



# Systeme de ventilation Servo-u®

Ventilation personnalisée pour de meilleurs résultats



# Ventilation personnalisée pour de meilleurs résultats

Chaque patient présente des défis particuliers. Qu'il s'agisse d'un nouveau-né de 300 grammes ou d'un adulte, d'une personne souffrant d'une insuffisance respiratoire aiguë ou d'une maladie pulmonaire chronique, les besoins et les difficultés diffèrent. C'est pourquoi nous nous engageons à innover en matière de solutions de ventilation personnalisées qui contribuent à protéger les poumons et le diaphragme, à accélérer le sevrage et à favoriser de meilleurs résultats.

## Sommaire

Le ventilateur universel Servo-u.....	04	Patients pédiatriques .....	25
Simple à prendre en main et à utiliser.....	07	Patients néonataux.....	27
Tout ce dont vous avez besoin, au bout des doigts.....	08	Une solution durable.....	29
Protection pulmonaire personnalisée.....	11	Un jumeau virtuel du ventilateur physique.....	31
Outils pour la protection pulmonaire.....	12	Service et assistance avec Getinge Care.....	32
Surveillance de la pression transpulmonaire.....	15	Gestion du cycle de vie des appareils - FleetView®.....	33
Sevrage personnalisé.....	17	Connectivité et cybersécurité.....	34
Libérer toute la puissance de la synchronisation.....	18	Caractéristiques techniques.....	36
Modes VNI adaptés à toutes les catégories de patients.....	21	Personnalisez votre Servo-u.....	38
Thérapies intégrées.....	22	Références.....	40

# Le ventilateur universel Servo-u

Le Servo-u offre des performances cliniques pour toutes les catégories de patient et répond aux dernières normes internationales en matière de sécurité des produits, biocompatibilité, de compatibilité électromagnétique, connectivité et cybersécurité.



NEONATAL



PÉDIATRIQUE



ADULTE

## 50 ans d'expérience Servo

Basé sur 50 ans d'innovation clinique révolutionnaire, le Servo-u vous offre de nombreuses options pour une ventilation protectrice et personnalisée. Celles-ci sont accessibles, compréhensibles et faciles à mettre en oeuvre, ce qui vous permet d'utiliser des stratégies de ventilation personnalisée avancées dans vos soins de routine aux patients. Ce ventilateur universel vous permet de passer en toute simplicité d'un mode invasif à un mode non invasif, ainsi qu'à la thérapie à haut débit, pour le traitement de toutes les catégories de patients, du nouveau-né à l'adulte.

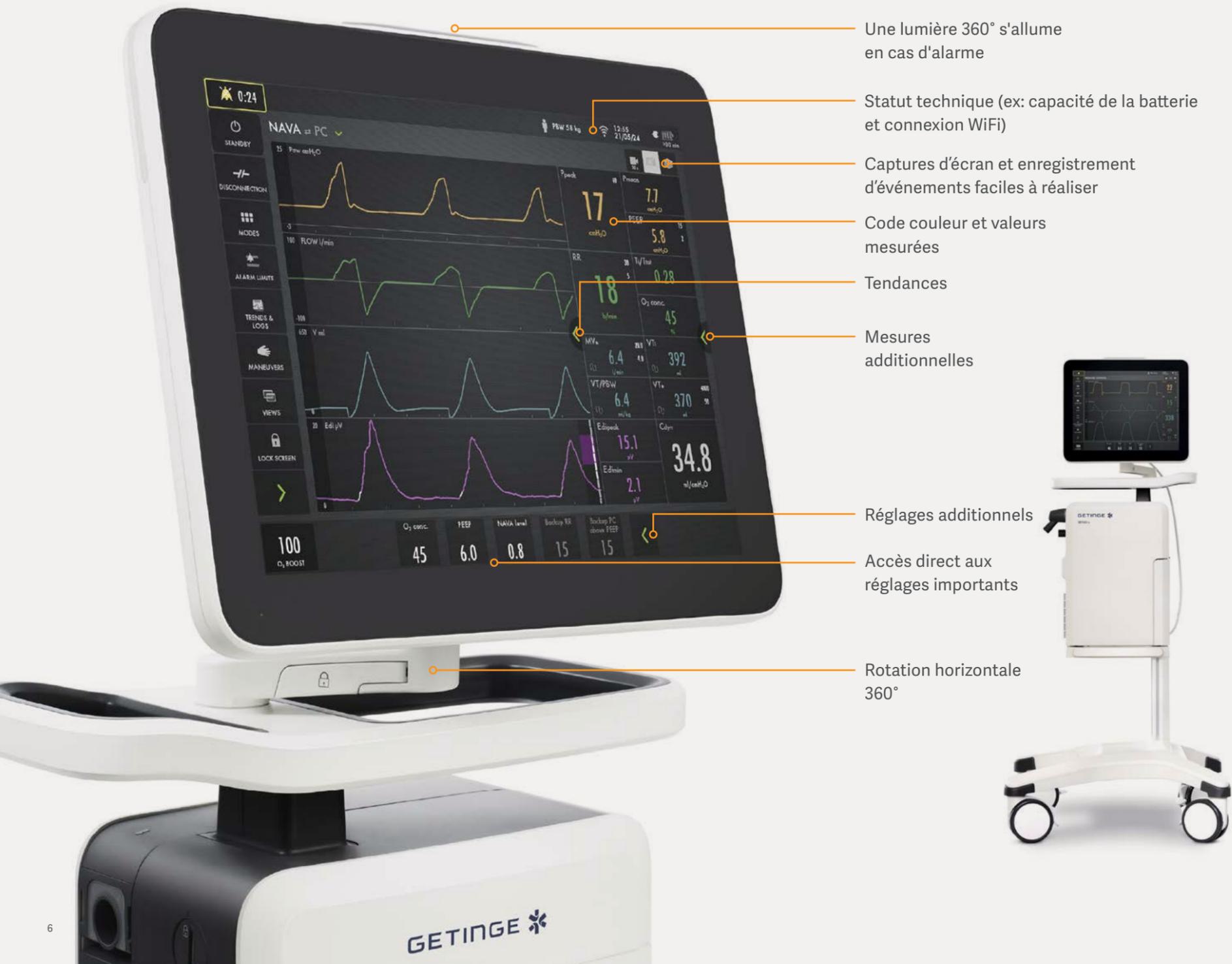
## Moins de temps passé sous ventilation

Des outils et des thérapies uniques vous aident à chaque étape. Par exemple, nos outils Open Lung Tool<sup>®</sup> avec Stress Index<sup>1-3</sup> et la Pression Transpulmonaire vous permettent d'évaluer le stress pulmonaire. Le mode de ventilation (Neuro-Asservissement de la Ventilation Assistée) (NAVA<sup>®</sup>) réduit la durée du sevrage et de la ventilation mécanique<sup>4</sup> et augmente le nombre de jours sans ventilateur<sup>4-7</sup> pour les patients adultes en réanimation souffrant d'insuffisance respiratoire aiguë, d'après des essais contrôlés randomisés.

## Libérer des lits d'hôpitaux

Tout cela peut se traduire par une amélioration significative des coûts liés à l'hospitalisation, en permettant aux hôpitaux de libérer des lits et des ressources précieuses dans les réanimations. Des essais similaires sur des patients pédiatriques et néonataux montrent également un taux accru d'extubations réussies<sup>8,9</sup> et que la NAVA raccourcit la durée de la ventilation mécanique.<sup>9-11</sup>





Une lumière 360° s'allume en cas d'alarme

Statut technique (ex: capacité de la batterie et connexion WiFi)

Captures d'écran et enregistrement d'événements faciles à réaliser

Code couleur et valeurs mesurées

Tendances

Mesures additionnelles

Réglages additionnels

Accès direct aux réglages importants

Rotation horizontale 360°



## Simple à prendre en main et à utiliser

Les ventilateurs Servo s'appuient sur plus de 50 ans de collaboration avec des cliniciens en soins intensifs du monde entier. Il en résulte de l'innovation, une meilleure sécurité pour le patient grâce à des niveaux plus élevés de sécurité d'utilisation et une expérience utilisateur supérieure.<sup>12</sup>



### Écran tactile intuitif

L'écran tactile intuitif rend le Servo-u facile à comprendre et à utiliser. Les menus d'aide, les recommandations et les instructions aident le personnel à s'orienter rapidement et à suivre les directives. L'interface simplifie également le partage des connaissances, ce qui facilite la récupération des captures d'écran et des enregistrements ou la connexion à un écran plus grand.



