

L'échange ventilatoire par insufflation transnasale humidifiée rapide **THRIVE™** (transnasal humidified rapid insufflation ventilatory exchange) peut fournir une oxygénation efficace.¹⁻³



Révolutionnez votre pratique de l'anesthésie

Avec le système Optiflow THRIVE™, les utilisateurs peuvent délivrer :



jusqu'à 70 L/min de débit



une humidification chauffée



jusqu'à 100 % d'O₂.

Pour une utilisation en salle d'opération et en salle de sédation procédurale.



Le système Optiflow THRIVE est facile à installer et à utiliser.
Il comporte :

Branche inspiratoire de 2,4 m

L'AA451 a une branche inspiratoire de 2,4 m. Cela permet une flexibilité de placement de l'humidificateur dans l'environnement périanesthésique.

Chambre à remplissage automatique

L'AA451 a une poche à eau intégrée avec une chambre à remplissage automatique.

Alarmes intuitives

L'humidificateur F&P 950™ a des alarmes intuitives avec des informations d'accompagnement.

Utilisation sur plusieurs patients

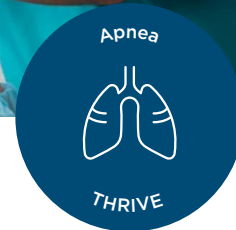
L'AA451 peut être utilisé sur plusieurs patients lorsqu'il est utilisé avec une interface nasale filtrée Optiflow™.

Écran tactile et capteurs intégrés

L'humidificateur F&P 950 dispose d'un écran tactile et de capteurs intégrés. Des sondes de température et de débit sont intégrées dans la branche inspiratoire et le module de capteurs.

Anesthésie générale

Le principal objectif de la gestion des voies respiratoires pendant l'anesthésie est de maintenir une bonne oxygénation.



THRIVE peut fournir une préoxygénation efficace.^{4,5}

THRIVE peut prévenir la désaturation.^{1,3}

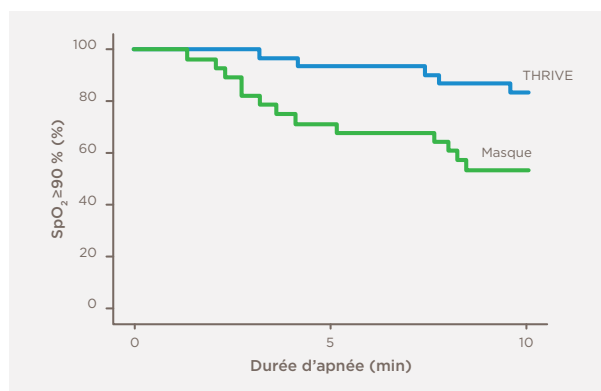
THRIVE peut prolonger la durée d'apnée sécuritaire.^{1,2,6}



Hua et al. 2020

Préoxygénation et oxygénation sous apnée

Le RCT multicentrique de Hua et al.⁷ a montré que THRIVE réduisait les désaturations en O₂ de moins de 90 % et augmentait considérablement la durée d'apnée sécuritaire par rapport au masque chez les patients âgés subissant une anesthésie générale.



Adapté de Hua, 2020.



Wong et al. 2019

Préoxygénation et oxygénation sous apnée

Le RCT de Wong et al. a montré que THRIVE fournissait une SpO₂ minimale plus élevée et a augmenté la durée d'apnée sécuritaire de 40 % par rapport au masque chez les patients à IMC élevé subissant une anesthésie générale.¹

	Durée d'apnée sécuritaire (s)	SpO ₂ minimale (%)	Durée de la récupération de la valeur initiale de la SpO ₂ (s)
Groupe masque facial (n = 20)	185,5	87,9	49,6
Groupe THRIVE (n = 20)	261,4	90,9	37,3
Valeur p	0,001	0,026	0,016

Adapté de Wong, 2019. Valeurs moyennes.

Sédation procédurale

L'objectif de la prise en charge des voies respiratoires pendant la sédation procédurale est de maintenir l'oxygénation. Les drogues utilisées pour la sédation et l'analgésie peuvent provoquer une hypoventilation et des périodes d'apnée inattendues.



