



INTELLiVENT-ASV Guide de démarrage rapide

HAMILTON-G5/S1

HAMILTON
MEDICAL

Intelligent Ventilation since 1983

Ce guide de démarrage rapide, conçu pour servir d'exemple, est le résultat d'évaluations réalisées par des médecins indépendants ou travaillant pour Hamilton Medical. Ce guide de démarrage rapide ne remplace en aucun cas le *Manuel de l'utilisateur de l'INTELLiVENT-ASV* officiel ou le jugement clinique d'un médecin. Il ne doit pas, non plus, servir à prendre des décisions cliniques. Les informations fournies dans ce guide s'appliquent aux patients adultes et enfants.

L'utilisation de l'INTELLiVENT-ASV nécessite une bonne compréhension de la ventilation mécanique. La maîtrise des principes de fonctionnement de l'ASV (Adaptive Support Ventilation) est également très utile.

L'INTELLiVENT-ASV est disponible sur les ventilateurs HAMILTON-G5/S1 et HAMILTON-C3. Notez que les illustrations fournies dans ce guide de démarrage rapide peuvent différer des informations affichées sur l'écran de votre dispositif.

Nous proposons des modules d'e-learning gratuits et ouverts sur les notions de base de la ventilation mécanique, ainsi que sur les produits et fonctionnalités Hamilton Medical. Les modules s'adressent aux utilisateurs de ventilateurs mécaniques en soins intensifs. Inscrivez-vous dès maintenant sur <http://college.hamilton-medical.com/>

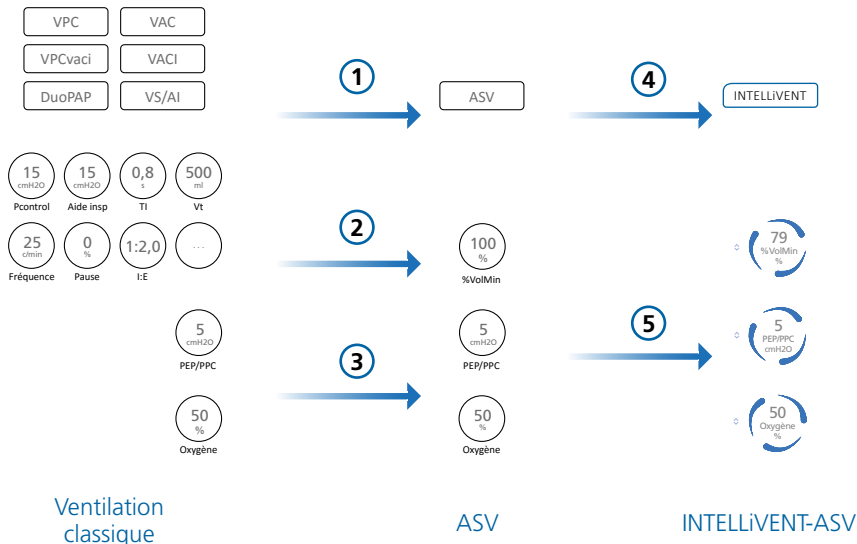
© 2018 Hamilton Medical AG. Tous droits réservés. Imprimé en Suisse.



Table des matières

1. Principes de base de l'INTELLiVENT-ASV	4
2. Préparation et calibration pour la ventilation.....	6
3. Préparation pour une ventilation en INTELLiVENT-ASV	7
4. Configuration initiale de l'INTELLiVENT-ASV	10
5. Vues et indicateurs de l'INTELLiVENT-ASV	18
6. Principes de fonctionnement de l'INTELLiVENT-ASV	22
7. Réglage de l'INTELLiVENT-ASV pendant la ventilation.....	32
8. Sevrage rapide et SBT (essai de sevrage ventilatoire)	34
9. Essai de sevrage ventilatoire (SBT).....	40
Annexe I : Gestion de l'oxygénation	44
Annexe II : Limitation de la PEP/HLI.....	45
Glossaire.....	46
Remarques.....	47

1. Principes de base de l'INTELLiVENT-ASV



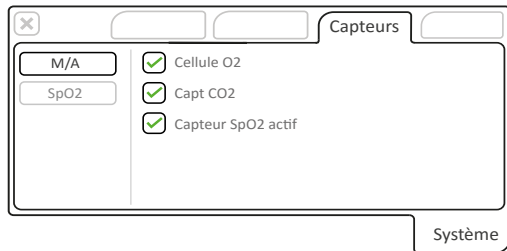
L'INTELLiVENT-ASV est basé sur l'ASV (Adaptive Support Ventilation), dont l'objectif est de simplifier la ventilation, à savoir :

- 1 Éliminer les modes séparés de ventilation pour patients passifs et actifs.
- 2 Conserver uniquement le pourcentage de volume minute, %VolMin, comme réglages de l'élimination du CO₂.
- 3 Permettre un accès direct aux réglages d'oxygénation (PEP/PPC et Oxygène).
- 4 L'INTELLiVENT-ASV permet au médecin de définir des valeurs cibles de PetCO₂ et de SpO₂ pour le patient.
- 5 L'INTELLiVENT-ASV automatise ensuite les réglages d'élimination du CO₂ (%VolMin) et d'oxygénation (PEP/PPC et Oxygène) en fonction des valeurs cibles définies et des données physiologiques mesurées en continu (PetCO₂, SpO₂).

L'INTELLiVENT-ASV monitorise le patient en continu et ajuste automatiquement en toute sécurité les paramètres pour maintenir les critères dans les plages cibles, avec une intervention clinique minimum, depuis l'intubation jusqu'à l'extubation. L'INTELLiVENT-ASV fournit également des outils favorisant un sevrage précoce (Sevrage rapide automatisé).

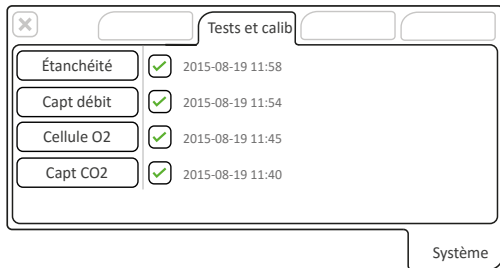
2. Préparation et calibration pour la ventilation

2.1 Activation et calibration des capteurs



Avant de démarrer l'INTELLiVENT-ASV, vous devez activer la cellule à oxygène, ainsi que les capteurs de CO2 et de SpO2 et procéder à leurs calibrations.

Pour plus de détails sur la calibration de ces composants, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* de votre ventilateur.