### Conception ergonomique

Le Servo-u présente un design ergonomique. L'écran peut pivoter à 360°, ce qui signifie que vous pouvez placer le ventilateur n'importe où autour du lit en fonction des besoins cliniques. Vous pouvez également monter le Servo-u sur un bras de distribution ou une étagère. Le système est léger et compact, ce qui le rend particulièrement adapté au transport intra-hospitalier.

# Tout ce dont vous avez besoin, au bout des doigts



## Automatisation du contrôle avant utilisation

Le contrôle avant utilisation et le test du circuit patient sont là pour garantir des performances optimisées du système. À l'issue d'une série d'étalonnages et de tests automatisés, les résultats, y compris les recommandations identifiées, vous sont présentés.



## Paramètres Safety Scale®

L'outil Safety Scale du système permet de modifier les paramètres rapidement et de manière intuitive, tandis que des images dynamiques illustrent comment ces changements affectent la ventilation.



## Accès direct aux alarmes

Appuyez sur le champ de valeur numérique associé pour ajuster rapidement un paramètre d'alarme spécifique, quel que soit son état. Le cas échéant, cela permet également un silence permanent ou la désactivation.



## Aides contextuelles

Le Servo-u offre des aides contextuelles pour l'ensemble des opérations, depuis le contrôle avant utilisation, en passant par le réglage initial des paramètres et pendant l'intégralité du traitement.



## Configuration de la vue

Plusieurs vues sont disponibles pour adapter les informations affichées à l'utilisateur et à la situation clinique : Basique, Avancée, Boucles, Distance, Famille, Servo Compass ainsi que Pes & PL.



## Gestion des alarmes

La lumière 360° s'allume lorsqu'une alarme est déclenchée. Ce signal visuel est visible de n'importe quel point de vue. Des listes de contrôle à l'écran vous permettent de gérer chaque alarme active et d'éviter les alarmes indésirables.



## Prise en charge du flux de travail

Des flux de travail intelligents sont disponibles pour des procédures spéciales, telles que la déconnexion, les manœuvres de recrutement et le positionnement des cathéters Edi et Pes.



## Captures d'écran et enregistrements

Vous pouvez prendre des captures d'écran et enregistrer des courbes haute résolution pendant 30s. Les manœuvres de recrutement sont enregistrées manuellement ou automatiquement et également sauvegardées dans la bibliothèque.



## Protection pulmonaire personnalisée souffle par souffle

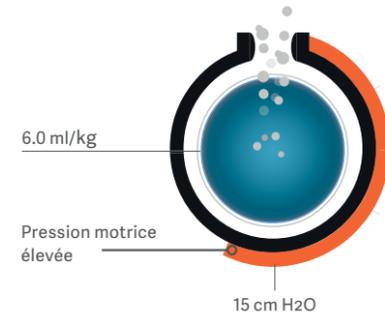
De récentes études cliniques indiquent que de nombreux ventilateurs manquent d'outils de chevet efficaces. Il s'agit d'un problème qui retarde la mise en place de stratégies de ventilation protectrice. Au final, cela peut nuire au patient et aggraver les symptômes.<sup>1, 13, 14</sup>

Pour éviter ces situations, le Servo-u vous offre de nombreux outils pour une ventilation personnalisée. Il vous permet de détecter les risques à un stade précoce et de mettre en place des stratégies de ventilation protectrices personnalisées, conformément aux dernières directives internationales.<sup>14, 15</sup>

La thérapie adaptée pour chaque patient, au bon moment.

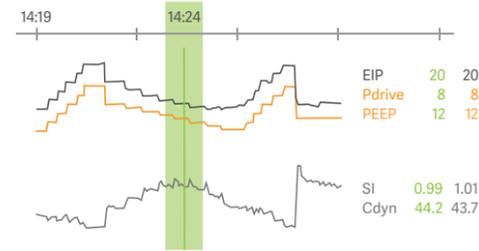


# Outils pour la protection pulmonaire



## Servo Compass®

Le Servo Compass indique clairement lorsque la pression motrice ou le volume courant par kilogramme de poids corporel prédit est hors cible, avisant le personnel lorsqu'il y a lieu de procéder à des ajustements.<sup>16</sup> La compliance dynamique (C<sub>dyn</sub>) et l'indice de stress (SI) calculés avec précision complètent le tableau et vous permettent de détecter les changements dans le volume pulmonaire et de vérifier la sur-distension.<sup>1-3</sup>



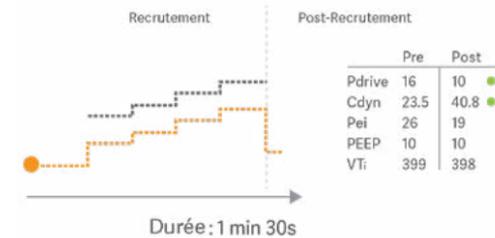
## Outil Open Lung

Les tendances de l'outil Open Lung Tool (OLT trends) vous aident à évaluer la mécanique pulmonaire et l'échange gazeux cycle par cycle, en temps réel et rétrospectivement. Il vous permet une flexibilité. Il vous guide pour établir une PEP personnalisée et pour la pression pendant les manœuvres de recrutement, le positionnement couché et l'assistance respiratoire extracorporelle. L'indice de stress, l'élimination du dioxyde de carbone et les pressions transpulmonaires sont également totalement intégrés.



## Manœuvres de recrutement automatique

Auto SRM est une procédure automatique pour les manœuvres de recrutement par étapes basées sur l'approche Open Lung.<sup>17</sup> L'outil vous guide en douceur à travers le recrutement, le titrage décroissant de la PEP, le re-recrutement et la personnalisation de la PEP après le recrutement et la pression motrice, basée sur un C<sub>dyn</sub> optimal. Les caractéristiques diagnostiques comprennent l'évaluation de la capacité de recrutement et une aide à la décision supplémentaire lorsque les patients ne répondent pas à la manœuvre de recrutement.<sup>18</sup>



## Auto RM

Auto RM permet un recrutement rapide après la déconnexion du patient, l'aspiration ou la chirurgie. Il conserve les paramètres de recrutement utilisés dans Auto SRM et offre la possibilité de déléguer le recrutement lorsqu'il y a moins de médecins disponibles, par exemple pendant la nuit. Un résumé post-recrutement est fourni, avec des résultats codés par couleur et un raccourci vers les tendances OLT, au cas où un titrage supplémentaire des paramètres basé sur les données respiration par respiration serait souhaité.





## Surveillance de la pression transpulmonaire

La pression transpulmonaire représente la véritable pression de distension à travers les poumons, définie comme la différence entre les pressions alvéolaire et pleurale, les pressions des voies respiratoires et de l'œsophage servant de substituts pour le calcul.

### Pression œsophagienne

La mesure de la pression œsophagienne (Pes) est une méthode de surveillance peu invasive qui permet de différencier précisément les propriétés mécaniques des poumons et le complexe de la paroi thoracique. Cela fournit une base pour déterminer la pression transpulmonaire (PL). Pour simplifier le processus et améliorer la précision, nous avons développé une manœuvre automatisée pour valider à la fois le positionnement et le gonflage du ballonnet rempli d'air du cathéter œsophagien.

### Pression transpulmonaire

Notre vue diagnostique affiche les formes d'onde de pression œsophagienne (Pes) et transpulmonaire en temps réel, essentielles pour évaluer la ventilation contrôlée et spontanée. Il simplifie la relation entre les pressions des voies respiratoires et transpulmonaires. De plus, les tendances OLT combinent la pression transpulmonaire avec la pression motrice, l'indice de stress et l'élimination du CO<sup>2</sup>, offrant une analyse complète respiration par respiration.