Le haut débit nasal peut maintenir une oxygénation adéquate et prévenir la désaturation.⁸⁻¹¹

Le haut débit nasal peut réduire l'incidence des interventions liées aux voies respiratoires.^{8,9}

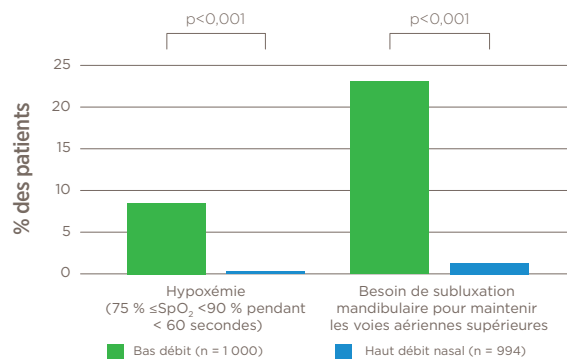
Le haut débit nasal peut améliorer la sécurité des patients.



Lin et al., 2019

Prévention de la désaturation

Le RCT multicentrique de Lin et al.⁸ a montré que le haut débit nasal prévenait l'incidence de l'hypoxémie et réduisait le besoin de manœuvres des voies respiratoires par rapport au bas débit chez les patients subissant une gastroscopie sous sédation au propofol.



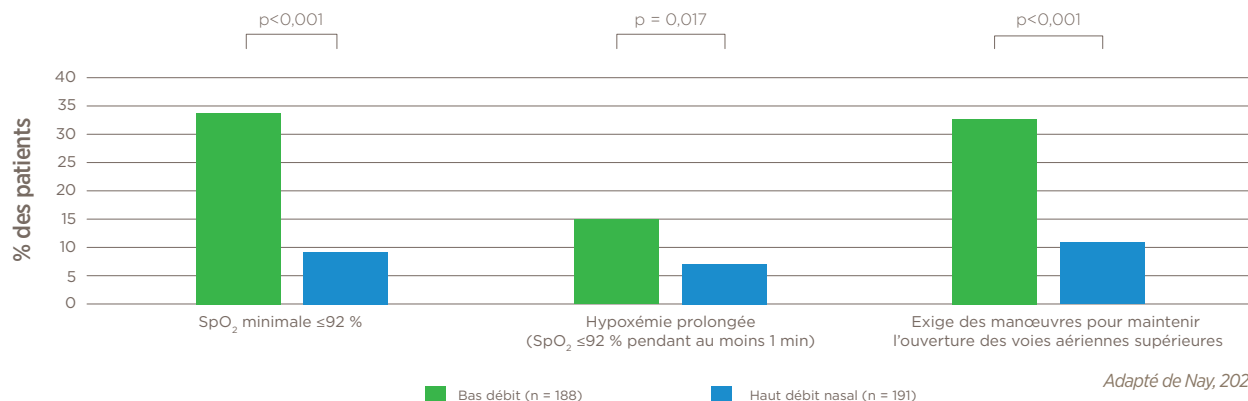
Adapté de Lin, 2019



Nay et al., 2021

Prévention de la désaturation

Le RCT multicentrique de Nay et al. a montré que le haut débit nasal réduisait l'incidence des désaturations en O₂ de ≤92 % et la nécessité de manœuvres des voies respiratoires par rapport au bas débit chez les patients à risque d'hypoxémie subissant une endoscopie gastro-intestinale sous sédation.¹²



Adapté de Nay, 2021

Interface nasale filtrée avec échantillonnage de CO₂

La capnographie facilite la détection précoce des problèmes de ventilation et son usage est recommandé chez tous les patients subissant une sédation procédurale.^{13,14}



L'interface F&P Optiflow TRACE™ avec ligne d'échantillonnage CO₂ intégrée permet :



Un échantillonnage continu du CO₂ expiré tout en utilisant le haut débit nasal Optiflow pour l'oxygénation.*



Un échantillonnage du gaz expiré par le nez ou la bouche.*



Une connexion sécurisée avec les lignes standard d'échantillonnage CO₂.

Une sangle de tête réglable

Des canules nasales souples

Des canules nasales conçues pour rester dans les narines des patients

Une tubulure d'échantillonnage transparente

Le tube d'échantillonnage est flexible et peut être positionné pour échantillonner les gaz par le nez ou la bouche

**Attention : ceci s'applique aux débits compris entre 5 et 50 L/min.*

Unités de post-anesthésie

Utilisation du système haut débit Optiflow F&P Airvo™ 2 pour administrer un haut débit nasal pour l'assistance respiratoire postopératoire.



L'oxygénothérapie dans la période postopératoire immédiate est efficace dans la prise en charge des patients postopératoires.

Le système F&P Airvo 2 peut :

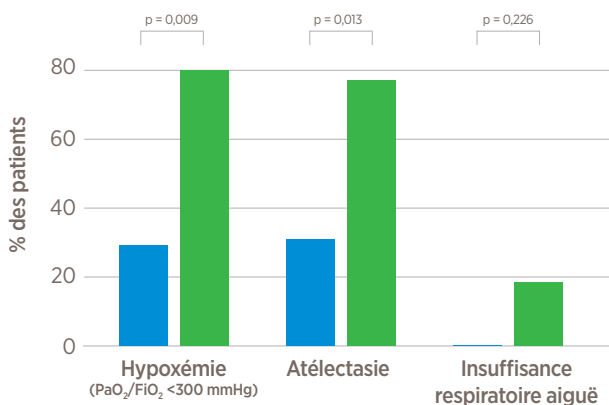
- délivrer une humidification chauffée ;
- administrer des débits de gaz jusqu'à 50 L/min* ;
- délivrer jusqu'à 95 % d'O₂.



Ferrando et al., 2019 Réduire l'incidence des complications pulmonaires postopératoires (CPP)

Le RCT de Ferrando et al. a montré que le haut débit nasal réduisait l'incidence des complications pulmonaires postopératoires par rapport aux soins standard (masque Venturi) chez les patients de chirurgie bariatrique postopératoire.¹⁵

Résultats respiratoires



Adapté de Ferrando, 2019.

■ Haut débit nasal ■ Soins standard

*Attention : pour une utilisation avec une interface nasale filtrée Optiflow

Le haut débit nasal peut générer une pression positive dans les voies respiratoires.¹⁶⁻¹⁸

Le haut débit nasal peut réduire le taux de complications pulmonaires postopératoires.^{15,19}

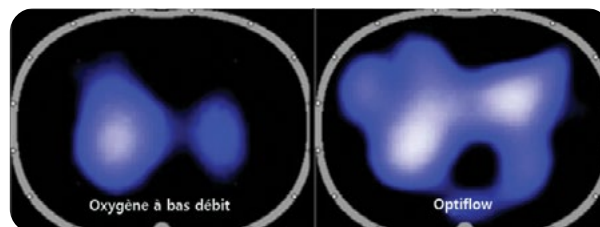
Le haut débit nasal peut améliorer le confort et la tolérance du patient.^{20,21}



Corley et al., 2011 Pression positive des voies aériennes

Le haut débit nasal a significativement augmenté le volume pulmonaire de fin d'expiration de 26 % par rapport à la lunette à oxygène.¹⁸

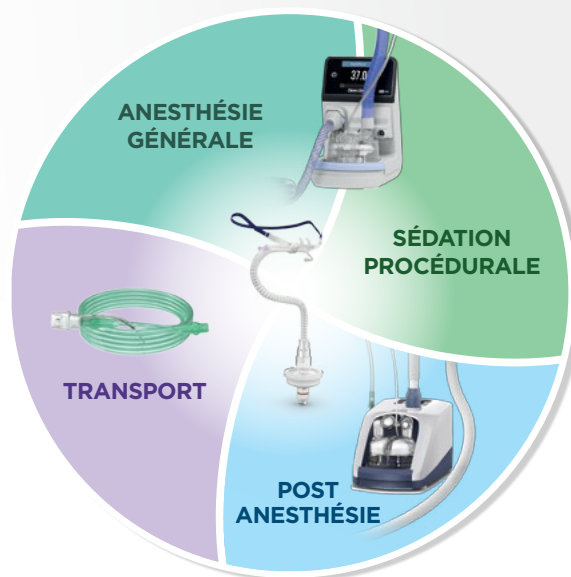
Bas débit contre haut débit nasal



Adapté de Corley, 2011.

Continuum des soins

L'interface nasale filtrée Optiflow permet l'administration d'oxygène humidifié dans l'environnement péri-anesthésique à l'aide d'un système de débit de gaz continu.



Salles d'opération et d'intervention

Utilisez l'interface nasale filtrée AA001/AA031 Optiflow pendant la préoxygénation, la péri-intubation, l'extubation et pendant la sédation procédurale.



Transport intra-hospitalier

Poursuivre l'utilisation de l'interface nasale filtrée AA001/AA031 Optiflow pendant le transport vers l'unité de post anesthésie avec la tubulure pour oxygénothérapie bas débit AA020.