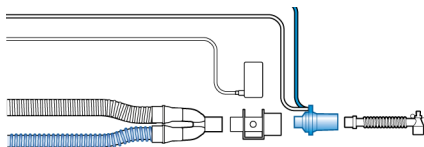
Pour information, les captures d'écran représentées ici proviennent du HAMILTON-C3. Les écrans du HAMILTON-G5/S1 sont similaires.

3. Préparation pour une ventilation en INTELLiVENT-ASV

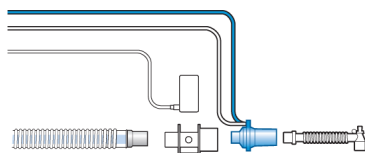
3.1 Installation

Au cours de l'installation, prêtez une attention particulière aux points suivants :

- Installez l'ensemble capteur de débit et de CO2/adaptateur à l'extrémité proximale du circuit des voies respiratoires, comme indiqué ci-dessous.
- **Placez l'ensemble adaptateur à la verticale**, et non à l'horizontale. Cela permet d'éviter que les sécrétions du patient ne coulent dans les capteurs. Le cas échéant, l'adaptateur peut être retiré du circuit, rincé à l'eau et réinséré dans le circuit.
- Vérifiez que toutes les pièces sont bien raccordées en vous assurant que la forme d'onde (capnogramme) de CO2 affichée sur le ventilateur est correcte.



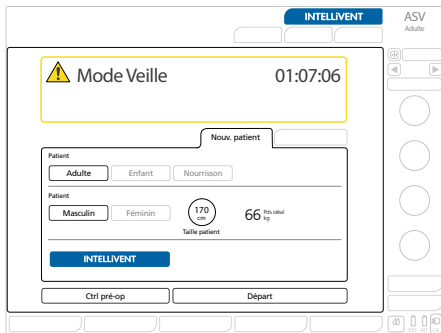
Humidification active



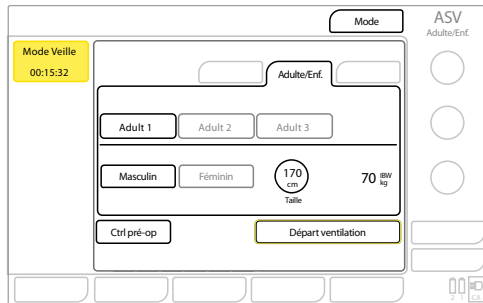
Humidification passive

3. Préparation pour une ventilation en INTELLiVENT-ASV

3.2 Démarrage



HAMILTON-G5/S1



HAMILTON-C3

- 1 Vérifiez la taille et le sexe du patient et modifiez-les si nécessaire.
Vérifiez l'exactitude de ces données. Elles servent à calculer le poids corporel idéal (IBW) du patient, lequel est utilisé par les contrôleurs de l'INTELLiVENT-ASV pour réguler les paramètres de ventilation. Vous pouvez également modifier ces informations pendant une ventilation à l'aide de la fenêtre Patient.
- 2 Ouvrez la fenêtre Réglages de l'INTELLiVENT.

Pour sélectionner le mode INTELLiVENT-ASV

HAMILTON-G5/S1. Appuyez sur le bouton **INTELLiVENT** dans la fenêtre Mode Veille ou en haut à droite de l'écran principal pour afficher la fenêtre Réglages de l'INTELLiVENT.

HAMILTON-C3. Appuyez sur le bouton **Mode** situé en haut de l'écran. Dans la fenêtre Mode, appuyez sur le bouton **INTELLiVENT**, puis sur **Continuer**. La fenêtre Réglages de l'INTELLiVENT s'ouvre.

4. Configuration initiale de l'INTELLiVENT-ASV

4.1 Réglages

1 Réglages automatiques

%VolMin

PEP/PPC

Oxygène

2 Critères patient

SDRA Lésion céréb.

Hypercp. chr.

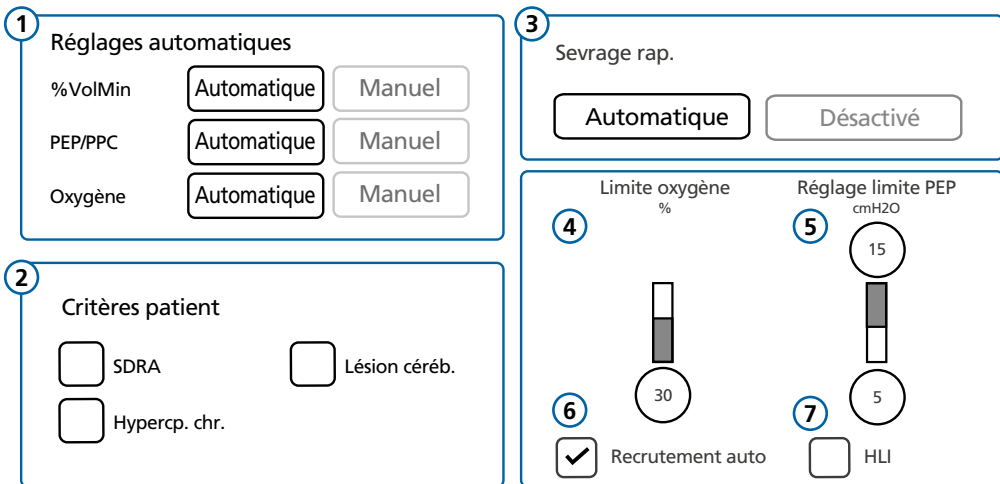
3 Sevrage rap.

4 Limite oxygène %

5 Réglage limite PEP cmH₂O

6 Recrutement auto

7 HLI



10

Français | 689503/02

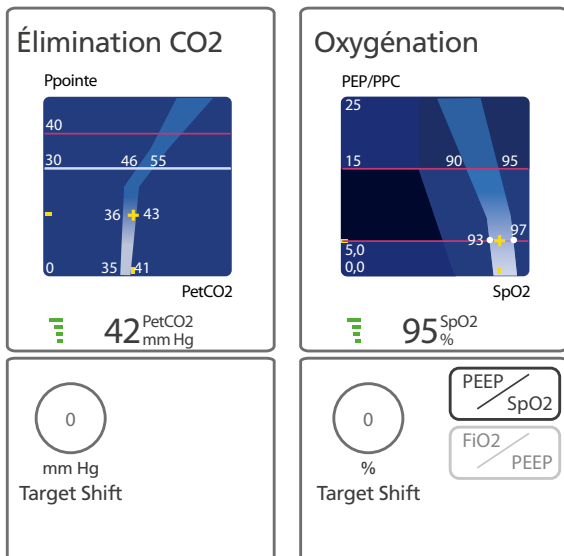
- 1 Réglages automatiques : définissez les contrôleurs %VolMin, PEP et Oxygène sur Manuel ou Automatique, comme il convient.
- 2 Critères patient :
 - *Poumons normaux* : ne rien sélectionner
 - *SDRA* : les réglages de départ sont ajustés
 - *Hypercp. chr./Lésion céréb.* : les réglages de départ sont ajustés, y compris la plage cible par défaut, l'automatisation de la PEP est désactivée
- 3 Sevrage rapide : activer les options Sevrage rap. et SBT, le cas échéant
- 4 Limite oxygène : définir la limite inférieure du contrôleur Oxygène (21 à 30 %*)
- 5 Réglage limite PEP : définir des limites haute et basse que le contrôleur PEP ne peut pas dépasser
- 6 Recrutement auto : activer/désactiver si nécessaire
- 7 HLI : activer/désactiver la limitation de la PEP en fonction du HLI, si nécessaire**

* Non commercialisé dans certains pays.

** Le HLI est disponible uniquement sur les ventilateurs HAMILTON-G5/S1 utilisant les capteurs Nihon Kohden. Pour plus de détails sur le HLI, reportez-vous à la page 45.

4. Configuration initiale de l'INTELLiVENT-ASV

4.2 Vérification de la plage cible



Vérification de la valeur cible et ajustement en fonction des critères patient

L'INTELLiVENT-ASV monitorise le patient en continu et ajuste automatiquement en toute sécurité les paramètres pour maintenir les critères dans les plages cibles.

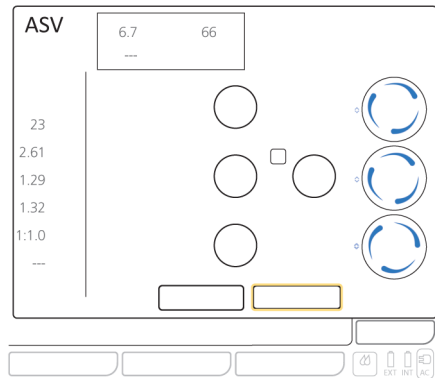
L'INTELLiVENT-ASV utilise la $PetCO_2$ et la SpO_2 comme données de monitoring pour réguler la ventilation et l'oxygénation. Ces valeurs sont utilisées pour suivre l'évolution de la $PaCO_2$ et de la SaO_2 , respectivement.

La fonction *Target Shift* fait référence au :

- 1 réajustement de la plage cible de $PetCO_2$ pour obtenir une valeur de $PetCO_2$ en correspondance avec la valeur de $PaCO_2$ mesurée par analyse des gaz artériels. Cela correspond au gradient $PaCO_2$ - $PetCO_2$.
- 2 réajustement de la plage cible de SpO_2 pour obtenir une valeur de SpO_2 en correspondance avec la valeur de SaO_2 mesurée par analyse des gaz artériels.

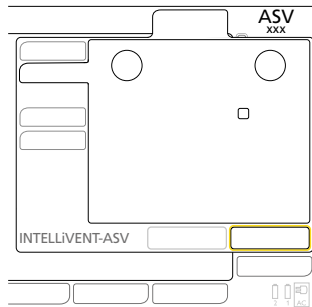
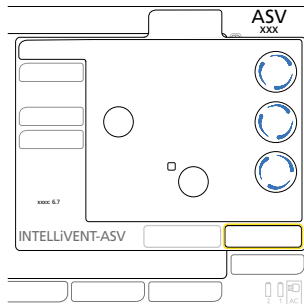
4. Configuration initiale de l'INTELLiVENT-ASV

4.3 Réglages



HAMILTON-G5/S1

HAMILTON-C3



Vérifiez les paramètres suivants dans la fenêtre Réglages :

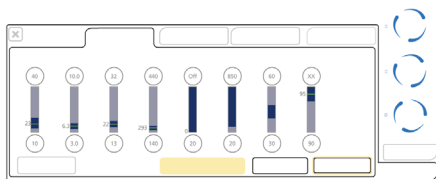
- Pente de pressurisation (Pente)
- Seuil de déclenchement expiratoire (Cyclage)
- Trigger
- Pasvlimit

Si nécessaire, ajustez une ou plusieurs valeurs en fonction des critères patient ou de votre protocole, comme pour la ventilation classique. Vous pouvez également utiliser les valeurs par défaut.

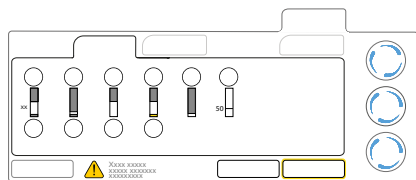
Pour plus de détails sur les réglages, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'INTELLiVENT-ASV*.

4. Configuration initiale de l'INTELLiVENT-ASV

4.4 Alarmes



HAMILTON-G5/S1



HAMILTON-C3

Définir des limites d'alarme pour les paramètres de ventilation et de monitoring comme pour la ventilation conventionnelle.

Prenez note de la mise en garde qui s'affiche en jaune dans la fenêtre : *Utiliser un monitoring patient indépendant pdt la ventilation INTELLiVENT-ASV*

Les alarmes suivantes sont particulièrement importantes dans le cadre de l'INTELLiVENT-ASV :

Pression haute

La pression maximale délivrée avec l'INTELLiVENT-ASV (Pasvlimit) est de *10 cmH2O au-dessous de la limite prédéfinie de pression haute.*

L'option Pasvlimit limite la pression délivrée pour le cycle. Le dépassement de la limite de pression haute met immédiatement fin au cycle.

Oxygène % (HAMILTON-G5/S1) ou Msg O2 (HAMILTON-C3)

Lorsque le contrôleur Oxygène est réglé sur **Automatique**, vous pouvez spécifier un niveau d'oxygène qui, lorsqu'il est dépassé, génère un message d'alarme de priorité moyenne. Le message relatif au réglage d'oxygène est seulement un outil de notification ; il n'affecte pas le pourcentage d'oxygène administré.

SpO2

Si l'une de ces deux limites est atteinte, le ventilateur déclenche une alarme de priorité moyenne. Le réglage de l'alarme de la SpO2 est indépendant des réglages de la plage cible de SpO2.

PetCO2

Si l'une de ces deux limites est atteinte, le ventilateur déclenche une alarme de priorité moyenne. Le réglage de l'alarme de la PetCO2 est indépendant des réglages de la plage cible de PetCO2.

