AVANT DE COMMENCER

- Ce manuel d'utilisation s'adresse aux professionnels de santé.
- Lire ce manuel d'utilisation et tous les avertissements. Le non-respect des instructions risque d'entraîner des blessures. Conserver ce manuel dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Avant la première utilisation de l'AIRVO 2, celui-ci doit être configuré en suivant les instructions fournies dans le manuel technique de l'AIRVO 2. L'AIRVO 2 requiert des précautions particulières concernant la conformité électromagnétique (CEM) et, par conséquent, il doit être installé et mis en service conformément aux informations sur la CEM fournies dans ce manuel d'utilisation et dans le manuel technique.
- Certains accessoires peuvent ne pas être disponibles dans certains pays. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant local Fisher & Paykel Healthcare.

AUTRES RÉFÉRENCES



- Consulter le manuel d'utilisation AIRVO 2 pour des instructions détaillées d'utilisation.
- Consulter toutes les autres instructions d'utilisation d'accessoires pertinentes.
- Visionnez les vidéos de formation sur le site Web d'AIRVO 2 www.fphcare.com/airvo
- Pour des informations concernant le dépannage, veuillez consulter le manuel technique de l'AIRVO 2.
- Téléchargez l'application Simulateur AIRVO 2 pour apprendre à utiliser l'appareil AIRVO 2. Vous pouvez modifier les réglages, simuler des défaillances et tester vos compétences. Application à télécharger sur Apple, Google Play et Windows.
- Consultez le site Web de formation et de ressources de Fisher & Paykel à l'adresse www.fphcare.com/education pour trouver des formations en ligne à votre rythme et des formations locales.
- Si l'appareil est utilisé sur plusieurs patients, il doit être nettoyé et désinfecté entre chaque patient conformément aux instructions du manuel du kit de désinfection (900PT600).
- Pour toute assistance complémentaire, contacter votre représentant Fisher & Paykel Healthcare.

TABLE DES MATIÈRES

1. Aperçu ..... D - 2
   - Utilisation prévue ..... D - 2
   - Avertissements ..... D - 2
   - AIRVO 2 et accessoires ..... D - 3
2. Réglage de l'AIRVO 2 ..... D - 4
3. Utilisation de l'AIRVO 2 ..... D - 6
   - Température du point de saturation ..... D - 7
   - Débit ..... D - 7
   - Oxygène ..... D - 8
   - Alarmes ..... D - 10
4. Reconditionnement ..... D - 12
   - Périodicité de changement des accessoires ..... D - 12
   - Remplacement du filtre ..... D - 13
   - Maintenance ..... D - 13
5. Informations techniques ..... D - 13

1. APERÇU

L'AIRVO 2 est un humidificateur avec un générateur de débit intégré qui administre de hauts débits de gaz respiratoires chauffés et humidifiés aux patients qui respirent spontanément, via une gamme d'interfaces patient.

UTILISATION PRÉVUE

L'AIRVO 2 est prévu pour les patients respirant spontanément. Le bénéfice du traitement repose sur de hauts débits de gaz respiratoires chauffés et humidifiés. Cela concerne également les patients ayant les voies aériennes supérieures shuntées. Le débit peut être de 2 à 60 L/minute selon l'interface patient. L'AIRVO 2 est destiné aux patients à l'hôpital et dans des établissements de soins longue durée.

Avec une interface de type canule nasale, l'AIRVO 2 délivre un support respiratoire qui favorise une respiration plus lente et plus profonde et augmente la ventilation alvéolaire. Que ce soit avec des canules nasales ou interfaces de trachéotomie, l'AIRVO 2 délivre une humidification des voies aériennes et peut être utilisé avec un apport d'oxygène selon les besoins.

⚠AVERTISSEMENTS

- Cet appareil n'est pas un dispositif de support de vie.
- Le patient doit faire l'objet d'une surveillance appropriée en permanence. En cas d'arrêt de l'alimentation, le traitement sera interrompu.
- L'administration de gaz respiratoires par voie nasale peut générer une pression positive dynamique des voies aériennes qui dépend du débit. Il convient d'en tenir compte dans les cas où la pression positive des voies aériennes risque d'avoir des effets indésirables sur un patient.

Pour éviter les brûlures :

- Utiliser uniquement les interfaces, les chambres d'humidification et les circuits respiratoires précisés dans le présent manuel d'utilisation.
- Ne pas utiliser les accessoires au-delà des périodes d'utilisation maximales spécifiées dans ce manuel.
- Avant d'utiliser l'appareil avec de l'oxygène, lire tous les avertissements contenus dans le paragraphe « Oxygène » du présent manuel.
- Ne pas mettre en route l'appareil si :
  - le circuit respiratoire chauffant est troué, déchiré ou plié ;
  - il ne fonctionne pas correctement ;
  - les vis du boîtier ont été desserrées.
- Ne pas obstruer le débit d'air à travers l'appareil et le circuit respiratoire.
- Mettre l'appareildans un endroit où la circulation autour de l'appareil n'est pas restreinte.
- Ne pas obstruer les ouvertures d'air de l'appareil. Ne pas le placer sur une surface comme un lit, un divan, ou un canapé, ceci pouvant entraîner l'obstruction du filtre. Les ouvertures ne doivent pas être obstruées par de la poussière, des cheveux, etc.

Pour éviter les chocs électriques :

- Ne pas entreposer ni utiliser l'appareil dans un endroit où il peut tomber ou être plongé dans l'eau. En cas d'infiltration d'eau dans l'appareil, débrancher le cordon d'alimentation et arrêter l'utilisation.
- Ne pas mettre en route l'appareil si :
  - il est tombé ou s'il est endommagé ;
  - le cordon d'alimentation ou la prise de courant sont abîmés ;
  - il est tombé dans l'eau.
- Éviter de retirer inutilement le cordon d'alimentation à l'arrière de l'appareil. S'il faut retirer le cordon d'alimentation, tenir le connecteur pendant l'opération. Éviter de tirer sur le cordon d'alimentation.
- Renvoyer l'appareil à un centre agréé pour le faire examiner et réparer, sauf dans les cas énoncés dans le présent manuel.

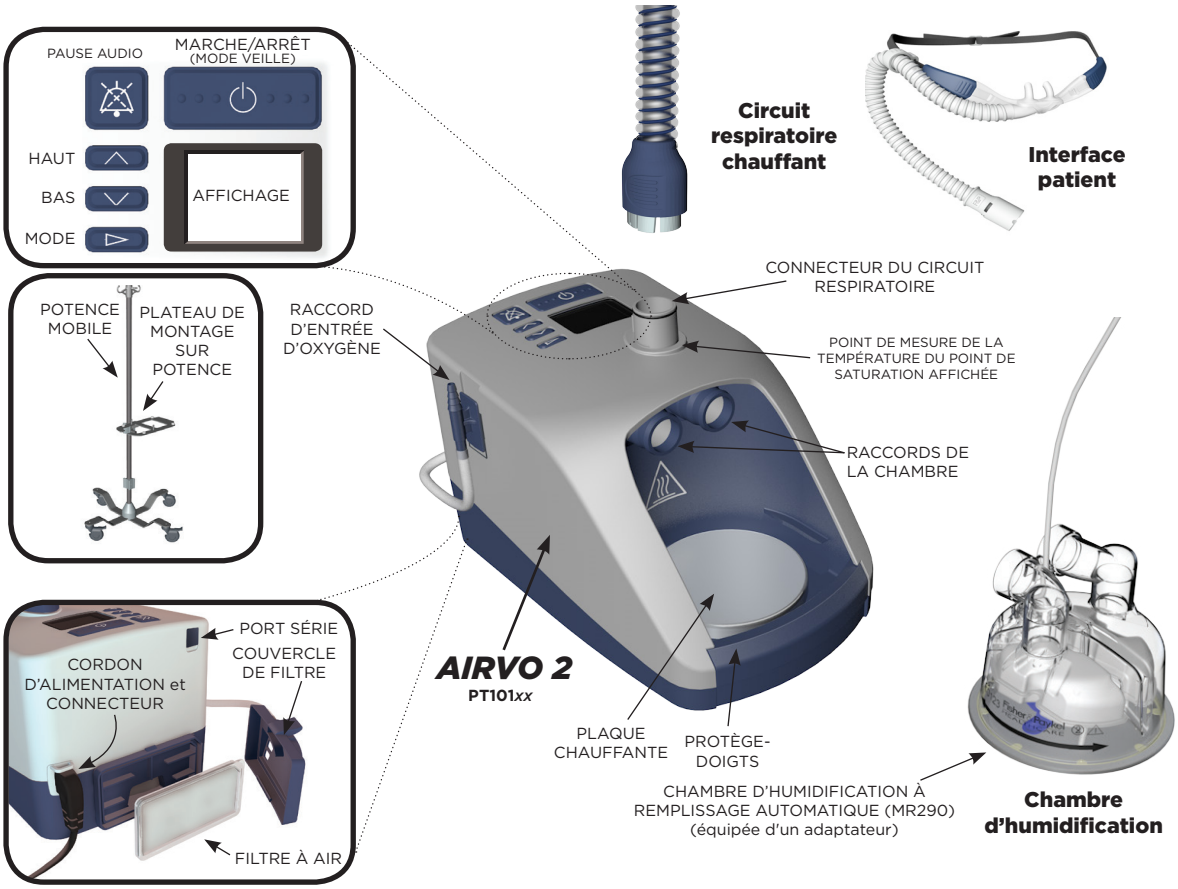
Pour éviter l'étouffement ou l'inhalation d'un corps étranger :

- Vérifier qu'un filtre à air est en place lors de l'utilisation de l'appareil.
- Ne pas laisser tomber ni insérer d'objet dans les orifices ou dans le tuyau.

Divers :

- Avant toute utilisation sur un patient, s'assurer que le signal d'alarme sonore est audible en procédant à une vérification de la fonctionnalité du système d'alarme comme décrit dans la section Alarmes.
- Une température en dessous de 18 °C (64 °F) ou au-dessus de 28 °C (82 °F) risque d'influer négativement sur le niveau d'humidité.
- Afin d'éviter que l'appareil se débranche en cours d'utilisation, surtout au cours d'une utilisation en ambulatoire, utiliser uniquement les circuits respiratoires chauffants spécifiés dans ce manuel.
- Ne pas utiliser le système AIRVO 2 à proximité d'un appareil d'IRM.
- L'appareil ne doit pas être utilisé en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote.
- L'AIRVO 2 n'est pas un système étanche. Respecter les directives en matière de prévention des maladies nosocomiales pour réduire le risque de contamination croisée
- L'utilisation d'accessoires ou de câbles d'alimentation non spécifiés par Fisher & Paykel Healthcare peut provoquer une augmentation des émissions électromagnétiques, une diminution de l'immunité électromagnétique ou un dysfonctionnement.
- Éviter d'utiliser cet équipement à proximité de ou empilé sur un autre équipement afin d'éviter un dysfonctionnement. Si une telle utilisation était nécessaire, il conviendrait de surveiller les deux équipements pour s'assurer qu'ils fonctionnent normalement.

AIRVO 2 ET ACCESSOIRES



		Interfaces Optiflow™ (paquet de 20)										
		Optiflow™ Junior		Optiflow™+					Optiflow™				
		OPT316/OJR416 (pédiatrique)	OPT318/OJR418 (pédiatrique)	OPT942 (petite)	OPT944 (moyenne)	OPT946 (grande)	OPT970 (directe pour trachéotomie)	OPT980 (adaptateur pour masque)	OPT842 (petite)	OPT844 (moyenne)	OPT846 (grande)	OPT870 (directe pour trachéotomie)	RT013 (adaptateur pour masque)
Kits tuyau + chambre (paquet de 10)	900PT501			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT531	●	●										
	AirSpiral™												
	900PT551			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	900PT561	●	●	●	●	●	●	●					
	900PT562	●	●	●	●	●	●	●					

Nettoyage et désinfection	
900PT600	Kit de désinfection
900PT601	Filtre de désinfection (paquet de 2)
900PT602	Éponge écouvillon (paquet de 20)
900PT603	Sac de stockage propre (paquet de 20)

Divers	
900PT405	Plateau de montage sur potence
900PT411	Kit de montage d'onduleur
900PT420	Potence mobile (réglable)
900PT421	Potence mobile
900PT422	Kit de connexion d'arrivée d'oxygène
900PT426	Panier en plastique
900PT427	Porte-bouteille d'oxygène
900PT427L	Porte-bouteille d'oxygène (grand)
900PT428	Système de fixation sur potence
900PT912	Couvercle de filtre
900PT913	Filtre à air (paquet de 2)
OPT012/WJR112	Wigglepads pour Optiflow Junior (paquet de 20)

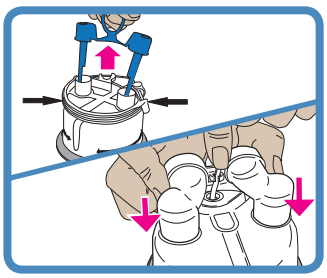
Certains produits peuvent ne pas être commercialisés dans votre pays. Contacter le représentant local Fisher & Paykel Healthcare.

Français

2. RÉGLAGE DE L'AIRVO 2

1. AVANT DE COMMENCER

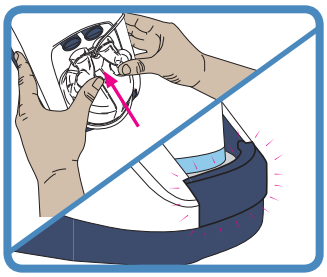
L'AIRVO 2 doit être fixé sur un plateau de montage sur potence (900PT405) à une hauteur inférieure à celle de la tête du patient. Positionner l'appareil de manière à ce que le branchement du cordon à l'alimentation électrique soit facilement accessible et puisse être débranché. Ouvrir l'emballage du kit tubulures + chambre (circuit respiratoire chauffant, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur).



2. INSTALLATION DE LA CHAMBRE D'HUMIDIFICATION

Retirer les capuchons bleus de la chambre en tirant la languette vers le haut, retirer ensuite la protection autour de la tubulure d'alimentation en eau.

Installer l'adaptateur fourni sur les deux raccords verticaux de la chambre et pousser jusqu'au fond, accrocher ensuite la tubulure d'alimentation en eau.



Pour installer la chambre d'humidification sur l'appareil, pousser le protège-doigt vers le bas, et faire glisser la chambre en position en alignant soigneusement les raccords de la chambre sur les extrémités bleues.

Appuyer fermement sur la chambre jusqu'à ce que la protection s'encliquette.

⚠ *AVERTISSEMENTS*

Pour éviter les brûlures :

- Ne pas mettre l'appareil en marche sans que la chambre d'humidification soit en place.
- Ne pas toucher la plaque chauffante, la chambre d'humidification ou la base de la chambre lors de l'utilisation.
- L'eau contenue dans la chambre devient chaude pendant l'utilisation de l'appareil. Faire attention lors du retrait et de la vidange de la chambre.

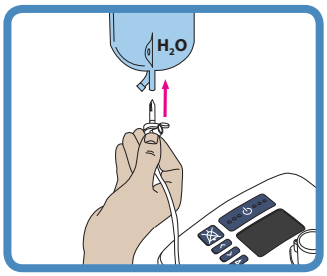
Pour éviter les chocs électriques :

- Lors de la manipulation de l'appareil avec la chambre d'humidification en place, ne pas pencher la machine pour éviter tout risque de pénétration d'eau dans l'appareil.
- Avant de transporter l'appareil, vider toute l'eau présente de la chambre d'humidification.

⚠ *MISES EN GARDE*

Pour assurer un traitement optimal (MR290 uniquement) :

- Ne pas utiliser la chambre à remplissage automatique MR290 si elle est tombée ou a été utilisée à sec, au risque d'entraîner un remplissage excessif de la chambre.



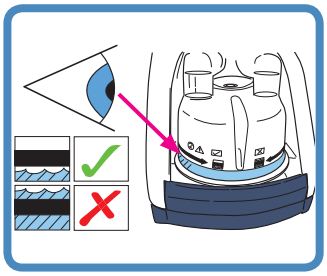
3. CONNEXION DE LA POCHE À EAU

Suspendre une poche d'eau stérile sur le crochet à au moins 20 cm (8 po) au-dessus de l'appareil, insérer l'embout en plastique à l'endroit prévu à la base de la poche. Ouvrir le bouchon de la tubulure sur le côté de l'embout. La chambre va maintenant se remplir automatiquement jusqu'au niveau souhaité et maintenir ce niveau jusqu'à ce que la poche d'eau soit vide.

Pour assurer une humidification ininterrompue, veiller systématiquement à ce que la chambre d'humidification et/ou la poche à eau ne soient jamais vides.

⚠ *MISE EN GARDE*

L'ajout de substances autres que de l'eau peut avoir des conséquences négatives sur l'humidificateur et sur le traitement administré.



Vérifier que l'eau arrive dans la chambre et reste sous la ligne de remplissage maximum. Si le niveau de l'eau dépasse la ligne de remplissage maximum, remplacer immédiatement la chambre.

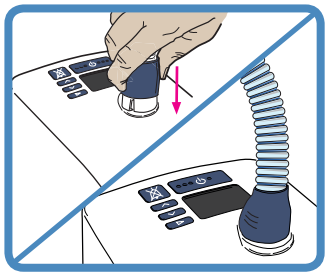
MR290 : Réglage du débit vs autonomie (Poche à eau stérile de 2 litres, à une température cible de 37 °C)

L/min	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
h	378	151	75	50	37	30	25	21	18	16	15	13	12

⚠ *MISES EN GARDE*

Pour assurer un traitement optimal (MR290 uniquement) :

- Ne pas utiliser la chambre MR290 si le niveau de l'eau dépasse la ligne de remplissage maximum, car l'eau risquerait de pénétrer dans les voies aériennes du patient.



4. INSTALLATION DU CIRCUIT RESPIRATOIRE CHAUFFANT

L'une des extrémités du circuit respiratoire chauffant est équipée d'un manchon en plastique bleu. Soulever le manchon et insérer le connecteur dans l'appareil. Pousser le manchon vers le bas pour le verrouiller.

⚠ *AVERTISSEMENTS*

Pour éviter les brûlures :

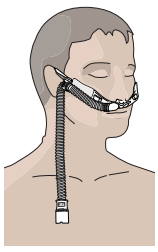
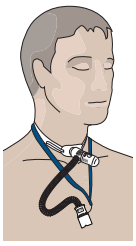
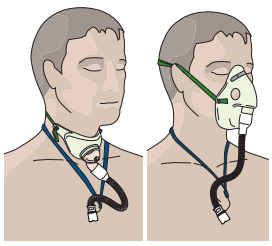
- Ne pas modifier le circuit respiratoire ni l'interface.
- Ne pas laisser le circuit respiratoire en contact direct avec la peau pendant des périodes prolongées. Le professionnel de santé doit évaluer les conditions pour un contact sûr, comme la durée et l'état de la peau.
- Ne pas effectuer d'apport de chaleur au-delà du niveau ambiant, par exemple en couvrant une partie du circuit respiratoire ou de l'interface avec une couverture, ou en la chauffant avec des rayonnements infrarouges, une rampe radiante ou un incubateur.
- Ne pas utiliser de manchon isolant ni d'accessoires similaires non recommandés par Fisher & Paykel Healthcare.

⚠ *MISES EN GARDE*

- Placer le circuit respiratoire chauffant loin des câbles de monitorage (EEG, ECG/EKG, EMG, etc.) afin de réduire toute interférence possible avec le signal détecté.

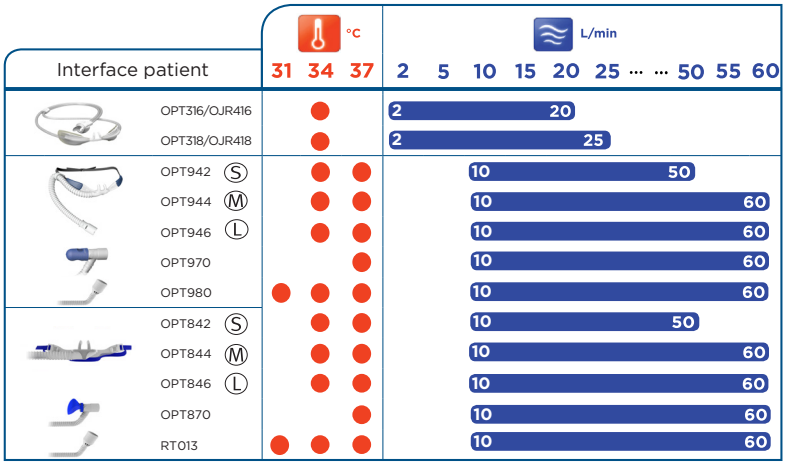
5. SÉLECTION DE L'INTERFACE PATIENT

L'AIRVO 2 peut être utilisé avec différentes interfaces patient. Lire les instructions d'utilisation de l'interface patient choisie qui sont fournies séparément, avertissements inclus.

Interface nasale			Interface de trachéotomie	Adaptateur pour masque
				
Optiflow™+ OPT942 OPT944 OPT946	Optiflow™ OPT842 OPT844 OPT846	Optiflow™ Junior/Junior 2 OPT316/OPT318/OJR416/ OJR418 (Cf. « Utilisation de l'AIRVO 2 » - « mode Junior »)	OPT970 / OPT870	OPT980 / RT013 (avec masque) Attention, l'adaptateur pour masque OPT980/RT013 est uniquement conçu pour une utilisation avec des masques à fuite. Ne jamais utiliser de masque étanche.

Toutes les interfaces patient sont des pièces appliquées de type BF.

Le tableau suivant montre les réglages de température du point de saturation et de débit pouvant être utilisés avec ces interfaces.



Des températures ambiantes basses peuvent empêcher l'appareil d'atteindre un niveau de température de 37 °C avec des réglages de débit élevés. Dans ce cas, envisager de baisser le réglage du débit.

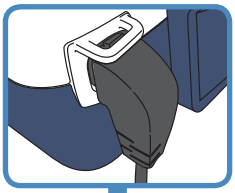
En altitude, il est possible que les débits maximum atteignables soient inférieurs à ceux du tableau ci-dessus, d'environ 5 L/min par 1 000 m (3 000 pieds).

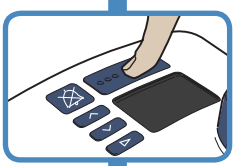
⚠ *AVERTISSEMENTS*

Pour éviter les brûlures :

- Ne pas modifier le circuit respiratoire ni l'interface.
- Ne pas utiliser d'interface patient non mentionnée dans cette liste.

3. UTILISATION DE L'AIRVO 2





1. ALLUMAGE DE L'APPAREIL

Brancher le cordon d'alimentation de l'appareil à la prise d'alimentation secteur. Le connecteur de l'autre extrémité du cordon d'alimentation doit être bien fixé à l'arrière de l'appareil.

⚠ *AVERTISSEMENTS*

Pour éviter les chocs électriques :

- S'assurer que l'appareil est sec avant de le brancher à la prise d'alimentation secteur.

Mettre l'appareil sous tension en appuyant sur le bouton marche/arrêt pendant 5 secondes.



2. VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DE DÉSINFECTION

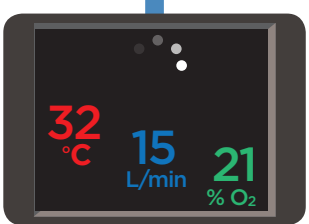
L'appareil indique s'il peut être utilisé en toute sécurité avec un nouveau patient.



Cet AIRVO 2 peut être utilisé en toute sécurité avec un nouveau patient.



Cet AIRVO 2 n'a pas été nettoyé et désinfecté depuis sa dernière utilisation. L'utilisation de cet AIRVO 2 NE se fera PAS en toute sécurité avec un nouveau patient.



3. PRÉCHAUFFAGE

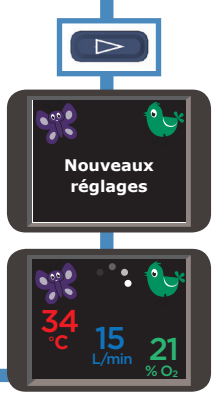
L'appareil commence à préchauffer. Sur l'appareil, des nombres indiquent les valeurs mesurées de température du point de saturation de sortie, du débit et de l'oxygène. Avant d'atteindre les valeurs réglées, ces nombres clignotent.

Cet écran est un récapitulatif.

4. MODE JUNIOR

Si le patient utilise une canule nasale Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), vous devez activer le mode Junior. Ne pas utiliser le mode Junior pour les autres interfaces patient.

Le mode Junior limite les réglages à : 34 °C et 2 à 25 L/min (par incréments de 1 L/min).



Pour activer le mode Junior :

Maintenir le bouton Mode enfoncé pendant 5 secondes.

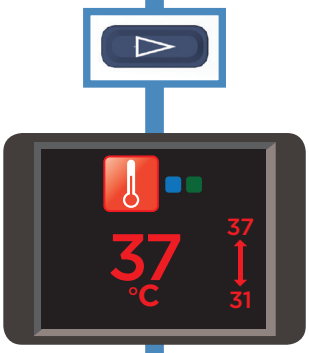
Nouveaux réglages
Les réglages cibles de la température du point de saturation et du débit seront modifiés automatiquement. Les icônes colorées dans les coins de l'écran indiquent que cet appareil est en mode Junior.

Pour désactiver le mode Junior, suivre la même procédure : maintenir le bouton Mode enfoncé pendant 5 secondes.

5. CONFIGURATION DES RÉGLAGES

Appuyer sur le bouton Mode pour afficher les réglages.

Ces réglages sont verrouillés par défaut.



TEMPÉRATURE DU POINT DE SATURATION

Sur l'AIRVO 2, vous pouvez définir trois réglages de température du point de saturation :

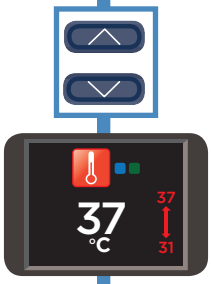
- 37 °C (98,6 °F)
- 34 °C (93 °F) [si l'observance à 37 °C pose problème]
- 31 °C (88 °F) [pour les masques faciaux uniquement].

Il est possible que vous n'ayez pas accès à tous les réglages si :

- l'appareil est en mode Junior (limité à 34 °C),
- l'appareil a été initialement configuré avec des limites plus restreintes.

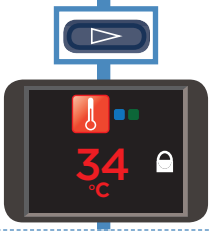
L'AIRVO 2 revient à son réglage par défaut (37 °C) après chaque cycle de désinfection.

Pour modifier le réglage de la température du point de saturation :



Maintenir enfoncés les boutons Haut et Bas pendant 3 secondes pour « déverrouiller » le réglage.

Le verrou disparaît et il est remplacé par une flèche qui montre les réglages minimal et maximal possibles. Appuyer sur les boutons Haut et Bas pour choisir le nouveau réglage.



Lorsque vous avez terminé, appuyer sur le bouton Mode pour verrouiller à nouveau le réglage.

Le verrou réapparaît.

Appuyer sur le bouton Mode pour passer à l'écran suivant.



DÉBIT

Sur l'AIRVO 2, vous pouvez régler les débits de 10 à 60 L/min, par incréments de 1 L/min (10 à 25 L/min) et de 5 L/min (25 à 60 L/min).

Il est possible que vous n'ayez pas accès à tous les réglages si :

- l'appareil est en mode Junior (limité à 2 à 25 L/min, par incréments de 1 L/min),
- l'appareil a été initialement configuré avec des limites plus restreintes.

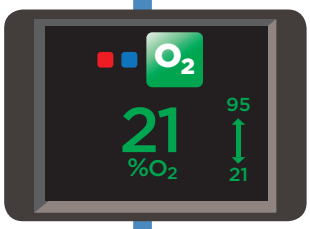
L'AIRVO 2 mémorise le réglage de débit lorsque vous le mettez hors tension.

Pour modifier le réglage du débit :

Suivre les mêmes étapes que ci-dessus dans la section « Pour modifier le réglage de la température du point de saturation ».



Appuyer sur le bouton Mode pour passer à l'écran suivant.



OXYGÈNE

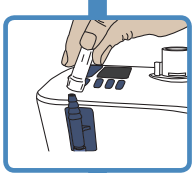
Vous pouvez brancher un apport d'oxygène jusqu'à 60 L/min depuis une alimentation régulée vers l'AIRVO 2. L'AIRVO 2 intègre un analyseur d'oxygène pour permettre de déterminer la fraction d'oxygène administrée au patient. Il est possible que votre appareil ait été initialement configuré avec des limites plus restreintes.

Effectuer un monitorage continu de l'oxygène pour les patients qui risquent une désaturation importante en cas d'interruption de l'apport en oxygène.

⚠ *AVERTISSEMENTS*

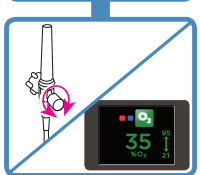
Avant d'utiliser l'AIRVO 2 avec de l'oxygène, lire tous les avertissements :

- L'utilisation d'oxygène demande une attention particulière afin d'éviter tout risque d'incendie. En conséquence, pour des raisons de sécurité, toutes les sources de flamme (par ex., instruments d'électrocautérisation et d'électrochirurgie) doivent être tenues à l'écart de l'appareil et de préférence en dehors de la salle dans laquelle l'appareil est utilisé. L'oxygène ne doit pas être utilisé en présence d'une flamme ou d'une personne en train de fumer. Mettre l'appareil à un endroit où la circulation de l'air autour de l'appareil n'est pas restreinte.
- Le contact d'huile, de graisse ou de toute substance graisseuse avec l'oxygène sous pression risque de provoquer une inflammation violente et spontanée. Il faut tenir ces substances à l'écart de tout équipement à l'oxygène.
- S'assurer que l'AIRVO 2 est en marche avant de brancher l'oxygène.
- L'arrivée d'oxygène doit se faire uniquement par le raccord d'entrée spécial situé à l'arrière de l'appareil. Pour s'assurer que l'oxygène entre correctement dans l'appareil, ce raccord d'entrée d'oxygène doit être correctement ajusté au support du filtre qui doit être lui-même correctement installé sur l'appareil. Le connecteur du cordon d'alimentation doit également être correctement fixé.
- Ne pas brancher l'arrivée d'oxygène à l'AIRVO 2 à des débits supérieurs au débit cible de l'AIRVO 2, car l'excès d'oxygène sera ventilé dans l'environnement à 60 L/min.
- Il est possible que la concentration d'oxygène administrée au patient soit modifiée en changeant le débit, l'arrivée d'oxygène, l'interface patient ou si le circuit d'air est obstrué.
- En fin d'utilisation, couper la source d'oxygène. Débrancher l'arrivée d'oxygène du raccord d'entrée d'oxygène situé à l'arrière de l'appareil. Il faut arrêter le débit d'oxygène quand l'appareil n'est pas en cours d'utilisation, pour éviter que l'oxygène ne s'accumule dans le dispositif.
- L'analyseur d'oxygène intégré à l'AIRVO 2 fait appel à une technologie de mesure par ultrasons. Aucun calibrage sur place n'est requis. Comme il est conçu pour une utilisation avec de l'oxygène pur, tout raccordement à d'autres gaz ou mélanges de gaz provoquera son dysfonctionnement.



BRANCHEMENT DE L'OXYGÈNE

Brancher l'arrivée d'oxygène au raccord d'entrée d'oxygène situé sur le côté de l'appareil. S'assurer que la tubulure d'oxygène est fermement insérée dans le raccord.



RÉGLAGE DE L'OXYGÈNE

Régler le niveau d'oxygène à la source, jusqu'à ce que l'écran affiche la fraction d'oxygène souhaitée. L'affichage peut prendre plusieurs minutes. Vous pouvez régler la fraction d'oxygène entre les valeurs maximales et minimales affichées au-dessus et en dessous de la flèche.

La mesure d'O_2 en temps réel s'affiche lorsque O_2 > 25 % et O_2 < 95 %. Cependant, noter que les fractions d'oxygène inférieures à 25 % et supérieures à 95 % seront affichées comme 21 % et 100 % respectivement.

Si la fraction d'oxygène dépasse 95 %, le pourcentage d'oxygène clignote en rouge et l'appareil émet un signal sonore.

⚠ *AVERTISSEMENTS*

- Il est à noter que si la demande inspiratoire de crête du patient dépasse le débit administré par l'appareil, la fraction d'oxygène inspirée par le patient sera inférieure à la valeur indiquée à l'écran, du fait de l'inspiration d'air ambiant additionnel.
- Vérifier que les taux de saturation dans le sang voulus sont atteints avec le débit prescrit.



Appuyer sur le bouton Mode pour revenir à l'écran Récapitulatif.

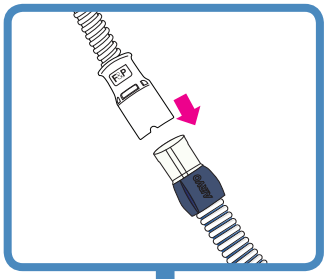


6. BRANCHEMENT SUR LE PATIENT

Attendre que le symbole « Prêt à l'emploi » s'affiche sur l'écran Récapitulatif.



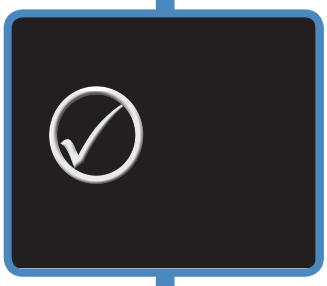
Symbole « Prêt à l'emploi »



Brancher l'interface patient au circuit respiratoire chauffant.

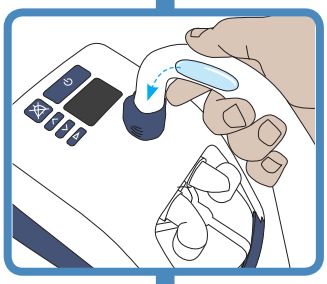
Surveiller les valeurs de débit et d'oxygène affichées sur l'écran Récapitulatif. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.

Lors de la première utilisation de l'appareil par le patient, l'air semblera chaud. Ceci est normal. Le patient doit continuer à respirer normalement par la bouche ou le nez ou par la trachéotomie.



7. PENDANT L'UTILISATION

Si le symbole « Prêt à l'emploi » est affiché depuis 2 minutes et que l'opérateur n'a pas appuyé sur un bouton, un économiseur d'écran est activé.



GESTION DE LA CONDENSATION

L'appareil doit être placé à plat à une hauteur inférieure à celle de la tête ; ceci permet à la condensation de s'écouler vers la chambre d'humidification, à l'écart du patient.

Si un excès de condensat s'accumule dans le circuit respiratoire chauffant, déconnecter l'interface patient du circuit respiratoire chauffant, vider le condensat en soulevant le tuyau par l'extrémité patient, qui s'écoule ainsi dans la chambre d'humidification.

À des débits cibles supérieurs, il peut être nécessaire de commencer par réduire le débit cible à 30 L/min ou moins, pour assurer l'écoulement du condensat dans la chambre d'humidification.

Minimiser les sources locales de refroidissement agissant sur le circuit respiratoire chauffant, telles qu'un ventilateur pour rafraîchir le patient ou un climatiseur.

Si le condensat persiste, envisager de réduire la température cible. Noter qu'une cible température inférieure réduit la production d'humidité de l'appareil, réduisant ainsi le niveau de condensation.

Remarque : les niveaux de température et d'humidité administrés au patient seront également réduits.



8. APRÈS UTILISATION

Mettre l'appareil hors tension en appuyant sur le bouton de marche/d'arrêt.

ALARMES

L'AIRVO 2 peut émettre des alarmes visuelles et sonores signalant toute interruption du traitement pour le patient. Ces alarmes sont déclenchées par un système d'alarmes intelligent qui traite les informations des capteurs et des réglages de l'appareil et qui compare ces informations aux limites préprogrammées.

SIGNAUX D'ALARME

	Symboles	Signification
Signal d'alarme visuel		
		Statut des alarmes.
		En pause audio.
Signal d'alarme sonore		
3 signaux sonores en 3 secondes. Répétition toutes les 5 secondes.		Appuyer sur ce bouton pour couper le son de l'alarme pendant 115 secondes. L'alarme sonore peut être remise en marche si vous appuyez à nouveau sur cette touche.

ALARMES

Toutes les alarmes ci-dessous se classent dans une priorité moyenne. Ces priorités ont été définies pour un utilisateur se trouvant à 1 mètre de l'appareil. L'appareil utilise aussi un système interne de détermination des priorités. Lors de l'émission simultanée de plusieurs alarmes, l'appareil affichera l'alarme prioritaire.

Le tableau suivant énumère toutes les alarmes par ordre décroissant de priorité et indique leurs causes, les solutions possibles et leur durée. Les alarmes qui concernent l'apport d'oxygène exigent une réponse immédiate pour vérifier les niveaux de saturation du patient. Les alarmes qui concernent l'humidification exigent une réponse rapide pour évaluer le dessèchement potentiel des muqueuses et les obstructions associées.

Les durées d'alarme suivantes supposent un fonctionnement en mode « Prêt à l'emploi ».

Message	Signification	Affecte l'administration de :	Durées
Erreur (E###)	*L'appareil a détecté une erreur interne et s'est éteint automatiquement.* Arrêter l'appareil, puis le redémarrer. Si le problème persiste, notez le code d'erreur et contactez votre représentant Fisher & Paykel Healthcare.	Oxygène, humidité.	< 5 secondes
Vérifier le tuyau chauffant	*L'appareil ne peut pas détecter le circuit respiratoire chauffant.* Vérifier que le circuit respiratoire chauffant n'est pas endommagé et qu'il est branché correctement. Si le problème persiste, changer le circuit respiratoire chauffant.	Oxygène, humidité.	< 5 secondes
Rechercher des fuites	*L'appareil a détecté une fuite dans le système.* Cela est probablement dû au retrait de la chambre d'humidification ou à sa mise en place incorrecte. Vérifier que le circuit respiratoire chauffant n'est pas endommagé et qu'il est branché correctement. Vérifier que l'interface nasale est en place. Vérifier que le filtre est en place.	Oxygène, humidité.	< 120 secondes
Rechercher des obstructions	*L'appareil a détecté une obstruction dans le système.* Chercher toute obstruction éventuelle dans le circuit respiratoire chauffant ou dans l'interface patient. Vérifier que le filtre à air et le support de filtre ne sont pas obstrués. Vérifier si l'appareil doit être en mode Junior. Si le patient utilise une canule nasale Optiflow Junior (OPT316/OJR416/OPT318/OJR418), vous devez activer le mode Junior.	Oxygène, humidité.	< 10 secondes
O_2 trop bas	*Le niveau d'oxygène mesuré a chuté en dessous de la limite autorisée.* Vérifier que la source d'oxygène est encore opérationnelle et qu'elle est correctement branchée. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.	Oxygène	< 20 secondes
O_2 trop haut	*Le niveau d'oxygène mesuré a dépassé la limite autorisée.* Vérifier que le débit de l'AIRVO est réglé correctement. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.	Oxygène	< 20 secondes

(suite) Message	Signification	Affecte l'administration de :	Durées
Débit cible impossible à atteindre	*L'appareil ne peut pas atteindre le réglage du débit.* Chercher toute obstruction éventuelle dans le circuit respiratoire chauffant ou dans l'interface patient. Vérifier si le réglage du débit est trop élevé pour l'interface patient utilisée (Cf. « Réglage de l'AIRVO 2 » : « Sélection de l'interface patient »). Vous serez invité à valider. ⚠ *AVERTISSEMENTS* • La concentration d'oxygène administrée au patient peut être modifiée par les changements de réglage du débit. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.	Oxygène	< 120 secondes
Vérifier l'eau	*La chambre d'humidification est vide.* Quand une chambre fonctionne à vide, le flotteur peut être endommagé. Remplacer la chambre et la poche d'eau. Pour assurer une humidification ininterrompue, veiller systématiquement à ce que la chambre d'humidification et/ou la poche d'eau ne soient jamais vides.	Humidité	< 30 minutes
Température cible impossible à atteindre	*L'appareil ne peut pas atteindre le réglage de la température.* Vous serez invité à valider. La cause la plus probable est que l'appareil fonctionne à un haut débit dans des conditions ambiantes basses. Envisager de baisser le réglage du débit. ⚠ *AVERTISSEMENTS* • La concentration d'oxygène administrée au patient peut être modifiée par les changements de réglage du débit. Régler le niveau d'oxygène à la source selon les besoins.	Humidité	30 +/- 3 minutes
Vérifier les conditions de fonctionnement	*L'appareil a détecté qu'il fonctionne dans des conditions ambiantes inadaptées.* Cette alarme est probablement due à un changement soudain des conditions ambiantes. Laisser fonctionner l'appareil pendant 30 minutes. Arrêter l'appareil, puis le redémarrer.	Humidité	60 +/- 6 secondes
[Hors tension]	*L'appareil a été débranché de la prise d'alimentation secteur.* Pas d'alarme visuelle. L'alarme sonore retentit pendant au moins 120 secondes. Si l'alimentation est rebranchée durant ce temps, l'appareil redémarre automatiquement. ⚠ *AVERTISSEMENTS* • Le patient doit faire l'objet d'une surveillance appropriée en permanence. En cas d'arrêt de l'alimentation, le traitement sera interrompu.	Oxygène, humidité.	< 5 secondes

LIMITES D'ALARME

La plupart des limites d'alarme sont préprogrammées. Les exceptions sont fournies ci-dessous. Ces limites d'alarme peuvent être modifiées par le personnel autorisé. Les modifications seront conservées pendant et après interruption de l'alimentation électrique.

Alarme	Limite d'alarme réglée en usine	Valeurs préréglées possibles
O_2 trop bas	21 % O_2	21 ou 25 % O_2
O_2 trop haut	95 % O_2	30 à 100 % O_2 par incréments de 5 %

⚠ *AVERTISSEMENTS*

- L'utilisation de préréglages d'alarme différents sur plusieurs appareils dans une même zone, p. ex. dans un service de réanimation, peut présenter un danger.
- Le choix de limites d'alarme extrêmes peut rendre le système d'alarme inutile.

VÉRIFICATION DE LA FONCTIONNALITÉ DU SYSTÈME D'ALARME

Il est possible de vérifier la fonctionnalité du système d'alarmes à tout moment lorsque l'appareil est en marche.

Retirer le circuit respiratoire chauffant. Le signal d'alarme visuel « Vérifier le tuyau chauffant » doit être visible et le signal d'alarme sonore doit retentir. Si l'un des signaux d'alarme est absent, ne pas utiliser l'appareil et consulter le manuel technique AIRVO 2 pour guider le dépannage. Si les problèmes persistent, veuillez contacter votre représentant Fisher & Paykel Healthcare.

SIGNAUX D'INFORMATION SONORE

Outre les signaux d'alarme sonore, des signaux d'information sonore sont émis. Ils sont décrits ci-dessous.

Mélodie	Signification
Séquence ascendante de 5 sons	Le symbole « Prêt à l'usage » est apparu
Séquence ascendante de 3 sons	Activation/Désactivation du mode Junior
Un seul son toutes les 5 secondes	Niveau d'oxygène mesuré ≥ 33 % à l'arrêt
Un seul son toutes les 30 secondes	Niveau d'oxygène mesuré > 95 %

4. RECONDITIONNEMENT

L'AIRVO 2, y compris son coude de sortie, doit être nettoyé et désinfecté entre chaque patient conformément aux instructions du manuel du kit de désinfection (900PT600). Les accessoires à usage unique doivent être éliminés entre deux patients afin d'éviter toute contamination croisée.

Il faut le reconditionner dès que possible après l'utilisation. Comme l'appareil fonctionne avec de l'eau chaude, si les méthodes de nettoyage, de désinfection et de remplacement ne sont pas suivies, il existe un risque de colonisation bactérienne et d'infection du patient.

Lors de la manipulation de l'appareil et de ses accessoires, les techniques d'hygiène standards doivent être appliquées afin de minimiser la contamination. Ceci inclut le lavage des mains, la restriction de tout contact manuel avec les raccords, l'élimination prudente des consommables usagés et le stockage correct de l'appareil après nettoyage et désinfection.

PÉRIODICITÉ DE CHANGEMENT DES ACCESSOIRES

Pour éviter tout risque d'infection, il faut changer fréquemment les accessoires de cet appareil. Si les pièces sont décolorées ou endommagées, elles doivent être remplacées immédiatement ; autrement les pièces doivent être changées selon leurs périodes d'utilisation indiquées dans le tableau suivant.

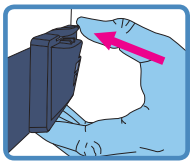
Période d'utilisation maximale	Références et description des pièces	
1 semaine (utilisation sur patient unique)	***Interfaces patient sauf Optiflow™+***	
	OPT316/OJR416	Canule nasale - Nourrisson
	OPT318/OJR418	Canule nasale - Pédiatrique
	OPT842	Canule nasale Optiflow™ - Petite
	OPT844	Canule nasale Optiflow™ - Moyenne
	OPT846	Canule nasale Optiflow™ - Grande
	OPT870	Interface de trachéotomie
	RT013	Adaptateur pour masque - 22 mm
2 semaines (utilisation sur patient unique)	***Interfaces patient Optiflow™+***	
	OPT942	Canule nasale Optiflow™+ - Petite
	OPT944	Canule nasale Optiflow™+ - Moyenne
	OPT946	Canule nasale Optiflow™+ - Grande
	OPT970	Interface de trachéotomie Optiflow™+
	OPT980	Adaptateur pour masque Optiflow™+
	Tous les kits tubulures + chambre	
	900PT551 / 900PT561	Circuit respiratoire chauffant AirSpiral™, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur
	900PT562	Circuit respiratoire chauffant AirSpiral™, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur pour nébuliseur
	900PT501	Circuit respiratoire chauffant, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur
	900PT531	Circuit respiratoire chauffant Junior, chambre à remplissage automatique MR290 et adaptateur (à utiliser avec OPT316/OPT318/OJR416/OJR418 uniquement)
3 mois ou 1 000 heures	900PT913	Filtre à air (ou plus souvent s'il est très décoloré)

Certains produits peuvent ne pas être commercialisés dans votre pays. Contacter le représentant local Fisher & Paykel Healthcare.

REMPLACEMENT DU FILTRE

Lorsque l'appareil AIRVO 2 a été utilisé pendant un total de 1 000 heures, une invite s'affiche au début du cycle de désinfection suivant pour indiquer qu'un changement de filtre à air est requis. Suivre les étapes ci-dessous si un changement de filtre est requis :





1. Retirer le couvercle de filtre à l'arrière de l'appareil et enlever le filtre.
2. Remplacer l'ancien filtre par un neuf (900PT913).
3. Fixer le couvercle du filtre à l'appareil (insérer le bas du support de filtre en premier, puis le faire pivoter vers le haut jusqu'à ce que la partie supérieure s'enclenche).
4. Appuyer sur le bouton Mode pour passer à l'écran « Changer maintenant ».
5. Appuyer sur le bouton Haut pour sélectionner « Maintenant ».
6. Appuyez sur le bouton Mode pour confirmer.
   Le compteur d'heures sera remis à zéro.

Si vous choisissez l'option « Plus tard », l'invite continue à s'afficher au début des cycles de désinfection suivants.

MAINTENANCE

Cet appareil ne présente aucune pièce interne sujette à maintenance.

Consulter le manuel technique AIRVO 2 pour obtenir la liste des pièces de rechange externes.

5. INFORMATIONS TECHNIQUES

DÉFINITIONS DES SYMBOLES

	Pour des raisons de sécurité, consulter le mode d'emploi		Appareil de classe II
	Mise en garde	REF	Référence catalogue
	Consulter le mode d'emploi	SN	Numéro de série
	Attention : surface chaude	LOT	Numéro de lot
	Fabricant		Plage d'humidité
	Date de fabrication		Plage de températures
	Date limite de stockage	IP22	Protection contre l'infiltration de petits objets et de gouttes d'eau
	Pièce appliquée de type BF	EC REP	Représentant dans l'Union européenne
Rx only	Selon la loi fédérale des États-Unis, cet appareil ne peut être vendu que par ou sur ordre d'un médecin.	CE	Marque CE
	Symbole d'alarme		Marche/Arrêt (veille)
	Interruption de l'alarme		Marque de conformité réglementaire (MCR)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	295 mm x 170 mm x 175 mm (11,6 po x 6,7 po x 6,9 po)
Poids	2,2 kg (4,8 lb) appareil seul, 3,4 kg (7,5 lb) emballé dans sa housse, accessoires compris
Fréquence d'alimentation	50-60 Hz
Tension et courant d'alimentation	100-115 V 2,2 A (2,4 A max.†) 220-240 V 1,8 A (2,0 A max.†)
Niveau de pression acoustique	Les alarmes dépassent 45 dbA à 1 m
Inhibition de l'alarme sonore	115 secondes
Durée de vie attendue	5 ans
Port série	Le port série est utilisé pour télécharger les données techniques à l'aide du logiciel F&P Infosmart™.
Temps de préchauffage	10 minutes à 31 °C (88 °F), 30 minutes à 37 °C (98,6 °F) à l'aide d'une chambre MR290 avec un débit de 35 L/min et une température de départ de 23 ± 2 °C (73 ± 3 °F)
Réglages de la température cible	37, 34, 31 °C
Performances d'humidification	>33 mg/L à 37 °C cible >12 mg/L à 34 °C cible >12 mg/L à 31 °C cible
Température maximale du gaz administré	43 °C (109 °F) (conformément à la norme ISO 80601-2-74)
Température maximale à la surface des pièces appliquées	44 °C (111 °F) (conformément à la norme ISO 80601-2-74)
Plage de débits (par défaut)	10 à 60 L/min*
Plage de débit (Mode Junior)	2 à 25 L/min*
Apport d'oxygène maximal	60 L/min
Précision de l'analyseur d'oxygène	< ± 4 % (dans la plage de 25 à 95 % O_2) Conditions de fonctionnement : 18 à 28 °C (64-82 °F), 30 à 70 % d'HR

***** Les débits sont mesurés en BTPS (Body Temperature/Pressure, Saturated - Pression/température du corps, saturée)

† Le courant entrant peut atteindre 50 A

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Température ambiante	18 à 28 °C (64 à 82 °F)
Humidité	10 à 95 % d'HR
Altitude	0 à 2 000 m (6 000 pieds)
Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu

CONDITIONS DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT

AIRVO

Température ambiante	-10 à 60 °C (14 à 140 °F)
Humidité	10 à 95 % d'HR, sans condensation

Kits tubulures + chambre

Température ambiante	-10 à 50 °C (14 à 122 °F)
Humidité	10 à 95 % d'HR, sans condensation

L'appareil peut nécessiter jusqu'à 24 heures pour chauffer ou refroidir en fonction de la température de stockage minimale ou maximale avant d'être prêt à l'emploi.

⚠ *AVERTISSEMENT*

- Ne pas utiliser l'appareil à une altitude supérieure à 2 000 m (6 000 pieds) ou hors de la plage de températures comprises entre 18 et 28 °C (64 - 82 °F). Une utilisation dans ces conditions peut affecter la qualité du traitement ou blesser le patient.

Conçu pour répondre aux exigences des normes suivantes :
CEI 60601-1:2005 + A1:2012
CEI 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI 60601-1:2005/(R) 2012
CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014
EN 60601-1:2006 + A1:2013
ISO 80601-2-74:2017

L'appareil est conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique CEI 60601-1-2. Dans certains cas, l'appareil peut affecter ou être affecté par d'autres équipements se trouvant à proximité, en raison des interférences électromagnétiques. Des interférences électromagnétiques excessives peuvent affecter le traitement administré par l'appareil. Si cela se produit, déplacer l'appareil ou la cause de la perturbation, ou consulter votre prestataire de soins. Afin d'éviter des interférences potentielles, ne placer aucune partie de l'appareil et aucun accessoire à moins de 30 cm (12") d'un équipement de radiocommunication portable ou mobile.

L'équipement accessoire branché au port série de l'appareil doit être certifié conformément à la norme CEI 60601-1 ou CEI 60950-1. De plus, toutes les configurations doivent être conformes à la norme CEI 60601-1-1. Toute personne qui connecte un équipement supplémentaire à l'entrée ou à la sortie du signal configure un système médical et doit par conséquent s'assurer que le système est conforme aux exigences de la norme CEI 60601-1-1. En cas de doute, consulter le service technique ou votre représentant local.

INSTRUCTIONS POUR L'ÉLIMINATION



Instructions pour l'élimination de l'appareil
Ce dispositif contient des pièces électroniques. Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Renvoyer à Fisher & Paykel Healthcare ou éliminer selon les directives locales pour les déchets électroniques. Éliminer selon la directive de l'Union européenne relative aux déchets d'équipements électroniques et électriques (DEEE).



Instructions pour l'élimination des consommables
À la fin de leur vie, placer l'interface, le circuit respiratoire et la chambre d'humidification dans un sac. L'hôpital doit les éliminer selon son protocole habituel d'élimination des produits contaminés.