Unités de post anesthésie

Reprendre l'administration du haut débit nasal pour l'assistance respiratoire postopératoire avec l'Airvo 2 et l'interface nasale filtrée Optiflow AA001/AA031.

Application

Appareil

Circuit

Interface

THRIVE

Anesthésie générale

Sédation procédurale

Unité de post anesthésie

Transport intra-hospitalier

F&P 950 System



AA451



F&P AIRVO 2



AA410



AA020



AA001 S/M/L



AA031 S/M/L

Oxygène à bas débit

Présentation du système Optiflow THRIVE

En anesthésie générale, le système THRIVE peut :



Assurer une
préoxygénation
efficace^{4,5}

Prévenir la
désaturation¹⁻³

Prolonger
la durée
d'apnée
sécuritaire^{1,2,6}



Améliorer la
sécurité du
patient¹⁻³

Le haut débit nasal dans la sédation procédurale peut :



Maintenir une
oxygénation
adéquate⁸⁻¹¹

Prévenir la
désaturation en
cas d'apnée⁸⁻¹¹

Réduire l'incidence
des interventions
liées aux voies
aériennes^{8,9}

Éliminer le CO₂²²⁻²⁴



Améliorer
la sécurité
du patient

Le haut débit nasal dans l'unité de post anesthésie peut :



Générer une
pression positive
dans les voies
aériennes¹⁶⁻¹⁸

Réduire le taux de
complications
pulmonaires
postopératoires^{15,19}

Éliminer le CO₂²²⁻²⁴



Réduire la
durée du séjour
postopératoire
à l'hôpital^{*25,26}

**Chez les patients après chirurgie cardiotoracique*

Différents facteurs rendent certains patients plus à risque de désaturation que d'autres

FACTEURS LIÉS AU PATIENT

IMC élevé
Personnes âgées
Phobie du masque
Barbe
Sujets édentés
Voies respiratoires difficiles

PROCÉDURES

Chirurgie ORL
Chirurgie bariatrique
Intubation en séquence rapide
Chirurgie maxillofaciale
Chirurgie obstétrique

FACTEURS LIÉS AU PATIENT

Personnes âgées
Apnée obstructive du sommeil (diagnostiquée et non diagnostiquée)
Score de Mallampati élevé
Pathologies pulmonaires
Score ASA ≥ 2
IMC élevé

PROCÉDURES

Gastroentérologie
• Endoscopie supérieure
• CPRE
• Coloscopie
• Écho-endoscopie par voie haute (EUS)
Cardiologie
• Écho-cardiographie transœsophagienne
• Cathétérisme cardiaque
• Électrophysiologie cardiaque
Radiologie interventionnelle

Dentaire
Respiratoire
• Bronchoscopie
• Échographie endobronchique (EBUS)
Intubation trachéale vigile
• Intubation fibroscopique vigile
Certaines anesthésies régionales
Rachi-anesthésie
• Bloc interscalénique
Soins anesthésiques sous surveillance
Antalgie interventionnelle

FACTEURS LIÉS AU PATIENT

Apnée obstructive du sommeil
IMC élevé
Insuffisance cardiaque
Score ASA ≥ 2
Personnes âgées
Traumatisme thoracique
Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)

PROCÉDURES

Chirurgie abdominale majeure
Chirurgie cardiaque
Chirurgie thoracique
Chirurgie vasculaire
Chirurgie bariatrique
Chirurgie de la tête et du cou
Urgence chirurgicale
Chirurgie prolongée
Transfusion péri-opératoire (>4 unités)

Montage de l'Optiflow THRIVE sur le côté de votre appareil d'anesthésie

Il existe trois options de montage pour s'adapter aux modèles d'appareils d'anesthésie standard :

Rail DIN AA501, rail à queue d'aronde AA502 et pince verticale AA503.

- Montage sûr et sécurisé pour un accès facile.
- Supprime le besoin d'espace au sol du système.
- Hauteur réglable et bras orientable.



Présentation du produit

Pour une utilisation en anesthésie générale et en sédation procédurale :

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ
Matériel :		
	Système Optiflow THRIVE avec débitmètre simple ou mélangeur	1 unité
AA501/2/3	Potence d'humidificateur avec système de montage vertical/sur rail DIN/sur rail à queue d'aronde	1 unité
Consommables :		
AA451	Kit d'oxygénation Optiflow	10/boîte
AA001S	Interface nasale filtrée Optiflow – Petite	10/boîte
AA001M	Interface nasale filtrée Optiflow – Moyenne	10/boîte
AA001L	Interface nasale filtrée Optiflow – Grande	10/boîte
AA031S	Interface nasale filtrée Optiflow avec échantillonnage de CO ₂ – Petite	10/boîte
AA031M	Interface nasale filtrée Optiflow avec échantillonnage de CO ₂ – Moyenne	10/boîte
AA031L	Interface nasale filtrée Optiflow avec échantillonnage de CO ₂ – Grande	10/boîte

À utiliser pendant le transport du patient :

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ
AA020	Tubulure pour oxygénothérapie à bas débit	10/boîte

Pour une utilisation en unité de post-anesthésie :

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ
Matériel :		
AIRVO 2		1 unité
Consommables :		
AA410	Circuit respiratoire avec chambre AIRVO 2	10/boîte
AA001S	Interface nasale filtrée Optiflow – Petite	10/boîte
AA001M	Interface nasale filtrée Optiflow – Moyenne	10/boîte
AA001L	Interface nasale filtrée Optiflow – Grande	10/boîte
AA031S	Interface nasale filtrée Optiflow avec échantillonnage de CO ₂ – Petite	10/boîte
AA031M	Interface nasale filtrée Optiflow avec échantillonnage de CO ₂ – Moyenne	10/boîte
AA031L	Interface nasale filtrée Optiflow avec échantillonnage de CO ₂ – Grande	10/boîte