### Contexte clinique de la Pes & de la PL

Chez les patients atteints de SDRA, le ciblage de la PEP pour optimiser la pression transpulmonaire peut améliorer l'observance et l'oxygénation tout en réduisant les pressions motrices, un facteur associé à l'amélioration des taux de mortalité à 28 jours.<sup>19, 20</sup> Pour les cas les plus graves de SDRA, la surveillance de la pression transpulmonaire peut fournir des conseils essentiels pour éviter l'ECMO ou pour adopter des stratégies qui augmentent la probabilité de réussir à sevrer les patients de l'ECMO.<sup>21-23</sup>





## Sevrage personnalisé avec ventilation protectrice des poumons et du diaphragme

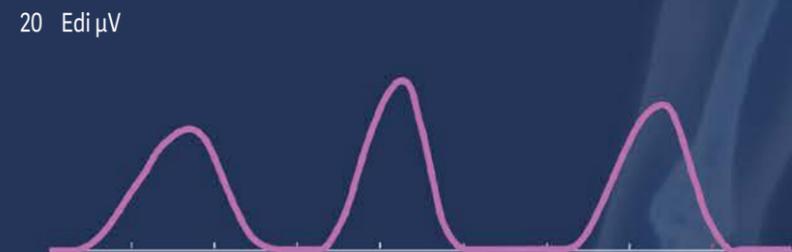
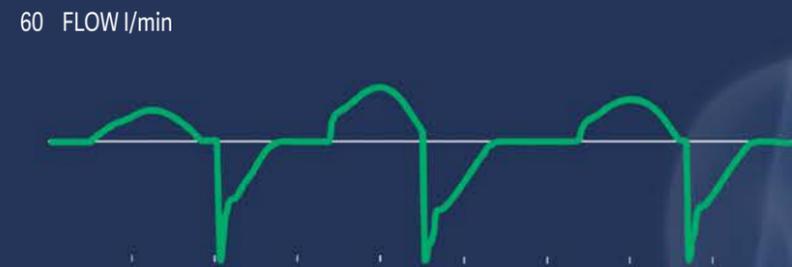
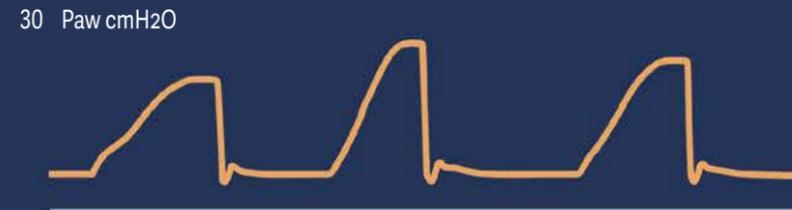
Des études cliniques récentes révèlent que la faiblesse du diaphragme est présente (23-84%) chez les patients en réanimation et systématiquement associé à de mauvais résultats.<sup>24</sup> Le Servo-u vous permet de monitorer l'activité du diaphragme du patient (Edi) afin de personnaliser la ventilation pour un sevrage réussi. Il offre plusieurs options pour commencer à sevrer vos patients plus tôt et les libérer du ventilateur.

» NAVA réduit le temps de ventilation mécanique de presque 35%. «<sup>4</sup>

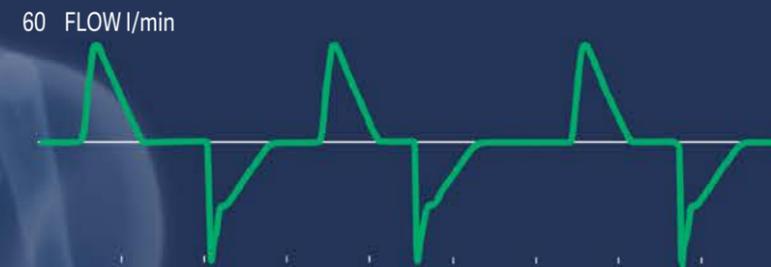


# Libérer toute la puissance de la synchronisation

## NAVA Neuro-Asservissement de la Ventilation Assistée



## NPS Neural Pressure Support



### Protéger les poumons et le diaphragme grâce à la synchronisation

Le mode NPS (Neural Pressure Support) fournit une assistance en pression (AI) synchronisée avec l'effort respiratoire du patient. Le cyclage de la respiration se base sur le signal diaphragmatique et permet ainsi de minimiser les asynchronies liées au cyclage conventionnel en aide inspiratoire utilisant un pourcentage du débit de pointe.<sup>42,43</sup> Le taux de pressurisation plus rapide par rapport à la NAVA peut offrir des avantages dans la prise en charge des patients atteints de SDRA restrictif et de BPCO obstructive.<sup>42,44</sup>



### Protéger les poumons et le diaphragme avec une synchronisation totale

La NAVA utilise le signal Edi du patient pour fournir une respiration spontanée personnalisée et protectrice des poumons, avec une efficacité diaphragmatique plus élevée, tout en minimisant les périodes de surassistance et de sous-assistance.<sup>29-32, 36-38</sup> Il peut également améliorer l'expérience du patient en soins intensifs en réduisant le besoin de sédation, améliorant ainsi le confort et la qualité du sommeil.<sup>10, 11, 39-41</sup> La NAVA raccourcit la durée du sevrage et de la ventilation mécanique<sup>4</sup> et augmente le nombre de jours sans ventilateur.<sup>4-7</sup>



### Protéger et activer le diaphragme pour sevrer plus tôt

La surveillance précoce de l'effort respiratoire aide à préserver l'activité du diaphragme.<sup>27,28</sup> Grâce à l'affichage continu de la signal Edi sur le ventilateur, vous pouvez identifier rapidement des problèmes tels que l'inactivité du diaphragme, la sédation excessive, les asynchronies patient-ventilateur, la surassistance ou la sous-assistance et l'augmentation du travail respiratoire pendant les essais de sevrage.<sup>28-35</sup>



### Monitoring de l'Edi – le signe vital de la respiration, à partir du jour zéro

Un monitoring de l'activité électrique du diaphragme (EDI) et de l'effort respiratoire du patient est recommandé afin de minimiser le risque de dysfonctionnement du diaphragme induit par la ventilation artificielle (VILI).<sup>25,26</sup> Le monitoring de l'Edi est disponible dans tous les modes de ventilation non invasive et invasive, en thérapie à haut débit et en mode attente.



## Un ensemble complet de modes de VNI adaptés à toutes les catégories de patients

La ventilation non invasive est utilisée pour réduire les complications pulmonaires, telles que l'atélectasie et la pneumonie, chez les patients souffrant d'insuffisance respiratoire aiguë et chronique et pour soutenir le sevrage en prévenant les réintubations.

Les modes VNI Servo-u sont dotés d'une compensation avancée des fuites pour répondre aux exigences des patients en matière de débit inspiratoire et de pression expiratoire, même en cas de fuites importantes. La sensibilité des mesures, le cycle expiratoire et la surveillance de la ventilation sont ajustés en permanence et automatiquement.

Les modes de ventilation synchronisés sont conçus pour améliorer l'interaction patient-ventilateur, sans être affectés par des problèmes tels que les fuites ou l'Auto-PEP. Ces modes avancés assurent une synchronisation précise avec l'activité neuronale du patient, favorisant le confort et une assistance respiratoire optimisée.<sup>45-49</sup>

Le flux de travail VNI est pris en charge par des fonctions telles que la configuration et le silence permanent des alarmes, la position d'attente, la déconnexion/reconnexion, la thérapie haut débit et la VNI.

### Contrôle VNI

VNI PC

### Support VNI

VNI PS

VNI NAVA

VNI NPS

CPAP Nasale

### Thérapie respiratoire

Haut débit

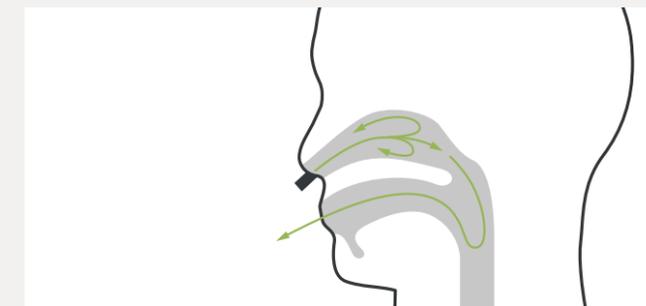
# Améliorer les soins grâce à des thérapies intégrées

Les thérapies intégrées élargissent l'utilisation du Servo-u tout en limitant le besoin d'appareils de thérapie autonomes. La thérapie à haut débit, la nébulisation qui n'affecte pas la respiration ou la thérapie Heliox qui peuvent être utilisées seules ou en combinaison pour fournir une thérapie respiratoire personnalisée.<sup>50</sup>



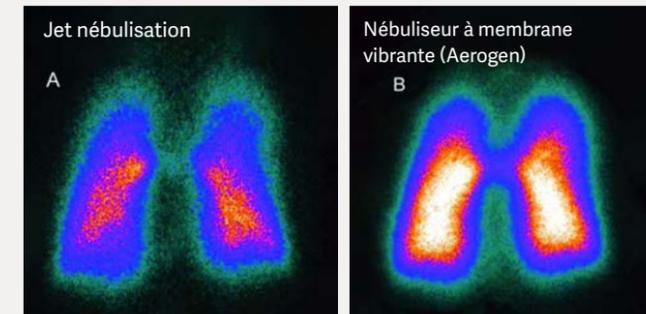
## Thérapie à haut débit

La thérapie High Flow est intégrée, il n'est donc pas nécessaire de passer à des systèmes autonomes. Il réduit le travail respiratoire du patient en fournissant un flux précis d'oxygène humidifié, améliorant ainsi le confort et la tolérance.<sup>50</sup>



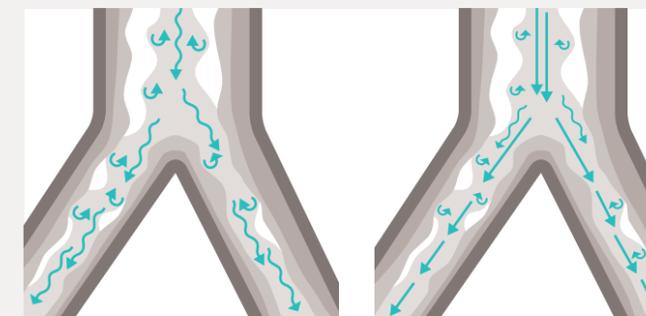
## Nébuliseur Aerogen®

Ce nébuliseur à membrane vibrante entièrement intégré n'affecte pas la respiration et offre un dépôt pulmonaire nettement plus élevé par rapport aux nébuliseurs à jet<sup>51</sup>, il peut être utilisé avec une large gamme de produits pharmaceutiques et sa conception de remplissage de médicaments en circuit fermé aide à atténuer la transmission d'aérosols infectieux générés par le patient.<sup>52</sup> De plus, son administration pratiquement silencieuse de médicaments maintient un environnement calme pour vos patients.



## Thérapie à l'héliox

L'héliox est un mélange de faible densité d'hélium et d'oxygène qui aide à réduire le travail respiratoire, ainsi que le plateau et la pression motrice chez les patients dont les voies respiratoires sont obstruées, tels que les adultes atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), ou les enfants atteints de bronchiolite ou d'asthme. Il améliore le dépôt d'aérosols jusqu'à 50 % grâce à la réduction des turbulences des gaz et à la réduction de la perte d'impacts des particules d'aérosols dans la tubulure et les voies respiratoires du patient.<sup>53-57</sup>



La surveillance de la propulsion respiratoire en temps réel Edi quantifiera avec précision l'effet des thérapies ci-dessus.<sup>58, 59</sup>



## Patients pédiatriques

Chaque enfant admis dans une unité de soins intensifs pédiatriques mérite d'avoir la chance d'avoir un avenir en bonne santé, où les plus petits détails des soins peuvent faire une grande différence.

**Nous sommes passionnés** par l'amélioration des soins respiratoires des enfants les plus gravement malades, en veillant à ce qu'ils et leurs familles restent au centre de l'attention en attendant de se rétablir d'une maladie grave.

### **Dans la catégorie des patients pédiatriques étendus, le Servo-u offre :**

- Un débit inspiratoire maximal de 100 litres par minute pour permettre une ventilation réactive et précise avec compensation des fuites pour une large gamme de patients pédiatriques, de 2 à 50 kg.
- Des outils de surveillance avancés pour permettre aux cliniciens au chevet du patient de prendre des décisions en matière de ventilation non invasive (VNI), dans le but de réduire les sédatifs et les complications grâce à une meilleure synchronie.
- Options de ventilation invasive pour améliorer les échanges gazeux, réduire la consommation d'oxygène et soutenir les muscles respiratoires.
- Rechercher des outils pour accroître les connaissances dans ce domaine afin d'identifier des stratégies qui peuvent améliorer les soins aux patients pédiatriques.





## Patients néonataux

Dans l'unité de soins intensifs néonataux, il est essentiel d'équilibrer les échanges gazeux tout en minimisant le travail respiratoire et l'inconfort chez les prématurés fragiles. Il est essentiel de donner la priorité à la protection des poumons, du diaphragme et du cerveau pour améliorer les résultats à long terme du développement neurologique.

### Stratégies de ventilation non invasives

L'utilisation accrue de modes de ventilation non invasifs est largement reconnue comme une stratégie privilégiée pour éviter l'intubation potentiellement dangereuse et les risques qui y sont associés. Le Servo-u prend en charge la surveillance avancée des patients et propose des modes tels que VNI NAVA, VNI PC, CPAP nasale et thérapie à haut débit, favorisant des soins respiratoires doux et efficaces.

### Ventilation pilotée par le bébé ou ciblée sur le volume ?

Lorsque l'intubation est indiquée, NAVA permet la synchronisation avec le nouveau-né, ce qui lui permet de contrôler son schéma ventilatoire et ses volumes courants. Cette approche minimise le risque de surassistance ou de sous-assistance tout en améliorant l'oxygénation et les niveaux de gaz sanguins.<sup>60, 61</sup> Si, au lieu de cela, un mode ciblé sur le volume est préféré, le VCRP ajuste automatiquement la pression inspiratoire pour s'adapter aux changements de la mécanique du système respiratoire. Il régule également séparément les respirations contrôlées et assistées, réduisant ainsi la variation du volume courant et la pression motrice.





## Une solution durable basée sur l'efficacité et la responsabilité

Le Servo-u est une solution durable construite avec des composants durables, d'origine responsable et de haute qualité pour garantir une disponibilité optimisée. Sa conception modulaire évolue avec vos besoins cliniques et techniques, soutenue par des connaissances spécialisées. Le résultat ? Augmentation de la productivité, réduction des déchets et environnement plus sain pour tous.

### Durabilité et efficacité

L'utilisation optimisée d'un ventilateur peut améliorer les résultats pour les patients et réduire les coûts des soins de santé. Il est donc essentiel de hiérarchiser les coûts totaux du cycle de vie nécessaires pour maintenir des performances cliniques.

### Fonctionnement durable et performant

Le Servo-u partage des pièces et des plateformes avec d'autres modèles Servo, avec des batteries remplaçables à chaud et une cassette expiratoire réutilisable avec un capteur de débit à ultrasons pour des mesures fiables. Toutes les pièces et les accessoires d'origine sont conçus pour un fonctionnement durable et performant.

### Biocompatibilité

Tous les ventilateurs Servo ont été construits avec des matériaux de qualité répondant à des normes de biocompatibilité strictes, soigneusement sélectionnés pour la sécurité des patients en minimisant la libération potentielle de produits chimiques sensibilisants et allergènes.

### Conçu pour le retraitement

Les pièces du ventilateur Servo sont conçues pour le retraitement et un fonctionnement durable. C'est un héritage que nous continuons d'honorer, qui a déjà commencé avec le tout premier ventilateur Servo.





# Un jumeau virtuel du ventilateur physique

Servo TwinView fournit au personnel médical des données à distance et en temps quasi réel provenant des systèmes de ventilateurs Servo. Cela permet de faciliter la rationalisation du travail dans l'unité de soins intensifs, améliorer les flux de travail quotidiens pour les cliniciens et offrir un meilleur environnement aux patients.

## Formation et intégration

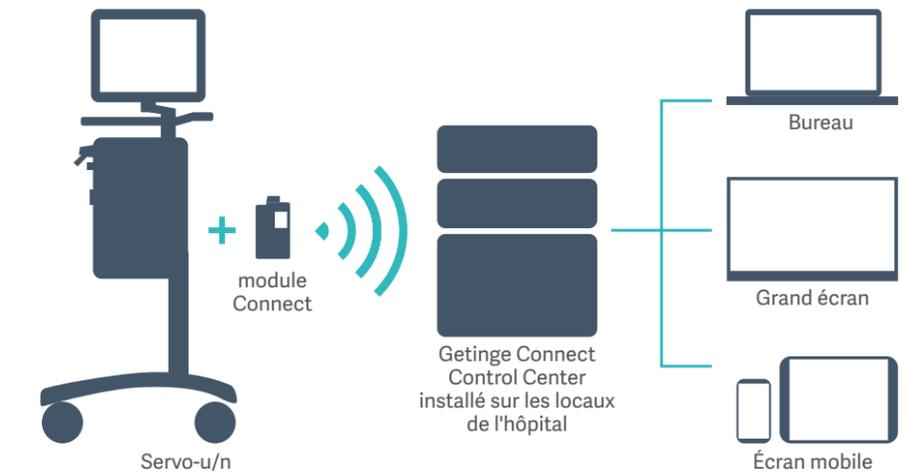
Les étudiants et les superviseurs peuvent suivre les procédures en temps réel sans déranger les patients. Les données réelles des patients contribuent à une compréhension plus approfondie, et de grands groupes peuvent participer aux discussions tout en se familiarisant avec l'interface utilisateur du ventilateur.

## Changement et transfert

Lors du transfert quotidien, Servo TwinView fournit à l'équipe de l'unité de soins intensifs une vue d'ensemble complète des patients. Les données du ventilateur sont continuellement mises à jour et les cliniciens peuvent discuter des informations et planifier les traitements des patients gravement malades sans avoir à entrer dans les salles de soins intensifs.

## Plannification et gestion

En utilisant la vue Liste, les coordinateurs de réanimation ont une vue d'ensemble de la disponibilité actuelle, de l'emplacement et de l'état des ventilateurs, ainsi que des patients qui seront bientôt libérés, ce qui les aide à planifier globalement les procédures de soins intensifs.



# Service et assistance avec Getinge Care

Avec près de 250 centres de service dans le monde, nous sommes toujours à portée de main. Pour maximiser le temps de disponibilité, renseignez-vous sur les contrats de service locaux.

**Notre offre Getinge Care** se décline en quatre niveaux d'assistance différents en fonction de vos besoins. Quelle que soit votre situation spécifique, nos techniciens et notre personnel qualifiés, dont beaucoup sont des cliniciens, sont toujours là pour vous aider.

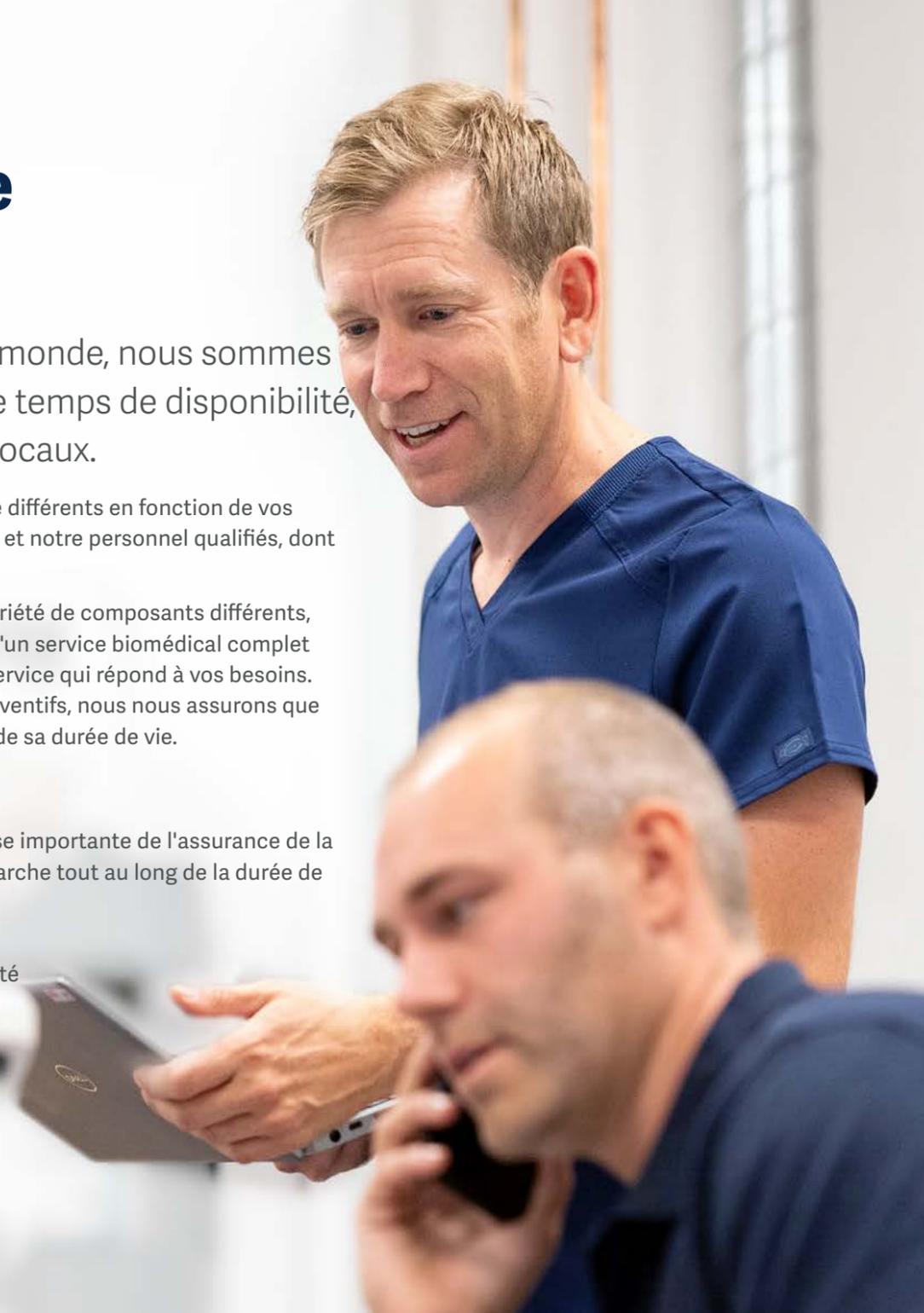
**Les programmes de service Getinge Care** sont conçus avec une variété de composants différents, en tenant compte du succès de votre hôpital. Que vous disposiez d'un service biomédical complet sur place ou d'un personnel interne limité, nous avons un plan de service qui répond à vos besoins. Grâce à l'analyse prédictive et à une variété de plans de service préventifs, nous nous assurons que votre équipement offre des performances optimisées tout au long de sa durée de vie.

## Avec Getinge Care vous recevrez :

**Maintenance préventive** avec des kits de maintenance comme base importante de l'assurance de la disponibilité pour aider à maintenir votre équipement en état de marche tout au long de la durée de vie du produit.

**Des pièces détachées d'origine** qui sont conçues, fabriquées et validées pour garantir les performances, la disponibilité et la sécurité des patients.

**Nos techniciens certifiés et expérimentés** sont l'épine dorsale de notre offre de services. Ces professionnels hautement qualifiés de Getinge sont prêts à vous aider rapidement en cas de besoin.



# FleetView – Gestion du cycle de vie des appareils

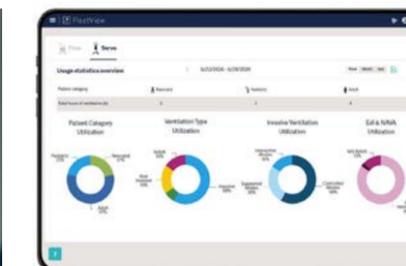
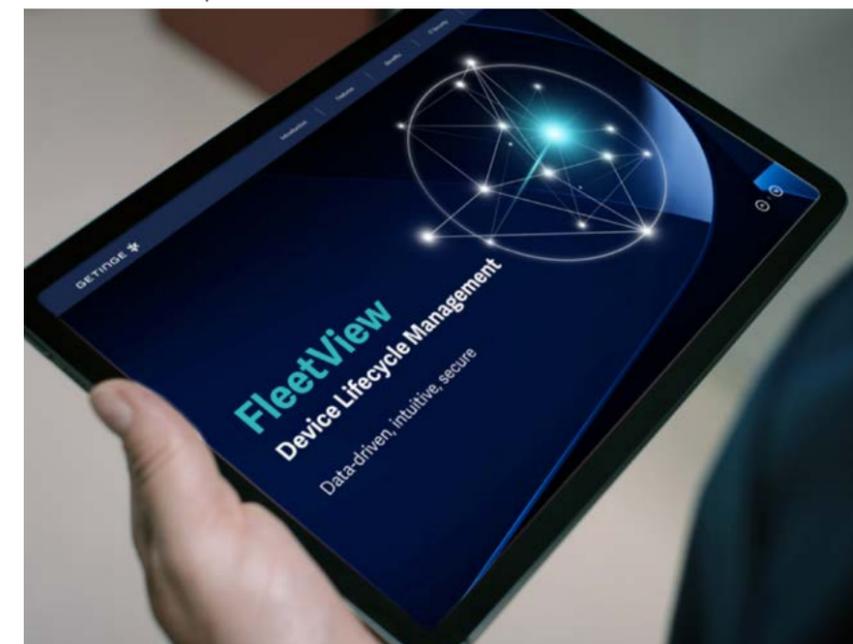
Imaginez disposer d'une vue d'ensemble à distance et d'un plan de maintenance unifié pour tous les appareils Getinge dans l'ensemble de votre organisation.

## Connecter des appareils, des utilisateurs et des opérations

Avec FleetView, vous pouvez faire de cette vision une réalité. La plupart de nos solutions, toutes catégories confondues, sont prêtes à être connectées. De plus, votre base installée d'appareils Getinge peut être facilement intégrée, ce qui permet de disposer d'un réseau complet de données d'appareils, d'améliorer l'efficacité opérationnelle et la satisfaction du personnel.

## Maximiser la capacité et permettre de meilleurs soins

Dans l'unité de soins intensifs, FleetView offre une vue d'ensemble des performances et de l'utilisation des équipements de sauvetage. En garantissant la disponibilité et en offrant des informations précieuses sur l'utilisation, il vous permet d'optimiser la capacité et de vous concentrer davantage sur les soins aux patients.



Vue d'ensemble des données d'utilisation

Condition	Name	Size	Alert	Model	Department
Flow 4-828	N/A	N/A	Adult patient overhead O2 flush line	Flow 4	Cardiac CR
Flow 4-822	N/A	N/A	Proactive watch Get Supply pressure line	Flow 4	General CR
Series 4-1991				Series 4	Neurology CR
Series 4-1993				Series 4	Adult ICU

Vue d'ensemble de la base installée

PM Status	Next PM Date	Status	Department	Solution	Last PM	Next PM
PM	8 Aug 2024	Failed	Cardiac CR	ABC	15/03/2024	15/03/2024
PM	15/03/2024	OK			15/03/2024	15/03/2024
PM	15/03/2024	OK			15/03/2024	15/03/2024
PM	15/03/2024	OK			15/03/2024	15/03/2024
PM	15/03/2024	OK			15/03/2024	15/03/2024
PM	15/03/2024	OK			15/03/2024	15/03/2024
PM	15/03/2024	OK			15/03/2024	15/03/2024
PM	15/03/2024	OK			15/03/2024	15/03/2024
PM	15/03/2024	OK			15/03/2024	15/03/2024

Vue d'ensemble de la maintenance préventive



Des informations pour aider à prendre des décisions respectueuses de l'environnement

# Connectivité et cybersécurité

Dans l'environnement de soins de santé connectés d'aujourd'hui, le choix d'un dispositif médical implique de prendre en compte des facteurs tels que la sécurité, la fiabilité et la confiance.

Le Servo-u est conçu pour fonctionner dans l'environnement de soins de santé connectée d'aujourd'hui. Il permet des connexions liées à une large gamme de systèmes PDMS et de moniteurs patients, ainsi qu'une connectivité sans fil aux réseaux hospitaliers et aux serveurs Getinge, tout en assurant la protection des systèmes de ventilation et des données transmises. Conçus pour s'aligner sur les normes de l'industrie telles que la norme CEI 81001-5-1 et les cadres réglementaires pertinents, nos appareils sont développés dans un souci de valeur et de sécurité à long terme.

Guidé par les commentaires continus des professionnels de la santé, le Servo-u combine un fonctionnement convivial avec des fonctions avancées de confidentialité et de sécurité. Notre engagement à être votre partenaire de confiance signifie fournir une qualité qui protège les patients, protège les informations vitales et améliore l'efficacité. Avec les ventilateurs Servo, vous choisissez la tranquillité d'esprit, où la sécurité et la performance sont réunies pour vous et pour ceux qui comptent sur vos soins.



# Aperçu des caractéristiques techniques - Servo-u

Catégories de patients	 Néonatal	 Pédiatrique	 Adulte
Poids du patient (kg)	0,3–8	2–50	15 ans et plus
Volume courant (ml)	2–50	10–400	100–4000
Débit inspiratoire maximal (l/min)	33	100	200
PEP (cmH <sub>2</sub> O)	0–50	0–50	0–50
Pression supérieure à la PEP (cmH <sub>2</sub> O)	0–80	0–80	0–120
Fréquence respiratoire (resp/min)	4–150	4–150	4–100

## Compensation maximale des fuites

Inspiratoire (l/min)	33	100	200
Expiratoire (l/min)	25	48	65



## Modes de ventilation

Ventilation invasive	PC
	VCRP
	VC
	Bi-Vent/APRV
	PS/CPAP
	VS
	NPS
	NAVA
	Automode® – PC - PS – VCRP - VS – VC - VS
	SIMV – (PC) + PS – (PRVC) + PS – (VC) + PS
Ventilation non-invasive	VNI PC
	VNI PS
	VNI NPS
	VNI NAVA
	CPAP Nasale

## Thérapies respiratoires

Haut débit
Heliox
Nébulisation (Aerogen®)

## Outils de protection pulmonaire

Ventilation invasive	Analyseur de CO <sub>2</sub>
	Open Lung Tool (OLT) – Auto SRM – Auto RM – tendance OLT
	Servo Compass
	Stress Index
	Pression transpulmonaire

## Outils de sevrage

Ventilation invasive	Automode
	Monitoring Edi
	Pression œsophagienne P0.1, SBI, NVE

## Spécifications de connectivité

Interfaces de périphériques externes	2 ports RS-232C, VGA, USB, alarme à distance, services à distance
HL7	Contactez votre représentant local
Wi-Fi	Le module Getinge Connect P10 fournit une connectivité sans fil aux réseaux hospitaliers ainsi qu'aux serveurs Getinge

## Informations diverses

Écran	Écran tactile 15" TFT LCD
Dimensions de l'unité patient	L 300 x P 205 x H420 mm H avec interface utilisateur 826 mm
Poids	~ 23 kg (unité patient 15 kg, interface utilisateur 4 kg) ~ 35 kg avec chariot mobile
Batteries remplaçables à chaud	6 (2 incluses)
Temps de sauvegarde de la batterie	Au moins 3 h (avec 6 batteries)
Nébulisation	Aérogen, intégré
Mesure O <sub>2</sub>	Capteur O <sub>2</sub> (permanent) ou cellule O <sub>2</sub> (consommable)
Signe vital de la respiration	Module plug-in Edi
Pression œsophagienne	Module plug-in Paux
Capteur Y	Module enfichable d'anémomètre à fil chaud
Analyseur de CO <sub>2</sub>	Module plug-in Capnostat 5
Interfaces de périphériques externes	2 x ports RS-232C, VGA, USB, alarme à distance, services à distance
Sans fil	Module connect P10

Remarque : Tous les modes/options ne sont pas disponibles dans la configuration standard. Veuillez contacter votre représentant local de Getinge pour plus d'informations. Reportez-vous à la fiche technique du Servo-u pour des spécifications techniques supplémentaires.

# Personnalisez votre Servo-u

Le Servo-u propose une large gamme d'accessoires et de consommables pour améliorer les soins aux patients et simplifier les flux de travail pour vous et votre personnel de soins intensifs.

## Accessoires – conçus pour des soins ergonomiques et rationalisés



**Les bras et supports de lit** offrent une solution robuste et flexible pour fixer le Servo-u à un lit d'hôpital ou à d'autres éléments, avec un écran inclinable et une rotation à 360° pour une visualisation facilitée.



**Tiroir de rangement** s'insère facilement dans le chariot, offrant une option de rangement pratique.



**Le support bras pour le circuit patient** permet d'alléger le poids de la tubulure pour le patient, avec des articulations de bras pré-ajustées et réglées en usine.



**Les supports bouteille** se fixent facilement au ventilateur, pouvant contenir jusqu'à deux bouteilles de 5 litres d'oxygène, d'héliox ou d'autres gaz médicaux.



**Le Compressor Mini** est un compresseur d'air médical équipé d'une fonction Standby pour le montage sur le chariot mobile du ventilateur.



**Fisher & Paykel 950™** est un système d'humidification haute performance.



**Module et câble Edi** permet de surveiller l'effort respiratoire neural du patient lors de la connexion d'un cathéter Edi.



**Le module CO<sub>2</sub>** permet de connecter un capteur de CO<sub>2</sub> Capnostat® 5 pour la capnographie.



**Le module de capteur en Y** permet de surveiller le débit proximal et le volume courant à l'aide d'un anémomètre à fil chaud, avec un espace mort minimal pour les plus petits patients.



**Le module de capteur en Y** permet également de surveiller la pression œsophagienne et transpulmonaire à l'aide d'un cathéter Pes connecté à son orifice de pression auxiliaire.



**Le module Connect P10** est utilisé pour le transfert sans fil de données via Wi-Fi vers le réseau de l'hôpital et le serveur de connectivité Getinge.



**Porte-accessoires à clipser** facilite le flux de travail du personnel de réanimation en proposant des supports pour les câbles et les outils nécessaires aux contrôles avant utilisation du ventilateur.

## Consommables – approuvés et optimisés pour le Servo-u



**Tuyaux de qualité et durables** conçus pour des performances optimisées avec les ventilateurs mécaniques Getinge, garantissant un flux d'air fiable et la sécurité des patients.



**Le filtre Servo Duo Guard** est un filtre bactérien et viral à usage unique à haute efficacité, conçu pour réduire la contamination croisée entre le patient et l'équipement.



**Le nébuliseur Aerogen Solo** facilite l'administration de médicaments en aérosol dans les poumons, où sa technologie unique de maille vibrante crée un spectre granulométrique idéal.



**Masques faciaux VNI** pour ventilation non invasive à pression positive, conçus pour s'adapter parfaitement et assurer un confort élevé avec un minimum de fuites.



**Les kits de cathéter NutriVent™ Pes ENFit** comprennent une sonde naso-gastrique munie d'un ou deux ballonnets pour les pressions œsophagienne et/ou gastrique.



**Le cathéter Edi ENFit** est une sonde d'alimentation nasogastrique qui détecte l'activité électrique du diaphragme (Edi), disponible en différentes tailles pour les patients néonataux, pédiatriques et adultes.



**Les adaptateurs de CO<sub>2</sub>** sont utilisés avec le capteur Capnostat 5 et permettent au capteur de faire passer un faisceau IR à travers l'adaptateur pendant la ventilation.



**Le capteur en Y néonatal** est un anémomètre à fil chaud, avec un espace mort minimal pour les plus petits patients.

# Références

1. Terragni PP et al. Tidal hyperinflation during low tidal volume ventilation in acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007 Jan 15;175(2):160-6.
2. Grasso S et al. ARDSnet ventilatory protocol and alveolar hyperinflation: role of positive end-expiratory pressure. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007 Oct 15;176(8):761-7.
3. Ferrando C et al. Adjusting tidal volume to stress index in an open lung condition optimizes ventilation and prevents overdistension in an experimental model of lung injury and reduced chest wall compliance. *Crit Care.* 2015 Jan 13;19:9. doi: 10.1186/s13054-014-0726-3.
4. Kacmarek R et al. Neurally adjusted ventilatory assist in acute respiratory failure: a randomized controlled trial. *Intensive Care Med* 2020, Sep 6 : 1–11. (N.B. Servo-i ventilator systems were used in the clinical trial.)
5. Liu L. et al. Neurally Adjusted Ventilatory Assist versus Pressure Support Ventilation in Difficult Weaning. A Randomized Trial. *Anesthesiology.* 2020 Jun;132(6):1482-1493.
6. Hadfield D. et al Neurally adjusted ventilatory assist versus pressure support ventilation: a randomized controlled feasibility trial performed in patients at risk of prolonged mechanical ventilation *Critical Care* 2020 May 14;24(1):220.
7. Yuan X. et al. Neurally adjusted ventilatory assist as a weaning mode for adults with invasive mechanical ventilation: a systematic review and metaanalysis. *Crit Care* 25, 222 (2021).
8. Makker K. et al Comparison of extubation success using noninvasive positive pressure ventilation (NIPPV) versus noninvasive neurally adjusted ventilatory assist (NIV-NAVA). *J Perinatol.* 2020 Aug;40(8):1202-1210.
9. Sood S.B. et al Neurally Adjusted Ventilatory Assist Is Associated with Greater Initial Extubation Success in Postoperative Congenital Heart Disease Patients when Compared to Conventional Mechanical Ventilation. *J Pediatr Intensive Care.* 2018 Sep;7(3):147-158.
10. Kallio M. et al. Neurally adjusted ventilatory assist (NAVA) in pediatric intensive care – a randomized controlled trial. *Pediatr Pulmonol.* 2015 Jan; 50(1):55-62.
11. Piastra M. et al. Neurally adjusted ventilatory assist vs pressure support ventilation in infants recovering from severe acute respiratory distress syndrome: nested study. *J Crit Care.* 2014 Apr;29(2):312.e1-5.
12. Morita P.P. et al The usability of ventilators: a comparative evaluation of use safety and user experience. *Critical Care* 2016 20:263.
13. Bellani G. et al. Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. *JAMA.*2016;315(8):788–800. doi:10.1001/jama.2016.0291.
14. Fan E. et al. Acute Respiratory Distress Syndrome: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA.* 2018;319(7):698–710. doi:10.1001/jama.2017.21907.
15. Fan E. et al An Official American Thoracic Society/European Society of Intensive Care Medicine/Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guideline: Mechanical Ventilation in Adult Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017 2017 May 1;195(9):1253-1263. doi: 10.1164/rccm.201703-0548ST.
16. Data on file Maquet Critical Care AB.
17. Kacmarek R.M. et al. Open Lung Approach for the Acute Respiratory Distress Syndrome:A Pilot, Randomized Controlled Trial. *Crit Care Med.* 2016 Jan;44(1):32-42.
18. Goligher E.C. et al. Lung recruitment maneuvers for adult patients with acute respiratory distress syndrome. *Ann Am Thorac Soc* 2017;14:S304- 11.10.1513/AnnalsATS.201704-3400T.
19. Baedorf Kassiss E. et al Mortality and pulmonary mechanics in relation to respiratory system and transpulmonary driving pressures in ARDS. *Intensive Care Med.* 2016 Aug;42(8):1206-13. doi: 10.1007/s00134-016-4403-7. Epub 2016 Jun 18. PMID: 27318943.
20. Sarge T. et al EPVent-2 Study Group. Effect of Esophageal Pressure-guided Positive End-Expiratory Pressure on Survival from Acute Respiratory Distress Syndrome: A Risk-based and Mechanistic Reanalysis of the EPVent-2 Trial. *Am J Respir Crit Care Med.* 2021 Nov.
21. Grasso S. et al. ECMO criteria for influenza A (H1N1)-associated ARDS: role of transpulmonary pressure. *Intensive Care Med.* 2012 Mar;38(3):395-403.
22. Wang R. et al Mechanical Ventilation Strategy Guided by Transpulmonary Pressure in Severe Acute Respiratory Distress Syndrome Treated With Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation. *Crit Care Med.* 2020 Sep;48(9):1280-1288.
23. Estoos E.M. et al Optimal positive end-expiratory pressure reduces right ventricular dysfunction in COVID-19 patients on venovenous extracorporeal membrane oxygenation: A retrospective single-center study. *J Crit Care.* 2023 Jun;75:154274.
24. Dres M. et al. Critical illness-associated diaphragm weakness. *Intensive Care Med.* 2017 Oct;43(10):1441-1452.
25. Mauri T. et al Spontaneous breathing: a double-edged sword to handle with care *Ann Transl Med* 2017;5(14)292.
26. Mirabella L, Cinnella G, Gregoret C et al. Patient-Ventilator Asynchronies: Clinical Implications and Practical Solutions. *Respir Care.* 2020 Nov;65(11):1751-1766.
27. Ducharme-Crevier L, et al. Interest of Monitoring Diaphragmatic Electrical Activity in the Pediatric Intensive Care Unit. *Crit Care Res Pract.* 2013;2013:384210.
28. ATS/ERS Statement on Respiratory Muscle Testing. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine,* 2002;166(4), pp. 518-624.
29. Piquilloud L. et al. Neurally adjusted ventilatory assist improves patient-ventilator interaction. *Intensive Care Med.* 2011 Feb;37(2):263-71.
30. Yonis H. et al. Patient-ventilator synchrony in Neurally Adjusted Ventilatory Assist (NAVA) and Pressure Support Ventilation (PSV). *BMC Anesthesiol.* 2015 Aug 8;15:117.
31. Cecchini J. et al. Increased diaphragmatic contribution to inspiratory effort during neurally adjusted ventilatory assistance versus pressure support: an electro- myographic study. *Anesthesiology.* 2014 Nov;121(5):1028-36.
32. Di Mussi R. et al. Impact of prolonged assisted ventilation on diaphragmatic efficiency: NAVA versus PSV. *Crit Care.* 2016 Jan 5;20(1):1.
33. Barwing J. et al. Electrical activity of the diaphragm (EAdi) as a monitoring parameter in difficult weaning from respirator: a pilot study. *Crit Care.* 2013 Aug 28;17(4):R182.
34. Bellani G., Pesenti A. Assessing effort and work of breathing. *Curr Opin Crit Care.* 2014 Jun;20(3):352-8.
35. Bellani G. et al. Clinical assessment of autopoitive end-expiratory pressure by diaphragmatic electrical activity during pressure support and neurally adjusted ventilatory assist. *Anesthesiology.* 2014 Sep;121(3):563-71.
36. Blankman P. et al. Ventilation distribution measured with EIT at varying levels of PS and NAVA in Patients with ALI. *Intensive Care Med.* 2013 Jun;39(6):1057-62.
37. Brander L. et al. NAVA decreases ventilator induced lung injury and non-pulmonary organ dysfunction in rabbits with acute lung injury. *Intensive Care Med.* 2009 Nov;35(11):1979-89.
38. Patroniti N. et al. Respiratory pattern during neurally adjusted ventilatory assist in acute respiratory failure patients. *Intensive Care Med.* 2012 Feb;38(2):230-9.
39. de la Oliva P. et al. Asynchrony, neural drive, ventilatory variability and COMFORT: NAVA versus pressure support in pediatric patients. *Intensive Care Med.* 2012 May;38(5):838-46.
40. Delisle S. et al. Effect of ventilatory variability on occurrence of central apneas. *Respir Care.* 2013 May;58(5):745-53.
41. Delisle S. et al. Sleep quality in mechanically ventilated patients: comparison between NAVA and PSV modes. *Ann Intensive Care.* 2011 Sep 28;1(1):42.
42. Costa A. et al. The new neural pressure support (NPS) mode and the helmet: Did we find the dynamic duo? *J Anesth Analg Crit Care.* 2024 Jun 10;4(1):35
43. Coiffard B. et al. Dyssynchronous diaphragm contractions impair diaphragm function in mechanically ventilated patients. *Crit Care.* 2024 Apr 2;28(1):107.
44. Colombo S.M. et al. Neural pressure support ventilation as a novel strategy to improve patient-ventilator synchrony in adult respiratory distress syndrome. *Br J Anaesth.* 2023 Apr;130(4):e430-e432
45. Prasad KT, et al. Comparing Noninvasive Ventilation Delivered Using Neurally-Adjusted Ventilatory Assist or Pressure Support in Acute Respiratory Failure. *Resp Care* 2020 Sep 1;respcare.07952.
46. Doorduyn J, et al. Automated patient-ventilator interaction analysis during neurally adjusted noninvasive ventilation and pressure support ventilation in chronic obstructive pulmonary disease. *Crit Care.* 2014 Oct 13;18(5):550.
47. Kuo NY, et al. A randomized clinical trial of neurally adjusted ventilatory assist versus conventional weaning mode in patients with COPD and prolonged mechanical ventilation. *International Journal of COPD.* 2016 11;11:945-51.
48. Sun Q, et al. Effects of neurally adjusted ventilatory assist on air distribution and dead space in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Crit Care* 2017 2;21(1):126.
49. Karagiannidis C, et al. Control of respiratory drive by extracorporeal CO 2 removal in acute exacerbation of COPD breathing on non-invasive NAVA. *Crit Care* 2019 Apr 23;23(1):135.
50. Mauri T. et al.: Physiologic Effects of High-Flow Nasal Cannula. *Am J Respir Crit Care Med* Vol 195, Iss 9, pp 1207–1215.
51. Galindo-Filho V.C. et al. Radioaerosol Pulmonary Deposition Using Mesh and Jet Nebulizers During Noninvasive Ventilation in Healthy Subjects. *Respir. Care* 2015, 60(9):1238-124.
52. Fink J. et al. Reducing Aerosol-Related Risk of Transmission in the Era of COVID-19: An Interim Guidance Endorsed by the International Society of Aerosols in Medicine. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv* 2020; :jamp.2020.1615.
53. Fink J. Opportunities and Risks of Using Heliox in Your Clinical Practice; *Respir Care* 2006;51(6):651– 660.
54. Pilbeam SP et al. Special techniques in ventilatory support. In: Pilbeam SP and Cairo JM ed. *Mechanical Ventilation*, 4th ed. St Louis: Elsevier;2006: 321-327.
55. Bigham MT, Jacobs BR, Monaco MA et al; Helium/oxygen-driven albuterol nebulization in the management of children with status asthmaticus: a randomized, placebo-controlled trial; *Pediatr Crit Care Med.* 2010 May.
56. Leatherman JW. Mechanical ventilation for severe asthma. In: Tobin, MJ, ed. *Principles and Practice of Mechanical Ventilation*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2013.
57. Herman J, Baram M. In the Midst of Turbulence, Heliox Kept Her Alive. *Ann Am Thorac Soc.* 2017.
58. Di Mussi R et al. High-flow nasal cannula oxygen therapy decreases postextubation neuroventilatory drive and work of breathing in patients with chronic obstructive pulmonary disease *Critical Care* (2018) 22:180.
59. N Neumann-Klimasińska1,T A Merritt, J Beck et al Effects of heliox and non-invasive neurally adjusted ventilatory assist (NIV-NAVA) in preterm infants. *Nature Scientific reports* (2021) 11:15778.
60. Beck J, Emeriaud G, Liu Y, Sinderby C. Neurally-adjusted ventilatory assist (NAVA) in children: a systematic review. *Minerva Anesthesiol* 2016;82(8):874-83.
61. Beck J, Sinderby C. Neurally adjusted ventilatory assist in newborns. *Clin Perinatol* 2021, Dec;48(4):783-811.

## Mentions légales :

SERVO-U - Système d'assistance respiratoire destiné au traitement et à la surveillance des patients pédiatriques et adultes (nouveau-nés en option) en difficulté respiratoire ou en insuffisance respiratoire. Il s'agit d'un dispositif médical de classe IIb, CE0123.

Cathéter Edi ENFit - Dispositif conçu pour détecter l'activité électrique diaphragmatique (signaux Edi) permettant de contrôler les modes de ventilation NAVA et VNI NAVA et de surveiller la commande respiratoire du patient. Ce cathéter permet également d'administrer des aliments, liquides et médicaments par voie entérale. Il s'agit d'un dispositif médical de classe IIa, CE0123.

Produits fabriqués par MAQUET CRITICAL CARE AB, Suède.

Sonde naso-gastrique polyvalente Nutrivent - Sonde naso-gastrique permettant de mesurer et/ou surveiller la pression œsophagienne (modèle à un ballonnet) ou la pression œsophagienne et gastrique (modèle à 2 ballonnets), ainsi que d'administrer les fluides nutritionnels et d'effectuer un drainage gastrique. Il s'agit d'un dispositif médical de classe IIa, CE1936. Produit fabriqué par Sidam s.r.l., Italie.

Pour un bon usage, veuillez lire attentivement toutes les instructions figurant dans la notice d'utilisation/l'étiquetage spécifiques à chacun des produits.

PUB-2025-0113-A, version de mai 2025



Ces informations s'adressent exclusivement aux professionnels de la santé ou à d'autres publics professionnels et sont fournies à titre informatif uniquement, ne sont pas exhaustives et ne doivent donc pas être considérées comme un remplacement du mode d'emploi, du manuel d'entretien ou de l'avis médical. Getinge n'assume aucune responsabilité pour toute action ou omission de toute partie basée sur ce matériel, et la confiance est uniquement aux risques et périls de l'utilisateur.

Il se peut que toute thérapie, solution ou produit mentionné ne soit pas disponible ou autorisé dans votre pays. Les informations ne peuvent être copiées ou utilisées, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite de Getinge.

Les points de vue, opinions et affirmations exprimés sont strictement ceux des personnes interrogées et ne reflètent pas ou ne représentent pas nécessairement les points de vue de Getinge.

Fabricant : Maquet Critical Care AB · 171 54 Solna, Suède · Phone: +46 (0)10-335 00 00 · info@getinge.com

2025 Getinge · Getinge et  sont des marques commerciales ou des marques déposées de Getinge AB ou ses filiales · MX-6691 Rev07 · Tous droits réservés

Getinge France, société par actions simplifiées au capital de 8.793.677,10 euros, dont le siège social est situé à MASSY (91300) – Carnot Plaza, 14/16 Avenue Carnot - immatriculée sous le numéro 562 096 297 RCS EVRY · 02 38 25 88 88 · accueil.FRARD@getinge.com

[www.getinge.fr](http://www.getinge.fr)