Volume courant (Vt)*

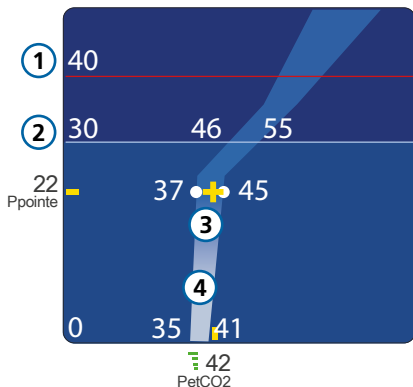
Lorsque le Vt délivré est 1,5 fois supérieur à la limite d'alarme **Vt haut** définie, l'alarme **Cycle interrompu**, limite **Vt haut** se déclenche. Dans ce cas, l'appareil interrompt le cycle et réduit la pression au niveau PEP.

* HAMILTON-C3 uniquement.

5. Vues et indicateurs de l'INTELLiVENT-ASV

5.1 Cartes d'élimination du CO2 et d'oxygénation

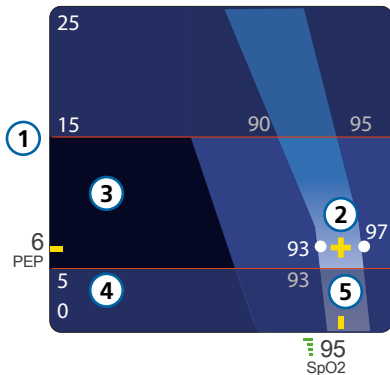
Élimination CO2 ◊ 5



Carte d'élimination du CO2

- 1 Limite d'alarme de pression haute
- 2 Limitation de pression : P_{svlimit}
- 3 Symbole de patient jaune (croix) : affiche la valeur de PetCO₂ actuellement mesurée avec le réglage P_{pointe} actuel
- 4 Zone cible
- 5 Lorsque le %VolMin augmente (^) ou diminue (v), l'indicateur approprié apparaît au-dessus de la carte. Lorsque les flèches font la même taille, cela signifie que le %VolMin est compris dans la zone cible.

Oxygénation 6



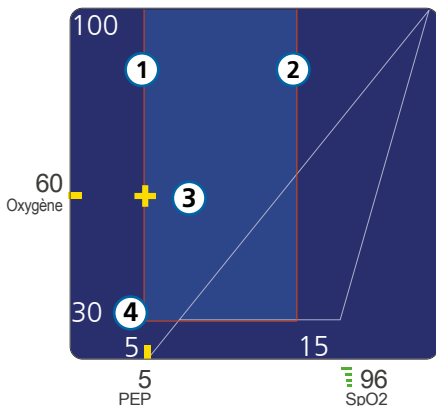
Carte d'oxygénation : (vue PEP/SpO2)

- 1 Limite PEP supérieure
- 2 Symbole de patient jaune (croix) : affiche la valeur de SpO2 actuellement mesurée avec la PEP actuelle
- 3 Zone d'urgence bleu foncé
- 4 Limite PEP inférieure
- 5 Zone cible
- 6 Lorsque la PEP ou l'Oxygène augmente (^) ou diminue (v), l'indicateur approprié apparaît au-dessus de la carte. Lorsque les flèches font la même taille, cela signifie que la SpO2 est comprise dans la zone cible.

5. Vues et indicateurs de l'INTELLiVENT-ASV

5.2 Carte d'oxygénation et réglages

Oxygénation ◊ ⑤



Carte d'oxygénation : (vue FiO₂/PEP)

- 1 Limite PEP inférieure
- 2 Limite PEP supérieure
- 3 Symbole de patient jaune (croix) : affiche les valeurs d'Oxygène (FiO₂) et de PEP actuelles
- 4 Limite Oxygène inférieure
- 5 Lorsque la PEP ou l'Oxygène augmente (^) ou diminue (v), l'indicateur approprié apparaît au-dessus de la carte. Lorsque les flèches font la même taille, cela signifie que la SpO₂ est comprise dans la zone cible.

Pour plus de détails, reportez-vous à la section 6.3 du *Manuel de l'utilisateur de l'INTELLiVENT-ASV*.



XXX

Cercle bleu fixe (gestion manuelle)

Indique que l'utilisateur doit gérer manuellement le réglage et modifier les paramètres, si nécessaire.



Cercle bleu tournant vers la droite (gestion automatique)

Indique que l'INTELLiVENT-ASV gère le patient et que le traitement a été augmenté. Une rotation plus rapide fournit une indication visuelle de changements en cours ou récents.



Cercle bleu tournant vers la gauche (gestion automatique)

Indique que l'INTELLiVENT-ASV gère le patient et que le traitement a été diminué. Une rotation plus rapide fournit une indication visuelle de changements en cours ou récents.



XXX

Cercle rouge (aucune gestion automatique)

Aucun signal approprié n'est disponible. Le contrôleur est à l'état figé. Vérifiez la position et le branchement du capteur pour garantir une qualité de signal optimale.



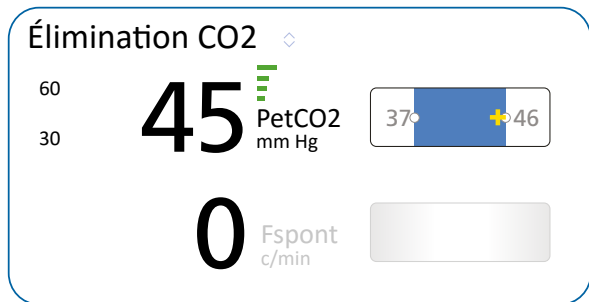
Cercle vert

Enrichissement en oxygène en cours.

6. Principes de fonctionnement de l'INTELLiVENT-ASV

6.1 Gestion du %VolMin en fonction de la PetCO₂

Ventilation Horizon



Cible du contrôleur de ventilation

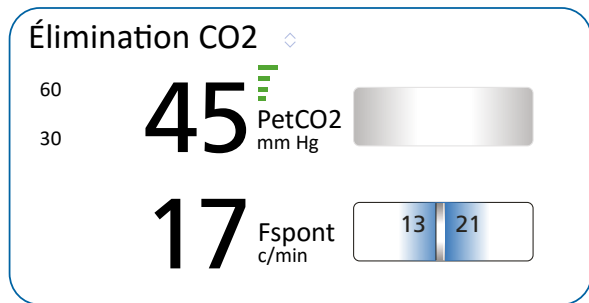
Maintenir le patient au milieu de la plage cible pour la PetCO₂.

- Le critère patient est défini comme *passif* si l'une des conditions suivantes survient :
 - Le ventilateur délivre cinq cycles mécaniques consécutifs sans que le patient ne déclenche de cycle.
 - La PetCO₂ dépasse la limite supérieure d'au moins 3 mm Hg (0,4 kPa).
 - Le critère patient Lésion céréb. est sélectionné.
- Gestion basée sur la PetCO₂.
- Le contrôleur de ventilation ajuste le %VoIMin cycle à cycle proportionnellement à la différence entre la PetCO₂ actuelle et la valeur cible. Plus la différence est importante, plus les paliers de réglage du %VoIMin sont importants (1 % par cycle au maximum). La plage de réglages du %VoIMin est comprise entre 70 et 200 %.
- Lorsque le symbole du patient se trouve dans la zone cible, le %VoIMin est réglé avec précision pour amener le patient au milieu de la zone cible.
- Lorsque le symbole du patient se trouve à droite de la zone cible (dans la zone d'augmentation, la PetCO₂ est trop élevée), le réglage %VoIMin augmente.
- Lorsque le symbole du patient se trouve à gauche de la zone cible (dans la zone de diminution, la PetCO₂ est trop basse), le réglage %VoIMin diminue.

6. Principes de fonctionnement de l'INTELLiVENT-ASV

6.2 Gestion du %VolMin en fonction de la Fspont

Ventilation Horizon



* Sevrage rapide activé , fréquence ASV + 3.

** $d = \%VolMin \times 0,10$ Sevrage rapide activé, $d = \%VolMin \times 0,15$.

Cible du contrôleur de ventilation

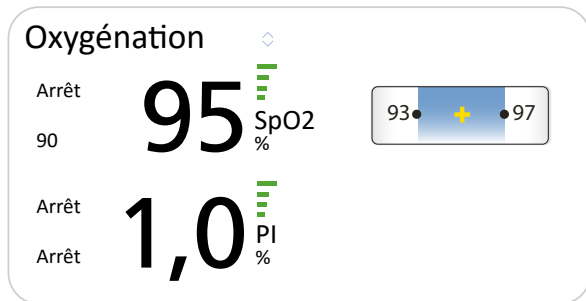
Maintenir le patient actif dans la plage cible pour la fréquence respiratoire spontanée (F_{spont}) et maintenir la PetCO_2 en dessous de la limite supérieure.

- Le critère patient est défini comme *actif* lorsque **TOUTES** les conditions suivantes sont remplies :
 - Le patient effectue cinq cycles spontanés consécutifs.
 - La PetCO_2 est inférieure à la limite supérieure.
 - Le critère Lésion céréb. n'est pas sélectionné.
- La gestion basée sur la Fréquence démarre lorsque le patient effectue cinq cycles spontanés consécutifs ET lorsque la PetCO_2 se trouve en dessous (sauf si le critère Lésion céréb. est sélectionné).
- La limite inférieure de la plage d'une fréquence respiratoire spontanée acceptable est égale à la fréquence $\text{ASV} + 2^*$. La limite supérieure de la plage est égale à la fréquence $\text{ASV} + d^{**}$.
- Le contrôleur ajuste le % VolMin cycle à cycle proportionnellement à la différence entre la fréquence actuelle et la fréquence cible. Plus la différence est importante, plus les paliers de réglage du % VolMin sont importants (1 % par cycle au maximum).
- Lorsque la valeur de Fréquence respiratoire du patient se trouve dans la plage cible, le % VolMin ne change pas (sauf si l'option Sevrage rap. est désactivée).
- Lorsque la Fréquence respiratoire du patient se trouve au-dessus de la limite supérieure (risque de fatigue du patient), le % VolMin augmente.
- Lorsque la Fréquence du patient se trouve en dessous de la limite inférieure, le % VolMin diminue.
- Lorsqu'aucune mesure de PetCO_2 fiable n'est disponible, le contrôleur de ventilation suspend la gestion automatique et le réglage % VolMin est gelé. L'alarme Réglage ventilation désactivé se déclenche.

6. Principes de fonctionnement de l'INTELLiVENT-ASV

6.3 Gestion de l'oxygénation

Oxygenation Horizon



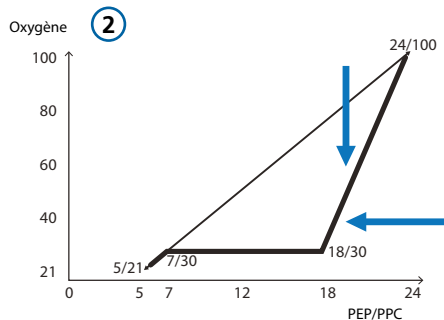
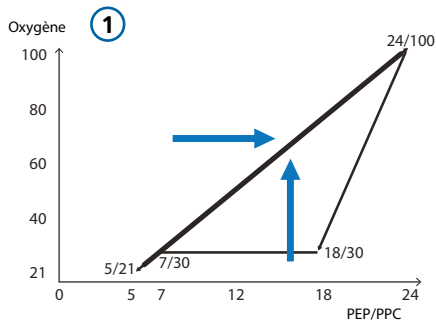
Cible du contrôleur d'oxygénation : maintenir le patient dans la zone cible de SpO2

- Lorsque le symbole du patient se trouve dans la zone cible, l'Oxygène est réglé avec précision pour amener le patient au milieu de la zone cible.
- Lorsque le symbole du patient se trouve à droite de la zone cible, (dans la zone de *diminution*, ce qui signifie que le traitement* est plus que suffisant), le traitement est diminué.
- Lorsque le symbole du patient se trouve à gauche de la zone cible, (dans la zone d'*augmentation*, ce qui signifie que l'oxygénation est inappropriée), le traitement est augmenté.
- Si le symbole du patient se trouve à l'extrême gauche de la zone cible dans la *zone d'urgence*, indiquant une hypoxémie, l'Oxygène est immédiatement augmenté à 100 %.
- Pour plus de détails sur les règles d'oxygénation, reportez-vous à la page 44.

* Traitement = PEP et/ou Oxygène

6. Principes de fonctionnement de l'INTELLiVENT-ASV

6.4 Gestion de l'oxygénation



Cible

Maintenir le patient dans la plage cible pour la SpO₂. Régler la combinaison PEP/Oxygène conformément aux protocoles de l'ARDSnet.

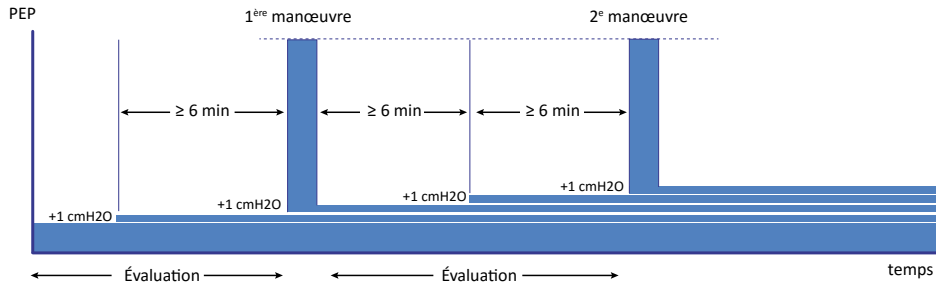
Règles du contrôleur

- En fonction des critères patient et de la combinaison réelle PEP/Oxygène sur la courbe correspondante, les contrôleurs de PEP/Oxygène décident de l'augmentation ou de la diminution de la PEP et/ou de l'Oxygène.
- Les contrôleurs de PEP/Oxygène ajustent la PEP et/ou l'Oxygène proportionnellement à la différence entre la SpO2 réelle et la cible.
- La relation entre la PEP et l'Oxygène est basée sur les recommandations de l'ARDSnet pour l'augmentation du traitement (1) et sur le open lung concept (concept de Poumon ouvert) pour la diminution du traitement (2). Pour plus de détails, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'INTELLiVENT-ASV*.
- Le contrôleur d'oxygène ajuste l'Oxygène entre 21 et 100 % (lorsqu'il n'est pas limité par le réglage limite minimal d'Oxygène).
- La PEP est ajustée entre 5 et 24 cmH2O (lorsqu'il n'est pas limité par le réglage limite de PEP ou le HLI*).

* Le HLI est disponible uniquement sur les ventilateurs HAMILTON-G5/S1 utilisant les capteurs Nihon Kohden. Pour plus de détails sur le HLI, reportez-vous à la page 45.

6. Principes de fonctionnement de l'INTELLiVENT-ASV

6.5 Manœuvres de recrutement automatique



Cible

Ouvrir les alvéoles pulmonaires collabées, puis maintenir ces alvéoles ouvertes grâce à une PEP plus élevée pour empêcher tout autre « dé-recrutement » chez les patients passifs.

- i** Le recrutement automatique ne peut avoir lieu que lorsque *TOUTES* les conditions suivantes sont réunies :
- Patient passif
 - Gestion de la PEP réglée sur **Automatique**
 - Recrutement automatique activé
 - SpO2 inférieure à la plage cible

Règles du contrôleur

- La manœuvre de recrutement automatique de l'INTELLiVENT-ASV consiste en 20 secondes d'inspiration soutenue à une pression de 40 cmH2O.
- Les manœuvres de recrutement s'effectuent après deux augmentations automatiques consécutives de la *PEP* de 1 cmH2O, toutes les 6 minutes. Cela signifie que le cycle de manœuvres de recrutement se déclenche au maximum toutes les 12 minutes (voir illustration). Un message de notification apparaît sur l'écran dès qu'une manœuvre de recrutement est effectuée.

7. Réglage de l'INTELLiVENT-ASV pendant la ventilation



Lorsque l'INTELLiVENT-ASV est en cours de fonctionnement, le ventilateur ajuste automatiquement les réglages de la ventilation (%VolMin) et de l'oxygénation (PEP et/ou Oxygène).

À tout moment au cours de la ventilation avec l'INTELLiVENT-ASV, vous pouvez vérifier et/ou modifier les réglages en appuyant sur les boutons **INTELLiVENT**, **Réglages** ou **Alarmes**.

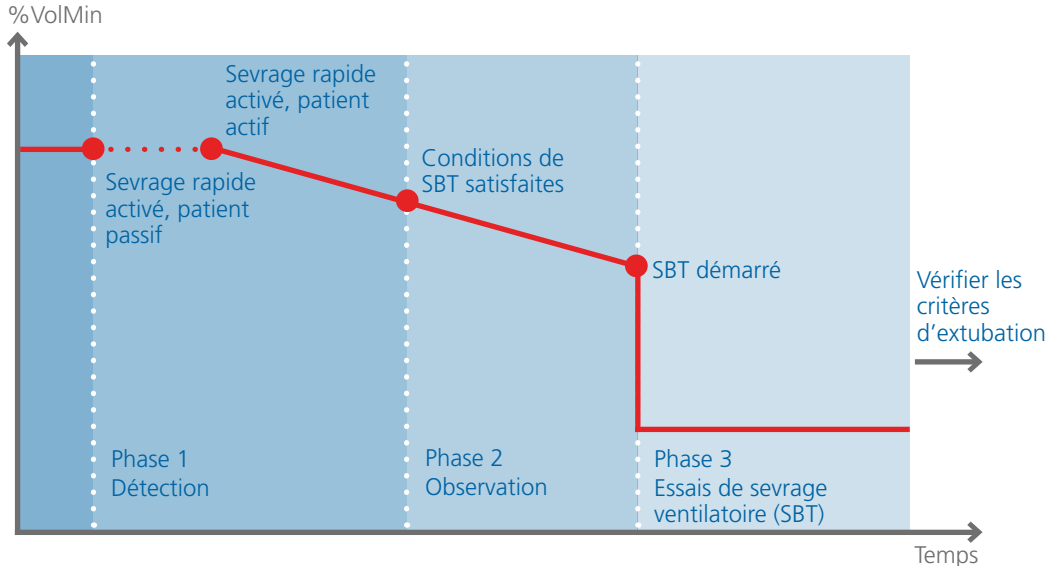
À mesure que les critères patient changent, assurez-vous de surveiller régulièrement le patient et les réglages du ventilateur.

- 1 Réévaluez l'état du patient.
- 2 Reconsidérez l'activation de l'option Sevrage rap.
- 3 Reconsidérez l'activation des SBT automatiques.
- 4 Reconsidérez la limite d'Oxygène minimale.
- 5 Reconsidérez les limites de la PEP.
- 6 Reconsidérez le recrutement automatique.
- 7 Ajustez la plage cible de PetCO₂ (Target Shift) en fonction des valeurs de PaCO₂ obtenues par analyse des gaz artériels*.
- 8 Ajustez la plage cible de SpO₂ (Target Shift) en fonction des valeurs de SaO₂ obtenues par analyse des gaz artériels*.

* En vérifiant l'analyse des gaz artériels, n'oubliez pas que l'activité respiratoire est fortement liée à l'état métabolique du patient.

8. Sevrage rapide et SBT (essai de sevrage ventilatoire)

8.1 Principes de base



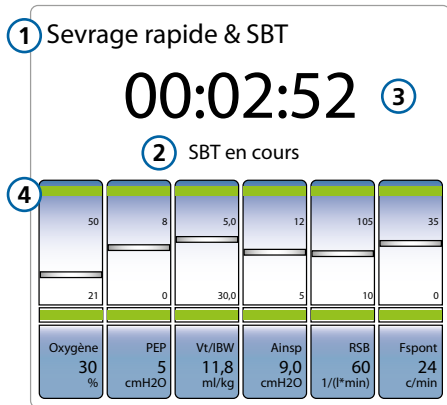
La fonction Sevrage rap. intégrée à l'INTELLiVENT-ASV assure, une fois activée, un monitoring dynamique continu et contrôle les critères patient pour évaluer la possibilité de procéder à l'extubation du patient, notamment la possibilité de procéder aux essais de sevrage ventilatoire (SBT) automatiques entièrement contrôlés.

Le sevrage rapide se déroule en trois phases :

- Détection
- Observation
- Essai de sevrage ventilatoire (SBT) automatique, si option sélectionnée

Les valeurs par défaut des paramètres sont basées sur les connaissances actuellement disponibles, il est cependant possible de modifier les réglages dans la fenêtre Configuration Sevrage rapide (reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'INTELLiVENT-ASV*).

8. Sevrage rapide et SBT (essai de sevrage ventilatoire)



Fenêtre de statut Sevrage rapide & SBT

Lorsque l'option Sevrage rap. est activée, la fenêtre de statut Sevrage rap. s'affiche par défaut.

- 1 Le titre de la fenêtre devient *Sevrage rapide & SBT* lorsque les SBT automatiques sont activés.
- 2 Un texte indique le statut actuel :
 - Vérif. des conditions
 - Conditions remplies/Démar SBT dans x min
 - Conditions remplies/SBT ne va pas démarrer
 - SBT en cours
- 3 Chronomètre
 - Lorsqu'un SBT est en cours, il indique la durée écoulée.
 - Il indique également la durée pendant laquelle les critères patient sont restés dans les plages cibles.
- 4 Barres vertes indiquant que la valeur est comprise dans les limites

Cible de la phase 1 (Détection)

La fonction Sevrage rap. peut être activée à tout moment au cours de la ventilation.

Règles du contrôleur

- La plage de la PetCO₂ est décalée de +5 mm Hg (0,7 kPa) au maximum vers la droite, en fonction de la pression, pour encourager et faciliter les efforts respiratoires spontanés.
- Lorsque le patient est actif et que la fréquence respiratoire du patient est inférieure à la limite supérieure de la plage cible*, l'appareil diminue progressivement le %VoI_{Min} tout au plus à 70.
- Les paramètres de sevrage rapide sont monitorés en permanence dans la fenêtre Sevrage rap.

Monitoring du patient

- Si le patient est passif, envisager la diminution des sédatifs.
- Contrôler les paramètres de sevrage rapide.

* Avec les patients actifs, l'INTELLiVENT-ASV calcule la plage cible de F_{spont}. Pour plus de détails sur le calcul, reportez-vous à la page 25 et au Manuel de l'utilisateur de l'INTELLiVENT-ASV.

8. Sevrage rapide et SBT (essai de sevrage ventilatoire)

Cible de la phase 2 (Observation)

Déterminer si le patient répond aux critères de sevrage rapide.

Règles du contrôleur

- Tant que le patient reste actif, le dispositif continue à diminuer progressivement le %VolMin tout au plus à 70.
- La fonction Sevrage rap. contrôle les critères *Pour dép. SBT* configurés.
- Lorsque le patient répond aux critères, le dispositif commence à enregistrer la durée pendant laquelle le patient se trouve dans la zone de sevrage (si les SBT automatiques sont désactivés) ou commence un décompte jusqu'au SBT automatique suivant (si les SBT automatiques sont activés).
- Les paramètres *Pour dép. SBT* doivent rester dans les plages prédéfinies pendant le temps spécifié par le paramètre **Délai avant démar. SBT**.*

* À noter que des paramètres *Pour dép. SBT* peuvent se trouver en dehors de la plage pour une période plus longue que celle spécifiée par le paramètre **Tolérance temps** sans affecter le compte à rebours.

Cible de la phase 3 (SBT)

Déterminer si le patient est capable de respirer avec une aide inspiratoire minimale.

Règles du contrôleur

- L'INTELLiVENT-ASV diminue immédiatement le %VolMin et la PEP pour atteindre les réglages configurés (par défaut, 25 % et 5 cmH₂O, respectivement).
- Au cours d'un SBT, les paramètres *Pour arrêter SBT* sont monitorés (configurables).
- Lorsqu'un SBT est terminé ou arrêté, le dispositif restaure le %VolMin et la PEP aux valeurs précédant le démarrage du SBT, et commence le monitoring des critères patient par rapport au critère *Pour départ SBT*. Le dispositif prend également en compte l'intervalle de temps spécifié par le paramètre *Délai entre 2 SBTs*.
- Au cours de chaque phase, un message de statut SBT s'affiche (par exemple, SBT en cours, SBT accompli, etc).

Historique SBT

PEP/PPC:	✓	Fspont:	✓
Oxygène:	✓	Augm. fréq.:	▲
Vt/IBW:	▼	RSB:	▼
Aide insp:	✓	%Fspont:	✓
PetCO ₂ :	✓	SpO ₂ :	✓

Départ SBT à 2015-04-11 11:38:00
SBT en cours

9. Essai de sevrage ventilatoire (SBT)

9.1 À propos des réglages SBT, HAMILTON-G5/S1

1 Réglages SBT

--- min
Délai avant démar. SBT

30 min
Délai entre 2 SBTs

12 cmH₂O
Aide insp max

35 l/min
Fréq.

5 cmH₂O
Aide insp min

2 Configuration SBT

08:00
Après

20:00
Avant

3 Dép./arrêt manuel SBT

Start SBT Stop SBT

i Activez Sevrage rapide en sélectionnant **Automatique** dans la zone Sevrage rapide de la fenêtre Réglages de l'INTELLiVENT.

Si le panneau Réglages SBT n'est pas ouvert, appuyez sur la flèche en regard de Sevrage rapide.

Indiquez si vous souhaitez activer les SBT.

Les SBT automatiques sont désactivés par défaut. L'option Délai avant démar. SBT est définie sur ---, ce qui signifie qu'aucune valeur n'est associée au paramètre et qu'aucun SBT automatique ne peut avoir lieu.

1 Réglages SBT :

- **Délai avant démar. SBT** : définit le délai avant l'exécution d'un SBT. Si l'option est paramétrée sur Arrêt (---), les SBT automatiques sont désactivés.
- **Délai entre 2 SBTs** : laps de temps minimum devant s'écouler entre deux SBT.
- **Fréq./Aide insp max** : lorsque la fréquence respiratoire et l'aide inspiratoire se trouvent en dessous des valeurs définies, un SBT démarre. Si, au cours d'un SBT, l'un des paramètres se trouve au-dessus de la valeur définie pendant plus longtemps que la durée spécifiée par le paramètre **Tolérance temps**, le SBT s'arrête.
- **Aide insp min** : aide inspiratoire minimum délivrée au cours d'un SBT.

2 Configuration SBT : définit la plage horaire pendant laquelle un SBT automatique peut être démarré.

3 Dép./arrêt manuel SBT : il est possible de démarrer manuellement et à tout moment un SBT dès lors que le patient est actif. Il est possible d'arrêter manuellement et à tout moment un SBT en cours.

9. Essai de sevrage ventilatoire (SBT)

9.2 À propos des réglages SBT, HAMILTON-C3

The diagram illustrates the SBT settings interface on the Hamilton-C3 ventilator, organized into four numbered steps:

- 1** SBT automatique (checked) and Réglages SBT. Configuration SBT with times 08:00 (Après) and 20:00 (Avant).
- 2** Réglages SBT: 30 min (Délai avant démar. SBT), 30 min (Délai entre 2 SBTs), 12 cmH2O (Aide insp max), and 35 c/min (Fréquence).
- 3** Configuration SBT (08:00 and 20:00).
- 4** Dép./arrêt manuel SBT (Démarrer SBT and Arrêter SBT buttons).

- i** Activez Sevrage rap. en sélectionnant **Automatique** dans la zone Sevrage rap. de la fenêtre Réglages de l'INTELLiVENT.
- 1 Indiquez si vous souhaitez activer les SBT. Les SBT automatiques sont désactivés par défaut. Pour activer les SBT, appuyez sur la case à cocher **SBT automatique**. Une coche indique que les SBT sont activés. Le bouton **Réglages SBT** devient également disponible.
 - 2 Réglages SBT :
 - Délai avant démar. SBT : définit le délai avant l'exécution d'un SBT.
 - Délai entre 2 SBTs : laps de temps minimum devant s'écouler entre deux SBT.
 - Fréquence/Aide insp max : lorsque la fréquence respiratoire et l'aide inspiratoire se trouvent en dessous des valeurs définies, un SBT démarre. Si, au cours d'un SBT, l'un des paramètres se trouve au-dessus de la valeur définie pendant plus longtemps que la durée spécifiée par le paramètre Tolérance tmps, le SBT s'arrête.
 - 3 Configuration SBT : définit la plage horaire pendant laquelle un SBT automatique peut être démarré.
 - 4 Dép./arrêt manuel SBT : il est possible de démarrer manuellement et à tout moment un SBT dès lors que le patient est actif. Il est possible d'arrêter manuellement et à tout moment un SBT en cours.

Annexe I : Gestion de l'oxygénation

	Description de l'action	Survient si
Augmentation progressive de l'Oxygène	Augmentation de l'oxygène de 10 % de la valeur d'Oxygène actuelle toutes les 30 secondes	<ul style="list-style-type: none">• Gestion automatique de l'oxygène• Augmentation de l'oxygénation
Diminution progressive de l'Oxygène	Diminution de l'oxygène de 5 % de la valeur d'Oxygène actuelle toutes les 60 secondes	<ul style="list-style-type: none">• Gestion automatique de l'oxygène• Diminution de l'oxygénation <p>REMARQUE : si une limite inférieure est spécifiée, l'Oxygène ne descendra pas en dessous de cette limite.</p>
Augmentation progressive de la PEP	Augmentation de la PEP de 1 cmH2O toutes les 6 minutes	<ul style="list-style-type: none">• Gestion automatique de la PEP• Augmentation de l'aide PEP <p>REMARQUE : si une limite supérieure est spécifiée, la PEP ne dépassera pas cette limite.</p>
Diminution progressive de la PEP	Diminution de la PEP de 1 cmH2O toutes les 6 minutes	<ul style="list-style-type: none">• Gestion automatique de la PEP• Diminution de l'aide PEP <p>REMARQUE : si une limite inférieure est spécifiée, la PEP ne descendra pas en dessous de cette limite.</p>
Diminution progressive rapide de la PEP	Exception : diminution de la PEP de 1 cmH2O toutes les 30 secondes	<ul style="list-style-type: none">• Gestion automatique de la PEP• PEP au-dessus de la limite supérieure de la PEP (si la PEP a été réglée manuellement au-dessus de la limite supérieure)• Limitation de la PEP par des règles HLI

Annexe II : Limitation de la PEP/HLI

- i** Le HLI est disponible uniquement sur les ventilateurs HAMILTON-G5/S1 utilisant les capteurs de SpO2 Nihon Kohden.

Réglage de la limite de PEP en fonction du HLI

La PEP peut être automatiquement limitée en fonction de l'indice d'Interaction cœur-poumon (HLI). Pour évaluer en continu l'effet hémodynamique de la ventilation mécanique, la variation respiratoire de la pléthysmographie de l'oxymètre de pouls (POP) est analysée par le ventilateur. Le HLI est calculé à l'aide de données provenant du pléthysmogramme.

Glossaire

Paramètre

Définition

FiO2	Fraction de l'oxygène inspiré.
Fréquence	Nombre de cycles par minute (c/min), réglage de paramètre, réglage d'alarme et paramètre de minutage.
Fspont	Fréquence respiratoire spontanée, paramètre monitoré.
IBW	Poids idéal du patient.
Pasvlimit	Il est possible de régler la pression inspiratoire maximale pour l'INTELLiVENT-ASV en utilisant le paramètre Pasvlimit dans la fenêtre Réglages. La modification de la valeur Pasvlimit modifie également la limite Pression haute.
PEP	Pression expiratoire positive, réglage et paramètre monitoré. La PEP est la pression constante appliquée au cours de la phase expiratoire.
PetCO2	Pression de CO2 en fin d'expiration, paramètre monitoré.
SBT	Essai de sevrage ventilatoire.
VolMin	Volume minute, paramètre calculé et monitoré utilisé en mode ASV. Selon le %VolMin défini par l'utilisateur, le ventilateur calcule le VolMin cible en l/min, puis il le mesure et l'affiche dans la fenêtre ASV cible.
%VolMin	Pourcentage de ventilation par minute, réglage en mode ASV.

Remarques

HAMILTON MEDICAL

Intelligent Ventilation since 1983

Manufacturer:

Hamilton Medical AG

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Switzerland

☎ +41 (0)58 610 10 20

info@hamilton-medical.com

www.hamilton-medical.com

689503/02

HAMILTON-G5/S1

