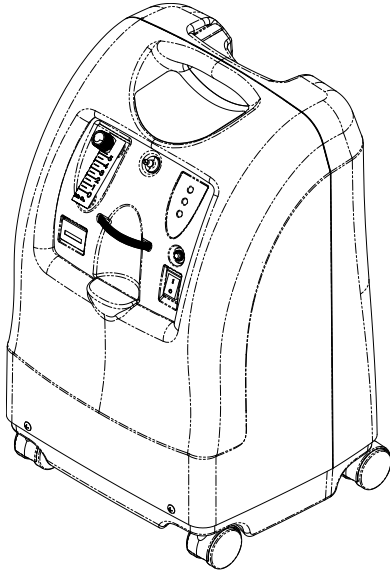


# Concentrateur d'oxygène Invacare® Perfecto<sub>2</sub>™

IRC5PO2AW, IRC5PO2VAW



fr Compatible système à oxygène HomeFill®  
Manuel de maintenance



REVENDEUR : conservez ce manuel.  
Les procédures figurant dans ce manuel DOIVENT être exécutées  
par un technicien qualifié.



**Yes, you can.™**

©2019 Invacare Corporation

Tous droits réservés. La republication, la duplication ou la modification de tout ou partie du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable d'Invacare. Les marques commerciales sont identifiées par ™ et ®. Toutes les marques commerciales sont détenues par ou cédées sous licence à Invacare Corporation ou ses filiales, sauf stipulation contraire.

Making Life's Experiences Possible est une marque déposée aux États-Unis.

Teflon est une marque déposée de DuPont Corp.

Torx est une marque déposée de Textron, Inc.

RexRoth est une marque déposée de BOSCH REXROTH AG, GERMANY

Phillips est une marque déposée de Phillips Screw Company.

WD-40 et 3-IN-ONE sont des marques déposées de WD-40 Company.

# Sommaire

<b>1 Généralités</b>	<b>4</b>
1.1 Symboles	4
1.2 Garantie limitée - Europe et Australie	5
1.3 Identification des composants	5
<b>2 Sécurité</b>	<b>6</b>
2.1 Emplacements des étiquettes	6
2.2 Consignes générales	7
2.3 Interférences électro-magnétique	9
<b>3 Installation</b>	<b>10</b>
3.1 Vérification de l'alarme de panne d'alimentation sans batterie	10
3.2 Séquence de fonctionnement	10
3.3 Technologie du capteur d'oxygène SensO <sub>2</sub> - Capteur céramique de zirconium	10
3.3.1 Description technique	10
3.3.2 Séquence de fonctionnement	11
3.4 Témoins d'alarme SensO <sub>2</sub>	11
<b>4 Schéma pneumatique</b>	<b>12</b>
4.1 Schéma pneumatique	12
<b>5 Maintenance</b>	<b>13</b>
5.1 Nettoyage du filtre du boîtier	13
5.2 Vérification du filtre HEPA de sortie	13
5.3 Remplacement du filtre HEPA de sortie	14
5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur	14
5.5 Remplacement du silencieux	15
5.6 Nettoyage de l'échangeur de chaleur	16
5.7 Liste de vérification pour l'entretien préventif	17
<b>6 Après-vente</b>	<b>18</b>
6.1 Démontage du boîtier	18
6.2 Remplacement du compresseur	19
6.2.1 Remplacement du compresseur fabriqué avant septembre 2015	19
6.2.2 Remplacement du compresseur fabriqué après septembre 2015	21
6.3 Remplacement du condensateur	22
6.3.1 Remplacement du condensateur fabriqué avant septembre 2015	22
6.3.2 Remplacement du condensateur fabriqué après septembre 2015	23
6.4 Remplacement de la valve d'équilibrage	24
6.5 Remplacement des tamis moléculaires	25
6.5.1 Remplacement des tamis moléculaires (IRC5PO2AW)	25
6.5.2 Remplacement des tamis moléculaires (IRC5PO2VAW)	26
6.6 Remplacement des clapets anti-retour	28
6.7 Remplacement du régulateur de pression	29
6.8 Réglage du régulateur	30
6.9 Remplacement de du système de refroidissement	31
6.10 Démontage et/ou remplacement du panneau de commande	32
6.10.1 Démontage du panneau de commande	32
6.10.2 Remplacement du panneau de commande	33
6.11 Remplacement du ventilateur	34
6.12 Remplacement de la carte électronique	36
6.13 Remplacement du transformateur	37
6.14 Remplacement de l'interrupteur Marche/Arrêt	38
6.15 Remplacement du débitmètre	39
6.16 Remplacement du compteur horaire	40
6.17 Remplacement de la valve 4 voies et/ou du collecteur	41
6.18 Remplacement du pilote	42
<b>7 Synchronisation</b>	<b>44</b>
7.1 Synchronisation	44
<b>8 Tests</b>	<b>45</b>
8.1 Test de fuite	45

8.2 Alarme de panne d'alimentation	46
8.3 Test de basse pression	47
8.4 Test de temporisation	47
8.5 Test de pression élevée	48
8.6 Capteur d'oxygène	49
8.7 Test de la bobine de valve d'équilibrage	50
8.8 Vérification de la pression du tamis moléculaire IRC5PO2AW	51
8.9 Vérification de la pression du tamis moléculaire (modèle IRC5PO2VAW uniquement)	52
<b>9 Dépannage</b>	<b>53</b>
9.1 Dépannage	53
<b>10 Caractéristiques techniques</b>	<b>61</b>
10.1 Caractéristiques techniques	61
10.2 Indicateurs O <sub>2</sub>	62
<b>11 Service après-vente et informations de garantie</b>	<b>63</b>
11.1 Service après-vente et informations de garantie	63

# 1 Généralités

## 1.1 Symboles

Les symboles d'avertissement utilisés dans le présent manuel s'appliquent aux risques ou aux pratiques dangereuses qui pourraient provoquer des blessures ou des dommages matériels. Reportez-vous aux informations ci-dessous pour la définition des symboles d'avertissement.



### DANGER !

– Danger indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, provoquera des blessures graves voire mortelles.



### AVERTISSEMENT !

– Avertissement indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des blessures graves voire mortelles.



### ATTENTION !

– Attention indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut résulter dans des dommages matériels et/ou des blessures légères.



**Reportez-vous au tableau suivant pour connaître la signification des symboles figurant sur l'équipement et/ou l'emballage :**



Donne des conseils, recommandations et informations utiles pour une utilisation efficace et sans souci.

### Symboles dans la documentation



Symbole d'avertissement général



La couleur en arrière plan du triangle est le jaune sur les étiquettes du produit.



Lisez le manuel



La couleur en arrière-plan du symbole est le bleu sur les étiquettes du produit.



Interdiction de fumer



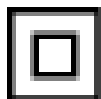
La couleur du cercle avec la barre diagonale est le rouge sur les étiquettes du produit.



Flamme nue interdite



La couleur du cercle avec la barre diagonale est le rouge sur les étiquettes du produit.



Classe II, double isolation

IP21

Protection contre les corps étrangers solides d'au moins 12,5 mm de diamètre.

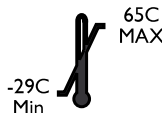
Protection contre les chutes d'eau verticales.



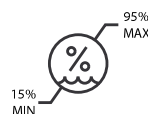
Réservé à l'usage en intérieur.



Conservez au sec



Température de transport et de stockage



Humidité de transport et de stockage



Courant alternatif



Équipement de type BF



Recyclez



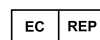
NE jetez PAS avec les déchets ménagers



Risques électriques



Fabricant



Représentant CE



Ce produit est conforme à la Directive 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux.

La date de lancement de ce produit est indiquée dans la déclaration de conformité CE.

Pour plus d'informations sur le marquage CE, reportez-vous à la section 10.1 Caractéristiques techniques, page 61.

### Symboles apposés sur le produit





Unité sous tension



Unité hors tension



Indicateurs O<sub>2</sub>

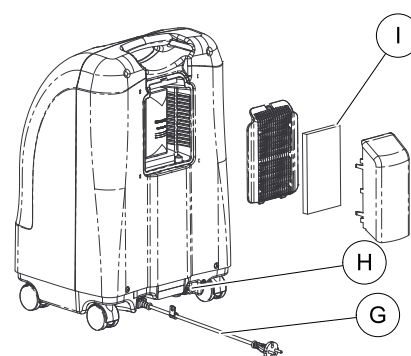
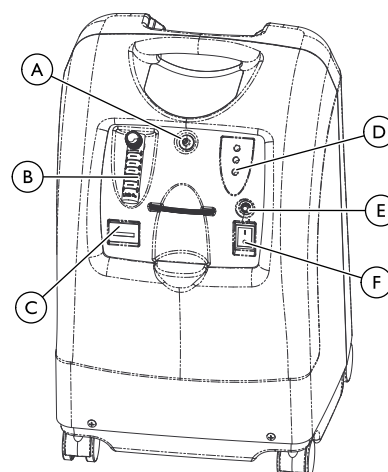
Symbole	Pureté O <sub>2</sub>	Témoins lumineux (DEL)
O <sub>2</sub>	SYSTÈME OK O <sub>2</sub> supérieur à 85 %	Témoin lumineux VERT
	O <sub>2</sub> compris entre 73 % et 85 %	Témoin lumineux JAUNE A. JAUNE fixe B. Témoin JAUNE clignotant Défaillance Appelez un technicien qualifié
	DÉFAILLANCE DU SYSTÈME O <sub>2</sub> inférieur à 73 %	Témoin lumineux ROUGE Alarme sonore continue Sieve - GARD™ Arrêt du compresseur


## 1.2 Garantie limitée - Europe et Australie

Les modalités et conditions de la garantie font partie des modalités et conditions générales spécifiques aux différents pays de vente du produit.

Les coordonnées de votre représentant Invacare local figurent au dos du présent manuel.

## 1.3 Identification des composants

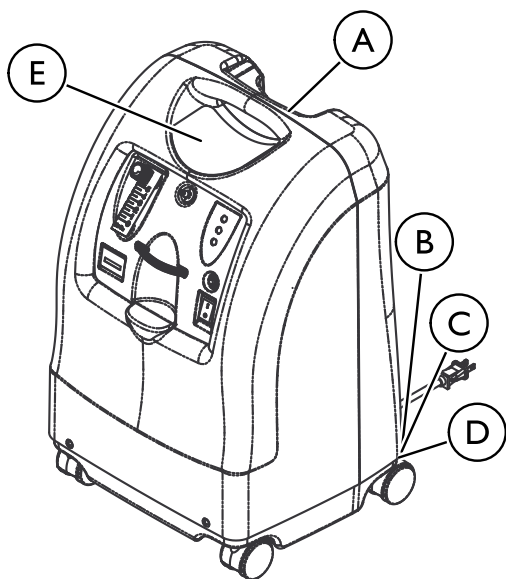


 Ce raccord de sortie ne doit être utilisé que pour remplir les bouteilles à oxygène avec le compresseur d'oxygène à usage domestique HomeFill. Le raccord de sortie n'a aucune incidence sur les performances du concentrateur. Reportez-vous au manuel d'utilisation HomeFill, référence 1145804, Nord, 1145805, Sud ou 1145806, Scandinavie, pour plus d'informations sur les raccordements et l'utilisation. Lorsqu'elle n'est pas utilisée, la fiche fournie avec le concentrateur doit être insérée dans le raccord de sortie. Pour plus d'informations sur le concentrateur HomeFill, contactez votre revendeur Invacare.

(A)	Sortie d'oxygène
(B)	Débitmètre
(C)	Compteur horaire
(D)	Témoins lumineux de pureté d'oxygène /Témoins lumineux de panne et d'alimentation
(E)	Disjoncteur
(F)	Interrupteur d'alimentation
(G)	Cordon d'alimentation
(H)	Raccord de sortie
(I)	Filtre du boîtier
Non représenté	Humidificateur/débitmètre pédiatrique PreciseRX™ — IRCPF16AW
Non représenté	Compresseur d'oxygène à usage domestique HomeFill — IOH200AW

## 2 Sécurité

### 2.1 Emplacements des étiquettes



A	L'étiquette du numéro de série se trouve sur le montage d'entrée du résonateur.
B	La plaque d'identification se trouve à l'arrière du concentrateur au niveau de sa base.
C	L'étiquette du distributeur européen se situe sur la base.

D	L'étiquette indiquant l'absence de phtalate se situe sur la base.
E	<div data-bbox="973 201 1476 571"> <p style="text-align: center;"><b>Perfecto<sub>2</sub>™</b></p> <p>CONSULTER LE MANUEL D'UTILISATION OU CONTACTER LE FOURNISSEUR D'ÉQUIPEMENTS DE SOINS À DOMICILE POUR OBTENIR DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION SÛRES, DES INFORMATIONS SUR LES ALARMES, LES ALERTES SONORES ET L'EMPLOI DES ACCESSOIRES.</p> <p><b>⚠ DANGER</b> RISQUE D'INCENDIE - INTERDICTION DE FUMER, FLAMME NUE OU SOURCES D'INFLAMMATION PROHIBÉES</p> <p>Conservier TOUTE source d'inflammation en dehors de la pièce dans laquelle le dispositif est installé et à distance des zones d'administration de l'oxygène. Les textiles, huiles et autres combustibles s'enflamment facilement et brûlent rapidement au contact d'air enrichi en oxygène.</p> <p><b>⚠ DANGER</b> RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE</p> <p>NE PAS retirer le couvercle. Confier la maintenance à du personnel d'entretien qualifié.</p> <p style="text-align: right;">Compatible HomeFill® II</p> </div> <div data-bbox="973 593 1476 940"> <p style="text-align: center;"><b>Perfecto<sub>2</sub>™ V</b></p> <p>CONSULTER LE MANUEL D'UTILISATION OU CONTACTER LE FOURNISSEUR D'ÉQUIPEMENTS DE SOINS À DOMICILE POUR OBTENIR DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION SÛRES, DES INFORMATIONS SUR LES ALARMES, LES ALERTES SONORES ET L'EMPLOI DES ACCESSOIRES.</p> <p><b>⚠ DANGER</b> RISQUE D'INCENDIE - INTERDICTION DE FUMER, FLAMME NUE OU SOURCES D'INFLAMMATION PROHIBÉES</p> <p>Conservier TOUTE source d'inflammation en dehors de la pièce dans laquelle le dispositif est installé et à distance des zones d'administration de l'oxygène. Les textiles, huiles et autres combustibles s'enflamment facilement et brûlent rapidement au contact d'air enrichi en oxygène.</p> <p><b>⚠ DANGER</b> RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE</p> <p>NE PAS retirer le couvercle. Confier la maintenance à du personnel d'entretien qualifié.</p> <p style="text-align: right;">Compatible HomeFill® II</p> </div>

## 2.2 Consignes générales



### **DANGER !**

#### **Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Une utilisation inadéquate de ce produit présente un risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle. Cette section contient des informations importantes pour une utilisation et un fonctionnement en toute sécurité du produit.

- N'utilisez PAS ce produit ou tout autre équipement disponible en option sans avoir lu et compris entièrement ces instructions et toute autre documentation supplémentaire, telle que les manuels d'utilisation, les manuels d'entretien ou fiches d'instructions fournis avec ce produit ou l'équipement en option.
- Si vous ne comprenez pas les avertissements, mises en garde ou instructions, contactez un professionnel de santé, revendeur ou technicien avant d'essayer d'utiliser cet équipement.
- Vérifiez l'absence de dommages dans le carton et sur TOUS les composants. En cas de dommage ou si le produit ne fonctionne pas correctement, contactez un technicien ou Invacare pour réparation.
- LES INFORMATIONS FIGURANT DANS LE PRÉSENT DOCUMENT SONT SUJETTES À MODIFICATION SANS PRÉAVIS.



### **DANGER !**

#### **Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle liés à un incendie**

Les textiles, huiles ou substances à base de pétrole, graisse, substances graisseuses et autres combustibles s'enflamment facilement et brûlent rapidement dans un air enrichi en oxygène et au contact avec de l'oxygène sous pression. Pour éviter tout incendie, dommage, blessure ou décès :

- Ne FUMEZ PAS lors de l'utilisation de cet appareil.
- N'utilisez PAS l'appareil à proximité d'une FLAMME NUE ou de SOURCES D'INFLAMMATION.
- N'utilisez PAS de lubrifiants sur le concentrateur sauf spécification contraire de la part d'Invacare.
- Des panneaux INTERDICTION DE FUMER doivent être affichés de façon visible.
- Évitez de produire des étincelles à proximité d'un équipement d'oxygène. Cela inclut les étincelles d'électricité statique créées par friction.
- Conservez les allumettes, cigarettes incandescentes, cigarettes électroniques ou toute autre source inflammable en dehors de la pièce dans laquelle le concentrateur est installé et à distance de la source d'administration de l'oxygène.
- Éloignez les tubes à oxygène, le cordon et l'appareil de sous les couvertures, les dessus de lit, les coussins, les vêtements et écartés des surfaces chauffées ou chaudes, comprenant les radiateurs, les fours et appareils électriques similaires.



### **DANGER !**

#### **Risque de blessure, décès par décharge électrique**

- Pour réduire les risques de brûlures, d'électrocution, de blessures ou de décès :
- NE démontez PAS le dispositif. Confiez l'entretien à du personnel d'entretien qualifié. Les pièces ne peuvent pas être réparées par l'utilisateur.
  - N'utilisez jamais l'appareil en prenant un bain. Si la prescription médicale requiert une utilisation continue, le concentrateur doit être placé dans une autre pièce éloignée d'au moins 2,1 m (7 pieds) de la salle de bains.
  - NE touchez PAS le concentrateur si vous êtes mouillé(e).
  - Veillez à NE PAS positionner ni stocker le concentrateur dans un endroit où il pourrait tomber dans l'eau ou dans d'autres liquides.
  - NE ramassez PAS un concentrateur qui est tombé dans l'eau. Débranchez-le IMMÉDIATEMENT.
  - N'utilisez PAS de cordons d'alimentation dénudés ou endommagés.



### **AVERTISSEMENT !**

#### **Risque de blessure ou de dommage matériel**

- Les produits Invacare sont spécialement conçus et fabriqués pour être utilisés en combinaison avec les accessoires Invacare. Les accessoires conçus par d'autres fabricants n'ont pas été testés par Invacare et leur utilisation avec les produits Invacare est déconseillée.
- Différents types d'humidificateurs, de tubes à oxygène, de canules et de masques peuvent être utilisés avec ce dispositif. Pour déterminer le modèle le plus adapté à chacun, contactez un professionnel de santé spécialisé sans les soins à domicile. Il peut également apporter ses conseils pour l'utilisation, l'entretien et le nettoyage du dispositif.



### **DANGER !**

#### **Risque de blessure grave voire mortelle**

- Pour éviter les risques d'étouffement ou d'ingestion de produits chimiques provenant d'une contamination de l'air :
- N'utilisez PAS le produit en présence de polluants, fumées, anesthésiques inflammables, agents de nettoyage ou vapeurs chimiques.



### **AVERTISSEMENT !**

#### **Risque de blessure grave voire mortelle**

- Pour éviter tout risque de blessure ou de décès résultant d'une mauvaise utilisation du produit :
- Une étroite surveillance est nécessaire lors de l'utilisation de ce concentrateur par ou à proximité d'enfants ou de personnes à mobilité réduite.
  - Les patients utilisant cet appareil doivent être plus particulièrement surveillés s'ils sont incapables d'entendre ou de voir les alarmes ou de communiquer leur inconfort.



**AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessure grave voire mortelle**

Pour éviter tout risque d'étouffement et/ou de strangulation en cas d'enchevêtrement des tubes :

- Tenez les enfants et les animaux domestiques hors de portée de la canule nasale et des tuyaux.
- Une surveillance étroite s'impose lorsque la canule nasale est utilisée par ou dans l'environnement des enfants et/ou de personnes handicapées.



**AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessure grave voire mortelle**

Pour réduire les risques de blessures ou de décès liés à une maladie :

- Changez régulièrement la canule nasale. Consultez votre fournisseur de matériel ou médecin pour déterminer combien de fois la canule doit être changée.
- NE partagez PAS les canules entre les patients.



**AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessure**

Un changement d'altitude peut affecter l'oxygène total étant disponible pour vous. Pour éviter la privation d'oxygène :

- Consultez votre médecin avant le déplacement à des altitudes plus basses ou plus élevées ou pour déterminer si vos paramètres de débit doivent être modifiés.



**AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessure ou de dommage matériel**

Pour éviter tout risque de blessure ou de dommage résultant d'une mauvaise utilisation du cordon :

- NE déplacez PAS et ne repositionnez pas le concentrateur en tirant sur le cordon.
- N'utilisez PAS de rallonges avec les cordons d'alimentation fournis.
- Placez et entreposez correctement les cordons électriques/tubes pour éviter un risque de chute.



**AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessure ou de dommage matériel**

Pour éviter tout risque de blessure ou de dommage résultant d'une mauvaise utilisation :

- Le concentrateur ne doit JAMAIS rester sans surveillance lorsqu'il est branché.
- Assurez-vous que le concentrateur est éteint lorsque vous ne l'utilisez pas.



**AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessure ou de dommage matériel**

Les concentrateurs d'oxygène Invacare sont spécialement conçus pour limiter les opérations d'entretien préventif. Pour éviter tout risque de blessure ou de dommage matériel :

- Seuls les professionnels du secteur de la santé ou les personnes qui maîtrisent parfaitement le processus, telles que le personnel formé à l'usine ou le personnel agréé, sont habilités à effectuer la maintenance préventive ou des réglages de performance sur le concentrateur d'oxygène, à l'exception des tâches décrites dans ce manuel.
- Les utilisateurs doivent contacter le revendeur ou le représentant Invacare pour toute réparation.



**ATTENTION !**

**Risque de dommage matériel**

Pour éviter tout risque de dommage lié à l'infiltration de liquide :

- Si le concentrateur ne fonctionne pas correctement, s'il est tombé, endommagé ou s'il est tombé dans l'eau, demandez au fournisseur d'équipements/à un technicien qualifié de l'inspecter et de le réparer.
- Veillez à ne JAMAIS laisser tomber ou introduire un objet ou des liquides dans les ouvertures.
- Réservé à l'usage en intérieur.



**AVERTISSEMENT !**

**Compatibilité des pièces Perfecto<sub>2</sub>**

- Le concentrateur Platinum et le concentrateur Perfecto<sub>2</sub> utilisent plusieurs composants très similaires. Certains de ces composants ne sont cependant PAS intercompatibles et sont propres à chaque modèle.
- Les pièces qui peuvent être utilisées pour des réparations sur le Perfecto<sub>2</sub> sont répertoriées dans le catalogue de pièces de rechange du Perfecto<sub>2</sub>, référence 93\_038. Veuillez vous reporter à ce catalogue avant le remplacement de toute pièce. L'utilisation de pièces inadéquates est susceptible d'entraîner des blessures ou des dommages matériels.



**AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessure**

Il est très important de sélectionner le niveau de débit d'oxygène prescrit. Pour éviter tout risque de blessure lié à la privation d'oxygène :

- N'augmentez PAS ou ne diminuez PAS le débit à moins qu'une modification n'ait été prescrite par votre médecin ou thérapeute.
- Confirmez TOUJOURS la dose prescrite avant d'administrer l'oxygène au patient et surveillez-le régulièrement.

**ATTENTION !****Risque de dommage matériel**

Des périodes de fonctionnement plus courtes peuvent réduire la durée de vie maximum du produit. Pour des performances optimales :

- Il est recommandé d'allumer et de faire fonctionner le concentrateur pendant au moins 30 minutes par cycle.

### 2.3 Interférences électro-magnétique

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessure ou de dommage matériel**

Pour réduire le risque de blessure ou de dommage matériel lié à des interférences avec des équipements sans fil :

- Éloignez le concentrateur à une distance minimale de 3 m (9,8 pieds) des équipements de communication sans fil tels que les appareils de réseau domestiques sans fil, les téléphones portables, les téléphones sans fil et leurs stations de recharge, les talkies-walkies, etc.

Cet équipement a été testé et est certifié conforme aux limites CEM spécifiées dans la norme CEI/EN 60601-1-2. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences électromagnétiques dans une configuration médicale type.

D'autres appareils peuvent recevoir des interférences même provenant des plus bas niveaux d'émissions électromagnétiques autorisées par les normes ci-dessus. Pour déterminer si les émissions du concentrateur sont à l'origine d'une interférence, mettez le concentrateur hors tension. Si l'interférence avec le ou les autres dispositifs s'arrête, cela signifie que le concentrateur provoque l'interférence. Dans ces cas rares, l'interférence peut être réduite ou corrigée de l'une des façons suivantes :

- Repositionnez le dispositif, changez-le de place ou augmentez la distance de séparation entre les dispositifs.
- Branchez l'appareil dans une prise différente de celle sur laquelle le ou les autres appareils sont branchés.

## 3 Installation

### 3.1 Vérification de l'alarme de panne d'alimentation sans batterie

Vérifiez que les conditions d'utilisation du concentrateur soient respectées.

1. Si l'appareil a été exposé à des températures inférieures au point de congélation, laissez-le se réchauffer à température ambiante avant de l'utiliser.
2. Il peut s'avérer nécessaire d'allumer le concentrateur pendant quatre ou cinq secondes afin de charger l'alarme de panne d'alimentation sans batterie. Branchez le cordon d'alimentation dans une prise et allumez le concentrateur. Tournez le bouton de réglage du débit dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour démarrer IMMÉDIATEMENT le débit. Réglez le débit à cinq l/min. Laissez l'appareil fonctionner pendant 30 minutes, puis éteignez-le.
3. Débranchez le cordon d'alimentation et mettez l'interrupteur Marche/Arrêt (**I/O**) en position de marche (**I**). Une alarme sonore intermittente se déclenche. Elle confirme le bon fonctionnement de l'alarme de panne d'alimentation sans batterie. Mettez l'interrupteur Marche/Arrêt en position d'arrêt (**O**).
4. Branchez le cordon d'alimentation dans une prise et allumez le concentrateur. L'appareil bipa au démarrage.
5. Vérifiez que la concentration d'oxygène est conforme aux spécifications aux bout de 30 à 40 minutes de fonctionnement.

### 3.2 Séquence de fonctionnement

Lorsque l'interrupteur est mis en position de marche (**I**), un courant de 230 VCA alimente le moteur du compresseur, le compteur horaire, le transformateur, le ventilateur et la carte de circuits imprimés (CI).

L'air ambiant entre dans le compresseur par l'intermédiaire du filtre du boîtier et du filtre d'entrée du compresseur. L'air est comprimé à une pression de 144,79 kPa (21 psi) par les pistons Wob-L dans le compresseur.

Comme l'augmentation de la pression fait augmenter la température, un échangeur de chaleur est utilisé pour abaisser la température avant que l'air ne pénètre dans la valve 4 voies. L'air est ensuite dirigé vers un tamis moléculaire contenant le matériau d'adsorption. Une restriction en aval du tamis moléculaire entraîne une augmentation de la pression dans le tamis, ce qui est nécessaire au processus d'adsorption. Une petite quantité d'oxygène relativement pur entre au-dessus du deuxième tamis par l'intermédiaire d'un orifice de restriction dans la valve d'égalisation de pression (EP), le différentiel pénétrant dans un réservoir de stockage. L'azote éliminé est évacué du tamis dans l'air ambiant par l'intermédiaire de la valve 4 voies. Un silencieux est placé en sortie de la valve pour atténuer le son de l'air qui s'échappe du concentrateur.

L'oxygène non évacué est dirigé vers le réservoir de stockage. L'oxygène sous pression est détendu à 5 psi (34,4 kPa), passe dans un débitmètre de précision, traverse le filtre HEPA de sortie et le clapet anti-retour, puis est administré au patient.

L'activation électrique de la valve 4 voies est réalisée toutes les 8 à 15 secondes par le capteur de pression et l'électronique de la carte électronique lorsque la pression atteint une valeur de consigne de 144,79 kPa (21 psi), un débit de sortie de 4 l/min et plus ou 110,32 kPa (16 psi) et un débit de sortie de 3 l/min ou moins. L'intervalle entre les cycles dépend de l'altitude, du débit et de facteurs environnementaux internes.

Une valve d'équilibrage s'ouvre juste avant le décalage de la valve 4 voies. Ceci permet à de l'oxygène très fortement concentré d'entrer par le dessus du tamis qui vient d'être déchargé. Cette pression supplémentaire permet au tamis de démarrer son cycle à une pression plus élevée. La valve d'équilibrage se ferme juste après le décalage de la valve 4 voies.

En cas de perte de l'alimentation principale, l'alarme de panne d'alimentation sans batterie émet un court « BIP », suivi d'une longue pause. Tous les appareils sont équipés d'un système d'alarme de diagnostic qui signale tout dysfonctionnement éventuel des systèmes électriques ou de la pression pneumatique. Le guide de dépannage contenu dans ce manuel explique en détail les signaux du système d'alarme et les motifs de leur déclenchement. Reportez-vous à la section Dépannage.

### 3.3 Technologie du capteur d'oxygène SensO<sub>2</sub> - Capteur céramique de zirconium

#### 3.3.1 Description technique

L'oxygène produit par le concentrateur est renfermé dans le réservoir produit et passe par le débitmètre. Une petite quantité de l'oxygène produit par l'appareil est envoyée à travers un orifice de précision vers le capteur d'oxygène monté sur la carte de circuits imprimés.

Lorsque l'oxygène entre dans le capteur, il traverse une grille et entre en contact avec le disque de détection.

Un courant électrique passant dans une résistance à film métallique chauffe le disque à plus de 300° C.

Les molécules d'oxygène entrent en contact avec l'électrode du disque et se chargent d'électrons pour se transformer en ions d'oxygène. Ces ions d'oxygène sont attirés par l'électrode au bas du disque de détection en zircone. À cause de la structure cristalline de la zircone, seuls les ions d'oxygène peuvent traverser. Lorsque les ions d'oxygène atteignent l'électrode du bas, les électrons supplémentaires sont libérés des ions d'oxygène et les molécules d'oxygène retournent dans l'air. Le nombre d'électrons est directement lié à la concentration d'oxygène. Les électrons sont acheminés jusqu'à la carte électronique où ils sont comptabilisés, puis la concentration d'oxygène est calculée.

Un microprocesseur intégré à la carte électronique contient le logiciel qui interprète le signal reçu du capteur. Il compare le signal aux limites cliniquement acceptables. Les signaux situés en dehors des limites cliniquement acceptables génèrent des réponses sous forme de témoins, d'indicateurs sonores et/ou d'arrêt du système.

### 3.3.2 Séquence de fonctionnement

Lorsque l'interrupteur est mis en position de marche (I), le circuit SensO<sub>2</sub> attend pendant cinq minutes pour que le concentrateur commence à produire de l'oxygène cliniquement acceptable et que le capteur d'oxygène se stabilise. Le témoin VERT s'allume (ce qui indique un fonctionnement normal du système) pendant le préchauffage du capteur d'oxygène.

Au bout de cinq minutes, si la pureté de l'oxygène est supérieure à 85 % ± 2 %, le témoin VERT reste allumé.

Si le niveau d'oxygène n'est pas supérieur à 85 % ± 2 % au bout des cinq premières minutes, le système continue de surveiller l'O<sub>2</sub> et laisse s'écouler un délai maximum de 30 minutes à compter du démarrage pour que le niveau de 85 % ± 2 % soit atteint, après quoi il active une alarme. Des facteurs environnementaux tels qu'une tension réduite, une altitude élevée ou l'âge de la machine jouent sur le délai nécessaire pour atteindre le niveau de 85 % ± 2 %.

Si le niveau d'oxygène n'est pas supérieur à 85 % ± 2 % au bout des 30 premières minutes, l'alarme de concentration d'oxygène s'active et l'appareil s'arrête.

Lorsque la concentration d'oxygène est supérieure à 85 % ± 2 %, le capteur mesure la pureté de l'oxygène toutes les 10 minutes. Si une valeur tombe au-dessous de 85 % ± 2 %, un témoin JAUNE s'allume. Si la pureté de l'oxygène tombe au-dessous de 73 % ± 3 %, le mode Témoin ROUGE/Alarme/Arrêt s'active.

### 3.4 Témoins d'alarme SensO<sub>2</sub>

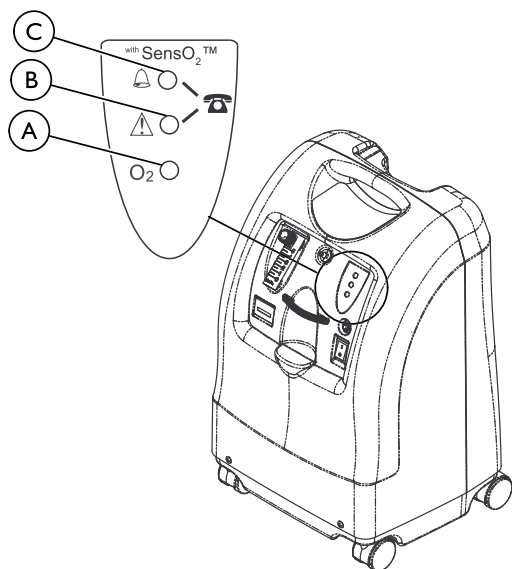


#### DANGER !

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



	Témoin JAUNE ②	Appelez IMMÉDIATEMENT le fournisseur. Sauf indication contraire de sa part, il est possible de continuer à utiliser le concentrateur. Assurez-vous de la présence d'une réserve d'oxygène à portée de main.
O <sub>2</sub>	Témoin VERT ①	(O <sub>2</sub> ) - Fonctionnement normal.
	Témoin ROUGE ③	Arrêt complet de l'appareil. Basculez IMMÉDIATEMENT sur la réserve d'oxygène.  Appelez IMMÉDIATEMENT le fournisseur.
	Témoins VERT ① et JAUNE ② clignotants	Appelez IMMÉDIATEMENT le fournisseur. Le capteur d'oxygène ne fonctionne pas correctement. Vous pouvez continuer à utiliser le concentrateur. Témoins - Si votre appareil n'est pas muni du capteur O <sub>2</sub> .

#### Fonctionnement

Le concentrateur est équipé d'un indicateur de pureté de l'oxygène. Cette fonctionnalité contrôle le niveau de pureté de l'oxygène généré par le concentrateur. Si la pureté chute en-dessous des seuils d'alarme, les témoins lumineux du panneau de commande s'allument.

Il est possible d'utiliser le concentrateur pendant la période de préchauffage initiale (environ 30 minutes) en attendant que la pureté de l'O<sub>2</sub> atteigne son maximum.

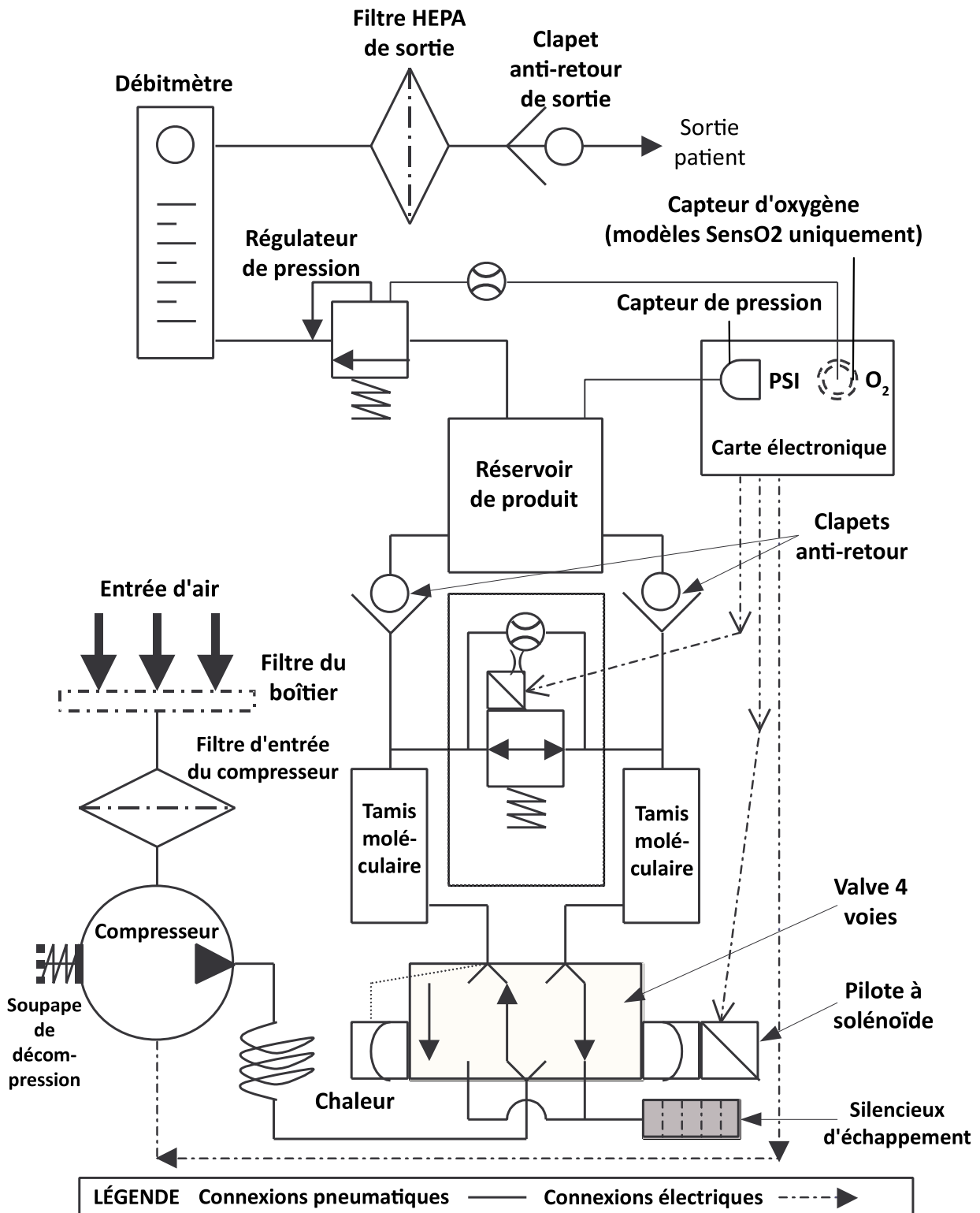
Quand l'appareil est sous tension, le voyant VERT s'allume (système OK/O<sub>2</sub> supérieur à 85 %). Au bout de cinq minutes, le capteur d'oxygène fonctionne normalement et contrôle les témoins lumineux en fonction des valeurs de concentration d'oxygène. Les fonctions des témoins lumineux sont les suivantes :

#### Témoins lumineux

Les témoins lumineux ne sont visibles que lorsqu'ils sont allumés.

## 4 Schéma pneumatique

### 4.1 Schéma pneumatique





## 5 Maintenance

### 5.1 Nettoyage du filtre du boîtier



#### DANGER !

– Pour éviter tout risque de décharge électrique, débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



L'entretien préventif DOIT être effectué au minimum selon les consignes d'entretien fixées. Dans les lieux où les niveaux de poussière ou de suie sont élevés, un entretien plus fréquent peut s'avérer nécessaire.

Reportez-vous aux informations de recyclage des réglementations locales et des plans de recyclage régissant la mise au rebut du concentrateur ou des composants.



#### ATTENTION !

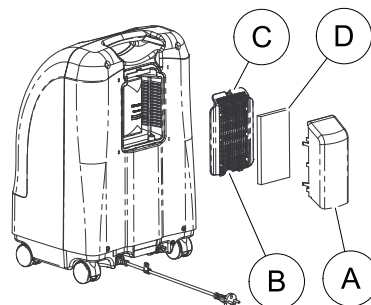
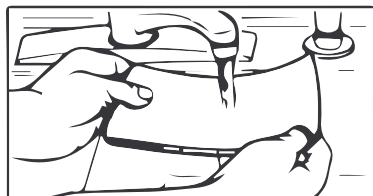
##### Risque de dommage matériel

Pour éviter d'endommager les composants internes de l'appareil :

– NE faites PAS fonctionner le concentrateur sans filtre ou avec un filtre sale.



Il y a un seul filtre par boîtier situé au dos du boîtier.



1. Retirez la prise d'air **A** à l'arrière de l'appareil.
2. Retirez la trappe d'accès au filtre **B** en appuyant sur la languette centrale **C** et en tirant sur la trappe pour la faire sortir.
3. Retirez le filtre du boîtier **D** à partir de la trappe d'accès au filtre et nettoyez-le, si nécessaire.



Parmi les conditions environnementales susceptibles d'exiger un contrôle et un nettoyage plus fréquent des filtres, on peut citer un taux de poussière élevé, les polluants atmosphériques, etc.

4. Nettoyez le filtre du boîtier au moyen d'un aspirateur ou avec de l'eau et un liquide vaisselle doux, puis rincez-le soigneusement.
5. Séchez soigneusement le filtre et vérifiez qu'il n'est pas effiloché, désagrégé, déchiré ou troué. Remplacez le filtre s'il est endommagé.
6. Réinstallez le filtre du boîtier via la trappe d'accès au filtre.
7. Réinstallez la trappe d'accès au filtre dans l'appareil.
8. Réinstallez la prise d'air à l'arrière de l'appareil.


### 5.2 Vérification du filtre HEPA de sortie

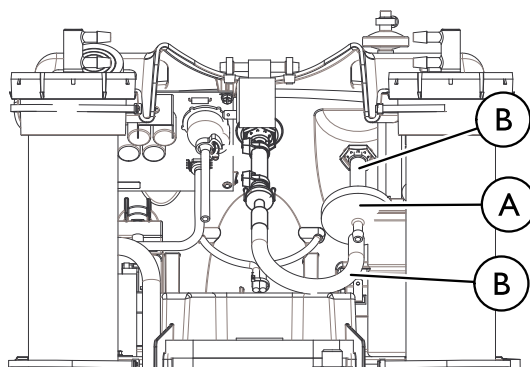


Appliquez la procédure qui suit pour contrôler le filtre HEPA de sortie cours de la maintenance préventive ou entre les patients.

1. Mettez le concentrateur en marche (I) et réglez le débitmètre sur le débit maximum de l'appareil.
2. Raccordez un tube de canule de 15,2 m (50 pieds) au raccord de sortie cannelé du concentrateur (non représenté) et observez l'indicateur de débit du débitmètre.
3. Si l'indicateur de débit fluctue, le filtre HEPA de sortie a besoin d'être remplacé. Reportez-vous à la section 9.1 Dépannage, page 53


### 5.3 Remplacement du filtre HEPA de sortie

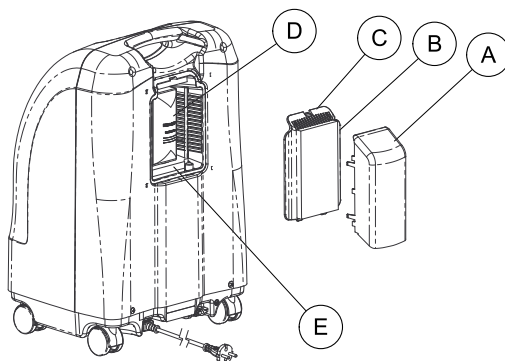
 Effectuez cette procédure au cours de la maintenance préventive ou entre les patients, en fonction des résultats du contrôle du filtre HEPA de sortie.



1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Pour accéder plus facilement au filtre HEPA de sortie (A), retirez le filtre HEPA d'entrée du compresseur. Pour ce faire, saisissez le filtre d'entrée et tirez-le vers l'extérieur et vers le haut jusqu'à ce qu'il se déloge de sa base en caoutchouc.
4. À l'aide d'un tournevis plat, retirez les tubes (B) de chaque côté du filtre HEPA de sortie existant en faisant levier sur les tubes pour les écarter du filtre HEPA de sortie.
5. Mettez le filtre HEPA de sortie existant au rebut.
6. Raccordez les tubes de chaque côté du filtre HEPA de sortie neuf comme indiqué ci-dessous.
7. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
8. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
9. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.


### 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur

 Effectuez cette procédure au cours de la maintenance préventive ou entre les patients, en fonction de l'environnement dans lequel le concentrateur est utilisé.

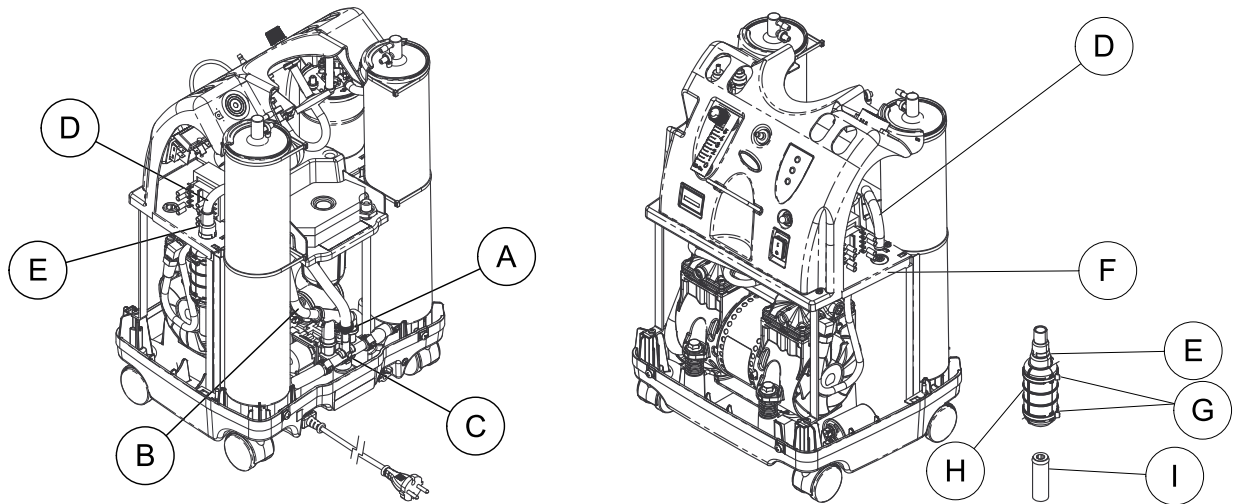



1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez la prise d'air (A).
3. Retirez la trappe d'accès au filtre (B) en appuyant sur la languette centrale (C) et en tirant sur la trappe pour la faire sortir.
4. Saisissez le filtre HEPA d'entrée du compresseur (D), puis tirez-le vers l'extérieur et vers le haut jusqu'à ce qu'il se déloge de sa base en caoutchouc (E).
5. Mettez le filtre HEPA d'entrée du compresseur existant au rebut.
6. Installez le nouveau filtre d'entrée du compresseur en l'insérant dans la base en caoutchouc.
7. Appuyez sur le filtre jusqu'à ce que la base en caoutchouc soit en contact avec le bord du filtre.
8. Réinstallez la trappe d'accès au filtre.
9. Réinstallez la prise d'air.


## 5.5 Remplacement du silencieux

 Effectuez cette procédure au cours de la maintenance préventive ou entre les patients, en fonction de l'environnement dans lequel le concentrateur est utilisé.

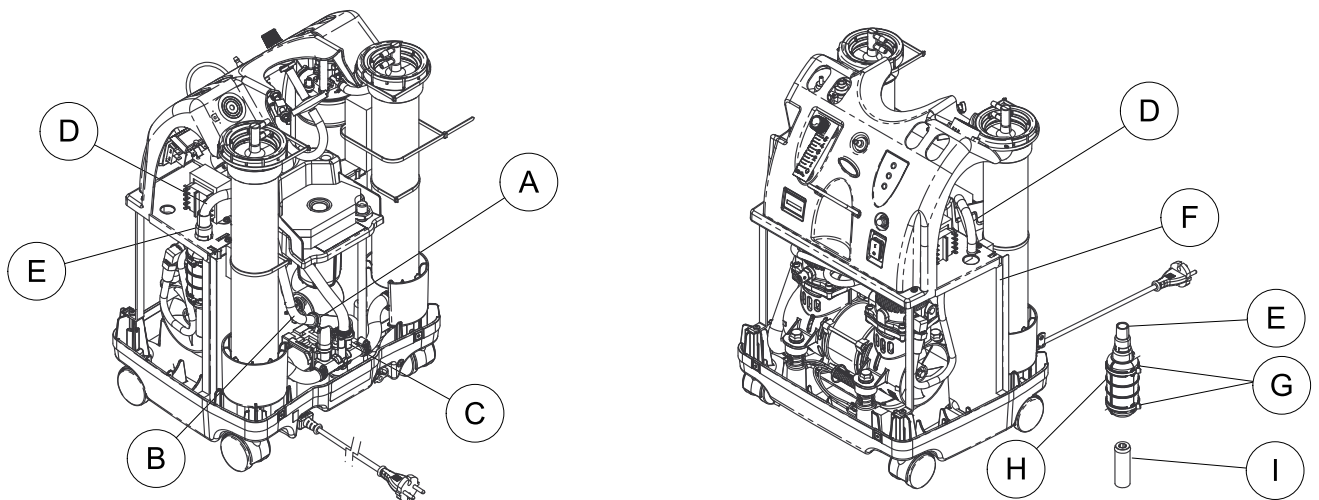
### IRC5PO2AW





 Filtre, condensateur et valve d'équilibrage non représentés.

 Valve d'équilibrage non représentée.

### IRC5PO2VAW

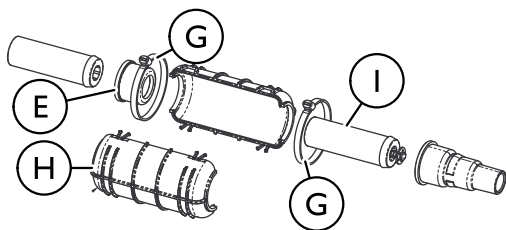


 Filtre, condensateur et valve d'équilibrage non représentés.

 Valve d'équilibrage non représentée.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 .
3. Coupez le serre-câbles (A) qui fixe la partie inférieure du tube de sortie du collecteur (B) au tube « F » (C).
4. Retirez la partie inférieure du tube de sortie du collecteur du tube « F ».
5. Déconnectez et retirez la partie supérieure du tube de sortie du collecteur (D) de l'œillet (E).
6. Appuyez sur le silencieux pour l'introduire dans l'ouverture du caisson (F).
7. Coupez les deux serre-câbles (C) autour du silencieux.
8. Séparez le silencieux.

9. Vérifiez que les composants sont en bon état.



10. Procédez comme suit :

- Remplacez le réservoir d'échappement (H) et le silencieux d'étranglement (I) s'ils sont engorgés ou bouchés.
- N'installez un nouveau silencieux d'étranglement que si le réservoir d'échappement est en bon état.

11. Installez le silencieux neuf/existant en reprenant les étapes 3 à 8 dans l'ordre inverse.

12. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.

13. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.

14. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 5.6 Nettoyage de l'échangeur de chaleur



### DANGER !

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

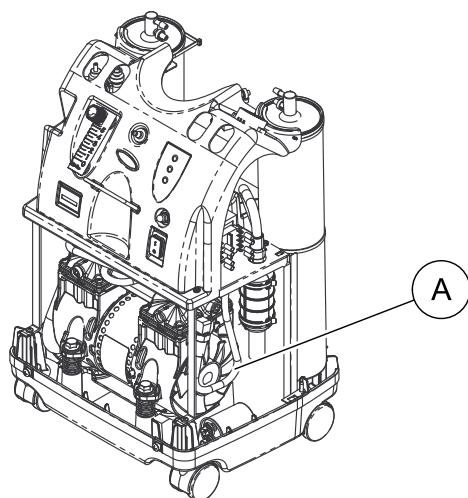


### ATTENTION !

**Risque de dommage matériel**

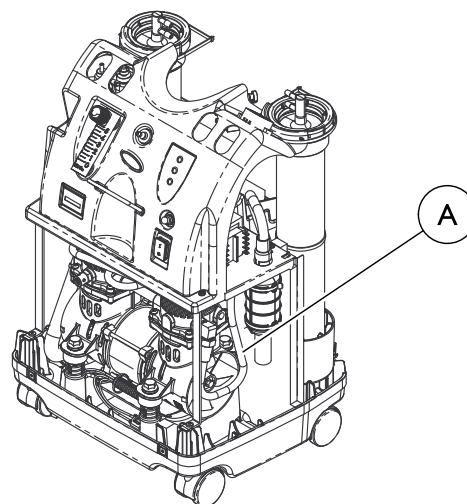
– Veillez à ne pas déformer l'échangeur de chaleur (A) lors de l'installation, du démontage ou du nettoyage.

IRC5PO2AW



La valve d'équilibrage n'est pas représentée.

IRC5PO2VAW



La valve d'équilibrage n'est pas représentée.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.

2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.

3. Retirez les saletés de l'échangeur de chaleur (A) à l'air comprimé ou au moyen d'un aspirateur.


4. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 5.7 Liste de vérification pour l'entretien préventif

N. Modèle:

N. De Série:

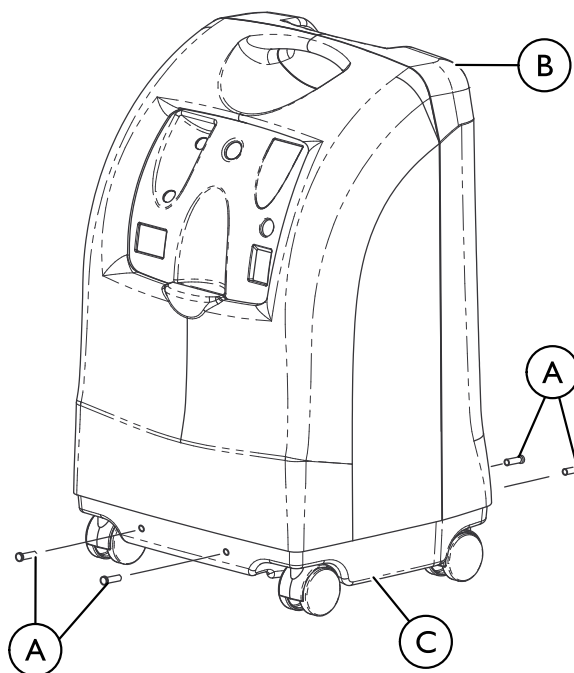
À CHAQUE CONTRÔLE							
Indiquer la date d'entretien							
Indiquer les heures écoulées sur le compteur horaire							
Nettoyer le ou les filtres du caisson							
Vérifier le débit prescrit en l/mn							
DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE OU ENTRE PATIENTS							
UNITÉS SANS SensO <sub>2</sub> — TOUS LES 26 280 HEURES							
Vérifier la concentration d'oxygène *							
Nettoyer/remplacer le ou les filtre							
Contrôler/remplacer le filtre HEPA en sortie*							
Contrôler/remplacer le filtre d'entrée du compresseur*							
Contrôler l'alarme de perte d'alimentation							

 26 820 heures équivalent à l'utilisation 24 heures par jour, 7 jours par semaine pendant 3 ans.

\*À effectuer uniquement par un fournisseur ou technicien d'entretien qualifié. Se reporter au manuel d'entretien.

## 6 Après-vente

### 6.1 Démontage du boîtier



#### **DANGER !**

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez les quatre vis de montage (A) qui fixent le boîtier (B) à la base (C).
3. Soulevez le boîtier à la verticale.



Si nécessaire, nettoyez l'intérieur du boîtier et la mousse isolante exposée à l'aide d'un aspirateur.

4. Pour remonter le boîtier, reprenez les étapes 2 et 3 dans l'ordre inverse.

## 6.2 Remplacement du compresseur

### 6.2.1 Remplacement du compresseur fabriqué avant septembre 2015



#### **DANGER !**

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

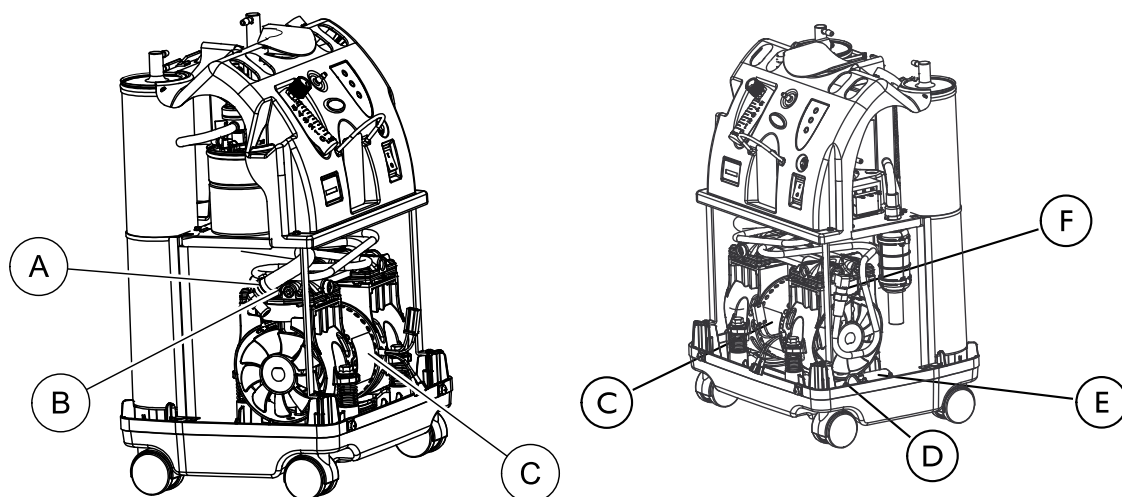
Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



Reportez-vous aux informations de recyclage des réglementations locales et des plans de recyclage régissant la mise au rebut du concentrateur ou des composants.

#### IRC5PO2AW

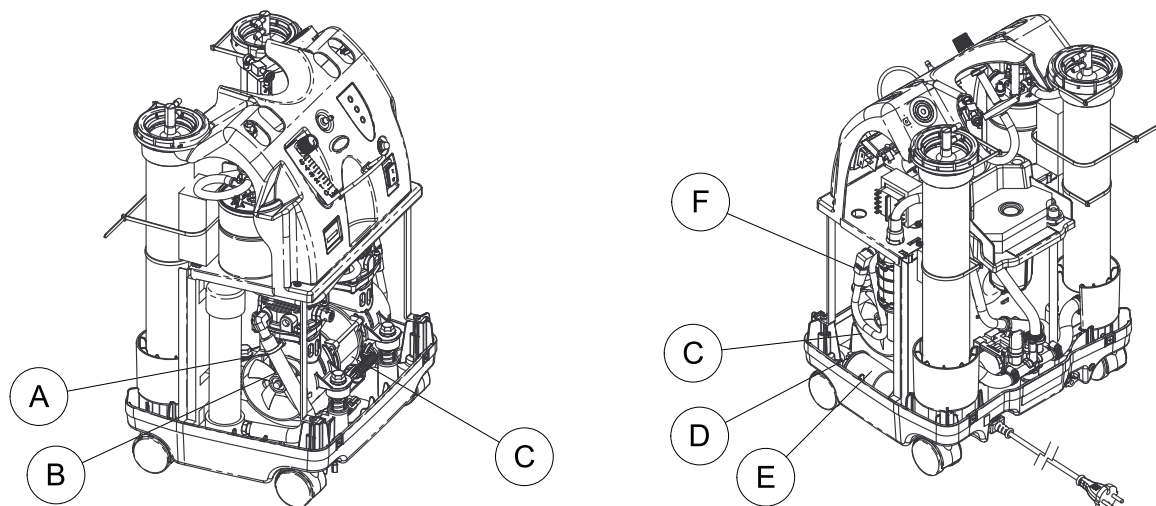


Valve d'équilibrage non représentée.



Valve d'équilibrage non représentée.

#### IRC5PO2VAW



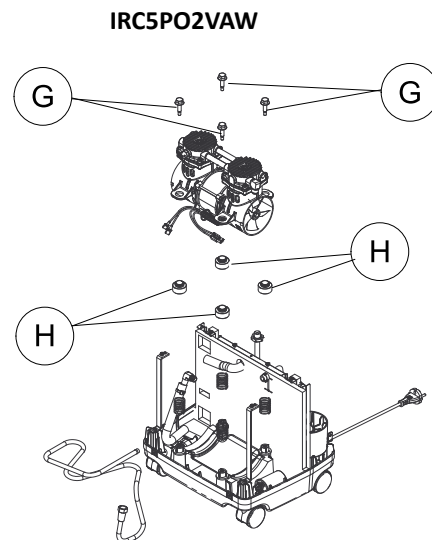
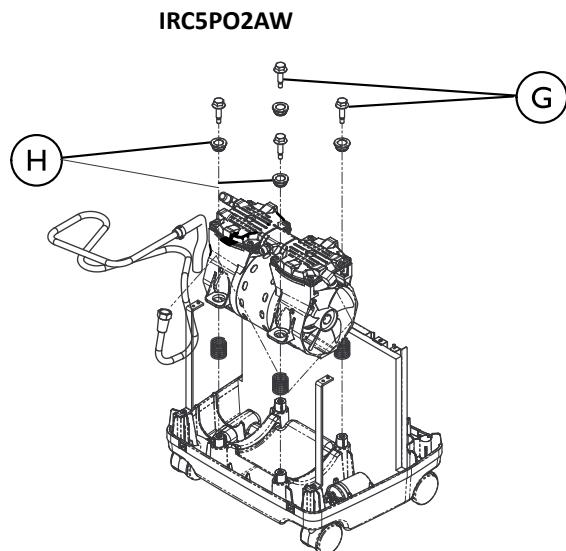
Valve d'équilibrage non représentée.



Filtre et valve d'équilibrage non représentés.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Coupez le serre-câbles (A) qui fixe le tuyau d'admission (B) au compresseur (C).
4. Déconnectez le tuyau d'admission du compresseur.
5. Retirez les câbles du compresseur des étriers ou des serre-câbles (non représentés).
6. Déconnectez le connecteur du compresseur du connecteur du faisceau principal (non représenté).
7. Déconnectez les câbles du condensateur (D) de la partie supérieure du condensateur (E).

8. Retirez l'écrou en laiton ⑥ du compresseur.



9. Retirez les quatre vis de montage ⑥ et les œillets ⑦ qui fixent le compresseur à la base. Laissez les ressorts sur les montants de la base.
10. Inclinez le compresseur vers l'avant et soulevez-le pour le ressortir.
11. Reprenez les étapes 3 à 10 dans l'ordre inverse pour installer le nouveau compresseur. Serrez les vis à un couple de  $30 \pm 5$  livres-pouce lors du montage des quatre vis de montage de l'étape 9.
12. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
13. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
14. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.



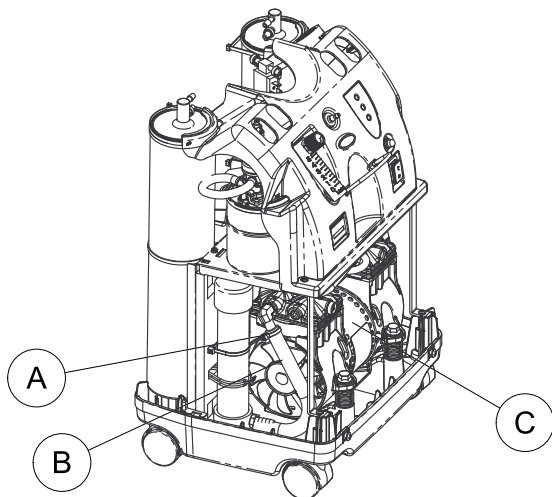
## 6.2.2 Remplacement du compresseur fabriqué après septembre 2015

**DANGER !**

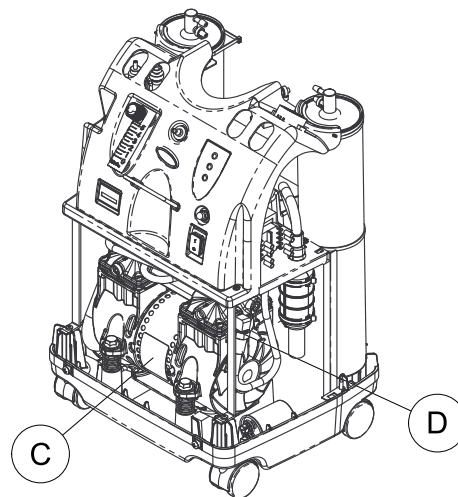
**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

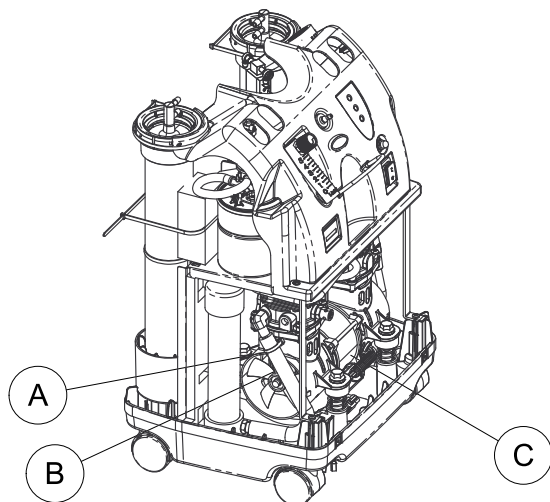
– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

**IRC5PO2AW**

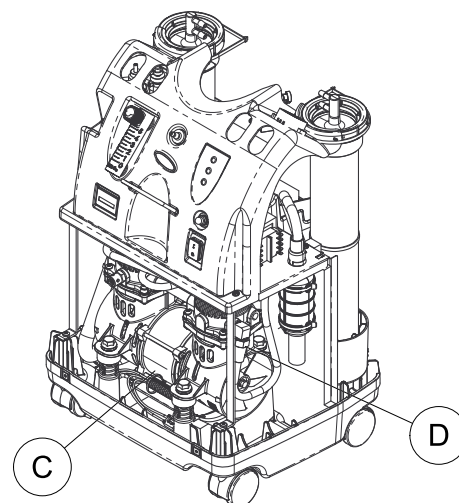
Valve d'équilibrage non représentée.



Valve d'équilibrage non représentée.

**IRC5PO2VAW**

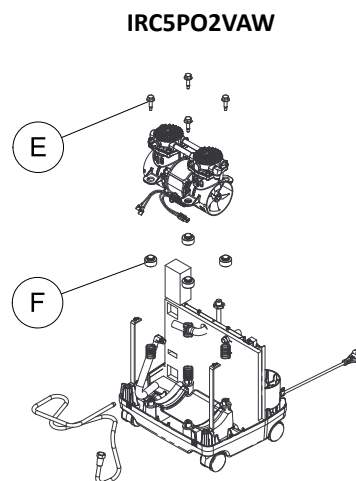
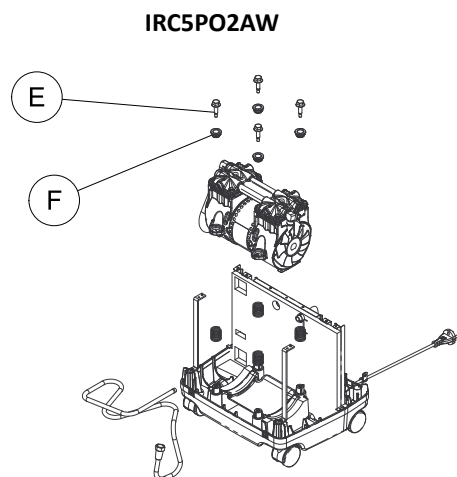
Valve d'équilibrage non représentée.



Valve d'équilibrage non représentée.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Coupez le serre-câbles (A) qui fixe le tuyau d'admission (B) au compresseur (C).
4. Déconnectez le tuyau d'admission du compresseur.
5. Coupez les serre-câbles qui fixent les câbles du compresseur au gousset.
6. Déconnectez les câbles du compresseur (non représentés) des fils de raccordement (non représentés).

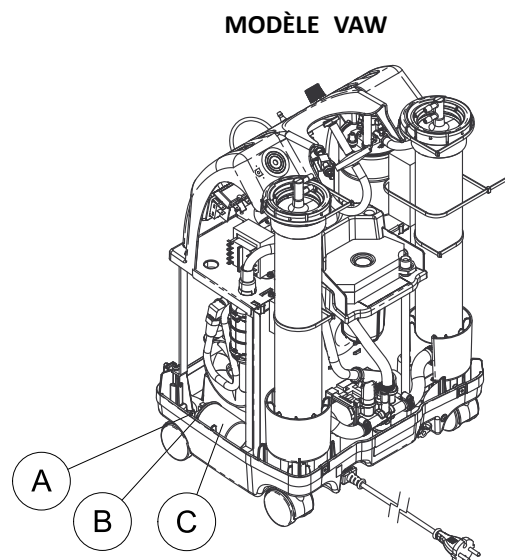
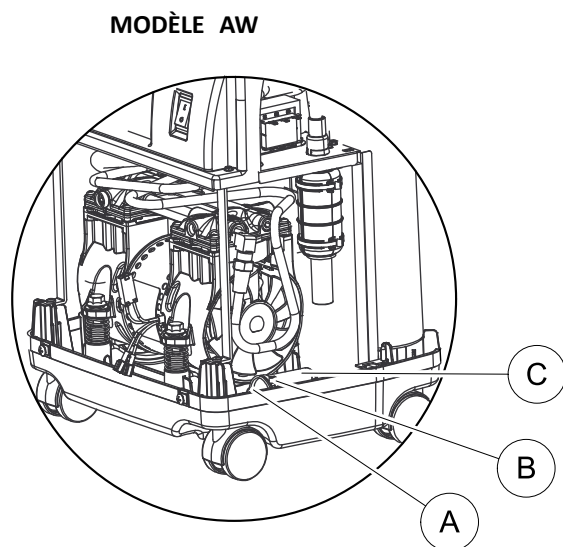
7. Retirez l'écrou en laiton ⑤ du compresseur.




8. Retirez les quatre vis de montage ⑤ et les œillets ⑥ qui fixent le compresseur à la base. Laissez les ressorts sur les montants de la base.
9. Inclinez le compresseur vers l'avant et soulevez-le pour le ressortir.
10. Reprenez les étapes 3 à 8 dans l'ordre inverse pour installer le nouveau compresseur. Serrez les vis à un couple de 30 +/- 5 livres-pouce lors du montage des quatre vis de montage de l'étape 8.
11. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
12. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
13. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

### 6.3 Remplacement du condensateur

#### 6.3.1 Remplacement du condensateur fabriqué avant septembre 2015



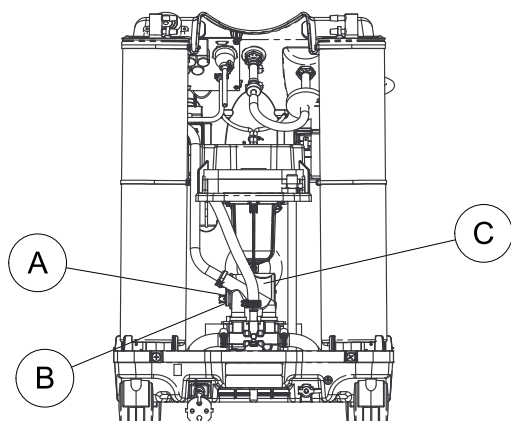
 Valve d'équilibrage non représentée.

 Filtre et valve d'équilibrage non représentés.

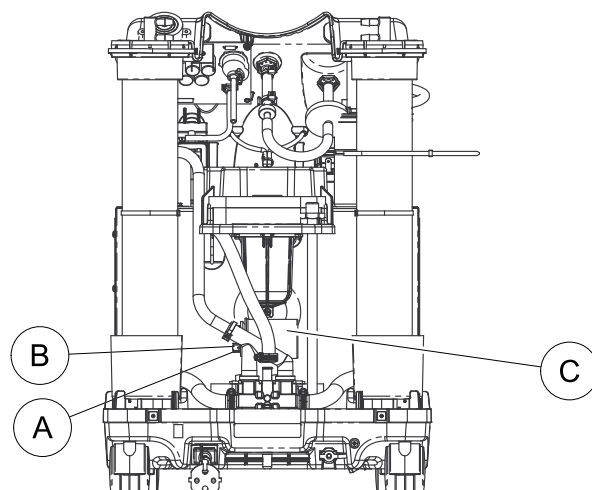
1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18
3. À l'aide de la pince à bec pointu, déconnectez les connecteurs débrochables des bornes du condensateur ①.
4. Coupez le serre-câbles ② qui maintient le condensateur ③ à la base du concentrateur.
5. Sortez le condensateur de la base du concentrateur.
6. Installez le nouveau condensateur en reprenant les étapes 3 à 5 dans l'ordre inverse.
7. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
8. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
9. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.


## 6.3.2 Remplacement du condensateur fabriqué après septembre 2015


IRC5PO2AW



IRC5PO2VAW



 Filtre et valve d'équilibrage non représentés.

 Filtre et valve d'équilibrage non représentés.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. À l'aide de la pince à bec pointu, déconnectez les connecteurs débrochables (A) des bornes du condensateur (B).
4. Coupez les serre-câbles (non représentés) qui fixent le condensateur (C) au caisson vertical et retirez le condensateur.
5. Fixez la semelle antidérapante (1072004) au condensateur.
6. Installez le nouveau condensateur reprenant les étapes 3 et 4 dans l'ordre inverse.
7. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
8. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
9. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.4 Remplacement de la valve d'équilibrage

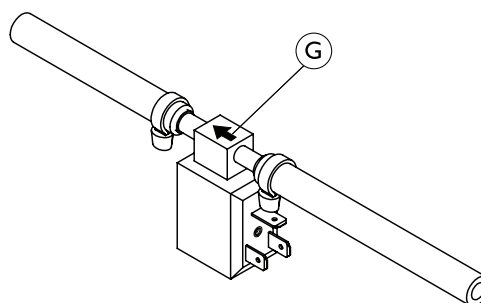
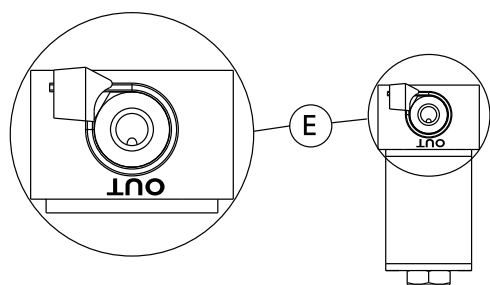
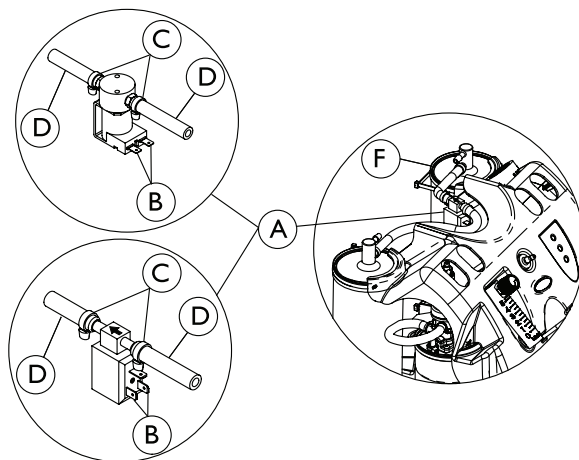


### DANGER !

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



**i** Selon la date de fabrication, l'appareil est équipé de l'une des deux valves EP **A** représentées ci-dessus : valve de forme circulaire (haut) ou valve de forme rectangulaire (bas).

Seul le modèle AW est représenté. La valve d'équilibrage est remplacée de la même façon sur le modèle VAW.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Retirez le filtre HEPA d'entrée du compresseur. Reportez-vous à la section 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur, page 14.
4. Retirez les connecteurs débrochables (non représentés) des bornes de la valve d'équilibrage **B**.
5. Retirez les serre-câbles **C** du tube de la valve d'équilibrage **D**.
6. Retirez la valve d'équilibrage du tube.



### ATTENTION !

– Si la valve d'équilibrage n'est pas installée IMMÉDIATEMENT, enfichez les raccords des tamis moléculaires pour prévenir toute contamination des tamis.

**i** Pour garantir l'orientation correcte de la valve d'équilibrage de forme circulaire, le raccord cranté du port « OUT » **E** doit faire face au tamis moléculaire gauche **F** (vu de derrière l'appareil).

Pour garantir l'orientation correcte de la valve d'équilibrage de forme rectangulaire, la flèche de débit **E** doit faire face au tamis moléculaire gauche **F** (vu de derrière l'appareil).

7. Installez IMMÉDIATEMENT la nouvelle valve d'équilibrage, en reprenant les étapes 4 à 6 dans l'ordre inverse.



### ATTENTION !


– Vérifiez que le limiteur se trouve du côté réservoir de produit du concentrateur IRC5PO2VAW.

8. Réinstallez le filtre HEPA d'entrée du compresseur. Reportez-vous à la section 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur, page 14.

**i** Une autosynchronisation du concentrateur est nécessaire. Reportez-vous à la section 7.1 Synchronisation, page 44.

9. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
10. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
11. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.5 Remplacement des tamis moléculaires

 Reportez-vous aux informations de recyclage des réglementations locales et des plans de recyclage régissant la mise au rebut du concentrateur ou des composants.

### 6.5.1 Remplacement des tamis moléculaires (IRC5PO2AW)



#### **DANGER !**

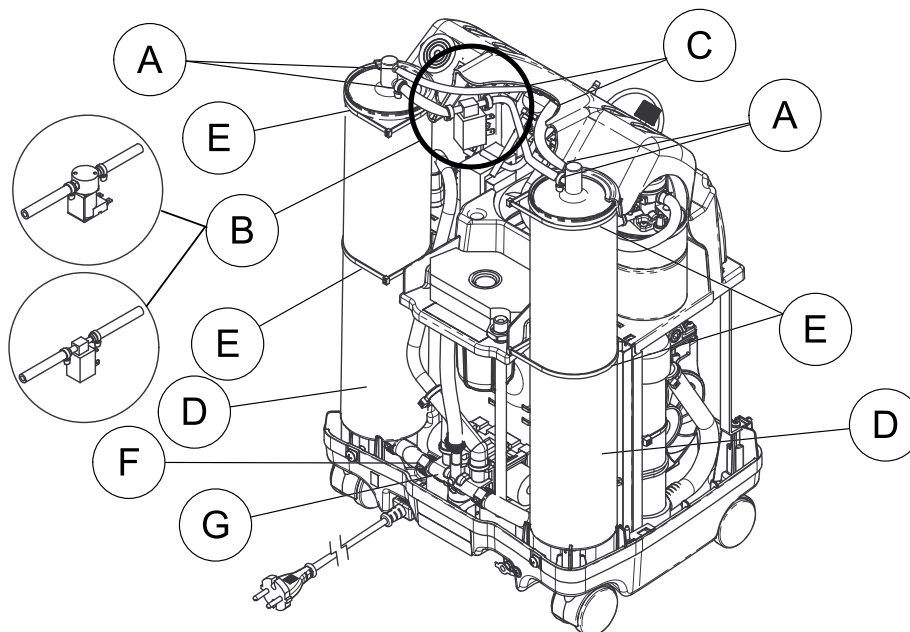
**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



Filtre non représenté.



Remplacez TOUJOURS les tamis moléculaires par paires pour garantir un état optimal.

La valve d'équilibrage existe en deux configurations : une valve d'équilibrage de forme circulaire (élément B) et une valve d'équilibrage de forme rectangulaire (élément B). Seule la valve d'équilibrage de forme circulaire est représentée sur l'appareil.

Selon la date de fabrication, la valve d'équilibrage de forme circulaire est placée au milieu des deux tamis moléculaires ou décalée vers le tamis moléculaire gauche, comme indiqué sur l'illustration.

La valve d'équilibrage de forme rectangulaire se trouve toujours plus près du tamis moléculaire gauche.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Retirez le filtre HEPA d'entrée du compresseur. Reportez-vous à la section 5.3 Remplacement du filtre HEPA de sortie, page 14.
4. Retirez les serre-câbles (A) et déconnectez la valve d'équilibrage (B) et le clapet anti-retour (C) dans la partie supérieure des tamis moléculaires (D).
5. Retirez les quatre grands serre-câbles (E) (deux sur chaque tamis moléculaire).
6. Inclinez les tamis moléculaires vers l'arrière et soulevez-les. Adossez les tamis moléculaires contre la partie arrière de la base.
7. À l'aide d'un outil pour collier de serrage, retirez le collier (F) et le tuyau renforcé (G) dans la partie inférieure des deux tamis moléculaires, puis retirez les tamis moléculaires.




#### **ATTENTION !**

– NE retirez PAS les capuchons en plastique des raccords des tamis moléculaires neufs tant que vous n'êtes pas prêt à installer les nouveaux tamis. L'exposition de tamis non protégés à l'air risque d'entraîner une grave contamination.

8. Retirez les capuchons en plastique sur les raccords supérieur et inférieur des nouveaux tamis moléculaires.

9. Installez les nouveaux tamis moléculaires reprenant les étapes 3 à 8 dans l'ordre inverse.

 Après le remplacement des tamis moléculaires, une autosynchronisation est nécessaire. Reportez-vous à la section 7.1 Synchronisation, page 44.

10. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.

11. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.

12. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

### 6.5.2 Remplacement des tamis moléculaires (IRC5PO2VAW)

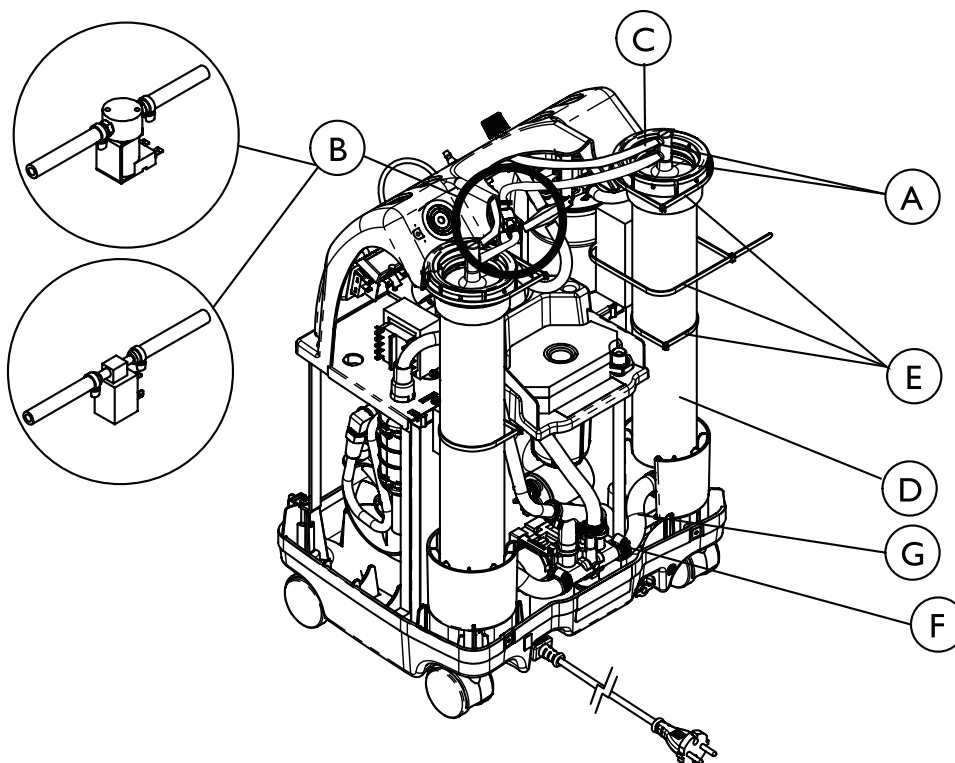



**DANGER !**

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



 Remplacez TOUJOURS les tamis moléculaires par paires pour garantir un état optimal.

La valve d'équilibrage existe en deux configurations : une valve d'équilibrage de forme circulaire (élément B) et une valve d'équilibrage de forme rectangulaire (élément B). Seule la valve d'équilibrage de forme circulaire est représentée sur l'appareil.

Selon la date de fabrication, la valve d'équilibrage de forme circulaire est placée au milieu des deux tamis moléculaires ou décalée vers le tamis moléculaire gauche, comme indiqué sur l'illustration.

La valve d'équilibrage de forme rectangulaire se trouve toujours plus près du tamis moléculaire gauche.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Retirez le filtre HEPA d'entrée du compresseur. Reportez-vous à la section 5.3 Remplacement du filtre HEPA de sortie, page 14.
4. Retirez les serre-câbles A et déconnectez la valve d'équilibrage B et le clapet anti-retour C dans la partie supérieure des tamis moléculaires D.
5. Retirez les cinq grands serre-câbles E.
6. Retirez les deux adaptateurs supérieurs des tamis moléculaires, inclinez les tamis vers l'arrière et soulevez-les. Appuyez les tamis moléculaires contre les adaptateurs inférieurs.
7. À l'aide d'un outil pour collier de serrage, retirez le collier F et le tuyau renforcé G dans la partie inférieure des deux tamis moléculaires, puis retirez les tamis moléculaires.
8. Retirez les capuchons en plastique sur les raccords supérieur et inférieur des nouveaux tamis moléculaires.
9. Installez les nouveaux tamis moléculaires reprenant les étapes 3 à 8 dans l'ordre inverse.
10. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.

11. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
12. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.



## 6.6 Remplacement des clapets anti-retour



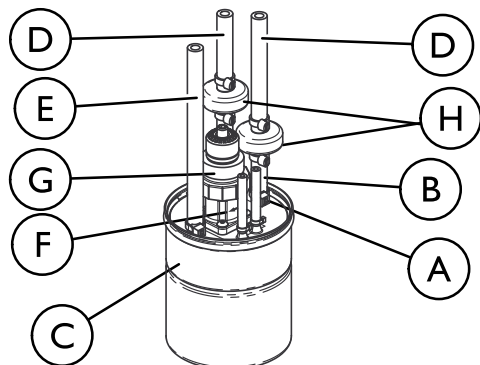
### DANGER !

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

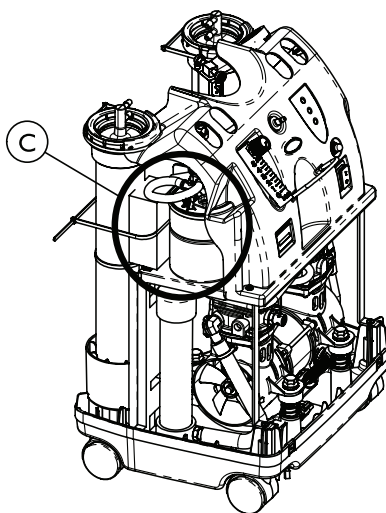
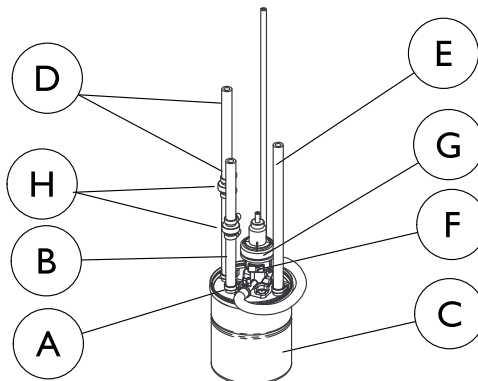
Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

Réservoir de produit avec régulateur fabriqué avant le 01/07/12



Réservoir de produit avec régulateur fabriqué après le 01/07/12



Pour plus de clarté, seul le modèle VAW est représenté. Le réservoir de produit est remplacé de la même façon sur le modèle AW.

La cranté n'est pas représentée.

Remplacez les deux clapets anti-retour lors de l'exécution de cette procédure. Les clapets anti-retour sont unidirectionnels et peuvent être contrôlés en les faisant traverser par de l'air. L'air ne doit circuler que dans un seul sens.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Il peut être nécessaire de retirer le filtre d'entrée HEPA du compresseur. Reportez-vous à la section 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur, page 14.
4. Retirez le serre-câbles (A) qui fixe le tube de ¼ de pouce inférieur (B) au réservoir de produit (C).



- Retirez le serre-câbles (non représenté) qui fixe le tube de ¼ de pouce supérieur ④ au raccord dentellé du tamis moléculaire (non représenté).

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessure ou de dommage matériel**

Une installation incorrecte des clapets anti-retour est susceptible d'entraîner une chute des pressions dans le système et une contamination éventuelle des tamis.

- Les clapets anti-retour sont unidirectionnels et DOIVENT être installés correctement.
- Les clapets anti-retour doivent être installés avec l'extrémité noire du clapet face au réservoir de produit.

**ATTENTION !****Risque de dommage matériel**

Le tube de sortie du régulateur ⑤ est identifié par la flèche de débit ⑥ orientée dans sa direction sur le côté du régulateur ⑦.

- N'installez PAS de clapet anti-retour sur le tube de sortie du régulateur.

- Pour garantir une orientation correcte, positionnez le clapet anti-retour ⑧ en veillant à ce que le côté noir du clapet soit face à la face inférieure du clapet anti-retour.
- À l'aide des deux serre-câbles précédemment retirés (non représentés), fixez le tube de ¼ de pouce au réservoir de produit et au raccord cannelé du tamis moléculaire.



Vérifiez que les clapets anti-retour ne se croisent pas. Le clapet anti-retour du réservoir de produit du raccord cranté gauche doit être installé sur le raccord cannelé gauche du tamis moléculaire. Le clapet anti-retour du réservoir de produit du raccord cannelé droit doit être installé sur le raccord cranté droit du tamis moléculaire.

- Réinstallez le filtre HEPA d'entrée du compresseur. Reportez-vous à la section 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur, page 14.
- Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
- En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
- Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

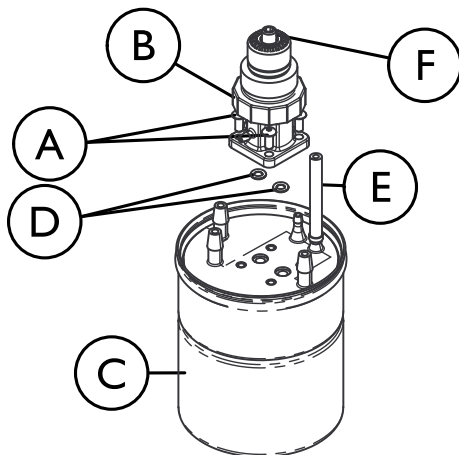
## 6.7 Remplacement du régulateur de pression

**DANGER !****Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

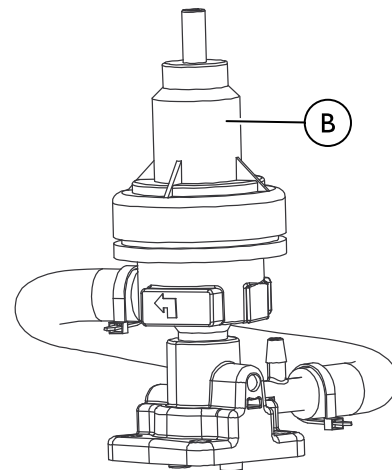
Pour éviter tout risque de décharge électrique

- Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

Réservoir de produit avec régulateur fabriqué avant le 01/07/12



Réservoir de produit avec régulateur fabriqué après le 01/07/12



- Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
- Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
- Retirez le tube de 1/8 de pouce qui est connecté au régulateur.
- Retirez les quatre vis de montage ① qui fixent le régulateur ② au capuchon du réservoir de produit ③.
- Retirez le régulateur du couvercle de réservoir de produit en veillant à bien retirer les joints toriques ④.
- Nettoyez la surface de montage du bouchon de réservoir de produit.

7. Installez les deux joints toriques du NOUVEAU régulateur sur les ports (face inférieure) du NOUVEAU régulateur avant l'installation.

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessure ou de dommage matériel**

Notez la flèche de débit sur le régulateur. Elle DOIT faire face au tube de sortie du régulateur ⑤ sans quoi le débit sera interrompu et provoquera l'arrêt du système.

– Assurez-vous que le régulateur a correctement été installé.

8. Installez le nouveau régulateur sur le bouchon du réservoir de produit.
9. Utilisez les quatre vis de montage pour fixer le nouveau régulateur sur le bouchon du réservoir de produit.
10. Serrez les vis de montage à un couple de 0,56 N\*M (5 ± 1 livres-pouce).
11. Réinstallez le tube de 1/8 de pouce qui est connecté au régulateur.
12. Réglez la pression du régulateur, si nécessaire. Reportez-vous à la section 6.8 Réglage du régulateur, page 30.
13. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
14. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
15. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.8 Réglage du régulateur



Pour cette procédure, reportez-vous aux illustrations de la section 6.7 Remplacement du régulateur de pression, page 29.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Branchez l'appareil et mettez-le en marche (I).
4. Réglez le débitmètre sur 5 l/min environ.
5. Installez le manomètre sur la sortie d'oxygène.
  1. Utilisez un manomètre de 0 à 207 kPa (30 psi). Vérifiez la pression d'O<sub>2</sub> au niveau de la sortie d'oxygène. Elle doit afficher une valeur stable de 34,5 kPa ± 3,45 kPa (5 psi ± 0,5 psi). Si la pression ne correspond pas aux spécifications, passez à l'étape 3. Si la pression est dans les normes spécifiées, aucun réglage n'est nécessaire.
6. À l'aide de l'orifice d'accès situé sur le panneau de commande, repérez la vis de réglage de la pression ⑥ au centre de la partie supérieure du régulateur de pression ⑦.
7. Procédez comme suit :
  - a. Régulateurs fabriqués avant le 01/07/12 (avec capteur) ou le 01/09/12 (sans capteur) - Insérez une clé Allen de 5/32 de pouce dans la vis de réglage de la pression.
  - b. Régulateurs fabriqués après le 30/06/12 (avec capteur) ou le 31/08/12 (sans capteur) - Insérez une clé Allen de 2,5 mm (3/32 de pouce) dans la vis de réglage de la pression.
8. Selon la valeur affichée sur le manomètre :
  - Tournez la vis de réglage de la pression dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression de sortie ou
  - Tournez la vis de réglage de la pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression de sortie.
9. Poursuivez le réglage jusqu'à l'affichage d'une valeur stable de 34,5 kPa ± 3,45 kPa (5 psi ± 0,5 psi).
10. Laissez le concentrateur fonctionner pendant dix minutes minimum.
11. Pour vous assurer que le fonctionnement est correct, retestez la pression en reprenant les étapes 6 à 9.
12. Lorsque la pression voulue est atteinte, réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.
13. Reportez-vous à la section 9.1 Dépannage, page 53 si vous ne parvenez pas à régler la pression ou à la maintenir à un niveau de 34,5 kPa ± 3,45 kPa (5 psi ± 0,5 psi).

## 6.9 Remplacement de du système de refroidissement

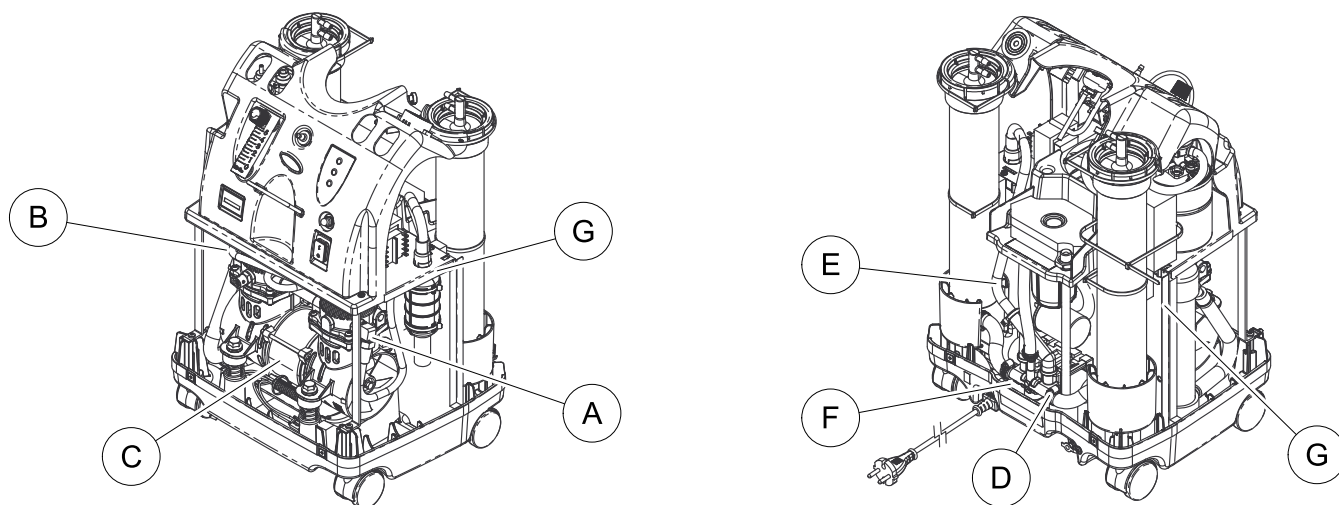


### DANGER !

Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



**i** Seul le modèle VAW est représenté. L'échangeur est remplacé de la même façon sur le modèle AW.  
La valve d'équilibrage n'est représentée sur aucune des deux vues. Filtre non représenté dans la vue arrière.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.

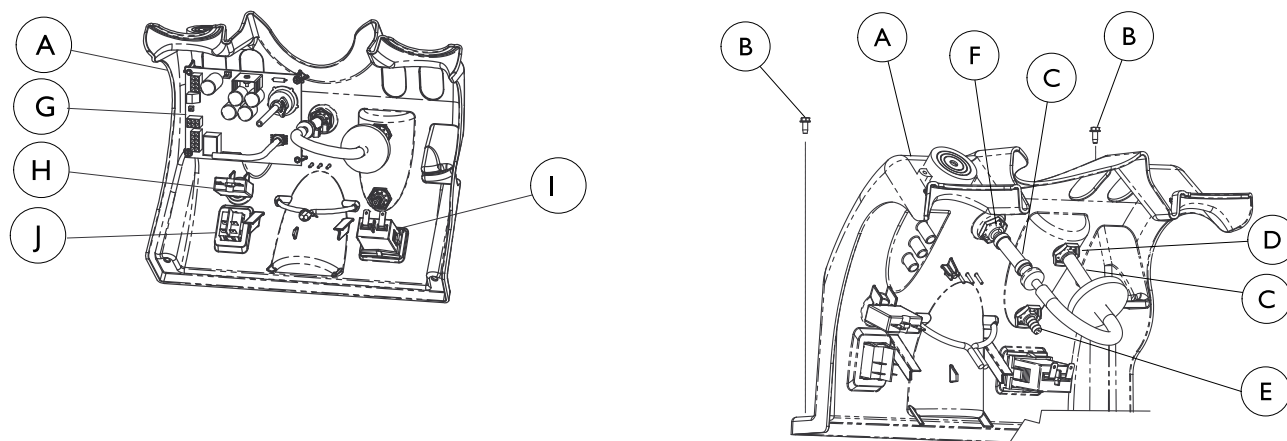


### ATTENTION !

– Veillez à ne pas déformer le système de refroidissement lors de l'installation, du démontage ou du nettoyage.

3. Retirez l'écrou en laiton **A** qui fixe l'échangeur de chaleur **B** au compresseur **C**.
4. Sur la face arrière du Perfecto<sub>2</sub>, desserrez le collier **D** qui fixe le tube **E** au collecteur **F**, puis retirez le tube du collecteur.
5. Retirez l'échangeur de chaleur en tirant sur le tube pour le faire sortir du caisson **G**.
6. Reprenez les étapes 3 à 5 dans l'ordre inverse pour installer le nouveau système de refroidissement.
7. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
8. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
9. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.10 Démontage et/ou remplacement du panneau de commande



ÉLÉMENT	DESCRIPTION
A	Panneau de commande
B	Vis de montage
C	Vis de montage de 1/4 de pouce
D	Raccord cranté supérieur pour le débitmètre
E	Raccord cranté inférieur pour le débitmètre
F	Raccord cranté de la sortie patient
G	Carte électronique
H	Disjoncteur
I	Compteur horaire
J	Interrupteur Marche/Arrêt (I/O)

### 6.10.1 Démontage du panneau de commande




#### **DANGER !**

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

- Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
- Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
- Coupez les deux serre-câbles (non représentés) qui fixent le panneau de commande (A) aux tamis moléculaires (non représentés).
- Coupez les deux serre-câbles qui fixent la valve d'équilibrage au panneau de commande (non représenté).
- Retirez les deux vis de montage (B) qui fixent le panneau de commande au caisson.
- Retirez le tube de diamètre intérieur de ¼ de pouce (C) du raccord cannelé supérieur (D) du débitmètre (non représenté).
- Retirez le tube de diamètre intérieur de ¼ de pouce (C) (non représenté) du raccord cannelé inférieur (E) du débitmètre (non représenté).
- Coupez le serre-câbles et retirez le tube de diamètre intérieur de ¼ de pouce (C) du raccord cannelé de la sortie patient (F) derrière le panneau de commande.
- Déconnectez le faisceau de câbles de la carte électronique (G)
 

 Avant de passer à l'étape 9, identifiez tous les câbles afin de garantir leur remontage correct.
- Retirez les connecteurs débrochables du disjoncteur (H), du compteur horaire (I) et de l'interrupteur Marche/Arrêt (I/O) (J) (il n'est pas nécessaire de retirer le faisceau de câbles de raccordement entre l'interrupteur Marche/Arrêt (I/O) et le disjoncteur).
- Retirez le panneau de commande.

## 6.10.2 Remplacement du panneau de commande



### **DANGER !**

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

1. Retirez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10.1 Démontage du panneau de commande, page 32.
2. Retirez la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36.
3. Retirez le transformateur. Reportez-vous à la section 6.13 Remplacement du transformateur, page 37.
4. Retirez l'interrupteur Marche/Arrêt. Reportez-vous à la section 6.14 Remplacement de l'interrupteur Marche/Arrêt, page 38.
5. Retirez le débitmètre. Reportez-vous à la section 6.15 Remplacement du débitmètre, page 39.
6. Retirez le compteur horaire. Reportez-vous à la section 6.16 Remplacement du compteur horaire, page 40.
7. Retirez le cornet et les écrous Palnut qui maintiennent le raccord de sortie cannelé.
8. Coupez le serre-câbles sur le câble élastique et retirez le câble du panneau de commande.
9. Mettez le panneau de commande existant au rebut.
10. Installez le nouveau panneau de commande en reprenant les étapes 1 à 8 dans l'ordre inverse.
11. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
12. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
13. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.11 Remplacement du ventilateur

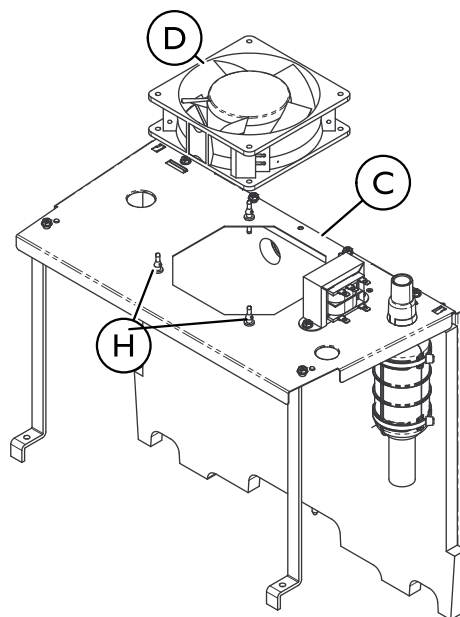
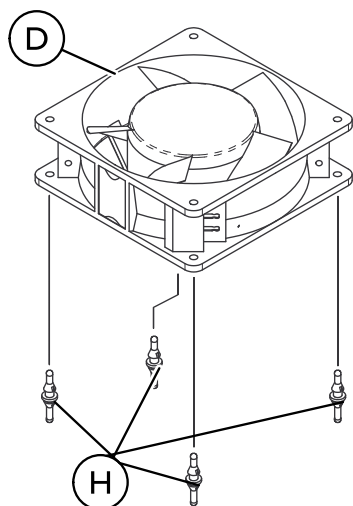
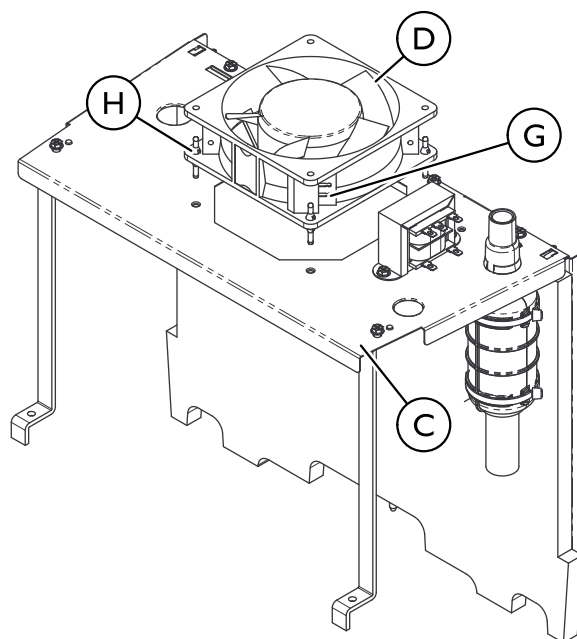
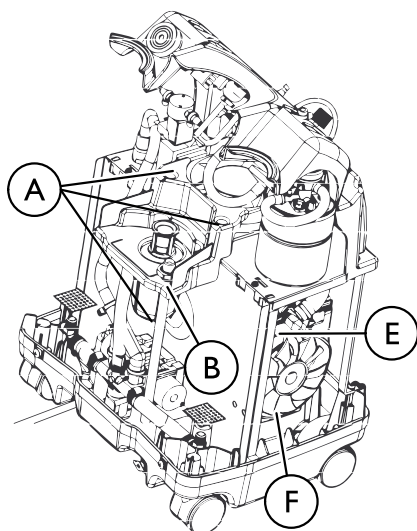


### DANGER !


Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.




1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Retirez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10 Démontage et/ou remplacement du panneau de commande, page 32.
4. Retirez le filtre HEPA d'entrée du compresseur. Reportez-vous à la section 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur, page 14.
5. Retirez les trois vis de montage (A) qui fixent le résonateur d'admission (B) au caisson (C).

 Deux des vis de montage sont installées sur le dessus. L'autre se trouve à l'arrière du résonateur, vers le bas.

6. Décalez légèrement le résonateur vers l'arrière pour accéder au ventilateur (D). Déconnectez le tuyau d'admission (E) sur le bloc compresseur (F), si nécessaire.

7. Déconnectez les connecteurs débrochables des bornes du ventilateur ©, sur le côté du ventilateur. Notez l'orientation pour pouvoir les réinstaller correctement.

 Le ventilateur est fixé au caisson au moyen de quatre œillets en caoutchouc placés dans chaque coin.

8. Soulevez le ventilateur et délogez les œillets en caoutchouc Ⓜ du caisson.
9. Retirez les œillets en caoutchouc du ventilateur existant.
10. Notez l'orientation des œillets en caoutchouc installés. L'œillet en caoutchouc comporte deux zones en retrait. La zone en retrait la plus grande de l'œillet est installée dans le ventilateur. La zone la plus petite est installée dans le caisson.
11. Vérifiez que les œillets en caoutchouc ne sont pas endommagés. En présence de dommages, ne les utilisez pas et remplacez-les par des neufs.
12. Installez les œillets en caoutchouc dans le ventilateur, la zone en retrait la plus grande de l'œillet étant installée dans le ventilateur.




**ATTENTION !**

**Risque de dommage matériel**

- Le ventilateur DOIT être orienté correctement de façon à souffler VERS LE BAS sur le compresseur (assurez-vous que le flèche du débit d'air est orientée vers le bas à l'arrière du ventilateur).

13. Connectez les connecteurs débrochables aux bornes du ventilateur, sur le côté du ventilateur.
14. Orientez le ventilateur vers le caisson.
15. Tirez sur les œillets en caoutchouc jusqu'à ce qu'ils soient correctement installés dans le caisson.
16. Remettez le résonateur d'admission en place.
17. Fixez le résonateur d'admission au caisson au moyen des trois vis de montage.

 Deux des vis doivent être installés sur le dessus et la troisième à l'arrière du résonateur, vers le bas.

18. Si nécessaire, reconnectez le tuyau d'admission sur le bloc compresseur.
19. Réinstallez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10 Démontage et/ou remplacement du panneau de commande, page 32.
20. Réinstallez le filtre HEPA d'entrée du compresseur. Reportez-vous à la section 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur, page 14 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.
21. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
22. En l'absence de fuites, coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
23. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.12 Remplacement de la carte électronique



### DANGER !

#### Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle

Pour éviter tout risque de décharge électrique

- Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

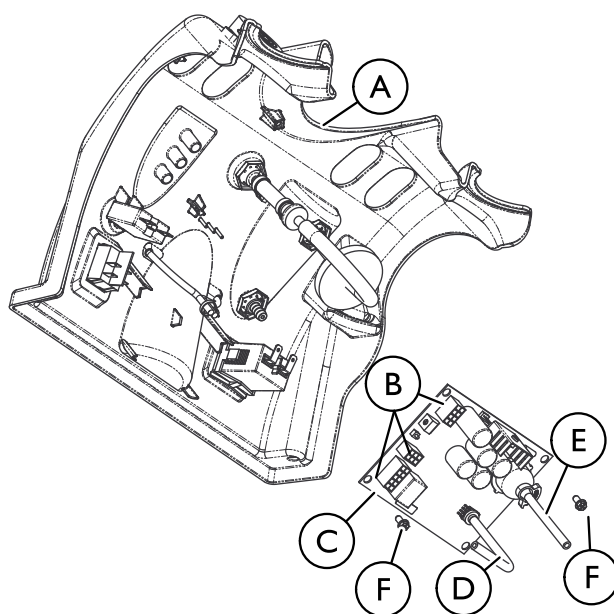


### ATTENTION !

#### Risque de dommage matériel

Suivez ces précautions pour éviter d'endommager les cartes électronique :

- Avant de manipuler toute carte électronique, vous devez être correctement relié à la terre pour éviter tout dommage d'électricité statique sur les composants de la carte. Vous DEVEZ vous munir d'une dragonne antistatique reliée à la terre au moyen d'une pince crocodile. Un conduit électrique ou une conduite d'eau sont normalement suffisants en l'absence d'un contact de masse approprié. Vérifiez scrupuleusement que la pince crocodile est en contact avec une surface métallique nue.
- Lors du retrait des bornes de déconnexion rapide, Ne tirez PAS sur le fil pour ne pas endommager la connexion. Maintenez la carte électronique d'une main et appliquez une force vers le haut avec un léger mouvement de rotation pour défaire les connexions.
- Avant de procéder à l'installation d'une carte électronique, vérifiez que tous les isolants sont en place.



1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Retirez le panneau de commande (A). Reportez-vous à la section 6.10 Démontage et/ou remplacement du panneau de commande, page 32.
4. Retirez les deux vis de montage (F) de la carte électronique.
5. Positionnez la nouvelle carte électronique sur le panneau de commande.
6. Fixez la nouvelle carte électronique au moyen des vis de montage existantes.
7. Réinstallez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10.1 Démontage du panneau de commande, page 32 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.
8. Mettez le concentrateur en marche pour vérifier qu'il fonctionne conformément aux caractéristiques.
9. Après le remplacement de la carte électronique, une auto calibration peut s'avérer nécessaire. Reportez-vous à la section 7.1 Synchronisation, page 44.
10. Assurez-vous de l'absence de fuites au niveau du tube du capteur de pression sur le capuchon du réservoir de produit. Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
11. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.



### 6.13 Remplacement du transformateur

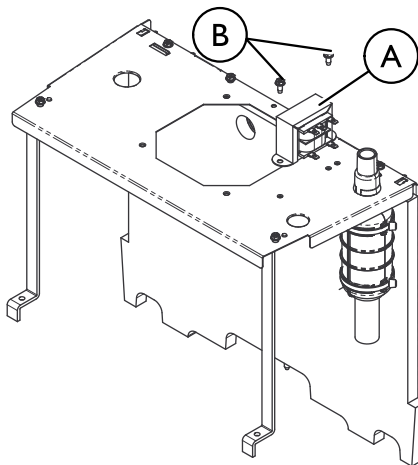


#### **DANGER !**

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Retirez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10.1 Démontage du panneau de commande, page 32.
4. Repérez le transformateur (A) sur le caisson.
5. Repérez tous les câbles avant de les débrancher pour pouvoir les réinstaller correctement.
6. Retirez les deux vis de montage (B) qui fixent le transformateur au caisson.
7. Notez l'orientation du transformateur sur le caisson avant de le retirer pour le réinstaller correctement par la suite.
8. Retirez le transformateur existant et mettez-le au rebut.
9. Installez le nouveau transformateur dans l'orientation indiquée à l'étape 7.
10. Branchez tous les câbles comme indiqué à l'étape 4.
11. Réinstallez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10.1 Démontage du panneau de commande, page 32 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.
12. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.14 Remplacement de l'interrupteur Marche/Arrêt

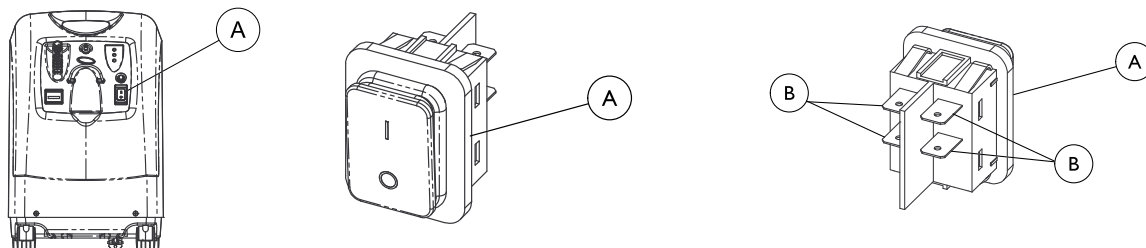


### DANGER !

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Retirez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10.1 Démontage du panneau de commande, page 32.
4. Retirez et identifiez les quatre connecteurs débrochables (B) à l'arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt (I/O) (A) existant.
5. Appuyez sur les griffes de maintien à l'arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt (I/O) existant et faites-le ressortir par l'avant du panneau de commande.



Assurez-vous de l'orientation correcte de l'interrupteur Marche/Arrêt (I/O) et des fils de connexion avant l'installation.



### ATTENTION !

**Risque de dommage matériel**

Une installation incorrecte est susceptible d'endommager le concentrateur.

– N'installez PAS l'interrupteur Marche/Arrêt (I/O) à l'envers. Le symbole universel d'arrêt (O) doit se trouver en bas et le symbole universel de marche (I) en haut.

6. Mettez l'interrupteur Marche/Arrêt (I/O) existant au rebut.
7. Reprenez les étapes 4 et 5 dans l'ordre inverse pour installer le nouvel interrupteur Marche/Arrêt (I/O).
8. Réinstallez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10.1 Démontage du panneau de commande, page 32 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.
9. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.15 Remplacement du débitmètre

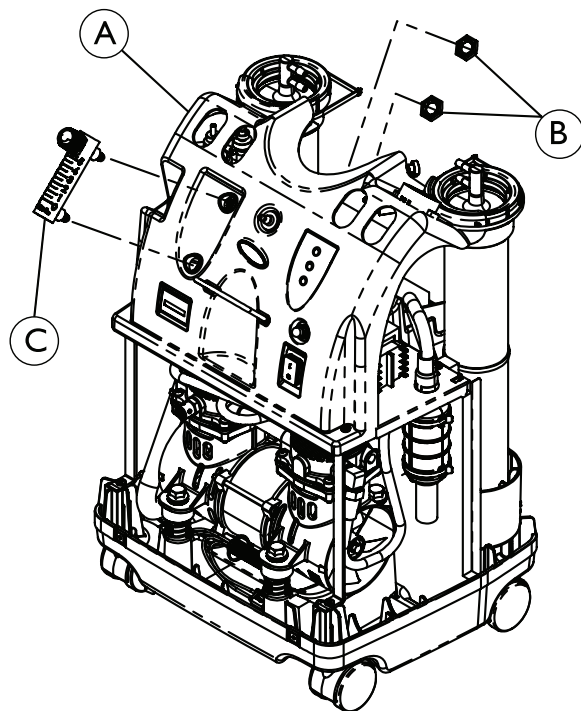


### DANGER !

Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



Valve d'équilibrage non représentée.

Seul le modèle VAW est représenté. Le débitmètre est remplacé de la même façon sur le modèle AW.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Repérez l'emplacement des tubes pour les remettre en place correctement après l'installation du nouveau débitmètre.
4. Retirez le panneau de commande (A). Reportez-vous à la section 6.10.2 Remplacement du panneau de commande, page 33.
5. Retirez les écrous Palnut (B) qui fixent le débitmètre (C) au panneau de commande.
6. Retirez le débitmètre de la face avant du panneau de commande et mettez-le au rebut.
7. Installez le nouveau débitmètre en reprenant les étapes 5 et 6 dans l'ordre inverse.
8. Réinstallez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10.2 Remplacement du panneau de commande, page 33.
9. Mettez l'appareil en marche et assurez-vous de l'absence de fuites au niveau de la connexion entre le tube ¼ de pouce et les raccords crantés du débitmètre (D). Reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.
10. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.16 Remplacement du compteur horaire

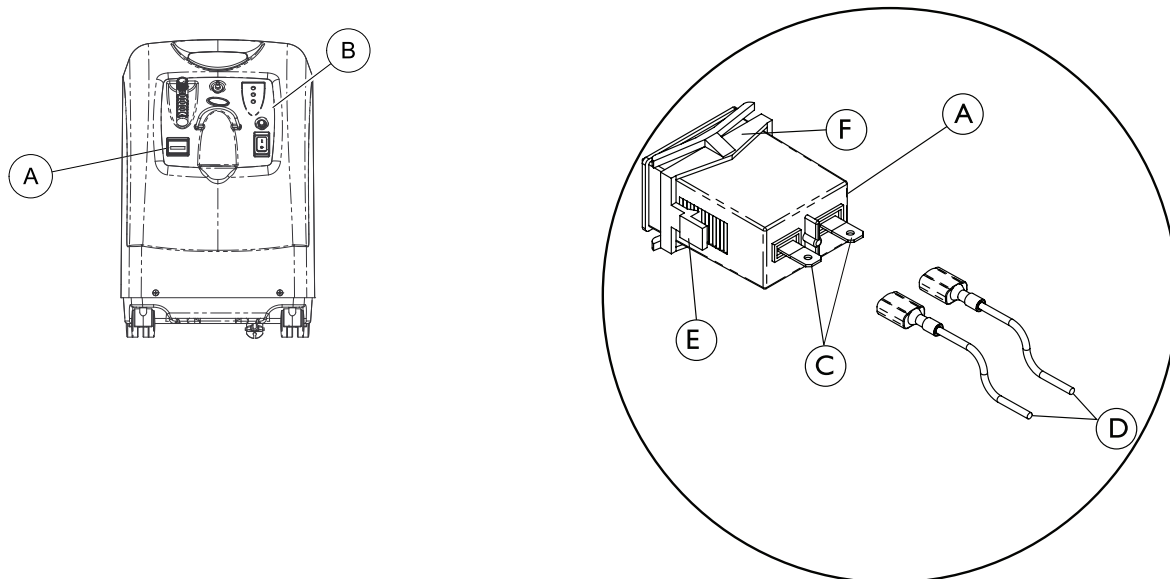


### DANGER !

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



Seul le modèle AW est représenté. Le compteur horaire est remplacé de la même façon sur le modèle VAW.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Retirez le panneau de commande (B). Reportez-vous à la section 6.10.2 Remplacement du panneau de commande, page 33.
4. Retirez et identifiez les deux connecteurs du compteur horaire (C) et les câbles (D) connectés à l'arrière du compteur horaire (A).
5. Serrez les clips de fixation (E) qui fixent le compteur horaire au panneau de commande, sur le logement du compteur horaire (F).
6. Retirez le compteur horaire en le poussant pour le faire sortir par l'avant du panneau de commande et mettez-le au rebut.
7. Installez le nouveau compteur horaire en reprenant les étapes 4 et 6 dans l'ordre inverse.
8. Réinstallez le panneau de commande. Reportez-vous à la section 6.10.2 Remplacement du panneau de commande, page 33 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.
9. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.17 Remplacement de la valve 4 voies et/ou du collecteur



### DANGER !

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

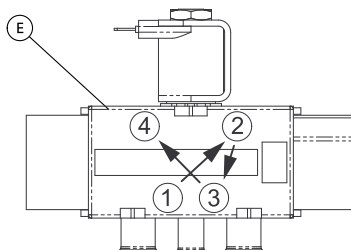


### ATTENTION !

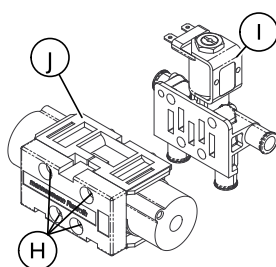
**Risque de dommage matériel**

L'appareil est muni d'une valve sans maintenance. L'ouverture de la valve annulera toutes les garanties applicables à la valve.

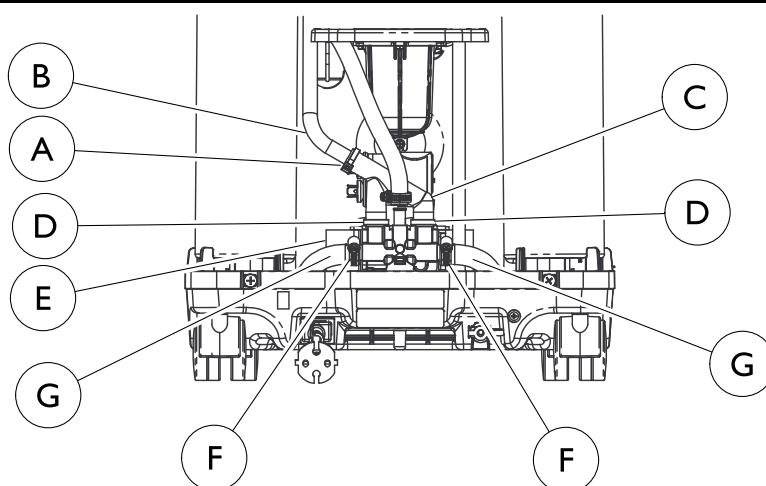
– N'ouvrez pas la valve et ne la modifiez pas.



**i** Les numéros ci-dessus indiquent la SÉQUENCE DE SERRAGE DES VIS DE MONTAGE : pré-serrez à un couple de 10 + 2 livres-pouce, puis à un couple de 22 + 2 livres-pouce).




**i** La valve pilote CEME est remplacée de la même façon.



**i** Seul le modèle AW est représenté. La valve 4 voies et/ou le collecteur sont remplacés de la même façon.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Coupez le serre-câbles A qui fixe le tube de sortie du collecteur B au tube « F » C.

4. Retirez le tube de sortie du collecteur du tube « F ».
5. Coupez les deux serre-câbles ⑩ qui fixent le tube « F » à la valve 4 voies/au collecteur ⑤.
6. Retirez le tube « F » de la valve 4 voies/du collecteur.
7. À l'aide d'un outil pour collier de serrage, retirez les colliers ⑥ qui fixent les tubes ⑦ à la valve 4 voies/au collecteur.
8. Retirez les tubes de chaque côté de la valve 4 voies/du collecteur.
9. