Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 États-Unis

Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Allemagne

CE 0123

EC REP

REF 1054164

1072849 R01
DSF 02/02/2011
French

Trilogy 100

MANUEL CLINIQUE

Trilogy 100 | MANUEL CLINIQUE

PHILIPS
RESPIRONICS

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 États-Unis

Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Allemagne

CE 0123

EC REP

REF 1054164

1072849 R01
DSF 02/02/2011
French

© 2011 Koninklijke Philips Electronics N.V. Tous droits réservés.

Table des matières

RÉSERVÉ À L'USAGE DU CLINICIEN UNIQUEMENT Accès aux écrans des paramètres de prescription .....
Chapitre 1. Introduction 1
Contenu du paquet 1
Usage préconisé 2
Avertissements et mises en garde 3
Avertissements 3
Mises en garde 8
Remarques 10
Contre-indications 11
Présentation du système 11
Symboles 12
Panneau avant 12
Panneaux arrière et latéraux 12
Pour contacter Philips Respironics 13
Chapitre 2. Description du système 15
Fonctions du panneau avant 15
Boutons 15
Indicateurs visuels 16
Écran d'affichage 16
Fonctionnalités des panneaux latéraux et arrière 17

Chapitre 3. Modes, fonctions et alarmes 19
Modes de traitement 19
Types de respiration 20
Tableau des modes de traitement 21
Modes de traitement de ventilation contrôlée en pression 22
Modes de traitement en ventilation en volume contrôlé 27
Fonctions des modes de traitement 30
Fonction de confort Flex 30
Rampe 31
Pente 32
Fonction AVAPS 32
Types de profil du débit 33
Fonction de soupir 35
Fonction de double prescription 35
Déclenchement (Trigger) 36
Compensation BTPS 36
Alarmes du ventilateur 37
Alarme de coupure d'alimentation électrique 37
Alarme de ventilateur inopérant 37
Alarme de maintenance nécessaire du ventilateur 37
Alarme de vérification du circuit 37
Alarme de faible fuite du circuit 38
Alarme de pression expiratoire élevée 38
Alarme de pression expiratoire faible 38
Alarme de niveau d'oxygène interne élevé 38
Alarme de déconnexion du circuit 38
Alarme d'apnée 39
Alarme Vte élevé 39
Alarme Vte bas 39
Alarme Vti élevé 39

Alarme Vti bas 40
Alarme de fréquence respiratoire élevée 40
Alarme de fréquence respiratoire basse 40
Alarme de pression inspiratoire élevée 40
Alarme de pression inspiratoire basse 41
Alarme de volume minute élevé 41
Alarme de volume minute faible 41
Alarme de batterie faible 42
Alarme de température élevée 42
Alarme « Panne batterie amovible - Remplacer » 42
Alarme Courant secteur débranché 43
Alarme de clavier bloqué 43
Décharge de la batterie interrompue en raison du message d'information relatif à la température 43
La batterie ne se charge pas en raison du message d'information relatif à la température 43
Message d'information « Batterie ne se charge pas » 43
Message d'information « Vérifier batterie externe » 44
Message d'information « Batterie épuisée » 44
Message d'information « Batterie externe débranchée » 44
Message d'information « Batterie amovible débranchée » 44
Message d'information « Démarrage sur batterie » 44
Message d'information « Erreur de carte » 44
Chapitre 4. Mise en service du ventilateur 45
Positionnement de l'appareil 46
Installation du filtre à air 46
Première utilisation 46
Alimentation électrique de l'appareil 47
Utilisation de l'alimentation secteur 47
Utilisation de l'alimentation continue 48
Voyants d'alimentation de l'appareil 50
Élimination de la batterie 52

Branchement du circuit respiratoire au ventilateur 53
Changement des blocs de connexion de valve d'expiration 55
Branchement d'oxygène supplémentaire (en option) 57
Chapitre 5. Visualisation et modification des paramètres 59
Fonction de verrouillage du clavier 59
Accès aux écrans de démarrage et de monitorage 60
Indicateurs de l'écran de monitorage 62
Panneau avec bouton affiché à l'écran 67
Navigation entre les différents écrans de menu 67
Visualisation et modification des paramètres en mode d'accès complet au menu 68
Modification des alarmes et des réglages de l'appareil 69
Visualisation et modification des éléments du menu des options 79
Visualisation du journal des alarmes 82
Visualisation du journal des évènement 83
Visualisation des informations relatives à l'appareil 83
Mise à jour des prescriptions à l'aide de la carte SD 84
Visualisation et modification des paramètres en mode d'accès limité au menu 87
Activation de votre prescription principale ou secondaire 88
Visualisation et modification des éléments du menu Mes réglages 89
Raccordement du ventilateur au patient 91
Chapitre 6. Alarmes du ventilateur 93
Alarmes visuelles et sonores 94
Voyants (DEL) d'alarme 94
Signaux sonores 95
Messages d'alarme 96
Téléalarme 98
Fonctions de pause audio et de réinitialisation des alarmes 99
Pause audio 99
Réinitialisation des alarmes 99
Contrôle du volume des alarmes 100

Que faire en cas d'alarme 100
Tableau récapitulatif des alarmes 101
Chapitre 7. Nettoyage et entretien 115
Nettoyage du ventilateur 115
Nettoyage et remplacement du filtre d'entrée d'air 116
Remplacement de la mousse de passage d'entrée d'air 117
Nettoyage du circuit patient 118
Instructions de nettoyage du circuit réutilisable 118
Nettoyage des dispositifs d'expiration réutilisables 119
Remplacement du filtre antibactérien (facultatif) 119
Entretien préventif 120
Chapitre 8. Dépannage 123
Chapitre 9. Accessoires 127
Ajout d'un humidificateur 127
Ajout d'oxygène à l'appareil 127
Avertissements relatifs à l'ajout d'oxygène 128
Utilisation d'une téléalarme 128
Utilisation d'un système d'appel du personnel soignant 129
Utilisation d'une carte Secure Digital (SD) 129
Utilisation du logiciel DirectView de Philips Respironics 130
Utilisation d'une sacoche en option 130
Branchement d'un collecteur d'eau 130
Utilisation d'un module d'oxymétrie (si disponible) 131
Voyager avec le système 131
Voyage aérien 131
Chapitre 10. Procédures de vérification du système 133
Outils requis 133
Inspection visuelle 133
Mise en place initiale initiale 134
Tests de réglages et alarmes 134

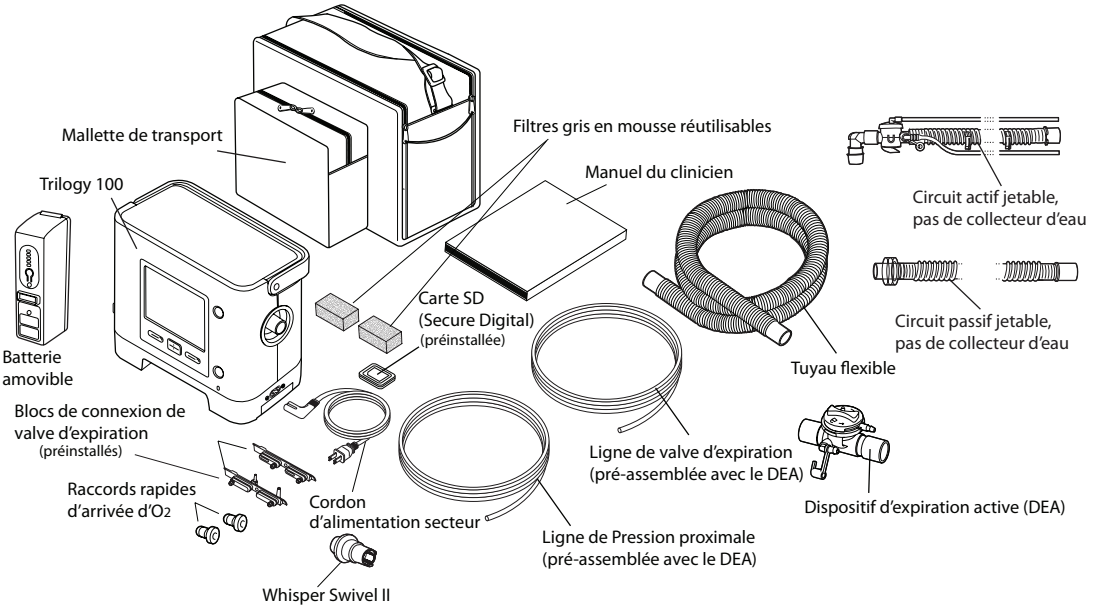
Vérification du fonctionnement de la batterie 142
Nettoyage du journal des alarmes et des évènement 143
Résultats 144
Chapitre 11. Caractéristiques techniques 145
Chapitre 12. Glossaire 149
Chapitre 13. Informations relatives à la compatibilité électromagnétique 155
Index 159
Garantie limitée 163

1. Introduction

Ce chapitre contient des informations générales sur l'appareil **Trilogy100**.

Contenu du paquet

Le système **Trilogy100** peut inclure les éléments suivants :



Contenu du paquet

Usage préconisé

Le système **Trilogy100** de Philips Respironics fournit une assistance ventilatoire continue ou intermittente aux personnes nécessitant une ventilation mécanique. Le **Trilogy100** est conçu pour être utilisé sur les nouveaux-nés ou sur les patients pesant au moins 5 kg.

L'appareil est conçu pour être utilisé à domicile, dans un hôpital/établissement sanitaire et de façon portative avec les fauteuils roulants et les brancards ; il peut être utilisé pour la réalisation d'une ventilation aussi bien invasive que non invasive. Il n'est pas destiné à être utilisé comme ventilateur de transport.

Il est recommandé d'utiliser le système Trilogy uniquement avec les diverses combinaisons d'accessoires du circuit patient approuvés par Philips Respironics, tels que des dispositifs d'interface patient, humidificateurs, collecteurs d'eau et tuyaux de circuit.

Avertissements et mises en garde

Avertissements

Un avertissement signale un risque de blessure pour l'utilisateur ou l'opérateur.

Surveillance du patient	Avant de raccorder le patient sur le ventilateur, effectuez une évaluation clinique afin d'établir : • les paramètres d'alarme de l'appareil ; • l'équipement de ventilation alternatif nécessaire ; • si un moniteur alternatif (oxymètre de pouls à alarme ou moniteur respiratoire) doit être utilisé.
Ventilation alternative	Les patients dépendant d'un ventilateur doivent toujours avoir à disposition un équipement de ventilation alternatif, tel qu'un ventilateur de secours, un réanimateur manuel ou un dispositif similaire.
	Les patients dépendant d'un ventilateur doivent être surveillés continuellement par un personnel qualifié. Ce dernier doit être préparé à dispenser une thérapie alternative en cas de défaillance du ventilateur ou d'équipement inopérant.
Protection en cas de débranchement du patient	Pour les patients dépendant d'un ventilateur, une seule alarme n'est pas suffisamment fiable pour détecter un débranchement du circuit. Les alarmes de volume courant bas, de volume minute faible, de fréquence respiratoire basse et d'apnée doivent être utilisées en conjonction avec les alarmes de déconnexion circuit et de pression inspiratoire de pointe basse.
	Testez le fonctionnement de la déconnexion du circuit quotidiennement et à chaque modification au niveau du circuit du patient. Une augmentation de la résistance du circuit risque d'empêcher certaines alarmes de fonctionner correctement.
	Les membranes vocales, les échangeurs de chaleur et d'humidité (HME) et les filtres créent une résistance supplémentaire au niveau du circuit et peuvent diminuer les performances des alarmes choisies pour la protection en cas de déconnexion du circuit.
	Le réglage de l'alarme de pression inspiratoire de pointe basse ne doit pas être trop bas, faute de quoi le système risquerait de ne pas détecter de grosses fuites dans le circuit ou un débranchement du patient.

Qualifications du personnel	**Trilogy100** est un dispositif médical dont l'usage est réservé aux kinésithérapeutes respiratoires ou autres prestataires de soins qualifiés et formés et sous la supervision d'un médecin.
	La prescription et autres paramètres de l'appareil ne peuvent être modifiés que sur ordre du médecin superviseur.
	L'opérateur du ventilateur se doit de lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser l'appareil.
Modes de ventilation	L'appareil peut dispenser des thérapies typiquement associées à la fois à des patients dépendant ou non d'un ventilateur. Le mode de ventilation, le type de circuit et les stratégies d'alarme doivent être choisis après évaluation clinique de chacun des besoins du patient.
	Les fonctions C-Flex, Bi-Flex, et AVAPS sont destinées aux patients adultes.
Changement de prescription sur la carte SD	Lorsque vous modifiez la prescription, les alarmes et autres paramètres de l'appareil à l'aide de la carte SD, le **Trilogy100** exige du personnel soignant qu'il examine et vérifie les changements avant ceux utilisés sur l'appareil. Le personnel soignant ou le professionnel de santé a la responsabilité de veiller à ce que les paramètres de prescription soient corrects et compatibles avec l'état du patient une fois qu'il a utilisé cette fonction. La mise en place d'une mauvaise prescription sur un patient particulier risque de produire une thérapie incorrecte, un manque de sécurité appropriée dans la surveillance et des blessures graves, voire le décès du patient.
Interférences électriques	Cet appareil est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit au chapitre 13 de ce manuel. Il incombe à l'utilisateur de veiller à son utilisation dans un environnement compatible.
	Les équipements de communications à RF portatifs et mobiles ne doivent pas être utilisés près d'une partie quelconque de l'appareil ou du système, câbles compris, c'est-à-dire à une distance inférieure à la distance de dégagement recommandée, calculée au moyen des données fournies dans le chapitre 13 de ce manuel.
Batterie d'alimentation de secours	La batterie interne N'EST PAS conçue pour servir de source d'alimentation principale. Elle doit être utilisée uniquement lorsqu'aucune source n'est disponible ou brièvement si nécessaire ; par exemple lors d'un changement de source d'alimentation.
	Le ventilateur est doté d'une alarme de batterie faible à deux sonorités. L'alarme de priorité moyenne indique que l'appareil peut continuer à fonctionner pendant environ 20 minutes ; l'alarme haute priorité indique qu'il reste moins de 10 minutes. La durée de fonctionnement réelle peut se situer plus ou moins autour de ce chiffre et celle-ci varie en fonction de l'âge de la batterie, des conditions ambiantes et de la thérapie.
	Procurez-vous immédiatement une autre source d'alimentation lorsque le message d'alarme « Batterie faible » apparaît car une panne de courant totale et un arrêt de la ventilation sont imminents.

Température de fonctionnement et de stockage	N'employez pas cet équipement si la température ambiante est supérieure à 40 °C, car la température de l'air circulant risquerait de dépasser 43 °C, d'enclencher les alarmes et de provoquer des irritations dues à la chaleur ou des lésions des voies respiratoires du patient.
Filtre antibactérien	Philips Respironics recommande la mise en place d'un filtre antibactérien à la sortie de la conduite principale (Réf. 342077) chaque fois que l'appareil est utilisé pour un traitement invasif ou si le ventilateur doit être utilisé sur plusieurs patients.
Circuits patient (Généralités)	Le ventilateur ne doit être utilisé qu'avec des interfaces patient (masques, circuits, valves d'expiration, etc.) recommandées par Philips Respironics. Le fonctionnement correct de l'appareil avec d'autres circuits, y compris les alarmes, relève de la responsabilité du professionnel de santé ou du kinésithérapeute respiratoire ; il n'a pas fait l'objet d'une vérification de la part de Philips Respironics.
	Lorsque vous ajoutez des composants au dispositif respiratoire, la résistance au débit et l'espace mort ajoutés par des composants tels que des humidificateurs, membranes vocales, échangeurs de chaleur humide (HME) et filtres doivent être pris en compte avec précaution par rapport aux effets indésirables potentiels sur la méthode ventilatoire du patient et la gestion des alarmes de l'appareil.
Circuits passifs	Avec un circuit passif, il est nécessaire d'utiliser une valve d'expiration.
	Pour le circuit passif, à des pressions thérapeutiques faibles, il est possible que le débit de la valve d'expiration ne soit pas suffisant pour éliminer tous les gaz expirés des tuyaux, ce qui risquerait d'entraîner une réinhalation.
Circuits actifs	Utilisez uniquement un dispositif d'expiration active conçu pour le **Trilogy100**. Philips Respironics n'a pas vérifié le fonctionnement correct d'autres dispositifs d'expiration active ; l'utilisation de tels dispositifs comporte des dangers et risquerait d'affecter le bon fonctionnement du dispositif.
	Avec le circuit patient actif, l'appareil d'expiration doit fonctionner correctement pour que le ventilateur puisse administrer le traitement. L'appareil d'expiration doit être inspecté quotidiennement et remplacé selon le besoin.
Vérification du système	N'utilisez pas le ventilateur sur un patient avant d'avoir procédé à une vérification du système. Reportez-vous au chapitre 10 de ce manuel.
	Pour vous assurer que l'appareil fonctionne correctement au démarrage, vérifiez systématiquement qu'il émet un son et que les voyants DEL s'allument momentanément en rouge puis en jaune. Contactez Philips Respironics ou un service après-vente agréé pour le réparer si ces indicateurs ne sont pas présents au démarrage.

Téléalarmes	Lorsque vous utilisez une téléalarme, assurez-vous de bien tester le connecteur et le câble de téléalarme en vérifiant que : – les alarmes annoncées sur le ventilateur sont aussi annoncées par la téléalarme ; – le débranchement du câble de téléalarme du ventilateur ou de la téléalarme entraîne le déclenchement d'une alarme au niveau de la téléalarme.
	La téléalarme doit être testée quotidiennement.
Oxygène	En cas de supplémentation en oxygène à débit fixe, la concentration d'oxygène peut ne pas être constante. La concentration d'oxygène inspiré varie en fonction des pressions, des débits du patient et de fuite du circuit. Des fuites importantes sont susceptibles d'affecter la concentration de l'oxygène inspiré, qui risque ainsi de ne plus atteindre la valeur attendue. Utilisez un instrument médical de surveillance du patient tel qu'un sphygmo-oxymètre à alarme.
	Cet appareil N'émet PAS d'alarme en cas de faible débit d'oxygène.
	L'appareil est conçu pour être raccordé à une source d'oxygène à bas débit (0-15 l/min), comme un concentrateur d'oxygène ou une autre source d'oxygène équipée d'un régulateur de pression (réglé à 345 kPa maximum) et un débitmètre/régulateur de débit.
	Ne raccordez pas l'appareil à une source d'oxygène haute pression ou non régulée.
	L'appareil risque de produire des mesures incorrectes de débit et de volume courant, ainsi qu'un mauvais fonctionnement des alarmes associées en cas d'injection d'oxygène à bas débit directement dans le circuit du patient ou dans le masque au lieu d'utiliser l'arrivée d'oxygène à l'arrière du ventilateur.
	L'oxygène favorise la combustion. Par conséquent, en présence d'oxygène, il est interdit de fumer ou d'approcher d'une flamme nue.
	En cas d'utilisation d'oxygène avec l'appareil, le débit d'oxygène doit être désactivé lorsque l'appareil n'est pas utilisé. **Explication de l'avertissement :** Lorsque l'appareil n'est pas en cours de fonctionnement et que le débit d'oxygène n'est pas désactivé, l'oxygène libéré dans le tuyau est susceptible de s'accumuler dans le boîtier de l'appareil.
Incendie ou explosion	Le ventilateur ne doit pas être utilisé en présence de gaz inflammables, au risque de provoquer un incendie ou une explosion.

Alarmes	Réagissez immédiatement en cas d'alarme. Une alarme peut en effet indiquer une situation pouvant engager le pronostic vital du patient. Pour plus d'informations, consultez les chapitres concernant les alarmes et le dépannage.
	Surveillez visuellement le patient et le ventilateur pendant toute la durée d'une période d'inhibition de l'alarme sonore. Laisser des alarmes retentir sans intervenir risquerait d'entraîner des lésions sur le patient.
	Si le message de haute priorité « Batterie interne faible » s'affiche, branchez immédiatement le ventilateur sur une autre source d'alimentation. Si aucune source d'alimentation n'est disponible, fournissez immédiatement au patient une autre source de ventilation.
	Si l'alarme de panne du ventilateur se déclenche, fournissez immédiatement au patient une autre source de ventilation.
	Une seule alarme n'est pas suffisamment fiable pour détecter un débranchement du circuit. Les alarmes de volume courant bas, de volume minute bas, de fréquence respiratoire basse et d'apnée doivent être utilisées en conjonction avec l'alarme de déconnexion circuit.
	Assurez-vous que le volume de l'alarme est suffisamment fort pour être entendu par le personnel soignant. Envisagez d'utiliser une téléalarme.
	Trilogy100 est proposé avec les types de circuit suivants : • Passif • PAP actif Le circuit Passif fournit une ESTIMATION du Vte. Le type de circuit PAP actif NE mesure PAS le Vte, il ne fournit qu'une indication du volume courant administré (Vti).
Dysfonctionnement du ventilateur	Si vous constatez un changement dans le fonctionnement de l'appareil, s'il émet des bruits inhabituels ou stridents, si la batterie amovible ou l'appareil a subi une chute, si son boîtier est cassé ou fêlé ou si de l'eau s'est infiltrée à l'intérieur, débranchez-le et cessez de l'utiliser, puis contactez Philips Respironics ou un service après-vente agréé pour le faire réparer.

Entretien	Suivez les recommandations d'entretien figurant au chapitre 7 de ce manuel.
	Inspectez régulièrement les cordons électriques, les câbles et la batterie amovible pour vérifier qu'ils ne sont ni endommagés, ni usés. Si des éléments sont défectueux, cessez de les utiliser et remplacez-les.
	Les réparations et les réglages doivent impérativement être confiés à un technicien agréé par Philips Respironics. Une réparation non autorisée risquerait de provoquer des blessures ou le décès du patient, d'annuler la garantie ou d'entraîner des dégâts coûteux.
Nettoyage (Pour des instructions de nettoyage détaillées, reportez-vous au chapitre 7.)	Afin d'éviter un risque de choc électrique, débranchez toujours le cordon d'alimentation de la prise murale avant de nettoyer le ventilateur.
	L'appareil ne doit en aucun cas être immergé dans un liquide. Ne pulvérisez aucune solution de nettoyage ni d'eau sur l'appareil. Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon humide et d'un produit nettoyant homologué.
	Si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, séchez-le, ainsi que la partie autour du raccordement au cordon d'alimentation, avec le cordon d'alimentation débranché de l'appareil avant de le rebrancher au secteur.

Mises en garde

Une mise en garde signale un risque de dommages à l'appareil.

En stockage	Les batteries amovibles et internes se déchargent durant le stockage de l'appareil. Si vous souhaitez garder les batteries entièrement chargées (par exemple, comme ventilateur de secours), branchez l'appareil sur l'alimentation secteur pendant huit heures tous les 16 jours. Vous pouvez également laisser le ventilateur branché en permanence à l'alimentation secteur sans provoquer de dégradation de la batterie.
	Le fait de laisser les batteries se décharger entièrement ne leur cause aucun dommage et n'efface pas les paramètres de l'appareil ; toutefois, une durée de recharge plus longue avant l'utilisation sera nécessaire.

Température de fonctionnement et de stockage	L'appareil ne doit être utilisé qu'à des températures comprises entre 5 et 40 °C.
	Il est important de ne pas faire fonctionner cet appareil sous lumière solaire directe ou à proximité d'appareils de chauffage, afin d'éviter le réchauffement de l'air délivré au patient.
	Le fonctionnement ou le stockage prolongé à des températures élevées risque de diminuer la durée de vie utile de la batterie et des autres composants internes du ventilateur.
	Le ventilateur est équipé d'une batterie lithium-ion interne et amovible. N'exposez pas l'appareil et la batterie amovible à des températures supérieures à 40 °C en cours d'utilisation ou à des températures de stockage supérieures à 60 °C. Ceci réduit la durée de vie utile de la batterie et peut augmenter le risque d'incendie ou d'endommagement de la batterie.
Condensation	La condensation peut affecter le fonctionnement ou la précision de l'appareil. Si cet appareil a été exposé à des températures extrêmes (froid ou chaud) pendant le stockage, attendez qu'il soit à la température ambiante avant de commencer la thérapie.
Filtre à air	Le filtre d'entrée en mousse réutilisable est nécessaire à la protection du ventilateur contre les saletés et la poussière. Pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil, lavez-le périodiquement et remplacez-le lorsqu'il est endommagé.
Évents d'aération	Ne bouchez pas les évents d'aération situés sur la base et à l'arrière de l'appareil. Cela risquerait d'entraîner une surchauffe de l'appareil à des températures ambiantes élevées ou à des réglages de traitement intensifs.
Durée de vie de la batterie	Les batteries amovibles et internes s'épuisent selon l'intensité de leur usage (heures ou cycles de charge-décharge complets). La capacité et la durée de vie de la batterie diminuent en cas d'utilisation à haute température.
Batterie amovible	Avec le ventilateur, utilisez uniquement la batterie amovible Trilogy de Philips Respironics.
Nettoyage	Ne placez pas le ventilateur dans un autoclave à vapeur, au risque de détruire le ventilateur.
	N'immergez pas l'appareil dans un liquide et ne laissez aucun liquide pénétrer dans le boîtier ou le filtre d'entrée.
	Ne pulvérisez pas d'eau ni aucune autre solution directement sur le ventilateur.
	N'utilisez aucun détergent corrosif, nettoyant abrasif ou brosse pour nettoyer le ventilateur. N'utilisez que les méthodes et les agents de nettoyage indiqués dans ce manuel.

Circuit patient	Les valves d'expiration, les circuits patient et les collecteurs d'eau sont fournis propres, mais non stériles. Le nettoyage et la désinfection des ces pièces doivent suivre les méthodes préconisées par l'institution et être conformes aux directives fournies par Philips Respironics pour chaque accessoire.
Alimentation en courant continu externe	N'utilisez pas la même batterie externe pour alimenter à la fois le ventilateur et un autre équipement tel que des fauteuils électriques.
	Une batterie externe doit être connectée uniquement au ventilateur à l'aide du câble de batterie externe Trilogy de Philips Respironics. Le câble est précâblé et dispose de fusibles et de raccords appropriés pour permettre de réaliser un branchement sûr à une batterie d'accumulateurs au plomb standard. L'utilisation de tout autre adaptateur ou câble peut entraîner le mauvais fonctionnement du ventilateur.
	Le ventilateur ne doit être raccordé à un circuit électrique automobile qu'à l'aide d'un adaptateur automobile Philips Respironics Trilogy (si disponible). Cet adaptateur à fusible est filtré et conçu pour permettre une connexion sûre à un circuit électrique automobile. L'utilisation de tout autre adaptateur ou câble peut entraîner le mauvais fonctionnement du ventilateur. Cet adaptateur à fusible est filtré et conçu pour permettre une connexion sûre à un circuit électrique automobile. L'utilisation de tout autre adaptateur ou câble peut entraîner le mauvais fonctionnement du ventilateur.
	Ne pas utiliser le ventilateur sur un circuit électrique automobile lors du démarrage du véhicule ou lors du démarrage à l'aide de câbles. Les transitoires électriques durant le démarrage peuvent entraîner un mauvais fonctionnement du ventilateur.
Décharges électrostatiques (ESD)	N'utilisez pas de tuyaux ou de tubulures antistatiques ou conducteurs d'électricité avec l'appareil.

Remarques

- Ce produit ne contient ni latex de caoutchouc naturel, ni caoutchouc naturel sec dans les zones accessibles au patient ou à l'opérateur ou dans le passage de l'air ou du circuit respiratoire.

Contre-indications

Si le patient présente l'un des troubles suivants, consultez son médecin avant d'utiliser l'appareil en mode non invasif :

- incapacité à maintenir l'ouverture des voies aériennes ou à éliminer les sécrétions ;
- risque d'aspiration du contenu du sac gastrique ;
- sinusite aiguë ou otite moyenne ;
- epistaxis provoquant l'aspiration pulmonaire de sang ;
- hypotension.

Présentation du système

Ce ventilateur offre des modes de traitement aussi bien en pression contrôlée qu'en volume contrôlé. L'appareil peut fournir une ventilation non invasive ou invasive. Il est possible de l'utiliser pour le traitement complet des patients quand ils passent d'une ventilation non invasive à une ventilation invasive.

Sur prescription, l'appareil offre de nombreuses fonctionnalités spéciales destinées à rendre le traitement du patient plus confortable. Par exemple, la fonction de rampe permet de diminuer la pression au moment de s'endormir. La pression d'air augmente progressivement jusqu'à atteindre celle de traitement. En outre, la fonction de confort Flex fournit une libération de pression plus importante pendant la phase expiratoire de la respiration.

Le ventilateur peut fonctionner avec diverses sources d'alimentation électrique, notamment une batterie lithium-ion interne. Cette batterie est automatiquement utilisée quand ni la batterie lithium-ion amovible, ni une batterie plomb-acide externe, ni l'alimentation secteur ne sont disponibles.

Symboles

Les symboles suivants apparaissent sur l'appareil.

Panneau avant

Symbole	Description
	Marche/arrêt du traitement
	Voyant d'alarme/Pause audio
~	Voyant d'alimentation secteur

Panneaux arrière et latéraux

Symbole	Description
~	Prise d'alimentation secteur
	Emplacement de la carte Secure Digital (SD)
IOIOI	Connecteur du port série
	Connecteur pour téléalarme
⎓	Connecteur d'alimentation en courant continu
O_2	Arrivée d'oxygène
	Reportez-vous à la documentation accompagnant l'appareil.
	Pièce appliquée de type BF
	Classe II (double isolation)

IPX1	Équipement protégé contre les gouttes
	Separez la collecte des equipements electriques et electroniques selon la directive 2002/96/CE.
	Pour une utilisation à bord d'un avion. Conforme à la norme RTCA-D0160F section 21, catégorie M.

Pour contacter Philips Respironics

Pour toutes réparations, contactez le service clientèle de Philips Respironics au 1-724-387-4000 ou Respironics Deutschland au +49 8152 93060.

Respironics Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668 États-Unis

Respironics Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Allemagne

EC REP

2. Description du système

Ce chapitre décrit les fonctions et les commandes des panneaux avant et arrière de l'appareil.

Fonctions du panneau avant

Le panneau avant comprend les boutons de commande, les indicateurs visuels et l'écran d'affichage.

Boutons

Les bouton suivants sont présents sur le panneau avant de l'appareil.

1. **Bouton Marche/Arrêt**

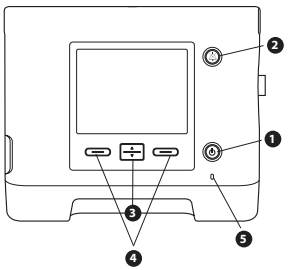
   Ce bouton permet d'activer ou de désactiver la circulation d'air, pour ainsi lancer ou arrêter le traitement.

2. **Bouton indicateur d'alarme et de pause audio**

   Ce bouton a deux fonctions : Il interrompt momentanément la fonction sonore d'une alarme et fait office de voyant d'alarme. Si la cause de l'alarme n'est pas corrigée lorsque l'alarme est interrompue, celle-ci retentit à nouveau au bout d'une minute. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton, la durée d'inhibition de l'alarme sonore est réinitialisée à une minute. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 6.

3. **Bouton Haut/Bas**

   Ce bouton vous permet de vous déplacer dans les menus d'affichage et de modifier les paramètres de l'appareil.



Commandes du panneau avant et écran d'affichage

Remarque : *Quand vous démarrez le traitement, le rétroéclairage de l'affichage et des boutons s'allume, les voyants d'alarme rouge et jaune s'allument temporairement et un signal sonore est émis pour indiquer que le traitement a démarré. L'écran de démarrage s'affiche.*

AVERTISSEMENT

Pour vous assurer que l'appareil fonctionne correctement au démarrage, vérifiez systématiquement qu'il émet un son et que les voyants DEL s'allument momentanément en rouge puis en jaune. Contactez Philips Respironics ou un service après-vente agréé pour le réparer si ces indicateurs ne sont pas présents au démarrage.

4. **Boutons gauche et droit**

   Ces boutons vous permettent de sélectionner des options d'affichage et de réaliser certaines actions indiquées à l'écran.

Indicateurs visuels

Plusieurs indicateurs d'alarme et voyants d'alimentation sont présents sur le panneau avant.

5. **Voyant DEL d'alimentation secteur**

   Dans le coin inférieur droit, le voyant DEL vert (~) sert à indiquer que l'appareil est branché sur le secteur. Le voyant reste allumé tant que l'alimentation secteur est disponible.

6. **Voyants DEL de rétroéclairage du clavier**

   Les boutons Marche/Arrêt, Haut/Bas et Gauche/Droite disposent d'un voyant (DEL) blanc qui s'allume si le rétroéclairage du clavier est activé dans le menu des options de l'appareil. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 5.

7. **Voyant d'alarme rouge**

   Si vous avez appuyé sur le bouton indicateur d'alarme/pause audio, un voyant rouge clignote pour signaler une alarme de haute priorité.

8. **Voyant d'alarme jaune**

   Si vous avez appuyé sur le bouton indicateur d'alarme/pause audio, un voyant jaune clignote pour signaler une alarme de priorité moyenne. Si le voyant jaune est allumé de façon permanente, une alarme signale une priorité basse.

Remarque : *Pour des informations supplémentaires sur les alarmes de haute priorité, moyenne et basse, reportez-vous au chapitre 6.*

Écran d'affichage

L'écran d'affichage vous permet de visualiser les paramètres, les informations sur l'état du système, les données du patient en temps réel, les alarmes et les journaux. Vous pouvez aussi modifier certains paramètres dans l'écran d'affichage.

Pour des informations supplémentaires concernant l'affichage et la modification des paramètres de l'appareil, consultez le chapitre 5.

Fonctionnalités des panneaux latéraux et arrière

Les panneaux latéraux et arrière du ventilateur contiennent les fonctionnalités et les connecteurs suivants, illustrés à droite.

1. **Prise d'alimentation secteur**

   Vous pouvez brancher le cordon d'alimentation secteur sur cette prise, située sur le côté droit du ventilateur.

2. **Raccordement du circuit respiratoire**

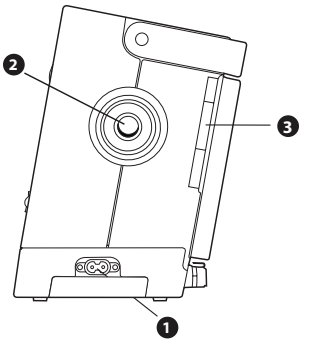
   Le connecteur du circuit respiratoire est situé sur le côté droit de l'appareil. Vous pouvez brancher ici le tuyau du circuit. Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre 4.

3. **Bloc de connexion de valve d'expiration**

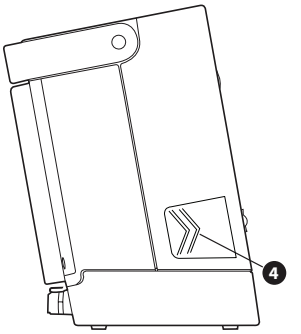
   Le bloc de connexion utilisé ici dépend du type de dispositif d'expiration utilisé. Le bloc de connexion de valve d'expiration passive est illustré ici. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 4.

4. **Emplacement de la carte de données Secure Digital (SD)**

   Le côté gauche de l'appareil comprend un emplacement pour la carte de données SD en option. Vous pouvez enregistrer des informations relatives au traitement et à l'utilisation de l'appareil par le patient sur la carte SD.