Références cliniques

- Wong DT, Dallaire A, Singh KP, et al. High-flow nasal oxygen improves safe apnea time in morbidly obese patients undergoing general anesthesia: a randomized controlled trial. *Anesthesia & Analgesia*. 2019 Oct 1;129(4):1130-6.
- Gustafsson IM, Lodenius Å, Tunelli J, et al. Apnoeic oxygenation in adults under general anaesthesia using Transnasal Humidified Rapid-Insufflation Ventilatory Exchange (THRIVE) – a physiological study. *British Journal of Anaesthesia*. 2017 Apr 1; 118(4):610-17.
- Lodenius Å, Piehl J, Östlund A, et al. Transnasal humidified rapid-insufflation ventilatory exchange (THRIVE) vs. facemask breathing pre-oxygenation for rapid sequence induction in adults: a prospective randomised non-blinded clinical trial. *Anaesthesia*. 2018 May;73(5):564-71.
- Heinrich S, Horbach T, Stubner B, et al. Benefits of heated and humidified high flow nasal oxygen for preoxygenation in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery: a randomized controlled study. *Journal of Obesity and Bariatrics*. 2014;1(1):7.
- Wang ML, Hung MH, Chen JS, et al. Nasal high-flow oxygen therapy improves arterial oxygenation during one-lung ventilation in non-intubated thoracoscopic surgery. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2018 May 1;53(5):1001-6.
- Patel A, Nouraei SR. Transnasal Humidified Rapid-Insufflation Ventilatory Exchange (THRIVE): a physiological method of increasing apnoea time in patients with difficult airways. *Anaesthesia*. 2015 Mar;70(3):323-9.
- Hua, Z., et al. Transnasal Humidified Rapid-Insufflation Ventilatory Exchange vs. facemask oxygenation in elderly patients undergoing general anaesthesia: A randomized controlled trial. *Sci Rep*. 2020; 10(1):5745
- Lin Y, Zhang X, Li L, et al. High-flow nasal cannula oxygen therapy and hypoxia during gastroscopy with propofol sedation: a randomized multicenter clinical trial. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2019 Oct 1; 90(4):591-601.
- Sago T, Harano N, Chogyoji Y, et al. A nasal high-flow system prevents hypoxia in dental patients under intravenous sedation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2015 Jun 1;73(6):1058-64.
- Lucangelo U, Vassallo FG, Marras E, et al. High-flow nasal interface improves oxygenation in patients undergoing bronchoscopy. *Critical Care Research and Practice*. 2012.
- Takakuwa O, Oguri T, Asano T, et al. Prevention of hypoxemia during endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration: Usefulness of high-flow nasal cannula. *Respiratory Investigation*. 2018 Sep 1;56(5):418-23.
- Nay, M-A., et al. High-flow nasal oxygenation or standard oxygenation for gastrointestinal endoscopy with sedation in patients at risk of hypoxaemia: a multi-centre randomized controlled trial (ODEPHI trial). *Brit J Anaesth*. In Press. 2021 Apr.
- Apfelbaum J, Gross, J, Connis R, et al., Practice guidelines for moderate procedural sedation and analgesia 2018: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on moderate procedural sedation and analgesia, the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, American College of Radiology, American dental association, American society of Dentist Anesthesiologists, and Society of Interventional Radiology. *Anesthesiology*. 2018; 128 (3):437-79.
- Hinkelbein J, Lamperti M, Akeson J et al., European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults, *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*. 2018 Jan;35(1):6-24.
- Ferrando C, Puig J, Serralta F, et al. High-flow nasal cannula oxygenation reduces postoperative hypoxemia in morbidly obese patients: a randomized controlled trial. *Minerva Anestesiologica*. 2019 Oct;85(10):1062-70.
- Parke RL, Bloch A, McGuinness SP. Effect of very-high-flow nasal therapy on airway pressure and end-expiratory lung impedance in healthy volunteers. *Respiratory Care*. 2015 Oct 1;60(10): 1397-403.
- Groves N, Tobin A. High flow nasal oxygen generates positive airway pressure in adult volunteers. *Australian Critical Care*. 2007 Nov 1;20(4):126-31.
- Corley A, Caruana LR, Barnett AG, et al. Oxygen delivery through high-flow nasal cannulae increase end-expiratory lung volume and reduce respiratory rate in post-cardiac surgical patients. *British Journal of Anaesthesia*. 2011 Dec 1;107(6):4.
- Yu Y, Qian X, Liu C, et al. Effect of high-flow nasal cannula versus conventional oxygen therapy for patients with thoracoscopic lobectomy after extubation. *Canadian Respiratory Journal*. 2017;2017:7894631.
- Yuan Z, Han X, Wang L, et al. Oxygen therapy delivery and body position effects measured with electrical impedance tomography. *Respiratory Care*. 2020 Mar 1; 65(3):281-7.
- Maggiore SM, Idone FA, Vaschetto R, et al. Nasal high-flow versus Venturi mask oxygen therapy after extubation. Effects on oxygenation, comfort, and clinical outcome. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2014 Aug 1;190(3):282-8.
- Möller W, Feng S, Domanski U, et al. Nasal high flow reduces dead space. *Journal of Applied Physiology*. 2017 Jan 1;122(1):191-7.
- Pinkham M, Burgess R, Mündel T, et al. Nasal high flow reduces minute ventilation during sleep through a decrease of carbon dioxide rebreathing. *Journal of Applied Physiology*. 2019 Apr 1;126(4):863-9.
- Onodera Y, Akimoto R, Suzuki H, et al. A high-flow nasal cannula system set at relatively low flow effectively washes out CO₂ from the anatomical dead space of a respiratory-system model. *Korean Journal of Anesthesiology*. 2018 Feb;71(1):75.
- Zochios V, Collier T, Blaudszun G, et al. The effect of high-flow nasal oxygen on hospital length of stay in cardiac surgical patients at high risk for respiratory complications: a randomised controlled trial. *Anaesthesia*. 2018 Dec;73(12):1478-88.
- Ansari BM, Hogan MP, Collier et al. A randomized controlled trial of high-flow nasal oxygen (Optiflow) as part of an enhanced recovery program after lung resection surgery. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2016 Feb 1;101(2):459-64.

Fabricant : Fisher & Paykel Healthcare Ltd

Classe du dispositif médical : Classe IIa

Organisme notifié : TÜV SÜD Product Service GmbH

Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation et les étiquettes de ce dispositif médical.

A l'attention et pour utilisation des professionnels uniquement. Il est strictement interdit de diffuser ces outils promotionnels auprès du public et Fisher & Paykel Healthcare ne pourra être tenu responsable si cela venait à se produire.

617643 REV B © 2021 Fisher & Paykel Healthcare Limited

Fisher & Paykel Healthcare, F&P, Optiflow, Optiflow THRIVE, THRIVE, Optiflow TRACE, F&P 950 et Airvo sont des marques commerciales de Fisher & Paykel Healthcare Limited. THRIVE est la marque commerciale de Fisher & Paykel Healthcare pour « transnasal humidified rapid insufflation ventilatory exchange » (échange ventilatoire par insufflation transnasale humidifiée rapide). Certains produits mentionnés peuvent ne pas être disponibles dans votre pays. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant local Fisher & Paykel Healthcare.

En savoir plus sur www.fphcare.com/thrive

Fisher & Paykel
HEALTHCARE