Panneau latéral droit



Panneau latéral gauche

5. Port série

Vous pouvez utiliser ce port pour connecter l'appareil à un ordinateur exécutant le logiciel PC Direct ou Sleepware ou à d'autres accessoires de Philips Respironics. Utilisez le câble série RS232 Trilogy pour connecter le ventilateur à un ordinateur ou un appareil externe.

6. Connecteur pour téléalarme/appel de personnel soignant

Si vous utilisez un système de téléalarme ou d'appel de personnel soignant (en option) avec le ventilateur, vous pouvez brancher le câble de l'adaptateur de la téléalarme ou celui de l'adaptateur d'appel de personnel soignant sur ce connecteur.

7. Connecteur pour batterie externe (prise de courant continu)

Vous pouvez connecter ici une batterie d'accumulateurs au plomb autonome externe à l'aide du câble de batterie externe Trilogy.

8. Connecteur d'arrivée d'oxygène (O_2)

En cas d'utilisation d'oxygène supplémentaire à bas débit, branchez la source d'oxygène sur ce connecteur à l'aide de l'un des raccords rapides d'arrivée d'O_2 fournis avec l'appareil.

9. Filtre et entrée d'air

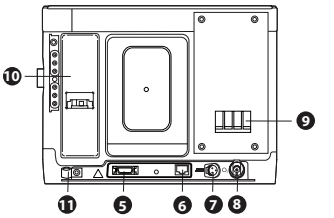
Insérez le filtre fourni avec l'appareil dans l'admission d'air.

10. Emplacement de la batterie amovible

Si vous utilisez la batterie lithium-ion amovible de Philips Respironics pour alimenter l'appareil, branchez-la ici.

11. Attache de cordon

Fixez l'attache au cordon d'alimentation pour éviter le débranchement accidentel du cordon d'alimentation. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 4.



Panneau arrière

3. Modes, fonctions et alarmes

Modes de traitement

L'appareil fournit une ventilation en pression contrôlée (PCV) et une ventilation en volume contrôlé (VCV) aux patients nécessitant une ventilation non invasive ou invasive.

La ventilation en pression contrôlée délivre la pression prescrite au patient conformément aux paramètres de fréquence respiratoire et de durée d'inspiration définis. Ceci signifie que chaque respiration est contrôlée de sorte que la pression prescrite soit délivrée au patient. L'appareil offre six modes différents de fonctionnement en pression contrôlée.

- PPC – Pression positive continue
- S – Ventilation spontanée
- S/T – Ventilation spontanée/temporisée (assistée/contrôlée)
- T – Ventilation temporisée (contrôlée)
- PC – Ventilation en pression contrôlée
- PC-SIMV – Ventilation assistée contrôlée intermittente

La ventilation en volume contrôlé délivre le volume courant inspiré prescrit au patient conformément aux paramètres de fréquence respiratoire et de temps inspiratoire définis. Ceci signifie que chaque respiration est contrôlée de sorte que le volume courant prescrit soit délivré au patient. L'appareil offre trois modes différents de fonctionnement en volume contrôlé :

- AC – Ventilation assistée contrôlée
- CV – Ventilation contrôlée
- SIMV – Ventilation assistée contrôlée intermittente

Types de respiration

Il existe quatre types de respiration applicables aux modes de traitement en ventilation en volume contrôlé et de ventilation en pression contrôlée :

- Spontanée
- Obligatoire
- Assistée
- Soupir

Respiration spontanée

La respiration spontanée est déclenchée par le patient. Les respirations sont initiées par l'effort d'inspiration du patient et l'air délivré est contrôlé par les paramètres de pression ou de volume actuels. Selon le mode sélectionné, les respirations se terminent soit aux paramètres du ventilateur, soit par l'effort d'expiration du patient.

Respiration obligatoire

Une respiration obligatoire (ou respiration par la machine) est une respiration totalement contrôlée par le ventilateur. Le ventilateur contrôle à la fois le début (déclenchement) et la fin (changement de cycle) de la phase inspiratoire.

Respiration assistée

Une respiration assistée est une respiration contrôlée à la fois par le patient et par le ventilateur. Les respirations sont initiées par l'effort du patient et l'air délivré est contrôlé par les paramètres de pression ou de volume actuels. Les respirations assistées par le volume délivrent le Volume courant prescrit selon le Temps inspiratoire prescrit. Les respirations assistées en pression délivrent la Pression inspiratoire prescrite dans les limites du Temps inspiratoire prescrit. Les respirations se terminent lorsque la valeur spécifiée pour le Temps inspiratoire est atteinte.

Soupir

Un soupir est une respiration où 150 % du volume prescrit est délivré. L'appareil délivrera cette respiration une fois toutes les 100 respirations obligatoires ou assistées lorsque le paramètre de soupir est activé. Les soupirs ne sont disponibles qu'en ventilation en modes volumétriques.

Tableau des modes de traitement

Le tableau ci-dessous résume tous les modes de traitement et les paramètres disponibles pour chaque mode. Certains paramètres du tableau dépendent d'autres paramètres. Par exemple, si le Type Trigger est réglé sur Trigger débit, les paramètres de Trigger Insp. et de Cycle de débit s'affichent alors.

Remarque : L'aide inspiratoire, référencée dans le tableau ci-dessous et plus loin dans le manuel, se définit comme IPAP – PEP ou Pression – PEEP (PC-SIMV).

		Modes de traitement								
		PPC	**S**	**S/T**	**T**	**PC**	**PC-SIMV**	**CV**	**AC**	**SIMV**
Paramètres de traitement	Prescription double	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Type de circuit	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PPC	√								
	IPAP		√	√	√	√				
	AVAPS (activé, désactivé)*		√	√	√	√				
	Pression IPAP maxi.		√	√	√	√				
	Pression IPAP mini.		√	√	√	√				
	PEP		√	√	√	√				
	Pression						√			
	Aide inspiratoire (PS)						√			√
	PEEP						√	√	√	√
	Volume courant		√	√	√	√		√	√	√
	Fréquence respiratoire			√	√	√	√	√	√	√
	Temps inspiratoire			√	√	√	√	√	√	√
	Type Trigger*		√	√		√	√		√	√
	Trigger Insp.	√	√	√		√	√		√	√
	Sens. cycle débit	√	√	√			√			√
	Durée de rampe	√	√	√	√	√				
	Pression initiale rampe	√	√	√	√	√				
	Flex *	√	√							
	Pente		√	√	√	√	√			√
	Profil du débit							√	√	√
	Soupir							√	√	√
	Déconnexion circuit	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Apnée	√	√	√		√	√		√	√
	Fréquence d'apnée		√	√		√	√		√	√
	Vte élevé*	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Vte bas*	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Vti élevé*	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Vti bas*	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Volume Minute élevé	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Volume Minute faible	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Fréquence respiratoire élevée	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Fréquence respiratoire basse	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Pression inspiratoire élevée							√	√	√
	Pression inspiratoire basse							√	√	√

* Les paramètres AVAPS, Type Trigger, Flex, Vte élevé et Vte bas ne sont disponibles que sur le type de circuit passif. Type Trigger n'est pas disponible sur le circuit passif en mode PPC. Les paramètres Vte élevé et Vte bas ne sont disponibles que sur le circuit actif avec PAP.

Modes de traitement de ventilation en pression contrôlée

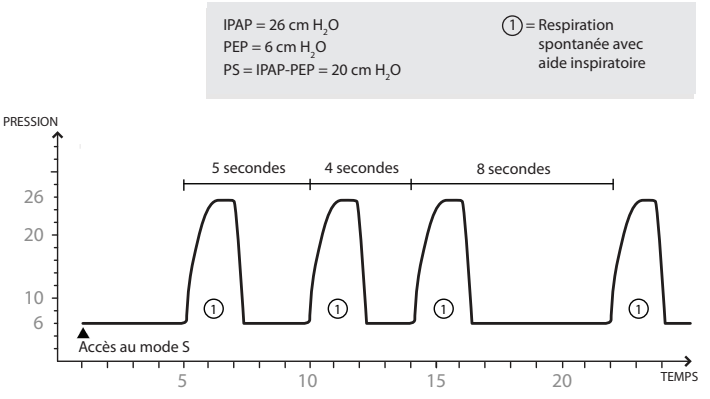
Les modes de ventilation en pression contrôlée délivrent la pression prescrite au patient.

Mode de pression positive continue (PPC)

En mode de pression positive continue (PPC), le ventilateur délivre en permanence une pression continue au patient. Toutes les respirations de ce mode sont des respirations spontanées.

Mode spontané (S)

En mode spontané (S), l'appareil délivre une assistance à deux niveaux de pression. Ce mode ne délivre que des respirations spontanées. Dans ce mode, une pression inspiratoire positive (IPAP) est délivrée au cours de l'inspiration et une pression expiratoire positive (PEP) plus basse est délivrée au cours de l'expiration. Ces concepts sont représentés dans l'illustration suivante.



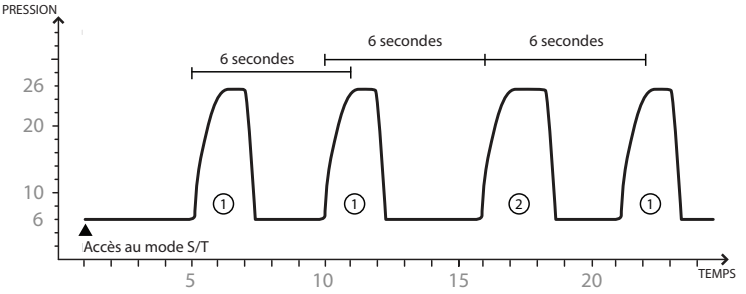
Mode S

Mode spontané/temporisé (S/T)

En mode spontané/temporisé (S/T), l'appareil délivre une assistance à deux niveaux de pression. Ce mode fournit des respirations spontanées et des respirations obligatoires (contrôlées). Une respiration obligatoire est délivrée si le patient ne respire pas spontanément dans la fréquence respiratoire (RPM) prescrite. Ceci garantit que le patient reçoit un nombre minimum de respirations par minute. Dans ce mode, une pression inspiratoire positive (IPAP) est délivrée au cours de l'inspiration et une pression expiratoire positive (PEP) plus basse est délivrée au cours de l'expiration. La durée d'une respiration spontanée est définie par l'effort du patient. La durée d'une respiration obligatoire est définie par le réglage du temps inspiratoire. Ces concepts sont représentés dans l'illustration suivante.

IPAP = 26 cm H_2O
PEP = 6 cm H_2O
Fréquence = 10 cycles/min
PS = IPAP-PEP = 20 cm H_2O

① = Respiration spontanée avec aide inspiratoire
② = Respiration obligatoire (noter le temps inspiratoire plus long)



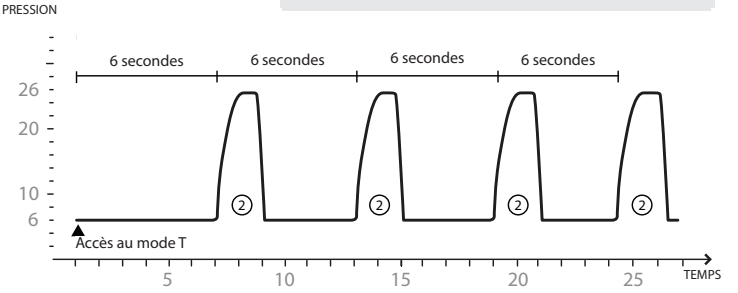
Mode S/T

Mode temporisé (T)

En mode temporisé (T) l'appareil délivre une assistance à deux niveaux de pression. Ce mode ne délivre que des respirations obligatoires. Une respiration obligatoire est délivrée conformément au paramètres de RPM et de temps inspiratoire prescrits. Ceci signifie aussi que le ventilateur ne réagira pas à l'effort du patient. Dans ce mode, une pression inspiratoire positive (IPAP) est délivrée au cours de l'inspiration et une pression expiratoire positive (PEP) plus basse est délivrée au cours de l'expiration. Ces concepts sont représentés sur l'illustration suivante.

IPAP = 26 cm H_2O
PEP = 6 cm H_2O
Fréquence = 10 cycles/min
PS = IPAP-PEP = 20 cm H_2O

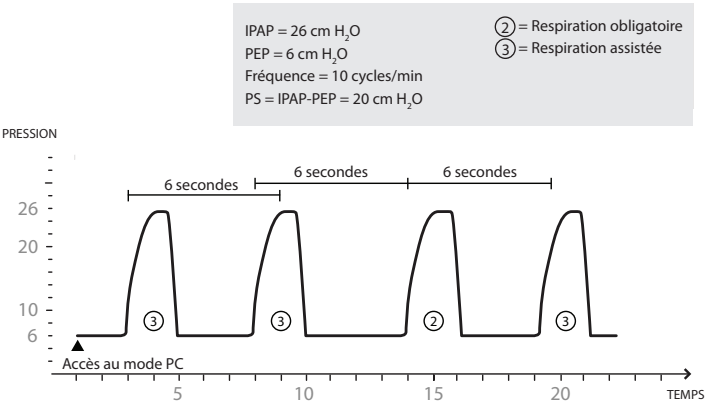
② = Respiration obligatoire



Mode T

Mode de contrôle par la pression (PC)

En mode de contrôle par la pression (PC), l'appareil délivre une assistance à deux niveaux de pression. Ce mode fournit des respirations assistées et des respirations obligatoires (contrôlées). Ce mode est identique au mode S/T, sauf que toutes les respirations ont un temps inspiratoire fixe.



Mode PC

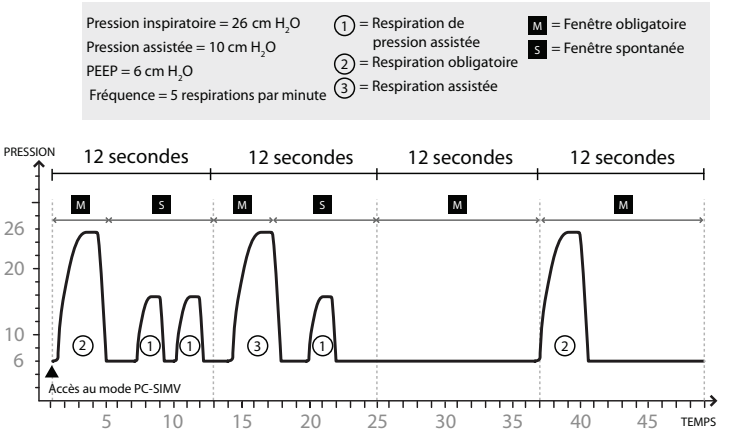
Contrôle par la pression – Mode de ventilation obligatoire intermittente synchronisée, (PC-SIMV)

Le mode contrôle par la pression – mode de ventilation obligatoire intermittente synchronisée (PC-SIMV) fournit des respirations spontanées, des respirations assistées et des respirations obligatoires. Ce mode se base sur un intervalle pour déterminer le type de respiration à délivrer.

L'intervalle démarre lorsque vous accédez au mode PC-SIMV. Si le patient ne déclenche pas de respiration, le ventilateur délivre une respiration obligatoire à la fin de l'intervalle, puis le cycle recommence. Les respirations obligatoires délivrent la pression inspiratoire réglée au cours de l'inspiration et une pression de pointe résiduelle expiratoire (PEEP) plus basse au cours de l'expiration (sans compensation PEEP).

Au cours de l'intervalle, soit une respiration assistée soit une respiration spontanée est délivrée pour le premier effort si un effort du patient est détecté. Si la dernière respiration délivrée est obligatoire, alors la respiration spontanée est délivrée pour le premier effort du patient durant l'intervalle. Si la dernière respiration délivrée est assistée ou spontanée, alors la respiration assistée est délivrée pour le premier effort du patient durant l'intervalle. Les respirations assistées délivrent la pression inspiratoire réglée au cours de l'inspiration et la pression PEEP réglée au cours de l'expiration. Des respirations spontanées avec pression assistée sont délivrées au-dessus du réglage de la pression PEEP (compensation PEEP).

Des respirations spontanées sont délivrées pendant le reste de l'intervalle si un effort du patient continue d'être détecté (après la première respiration déclenchée du patient). L'illustration ci-dessous est un exemple de schéma respiratoire en mode PC-SIMV.



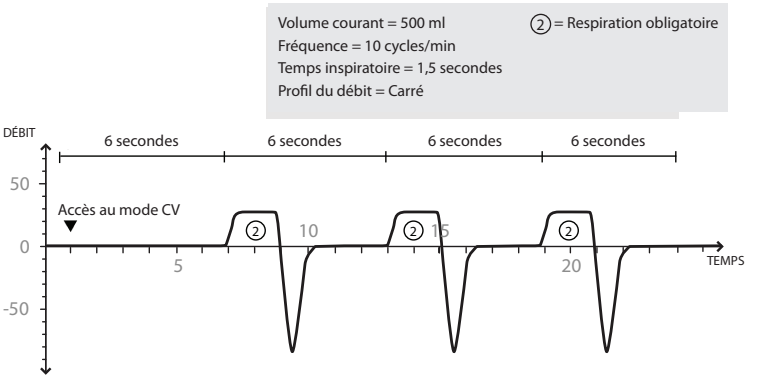
Exemple de schéma respiratoire en mode PC-SIMV

Modes de traitement en ventilation en volume contrôlé

Les modes de traitement en ventilation en volume contrôlé délivrent le volume courant inspiré prescrit conformément aux paramètres de fréquence respiratoire et de temps inspiratoire.

Mode Ventilation contrôlée (CV)

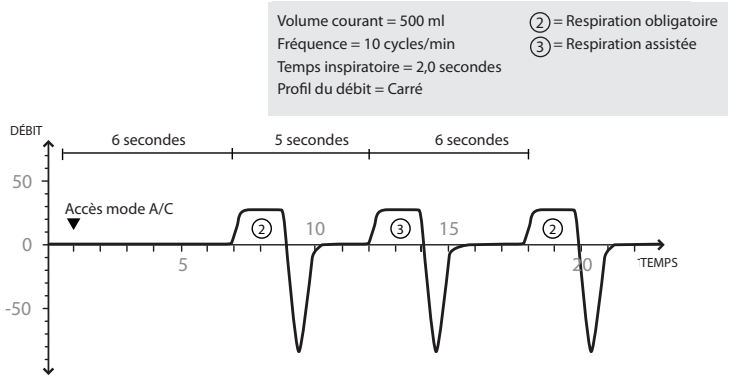
En mode Ventilation contrôlée (CV), l'appareil délivre un traitement contrôlé par le volume. Ce mode ne délivre que des respirations obligatoires. Une respiration obligatoire (contrôlée) est délivrée conformément au paramètre de fréquence respiratoire (RPM) prescrite dans le temps inspiratoire prescrit. Ceci signifie aussi que le ventilateur ne réagira pas à l'effort du patient. Dans ce mode, le volume courant est délivré pendant l'inspiration et la pression PEEP est délivrée pendant l'expiration. Ces concepts sont représentés dans l'illustration suivante.



Mode Ventilation contrôlée (CV)

Mode Ventilation assistée contrôlée (AC)

En mode Ventilation assistée contrôlée (AC), l'appareil délivre un traitement contrôlé par le volume. Ce mode délivre des respirations assistées et des respirations contrôlées (obligatoires). Une respiration assistée est initiée quand il existe un effort du patient, mais elle se termine quand le paramètre du temps inspiratoire est atteint. Une respiration obligatoire est délivrée si le patient ne respire pas spontanément à la fréquence respiratoire (RPM) prescrite. Ceci garantit que le patient reçoit un nombre minimum de respirations par minute. Dans ce mode, le volume courant est délivré pendant l'inspiration et la pression PEEP est délivrée pendant l'expiration. Ces concepts sont représentés dans l'illustration suivante.



Mode Ventilation assistée contrôlée

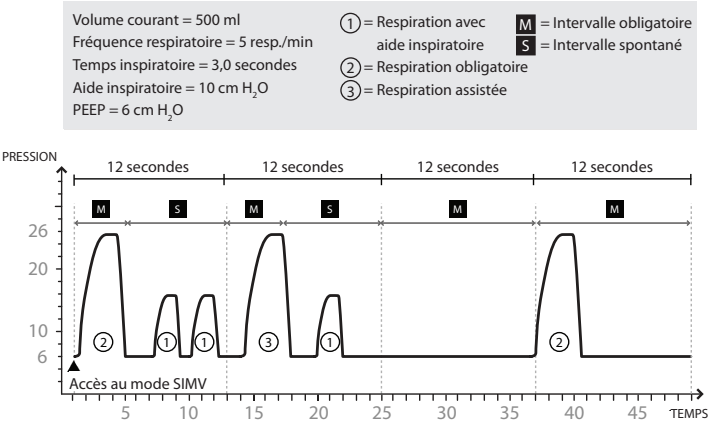
Mode Ventilation obligatoire intermittente synchronisée (SIMV)

En mode VVentilation obligatoire intermittente synchronisée (SIMV), l'appareil délivre un traitement aussi bien contrôlé en pression et en volume. Ce mode délivre des respirations spontanées, des respirations assistées et des respirations obligatoires. Ce mode se base sur un intervalle pour déterminer le type de respiration à délivrer.

Quand vous entrez dans le mode SIMV, l'intervalle démarre. Si le patient ne réalise aucun effort respiratoire, le ventilateur délivre une respiration à volume imposé à la fin de l'intervalle, puis le cycle recommence. Les respirations obligatoires délivrent le volume courant réglé au cours de l'inspiration et une pression de pointe résiduelle expiratoire (PEEP) plus basse au cours de l'expiration.

Au cours de l'intervalle, soit une respiration assistée soit une respiration spontanée est délivrée pour le premier effort si un effort du patient est détecté. Si la dernière respiration délivrée est obligatoire, alors la respiration spontanée est délivrée pour le premier effort du patient durant l'intervalle. Si la dernière respiration délivrée est assistée ou spontanée, alors la respiration assistée est délivrée pour le premier effort du patient durant l'intervalle. Les respirations assistées délivrent le volume courant prescrit au cours de l'inspiration et la pression PEEP réglée au cours de l'expiration. Les respirations spontanées sont délivrées au-dessus du réglage de la pression PEEP (compensation PEEP).

Des respirations spontanées sont délivrées pendant le reste de l'intervalle si un effort du patient continue d'être détecté (après la première respiration déclenchée du patient). Les respirations spontanées délivrent la pression assistée prescrite, supérieure à la pression PEEP, au cours de l'inspiration et la pression PEEP au cours de l'expiration. L'illustration ci-dessous est un exemple de schéma respiratoire en mode SIMV.



Mode SIMV

Fonctions des modes de traitement

L'appareil dispose de plusieurs fonctions supplémentaires qui améliorent le confort du patient.

Fonction de confort Flex

L'appareil comporte une fonction spéciale, appelée Flex, pour le confort du patient. L'appareil fournit la fonction Flex en mode PPC et en mode S. Cette fonctionnalité n'est disponible que si Auto-Trak est activé.

Remarque : *Flex n'est pas disponible si AVAPS est activé ou si un circuit actif est utilisé.*

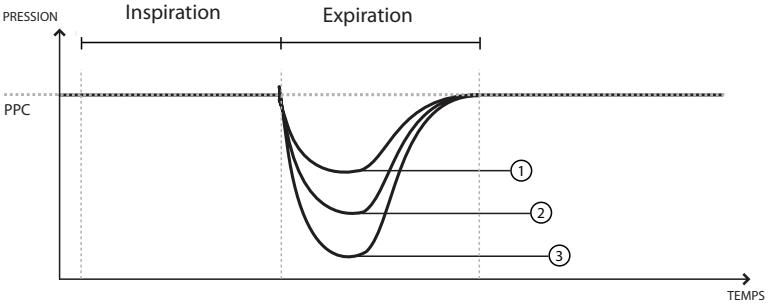
C-Flex

En mode PPC, la fonction C-Flex, si elle est activée, permet une libération de pression pendant l'expiration, ce qui rend le traitement plus confortable pour le patient. Dans le diagramme ci-dessous, les lignes en pointillés représentent le traitement PPC normal, alors que la ligne en gras représente le traitement avec C-Flex. Les niveaux 1, 2 ou 3 de C-Flex reflètent l'augmentation progressive de la libération de pression.

Remarque : *Ce réglage est accessible au patient si la fonction Flex a été activée.*

Remarque : *La fonction C-Flex n'est pas disponible si la PPC est réglée à 4 cm H_2O.*

Remarque : *Les fonctions C-Flex, Bi-Flex, et AVAPS sont destinées aux patients adultes.*



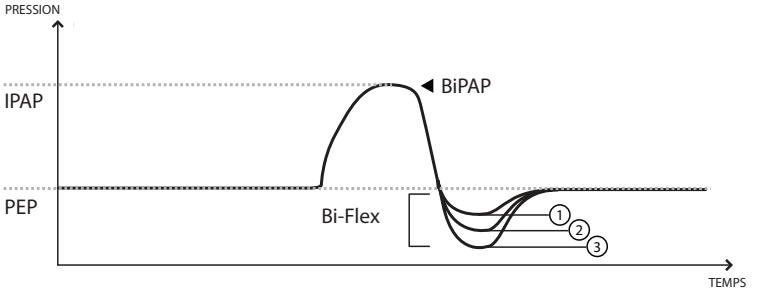
Fonction C-Flex comparée au traitement à PPC traditionnel

La libération de pression C-Flex est déterminée par le paramétrage C-Flex et le débit du patient. C-Flex revient à la pression configurée en fin d'expiration, lorsque les voies aériennes sont les plus vulnérables à la fermeture.

Bi-Flex

En mode S, la fonction Bi-Flex permet d'ajuster le traitement en insérant une petite libération de pression à la fin de l'inspiration et au début de l'expiration. Dans le schéma suivant, les lignes en gras représentent le traitement Bi-Flex et la ligne en pointillés le traitement BiPAP normal. Les niveaux Bi-Flex 1, 2 ou 3 reflètent la progression croissante du relâchement de pression, tel qu'il se produit à la fin de l'inspiration et au début de l'expiration.

Remarque : *La fonction Bi-Flex n'est disponible que jusqu'à 25 cm H_2O en mode S.*

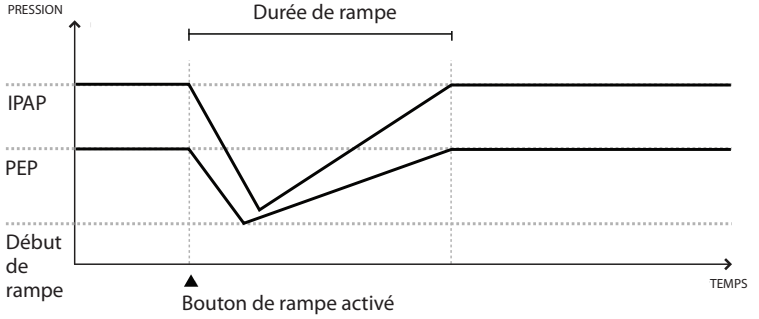


Fonction Bi-Flex comparée au traitement à deux niveaux traditionnel

Rampe

L'appareil comprend une fonction de rampe linéaire. En modes PPC, S, S/T, T et PC, la fonction de rampe diminue la pression, puis l'augmente progressivement (rampe) jusqu'à obtention du réglage prescrit, afin de permettre au patient de s'endormir plus confortablement. La figure ci-dessous illustre le fonctionnement de la rampe.

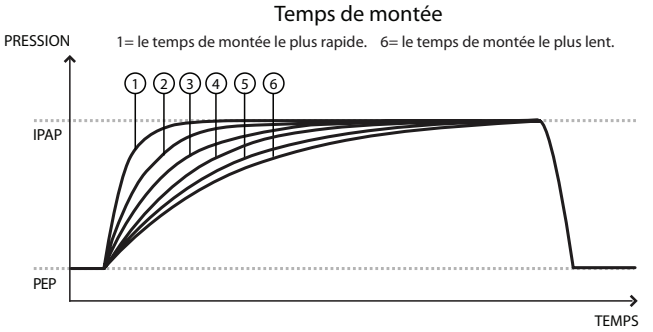
Remarque : *Il n'y a pas de rampe si la pression IPAP est inférieure à 4 cm H_2O.*



Fonction de rampe

Pente

En modes S, S/T, PC, T, PC-SIMV et SIMV, la pente, ou temps de montée en pression, correspond au temps nécessaire à l'appareil pour passer du paramètre de pression expiratoire au paramètre de pression inspiratoire. Les niveaux 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 du temps de montée en pression représentent une augmentation de la pression progressivement plus lente au début de l'inspiration. Réglez le temps de montée en pression au niveau le plus confortable pour le patient.



Pente

Fonction AVAPS

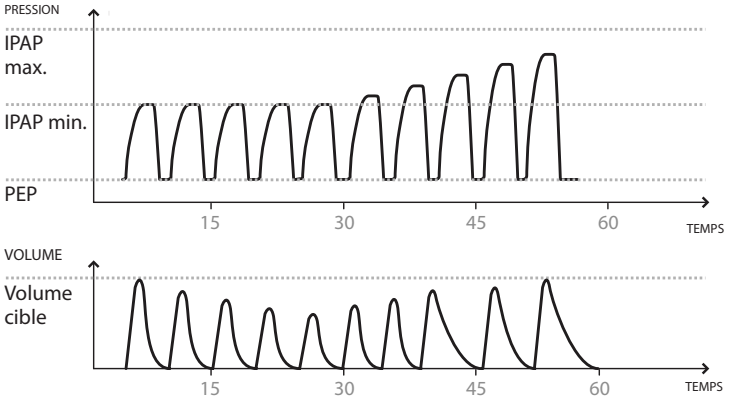
La fonction AVAPS (Aide inspiratoire assurée selon un volume moyen) est disponible en modes S, S/T, PC et T. Elle aide les patients à maintenir un volume courant (V_T) supérieur ou égal au volume cible (réglage de volume du ventilateur) en contrôlant automatiquement l'aide inspiratoire (PS) fournie au patient. La fonction AVAPS règle l'aide inspiratoire (PS) en faisant varier la pression PIP entre les paramètres de pression PIP minimale et de pression PIP maximale. AVAPS calcule une moyenne du volume courant (V_T) et modifie graduellement la valeur de pression assistée (PS). Ceci se produit sur plusieurs minutes. La modification est si lente que le patient ne s'aperçoit pas d'un changement de pression d'une respiration à l'autre.

Remarque : *La fonction AVAPS n'est disponible que si vous utilisez un circuit passif.*

Remarque : *Les fonctions C-Flex, Bi-Flex, et AVAPS sont destinées aux patients adultes.*

Tandis que l'effort du patient diminue, la fonction AVAPS augmente automatiquement la pression assistée (PS) pour maintenir le volume courant cible. La pression PIP ne dépasse pas la pression PIP maximale, même si le volume courant cible n'est pas atteint. Et inversement, lorsque l'effort du patient augmente, la fonction AVAPS réduit la pression assistée (PS). La pression PIP ne chute pas au-dessous de la pression PIP minimale, même si le volume courant cible est dépassé.

Si la fonction de rampe a été activée, elle a priorité sur la fonction AVAPS. Une fois la rampe terminée, la fonction AVAPS reprend.



Fonction AVAPS

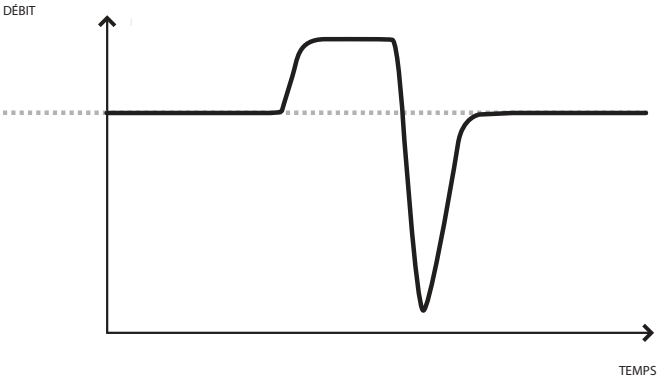
Types de profil du débit

Deux schémas de trigger expiratoire, ou d'évolution de débit, sont disponibles en modes de traitement en ventilation en volume contrôlé :

- Carré
- Rampe

Carré

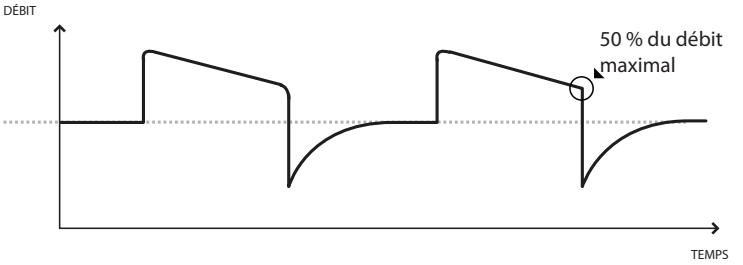
Avec un trigger de type carré, le débit d'air est généralement constant tout au long de la phase d'inspiration de la respiration.



Profil du débit de type carré

Rampe

Avec un profil du débit de type rampe, la circulation de l'air commence à un niveau élevé et diminue tout au long de la phase d'inspiration de la respiration.

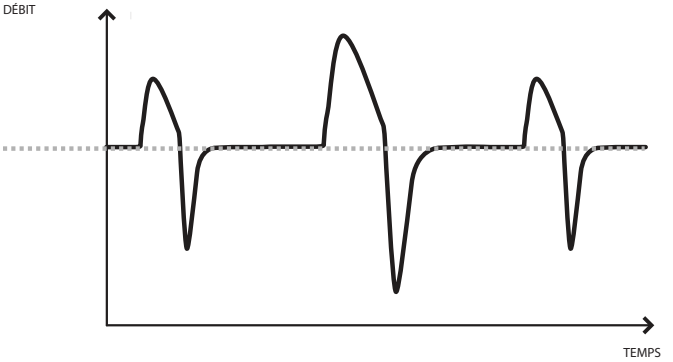


Profil du débit de type rampe

Pour le circuit actif en modes volume, le débit maximal requis doit être d'au moins 20 l/min. La forme d'onde peut devenir plate lorsque la combinaison des valeurs de consigne Temps inspiratoire et Volume courant doit produire un débit inférieur à 20 l/min. En conséquence, pour certains réglages, un schéma d'évolution de débit Rampe peut fournir un schéma d'évolution semblable à un schéma Carré.

Fonction de soupir

La fonction soupir est disponible uniquement pour les modes de ventilation Volume. Quand la fonction soupir est activée, le ventilateur délivre un soupir toutes les 100 respirations, obligatoires ou assistées, délivrées, quel que soit le mode de fonctionnement (à savoir AC, CV et SIMV). Le soupir est délivré avec un volume égal à 150 % du paramètre de volume valable au moment où la respiration a commencé.



Exemple de soupir

Fonction de double prescription

L'appareil dispose d'une fonction double prescription qui vous permet de saisir pour le patient une prescription principale et une prescription secondaire, si nécessaire. Par exemple, vous pouvez définir une prescription principale pour la journée et une prescription secondaire pour la nuit. Pour plus d'informations sur la fonction double prescription, reportez-vous au chapitre 5.

Remarque : *Les deux prescriptions doivent utiliser le même type de circuit.*

Déclenchement (Trigger)

L'appareil peut être réglé pour déclencher des respirations en utilisant les fonctions de sensibilité de surveillance automatique numérique Auto-Trak ou Trigger Insp.

Sensibilité de surveillance automatique numérique Auto-Trak

Remarque : *La fonction Auto-Trak n'est disponible que si vous utilisez un circuit passif.*

Afin de maintenir des performances optimales, l'appareil est capable de reconnaître les fuites involontaires du système et de les compenser en ajustant automatiquement ses algorithmes de déclenchement et de changement de cycle. Cette fonction est appelée sensibilité de surveillance automatique numérique Auto-Trak Sensitivity.

Déclenchement du débit ou « Trigger débit »

Sensibilité du déclenchement du débit ou « Trigger Inspiratoire » (expiration à inspiration) :

Le Trigger débit démarre lorsque l'effort inspiratoire du patient entraîne une modification du débit supérieure ou égale au paramètre de sensibilité du débit.

Sensibilité du cycle du débit (inspiration à expiration) :

Cette méthode de gestion de cycle n'est active que si le type de déclenchement (ou Type Trigger) sélectionné est le Trigger débit. Quand le débit commence à diminuer au cours de la phase inspiratoire, si le débit du patient est inférieur à la valeur de consigne du cycle du débit, l'appareil passe à la phase expiratoire.

Compensation BTPS

Tous les débits et volumes utilisés dans le Trilogy sont exprimés en conditions dites BTPS – (Body Temperature atmospheric Pressure Saturated), pression et température corporelle et saturé de vapeur d'eau.

Toutes les pressions sont exprimées par rapport à la pression atmosphérique.

Alarmes du ventilateur

Cette section décrit toutes les alarmes du ventilateur ainsi que les messages d'information par ordre de priorité, des alarmes haute priorité aux alarmes basse priorité pour finir par les messages d'information. Pour plus d'informations sur les alarmes, reportez-vous au chapitre 6.

Alarme de coupure de l'alimentation électrique

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui risque de se déclencher lorsqu'une panne de courant totale s'est produite et que l'appareil n'est plus alimenté lors de l'administration du traitement. Ceci peut se produire si la batterie interne est la seule source d'énergie utilisée et qu'elle se décharge complètement.

Alarme de ventilateur inopérant

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui risque de se produire lorsque le ventilateur détecte une erreur interne ou une situation qui peut affecter le traitement. L'appareil s'éteint si la cause de la panne rend impossible une administration sûre du traitement. Si l'appareil peut continuer d'administrer le traitement à un niveau limité, il continuera de le faire.

Alarme de maintenance nécessaire du ventilateur

Il s'agit d'une alarme de haute priorité. Elle se produit lorsque l'appareil ne peut pas fonctionner conformément aux spécifications, une fonction sécuritaire de secours est compromise ou si l'administration de la thérapie est compromise. L'appareil continue de fonctionner (probablement en mode de capacité réduite). Si le problème n'est pas corrigé, l'appareil génère un message de rappel toutes les heures tant que le problème n'est pas corrigé. En outre, si le traitement est interrompu, un message de rappel s'affiche immédiatement quand le traitement reprend.

Alarme de vérification du circuit

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui retentit lorsque l'appareil détecte un problème au niveau du circuit du patient, tel qu'un pincement ou un détachement d'un tuyau, une condensation d'eau dans les lignes de pression proximales ou des problèmes avec l'appareil d'expiration active.

Alarme de faible fuite du circuit

Cette alarme haute priorité se produit uniquement avec le circuit passif. Elle se produit lorsque le système détecte un problème de fuite dans le circuit passif.

Alarme de pression expiratoire élevée

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui se déclenche lorsque la pression délivrée dépasse de 5 cm H_2O la pression cible du patient durant la phase expiratoire. Ceci est dû à un pincement du tuyau ou à une fréquence respiratoire élevée du patient. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement lorsque la pression délivrée se trouve à +/- 5 cm H_2O de la pression cible du patient durant la phase expiratoire.

Alarme de pression expiratoire faible

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui se déclenche lorsque la pression délivrée est supérieure ou égale à 5 cm H_2O de la pression cible du patient durant la phase expiratoire. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement lorsque la pression délivrée se trouve à +/- 5 cm H_2O de la pression cible du patient durant la phase expiratoire.

Alarme de niveau d'oxygène interne élevé

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui se produit en cas de fuite dans le circuit d'alimentation interne de l'air, laquelle permet à l'oxygène de s'accumuler à l'intérieur de l'appareil. Cette alarme se déclenche lorsque la concentration interne d'oxygène dépasse de 5 % les niveaux ambiants.

Alarme de déconnexion du circuit

Il s'agit d'une alarme de haute priorité. Elle se produit lorsque le circuit respiratoire est débranché ou présente une fuite importante. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement lorsque le circuit est reconnecté ou lorsque la fuite est réparée.

AVERTISSEMENT

Une seule alarme n'est pas suffisamment fiable pour détecter un débranchement du circuit. Les alarmes de volume courant bas, de Volume minute faible, de fréquence respiratoire basse et d'apnée doivent être utilisées en conjonction avec l'alarme de déconnexion du circuit patient. L'alarme d'apnée est destinée uniquement aux patients respirant spontanément.

Alarme d'apnée

Remarque : L'alarme d'apnée n'est pas disponible en modes T et VC.

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui se produit lorsque le patient n'a pas déclenché de respiration dans le délai indiqué par le paramètre d'alarme d'apnée. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement quand l'appareil détecte deux respirations du patient consécutives dans le délai déterminé par le paramètre de l'alarme d'apnée.

Alarme Vte élevé

Il s'agit d'une alarme de haute priorité. Elle se produit lorsque le volume courant expiré estimé est supérieur au paramètre d'alarme Vte élevé pendant trois respirations consécutives. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement en cas de respiration dont le volume courant expiré est inférieur au paramètre de l'alarme Vte élevé.

Alarme Vte bas

Il s'agit d'une alarme de haute priorité. Elle se produit lorsque le volume courant expiré estimé est inférieur au paramètre d'alarme Vte bas pendant trois respirations consécutives. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement en cas de respiration dont le volume courant expiré est supérieur au paramètre de l'alarme Vte bas.

Lorsque l'AVAPS est activé, cette alarme se produit lorsque le volume courant calculé est inférieur à 90 % du paramètre de volume courant cible. L'alarme s'arrête automatiquement en cas de respiration dont le volume courant expiré est supérieur ou égal à 90 % du paramètre de volume courant cible.

Alarme Vti élevé

Il s'agit d'une alarme de haute priorité. Elle se produit lorsque le volume courant délivré est supérieur au paramètre d'alarme Vti élevé pendant trois respirations consécutives. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement en cas de respiration dont le volume courant délivré est inférieur au paramètre de l'alarme Vti élevé.

Alarme Vti bas

Il s'agit d'une alarme de haute priorité. Elle se déclenche lorsque le volume courant délivré est inférieur au paramètre d'alarme Vti bas pendant trois respirations consécutives. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement en cas de respiration dont le volume courant délivré est supérieur au paramètre de l'alarme Vti bas.

Alarme de fréquence respiratoire élevée

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui se déclenche lorsque la fréquence respiratoire est supérieure au paramètre d'alarme Fréquence Resp. élevée. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement quand la fréquence respiratoire mesurée est inférieure au paramètre de l'alarme de fréquence respiratoire élevée.

Alarme de fréquence respiratoire basse

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui se déclenche lorsque la fréquence respiratoire est inférieure au paramètre de l'alarme de fréquence respiratoire basse. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement quand la fréquence respiratoire mesurée est supérieure au paramètre de l'alarme de fréquence respiratoire basse.

Alarme de pression inspiratoire élevée

L'alarme se déclenche en plusieurs étapes, allant d'un signal sonore pour les deux premières manifestations à une alarme de haute priorité si le problème persiste. L'alarme est détectée différemment selon que le mode de traitement est basé sur la pression ou sur le volume.

Pour les modes volumétriques, l'alarme retentit si la pression mesurée du patient dépasse le paramètre de pression inspiratoire élevée défini par le médecin. L'alarme s'arrête automatiquement quand la pression inspiratoire de pointe mesurée est inférieure ou égale au paramètre de l'alarme de pression inspiratoire élevée.

Pour les modes barométriques, l'alarme se produit si la pression délivrée dépasse de 5 cm H_2O ou plus la pression cible du patient durant la phase inspiratoire. L'appareil passe automatiquement en phase expiratoire et continue de fonctionner. L'alarme s'éteint automatiquement lorsque la pression délivrée chute à +/- 5 cm H_2O de la pression cible du patient durant la phase inspiratoire.

Alarme de pression inspiratoire basse

Il s'agit d'une alarme de haute priorité détectée différemment selon que le mode de traitement est basé sur la pression ou sur le volume.

Pour les modes volumétriques, l'alarme retentit si la pression mesurée du patient est inférieure au paramètre de Pression inspiratoire basse défini par le clinicien. L'alarme s'arrête automatiquement quand la pression de pointe à la fin de la respiration est supérieure ou égale au paramètre d'alarme de pression inspiratoire basse.

Pour les modes barométriques, l'alarme se produit si la pression délivrée est inférieure d'au moins 5 cm H_2O à la pression cible du patient durant la phase inspiratoire. L'alarme s'éteint automatiquement lorsque la pression délivrée se trouve à +/- 5 cm H_2O de la pression cible du patient durant la phase expiratoire.

Alarme de volume minute élevé

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui se déclenche lorsque le Volume Minute du patient est supérieur au paramètre de l'alarme volume minute élevé. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement dès que le volume minute calculé est inférieur au paramètre de l'alarme de volume minute élevé.

Alarme de volume minute faible

Il s'agit d'une alarme de haute priorité qui se déclenche lorsque le Volume Minute du patient est inférieur au paramètre de l'alarme de volume minute faible. L'appareil continue de fonctionner. L'alarme s'arrête automatiquement dès que le volume minute calculé est supérieur au paramètre de l'alarme de volume minute faible.

Alarme de batterie faible

L'alarme de batterie faible se produit lorsque la dernière batterie disponible est faible ou presque entièrement épuisée. Cette alarme se déclenche en deux étapes. Lorsqu'il reste environ 20 minutes d'autonomie à la batterie, une alarme de priorité moyenne s'enclenche et l'appareil continue de fonctionner. Si rien n'est fait et que la batterie continue de se décharger, l'alarme devient une alarme de haute priorité, lorsqu'il reste environ 10 minutes d'autonomie à la batterie.

AVERTISSEMENT

Procurez-vous immédiatement une autre source d'alimentation lorsque le message « Batterie faible » s'affiche car une panne de courant totale et un arrêt de la ventilation sont imminents.

Alarme de température élevée

Cette alarme se produit lorsque la température du courant d'air estimée du patient ou la température interne du ventilateur est trop élevée. Cette alarme se déclenche en plusieurs étapes. Le ventilateur continue de fonctionner. Les pales internes du ventilateur se mettent en marche lorsque l'alarme de priorité moyenne est enclenchée. Si la cause du problème de température élevée n'est pas corrigée et que la température continue de monter, l'alarme devient une alarme haute priorité.

AVERTISSEMENT

Le ventilateur est doté d'une alarme de batterie faible en 2 étapes. L'alarme de priorité moyenne indique que l'appareil peut continuer à fonctionner pendant environ 20 minutes ; l'alarme haute priorité indique qu'il reste moins de 10 minutes. La durée de fonctionnement réelle peut se situer plus ou moins autour de ce chiffre et celle-ci varie en fonction de l'âge de la batterie, des conditions ambiantes et de la thérapie.

Alarme « Panne batterie amovible – Remplacer »

L'alarme Panne batterie amovible – Remplacer se produit lorsque la batterie amovible approche de la fin de sa vie utile ou qu'une défaillance de la batterie amovible l'empêchant de se recharger ou de se décharger a été détectée.

L'alarme se produit en plusieurs étapes, d'une basse priorité à une haute priorité. L'appareil continue de fonctionner lorsque l'alarme est en basse priorité. Si l'alarme est réenclenchée sans le retrait de la batterie, elle s'enclenche une fois par heure jusqu'à ce que la batterie amovible soit retirée. L'appareil continue de fonctionner, la batterie amovible n'est pas utilisée, et la source d'alimentation est basculée sur la source d'alimentation disponible suivante si l'alarme est l'alarme de haute priorité.

Alarme Courant secteur débranché

Il s'agit d'une alarme de priorité moyenne qui se déclenche lorsque la source d'alimentation électrique secteur n'est plus disponible et que l'appareil a basculé sur une autre source d'alimentation (soit une batterie amovible ou externe s'il y en a une, soit la batterie interne si aucune autre source d'alimentation n'est disponible). L'appareil continue de fonctionner. Si le courant est rétabli, le ventilateur émet un signal sonore, mais aucun message n'est affiché.

Alarme de clavier bloqué

Il s'agit d'une alarme de faible priorité qui se déclenche lorsque une touche est prise à l'intérieur du boîtier de l'appareil.

Décharge de la batterie interrompue en raison du message d'information relatif à la température

Ce message d'information apparaît en cas de surchauffe de la batterie amovible ou interne fournissant l'alimentation électrique de l'appareil. L'appareil continue de fonctionner. La batterie amovible n'est pas utilisée et la source d'alimentation est basculée sur la source d'alimentation disponible suivante.

La Batterie ne se charge pas en raison du message d'information relatif à la température

Ce message d'information s'affiche lorsque la batterie amovible ou interne surchauffe en cours de charge ou que l'appareil était trop froid au début de la charge. L'appareil continue de fonctionner. Le chargement de la batterie est interrompu tant que la batterie n'a pas refroidi ou chauffé suffisamment.

Message d'information « Batterie ne se charge pas »

Ce message d'information apparaît lorsque l'appareil détecte une situation d'erreur qui empêche la batterie d'accepter une charge. L'appareil continue de fonctionner. La charge de la batterie est interrompue.

Message d'information « Vérifier batterie externe »

Ce message d'information s'affiche en présence d'une mauvaise connexion à la batterie externe ou en cas de défaillance de la batterie externe. L'appareil continue de fonctionner, alimenté par la batterie amovible, le cas échéant, ou par la batterie interne.

Message d'information « Batterie épuisée »

Ce message d'information s'affiche lorsque la batterie concernée est totalement épuisée. L'appareil continue de fonctionner, alimenté par la source d'alimentation disponible suivante.

Message d'information « Batterie externe débranchée »

Ce message d'information s'affiche lorsque la source d'alimentation électrique de batterie externe n'est plus disponible et que l'appareil a basculé sur une autre source d'alimentation (soit une batterie amovible, s'il y en a une, soit la batterie interne si aucune autre source d'alimentation n'est disponible). Si la source d'alimentation de la batterie externe est rétablie, le ventilateur émet un signal sonore, mais aucun message n'est affiché.

Message d'information « Batterie amovible débranchée »

Ce message d'information s'affiche lorsque la source d'alimentation électrique de batterie amovible n'est plus disponible et que 'appareil a basculé sur une autre source d'alimentation (une batterie interne si aucune autre source d'alimentation n'est disponible). Si la source d'alimentation de la batterie amovible est rétablie, le ventilateur émet un signal sonore, mais aucun message n'est affiché.

Message d'information « Démarrage sur batterie »

Ce message d'information indique que le ventilateur a démarré sur batterie et que l'alimentation secteur n'est pas disponible. L'opérateur de l'appareil doit vérifier qu'il s'agit de l'option choisie.

Message d'information « Erreur de carte »

Ce message d'information s'affiche en cas d'insertion d'une carte SD inutilisable dans le ventilateur. L'appareil continue de fonctionner sans que les données puissent être enregistrées sur la carte SD.

4. Mise en service du ventilateur

Ce chapitre fournit des instructions de montage du ventilateur. Il comporte les informations suivantes :

- le positionnement correct de l'appareil ;
- l'installation des filtres à air ;
- l'établissement de l'alimentation de l'appareil ;
- le branchement du circuit respiratoire.

AVERTISSEMENT

Les patients dépendant d'un ventilateur doivent être surveillés continuellement par un personnel qualifié. Ce dernier doit être préparé à dispenser une thérapie alternative en cas de défaillance du ventilateur ou d'équipement inopérant.

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le ventilateur sur un patient avant d'avoir réalisé une vérification du système. Reportez-vous au chapitre 10 de ce manuel.

AVERTISSEMENT

Les patients dépendant d'un ventilateur doivent toujours avoir à disposition un équipement de ventilation alternatif, tel qu'un ventilateur de secours, un réanimateur manuel ou un dispositif similaire.

MISE EN GARDE

Ne faites pas fonctionner le ventilateur à des températures inférieures à 5 °C ou supérieures à 40 °C.

Positionnement de l'appareil

Placez le ventilateur sur une surface plane et horizontale. Vous pouvez également le ranger dans la sacoche d'utilisation en option. Cette sacoche est nécessaire en utilisation portable afin de mieux protéger le ventilateur.

Ne faites pas fonctionner le ventilateur sur le côté, à l'envers ou dans toute autre orientation. Assurez-vous que l'entrée d'air, située à l'arrière de l'appareil, n'est pas bloquée. Si l'air ne circule par librement autour de l'appareil, il risque de ne pas fonctionner correctement. Ne faites pas fonctionner le ventilateur dans la sacoche de transport fournie avec l'appareil.

Installation du filtre à air

Le ventilateur utilise un filtre en mousse gris lavable et réutilisable. Le filtre réutilisable protège des pollens et des poussières domestiques. Il doit toujours être en place lorsque l'appareil est en fonctionnement. Deux filtres en mousse gris sont fournis avec l'appareil. Si le filtre n'est pas déjà installé à la réception de l'appareil, vous devez l'installer avant de l'utiliser.

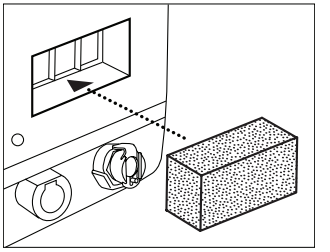
Pour installer le filtre en mousse gris, insérez-le à l'emplacement du filtre comme indiqué.

Première utilisation

Lorsque vous mettez en place l'appareil la première fois ou suite à l'entretien annuel, branchez le ventilateur sur l'alimentation secteur avant de mettre en marche la turbine. Si vous essayez d'utiliser le ventilateur avant de brancher préalablement l'alimentation secteur, par exemple si vous installez le bloc-batterie amovible et que vous mettez en marche la turbine, la batterie interne s'affiche en rouge (batterie déchargée). Dans ce cas, la batterie interne est inutilisable tant que l'alimentation secteur n'est pas branchée.

MISE EN GARDE

Le filtre d'entrée en mousse réutilisable est nécessaire à la protection du ventilateur contre les saletés et la poussière. Pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil, lavez-le périodiquement et remplacez-le lorsqu'il est endommagé.



Installation du filtre

Remarque : *Pour savoir comment nettoyer et remplacer le filtre à air, consultez le chapitre 7.*

Alimentation électrique de l'appareil

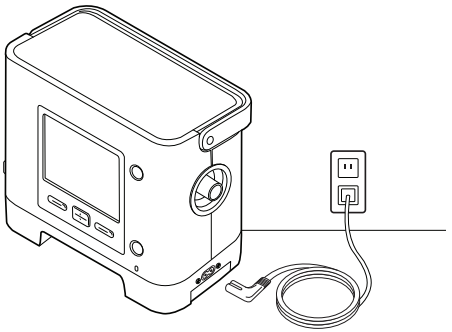
L'appareil peut fonctionner sur courant alternatif ou continu. Il cherche à accéder aux sources d'alimentation possibles dans l'ordre suivant :

- Alimentation secteur
- Batterie externe
- Bloc batterie amovible
- Batterie interne

Utilisation de l'alimentation secteur

Un cordon d'alimentation secteur est fourni avec l'appareil.

1. Branchez la fiche femelle du cordon dans la prise d'alimentation secteur située sur le côté de l'appareil. Pour éviter une interruption accidentelle de l'alimentation secteur, vous pouvez fixer le cordon d'alimentation sur l'appareil avec l'attache située à l'arrière.
2. Branchez la fiche mâle du cordon d'alimentation sur une prise de courant non commandée par un interrupteur mural.
3. Vérifiez que tous les branchements sont solidement établis. Si le branchement de l'alimentation secteur est correct et que l'appareil fonctionne correctement, le voyant vert d'alimentation secteur doit être allumé.



Remarque : *Cet appareil est en marche (c'est-à-dire sous tension) quand le cordon d'alimentation secteur ou l'une des trois sources d'alimentation par batterie est disponible. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour activer ou désactiver la circulation d'air.*

MISE EN GARDE

L'appareil ne doit être utilisé qu'à des températures comprises entre 5 et 40 °C.

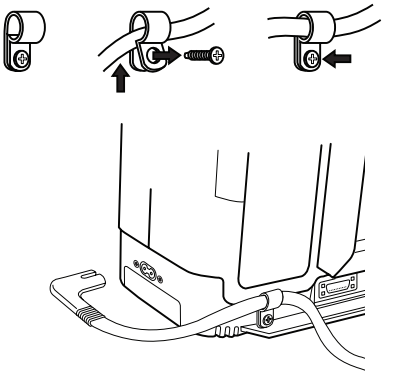
AVERTISSEMENT

Vérifiez régulièrement que le câble d'alimentation n'est ni usé ni endommagé. Si des éléments sont défectueux, cessez de les utiliser et remplacez-les.

Remarque : *Pour mettre l'appareil hors tension, débranchez le cordon d'alimentation de la prise murale.*

Branchement du cordon d'alimentation secteur

4. Vous pouvez si vous le souhaitez fixer le cordon d'alimentation à l'aide de l'attache située à l'arrière de l'appareil, comme illustré ci-dessous. Pour bien fixer le cordon d'alimentation, utilisez un tournevis pour retirer la vis de l'attache. Insérez le cordon, comme illustré, sur l'attache, puis remettez l'attache sur l'appareil en réinsérant la vis.



Fixation du cordon d'alimentation à l'aide de l'attache

Utilisation de l'alimentation continue

Le ventilateur peut fonctionner en utilisant une batterie externe, un bloc-batterie amovible ou la batterie interne.

Batterie externe

Le câble pour batterie externe Trilogy de Philips Respironics peut être utilisé pour le fonctionnement du ventilateur à partir d'une batterie de type marin au plomb à décharge poussée de 12 V c.c. Il est précâblé et dispose de raccords appropriés pour permettre de réaliser un branchement sûr entre la batterie externe et le ventilateur. La durée de fonctionnement de la batterie dépend des caractéristiques de la batterie et de l'utilisation de l'appareil.

En raison de nombreux facteurs, dont la composition chimique, l'âge et le profil d'utilisation de la batterie, la capacité de la batterie externe telle qu'illustrée sur l'affichage de l'appareil ne représente qu'une estimation de la capacité restante réelle de la batterie.

Pour des informations détaillées sur le mode de fonctionnement de l'appareil avec une batterie externe, référez-vous aux instructions du câble pour batterie externe Trilogy de Philips Respironics.

MISE EN GARDE

N'utilisez pas la même batterie externe pour alimenter à la fois le ventilateur et un autre équipement, tel que des fauteuils électriques.

MISE EN GARDE

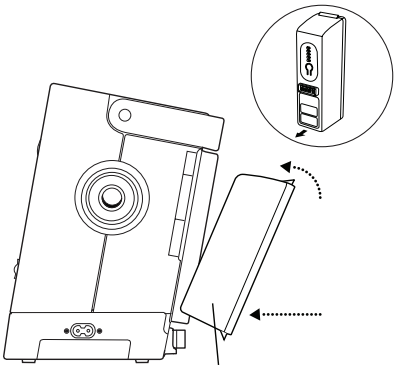
Une batterie externe doit être connectée uniquement au ventilateur à l'aide du câble de batterie externe Trilogy de Philips Respironics. Il est précâblé et dispose de fusibles et de raccords appropriés pour permettre de réaliser un branchement sûr à une batterie d'accumulateurs au plomb standard. L'utilisation de tout autre adaptateur ou câble peut entraîner le mauvais fonctionnement du ventilateur.

Bloc batterie amovible

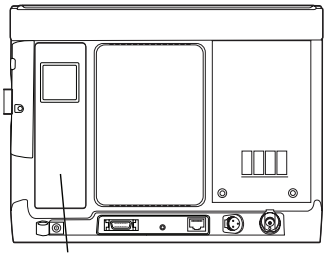
Philips Respironics offre un bloc-batterie lithium-ion amovible. Pour utiliser le bloc-batterie amovible, insérez la batterie dans son emplacement à l'arrière du ventilateur, comme indiqué dans l'illustration suivante. Quand l'appareil n'est ni branché sur le secteur, ni sur une batterie externe, si une batterie amovible est présente, c'est elle qui alimente l'appareil. La durée de fonctionnement du ventilateur dépend de plusieurs facteurs comme les paramètres, le niveau de charge, l'état et l'âge de la batterie. Une batterie neuve complètement chargée peut alimenter le ventilateur pendant environ trois heures dans des conditions normales d'utilisation.

Dès que le ventilateur est branché sur le secteur, il recharge automatiquement la batterie amovible. Une batterie amovible entièrement déchargée atteint 80 % de sa pleine charge en 8 heures, lors d'une charge à température ambiante avoisinant 23 °C .

Insérez et verrouillez la batterie amovible dans le ventilateur comme indiqué ci-dessous.



Insérer la batterie amovible



Batterie amovible correctement installée

MISE EN GARDE

Les batteries amovibles et internes s'épuisent selon l'intensité de leur usage (heures ou cycles de charge-décharge complets). La capacité et la durée de vie de la batterie diminuent en cas d'utilisation à haute température.

MISE EN GARDE

Utilisez uniquement la batterie amovible Trilogy de Philips Respironics avec l'appareil.

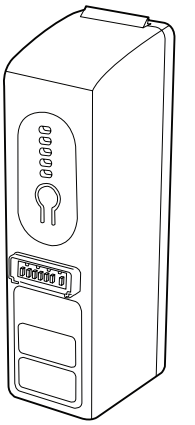
Mise en place de la batterie amovible

MISE EN GARDE

Le fonctionnement ou le stockage prolongé à des températures élevées risque de réduire la durée de vie utile des batteries amovibles et internes, ainsi que des autres composants internes du ventilateur.

Une série de diodes électroluminescentes (DEL), situées sur un côté de la batterie amovible, indiquent la charge disponible. Appuyez sur le bouton au-dessous des diodes électroluminescentes pour connaître la charge restante :

VOYANT	Charge de la batterie
5 diodes électroluminescentes sont allumées	80 à 100 % de la charge
4 diodes électroluminescentes sont allumées	60 à 79 % de la charge
3 diodes électroluminescentes sont allumées	40 à 59 % de la charge
2 diodes électroluminescentes sont allumées	20 à 39 % de la charge
1 diode électroluminescente est allumée	10 à 19 % de la charge
1 diode électroluminescente clignote	1 à 9 % de la charge
0 diode électroluminescente n'est allumée	0 % de la charge



Diodes électroluminescentes de la batterie amovible

Batterie interne

Le ventilateur contient une batterie interne pouvant être utilisée comme alimentation de secours. Elle est conçue pour être utilisée pendant les périodes courtes de passage d'une source d'alimentation externe à une autre, dans les situations d'urgence ou pendant les transports de courte durée. La durée de fonctionnement du ventilateur alimenté par la batterie dépend de plusieurs facteurs comme les paramètres, le niveau de charge, l'état et l'âge de la batterie. Une batterie neuve complètement chargée peut alimenter le ventilateur pendant environ trois heures dans des conditions normales d'utilisation.

AVERTISSEMENT

La batterie interne N'EST PAS conçue pour servir de source d'alimentation principale. Elle doit être utilisée uniquement lorsqu'aucune source n'est disponible ou brièvement si nécessaire ; par exemple, lors d'un changement de source d'alimentation.

Dès que le ventilateur est branché sur le secteur, il recharge automatiquement la batterie interne. Une batterie interne entièrement déchargée atteint 80 % de sa pleine charge en 8 heures, lors d'une charge à température ambiante avoisinant 23 °C .

Voyants d'alimentation de l'appareil

L'appareil et son écran d'affichage sont dotés de plusieurs voyants pour indiquer la source d'alimentation électrique. Ces voyants indicateurs sont décrits en détail ci-dessous.

Voyant d'alimentation secteur

Quand l'appareil est branché sur le secteur, le voyant vert (~) sur la façade de l'appareil s'allume.

Voyants indicateurs d'alimentation en courant continu

Les symboles de batterie interne, amovible et externe qui s'affichent à l'écran de monitorage sont indiqués ci-dessous. Les symboles de batterie amovible et externe ne s'affichent que si l'appareil est branché sur une batterie amovible ou externe.

Batterie	Symbole
Batterie interne	
Batterie amovible	
Batterie externe	

Remarque : *Dans les conditions de fonctionnement normales, le symbole de la batterie interne s'affiche toujours dans l'écran de monitorage. S'il n'est pas affiché sur votre écran sous forme de batterie rouge vide, contactez Philips Respironics ou un service après-vente agréé pour faire réparer l'appareil.*

Plusieurs voyants indicateurs d'alimentation en courant continu affichés sur l'écran de monitorage permettent d'indiquer quelle est la batterie utilisée (le cas échéant), si les batteries sont faibles, en cours de charge ou déchargées, etc. Le tableau suivant explique tous ces voyants indicateurs.

Voyant indicateur d'alimentation en courant continu	Description
Indicateur de batterie utilisée	Un carré noir entoure la batterie utilisée. Par exemple, si la batterie externe est actuellement utilisée, le symbole s'affiche dans l'écran de monitorage.
Indicateur vert de batterie complètement chargée	Quand la charge d'une batterie dépasse 90 % de sa capacité, toutes les barres du symbole de la batterie s'affichent en vert.
Indicateur de batterie partiellement chargée	Quand une batterie est partiellement chargée, certaines barres du symbole de batterie s'affichent en vert, tandis que d'autres ne s'allument pas. Par exemple, si la batterie externe est à 50 % de sa capacité, le symbole suivant s'affiche à l'écran :
Indicateur jaune de batterie faible (priorité moyenne)	Quand l'appareil détecte que la charge de la batterie utilisée est faible (quand il reste environ 20 minutes de charge), l'intérieur du carré entourant le symbole de la batterie devient jaune. (Mis à part l'indicateur de batterie de l'écran de monitorage, un message d'alarme de priorité moyenne s'affiche pour indiquer « Batterie faible ». Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 6. L'indicateur jaune est destiné à la dernière batterie disponible.

Voyant indicateur d'alimentation en courant continu	Description
Indicateur rouge de batterie faible	Quand l'appareil détecte que la charge de la batterie utilisée est presque épuisée (quand il reste environ 10 minutes de charge), l'intérieur du carré entourant le symbole de la batterie devient rouge. Mis à part l'indicateur de batterie de l'écran de monitorage, un message d'alarme de haute priorité s'affiche pour indiquer « Batterie faible ». Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 6. L'indicateur rouge est destiné à la dernière batterie disponible.
Symbole jaune de recharge de la batterie ( )	Dès que l'appareil est branché sur le secteur, les batteries interne et amovible se rechargent si besoin est. Si la batterie interne est en train d'être rechargée, le symbole s'affiche. Si la batterie amovible est en train d'être rechargée, le symbole s'affiche.

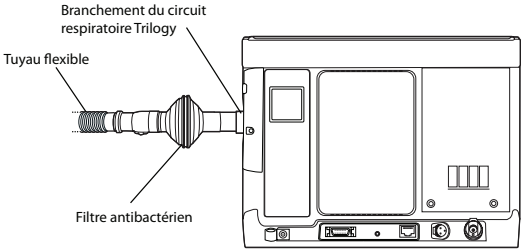
Élimination de la batterie

Mettez au rebut les batteries conformément aux réglementations locales.

Branchement du circuit respiratoire au ventilateur

Mettez en œuvre les étapes suivantes pour réaliser les branchements du circuit patient.

1. En cas d'utilisation d'un filtre antibactérien, branchez une extrémité du tuyau flexible à la sortie sur le filtre antibactérien et branchez l'entrée du filtre antibactérien au raccord du circuit respiratoire situé sur le côté du ventilateur. Si aucun filtre antibactérien n'est utilisé, branchez directement le tuyau sur le raccord du circuit respiratoire de l'appareil.



AVERTISSEMENT

Philips Respironics recommande la mise en place d'un filtre antibactérien à la sortie de la ligne principale (Réf. 342077) chaque fois que l'appareil est utilisé pour un traitement invasif ou si le ventilateur doit être utilisé sur plusieurs patients.

Branchement du circuit respiratoire au dispositif

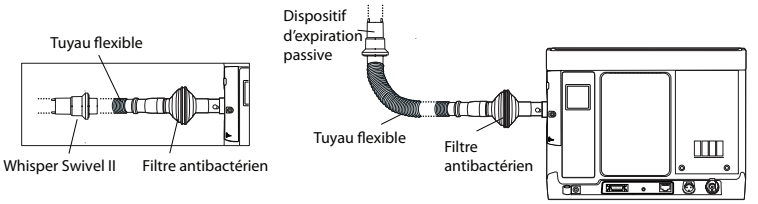
2. Raccordez l'autre extrémité du tuyau flexible à un dispositif d'expiration distinct.

   a. Si le circuit est de type passif et que vous utilisez un dispositif d'expiration passive Philips Respironics :

      1. Connectez le tuyau flexible à l'extrémité rotative du dispositif d'expiration passive.

      2. Raccordez l'autre extrémité du dispositif d'expiration passive à l'interface patient (par ex., au masque).

***Remarque** : L'appareil peut être utilisé avec des circuits réutilisables ou jetables. Pour des instructions détaillées sur la configuration de l'appareil avec un circuit jetable, consultez les instructions incluses avec le circuit jetable.*

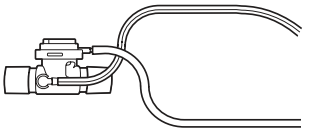


Branchement du dispositif d'expiration passive

Reportez-vous aux instructions accompagnant le dispositif d'expiration passive pour avoir des informations plus détaillées sur sa mise en place.

***Remarque :** Le dispositif ne fournit aucune compensation de conformité du circuit en modes volume.*

b. Si votre type de circuit est PAP actif :



1. Connectez le tuyau flexible à un dispositif d'expiration active avec pression proximale.
   A. Branchez le dispositif d'expiration active avec pression proximale au tuyau flexible qui s'attache au ventilateur et à l'interface patient (le tube de trachéostomie, par exemple).
2. Branchez la conduite de pression proximale et la conduite de la valve d'expiration sur le dispositif d'expiration active avec pression proximale et le bloc de connexion de la valve d'expiration active sur l'appareil comme illustré ci-dessous.
   A. Branchez la conduite de pression proximale à l'orifice de pression proximale comme illustré ci-après.
   B. Raccordez l'autre extrémité de la ligne de pression proximale au sommet de l'orifice sur le bloc de connexion de la valve d'expiration.
   C. Branchez la ligne de la valve d'expiration à l'orifice de la valve d'expiration au sommet du dispositif d'expiration active avec PAP.
   D. Raccordez l'autre extrémité de la ligne de la valve d'expiration à l'orifice de la valve d'expiration sur le bloc de connexion de la valve d'expiration.

Dispositif d'expiration active avec pression proximale

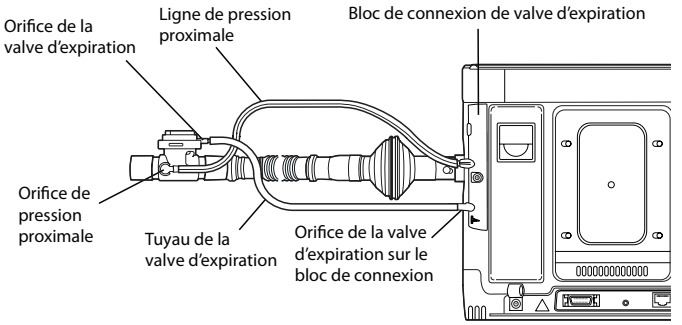
Remarque : *La ventilation par circuit passif fournit une compensation de fuite en modes volume et pression. La ventilation par circuit actif ne fournit pas de compensation de fuite. Une attention particulière doit être accordée aux faibles volumes respiratoires pour garantir un monitorage adéquat du volume respiratoire expiré.*

AVERTISSEMENT

Pour les patients dépendant d'un ventilateur, ayez toujours à disposition un équipement de ventilation alternatif, tel qu'un ventilateur de secours, un réanimateur manuel ou un dispositif similaire.

Remarque : *Assurez-vous que les composants marqués d'une flèche sont orientés correctement. Lorsque vous branchez le circuit actif avec PAP au patient, assurez-vous que l'orifice de pression proximal est orienté à l'opposé du patient.*

Remarque *: Le symbole* *s'affiche près de l'orifice de la valve d'expiration du bloc de connexion pour indiquer l'endroit où la ligne de la valve d'expiration se connecte.*



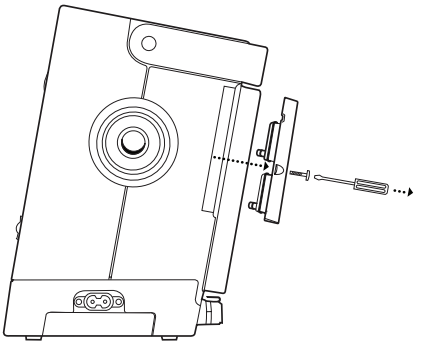
Branchement d'un dispositif à expiration active avec pression proximale

Pour de plus amples informations, reportez-vous aux instructions fournies avec le dispositif d'expiration active.

Changement des blocs de connexion de valve d'expiration

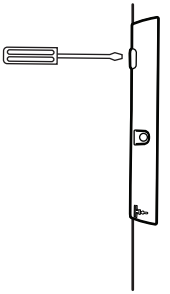
Le bloc de connexion de valve d'expiration passive est préinstallé sur l'appareil. Si vous devez changer les blocs de connexion de valve d'expiration, mettez en œuvre les étapes suivantes.

1. À l'aide d'un tournevis, retirez la vis située au centre du bloc de connexion du dispositif d'expiration, comme illustré ci-dessous.



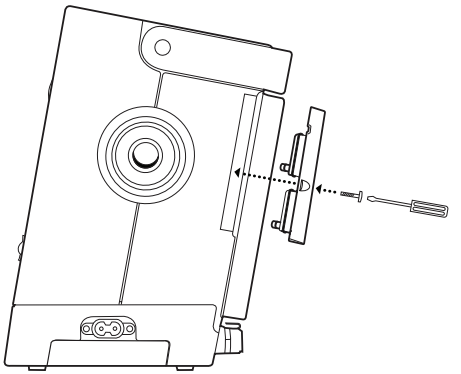
Dévissage du bloc de connexion du dispositif d'expiration

2. En utilisant le côté plat du tournevis, faites levier pour écarter le bloc de connexion du dispositif d'expiration jusqu'à ce qu'il se détache, comme illustré ci-dessous.



Retrait du bloc de connexion du dispositif d'expiration

3. Alignez le bloc de connexion de valve d'expiration que vous voulez utiliser avec la zone destinée au bloc de connexion sur le dispositif, et à l'aide d'un tournevis et d'une vis, insérez le bloc d'expiration dans le dispositif comme illustré ci-dessous. Assurez-vous qu'il est bien vissé et fermement installé.

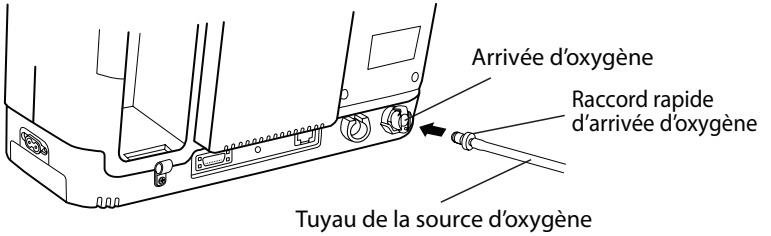


Installation d'un nouveau bloc de connexion de valve d'expiration

Branchement d'oxygène supplémentaire (en option)

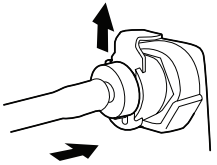
Pour raccorder de l'oxygène supplémentaire à l'appareil :

1. Raccordez le tuyau d'oxygène au raccord rapide d'arrivée d'oxygène. Ensuite, raccordez le raccord rapide à l'arrivée d'oxygène, à l'arrière du ventilateur.



Branchement du tuyau d'O_2

2. Veillez à enfoncer fermement le raccord rapide d'arrivée d'oxygène dans l'entrée. Vous devez entendre un clic et voir le loquet du haut de l'arrivée se soulever.



Enfoncez le tuyau et le loquet se soulève

Cet appareil n'est compatible qu'avec les sources d'oxygène à bas débit, délivrant jusqu'à 15 l/min.

MISE EN GARDE

Ne raccordez pas le connecteur de cet appareil à une source d'oxygène à haute pression ou non régulée.

5. Visualisation et modification des paramètres

Ce chapitre explique comment parcourir les écrans de ventilation et modifier les paramètres de ventilation. Il donne également des instructions pour le raccordement du ventilateur au patient une fois les réglages terminés.

Fonction de blocage du clavier

Une option de verrouillage du clavier peut être activée par l'utilisateur à partir du menu des options. Elle permet d'éviter les changements accidentels de réglage de l'appareil. Cette fonction verrouille les touches de navigation (touches Haut, Bas, Stop, Gauche et Droite). Si la fonction Verrouillage clavier est activée, un message de déverrouillage clavier s'affiche au bas de l'écran à chaque fois que vous appuyez sur l'une des touches de navigation.

Si le clavier est bloqué, débloquez-le afin de pouvoir accéder au menu. Pour débloquer le clavier et accéder au menu, maintenez la touche Droite enfoncée pendant 5 secondes. Un signal sonore est émis lorsque le clavier est effectivement débloqué. Une fois l'écran déverrouillé, vous pouvez accéder au menu normalement en appuyant sur le bouton Haut.

Remarque : *Il existe une minuterie d'inactivité pour le verrouillage du clavier. Après le déblocage du clavier conformément aux instructions, le clavier se bloque à nouveau au bout de cinq minutes d'inactivité pour empêcher quiconque d'appuyer involontairement sur un bouton et de changer l'un des paramètres.*

Remarque : *Quand le verrouillage du clavier est activé, les boutons Gauche, Droit et Haut/Bas sont verrouillés tant que le ventilateur est en marche. Les boutons Indicateur d'alarme/pause audio et de Marche/Arrêt continuent de fonctionner normalement. Le bouton Marche/Arrêt est verrouillé seulement quand le bouton est utilisé pour arrêter la thérapie.*

Remarque : *Le clavier se débloque automatiquement si un message d'information ou une alarme se déclenche et il reste débloqué tant que l'alarme est active.*

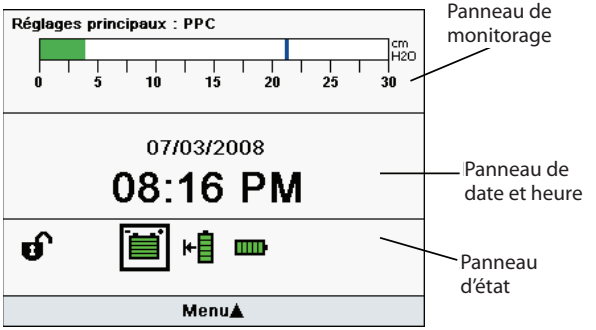
Remarque : *Il vous suffit d'appuyer sur le bouton gauche (Annuler) pour annuler l'action de déblocage du clavier.*

Accès aux écrans de démarrage et de monitorage

1. Une fois que vous avez appuyé sur le bouton pour démarrer le traitement, l'écran de démarrage ci-dessous s'affiche momentanément, en indiquant la nom de l'appareil et la version du logiciel.

2. L'écran suivant qui s'affiche est l'écran de monitorage.
   L'apparence de cet écran varie en fonction de la configuration de l'appareil. Si Vue détaillée est activée dans le menu Options, l'écran aura l'apparence de l'écran ci-dessous.

Remarque : Les symboles présents dans l'écran de monitorage sont décrits en détail plus loin dans ce chapitre.



Écran de monitorage – Vue détaillée désactivée

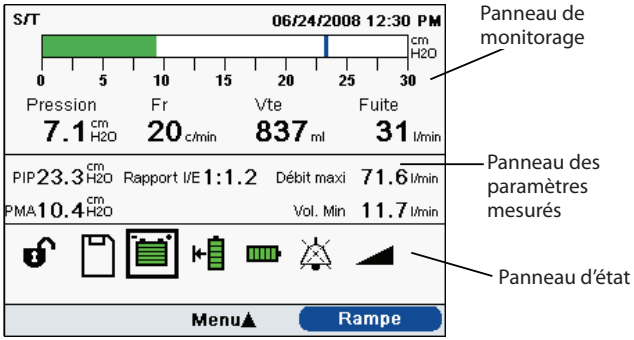
   – La section supérieure de l'écran, appelée Panneau de monitorage indique le mode de thérapie sélectionné. Si vous avez configuré une double prescription patient, l'indicateur de Prescription s'affiche également et indique si la prescription principale ou la prescription secondaire est activée. Le symbole de respiration du patient s'affiche aussi pendant une respiration déclenchée par le patient et un graphique à barres indique le niveau de pression actuel.

   – La partie centrale de l'écran affiche l'heure et la date actuelles.

   – La partie inférieure, appelée panneau d'état, affiche certains symboles qui indiquent les fonctions utilisées, comme la rampe, ainsi que l'état des batteries.

Remarque : Aucun bouton affiché n'est présent dans l'écran de monitorage si le verrouillage du clavier est activé.

Si Vue détaillée est activée dans le menu Options, l'écran de monitorage aura l'apparence de l'écran ci-dessous.



Écran de monitorage – Vue détaillée activée

Cet écran contient des informations plus détaillées sur le traitement.

- Le panneau de monitorage comprend l'indicateur de prescription en cas de double prescription, le mode de traitement, un graphique représentant la pression actuelle ainsi que la date et l'heure actuelles. En outre, ce panneau affiche aussi la pression, la fréquence respiratoire (FR), le volume courant expiré (Vte) du patient et le taux de fuite.
- Le deuxième panneau de la vue détaillée correspond au panneau des paramètres mesurés. Il fournit des données relatives au patient comme la pression inspiratoire de pointe (PIP), le volume minute, le débit inspiratoire maximum, la pression moyenne des voies aériennes (PMA) et le rapport I/E.
- Le troisième panneau correspond au panneau d'état ; il présente les mêmes informations que celles affichées dans l'écran Vue détaillée désactivée, avec notamment des fonctions telles que Rampe et état de la batterie.

Indicateurs de l'écran de monitorage

Cette section décrit les indicateurs suivants :

- Indicateurs du panneau de monitorage
- Indicateurs du panneau des paramètres mesurés
- Indicateurs du panneau d'état

__Remarque :__ Les tirets dans l'écran d'affichage indiquent que l'appareil n'a pas pu calculer les paramètres. Par exemple, lorsque l'appareil est connecté pour la première fois au patient, le volume courant, le volume minute et une fuite peuvent afficher des tirets jusqu'à ce que l'appareil soit en mesure de calculer avec précision les paramètres du patient.

Indicateurs du panneau de monitorage

Tous les indicateurs qui peuvent s'afficher sur le panneau de monitorage sont décrits en détail dans le tableau suivant.

Indicateur	Description
Prescription	Si vous avez configuré une prescription double, l'indication Réglages principaux ou Réglages secondaires s'affichent dans le coin supérieur gauche du panneau pour indiquer la prescription active.
Mode de traitement	Le mode de traitement actuel s'affiche en haut du panneau (par exemple, PPC, S, S/T, etc.). Si une fonction spéciale, comme Flex, AVAPS ou Soupir, est active, celle-ci s'affiche à côté du mode de traitement.
Date et heure	Si la vue détaillée est sélectionnée, la date et l'heure actuelle s'affichent dans le coin supérieur droit du panneau (au lieu du panneau central lorsque la Vue détaillée désactivée est sélectionnée).
Respiration du patient	Ce symbole s'affiche pendant une respiration déclenchée par le patient.
Manomètre de pression des voies aériennes et symbole de pression de pointe	Le manomètre (graphique à barres) affiche la pression des voies aériennes dans le circuit patient en temps réel. La barre du manomètre se déplace vers la droite quand la pression augmente au cours de l'inspiration et vers la gauche quand la pression diminue au cours de l'expiration. La pression de pointe est également indiquée sur cette barre. Elle est positionnée selon la pression maximale atteinte par le patient durant chaque respiration. Le symbole de pression de pointe apparaît sous forme de barre bleue sur le manomètre. Si une alarme de « Pression inspiratoire élevée » se déclenche, le symbole de pression de pointe passe du bleu au rouge.

Indicateur	Description
Indicateur de pression basse	Si vous avez activé un mode de traitement basé sur le volume, cet indicateur s'affiche sous la barre du manomètre pour indiquer le paramètre d'alarme de pression basse.
Indicateur de pression élevée	Si vous avez activé un mode de traitement basé sur le volume, cet indicateur s'affiche sous la barre du manomètre pour indiquer le paramètre d'alarme de pression élevée.
Pression	Cet indicateur affiche la pression actuelle du patient. Il apparaît uniquement dans la vue détaillée.
Fréquence respiratoire (RR)	Cet indicateur affiche la fréquence respiratoire mesurée en respirations par minute (RPM), Il apparaît uniquement dans la vue détaillée.
Volume courant expiré (Vte)	Cet indicateur affiche le volume courant expiré estimé en millilitres et reflète la compensation en conditions BTPS. Ceci apparaît uniquement dans la vue détaillée lorsque le circuit passif est sélectionné.
Volume courant inspiré (Vti)	Cet indicateur affiche le volume courant expiré délivré en millilitres et reflète la compensation en conditions BTPS. Ceci apparaît uniquement dans la vue détaillée lorsque le circuit PAP actif est sélectionné.
Fuite	Cet indicateur affiche la fuite totale (non retour de débit), entre la sortie de l'unité et le patient, sur la moyenne de la respiration précédente. Ceci apparaît uniquement dans la vue détaillée lorsque le circuit passif est sélectionné.

Panneau des paramètres mesurés

Tous les indicateurs qui peuvent s'afficher sur le panneau des paramètres mesurés (disponible uniquement en vue détaillée) sont décrits dans le tableau suivant.

Indicateur	Description
PIP	La pression inspiratoire de pointe (PIP) indique la pression maximale délivrée au patient au cours de la respiration précédente.
Rapport I/E	Il s'agit d'une comparaison entre la durée de l'inspiration et la durée de l'expiration au cours de la respiration précédente.
Débit maximal	Il s'agit du débit inspiratoire maximal délivré au patient au cours de la respiration précédente en l/min en conditions BTPS.
PMA	La pression moyenne des voies aériennes (PMA) correspond à la pression moyenne dans les voies aériennes du patient sur 6 respirations.
Vol Min	Le volume minute indique la quantité d'air délivrée au patient au cours de la dernière minute en l/min en conditions BTPS.

Indicateurs du panneau d'état

Tous les indicateurs qui peuvent s'afficher sur le panneau d'état sont décrits en détail dans le tableau suivant.

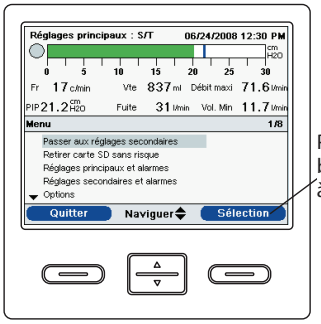
Indicateur	Description
	Ce symbole indique que le mode d'accès complet au menu de l'appareil est sélectionné, ce qui signifie qu'il est possible de modifier tous les paramètres de la prescription. Philips Respironics vous recommande de mettre l'appareil en mode d'accès limité avant de le confier au patient pour qu'il ne puisse pas modifier les paramètres de sa prescription. ***Le réglage des paramètres de prescription doivent uniquement être effectués par des professionnels de santé et des cliniciens dûment formés.***
	Ce symbole s'affiche quand une carte de mémoire Secure Digital (SD) est insérée dans le ventilateur.
	Ce symbole s'affiche lorsque le ventilateur détecte une erreur avec la carte SD.
	Ce symbole s'affiche chaque fois qu'une batterie externe est raccordée au ventilateur. Le niveau de la barre verte dans le symbole indique la capacité de la batterie ; il diminue proportionnellement à la charge de la batterie. Quand le symbole est totalement vert, la batterie est complètement chargée.
	Ce symbole s'affiche chaque fois qu'une batterie amovible est raccordée au ventilateur. Le niveau de la barre verte dans le symbole indique la capacité de la batterie ; il diminue proportionnellement à la charge de la batterie. Quand le symbole est totalement vert, la batterie est complètement chargée.
	Ce symbole s'affiche tout le temps et indique l'état de la batterie interne. Le niveau de la barre verte dans le symbole indique la capacité de la batterie ; il diminue proportionnellement à la charge de la batterie. Quand le symbole est totalement vert, la batterie est complètement chargée.

Indicateur	Description
	Un carré noir s'affiche autour de la batterie qui est en train d'alimenter le ventilateur quand l'alimentation secteur n'est pas disponible. (Dans le panneau d'état illustré ci-dessus, c'est la batterie externe qui est utilisée, si bien que le symbole est affiché.)
	Un symbole jaune représentant un éclair s'affiche avec le symbole de la batterie amovible ou interne pour indiquer que la batterie se recharge. (Dans le panneau d'état illustré dans la page précédente, la batterie amovible est en train de se recharger, d'où la présence du symbole .)
	Ce symbole s'affiche quand le bouton indicateur d'alarme/pause audio, a été enfoncé et que la pause audio est active. L'alarme sonore s'éteint pendant une minute quand vous appuyez sur le bouton indicateur d'alarme/pause audio.
	Ce symbole s'affiche quand la fonction de rampe est activée.

Remarque : *Si le niveau de charge de la batterie est très bas (il reste moins de 20 minutes), l'intérieur du carré entourant le symbole de la batterie passe au jaune et toutes les barres de la batterie sont vides. Si une batterie est presque complètement déchargée (il reste moins de 10 minutes), l'intérieur du carré entourant le symbole de la batterie devient rouge et toutes les barres de la batterie sont vides. Ces changements de couleur ne se produisent que pour la dernière batterie disponible.*

Panneau avec boutons affichés à l'écran

La figure ci-dessous illustre un panneau de boutons affichés à l'écran du menu principal par rapport aux boutons situés sur l'avant de l'appareil.



Panneau avec boutons affichés à l'écran

Exemple de Panneau avec boutons affichés à l'écran

Remarque : *Les boutons affichés à l'écran varient en fonction de l'écran affiché et des réglages activés sur votre appareil.*

Le panneau des boutons de configuration à l'écran se situe tout en bas de l'écran d'affichage. Il coïncide avec les boutons de commande du ventilateur :

- Le bouton à gauche de l'écran spécifie l'action du bouton gauche de l'appareil.
- Le bouton affiché au centre de l'écran spécifie l'action du bouton Haut/Bas de l'appareil.
- Le bouton à droite de l'écran spécifie l'action du bouton droit de l'appareil.

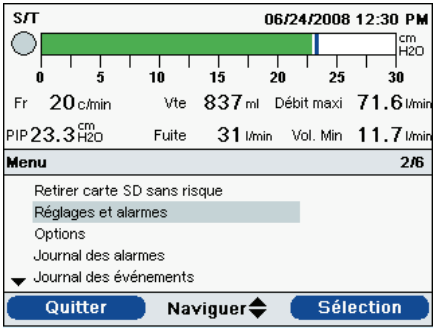
Navigation entre les différents écrans de menu

Pour naviguer entre tous les écrans de menu et les paramètres :

- Utilisez le bouton Haut/Bas pour faire défiler les options de menu et les paramètres.
- Utilisez les boutons gauche et droit pour effectuer les actions spécifiées par les boutons à gauche et à droite de l'écran.

Visualisation et modification des paramètres en mode d'accès complet au menu

Lorsque l'appareil est en mode d'accès complet au menu, les cliniciens peuvent visualiser et modifier les paramètre de réglage à l'aide des écrans du menu. Pour accéder aux écrans de menu depuis l'écran de monitorage, appuyez sur le bouton Haut du ventilateur. L'écran du menu principal s'affiche, comme illustré ci-dessous.



L'écran du menu principal vous offre les options suivantes :

- Retirer la carte SD sans risque : Cette option s'affiche lorsqu'une carte SD est insérée dans le ventilateur. Sélectionnez cette option lorsque vous souhaitez retirer la carte SD sans risque. Lorsque le message de confirmation « Retirer carte SD sans risque » s'affiche, retirez la carte. Si vous appuyez sur le bouton gauche (annuler) ou si vous ne retirez pas la carte dans les 30 secondes, le message de confirmation se fermera et le ventilateur continuera d'écrire des données sur la carte.
- Réglages et alarmes : Permet d'afficher et de modifier les réglages et alarmes de prescription.
- Options : Permet d'afficher et de modifier les réglages de l'appareil tels que le mode d'accès complet ou limité, la vue détaillée, la langue, etc.
- Journal des alarmes : Permet de visualiser la liste des 20 dernières alarmes qui se sont produites.
- Journal des événements : Permet d'afficher une liste de tous les événements qui se sont produits, tels que les modifications des réglages du ventilateur, les conditions de dysfonctionnement du ventilateur, les alarmes, etc.
- Informations : Permet d'afficher des informations détaillées relatives à l'appareil, comme la version logicielle et le numéro de série.

Remarque : *Pour certains paramètres du traitement, quand vous avez atteint le réglage le plus grand possible, si vous appuyez à nouveau sur le bouton Haut/Bas, vous revenez au réglage le plus petit, et vice-versa. Pour les paramètres qui n'indiquent pas d'échelle, lorsque la valeur minimale ou maximale possible est atteinte, un message « Limite atteinte » s'affiche à l'écran sur la barre de menu.*

Exemple d'écran de menu principal

Remarque : *Dans l'exemple de menu principal proposé, le chiffre **2/6** apparaissant dans la barre de menu indique que l'option 2 est mise en surbrillance sur un total de 6 options proposées dans ce menu.*

Remarque : *Si vous modifiez un réglage, mais que vous décidez de ne pas l'enregistrer, vous pouvez appuyer sur le bouton gauche pour annuler la modification.*

Modification des alarmes et des réglages de l'appareil

À partir de l'écran du menu principal, utilisez le bouton Haut/Bas pour mettre en surbrillance le menu Réglages et alarmes et appuyer sur le bouton **Droit** pour sélectionner le menu.

__Remarque :__ Dans le menu des options décrit plus loin dans ce chapitre, vous pouvez spécifier les unités de pression affichées par l'appareil, en optant pour cm H_2O, hPa ou mBar. L'unité par défaut cm H_2O est utilisée tout au long ce manuel.

Réglages de l'appareil

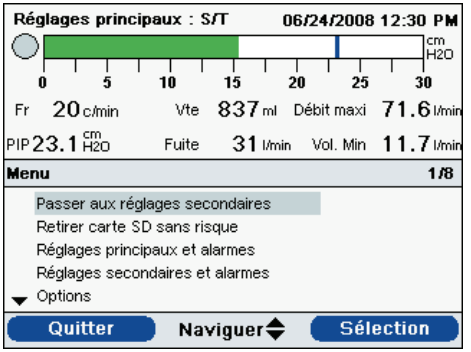
Certains paramètres de ce menu varient en fonction du mode de traitement choisi. La section ci-dessous décrit tous les paramètres communs à l'ensemble des modes thérapeutiques. Consultez le tableau des modes de traitement au chapitre 3 pour les réglages spécifiques à chaque mode.

Paramètre Double Prescription

Vous pouvez activer ou désactiver le paramètre de double prescription. Activez le paramètre si vous souhaitez créer deux prescriptions distinctes pour le patient. Par exemple, vous avez la possibilité de configurer une prescription de jour et une autre de nuit. Si vous activez ce paramètre, les options du menu principal seront renforcées par trois options supplémentaires :

- Passage aux réglages principaux/secondaires
- Réglages principaux et alarmes
- Réglages secondaires et alarmes

L'écran du menu principal ressemblera à l'écran ci-dessous.



Écran de menu principal avec activation de la prescription double

Réglage du mode

Vous pouvez choisir l'un des modes thérapeutiques suivants dans l'écran des Réglages et alarmes :

- PPC
- S
- S/T
- T
- PC
- PC-SIMV
- CV
- AC
- SIMV

Remarque : *Reportez-vous au chapitre 3 pour des informations détaillées sur chaque mode de traitement.*

Remarque : *Reportez-vous au tableau dans le chapitre 3 pour une vue d'ensemble de tous les réglables disponibles dans chaque mode de traitement.*

Remarque : *Ce chapitre décrit comment activer tous les paramètres de l'appareil, y compris les alarmes. Pour des informations détaillées sur chaque alarme, reportez-vous au chapitre 6.*

Type de circuit

Vous pouvez choisir parmi deux types de circuit :

- Passif
- PAP actif

Le circuit passif utilise un dispositif d'expiration passive. Le circuit actif avec PAP utilise un dispositif d'expiration active avec une connexion pour la détection de la pression d'air proximale.

Lorsque vous utilisez le circuit passif, le ventilateur affiche les pressions estimées du patient en fonction de la résistance du circuit patient standard (Whisper Swivel II avec tubulure de 1,8 mètre). L'ajout d'accessoires au circuit du patient (humidificateur, collecteur d'eau etc.) peut faire augmenter la résistance du circuit et entraîner des pressions légèrement supérieures aux niveaux qui sont effectivement administrés au patient.

Avec le circuit PAP actif, la pression du patient est mesurée directement, sans être affectée par des changements dans la résistance du circuit.

Remarque : *Pour modifier le type de circuit, vous devez vous trouver dans l'écran* ***Configuration****, le débit d'air arrêté. Reportez-vous à la section en mode d'accès complet au menu.*

Remarque : *Lorsque le type de circuit est réglé sur Circuit passif, tous les réglages de Pression initiale de rampe maintiennent une plage minimale en tous modes.*

Remarque : *Lorsque le réglage Type de circuit est sur Circuit PAP actif, les fonctions Flex et AVAPS ne sont pas disponibles.*

Le circuit passif fournit une compensation de fuite alors que le circuit PAP actif n'en fournit pas. Lorsque vous utilisez le circuit passif en mode Ventilation volume, le Vti défini délivré au patient est supérieur à la fuite du manche (masque) et du circuit calculés. Ceci diffère de la méthode traditionnelle de ventilation du circuit actif dans laquelle la fuite du manche (masque) réduit le volume courant délivré au patient. Malgré la fuite, la ventilation en volume contrôlé avec circuit passif délivre un volume courant inspiratoire proche du réglage de l'appareil ; prenez cela en compte lorsque vous faites passer le patient d'un circuit actif à un circuit passif. Sur un circuit passif, le Vte est estimé en fonction de la somme de la fuite du manche (masque) et du circuit.

Débranchement du circuit

Ce paramètre active ou désactive l'alarme de débranchement du circuit. S'il est activé, une alarme retentit en cas de détection d'une fuite d'air continue (le retrait du masque, par exemple) dans le circuit.

Vous pouvez opter pour **Arrêt** pour désactiver l'alarme. Ou bien vous pouvez augmenter ou diminuer le paramètre de 5 à 60 secondes par incréments de 5 secondes. Ainsi, un paramètre de 10 signifie que l'alarme retentit après un débranchement du circuit d'une durée de 10 secondes.

AVERTISSEMENT

Une seule alarme n'est pas suffisamment fiable pour détecter un débranchement du circuit. Les alarmes de volume courant bas, de ventilation minute basse, de fréquence respiratoire basse et d'apnée doivent être utilisées en conjonction avec l'alarme de débranchement du circuit patient.

Vte bas

Ce paramètre active ou désactive l'alarme Vte bas. L'alarme retentit lorsque le volume courant expiré estimé est inférieur ou égal à ce paramètre. Vous avez le choix entre sélectionner **Arrêt** pour désactiver cette alarme ou augmenter/réduire ce paramètre de 40 à 2 000 ml par incréments de 5 ml. Ce réglage ne peut pas être supérieur au réglage Vte élevé.

Lorsque l'AVAPS est **Activé**, l'alarme se déclenche lorsque le volume courant calculé est inférieur à 90 % du paramètre de volume courant cible. Cette alarme peut être réglée sur marche ou sur arrêt.

Remarque : *Les alarmes Vte élevé et Vte bas ne sont disponibles que si le circuit passif est sélectionné.*

Vte élevé

Ce paramètre active ou désactive l'alarme Vte élevé. L'alarme retentit lorsque le volume courant expiré estimé est supérieur ou égal à ce paramètre. Vous avez le choix entre sélectionner **Arrêt** pour désactiver cette alarme ou augmenter/réduire ce paramètre de 50 à 2 000 ml par incréments de 5 ml. Ce réglage ne peut pas être inférieur au réglage Volume courant bas, sauf arrêt de l'appareil.

Vti bas

Ce paramètre active ou désactive l'alarme Vti bas. L'alarme retentit lorsque le volume courant inspiré mesuré est inférieur ou égal à ce paramètre. Vous avez le choix entre sélectionner **Arrêt** pour désactiver cette alarme ou augmenter/réduire ce paramètre de 40 à 2 000 ml par incréments de 5 ml. Ce réglage ne peut pas être supérieur au réglage Vti élevé.

Remarque : *Les alarmes Vti élevé et Vti bas ne sont disponibles que si le circuit PAP actif est sélectionné.*

Vti élevé

Ce paramètre active ou désactive l'alarme Vti élevé. L'alarme retentit lorsque le volume courant inspiré mesuré est supérieur ou égal à ce paramètre. Vous avez le choix entre sélectionner **Arrêt** pour désactiver cette alarme ou augmenter/réduire ce paramètre de 40 à 2 000 ml par incréments de 5 ml. Ce réglage ne peut pas être inférieur au réglage Vti bas, sauf arrêt de l'appareil.

Volume Minute faible

Ce paramètre active ou désactive l'alarme de ventilation par minute faible. L'alarme retentit lorsque la ventilation minute calculée est inférieure ou égale à ce paramètre. Vous avez le choix entre sélectionner **Arrêt** pour désactiver cette alarme, ou augmenter/réduire ce paramètre de 0,1 l/min à 99 l/min.

__Remarque__ : Vous pouvez augmenter ou diminuer le réglage de ventilation minute basse par incréments de 0,1l/min de 0,1 à 0,99 l/min et incréments de 1 l/min de 1 à 99 l/min.

Volume Minute élevé

Ce paramètre active ou désactive l'alarme de ventilation minute élevée. Cette alarme s'active lorsque le volume minute calculé atteint ou dépasse ce paramètre. Vous avez le choix entre sélectionner **Arrêt** pour désactiver cette alarme ou augmenter/réduire ce paramètre de 1 à 99 l/min par incréments de 1 l/min. Ce réglage ne peut pas être inférieur au réglage Volume Minute faible, sauf arrêt de l'appareil.

Fréquence respiratoire basse

Ce paramètre active ou désactive l'alarme de fréquence respiratoire basse. L'alarme retentit lorsque la fréquence respiratoire mesurée est inférieure ou égale à ce paramètre. Vous avez le choix entre sélectionner **Arrêt** pour désactiver cette alarme ou augmenter/réduire ce paramètre de 4 à 80 RPM par incréments de 1 RPM. Ce réglage ne peut être supérieur au réglage Fréquence respiratoire élevée.

Fréquence respiratoire élevée

Ce paramètre active ou désactive l'alarme de fréquence respiratoire élevée. Cette alarme s'active lorsque la fréquence respiratoire mesurée atteint ou dépasse ce paramètre. Vous avez le choix entre sélectionner **Arrêt** pour désactiver cette alarme ou augmenter/réduire ce paramètre de 4 à 80 RPM par incréments de 1 RPM. Ce réglage ne peut pas être inférieur au réglage Fréquence respiratoire basse, sauf arrêt de l'appareil.

Pression inspiratoire basse

Ce réglage permet de configurer l'alarme Pression Inspiratoire basse. L'utilisateur pourra seul le configurer en modes CV, AC et SIMV. Il ne peut être réglé à une valeur inférieure au PEEP + 2 cm H_2O ou à une valeur supérieure à la Pression Inspiratoire élevée. Pour les circuits passifs, vous pouvez diminuer ou augmenter la Pression Inspiratoire basse de 6 à 40 cm H_2O par incréments de 1 cm H_2O. Pour les circuits passifs, vous pouvez diminuer ou augmenter la valeur de 2 à 40 cm H_2O par incréments de 1 cm H_2O. En modes pression, l'utilisateur ne peut pas régler cette alarme.

Pression inspiratoire élevée

Ce paramètre active ou désactive l'alarme de Pression Inspiratoire élevée. L'utilisateur pourra seul le configurer en modes CV, AC et SIMV. La Pression Inspiratoire élevée ne peut être réglée à une valeur inférieure à la Pression Inspiratoire basse. Vous pouvez augmenter ou diminuer le réglage de la Pression Inspiratoire élevée à une valeur comprise entre 10 et 80 cm H_2O par incréments de 1 cm H_2O. En modes pression, l'utilisateur ne peut pas régler cette alarme.

PPC

Vous pouvez ajuster le réglage de pression PPC entre 4 à 20 cm H_2O, en l'augmentant ou en le diminuant par incréments de 1.

Durée de rampe

Cette option vous permet de configurer la durée de la rampe. Vous pouvez désactiver la rampe en sélectionnant Arrêt ou vous pouvez ajuster le réglage de durée de rampe entre 5 et 45 minutes en l'augmentant ou en le diminuant par incréments de 5 minutes.

Pression initiale de la rampe

Vous pouvez augmenter ou diminuer la pression initiale de la rampe par incréments de 1 à 4 cm H_2O jusqu'au réglage de pression PPC. Le patient a également accès à ce réglage sauf si la durée de la rampe est configurée sur Arrêt.

Flex

La fonction Flex peut être activée ou désactivée. La position **Arrêt** désactive le réglage Flex et empêche le patient de l'utiliser. Pour activer ce paramètre, réglez Flex sur 1, 2 ou 3. Le patient peut également accéder à ce réglage si la fonction Flex est activée. La fonction Flex n'est pas disponible lors de l'utilisation d'un circuit actif.

Remarque : *Si la pression PPC est réglée sur 4 (réglage minimum), le réglage Durée de rampe n'est pas disponible.*

Remarque : *Le réglage Pression initiale de la rampe ne s'affiche pas si la durée de rampe est mise sur Arrêt ou si la pression PPC est réglée sur 4 cm H_2O.*

Remarque *: En mode PPC, la pression initiale de rampe est inférieure ou égale à la PPC - 1 cm H_2O.*

Remarque : *En mode PPC, la fonction Flex n'est disponible que si la PPC est supérieure ou égale à 4 cm H_2O.*

Remarque : *La pression initiale de rampe est inférieure ou égale à la PEP – 1 cm H_2O en mode S, S/T, T et PC.*

Remarque : *La pression initiale de rampe est supérieure ou égale à 0 cm H_2O lorsque le type de circuit est PAP actif en modes S, S/T, T, et PC.*

Remarque : *La pression initiale de rampe est supérieure ou égale à 4 cm H_2O lorsque le type de circuit est passif en modes S, S/T, T, et PC.*

Remarque : *Le réglage de la rampe n'est pas disponible dans le circuit passif lorsque IPAP = PEP = 4 cm H_2O ou lorsque IPAP Min = PEP = 4 cm H_2O.*

Remarque : *La fonction Flex n'est disponible que si Auto-Trak est activé.*

Remarque : *La fonction Auto-Trak n'est disponible que si vous sélectionnez le circuit passif.*

Remarque : *En mode S, la fonction Flex n'est disponible que si PEP est supérieure ou égale à 4 cm H_2O et l'IPAP est inférieure ou égale à 25 cm H_2O.*

Type Trigger

Il est possible de configurer l'appareil pour qu'il déclenche des respirations sur la base de seuils de débit automatiques ou à des paramètres de débits spécifiques. Vous pouvez sélectionner soit **Auto-Trak** soit **Trigger Débit** comme type de déclenchement. Lorsque la fonction Auto-Trak est sélectionnée, cette option se déclenche sur la base de seuils de débit automatiques. Lorsque le Type Trigger est configuré sur Trigger débit, les options Trigger Inspiratoire et Sensibilité du cycle de débit deviennent actives et le débit est déclenché en fonction du réglage de Trigger Inspiratoire.

__Remarque :__ Type Trigger n'est pas disponible lorsqu'un circuit PAP actif est sélectionné. Le Trigger débit est la méthode de déclenchement utilisée pour les circuits PAP actif.

Trigger Inspiratoire

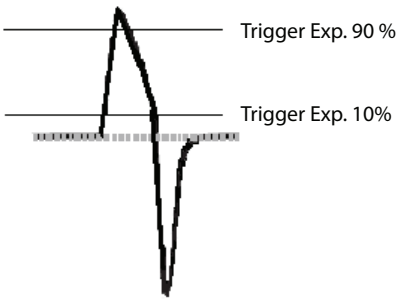
Si vous configurez Type Trigger sur Trigger débit, le réglage Trigger Inspiratoire s'affiche. Vous pouvez ajuster le réglage à une valeur comprise entre 1 et 9 l/min, en l'augmentant ou en le diminuant par incréments de 1 l/min.

Le Trigger Débit démarre lorsque l'effort inspiratoire du patient entraîne une modification du débit supérieure ou égale au paramètre de sensibilité du débit.

Trigger Exp.

Si vous configurez Type Trigger sur Trigger débit, le réglage de Trigger Exp s'affiche. Vous pouvez ajuster le réglage entre 10 et 90 pour cent (%), en l'augmentant ou en le diminuant par incréments de 1 %.

Quand le débit commence à diminuer au cours de la phase inspiratoire, si le débit du patient est inférieur à la valeur de consigne du cycle du débit, l'appareil passe à la phase expiratoire. Par exemple : si le cycle de débit est réglé à 75 %, lorsque le débit a diminué de 25 % du débit de pointe, l'appareil passe au niveau PEP/PEEP.



Trigger Exp.

__Remarque :__ Une sensibilité de cycle de débit réglée sur 90 % donne une plus grande sensibilité. Une sensibilité de cycle de débit réglée sur 10 % donne une sensibilité moindre.

AVAPS

La fonction AVAPS n'est disponible que si Flex n'est pas activé.

Vous pouvez désactiver AVAPS en sélectionnant **Arrêt** ou l'activer en sélectionnant **Marche**. Si vous sélectionnez Arrêt, le réglage IPAP s'affiche. Si vous sélectionnez Marche, les réglages Pression IPAP maxi. et Pression IPAP mini. s'affichent.

Remarque : *La fonction AVAPS n'est disponible que si vous sélectionnez le circuit passif.*

IPAP

Le réglage IPAP s'affiche si AVAPS est sur Arrêt. Vous pouvez ajuster le réglage de pression inspiratoire positive (IPAP) à une valeur comprise entre 4 et 50 cm H_2O en l'augmentant ou en le diminuant par incréments de 1. Lorsque la fonction Flex est activée, IPAP est limité à 25 cm H_2O. Il est impossible de régler la pression IPAP plus bas que la pression PEP.

Remarque : *Les paramètres IPAP, IPAP Max ou IPAP Min ne peuvent pas être réglées à plus de 30 cm H_2O au-dessus de la PEP.*

Pression IPAP maxi.

Le réglage de Pression IPAP maxi. s'affiche si AVAPS est activé. Vous pouvez ajuster le réglage à une valeur comprise entre 4 et 50 cm H_2O en l'augmentant ou en le diminuant par incréments de 1. La Pression IPAP maxi. doit être supérieure ou égale à la valeur IPAP Mini.

Pression IPAP mini.

Le réglage de Pression IPAP mini. s'affiche si AVAPS est activé. Vous pouvez ajuster ce réglage à une valeur comprise entre 4 et 50 cm H_2O en l'augmentant ou le diminuant par incréments de 1. La pression IPAP mini. doit être supérieure ou égale à la valeur de pression PEP et doit être inférieure ou égale à la Pression IPAP maxi.

PEP

Vous pouvez ajuster le réglage de pression expiratoire positive (PEP) entre 4 et 25 cm H_2O en l'augmentant ou le diminuant par incréments de 1. Pour les circuits actifs, la PEP peut être réglée à zéro.

Remarque : *Le paramètre PEP ne peut pas être réglé à plus de 30 cm H_2O en-deçà des paramètres IPAP, IPAP Max ou IPAP Min.*

Quand l'AVAPS est désactivé, la pression PEP doit être inférieure ou égale au réglage de la pression IPAP. Quand l'AVAPS est activé, la pression PEP doit être inférieure ou égale à la pression IPAP mini.

Volume courant

Le réglage du volume courant s'affiche si AVAPS est activé. Vous pouvez ajuster ce réglage entre 50 et 2 000 ml, en l'augmentant ou le diminuant par incréments de 5 ml. Utilisez ce réglage pour définir le volume de gaz cible que le ventilateur doit produire et délivrer au cours de chaque respiration spontanée.

Remarque : *Afin de maintenir les débits de pointe maximum et minimum du système, en modes CV, AC et SIMV, le réglage de volume courant est limité par le Temps inspiratoire.*

Temps de montée

Vous pouvez régler le temps de montée en pression afin d'offrir au patient un plus grand confort. Augmentez ou réduisez le réglage de 1 à 6 jusqu'à ce que vous trouviez le réglage adapté. Les réglages de 1 à 6 du temps de montée en pression représentent une augmentation de la pression progressivement plus lente au début de l'inspiration.

Remarque : *Le réglage de Temps de montée en pression s'affiche uniquement si la fonction Flex est désactivée. Si la fonction Flex est activée, l'appareil utilisera une pente de 3.*

Apnée

Ce réglage active ou désactive l'alarme d'apnée. S'il est activé, l'alarme retentit en cas de détection d'une apnée. Vous pouvez opter pour Arrêt pour désactiver l'alarme. Ou bien vous pouvez ajuster le réglage entre 10 et 60 secondes en l'augmentant ou en le diminuant par incréments de 5 secondes. Ainsi, un réglage de 10 signifie que l'alarme retentit lorsque l'intervalle entre les respirations spontanées dépasse 10 secondes.

Remarque : *En modes S/T, PC, PC-SIMV, SIMV et AC, la fréquence d'apnée est supérieure ou égale à la fréquence respiratoire et est limitée par le réglage actuel du temps inspiratoire afin de maintenir un rapport I:E de 1:1.*

Fréquence d'apnée

Si l'alarme d'apnée est activée, vous pouvez régler la fréquence d'apnée de 4 à 60 respirations par minute par incréments de 1 respiration par minute. En mode S, la fréquence d'apnée est supérieure ou égale au rapport I/E 1:2.

Remarque : *En modes volume, la plage de fréquence respiratoire est limitée par le réglage actuel du temps inspiratoire afin de maintenir un rapport I:E de 1:1.*

Fréquence respiratoire

En mode AC, vous pouvez augmenter ou diminuer la Fréquence Respiratoire à une valeur comprise entre 0 et 60 respirations par minute, tandis que dans tous les autres modes, vous pouvez augmenter ou diminuer cette valeur entre 1 et 60 respirations par minute par incréments de 1 respiration par minute. Utilisez ce réglage pour définir la fréquence minimale de respirations obligatoires que le ventilateur doit délivrer par minute.

Remarque : *En modes pression, la plage de temps inspiratoire est limitée par le réglage actuel de la fréquence respiratoire afin de maintenir un rapport I:E de 1:1.*

Temps inspiratoire

Vous pouvez ajuster ce réglage entre 0,3 et 5,0 secondes, par incréments de 0,1 seconde. Le temps inspiratoire désigne la durée de phase inspiratoire d'une respiration obligatoire.

Remarque : *En modes volume, la plage de temps inspiratoire est limitée par les réglages actuels du volume courant et de la fréquence respiratoire afin de maintenir un rapport I:E de 1:1, et un débit de pointe maximum et minimum du système.*

Pression inspiratoire

Vous pouvez ajuster le réglage de la pression inspiratoire de 4 à 50 cm H_2O en l'augmentant ou en le diminuant par incréments de 1. Il s'agit de la pression que le ventilateur délivrera durant la phase inspiratoire d'une respiration assistée ou obligatoire.

Pression assistée

Vous pouvez ajuster le réglage de la pression assistée de 0 à 30 cm H_2O en l'augmentant ou en le diminuant par incréments de 1. Il s'agit de la pression que le ventilateur délivrera durant la phase inspiratoire d'une respiration spontanée.

Remarque : *En mode PC-SIMV, il est impossible de régler la pression assistée pour des respirations obligatoires et assistées (Pression - PEEP) au-delà de 30 cm H_2O.*

Remarque : *La pression assistée et la PEEP ne peuvent pas dépasser 50 cm H_2O.*

PEEP

Vous pouvez augmenter le réglage de pression positive résiduelle expiratoire (PEEP) à une valeur comprise entre 0 et 25 cm H_2O sur les circuits actifs et entre 4 et 25 cm H_2O sur les circuits passifs, par incréments de 1. La PEEP est la pression positive maintenue dans le circuit patient durant l'expiration. La PEEP doit être inférieure ou égale au réglage de pression.

Forme débit

Vous avez la possibilité de choisir entre Rampe ou Carré comme réglage de Forme débit.

Remarque : *En modes CV, AC et SIMV, la pression inspiratoire basse est limitée à PEEP +2.*

Remarque : *Afin de maintenir des débits de pointe maximum et minimum, le réglage de Forme débit peut être limité seulement à Rampe ou Carré, selon les réglages du volume courant, du temps inspiratoire et de la fréquence respiratoire.*

Soupir

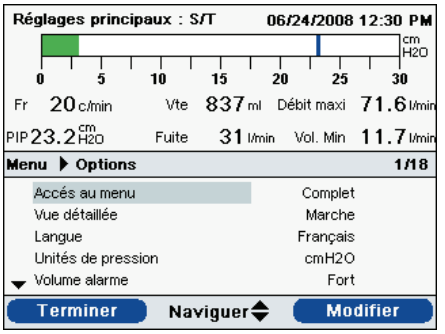
Vous pouvez activer ou désactiver le réglage de soupir en sélectionnant **Marche** ou **Arrêt**. Un soupir est une respiration délivrée toutes les 100 respirations à 150 % du volume normal.

Remarque : *Trigger Exp. n'est pas disponible en mode AC.*

Visualisation et modification des éléments du menu des options

À partir de l'écran du menu principal, sélectionnez l'élément Options.

Le menu des options s'affiche, comme illustré dans l'écran ci-dessous.



Menu des options

Les paramètres suivants sont disponibles dans le menu Options.

- **Accès au menu** – Vous pouvez sélectionner un accès complet ou limité. Un accès complet au menu permet à l'opérateur d'accéder à tous les paramètres du ventilateur et de prescription. Un accès limité au menu permet à l'opérateur d'accéder uniquement à certains paramètres et l'empêche de modifier les paramètres de prescription. Pour empêcher les patients de modifier leurs paramètres de prescription, ne leur donnez pas d'accès complet au menu.
- **Vue détaillée** – Vous pouvez activer ou désactiver la vue détaillée à l'aide de ce paramètre. La vue détaillée offre des paramètres supplémentaires ainsi que des informations thérapeutiques dans l'écran de monitorage.
- **Langue** – L'élément suivant du menu des options vous permet de sélectionner la langue d'affichage du logiciel (anglais, français, allemand, etc.). Les informations présentes à l'écran s'afficheront dans la langue sélectionnée ici.
- **Unités de pression** – L'élément suivant vous permet de sélectionner les unités de pression qui s'afficheront sur les écrans. Vous pouvez choisir parmi les options suivantes :
  - cm H_2O
  - hPa
  - mBar

Toutes les unités de pression à l'écran s'afficheront dans l'unité de mesure sélectionnée ici.

- **Volume alarme** – Vous pouvez ajuster le volume des alarmes de l'appareil avec ce paramètre. Sélectionnez l'option de volume d'alarme Fort ou Faible.

AVERTISSEMENT
Assurez-vous que le volume de l'alarme est suffisamment haut pour être entendu par le personnel soignant. Envisagez d'utiliser une téléalarme ou un système d'appel du personnel soignant.

- **Verrouillage clavier** – Vous pouvez activer ou désactiver la fonction de verrouillage du clavier, dont vous trouverez une description plus haut dans le chapitre. L'activation de la fonction de blocage empêche quelqu'un d'appuyer involontairement sur un bouton et de changer l'un des paramètres. Sélectionnez Marche pour activer la fonction ou Arrêt pour la désactiver.

- **Rétroéclairage clavier** – L'option suivante pouvant être configurée correspond au rétroéclairage du clavier, lequel peut être activé ou désactivé avec ce paramètre. Quand vous appuyez sur le bouton pour commencer le traitement, le rétroéclairage du clavier s'allume temporairement. Une fois que le traitement est en train d'être administré, le clavier s'allume conformément au réglage de rétroéclairage du clavier. Si le réglage est sur Marche, le rétroéclairage reste allumé pendant l'administration du traitement. Si le réglage est sur Arrêt, le rétroéclairage reste éteint pendant l'administration du traitement.

- **Luminosité écran LCD** – L'écran LCD est éclairé par un rétroéclairage, lequel s'allume lors de l'affichage de l'écran de démarrage. Vous pouvez régler la luminosité du rétroéclairage du LCD entre 1 et 10 (1 correspondant au réglage le plus sombre et 10 à celui le plus lumineux).

- **Économiseur d'écran** – Vous pouvez modifier l'économiseur d'écran pour réduire la consommation d'électricité ou pour assombrir l'écran dans une chambre noire. Vous pouvez choisir entre les réglages suivants :
  - OFF (Arrêt) : Aucun économiseur d'écran ne s'affiche et le rétroéclairage de l'écran LCD reste réglé sur la luminosité choisie.
  - Respiration : L'écran affiche un écran noir, seuls l'indicateur de respiration du patient et le manomètre étant visibles.
  - Noir : Le rétroéclairage de l'écran est éteint et l'écran est noir, sans aucune information visible.

Remarque : *Régler l'économiseur d'écran sur Noir permet à l'appareil de fonctionner plus longtemps quand il est alimenté par une batterie.*

- Sombre : Le rétroéclairage de l'écran est moins éclairé, de sorte que l'écran soit encore visible, mais n'est pas lumineux.

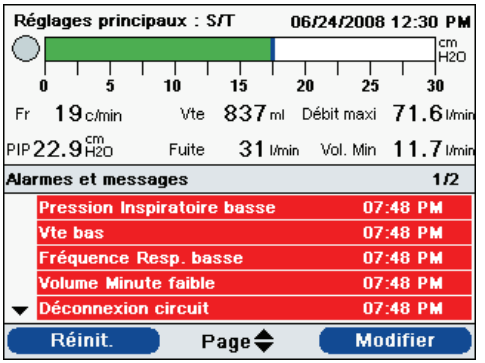
S'il est activé, l'économiseur d'écran s'affiche au bout de 5 minutes d'inactivité du clavier. Il suffit alors d'appuyer sur n'importe quelle touche du clavier pour quitter l'économiseur d'ecran. Chaque message d'information ou d'alarme quittera également l'economiseur d'ecran.

- **Format de la date** – Vous pouvez opter pour le format de date mm/jj/aaaa ou jj/mm/aaaa sur les écrans de l'appareil.
- **Format de l'heure** – Vous pouvez choisir d'afficher l'heure soit en format AM/PM, soit en format 24 heures (par exemple, 2:49 PM ou 14:49).
- **Mois** – Le mois sélectionné est le mois en cours. Le réglage va de 1 (janvier) à 12 (décembre).
- **Jour** – Par défaut, le jour sélectionné est le jour en cours. Le réglage va de 1 à 31. La valeur maximale dépend du mois sélectionné.
- **Année** – L'année sélectionnée est l'année en cours. Le réglage va de 2000 à 2099.
- **Heure** – L'heure sélectionnée est l'heure en cours. Le réglage va de 12AM à 12PM ou bien de 0 à 23, suivant le format de l'heure sélectionné.
- **Minute** – La minute sélectionnée est la minute en cours. Le réglage va de 0 à 59.
- **Adresse IP** – Vous pouvez choisir entre DHCP et Statique pour le mode de l'adresse IP, en fonction du type de réseau utilisé (le cas échéant).

- **Temps de Thérapie** – Les heures de fonctionnement indiquent le nombre d'heures total de fonctionnement de la turbine de l'appareil depuis la dernière mise à zéro de cette valeur. Vous pouvez remettre cette valeur à zéro (0) si vous le souhaitez (chaque fois que l'appareil est remis à un patient différent, par exemple). Cette valeur vous permet de déterminer la fréquence d'utilisation de l'appareil par le patient. Les heures de fonctionnement affichées ici diffèrent des heures de fonctionnement de la turbine affichées sur les écrans d'information. Cet écran affiche le nombre total d'heures pendant lesquelles le ventilateur a été actif pendant la durée de vie de l'appareil. Vous ne pouvez pas réinitialiser cette valeur.

Visualisation du journal des alarmes

À partir de l'écran de menu principal, vous pouvez sélectionner Journal des alarmes pour accéder à l'écran correspondant, dont un exemple est présenté ci-dessous.



Écran de journal des alarmes

__Remarque :__ Dans l'écran Journal des alarmes, le chiffre __1/2__ figurant sur la barre de menu indique que la page 1 sur 2 des pages du journal d'alarme est en cours de visualisation.

Le journal des alarmes affiche les alarmes dans l'ordre chronologique, les événements récents étant affichés d'abord. Il recense les 20 dernières alarmes ou messages affichées dans l'écran de l'appareil. Lorsque l'appareil est réglé sur le mode d'accès limité, le journal des alarmes ne peut être effacé. En effet, cette fonction n'est offerte qu'en mode d'accès complet au menu. En fonction du nombre d'alarmes déclenchées, le journal des alarmes peut se composer de plusieurs pages, dont les entrées utilisent les mêmes noms que ceux initialement affichés lors du déclenchement de l'alarme et de son affichage dans la vue Alarme.

__Remarque :__ En mode d'accès complet au menu, vous pouvez appuyer sur le bouton droit (Effacer) afin d'effacer le journal des alarmes si vous le souhaitez.

Visualisation du journal des événements

À partir de l'écran de menu principal, vous pouvez sélectionner Journal des événements pour accéder à l'écran correspondant.

Le journal des évènement recense une liste de tous les événements qui se sont produits, tels que des modifications de paramètre du ventilateur, les anomalies du ventilateur, les alarmes, etc., dans l'ordre chronologique, les derniers événements étant affichés en premier. Lorsque l'appareil est réglé sur le mode d'accès limité au menu, le journal des événements ne peut être effacé. En effet, l'affichage ou l'effacement des événements n'est possible qu'en mode d'accès complet au menu. Vous pouvez parcourir les pages du journal des événements, s'il y en a plusieurs. Le nombre de pages apparaît dans le coin supérieur droit du panneau.

Remarque : *En mode d'accès complet au menu, vous pouvez appuyer sur le bouton droit (Effacer) afin d'effacer le journal des événements si vous le souhaitez.*

Dans les descriptions du journal des événements, toute description commençant par un **1:** ou **2:** est un événement décrivant une modification de la prescription. Le 1 représente une modification du paramètre primaire et le 2 représente une modification du paramètre secondaire. Le paramètre ayant fait l'objet de la modification apparaît alors.

Les deux dernières colonnes indiquent les modifications de paramètres et d'alarme. Si l'entrée désigne une modification de paramètre, la première colonne affiche l'ancienne valeur du paramètre et la dernière colonne celle du nouveau paramètre. Si l'entrée représente une alarme, le première colonne indique la valeur ayant déclenché l'alarme et la dernière colonne indique la durée d'activation de l'alarme en secondes.

Visualisation des informations relatives à l'appareil

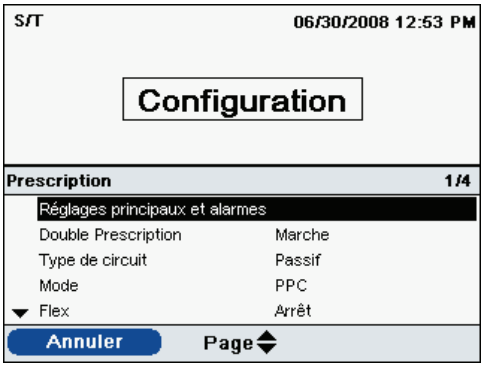
À partir de l'écran de menu principal, vous pouvez sélectionner Informations pour accéder à l'écran correspondant, Vous pouvez aussi visualiser l'écran Informations en maintenant la touche **Bas** pendant 5 secondes. Ceci donne une vue détaillée de l'écran de monitorage et le menu Informations s'affiche momentanément. Cette séquence de touches est valide à partir de l'écran de monitorage en accès complet ou limité.

L'écran Informations vous offre un résumé des paramètres actuels de prescription, ceux de l'appareil et du système. Utilisez les boutons Haut/Bas pour faire défiler les informations.

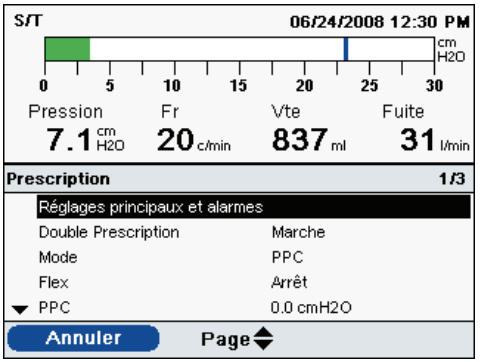
Mise à jour des prescriptions à l'aide de la carte SD

Le **Trilogy100** vous permet de mettre à jour les prescriptions du patient à l'aide de la carte SD. Cette fonctionnalité vous permet de mettre à jour une simple prescription ou les deux prescriptions, si Double Prescription est activée. La mise à jour de la prescription peut être effectuée que le ventilateur soit allumé ou éteint.

1. Insérez dans l'appareil une carte SD avec une prescription valide. Un message « **Modifier la Prescription ?** » apparaît à l'écran.
2. Sélectionnez **Non** pour annuler le processus de mise à jour de la prescription et retourner à l'écran précédent (l'écran noir si le débit d'air est arrêté ou l'écran Moniteur/pause si le débit d'air est en marche). Sélectionnez **Oui** pour démarrer le processus de mise à jour de la prescription. Une fois la prescription lue et validée, l'un des écrans suivants apparaît sur l'affichage pour s'assurer que la prescription est correcte :



Écran Affichage de la prescription, ventilateur sur arrêt



Écran Affichage de la prescription, ventilateur sur marche

AVERTISSEMENT

*Lorsque vous modifiez la prescription, les alarmes et autres paramètres de l'appareil à l'aide de la carte SD, le **Trilogy100** exige du prestataire de soins qu'il examine et vérifie les changements avant ceux utilisés sur l'appareil. Le personnel soignant ou le professionnel de santé a la responsabilité de veiller à ce que les paramètres de prescription sont corrects et compatibles avec l'état du patient une fois qu'il a utilisé cette fonction. La mise en place d'une mauvaise prescription sur un patient particulier risque de produire une thérapie incorrecte, un manque de sécurité appropriée dans la surveillance et des blessures graves, voire le décès du patient.*

3. Sélectionnez **Annuler** pour annuler le processus de mise à jour de la prescription et retourner à l'état initial de l'écran avant le démarrage de la mise à jour de la prescription. Sélectionnez **Page** pour passer en revue la prescription dans son intégralité. La barre de menu reflète la prescription mise à jour.

4. Sélectionnez **Annuler** pour annuler le processus de mise à jour de la prescription et retourner à l'état initial de l'écran avant le démarrage de la mise à jour de la prescription. Sélectionnez **OK** pour terminer la mise à jour de la prescription et afficher l'écran de confirmation de la modification de la prescription.

   Si vous retirez la carte SD à un moment quelconque durant la mise à jour de la prescription, le processus échoue et l'écran revient à sont état initial avant le démarrage de la mise à jour de la prescription.

Un écran de confirmation s'affiche en cas d'erreur durant ce processus. Les erreurs de prescription, leurs causes possibles et les mesures à prendre sont résumées dans le tableau suivant.

Remarque : *Assurez-vous d'examiner soigneusement la prescription et de confirmer que tous les réglages sont corrects.*

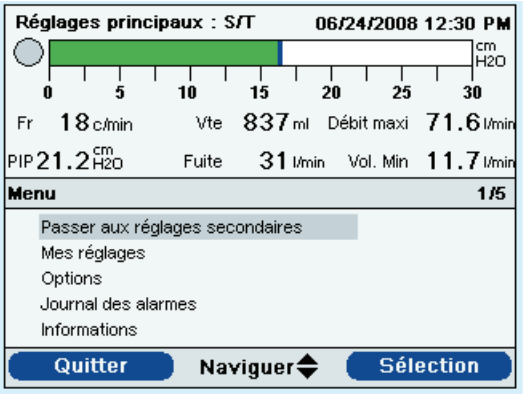
Remarque : *Si les deux prescriptions d'une double prescription sont en cours de mise à jour, vous devez accepter la prescription principale en appuyant sur le bouton* ***OK*** *avant de pouvoir examiner la prescription secondaire. Avant de procéder à toute modification, vous devez accepter les deux prescriptions.*

Message	Cause	Action
Échec modification prescription	S'affiche lorsqu'une erreur se produit durant la mise à jour de la prescription. Cela est dû à une tentative de définir la valeur d'un paramètre de prescription qui est non valide pour le mode de traitement ou à une tentative de définir la valeur d'un paramètre de prescription à une valeur non valide.	Retirez la carte et remplacez la prescription par une prescription valide.
Échec prescription – Type de circuit	S'affiche lorsque le type de circuit de la nouvelle prescription ne correspond pas au type de circuit défini pour le ventilateur.	Si le type de circuit indiqué sur la prescription est correct, retirez la carte, modifiez le type de circuit sur le ventilateur puis réinsérez la carte. Si le type de circuit indiqué sur le ventilateur est correct, retirez la carte et remplacez la prescription sur la carte avec une prescription contenant le type correct de circuit.
Échec prescription – Carte en lecture seule	S'affiche lorsque la carte est protégée en écriture.	Retirez la carte et vérifiez que le petit contacteur sur le côté de la carte SD n'est pas en position verrouillée. Si vous continuez à recevoir ce message, retirez la carte et faites remplacer la prescription par une prescription valide.
Échec prescription – Numéro de série	S'affiche lorsque le numéro de série de l'appareil figurant sur la nouvelle prescription ne correspond pas au numéro de série de l'appareil pour une prescription simple.	Retirez la carte et faites remplacer la prescription par une prescription ayant un numéro de série correct.
Échec prescription – version	S'affiche lorsque la version de la prescription ne correspond pas à la version acceptée par l'appareil.	Retirez la carte et faites remplacer la prescription par une prescription dont la version est correcte.

Visualisation et modification des paramètres en mode d'accès limité au menu

Une fois que vous avez appuyé sur le bouton et que vous avez accédé à l'écran de monitorage, vous pouvez visualiser et modifier les paramètres en utilisant les écrans de menu.

Pour accéder aux écrans de menu depuis l'écran de monitorage, appuyez sur le bouton Haut du ventilateur. L'écran du menu principal s'affiche, comme illustré ci-dessous.



L'écran du menu principal vous offre les options suivantes :

- **Passer aux réglages principaux (ou secondaires) :** Si votre prestataire de soins a configuré une prescription double, cette option s'affiche. Vous pouvez la sélectionner pour passer soit aux paramètres de la prescription Principale, soit à ceux de la prescription Secondaire.
- **Retirer la carte SD sans risque :** Cette option s'affiche lorsqu'une carte SD est insérée dans le ventilateur. Sélectionnez cette option lorsque vous souhaitez retirer la carte SD sans risque. Lorsque le message de confirmation Retirer carte SD sans risque apparaît, retirez la carte. Si vous appuyez sur le bouton gauche (annuler) ou si vous ne retirez pas la carte dans les 30 secondes, le message de confirmation se fermera et le ventilateur continuera d'écrire des données sur la carte.

Remarque : *Si la fonction de verrouillage du clavier est activée, un message indiquant « Maintenir la touche Droite enfoncée pendant 5 s. » s'affiche à l'écran. Si vous maintenez la touche droite enfoncée pendant 5 secondes, le clavier se débloque et vous pouvez accéder au menu principal. La fonction de blocage du clavier est expliquée en détail plus loin dans ce chapitre.*

Remarque : *Dans l'exemple de menu principal proposé, le chiffre* ***1/5*** *apparaissant dans la barre de menu indique que l'option 1 est mise en surbrillance sur un total de 5 options proposées dans ce menu.*

Écran du menu principal

- **Mes réglages :** Visualisez et modifiez certains paramètres de la prescription, comme la pente ou la pression initiale de la rampe, si ces paramètres ont été activés par votre prestataire de soins.
- **Options :** Visualisez et modifiez certains réglages de l'appareil, comme le volume de l'alarme, le verrouillage du clavier et le rétroéclairage du clavier.
- **Journal des alarmes :** Visualisez la liste des 20 dernières alarmes qui se sont produites.
- **Informations :** Visualisez des informations détaillées à propos de l'appareil, comme la version du logiciel et le numéro de série.

Remarque : *Les éléments Options, Journal des alarmes et Informations sont abordés en détail plus haut dans ce chapitre, dans la section « Visualisation et modification des paramètres en mode d'accès complet au menu ».*

Activation de votre prescription principale ou secondaire

Si votre prestataire de soins a configuré une prescription double, mettez en œuvre les étapes suivantes pour changer de prescription. Il peut utiliser cette fonction si, par exemple, vous avez besoin d'une certaine prescription dans la journée et d'une prescription différente pour la nuit.

Remarque : *Si vous utilisez actuellement la prescription principale, le menu option indiquera « Passer aux réglages secondaires ». Si vous utilisez actuellement la prescription secondaire, l'option indiquera « Passer aux réglages principaux ».*

1. Utilisez le bouton Haut/Bas (Naviguer) pour sélectionner l'option « Passer aux réglages principaux (secondaires) ».
2. Appuyez sur le bouton **Droit** (Sélection).

   Un écran apparaît avec un message de confirmation. Le message de confirmation dépend de la prescription que vous désirez activer.
3. Appuyez sur le bouton **Droit** (Oui) pour passer à la nouvelle prescription. Si vous décidez de ne pas changer de prescription, appuyez sur le bouton **Gauche** (Non). L'affichage revient au menu principal une fois que vous avez effectué votre sélection.

Visualisation et modification des éléments du menu Mes réglages

Pour visualiser ou modifier les paramètres de traitement disponibles dans l'écran Mes réglages, utilisez le bouton Haut/Bas (Naviguer) pour sélectionner l'option Mes réglages dans le menu principal, puis appuyez sur le bouton droit (Sélect.). L'écran Mes réglages s'affiche.

Suivez les instructions générales ci-dessous pour naviguer et modifier les paramètres de traitement. Des informations détaillées sur chaque paramètre sont aussi fournies.

1. Depuis l'écran Mes réglages, utilisez le bouton Haut/Bas pour accéder au réglage que vous désirez modifier et pour le sélectionner.
2. Pour modifier un paramètre une fois qu'il est sélectionné, appuyez sur le bouton **Droit** (Modifier).
3. Utilisez le bouton Haut/Bas (Éditer) pour faire défiler les paramètres disponibles. Appuyez sur la flèche **vers le bas** pour diminuer le paramètre et sur la flèche **vers le haut** pour l'augmenter.
4. Une fois que vous avez sélectionné le paramètre désiré, appuyez sur le bouton **Droit** (OK) pour l'enregistrer. Ou, si vous décidez de ne pas modifier le réglage, appuyez sur le bouton **Gauche** (Annuler).
5. Vous pouvez alors soit accéder au paramètre suivant à modifier au moyen du bouton Haut/Bas (Naviguer), soit quitter le menu Mes paramètres en appuyant sur le bouton **Gauche** (Terminer) pour revenir au menu principal.

Le menu Mes réglages vous permet de modifier les paramètres suivants, s'ils ont été activés par votre prestataire de soins.

- **Pente** – La pente correspond au temps nécessaire pour que le ventilateur passe de la phase expiratoire à la phase inspiratoire. Si cette fonction est activée, il est possible de la régler entre 1 et 6 afin de trouver le paramètre qui vous donne le plus de confort. Un réglage 1 représente le temps de montée en pression le plus rapide, et 6, le plus lent.
- **Pression initiale de la rampe** – Le ventilateur est équipé d'une fonction optionnelle de rampe. Elle augmente progressivement la pression à partir d'une valeur minimum et jusqu'à celle prescrite, afin de vous permettre de vous endormir plus confortablement.

Remarque : *Les options de l'écran Mes réglages peuvent varier en fonction de la configuration de l'appareil réalisée par votre prestataire de soins.*

Remarque : *Pour certains paramètres du traitement, quand vous avez atteint le réglage le plus grand possible, si vous appuyez à nouveau sur le bouton Haut/Bas, vous revenez au réglage le plus petit, et vice-versa. Pour les paramètres qui n'indiquent pas d'échelle, lorsque la valeur minimale ou maximale possible est atteinte, un message « Limite atteinte » s'affiche à l'écran sur la barre de menu.*

Remarque : *Une fois que vous avez sélectionné « OK » pour enregistrer le nouveau paramètre, le paramètre suivant de la liste est automatiquement sélectionné.*

Remarque : *Si certaines fonctions ou paramètres ne sont pas activés sur votre ventilateur, ils n'apparaîtront pas dans l'écran Mes réglages. Par exemple, si la rampe n'est pas activée, le paramètre Pression initiale de rampe ne s'affiche pas à l'écran.*

Si votre prestataire de soins a activé la rampe de votre ventilateur, vous pouvez régler le paramètre de pression initiale de la rampe. Cette dernière peut être ajustée à partir de 4,0 jusqu'à obtention du réglage prescrit par incréments de 1.

- **Flex** – La fonction Flex en option vous permet de régler le niveau de pression d'air ressentie lors de l'expiration durant le traitement. Si votre prestataire de soins a activé cette fonction, vous pouvez la régler entre 1 et 3.

Remarque : *Si la fonction Flex est activée, le paramètre Pente* ***ne s'affiche pas*** *dans l'écran Mes réglages et il n'est pas possible de le régler. Quand la fonction Flex est activée, la pente est fixé à 3.*

Remarque : *Lors du réglage de la fonction Flex, nous vous recommandons d'utiliser le réglage 1, qui fournit un relâchement minimum de la pression. 2 et 3 sont les réglages suivants, assurant une baisse de pression croissante.*

Remarque : *Si vous utilisez un circuit actif, la fonction Flex n'est pas disponible.*

Remarque : *La fonction Flex n'est disponible que si Auto-Trak est activé.*

Raccordement du ventilateur au patient

Une fois que vous avez fini de régler le ventilateur, procédez comme suit pour raccorder le ventilateur au patient.

1. Réalisation d'une vérification du système

Ne raccordez pas le patient au ventilateur avant d'avoir réalisé les procédures de vérification du système indiquées dans le chapitre 10.

2. Démarrage du traitement

Appuyez sur le bouton pour commencer le traitement. Quand vous démarrez le traitement, le rétroéclairage de l'affichage et des boutons s'allume, les voyants d'alarme rouge et jaune s'allument temporairement et un signal sonore est émis pour indiquer que le traitement a démarré. L'écran de démarrage s'affiche.

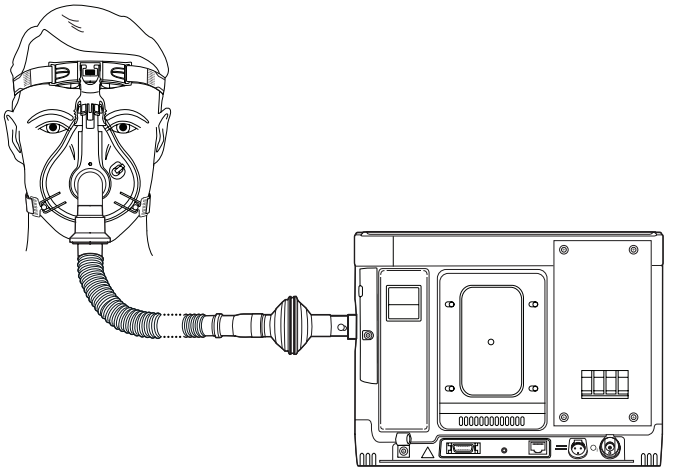
3. Branchement du circuit respiratoire à l'interface patient

Une fois que vous avez monté le système, démarré le traitement et réglé les paramètres du ventilateur, si besoin est, vous pouvez raccorder le circuit respiratoire au patient. La figure ci-dessous illustre le circuit respiratoire raccordé à un masque. Il est aussi possible de connecter le circuit respiratoire à une canule de trachéostomie.

Remarque : *Le* ***Trilogy100*** *offre des fonctions de contrôle de l'accès aux paramètres (prescription) et de transfert de nouveaux paramètres sur un appareil à l'aide de la carte SD. Ces fonctions peuvent servir dans le cadre de procédures institutionnelles/cliniques régissant l'utilisation, la sécurité et le contrôle de ce dispositif médical.*

AVERTISSEMENT

Pour vous assurer que l'appareil fonctionne correctement au démarrage, vérifiez systématiquement qu'il émet un son et que les voyants DEL s'allument momentanément en rouge puis en jaune. Contactez Philips Respironics ou un service après-vente agréé pour le réparer si ces indicateurs ne sont pas présents au démarrage.



Exemple d'un circuit respiratoire patient totalement raccordé avec un dispositif d'expiration passive.

6. Alarmes du ventilateur

Ce chapitre décrit les alarmes du ventilateur et les mesures à prendre en cas d'alarme.

Il existe trois types d'alarmes :

- Haute priorité – Ces alarmes nécessitent une réponse immédiate de l'opérateur.
- Priorité moyenne – Ces alarmes nécessitent une réponse rapide de l'opérateur.
- Basse priorité – Ces alarmes portent une situation particulière à la connaissance de l'opérateur. Ces alarmes vous préviennent d'une modification de l'état du ventilateur.

En outre, le ventilateur affiche également des messages d'information et des invites de confirmation pour attirer votre attention sur une situation donnée sans que cela n'indique une situation d'alarme.

Remarque : *Si plusieurs alarmes se déclenchent simultanément, elles s'affichent toutes par ordre de priorité d'abord et dans l'ordre d'apparition ensuite, la dernière alarme la plus importante s'affichant en haut de la liste. Cet ordre de priorité est le suivant : Haute priorité, priorité moyenne, basse priorité et messages d'information.*

Remarque : *Certaines alarmes ne sont pas disponibles pour tous les modes de traitement et varient en fonction du mode de traitement utilisé.*

Alarmes visuelles et sonores

Quand une situation d'alarme se produit :

- Le voyant DEL d'alarme du bouton Indicateur d'alarme/pause audio s'allume.
- L'alarme retentit.
- Un message s'affiche à l'écran pour décrire le type d'alarme.
- La téléalarme est activée (le cas échéant).

Chacune de ces caractéristiques est décrite en détail ci-dessous.

Voyants (DEL) d'alarme

Le bouton Indicateur d'alarme/pause audio sur la façade du ventilateur s'allume de la façon suivante quand une alarme est détectée :

- Voyant rouge clignotant – Lorsque l'appareil détecte une alarme de haute priorité, le voyant rouge du bouton Indicateur d'alarme/pause audio clignote.
- Voyant jaune clignotant – Lorsque l'appareil détecte une alarme de priorité moyenne, le voyant jaune du bouton Indicateur d'alarme/pause audio clignote.
- Voyant jaune fixe – Quand l'appareil détecte une alarme de basse priorité, un voyant jaune fixe s'allume au niveau du bouton Indicateur d'alarme/pause audio.

Le bouton Indicateur d'alarme/pause audio ne s'allume pas quand des messages d'information ou des invites de confirmation s'affichent.

Bouton Indicateur d'alarme/ Pause audio

Signaux sonores

Un signal sonore est émis en cas de panne de courant ou si une alarme de haute priorité, moyenne ou basse est détectée. En outre, un signal sonore est émis pour les messages d'information et pour confirmer que certaines actions se sont produites (par exemple, quand une carte SD est insérée ou retirée de l'appareil).

Remarque : *Pour les signaux sonores indiqués tout au long du manuel, chaque « point » correspond à un bip sonore.*

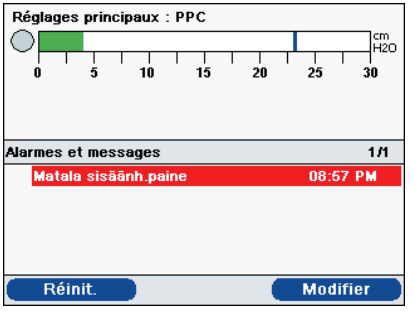
- Signal sonore de non fonctionnement du ventilateur – Une alarme sonne en continu en cas de non fonctionnement du ventilateur. Dans les descriptions des alarmes faites plus loin dans ce chapitre, ce signal correspond au schéma suivant : [redacted]
- Signal sonore de panne d'électricité – En cas de panne d'électricité, l'appareil émet une série de signaux sonores, caractérisés par la répétition de 1 seul bip pendant une seconde, suivie d'un seconde de silence. Dans les descriptions des alarmes faites plus loin dans ce chapitre, ce signal correspond au schéma suivant : • •
- Signal sonore de haute priorité – Quand une alarme de haute priorité est détectée, l'appareil émet une série de signaux sonores répétée deux fois : 3 bips, une pause puis 2 bips. Ce signal sonore persiste jusqu'à ce que la cause de l'alarme soit corrigée ou que l'alarme soit mise en pause audio. Dans les descriptions des alarmes faites plus loin dans ce chapitre, ce signal correspond au schéma suivant : • • • • • • • • • • •
- Signal sonore de priorité moyenne – Quand une alarme de priorité moyenne est détectée, l'appareil émet une série de signaux sonores se caractérisant par 3 bips. Ce schéma de signaux sonores continue jusqu'à ce que la cause de l'alarme soit corrigée ou que l'alarme soit mise en pause audio. Dans les descriptions des alarmes faites plus loin dans ce chapitre, ce signal correspond au schéma suivant : • • •
- Signal sonore de basse priorité – Quand une alarme de basse priorité est détectée, l'appareil émet une série de signaux sonores se caractérisant par 2 bips. Ce schéma de signaux sonores continue jusqu'à ce que la cause de l'alarme soit corrigée ou que l'alarme soit mise en pause audio. Dans les descriptions des alarmes faites plus loin dans ce chapitre, ce signal correspond au schéma suivant : • •

- Signaux sonores des messages d'information et des invites de confirmation – Quand un message d'information s'affiche à l'écran, l'appareil émet un bref signal sonore se caractérisant par 1 bip. En outre, quand l'appareil détecte que certaines opérations ont été réalisées (par exemple, quand vous appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour démarrer le traitement ou quand une carte SD est insérée ou enlevée), il émet un bref signal sonore se caractérisant par 1 bip. Dans les descriptions des alarmes faites plus loin dans ce chapitre, ce signal correspond au schéma suivant : •

Messages d'alarme

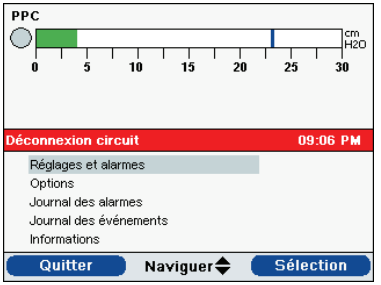
L'écran Alarmes et messages décrivant la condition d'alarme s'affiche lorsque le ventilateur détecte une alarme. Quand un message d'alarme s'affiche, il est indiqué en rouge s'il s'agit d'une alarme de haute priorité ou en jaune s'il s'agit d'une alarme de priorité basse ou moyenne. (La couleur du message coïncide avec celle du voyant DEL d'alarme du bouton Indicateur d'alarme/pause audio.) Si une alarme est réarmée manuellement par l'utilisateur, l'écran Alarmes et messages s'efface et l'écran de monitorage réapparaît. Si l'alarme s'auto-annule, l'écran reste affiché mais l'alarme active n'est plus en surbrillance, la DEL est éteinte et l'alarme cesse de retentir. L'écran ci-dessous est un exemple de message d'alarme possible.

Remarque : *Un message d'alarme s'affiche également dans la barre de menu si un menu est actif lorsque l'alarme retentit.*



Exemple d'écran Alarmes et messages

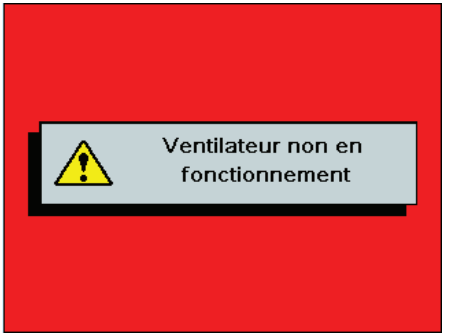
Si un menu est affiché dans l'écran lorsque l'alarme retentit, la description de la nouvelle alarme est affichée dans la zone barre de menu. Cette opération s'effectue de sorte qu'il soit possible de modifier le paramètre actuel avant de traiter la situation d'alarme au cas où celle-ci serait affectée par la modification. L'écran ci-dessous est un exemple de message d'alarme affiché dans la barre de menu.



Alarme dans l'écran barre de menu

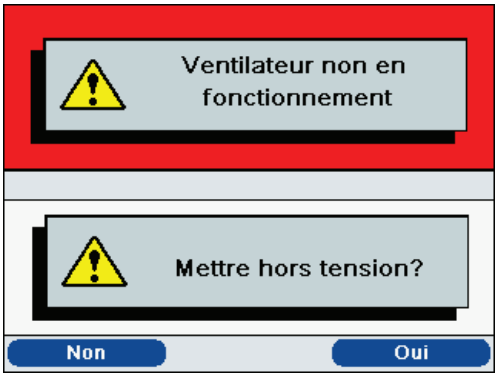
L'écran Alarmes et messages s'affiche automatiquement à la place de l'écran de monitorage lorsque vous quittez le système de menus à l'aide de la touche de fonction Quitter, lorsqu'une alarme est affichée dans la barre de menus. Si une alarme est réinitialisée manuellement par l'utilisateur ou qu'elle s'auto-annule, la barre de menu qui se trouvait à l'écran avant le déclenchement de l'alarme réapparaît.

Si une alarme de non fonctionnement du ventilateur se produit, tout l'écran d'affichage devient rouge et le message Ventilateur non en fonctionnement s'affiche à l'écran, comme indiqué ci-dessous.



Écran d'alarme de panne du ventilateur

Pour éteindre le ventilateur lorsque ce dernier n'est pas en fonctionnement, coupez le courant normalement. Lorsque le bouton Marche/Arrêt est sélectionné, l'écran suivant s'affiche.



Écran de mise hors tension de ventilateur non en fonctionnement

Sélectionnez le bouton Droit (Oui) pour éteindre le ventilateur et couper l'alarme sonore. Si vous sélectionnez le bouton gauche (Non), vous retournez à l'écran d'alarme Ventilateur non en fonctionnement sans éteindre l'alarme sonore.

Téléalarme

Quand le ventilateur détecte une situation d'alarme, si vous utilisez un système de téléalarme, le ventilateur transmet un signal pour activer la téléalarme. Le chapitre 4 aborde la fonction de téléalarme.

Fonctions de pause audio et de réinitialisation des alarmes

Cette section décrit les fonctions de pause audio et de réinitialisation des alarmes.

Pause audio

Quand une alarme se produit, vous pouvez éteindre temporairement le signal sonore en appuyant sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio. L'alarme arrête de sonner pendant 60 secondes, puis elle sonne à nouveau si la cause de l'alarme n'a pas été corrigée. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio, la durée d'omission de l'alarme sonore est réinitialisée à une minute.

Quand la pause audio est active, le symbole Indicateur d'alarme/pause audio ( ) s'affiche si vous êtes dans l'écran de monitorage. En outre, le message « Pause audio » s'affiche également dans la barre de menu de l'écran d'affichage des alarmes.

De plus, vous pouvez éteindre « par avance » une alarme qui ne s'est pas encore déclenchée en appuyant sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio alors qu'aucune alarme n'est activée. Ainsi, si une alarme se déclenche, le signal sonore reste silencieux tant que la durée de la pause audio ne s'est pas écoulée. Ceci peut être utile lors de la mise en place du système sur le patient, si bien que le personnel soignant peut éviter que les alarmes ne retentissent pendant la procédure de mise en place. Le voyant (DEL) et l'affichage continuent d'indiquer l'alarme, mais aucun signal sonore n'est émis.

Réinitialisation des alarmes

Le bouton Réinitialisation sert à effacer la ou les alarmes actives en cours sur l'affichage et à éteindre la DEL et l'indicateur d'alarme sonore. Vous devez sélectionner ce bouton une fois que la situation qui a provoqué la ou les alarmes a été corrigée. Toutes les alarmes actives sont annulées et la détection de l'alarme reprend lorsque ce bouton est sélectionné.

Le ventilateur auto-annule certaine alarmes si la cause de l'alarme est corrigée, éteint la DEL de l'alarme, l'alarme sonore et efface la couleur d'arrière-plan de l'alarme. Néanmoins, le texte de l'alarme reste à l'écran. Il est possible de réinitialiser manuellement une alarme en appuyant sur le bouton gauche (Réinit.). La fonction de pause audio est annulée si l'alarme est réinitialisée manuellement.

Contrôle de volume des alarmes

Comme indiqué dans le chapitre 5, le menu des options vous permet de régler le volume des alarmes. Vous avez le choix entre Fort ou Faible, selon vos préférences.

Que faire en cas d'alarme ?

En cas d'alarme, procédez comme suit :

1. Chaque fois qu'une alarme se produit, observez toujours en premier le patient et assurez-vous qu'une ventilation et qu'une oxygénation adéquates (le cas échéant) sont disponibles.
2. Observez les voyants et écoutez le signal sonore de l'alarme. Notez la couleur (rouge ou jaune) et le mode d'allumage (clignotant ou continu) du voyant DEL du bouton Indicateur d'alarme/pause audio.
3. Regardez l'écran pour prendre connaissance du message d'alarme affiché à l'écran et de sa couleur, rouge ou jaune.
4. Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour éteindre temporairement le signal sonore. Un indicateur visuel s'affiche si vous êtes dans l'écran de monitorage ( ) ou un message « Pause audio » s'affiche sur la barre de menu si vous êtes dans l'écran d'affichage des alarmes.
5. Cherchez l'alarme dans les descriptions d'alarme plus loin dans ce chapitre afin de déterminer l'origine de l'alarme et la mesure corrective appropriée.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le volume de l'alarme est suffisamment haut pour être entendu par le personnel soignant. Envisagez d'utiliser une téléalarme ou un système d'appel du personnel soignant.

AVERTISSEMENT

Une seule alarme n'est pas suffisamment fiable pour détecter un débranchement du circuit. Les alarmes de volume courant bas, de ventilation minute basse, de fréquence respiratoire basse et d'apnée doivent être utilisées en conjonction avec l'alarme de débranchement du circuit patient.

Tableau récapitulatif des alarmes

Les messages d'information ainsi que toutes les alarmes de priorité basse, moyenne et élevée sont résumées dans le tableau ci-dessous. Pour plus d'informations, consultez la section Dépannage.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Coupure de l'alimentation électrique	Élevée	• •	Bouton rouge clignotant ; écran blanc	L'appareil s'arrête.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt, puis appuyez sur le bouton droit pour arrêter l'alarme. Si le ventilateur est branché sur le secteur, essayez de le brancher sur une autre source d'alimentation secteur. Si la panne de courant ne se résout pas, passez à l'alimentation en courant continu et connectez l'appareil à une batterie amovible ou externe complètement chargée. Si le courant ne revient toujours pas, branchez le patient sur une autre source de ventilation et contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Rétablissez l'alimentation secteur. Si l'alarme persiste, branchez une batterie amovible ou externe complètement chargée à l'appareil afin de rétablir l'alimentation. Si l'alarme persiste encore, faites réparer l'appareil.
Panne du ventilateur	Élevée	[redacted]	Le bouton rouge clignote ; message « Ventilateur non en fonctionnement »	Mettez hors tension, si le traitement ne peut être administré en sécurité. Sinon, continue de fonctionner à un niveau limité.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Marche/arrêt. Si l'écran est opérationnel, l'écran de confirmation de mise hors tension s'affiche. Sélectionnez le bouton droit pour mettre l'appareil hors tension et arrêter l'alarme. Débranchez immédiatement le patient du ventilateur et branchez-le sur une autre source de ventilation. Contactez le professionnel de santé pour bénéficier d'une assistance. **Clinicien :** Rétablissez le courant. Si l'alarme persiste, faites réparer l'appareil.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Maintenance ventilateur nécessaire	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Maintenance ventilateur nécessaire »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. L'alarme se désactive jusqu'à l'apparition du rappel suivant. Branchez le patient sur une autre source de ventilation et contactez votre prestataire de soins dès que possible. **Clinicien :** Si l'alarme persiste, faites réparer l'appareil.
Vérifier circuit	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Vérifier circuit »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyer sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Veillez à ce que le type de circuit corresponde à la sélection effectuée dans le menu de configuration. Assurez-vous que le tuyau n'est ni plié, ni écrasé. Vérifiez que le tuyau est bien raccordé. Assurez-vous que tous les tuyaux et dispositifs d'expiration sont propres et exempts de condensation (reportez-vous à la section Dépannage – Condensation dans le tuyau). Si vous utilisez un dispositif d'expiration active, assurez-vous que le diaphragme est inséré correctement sans pliures, ni nœuds. Si l'alarme continue, contactez votre professionnel de santé. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient. Vérifiez que le circuit respiratoire est installé correctement. Corrigez toute erreur. Si l'alarme persiste, faites réparer l'appareil.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Faible fuite du circuit	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Faible fuite circuit »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Vérifiez la présence d'occlusions dans les appareils d'expiration. Assurez-vous que le dispositif d'expiration est propre et en bon état. Consultez la section Dépannage si une alarme Faible fuite circuit retentit durant les traitements par nébuliseur. Si l'alarme continue, contactez votre professionnel de santé. **Clinicien :** Retirez l'obstruction dans l'appareil. Si l'alarme persiste, faites réparer l'appareil.
Pression expiratoire élevée	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Pression Expiratoire élevée »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Assurez-vous que le tuyau n'est ni plié, ni écrasé. Vérifiez la fréquence respiratoire du patient. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez que la tubulure du patient n'est ni pliée, ni écrasée. Si l'alarme persiste, faites réparer l'appareil.
Pression expiratoire basse	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Pression Expiratoire faible »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Assurez-vous que le tuyau n'est ni plié, ni écrasé. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez que la tubulure du patient n'est ni pliée, ni écrasée. Si l'alarme persiste, faites réparer l'appareil.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Niveau d'oxygène interne élevé	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Niveau d'oxygène interne élevé »	L'appareil continue de fonctionner lorsque la concentration interne d'oxygène dépasse de 5 % les niveaux ambiants.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Débranchez l'arrivée d'oxygène supplémentaire du ventilateur et contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Débranchez l'arrivée d'oxygène supplémentaire de l'appareil. Vérifiez la connexion d'oxygène externe. Si le problème persiste, faites réparer l'appareil.
Débranchement du circuit	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Déconnexion circuit »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Vérifiez le circuit respiratoire et rebranchez-le s'il s'est débranché ou bien corrigez la fuite. Si l'alarme persiste, contactez votre prestataire de soins. Si l'alarme de débranchement du circuit continue, fournissez au patient une autre source de ventilation. **Clinicien :** Rebranchez le tuyau ou réparez la fuite. Si l'alarme persiste, faites réparer l'appareil.
Apnée	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Apnée »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Continuez d'utiliser l'appareil. Si vous utilisez un circuit actif, vérifiez la ligne de pression proximale pour vous assurer qu'elle est exempte de condensation d'eau et qu'elle n'est pas pincée. Consultez la section Dépannage pour de plus amples informations sur la condensation des tuyaux. Si l'alarme continue, contactez votre professionnel de santé. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Vte élevé	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Vte élevé »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Continuez d'utiliser l'appareil. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient.
Vte bas	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Vte bas »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Continuez d'utiliser l'appareil. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient.
Vti élevé	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Vti élevé »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Continuez d'utiliser l'appareil. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient.
Vti bas	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Vti bas »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Continuez d'utiliser l'appareil. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Fréquence respiratoire élevée	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Fréquence Resp. élevée »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Continuez d'utiliser l'appareil. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient.
Fréquence respiratoire basse	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Fréquence Resp. basse »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Continuez d'utiliser l'appareil. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient.
Pression inspiratoire élevée	Passe d'un signal sonore de priorité moyenne à un signal de haute priorité	• (aux deux premières manifestations consécutives) • • • (à la troisième manifestation consécutive) • • • • • (à la dixième manifestation consécutive)	Le symbole de pression de pointe passe au rouge. Lorsque le premier incident se manifeste, un bip retentit. Si l'incident se répète trois fois, le bouton clignote en jaune et un message jaune « Pression inspiratoire élevée » s'affiche. Si l'incident se répète dix fois, le bouton clignote en rouge et un message rouge « Pression inspiratoire élevée » s'affiche.	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Assurez-vous que le tuyau n'est ni pincé, ni bouché. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient. Si le problème persiste, faites réparer l'appareil.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Pression inspiratoire basse	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Pression inspiratoire basse »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Vérifiez que le circuit patient ne présente pas de fuite et qu'il n'est pas débranché. Si vous utilisez un circuit actif, vérifiez les conduites proximales pour vous assurer qu'elles sont exemptes de condensation d'eau et qu'elles ne sont pas pincées. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient. Si le problème persiste, faites réparer l'appareil.
Volume Minute élevé	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Volume Minute élevé »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Continuez d'utiliser l'appareil. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient.
Volume Minute faible	Élevée	• • • • •	Le bouton rouge clignote ; message « Volume Minute faible »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Continuez d'utiliser l'appareil. Si l'alarme continue, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez l'état du patient.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Batterie faible	Passe de moyenne à élevée	• • • (Moyenne – quand il reste environ 20 minutes) • • • • • (Élevée – quand il reste environ 10 minutes)	Priorité moyenne-Bouton clignotant jaune. Le message « Batterie amovible faible », « Batterie externe faible » ou « Batterie interne faible » apparaît en jaune, sur le panneau d'état, le carré entourant la batterie utilisée est jaune. Bouton clignotant rouge de haute priorité. Le message « Batterie amovible faible », « Batterie externe faible » ou « Batterie interne faible » apparaît en rouge. Sur le panneau d'état, le carré entourant la batterie utilisée est rouge.	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Utilisez une autre batterie. Ou, passez à l'alimentation secteur et rechargez la batterie faible. **Clinicien :** Utilisez une autre batterie ou passez à l'alimentation secteur le temps de recharger la batterie faible. Si la batterie faible est rechargée et que l'alarme persiste, remplacez la batterie.
Température élevée	Passe de moyenne à élevée	• • • pour Moyenne • • • • • pour Élevée	Bouton clignotant jaune et le message jaune « Température élevée » s'affiche. Si la situation empire, le bouton clignote en rouge et le message « Température élevée » s'affiche.	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Assurez-vous que l'appareil n'est pas à proximité d'une source de chaleur. Vérifiez que le tuyau n'est pas placé sous la literie. Vérifiez le filtre à air ; nettoyez-le et remplacez-le si nécessaire. Assurez-vous que les évents d'aération ne sont pas bouchés. Si le ventilateur fonctionne à partir d'une batterie amovible ou interne, placez-le dans un endroit frais et/ou alimentez-le sur courant secteur ou sur batterie au plomb-acide. Si l'alarme continue de retentir, raccordez le patient à une autre source de ventilation et contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Si malgré les mesures prises plus haut, l'alarme persiste, faites réparer l'appareil.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Panne batterie amovible – remplacer	Basse ou élevée, selon la cause de l'alarme	• • pour Basse • • • • • pour Élevée	Le message « Panne batterie amovible – remplacer » s'affiche. Si la batterie approche sa fin de vie utile, le message s'affiche en arrière-plan jaune et le bouton est jaune fixe. En cas de défaillance de la batterie, le message s'affiche en arrière-plan rouge et le bouton clignote en rouge.	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Utilisez une autre batterie ou passez à l'alimentation secteur le temps de remplacer la batterie amovible. **Clinicien :** Utilisez une autre batterie ou passez à l'alimentation secteur le temps de remplacer la batterie amovible.
Courant secteur débranché	Moyen	• • •	Bouton clignotant jaune ; le message « Courant secteur débranché » s'affiche et un carré entourant la batterie utilisée apparaît.	Commutez vers une autre source d'alimentation	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Si vous utilisez l'alimentation secteur, vérifiez le cordon d'alimentation et rebranchez-le s'il s'est débranché. Assurez-vous que l'appareil n'est pas branché sur un circuit surchargé. Si vous utilisez une batterie externe, interne ou amovible, rechargez-la. **Clinicien :** Vérifiez les batteries et rechargez-les si nécessaire. Rétablissez le courant secteur le cas échéant.
Clavier bloqué	Basse	• •	Bouton jaune fixe ; message « Clavier bloqué ».	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Vérifiez que les touches ne sont pas coincées à l'intérieur du boîtier. Si l'alarme continue de retentir, raccordez le patient à une autre source de ventilation et contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Vérifiez que les touches ne sont pas coincées à l'intérieur du boîtier. Si l'alarme continue de retentir, raccordez le patient à une autre source de ventilation et faites réparer l'appareil.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Décharge de la batterie interrompue en raison du message d'information sur la température	Info	•	Message « Décharge batt. interr. – Temp. »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Placez l'appareil dans un endroit frais. Assurez-vous que l'appareil n'est pas à proximité d'une source de chaleur. Assurez-vous que les évents d'aération ne sont pas bouchés. Si l'alarme est détectée sur la batterie interne et continue de retentir, raccordez le patient à une autre source de ventilation et contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Si l'alarme est détectée sur la batterie interne et continue de retentir une fois que les mesures ci-dessus ont été prises, raccordez le patient à une autre source de ventilation et faites réparer l'appareil.
La batterie ne se charge pas en raison de la température	Info	•	Message « Batt. ne se charge pas – Temp. »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Assurez-vous que l'appareil n'est pas à proximité d'une source de chaleur. Assurez-vous que les évents d'aération ne sont pas bouchés. Placez l'appareil dans un endroit frais. Si l'appareil est trop froid, le laisser réchauffer. Si l'alarme continue de retentir, raccordez le patient à une autre source de ventilation et contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Si l'alarme continue de sonner une fois que les mesures ci-dessus ont été prises, raccordez le patient à une autre source de ventilation et faites réparer l'appareil.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
La batterie ne se charge pas	Info	•	Message « Batt. amovible ne se charge pas » ou « Batt. int. ne se charge pas »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Si le problème persiste sur la batterie interne, raccordez le patient à une autre source de ventilation et contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Si le problème persiste sur la batterie interne, raccordez le patient à une autre source de ventilation et faites réparer l'appareil.
Vérifier batterie externe	Info	•	Message « Vérifier batterie externe »	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Vérifiez la connexion à la batterie externe. Remplacez la batterie externe par une autre batterie externe, si disponible. Si l'alarme continue de retentir, raccordez le patient à une autre source de ventilation et contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Si l'alarme continue de retentir une fois que les mesures ci-dessus ont été prises, placez le patient sur une autre source de ventilation et faites réparer l'appareil.
Batterie épuisée	Info	•	Le message « Batterie externe épuisée » ou « Batterie amovible épuisée » s'affiche.	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Remplacez la batterie épuisée par une autre ou bien commutez sur alimentation secteur, le cas échéant. **Clinicien :** Remplacez la batterie épuisée par une autre ou bien commutez sur courant secteur.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Batterie externe débranchée	Info	•	Le message « Batterie externe débranchée » s'affiche et un carré entourant la batterie utilisée apparaît.	Commutez vers une autre source d'alimentation	**Utilisateur :** Vérifiez la connexion de la batterie externe au ventilateur. Vérifiez la charge disponible sur la batterie externe et rechargez-la si nécessaire. **Clinicien :** Vérifiez la batterie externe et rechargez-la si nécessaire. Rétablissez le courant secteur le cas échéant.
Batterie amovible débranchée	Info	•	Le message « Batterie amovible débranchée » s'affiche et un carré entourant la batterie utilisée apparaît.	Commutez vers une autre source d'alimentation	**Utilisateur :** Vérifiez la connexion de la batterie amovible au ventilateur. Vérifiez la charge disponible sur la batterie amovible et rechargez-la si nécessaire. **Clinicien :** Vérifiez la batterie amovible et rechargez-la si nécessaire. Rétablissez le courant secteur le cas échéant.
Démarrage sur batterie	Info	•	Le message « Démarrage sur batterie » s'affiche.	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Vérifiez l'état de la batterie et déterminez pendant combien de temps l'appareil peut fonctionner sur batterie. Trouvez une source d'alimentation secteur le plus rapidement possible. **Clinicien :** Rétablissez le courant secteur quand vous pouvez y accéder. Si l'alarme persiste, remplacez le cordon d'alimentation pour déterminer s'il est défectueux.

Alarme	Priorité	Signal sonore	Visuel (Bouton indicateur d'alarme et affichage)	Action de l'appareil	Action de l'utilisateur/clinicien
Erreur de carte	Info	•	Un message « Erreur de carte » s'affiche.	L'appareil fonctionne.	**Utilisateur :** Appuyez sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio pour arrêter l'alarme. Ou, appuyez sur le bouton gauche (Réinit.) pour réinitialiser l'alarme. Retirez la carte SD et utilisez-en une autre si vous en avez une. Vérifiez le commutateur de protection en écriture sur la carte. Si le problème persiste, contactez votre prestataire de soins. **Clinicien :** Retirez la carte SD et utilisez-en une autre si vous en avez une. Assurez-vous que la carte est conforme aux spécifications. Vérifiez le commutateur de protection en écriture sur la carte. Si le problème persiste, contactez un représentant agréé Philips Respironics.

7. Nettoyage et entretien

Nettoyage du ventilateur

La surface externe du ventilateur et l'extérieur du bloc-batterie amovible (le cas échéant) doivent être nettoyés avant et après chaque utilisation, et plus souvent si nécessaire.

1. Débranchez l'appareil et nettoyez si nécessaire le panneau avant et l'extérieur du boîtier avec un chiffon propre humecté avec l'un des agents de nettoyage suivants :
   - Eau
   - Eau savonneuse ou détergent doux
   - Eau oxygénée (à 3 %)
   - Alcool isopropylique (à 91 %)
   - Solution d'eau de javel à 10 % (10 % d'eau de javel, 90 % d'eau)
2. Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur du boîtier du ventilateur ou du bloc-batterie amovible. Après le nettoyage, utilisez un chiffon doux et sec pour absorber le produit de nettoyage restant. Faites très attention lorsque vous nettoyez l'écran. Les nettoyants abrasifs risquent de le rayer.
3. Laissez sécher l'appareil avant de rebrancher le cordon d'alimentation.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque de choc électrique, débranchez toujours le cordon d'alimentation de la prise murale avant de nettoyer le ventilateur.

MISE EN GARDE

N'immergez pas l'appareil dans un liquide et ne laissez aucun liquide pénétrer dans le boîtier ou le filtre d'entrée.

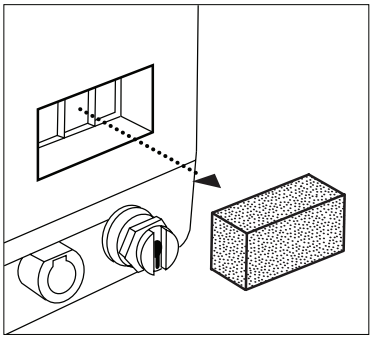
MISE EN GARDE

N'utilisez aucun détergent corrosif, nettoyant abrasif ou brosse pour nettoyer le ventilateur. N'utilisez que les méthodes et les agents de nettoyage spécifiés dans le présent manuel.

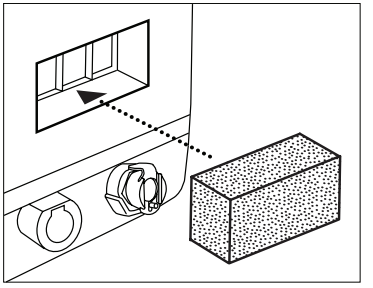
Nettoyage et remplacement du filtre d'entrée d'air

Dans des conditions d'utilisation normales, vous devez nettoyer le filtre en mousse gris au moins une fois tous les quinze jours et le remplacer tous les six mois ou plus tôt, si nécessaire.

1. Si l'appareil est en cours de fonctionnement, arrêtez la circulation d'air en appuyant sur le bouton ⏻. Déconnectez l'appareil de la source de courant.
2. Retirez le filtre du boîtier en appuyant doucement au centre, puis en tirant dessus, comme illustré sur la figure ci-dessous.



3. Examinez le filtre pour vérifier son état et sa propreté.
4. Lavez le filtre gris en mousse dans de l'eau chaude contenant un détergent doux. Rincez soigneusement le filtre pour éliminer tous les résidus de détergent. Laissez le filtre sécher complètement à l'air avant de le réinstaller. Si le filtre en mousse est déchiré ou endommagé, remplacez-le. Seuls les filtres fournis par Philips Respironics doivent être utilisés.
5. Remettez le filtre en place, comme indiqué ci-dessous.



⚠ MISE EN GARDE

Le filtre d'entrée en mousse réutilisable est nécessaire à la protection du ventilateur contre les saletés et la poussière. Pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil, lavez-le périodiquement et remplacez-le lorsqu'il est endommagé.

Extraction du filtre d'entrée d'air

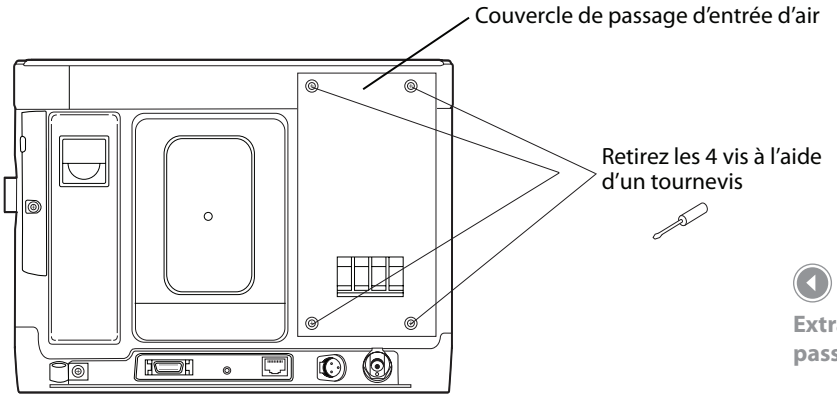
Remarque : *N'installez jamais de filtre humide dans l'appareil. Il est conseillé de nettoyer le filtre le matin et d'utiliser les deux filtres en mousse en alternance afin qu'ils aient suffisamment de temps pour sécher.*

Remise en place du filtre

Remplacement de la mousse de passage d'entrée d'air

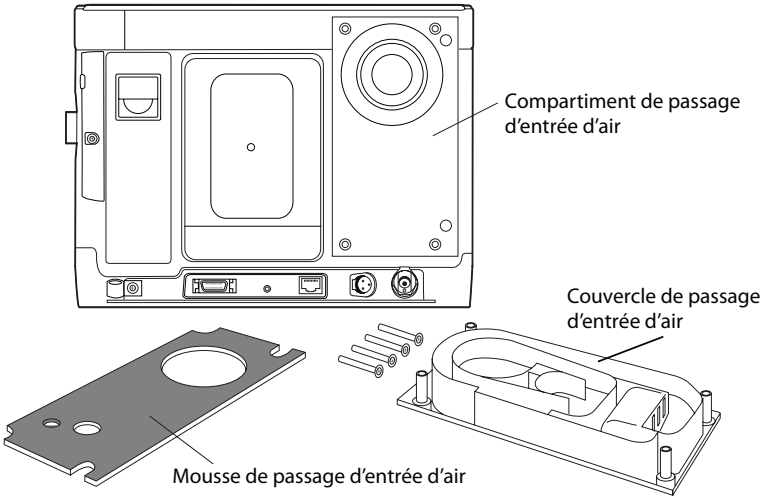
Suivez les consignes de votre établissement pour le remplacement de la mousse de passage de l'air. Pour remplacer la mousse, procédez comme suit :

1. À l'aide d'un tournevis, retirez le couvercle passage d'entrée d'air en dévissant les quatre vis comme illustré ci-dessous.



Extraction du couvercle de passage d'entrée d'air

2. Retirez à la main la mousse grise de passage d'air. Le passage d'entrée d'air retiré est illustré ci-dessous.



Extraction de la mousse de passage d'entrée d'air

3. Insérez la mousse de passage d'air neuve dans la fente, en alignant la large découpe circulaire sur la mousse, la connexion circulaire au haut du compartiment de passage d'entrée d'air sur l'appareil. Assurez-vous que la mousse de passage d'air est bien fixée en place.
4. Remettez le couvercle de passage d'entrée d'air, revissez bien chacune des quatre vis à l'aide d'un tournevis. Assurez-vous que toutes les vis tiennent bien en place.

Nettoyage du circuit patient

Le nettoyage du circuit réutilisable est important, que l'appareil soit utilisé à l'hôpital ou à domicile. Les circuits infectés par des bactéries peuvent infecter les poumons du patient. Nettoyez régulièrement le circuit respiratoire. Si un circuit jetable est utilisé, éliminez-le et remplacez-le régulièrement.

Suivez les consignes de nettoyage du circuit de votre établissement. Philips Respironics vous recommande de réaliser le nettoyage deux fois par semaine dans les conditions normales d'utilisation ou plus souvent en cas de besoin. Si le patient utilise l'appareil 24 heures sur 24, un deuxième circuit respiratoire sera nécessaire afin de pouvoir changer de circuit pendant que l'autre est nettoyé.

⚠ MISE EN GARDE

Les valves d'expiration, les circuits patient et les collecteurs d'eau sont fournis propres, mais non stériles. Le nettoyage et la désinfection de ces pièces doivent suivre les méthodes préconisées par l'institution et être conformes aux directives fournies par Philips Respironics pour chaque accessoire.

Instructions de nettoyage du circuit réutilisable

Nettoyez le circuit du patient deux fois par semaine ou observez les consignes propres à l'établissement.

1. Débranchez le circuit de l'appareil et démontez-le pour le nettoyer. Lavez-vous soigneusement les mains.
2. Nettoyez toutes les surfaces accessibles du circuit à l'aide d'un détergent doux, tel que du liquide vaisselle. N'utilisez pas d'alcool pour le nettoyage.
3. Rincez le circuit avec de l'eau du robinet, afin d'éliminer toute trace de détergent.
4. Préparez une solution contenant un volume de vinaigre blanc et trois volumes d'eau distillée. Une quantité moyenne de solution pour commencer contient 500 millilitres de vinaigre pour 1 500 millilitres d'eau distillée. La quantité peut varier en fonction des besoins individuels. Quelle que soit la quantité, le rapport doit être de 1:3. Trempez le circuit dans cette solution pendant une heure. Rincez complètement le circuit avec de l'eau du robinet.

5. Placez le circuit sur une serviette propre pour qu'il sèche. Ne le séchez pas en l'essuyant. Le circuit doit être complètement sec avant d'être rangé.
6. Remontez le circuit une fois qu'il est sec. Rangez-le dans un sac en plastique ou dans une zone sans poussière.
7. Inspectez les composants afin de vérifier qu'ils ne sont pas détériorés avant toute utilisation.

Nettoyage des dispositifs d'expiration réutilisables

Démontez le dispositif d'expiration du circuit patient. Suivez les instructions de nettoyage détaillées fournies avec votre dispositif d'expiration.

Remplacement du filtre antibactérien (facultatif)

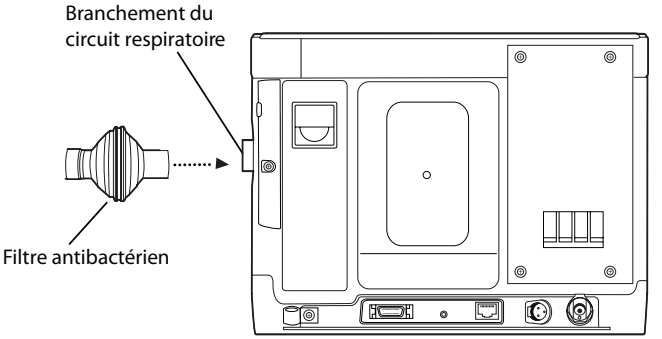
Pour enlever un filtre antibactérien et le remplacer par un filtre neuf :

1. Débranchez le tuyau flexible du filtre antibactérien en tirant dessus avec précaution pour le séparer du filtre. Le tuyau proximal (si vous utilisez un dispositif d'expiration active avec PAP) peut rester raccordé au ventilateur.
2. Retirez le filtre antibactérien usagé du ventilateur en tirant dessus avec précaution pour le séparer du connecteur. Suivez les recommandations du fabricant et de votre établissement en matière de prévention des infections concernant l'élimination du filtre antibactérien.
3. Mettez en place un nouveau filtre antibactérien. Les orifices de chaque côté du filtre antibactérien ont des tailles différentes. L'orifice le plus grand doit aller sur l'orifice de sortie de gaz situé sur le côté du ventilateur, comme illustré.

AVERTISSEMENT

Philips Respironics recommande la mise en place d'un filtre antibactérien à la sortie de la ligne principale (Réf. 342077) chaque fois que l'appareil est utilisé pour un traitement invasif ou si le ventilateur doit être utilisé sur plusieurs patients.

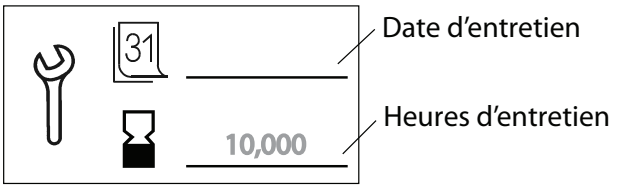
4. Raccordez le circuit patient. Placez le côté ventilateur du tuyau flexible sur le filtre antibactérien.



Mise en place d'un nouveau filtre antibactérien

Entretien préventif

Votre nouveau ventilateur Philips Respironics Trilogy comporte une étiquette Échéance d'entretien préventif apposée au bas de l'appareil. L'étiquette indique l'échéance de l'entretien. Un entretien doit être effectué toutes les 10 000 heures ou tous les 24 mois, à la première échéance selon l'utilisation de l'appareil.



Étiquette d'entretien préventif

Veillez à ce que la date et les heures soient enregistrées sur l'étiquette vierge afin de maximiser l'intervalle de l'entretien en interne. Notez la date d'entretien. Elle doit intervenir 24 mois après la date de première mise en place sur un patient. Notez les heures. Leur durée doit correspondre à 10 000 heures d'utilisation initiale.

Utilisez les heures de fonctionnement de la turbine de l'appareil pour déterminer l'échéance de l'entretien. Les heures de fonctionnement de la turbine sont indiquées dans le logiciel de l'appareil, dans le menu Informations.

Vous trouverez dans le tableau suivant des informations sur le calendrier de maintenance recommandé de votre appareil.

Périodes / Heures d'entretien	Maintenance recommandée
Avant la première utilisation sur un patient	• Chargez complètement les batteries internes et amovibles en branchant le ventilateur sur le courant secteur pendant 8 heures maximum. • Effectuez les Procédures de vérification du système décrites au chapitre 10.
Après la première utilisation et avant un long stockage	• Chargez complètement les batteries internes et amovibles avant le stockage.
Durant le stockage après la connexion initiale au courant secteur : tous les 3 mois.	• Rechargez complètement les batteries internes et amovibles en branchant le ventilateur sur le courant secteur. Il faut 8 heures maximum pour recharger les batteries.
En cours d'utilisation : toutes les deux semaines	• Vérifiez et nettoyez le filtre d'entrée d'air.
En cours d'utilisation : tous les 6 mois	• Remplacez le filtre d'entrée d'air. • Vérifiez que le boîtier et les connexions externes ne sont pas endommagés et, si nécessaire, contactez le service entretien de Philips Respironics. • Vérifiez que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé et, si nécessaire, remplacez-le.
Toutes les 10 000 heures ou tous les 2 ans (à la première échéance)	• Faites faire le test de vérification de performance, selon le manuel d'entretien du Trilogy, par des techniciens d'entretien formés par Philips Respironics.
Toutes les 17 500 heures	• Faites remplacer l'ensemble turbine/moteur par des techniciens d'entretien formés Philips Respironics. • Faites faire un étalonnage et une vérification complète par des techniciens d'entretien formés par Philips Respironics.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *manuel d'entretien du Trilogy*.

8. Dépannage

Le ventilateur est conçu pour répondre à la plupart des problèmes avec une alarme appropriée ou un message d'information. Ces messages s'affichent à l'écran. Le chapitre 6 décrit un grand nombre d'alarmes et indique les mesures à prendre en cas d'alarme.

Le présent chapitre offre des informations de dépannage pour d'autres problèmes courants que vous pouvez rencontrer.

Problème : L'appareil ne démarre pas.

Que faire ? Branchez le cordon d'alimentation secteur dans la prise de l'appareil et dans une prise murale non commandée par un interrupteur. Ceci permet d'alimenter le système en électricité et de charger la batterie interne. Si l'appareil ne se met toujours pas en marche, contactez Philips Respironics ou un réparateur agréé pour faire réparer l'appareil. Veuillez vous munir du numéro de modèle et du numéro de série de l'appareil avant d'appeler.

Problème : L'alarme Faible fuite circuit retentit durant les traitements par nébuliseur.

Que faire ? Vérifiez que l'orifice d'expiration passive n'est ni obstrué ni manquant. Consultez les instructions du fabricant du nébuliseur pour vous assurer que les débits recommandés sont utilisés durant le traitement. Ce cas d'alarme peut se résorber de lui-même une fois le traitement par nébuliseur terminé et le nébuliseur ôté du circuit. Cependant, contactez votre prestataire de soins à domicile si l'alarme Faible fuite circuit continue une fois le nébuliseur ôté du circuit.

Problème : Les batteries ne se rechargent pas

Que faire ? Vérifiez que la DEL d'alimentation secteur est allumée et que l'appareil est branché sur secteur. Veillez à ce que l'appareil ne se trouve pas à proximité d'une source de chaleur. Assurez-vous que les évents d'aération ne sont pas bouchés. Amenez le ventilateur à la température ambiante de la pièce. Si le problème persiste, contactez Philips Respironics ou un réparateur agréé pour faire réparer l'appareil. Veuillez vous munir du numéro de modèle et du numéro de série de l'appareil avant d'appeler.

Problème : L'appareil ne fonctionne pas comme d'habitude.

Que faire ? Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt, puis sélectionnez le bouton droit pour éteindre l'appareil pendant quelques secondes. Remettez l'appareil sous tension en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt. Si le problème persiste, placez l'appareil dans une zone où les interférences électromagnétiques sont plus faibles (par exemple, loin d'équipements électroniques comme les téléphones portables, les téléphones sans fil, les ordinateurs, les téléviseurs, les jeux électroniques, les sèche-cheveux, etc.). Reportez-vous au chapitre 13. Si le problème persiste, contactez Philips Respironics ou un réparateur agréé pour faire réparer l'appareil. Veuillez vous munir du numéro de modèle et du numéro de série de l'appareil avant d'appeler.

Problème : Le message « Limite atteinte » s'affiche lors du réglage du volume courant ou du temps inspiratoire en modes Volume.

Que faire ? Afin de maintenir les débits maximum et minimum du système, en modes CV, AC et SIMV, le réglage de volume courant est limité par le temps inspiratoire. Appelez le professionnel de santé du patient.

Problème : Une alarme continue retentit lorsque l'appareil est ÉTEINT.

Que faire ? Pour arrêter l'alarme, appuyez sur la touche Start/Stop (Marche/Arrêt) puis sur la touche de droite. Assurez-vous que les batteries sont entièrement chargées et que l'appareil est branché sur secteur. Si l'appareil ne se met pas en marche une fois raccordé au secteur, contactez Philips Respironics ou un centre d'entretien agréé pour faire réparer l'appareil.

Problème : L'alarme d'apnée se déclenche lorsque le patient est en mode ventilation contrôlée.

Que faire ? L'alarme d'apnée est destinée uniquement aux patients respirant spontanément. Les respirations contrôlées (déclenchées par l'appareil) ne sont pas comptabilisées lorsque l'alarme d'apnée est activée. En conséquence, si le patient ne respire pas spontanément, l'alarme d'apnée se déclenche. Vérifiez l'état du patient et contactez votre professionnel de santé.

Problème : Une quantité excessive d'air chaud sort du masque, à une température sensiblement supérieure à la normale.

Que faire ? Nettoyez ou remplacez le filtre à air comme indiqué au chapitre 7. La température de l'air peut varier en fonction de la température ambiante. Vérifiez que l'appareil est correctement ventilé. Gardez-le à distance de la literie ou de rideaux qui pourraient empêcher la circulation d'air autour de l'appareil. Veillez à l'éloigner de la lumière directe du soleil ou d'appareils de chauffage. Assurez-vous que les évents d'aération ne sont pas bouchés. Si le problème persiste, contactez Philips Respironics ou un réparateur agréé pour faire réparer l'appareil. Veuillez vous munir du numéro de modèle et du numéro de série de l'appareil avant d'appeler.

Problème : Le masque est inconfortable à porter, il y a une importante fuite d'air autour du masque ou le patient a d'autres problèmes de masque.

Que faire ? Assurez-vous que le patient utilise la bonne taille de masque. Si le problème persiste, essayez un autre masque avec le patient.

Problème : Le patient présente une douleur au niveau du nez, des sinus ou des oreilles.

Que faire ? Demandez au patient de cesser toute utilisation de l'appareil et de contacter son professionnel de santé.

Problème : Condensation dans le tuyau du patient – Il se produit de la condensation dans le tuyau du circuit ou dans les tuyaux de la valve d'expiration.

Que faire ? Lorsque vous utilisez un humidificateur chauffé, ayez recours à une méthode appropriée de gestion de l'eau, telle qu'un collecteur d'eau, par exemple.

9. Accessoires

Plusieurs accessoires sont disponibles.

Utilisez uniquement les accessoires homologués par Philips Respironics sur les ventilateurs Trilogy.

Ajout d'un humidificateur

L'utilisation d'un humidificateur réduit la sécheresse nasale et les irritations en humidifiant l'air respiré.

Si vous utilisez un humidificateur avec le ventilateur, référez-vous au manuel de l'utilisateur de l'humidificateur pour savoir comment le mettre en service.

Ajout d'oxygène à l'appareil

La concentration d'oxygène varie selon le débit d'air dans le circuit. Elle dépend plus précisément des conditions suivantes :

- Réglages de la pression
- Volume courant du patient
- Débit inspiratoire maximum
- Rapport I/E
- Fréquence respiratoire
- Débit de fuite du circuit
- Débit d'oxygène

Pour ajouter de l'oxygène au circuit, vous devez disposer d'une source d'oxygène conforme aux réglementations locales sur l'oxygène médical. Le débit d'oxygène dans la valve ne doit pas dépasser 15 l/min et la pression ne doit pas excéder 345 kPa.

Avertissements relatifs à l'ajout d'oxygène

- En cas de supplémentation en oxygène à débit fixe, la concentration d'oxygène peut ne pas être constante. La concentration d'oxygène inspiré varie en fonction des pressions, des débits du patient et de fuite du circuit. Des fuites importantes sont susceptibles d'affecter la concentration de l'oxygène inspiré, qui risque ainsi de ne plus atteindre la valeur attendue. Utilisez un instrument médical de surveillance du patient tel qu'un sphygmo-oxymètre à alarme.
- Cet appareil N'émet PAS d'alarme en cas de faible débit d'oxygène.
- L'oxygène favorise la combustion. Par conséquent, en présence d'oxygène, il est interdit de fumer ou d'approcher d'une flamme nue.
- Ne raccordez pas l'appareil à une source d'oxygène haute pression ou non régulée.
- L'appareil risque de produire des mesures incorrectes de débit et de volume courant, ainsi qu'un mauvais fonctionnement des alarmes associées en cas d'injection d'oxygène à bas débit directement dans le circuit du patient ou dans le masque au lieu de l'injecter directement dans l'arrivée d'oxygène à l'arrière du ventilateur.
- En cas d'utilisation d'oxygène avec l'appareil, le débit d'oxygène doit être désactivé lorsque l'appareil n'est pas utilisé. **Explication de l'avertissement :** Lorsque l'appareil n'est pas en cours de fonctionnement et que le débit d'oxygène n'est pas désactivé, l'oxygène libérée dans le tuyau est susceptible de s'accumuler dans le boîtier de l'appareil.
- Le ventilateur ne doit pas être utilisé en présence de gaz inflammables au risque de provoquer un incendie ou une explosion.

Utilisation d'une téléalarme

Vous pouvez utiliser une téléalarme Philips Respironics avec votre appareil. Utilisez uniquement un câble adaptateur spécifique Philips Respironics pour le raccordement de l'appareil à la téléalarme (Réf. 1045291). Pour toute question concernant l'utilisation de la téléalarme et du câble adaptateur, reportez-vous aux instructions les accompagnant.

⚠ AVERTISSEMENT

La téléalarme et les systèmes d'appel du personnel soignant doivent être testés quotidiennement. Lorsque vous utilisez une téléalarme, assurez-vous de bien tester le connecteur et le câble de téléalarme en vérifiant que :

- *Les alarmes annoncées sur le ventilateur sont aussi annoncées par la téléalarme.*
- *Le débranchement du câble de téléalarme du ventilateur ou de la téléalarme entraîne le déclenchement d'une alarme au niveau de la téléalarme.*

Utilisation du système d'appel du personnel soignant

Vous pouvez utiliser un système d'appel du personnel soignant institutionnel avec votre appareil. Utilisez uniquement les câbles Philips Respironics disponibles pour connecter un système d'appel du personnel soignant à l'appareil. Pour toute question concernant le raccordement du câble à l'appareil, reportez-vous aux instructions l'accompagnant.

Philips Respironics recommande vivement d'utiliser un système d'appel du personnel soignant Normalement Fermé. Si vous utilisez un système fonctionnant en mode Normalement Ouvert, vous serez confronté à des situations dans lesquelles le système d'appel du personnel soignant ne sera pas en mesure de signaler une situation d'alarme.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que les systèmes d'appel du personnel soignant utilisés ne dépassent pas les niveaux SELV (très basse tension de sécurité) tels que décrits dans la norme internationale CEI 60601-1. Les niveaux SELV ne doivent pas dépasser une valeur nominale de 25 Vca ou 60 Vcc à la tension d'alimentation nominale du transformateur ou du convertisseur, entre les conducteurs d'un circuit sans terre qui est isolé de l'alimentation principale par un transformateur à très basse tension ou par un dispositif d'isolation équivalent.

AVERTISSEMENT

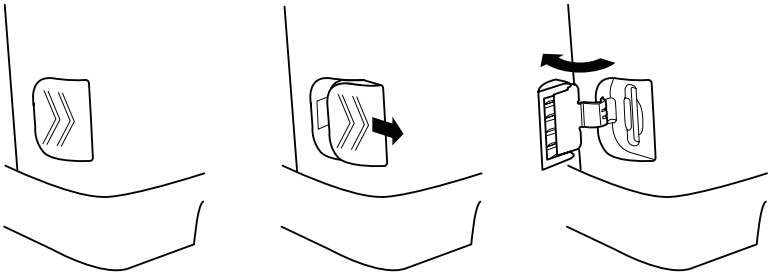
La fonction d'appel du personnel soignant ou de téléalarme du Trilogy ne doit être utilisée que sous supervision médicale.

Utilisation d'une carte Secure Digital (SD)

Une carte SD est fournie avec l'appareil pour enregistrer des informations relatives à son utilisation. La carte SD doit être insérée dans l'emplacement pour carte de données SD situé sur le côté gauche de l'appareil. Assurez-vous que l'étiquette de la carte SD est orientée vers l'arrière du ventilateur.

Insertion de la carte SD :

1. Ouvrez le volet de la carte SD en le faisant coulisser vers l'avant, puis en le tirant vers l'extérieur, comme illustré ci-dessous.



AVERTISSEMENT

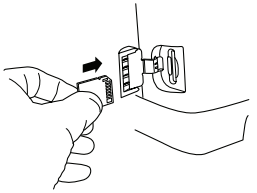
Ne vous fiez pas à l'indicateur sonore ou visuel fourni avec le système d'appel du personnel soignant ou la téléalarme comme indicateur principal de l'état de fonctionnement de l'appareil ou des évènement patient.

AVERTISSEMENT

La fonction d'appel du personnel soignant ou de la téléalarme doit être considérée comme une fonction complémentaire du système d'alarme principal de l'appareil Trilogy. Ne vous fiez pas uniquement à la fonction d'appel du personnel soignant ou de téléalarme.

Ouverture du volet de la carte SD

2. Poussez à fond la carte SD dans la fente jusqu'à ce que vous entendiez un clic quand elle est bien en place.



Pour retirer la carte SD, sélectionnez l'option « Retirer carte SD sans risque » à partir du menu principal. Une fois que le message de confirmation « Retirer carte SD » s'affiche, retirez la carte en la poussant jusqu'à ce que vous entendiez un clic quand elle est débloquée. Elle est alors légèrement éjectée de l'appareil.

Remarque : *La carte SD n'est pas indispensable au bon fonctionnement de l'appareil.*

Insertion de la carte SD

Remarque : *N'utilisez que les cartes SD disponibles auprès de Philips Respironics.*

Utilisation du logiciel DirectView de Philips Respironics

Vous pouvez utiliser le logiciel DirectView versions 1.3 et supérieures de Philips Respironics pour télécharger les données de prescription de la carte SD vers un ordinateur. Les médecins peuvent utiliser DirectView pour recevoir et traiter les données enregistrées sur la carte SD. DirectView ne réalise aucune évaluation ou diagnostic automatique des données de traitement du patient.

Remarque : *Aucune modification à distance de la prescription n'est autorisée.*

Utilisation d'une sacoche en option

Une sacoche d'utilisation du ventilateur est disponible en option. Cette sacoche est nécessaire en utilisation portable afin de mieux protéger le ventilateur. Pour plus d'informations sur la manière d'utiliser la sacoche avec l'appareil, consultez les instructions accompagnant la sacoche d'utilisation.

Branchement d'un collecteur d'eau

Si vous utilisez un collecteur d'eau en option, vous devez le raccorder au circuit patient conformément aux instructions du fabricant.

Utilisation d'un module d'oxymétrie (si disponible)

Un kit d'interface d'oxymétrie spécifique est disponible pour le raccordement de l'appareil Trilogy à un module d'oxymétrie. Pour toute question concernant le raccordement du kit d'interface d'oxymétrie à l'appareil, reportez-vous aux instructions accompagnant le kit d'interface.

Voyager avec le système

Lors de déplacements, le sac de l'appareil doit être transporté en cabine uniquement. Il n'est pas suffisamment résistant pour protéger le système lors des manipulations des bagages stockés en soute.

Pour faciliter les formalités dans les aéroports, une note placée sous l'appareil indique qu'il s'agit d'un appareil médical et qu'il est adapté à une utilisation à bord d'un avion. Il peut s'avérer utile de se munir de ce manuel pour aider le personnel de sécurité à comprendre de quel type d'instrument il s'agit.

Si vous vous rendez dans un pays où la tension est différente de celle habituellement utilisée, un cordon d'alimentation différent ou un adaptateur international est nécessaire pour que votre cordon d'alimentation soit compatible avec les prises de courant du pays de destination.

Voyage aérien

L'appareil est adapté à l'utilisation à bord d'un avion lorsqu'il fonctionne sur une batterie interne, externe ou amovible. Il n'est pas adapté à l'utilisation à bord d'un avion lorsqu'il fonctionne sur une source de courant secteur ou de courant continu alimentée par l'avion.

Remarque : *L'appareil n'est pas adapté à l'utilisation à bord d'un avion si un quelconque humidificateur ou modem y est installé.*

10. Procédures de vérification du système

Ce chapitre aborde en détail les tests que le clinicien doit réaliser avant de raccorder l'appareil au patient. Testez les circuits passif et actif si vous souhaitez effectuer une vérification complète de l'appareil. Afin de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil, effectuez les tests conformément aux instructions. Certaines procédures décrites dans ce chapitre nécessitent que vous modifiez des réglages sur l'appareil. Si vous n'êtes pas familiarisé avec les procédures suivantes, veuillez vous reporter au chapitre 4, *Mise en service du ventilateur* et au Chapitre 5, *Visualisation et modification des paramètres*.

Remarque : *Pour effectuer la procédure de vérification du système, utilisez la configuration matérielle du circuit devant être utilisée sur le patient.*

Outils requis

- Bloc de connexion de valve d'expiration active avec PAP
- Bloc de connexion de valve d'expiration passive
- Dispositif d'expiration PAP actif
- Dispositif d'expiration passive
- Poumon test
- Petit tournevis à lame plate

Inspection visuelle

1. Vérifiez que le boîtier n'est pas cassé et que toutes les vis sont en place.
2. Vérifiez que la poignée de l'appareil, le volet de la carte SD et la batterie amovible sont fixés correctement et en bon état de fonctionnement.

AVERTISSEMENT

Si vous constatez un changement dans le fonctionnement de l'appareil, s'il émet des bruits inhabituels ou stridents, si la batterie amovible ou l'appareil a subi une chute ou des manipulations abusives, si son boîtier est cassé ou si de l'eau s'est infiltrée à l'intérieur, débranchez-le et cessez de l'utiliser, puis contactez Philips Respironics ou un service après-vente agréé pour le réparer.

3. Vérifiez que les pattes en caoutchouc se trouvent au bas de l'appareil.

Mise en place initiale

1. Connectez le cordon d'alimentation à l'appareil puis à la prise secteur.
2. Attachez le poumon test à l'extrémité de la connexion du patient du circuit désiré (PAP actif ou passif).
3. Suivez les instructions au chapitre 5 pour accéder à l'écran de configuration.

Tests de réglages et alarmes

Procédez comme suit pour réaliser les test de réglages et d'alarmes.

1. Préparation

A. Menu Réglages et alarmes

Modifiez les réglages depuis le menu Réglages et alarmes pour qu'ils correspondent aux valeurs figurant dans le tableau 1. Le cas échéant, reportez-vous au chapitre 5 pour les instructions sur les modifications de réglages du ventilateur.

Réglage	Valeur
Prescription double	Désactivé
Type de circuit	PAP actif ou passif
Mode de traitement	S/T
AVAPS (circuit passif uniquement)	Désactivé
IPAP	20 cm H_2O
PEP	4 cm H_2O
Fréquence respiratoire	12 RPM
Temps inspiratoire	1,6 secondes
Type Trigger (circuit passif)	Auto-Trak
Trigger Inspiratoire (circuit PAP actif)	6,0 l/min
Sensibilité cycle débit (circuit PAP actif)	20 %

Tableau 1 – Réglages du ventilateur dans le menu Réglages et alarmes

Réglage	Valeur
Pente	1
Durée de rampe	Désactivée
Toutes les autres alarmes	Désactivées

B. Menu des options

Modifiez les réglages depuis le menu Options pour qu'ils correspondent aux valeurs figurant dans le tableau 2.

Réglage	Valeur
Accès au menu	Complet
Vue détaillée	Activée
Tous les autres réglages	Discrétionnaire

Tableau 2 – Réglages du ventilateur dans le menu Options

C. Mettez l'appareil sous tension

Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt sur la façade du ventilateur. Le système se met en fonctionnement en utilisant les réglages de ventilation définis.

2. Vérifiez l'alarme Volume courant élevé

Cette procédure permet de vérifier que l'alarme Volume courant élevé fonctionne correctement. Pour les circuits passifs, l'alarme Vte élevé est vérifiée. Pour les circuits actifs avec PAP, l'alarme Vti élevé est vérifiée. Cette opération implique que vous avez attaché le poumon test, vérifié les réglages du ventilateur et mis sous tension le ventilateur tel que décrit dans la section Mise en place initiale.

A. Modifiez le réglage de l'alarme du ventilateur

Modifiez le réglage de l'alarme du Volume courant élevé pour qu'il corresponde à la valeur indiquée dans le tableau 3.

Réglage	Valeur
Vte élevé/Vti élevé	50 ml

Tableau 3 – Réglage d'alarme Vte/Vti élevé

B. Vérifiez l'alarme

Attendez jusqu'à 40 secondes et vérifiez les signaux d'alarme suivants :

- Le signal sonore haute priorité retentit.
- Un voyant rouge clignote sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio.
- La situation d'alarme Volume courant élevé s'affiche à l'écran, en surbrillance rouge.

__Remarque :__ N'utilisez pas le bouton « Réinitialiser » pour remettre à zéro manuellement l'alarme. Utilisez à la place le bouton « Modifier » pour modifier les réglages du ventilateur. Ceci s'applique à tous les tests.

C. Modifiez les réglages d'alarme du ventilateur

Modifiez le réglage de l'alarme du Volume courant élevé pour qu'il corresponde à la valeur indiquée dans le tableau 4.

Réglage	Valeur
Vte élevé/Vti élevé	500 ml

Tableau 4 – Modification du réglage d'alarme Vte/Vti élevé

D. Vérifiez la réinitialisation

Attendez 40 secondes et vérifiez les conditions de réinitialisation automatique suivantes :

- Le signal sonore haute priorité s'arrête.
- Le voyant rouge figurant sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio s'arrête de clignoter.

E. Rétablissez les réglages du ventilateur

Modifiez les réglages du ventilateur et changez la valeur indiquée sur le tableau 5.

Réglage	Valeur
Vte élevé/Vti élevé	Désactivé

Tableau 5 – Rétablissement des réglages du ventilateur

3. Vérifiez l'alarme Volume courant bas

Cette procédure permet de vérifier que l'alarme Volume courant bas fonctionne correctement. Pour les circuits passifs, l'alarme Vte bas est vérifiée. Pour les circuits actifs avec PAP, l'alarme Vti bas est vérifiée. Cette opération implique que vous avez attaché le poumon test, vérifié les réglages du ventilateur et mis sous tension le ventilateur tel que décrit dans la section Mise en place initiale.

A. Modifiez le réglage de l'alarme du ventilateur

Modifiez le réglage de l'alarme Volume courant bas pour qu'il corresponde à la valeur indiquée dans le tableau 6.

Réglage	Valeur
Vte bas/Vti bas	500 ml

Tableau 6 – Réglage d'alarme Vte bas/Vti bas

B. Vérifiez l'alarme

Attendez jusqu'à 40 secondes et vérifiez les signaux d'alarme suivants :

- Le signal sonore haute priorité retentit.
- Un voyant rouge clignote sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio.
- La situation d'alarme Volume courant bas s'affiche à l'écran, en surbrillance rouge.

C. Modifiez les réglages d'alarme du ventilateur

Modifiez le réglage de l'alarme Volume courant bas pour qu'il corresponde à la valeur indiquée dans le tableau 7.

Réglage	Valeur
Vte bas/Vti bas	50 ml

Tableau 7 – Modification du réglage d'alarme Vte bas/Vti bas

D. Vérifiez la réinitialisation

Attendez 40 secondes et vérifiez les conditions d'auto-réinitialisation suivantes :

- Le signal sonore haute priorité s'arrête.
- Le voyant rouge figurant sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio s'arrête de clignoter.

E. Rétablissez les réglages du ventilateur

Modifiez les réglages du ventilateur et changez la valeur indiquée sur le tableau 8.

Réglage	Valeur
Vte bas/Vti bas	Désactivé

Tableau 8 – Rétablissement des réglages du ventilateur

4. Vérifiez l'alarme Déconnexion circuit

Cette procédure permet de vérifier que l'alarme Déconnexion circuit fonctionne correctement. Cette opération implique que vous avez attaché le poumon test, vérifié les réglages du ventilateur et mis sous tension le ventilateur tel que décrit dans la section Mise en place initiale.

A. Modifiez le réglage du ventilateur Déconnexion circuit

Modifiez le réglage du ventilateur Déconnexion circuit pour qu'il corresponde à la valeur indiquée dans le tableau 9.

Réglage	Valeur
Débranchement du circuit	10 secondes

Tableau 9 – Réglages du ventilateur

Remarque : *L'alarme Pression expiratoire faible ou Pression inspiratoire faible peut également être détectée.*

B. Débranchez le poumon test

Débranchez le poumon test du circuit.

C. Vérifiez l'alarme

Attendez environ 10 secondes et vérifiez les signaux d'alarme suivants :

- Le signal sonore haute priorité retentit.
- Un voyant rouge clignote sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio.
- La situation d'alarme Déconnexion circuit s'affiche à l'écran, en surbrillance rouge.

D. Rebranchez le Poumon test

Rebranchez le poumon test au circuit.

E. Vérifiez la réinitialisation

Attendez au moins 40 secondes et vérifiez les conditions d'auto-réinitialisation suivantes :

- Le signal sonore haute priorité s'arrête.
- Le voyant rouge figurant sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio s'arrête de clignoter.

F. Rétablissez les réglages du ventilateur

Modifiez les réglages du ventilateur et changez les valeurs indiquées sur le tableau 10 ci-dessous.

Réglage	Valeur
Déconnexion circuit	Désactivé

Tableau 10 – Rétablissement des réglages du ventilateur

5. Vérifiez l'alarme Pression Inspiratoire élevée

Cette procédure permet de vérifier que l'alarme Pression Inspiratoire élevée fonctionne correctement. Cette opération implique que vous avez attaché le poumon test, vérifié les réglages du ventilateur et mis sous tension le ventilateur tel que décrit dans la section Mise en place initiale.

A. Modifiez les réglages du ventilateur

Modifiez les réglages du ventilateur et changez les valeurs indiquées sur le tableau 11 ci-dessous.

Réglage	Valeur
Mode	CV
Volume courant	500 ml
Fréquence respiratoire	12 RPM
Temps inspiratoire	1,0 seconde
Profil du débit	Rampe
PEEP	4 cm H_2O
Soupir	Désactivé
Débranchement du circuit	Désactivé
Pression inspiratoire basse	6 cm H_2O
Pression inspiratoire élevée	10 cm H_2O
Apnée	Désactivé
Toutes les autres alarmes	Désactivées

Tableau 11 – Réglages du ventilateur

Remarque : *Si cette alarme n'est pas réinitialisée après 3 manifestations, l'alarme passe à Haute priorité et les indicateurs Haute priorité s'affichent.*

B. Vérifiez l'alarme

Attendez jusqu'à 40 secondes et vérifiez les signaux d'alarme suivants :

- Le signal sonore Priorité moyenne retentit.
- Un voyant jaune clignote sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio.
- La situation d'alarme Pression Inspiratoire élevée s'affiche à l'écran, en surbrillance jaune.

C. Modifiez les réglages d'alarme du ventilateur

Modifiez le réglage Pression Inspiratoire élevée pour qu'il corresponde à la valeur indiquée dans le tableau 12.

Réglage	Valeur
Pression inspiratoire élevée	60 cm H_2O

Tableau 12 – Modification du réglage d'alarme Pression Inspiratoire élevée

D. Vérifiez la réinitialisation

Attendez 40 secondes et vérifiez les conditions d'auto-réinitialisation suivantes :

- Le signal sonore Priorité moyenne s'arrête.
- Le voyant jaune figurant sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio s'arrête de clignoter.

6. Vérifiez l'alarme Pression Inspiratoire basse

Cette procédure permet de vérifier que l'alarme Pression Inspiratoire basse fonctionne correctement. Cette opération implique que vous avez attaché le poumon test, vérifié les réglages du ventilateur et mis sous tension le ventilateur tel que décrit dans la section Mise en place initiale.

A. Modifier les réglages du ventilateur

Modifiez les réglages du ventilateur et changez les valeurs indiquées sur le tableau 13 ci-dessous.

Réglage	Valeur
Mode	CV
Volume courant	500 ml
Fréquence respiratoire	12 RPM
Temps inspiratoire	1,0 seconde

Tableau 13 – Réglages du ventilateur

Réglage	Valeur
Profil du débit	Rampe
PEEP	4 cm H_2O
Soupir	Désactivé
Débranchement du circuit	Désactivé
Pression inspiratoire basse	40 cm H_2O
Pression inspiratoire élevée	60 cm H_2O
Apnée	Désactivée
Toutes les autres alarmes	Désactivées

B. Vérifiez l'alarme

Attendez jusqu'à 40 secondes et vérifiez les signaux d'alarme suivants :

- Le signal sonore haute priorité retentit.
- Un voyant rouge clignote sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio.
- La situation d'alarme Pression Inspiratoire basse s'affiche à l'écran, en surbrillance rouge.

C. Modifiez les réglages d'alarme du ventilateur

Modifiez le réglage Pression Inspiratoire basse pour qu'il corresponde à la valeur indiquée dans le tableau 14.

Réglage	Valeur
Pression inspiratoire basse	6 cm H_2O

Tableau 14 – Modification du réglage d'alarme Pression Inspiratoire basse

D. Vérifiez la réinitialisation

Attendez 40 secondes et vérifiez les conditions d'auto-réinitialisation suivantes :

- Le signal sonore haute priorité s'arrête.
- Le voyant rouge figurant sur le bouton Indicateur d'alarme/pause audio s'arrête de clignoter.

Vérification du fonctionnement de la batterie

Assurez-vous que les batteries fonctionnent correctement et sont entièrement chargées avant d'être utilisées sur le patient.

1. Vérifiez le fonctionnement des batteries (Lithium-Ion), amovible et interne

A. Branchez l'alimentation secteur sur l'appareil et vérifiez que la DEL secteur verte sur la façade est allumée.

B. Vérifiez que la batterie amovible est installée correctement.

C. Allumez l'appareil et vérifiez que les symboles de batterie interne et batterie amovible s'affichent à l'écran. Vérifiez que si l'une ou l'autre batterie n'est pas entièrement chargée, le symbole de charge s'affiche sur la batterie concernée.

D. Coupez l'alimentation secteur de l'appareil.

- Vérifiez que le message d'alarme Courant secteur débranché s'affiche à l'écran et que la DEL secteur verte n'est pas allumée. Appuyez sur Réinitialisation.
- Vérifiez que le symbole de batterie amovible affiche le niveau de charge tel que noté à l'étape précédente et que l'appareil continue de fonctionner.
- Vérifiez que le symbole de batterie amovible comporte un carré noir autour de la batterie pour indiquer qu'elle est en usage.

E. Coupez le bloc-batterie amovible de l'appareil.

- Vérifiez que le message d'alarme Batterie amovible débranchée s'affiche sur l'écran. Appuyez sur Réinitialisation.
- Vérifiez que le symbole de batterie interne affiche le même niveau de charge que celui noté à l'étape C et que l'appareil continue de fonctionner.
- Vérifiez que le symbole de batterie interne comporte un carré noir autour de la batterie pour indiquer qu'elle est en usage.

F. Rebranchez la batterie amovible et l'alimentation secteur.

2. Vérifier la fonction batterie externe (facultatif)

A. Branchez l'alimentation secteur sur l'appareil et vérifiez que la DEL secteur verte est allumée.

B. Branchez le câble de batterie externe à la batterie et au ventilateur.

C. Vérifiez que le symbole de batterie externe est affiché et qu'un certain niveau de charge est présent.

D. Coupez l'alimentation secteur de l'appareil.

- Vérifiez que le message d'alarme Courant secteur débranché s'affiche à l'écran et que la DEL secteur verte n'est pas allumée. Appuyez sur Réinitialisation.
- Vérifiez que le symbole de batterie externe affiche le niveau de charge tel que noté à l'étape précédente et que l'appareil continue de fonctionner.
- Vérifiez que le symbole de batterie externe comporte un carré noir autour de la batterie pour indiquer qu'elle est en usage.

E. Rebranchez l'alimentation secteur.

Nettoyage du journal des alarmes et des évènement

1. Dans le menu de configuration, sélectionnez **Journal des alarmes**.
   A. Appuyez sur **Effacer** pour effacer le fichier journal.
   B. Appuyez sur **Oui** pour confirmer.
   C. Appuyez sur **Terminer**.
2. Dans le menu de configuration, sélectionnez **Journal des évènement**.
   A. Appuyez sur **Effacer** pour effacer le fichier journal.
   B. Appuyez sur **Oui** pour confirmer.
   C. Appuyez sur **Terminer**.

Résultats

Vous devez compléter cette procédure de vérification dans son intégralité avant d'effectuer le raccordement au patient. En cas d'échec d'un test quelconque, corrigez l'erreur si cela est possible, effacez l'alarme et reprenez les tests. Si la correction de la partie défaillante s'avère impossible, retournez l'appareil à Philips Respironics ou un service après-vente agréé pour le faire réparer.

11. Caractéristiques techniques

Caractéristiques ambiantes

	En fonctionnement	En stockage
Température	de 5 à 40 °C	-20 à 60 °C
Humidité relative	Entre 15 et 95 % (sans condensation)	Entre 15 et 95 % (sans condensation)
Pression atmosphérique	Entre 110 et 60 kPa	S/O

Plage de fonctionnement pour la charge des batteries interne et amovible : 10 à 30 °C. Les batteries interne et amovible peuvent alimenter le ventilateur sur une plage de fonctionnement complète comprise entre 5 et 40 °C.

Les niveaux d'exactitude stipulés dans ce manuel sont fondés sur des conditions ambiantes spécifiques. Conditions ambiantes : Température 20-30 °C ; Humidité : 50 % relative ; Altitude : nominale 380 mètres

Caractéristiques physiques

Dimensions : 16,68 x 28,45 x 23,52 cm (L x l x h)

Poids : Approximativement 5 kg (avec la batterie amovible en place)

Conformité aux normes

Cet appareil est conçu pour satisfaire aux normes suivantes :

- CEI 60601-1 : Matériel médical électrique – Section 1 : Critères de sécurité généraux
- CEI 60601-1-2 : Critères généraux de sécurité – Réglementation collatérale : Compatibilité électromagnétique – Critères et tests
- ISO 10651-2 : Ventilateurs pulmonaires à usage médical – Critères particuliers concernant la sécurité de base et les performances essentielles – Section 2 : Ventilateurs pour les soins à domicile destinés aux patients dépendant d'un ventilateur
- Norme RTCA-D0160F section 21, catégorie M ; émission d'énergie de fréquence radio

Caractéristiques électriques

Source de courant secteur :	100 à 240 V c.a., 50/60 Hz, 2,1 A.
Batterie amovible :	Tension : 14,4 V c.c. Capacité : 4 176 mAh Type de pile : Lithium-Ion
Batterie interne :	Tension : 14,4 V c.c. Capacité : 4 176 mAh Type de pile : Lithium-Ion
Type de protection contre les chocs électriques :	Appareil à alimentation électrique interne/Classe II
Degré de protection contre les chocs électriques :	Pièce appliquée de type BF
Degré de protection contre l'infiltration d'eau :	Appareil : Équipement protégé contre les gouttes, IPX1
Mode de fonctionnement :	Continu
Fusibles :	Les fusibles installés ne sont pas remplaçables par l'utilisateur.

Pression

Sortie :	4 à 50 cm H_2O

Carte SD et lecteur de carte SD

Utilisez uniquement des cartes SD et des lecteurs de carte SD disponibles auprès de Philips Respironics ou des fournisseurs suivants :

N'utilisez que des cartes SD d'au moins 1 Go homologuées par Philips Respironics

Lecteur/enregistreur de carte SanDisk® – SanDisk ImageMate – RÉF. SDDR-99-A15

Précision de réglage

Paramètre	Plage	Précision
IPAP	4 à 50[1] cm H_2O[2]	Supérieure à 2 cm H_2O ou 8 % du réglage
PEP	Entre 0 et 25 cm H_2O pour les circuits actifs Entre 4 et 25 cm H_2O pour les circuits passifs	Supérieure à 2 cm H_2O ou 8 % du réglage
PPC	entre 4 et 20 cm H_2O	Supérieure à 2 cm H_2O ou 8 % du réglage
PEEP	Entre 0 et 25 cm H_2O pour les circuits actifs Entre 4 et 25 cm H_2O pour les circuits passifs	Supérieure à 2 cm H_2O ou 8 % du réglage[4]
Pression	entre 4 et 50 cm H_2O	Supérieure à 2 cm H_2O ou 8 % du réglage
Aide inspiratoire	entre 0 et 30 cm H_2O[3]	Supérieure à 2 cm H_2O ou 8 % du réglage[4]
Volume courant	Entre 50 et 2 000 ml[5]	Supérieur à 15 ml ou 10 % du réglage (Circuits actifs) Supérieur à 15 ml ou 15 % du réglage (Circuits passifs)
Fréquence respiratoire	Entre 0 et 60 RPM en mode AC Entre 1 et 60 RPM pour tous les autres modes	Supérieure à ± 1 RPM ou ± 10 % du réglage
Inspiration temporisée	Entre 0,3 et 5,0 secondes	± 0,1 seconde
Pente	Entre 1 et 6[6]	±2 cm H_2O (l'appareil augmente jusqu'à une pression de 0,67* (IPAP – PEP) ±2 cm H_2O au temps de montée défini, multiplié par 100 ms pour les aides inspiratoires inférieures ou égales à 25.)
Pression initiale de rampe	Entre 0 et 25 cm H_2O pour les circuits actifs Entre 4 et 25 cm H_2O pour les circuits passifs Entre 4 et 19 cm H_2O en mode PPC	8 % du réglage + 2 % du maximum de la plage
Durée de rampe	Désactivée, entre 5 et 45 minutes	±2 minutes
Flex	Désactivée, 1 et 3[7]	S/O
Trigger Inspiratoire	Entre 1 et 9 l/min	S/O
Cycle du débit	Entre 10 et 90 %	S/O
Fréquence d'apnée	4 à 60 RPM[8]	Supérieure à 1 RPM ou 10 % du réglage

Les caractéristiques techniques listées se basent sur l'utilisation d'un circuit standard (tuyau de 1,8 m – RÉF. 622038 ; Whisper Swivel II – RÉF. 332113 ; Dispositif d'expiration PAP actif – RÉF. 1053716 ; Dispositif d'expiration active – RÉF. 1065658)

[1]Limité à 25 cm H_2O lors de l'utilisation de la fonction Bi-Flex en mode S.

[2]Les unités de pression sont exprimées en cmH_2O, hPa, ou mBar selon la configuration de l'appareil.

[3]La différence entre la pression inspiratoire et la pression expiratoire ne peut jamais être supérieure à 30 cm H_2O.

[4]L'aide inspiratoire et la PEEP ne dépassent pas 50 cm H_2O.

[5]Tous les débits et volumes sont mesurés dans des conditions BTPS.

[6]Les plages indiquées représentent des dixièmes de seconde (par exemple, un réglage de 4 représente une durée de montée en pression de 0,4 seconde).

[7]La fonction Flex n'est pas disponible quand la fonction AVAPS est activée. La fonction Flex n'est pas disponible avec les circuits actifs.

[8]Le réglage de la fréquence d'apnée n'est pas disponible en mode T ou en mode VC.

Paramètres patients mesurés

Paramètre	Plage	Précision
Vte/Vti	Entre 0 et 2 000 ml	Supérieure à 15 ml ou 15 % de la mesure
Ventilation minute	Entre 0 et 99 l/min	Calcul basé sur la mesure de Vte ou Vti et de la fréquence respiratoire
Débit de fuite estimé	Entre 0 et 200 l/min	S/O
Fréquence respiratoire	entre 0 et 80 respirations/minute	Supérieure à 1 RPM ou 10 % de la mesure
Débit inspiratoire maximum	Entre 0 et 200 l/min	3 l/min plus 15 % de la mesure
Pression inspiratoire de pointe	Entre 0 et 99 cm H_2O	Supérieure à 2 cm H_2O ou 10 % de la mesure relevée
Pression moyenne des voies aériennes	Entre 0 et 99 cm H_2O	Supérieure à 2 cm H_2O ou 10 % de la mesure relevée
% respirations déclenchées par le patient	Entre 0 et 100 %	S/O
Rapport I/E	9.9- 1: 1-9.9	Calcul basé sur le Temps inspiratoire et le Temps expiratoire

Tous les débits et volumes sont mesurés dans des conditions BTPS.

Respiration spontanée durant les pannes d'électricité

Point de consigne de débit (l/min)	Résistance inspiratoire (cm H_2O)		Résistance expiratoire (cm H_2O)	
	Circuit actif	Circuit passif	Circuit actif	Circuit passif
30	< 2,0	< 1,0	< 1,5	< 1,2
60	< 10,0	< 4,0	< 4,0	< 3,7

Mise au rebut

Séparez la collecte des équipements électriques et électroniques selon la directive 2002/96/CE. L'appareil et les batteries doivent être mis au rebut conformément aux réglementations locales.

12. Glossaire

Les termes et acronymes suivants apparaissent dans les différents chapitres de ce manuel.

Terme/Acronyme	Définition
AC	Mode de traitement Ventilation assistée contrôlée ; le mode AC fournit des respirations assistées et obligatoires avec un volume courant inspiré défini par l'utilisateur. Il s'agit d'un mode contrôlé par le volume.
Alimentation secteur	Source d'alimentation en courant alternatif
AOS	Apnée obstructive du sommeil
Apnée	Affection médicale marquée par l'arrêt temporaire de la respiration spontanée.
AVAPS	Fonction AVAPS de pression assistée assurée selon un volume moyen (disponible en modes de traitement S, S/T, T et PC).
BTPS	Température du corps et pression saturée ; une norme de mesure des conditions physiques de gaz à l'intérieur du corps humain, où la température est de 37 °C, où la pression est égale à la pression barométrique (PB) et où la pression saturante de vapeur d'eau (PH_2O) à 37 °C est de 47 mmHg.
Carte SD	Carte Secure Digital ; cette carte enregistre les données d'utilisation et de traitement de l'appareil.

Terme/Acronyme	Définition
cc	Courant continu
CV	Mode de traitement en ventilation contrôlée ; le mode CV fournit des respirations obligatoires avec un volume courant inspiré défini par l'utilisateur. Il s'agit d'un mode contrôlé par le volume.
Cycles/minute	Respirations par minute
Débit maximal	Débit maximal (en litres par minute) atteint au cours d'une respiration.
ESD	Décharge électrostatique
Flex	L'appareil est doté de la fonction de confort Flex. La fonction C-Flex permet d'ajuster la libération de pression pendant la phase expiratoire de la respiration. La fonction Bi-Flex établit un niveau de libération de la pression qui se produit à la fin de l'inspiration et au début de l'expiration.
FR	Fréquence respiratoire (nombre de respirations par minute).
Heures fonct. turbine	Nombre total d'heures pendant lesquelles la turbine a été en marche sur l'ensemble de la durée de vie de l'appareil. Ce chiffre aide à déterminer quand il est nécessaire de réaliser la maintenance du ventilateur. Vous ne pouvez pas réinitialiser cette valeur. Elle ne peut être réinitialisée que par le personnel d'un service après-vente agréé.
IPAP	Pression inspiratoire positive
l/min	Litres par minute
LED	Diode électroluminescente, voyant

Terme/Acronyme	Définition
Mode spontané (S)	Mode de traitement dans lequel toutes les respirations sont spontanées. Le ventilateur aide la respiration conformément aux paramètres de pression assistée (PS) et de temps de montée en pression définis par l'utilisateur.
Mode spontané/ temporisé (S/T)	Mode de traitement similaire au mode spontané (S), à la différence près qu'il déclenche une respiration obligatoire si le patient ne respire pas spontanément pendant un temps défini.
Mode temporisé (T)	Mode de traitement en pression assistée contrôlée (temporisée). En mode temporisé (T), toutes les respirations délivrées sont des respirations obligatoires (contrôlées).
P. Exp. (PEP)	Pression expiratoire positive
PC	Mode de traitement en pression contrôlée ; le mode PC fournit des respirations assistées et des respirations obligatoires avec une pression définie par l'utilisateur. Il s'agit d'un mode contrôlé par la pression.
PC SIMV	Mode de ventilation en pression contrôlée – ventilation obligatoire intermittente synchronisée ; le mode PC-SIMV fournit des respirations spontanées, des respirations assistées et des respirations obligatoires. Il s'agit d'un mode contrôlé par la pression.
PEEP	Pression positive résiduelle expiratoire
Pente	Le temps de montée en pression correspond au temps nécessaire pour que le ventilateur passe de la phase expiratoire à la phase inspiratoire.
PMA	Pression moyenne des voies aériennes. Il s'agit de la pression moyenne des voies aériennes sur un cycle respiratoire complet. La valeur de la pression moyenne des voies aériennes affichée à l'écran représente la valeur moyenne calculée sur six respirations et actualisée à la fin de chaque expiration.

Terme/Acronyme	Définition
PPC	Pression positive continue
Pression inspiratoire de pointe (PIP)	Pression la plus élevée atteinte au cours de l'inspiration.
PS	Aide inspiratoire
Rampe	Fonction de confort utilisée en début de traitement. La Rampe diminue la pression, puis l'augmente progressivement jusqu'à la valeur prescrite, pour permettre au patient de s'endormir plus confortablement.
Rapport I/E	Rapport temps inspiratoire/temps expiratoire.
Respiration assistée	Type de respiration déclenchée par le patient et dont l'air délivré est contrôlé par le ventilateur pour qu'il soit conforme aux paramètres définis. Une respiration assistée ne passe pas à la phase expiratoire tant que la durée inspiratoire paramétrée n'est pas atteinte.
Respiration obligatoire	Une respiration obligatoire est une respiration totalement contrôlée par le ventilateur. Les respirations sont initiées par le ventilateur conformément au paramètre de fréquence respiratoire (RPM). Le passage d'une phase de la respiration à une autre est conforme à la durée inspiratoire paramétrée.
Respiration spontanée	Type de respiration déclenchée par le patient.
SIMV	Mode de ventilation obligatoire intermittente synchronisée ; le mode SIMV fournit des respirations spontanées, des respirations assistées et des respirations obligatoires avec un volume courant inspiré défini par l'utilisateur. Il s'agit d'un mode contrôlé par le volume.
Soupir	Respiration qui est délivrée toutes les 100 respirations obligatoires ou assistées, à 150 % du volume normal.
Temps de Thérapie	Nombre total d'heures pendant lesquelles la turbine a été en marche depuis la dernière réinitialisation. Il est possible de réinitialiser ce chiffre chaque fois que vous donnez l'appareil à un nouveau patient pour réaliser un suivi de l'utilisation de l'appareil.

Terme/Acronyme	Définition
Ventilation en pression contrôlée (PCV)	Ventilation dans laquelle les respirations sont contrôlées par les paramètres de pression, de temps inspiratoire et de temps de montée en pression définis par l'utilisateur.
Ventilation en volume contrôlé (VCV)	Ventilation dans laquelle les respirations sont contrôlées par les paramètres de volume, le profil du débit, de fréquence respiratoire et de temps inspiratoire définis par l'utilisateur.
Ventilation minute	Volume de gaz entrant et sortant des poumons en une minute. Il est calculé en multipliant la volume courant par la fréquence respiratoire. La valeur de la ventilation-minute affichée à l'écran représente la valeur moyenne calculée sur six respirations et actualisée à la fin de chaque expiration.
Volume courant	Quantité d'air entrant et sortant des poumons à chaque respiration.
Vte	Volume courant expiré
Vti	Volume courant inspiré

13. Informations relatives à la compatibilité électromagnétique

Recommandations et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques

Cet appareil est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – Recommandations
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Cet appareil utilise de l'énergie de radiofréquence pour son fonctionnement interne uniquement. Par conséquent, ses émissions RF très faibles ne devraient pas provoquer de perturbations des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Cet appareil peut être utilisé dans tous les bâtiments, y compris dans les bâtiments résidentiels ou ceux directement connectés au réseau électrique public à basse tension approvisionnant les résidences.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension et scintillement CEI 61000-3-3	Conforme	

Recommandations et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

Cet appareil est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Recommandations
Décharges électrostatiques (ESD) CEI 61000-4-2	± 6 kV au contact ±8 kV dans l'air	± 8 kV au contact ±15 kV dans l'air	Le sol doit être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est recouvert de matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/salves CEI 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour l'alimentation secteur ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement hospitalier ou d'un local à usage d'habitation typique.
Surtensions CEI 61000-4-5	± 1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	± 1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement hospitalier ou d'un local à usage d'habitation typique.
Chutes de tension, courtes interruptions et variations de tension sur les lignes de courant d'alimentation CEI 61000-4-11	<5 % U_T (baisse >95 % de U_T) pendant 0,5 cycle 40 % U_T (baisse de 60 % de U_T) pendant 5 cycles 70 % U_T (baisse de 30 % de U_T) pendant 25 cycles <5 % U_T (baisse >95 % de U_T) pendant 5 s	<5 % U_T (baisse >95 % de U_T) pendant 0,5 cycle 40 % U_T (baisse de 60 % de U_T) pendant 5 cycles 70 % U_T (baisse de 30 % de U_T) pendant 25 cycles <5 % U_T (baisse >95 % de U_T) pendant 5 s	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement hospitalier ou d'un local à usage d'habitation typique. Si un fonctionnement continu de l'appareil est requis pendant une interruption de l'alimentation secteur, il est recommandé d'utiliser un ondulateur ou une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent se situer à des niveaux caractéristiques d'un environnement hospitalier ou d'un local à usage d'habitation typique.
Remarque : U_T correspond à la tension secteur avant l'application du courant de test.			

Recommandations et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

Cet appareil est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Recommandations
			Les équipements portables et mobiles de communication RF ne doivent pas être employés, par rapport à toute partie de l'appareil y compris les câbles, à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée :
Perturbations RF conduites CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz à 80 MHz hors des bandes ISM[a]	3 V	$d = 1{,}2\sqrt{P}$
	10 Vrms 150 KHz à 80 MHz dans les bandes ISM[a]	10 V	$d = 1{,}2\sqrt{P}$
Perturbations RF rayonnées CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	10 V/m 26 MHz à 2,5 GHz	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Où *P* correspond à la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur, et où *d* correspond au dégagement recommandé en mètres (m). L'intensité des champs des émetteurs à RF fixes, telle que déterminée par une étude électromagnétique du site[a], doit être inférieure au niveau de conformité à chaque plage de fréquence.[b] Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils marqués du symbole suivant :

Remarque 1 : À 80 et 800 MHz, la plage des fréquences les plus hautes est celle qui s'applique.
Remarque 2 : Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. L'absorption et les reflets causés par les structures, objets et individus modifient la propagation des ondes électromagnétiques.

a Il n'est pas possible de prédire avec exactitude l'intensité des champs de transmetteurs fixes, tels que postes de base pour téléphones radio (cellulaires/sans fil) et radios terrestres mobiles, radios de radioamateur, postes de radio AM et FM, et postes de télévision. Pour évaluer un environnement dont l'électromagnétisme est dû à des émetteurs à RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement d'utilisation dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le bon fonctionnement de l'appareil doit être vérifié. En cas de performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles qu'une modification de l'orientation ou du positionnement de l'appareil.

b Sur la plage de fréquences comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Distances recommandées de séparation entre les équipements de communication radioélectriques portables et mobiles et cet appareil

Cet appareil est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. L'acheteur ou l'utilisateur de cet appareil peut réduire le risque d'interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre les équipements de communication RF (émetteurs) mobiles et portatifs et cet appareil, telle que la distance recommandée ci-dessous, en fonction du courant de sortie maximum de l'équipement de communication en question.

Puissance maximale de sortie nominale de l'émetteur (Watts)	**Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (mètres)**			
	150 kHz à 80 MHz hors des bandes ISM $d = 1,2\sqrt{P}$	**150 kHz à 80 MHz dans les bandes ISM** $d = 1,2\sqrt{P}$	**80 à 800 MHz** $d = 1,2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	3,8	7,3
100	12	12	12	23

Dans le cas de transmetteurs dont le courant de sortie maximum n'est pas listé ci-dessus, le dégagement recommandé (d) en mètres, peut être estimé au moyen de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, dans laquelle P est le courant de sortie nominal maximum du transmetteur en watts (W), indiqué par son fabricant.

Remarque 1 : À 80 et 800 MHz, la plage des fréquences les plus hautes est utilisée.

Remarque 2 : Les bandes ISM (industrielles, scientifiques et médicales) comprises entre 150 kHz et 80 MHz sont les suivantes : de 6,765 MHz à 6,795 MHz, de 13,553 MHz à 13,567 MHz ; de 26,957 MHz à 27,283 MHz ; de 40,66 MHz à 40,70 MHz.

Remarque 3 : Un facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé dans le cadre du calcul de la distance de séparation recommandée pour les émetteurs se situant dans les bandes de fréquences ISM comprises entre 150 kHz et 80 MHz et dans la bande de fréquences comprise entre 80 MHz et 2,5 GHz, afin d'éviter tout risque de perturbations par des équipements de communication portables/mobiles se trouvant dans les zones des patients.

Remarque 4 : Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion par les structures, les objets et les personnes.

Index

A

Accès au menu 79, i
  Menu complet i
  Menu limité i
Ajout d'oxygène 57, 127
Alarmes 93
  Alarmes d'alimentation 101
    Batterie externe débranchée 44
  Alarmes patient
  Fréquence respiratoire basse 40
    Pression inspiratoire de pointe faible 40
    Volume minute élevé 41
    Volume minute faible 41
    Volume respiratoire expiré élevé 39
    Volume respiratoire expiré faible 39, 40
  Alarmes système
    Faible fuite circuit 38
    Maintenance nécessaire du ventilateur 37
    Pression expiratoire élevée 38
    Pression expiratoire faible 38
  Contrôle de volume des alarmes 100
  Indicateurs d'alarme 94
  Messages d'alarme 96
  Réinitialisation des alarmes 99
Attache de cordon 18
Avertissements 3

B

Bloc de connexion de valve d'expiration 17
Bloc-batterie amovible 18
Blocs de connexion de valve d'expiration 55
Branchement du circuit respiratoire 17

C

Carte SD (Secure Digital) 17, 129
Circuit de respiration
  Branchement 53
Circuit du patient
  Nettoyage 118
Collecteur d'eau 130
Connecteur de batterie externe 18
Connecteur de la valve d'oxygène 18
Connecteur pour téléalarme18
Connecteur série 18
Contre-indications 11
Courant continu
  Batterie externe 48
  Bloc-batterie amovible 48
Courant secteur 47

D

Dépannage 123
Dispositif d'expiration active 54
Dispositif d'expiration passive 53
Dispositifs expiratoires
  Nettoyage 119

E

Économiseur d'écran 80
Écran de configuration i
Écran de monitorage 60
  Indicateurs 62
Écran du menu principal 87
Entrée d'air 18

F

Filtre à air
  Installation 46
Filtre antibactérien
  Remplacement 119
Filtre d'entrée d'air
  Nettoyage 116
  Remplacement 117
Flex 90
Fonction AVAPS 32
Fonction de confort Flex 30
  Bi-Flex 30
  C-Flex 30
Fonction de rampe 31
Fonction de soupir 78
Fonction Verrouillage clavier 59, 80
Format date 81
Format de l'heure 81
Forme débit 78
  Carré 33
  Rampe 33
Fréquence respiratoire 77, 78
Fréquence respiratoire basse 74
Fréquence respiratoire élevée 73

G

Garantie 163

H

Humidificateur 127

I

Informations relatives à la compatibilité électromagnétique 155

J

Journal des alarmes 82
Journal des évènement 83

L

Logiciel DirectView 130

M

Menu des options 79
Menu Mes réglages 89
  Flex 90
  Pression initiale rampe 89
  Temps de montée en pression 89
Mises en garde 8
Mode contrôlé 24, 77, 78
Mode de commande de pression 24
Mode PC-SIMV 25, 78
Mode PPC 22
Mode respiration assistée contrôlée 28, 79
Mode SIMV 28, 79
Mode spontané 22, 75
Mode spontané/contrôlé 23, 77
Mode Ventilation contrôlée 27, 78

N

Nettoyage du journal des évènement et d'alarme 143

P

Panneau avant
  Bouton de pause audio 15
  Boutons Gauche/Droite 16
  Bouton Haut/Bas 15
  Bouton Marche/Arrêt 15
  DEL d'alarme jaune 16
  Voyant de courant secteur 16
  Voyant DEL d'alarme rouge 16
  Voyants DEL de rétroéclairage du clavier 16
Paramètre Langue 79
Paramètre Prescription principale 88
Paramètre Prescription secondaire 88
Passage d'entrée d'air
  Remplacement 117
Pause audio 99
PEP 76
Pression initiale rampe 74, 89
Pression IPAP maxi. 76
Pression IPAP mini. 76
Pression positive résiduelle expiratoire (PEEP) 78
Prise d'alimentation secteur 17
Procédures de vérification du système 133

R

Réglage Adresse IP 81
Réglage de Double Prescription 35, 69
Réglage de l'alarme d'apnée 72
Réglage de Type de circuit 70
Réglage du volume des alarmes 80
Réglage Luminosité écran LCD 80
Rétroéclairage clavier 80

S

Sacoche d'utilisation 130
Sensibilité 36
  Sensibilité de surveillance automatique numérique Auto-Trak 36
  Tolérance de fuite 36
  Trigger débit 36
Spécifications
  Conformité aux normes 145
  Électricité 146
  Environnement 145
  Précision de réglage 146
  Pression 146

T

Téléalarme 98
Temps de montée en pression 32, 89
Temps de thérapie 82
Tests de réglages et alarmes 134
Trigger Insp. 75
Type Trigger
  Auto-Trak 75
  Trigger débit 75
Types de respiration
  Assistée 20
  Obligatoire 20
  Soupir 20
  Spontanée 20

U

Unités de pression 79

V

Ventilation avec pression contrôlée 19, 21, 23
Ventilation en volume contrôlé 19
Vérification du fonctionnement de la batterie 142
Volume minute élevé 73
Vue détaillée 79

Garantie limitée

Respironics, Inc. garantit l'appareil **Trilogy100** contre tout vice de fabrication ou de matériaux et certifie qu'il fonctionnera conformément à ses caractéristiques nominales pendant une période de deux (2) ans après la date de vente par Respironics, Inc. au revendeur. Si le produit ne fonctionne pas conformément à ses caractéristiques techniques, Respironics, Inc. s'engage à réparer ou à remplacer, selon son choix, la pièce ou l'équipement défectueux. Respironics, Inc. couvrira les frais d'expédition de Respironics, Inc. au revendeur uniquement. La présente garantie ne couvre pas les dommages dus à un accident, à une mauvaise utilisation, à un usage abusif, à une modification du produit ou à toute panne ne provenant pas d'un vice de matériau ou de fabrication.

Respironics, Inc. décline toute responsabilité quant aux préjudices financiers, à la perte de profit, aux frais généraux ou aux dommages indirects qui pourraient être réclamés suite à la vente ou l'utilisation de ce produit. Certains États ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects et accessoires, cette clause de limitation ou d'exclusion peut ne pas vous être applicable.

Les accessoires et pièces détachées, notamment les circuits, tuyaux, appareils de fuite, becs-de-canard, filtres et fusibles (liste non exhaustive), ne sont pas couverts pas la présente garantie. Néanmoins, Respironics garantit que les batteries interne et amovible du produit (si fournies) sont exemptes de vice de fabrication ou de matériaux, sous réserve d'une utilisation et d'un entretien corrects selon les instructions applicables, pendant une période de 90 jours à compter de la date d'expédition par Respironics à destination de l'acheteur d'origine. La présente garantie ne s'applique pas aux batteries ayant subi une chute, ayant fait l'objet d'une mauvaise utilisation, ou ayant été altérées ou endommagées après leur l'expédition.

Cette garantie annule et remplace toute autre garantie expresse. De plus, toute garantie implicite, y compris toute garantie de qualité marchande ou d'aptitude à usage particulier, est limitée à deux ans. Certains États interdisant les limitations sur la durée d'une garantie implicite, les limitations indiquées ci-dessus peuvent ne pas vous être applicables. Cette garantie vous confère certains droits légaux spécifiques auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits selon votre État.

Pour faire appliquer cette garantie, contactez votre fournisseur local Respironics agréé ou Respironics, Inc. à :

1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, Pennsylvania 15668-8550
1-724-387-4000

Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Allemagne
+49 8152 93060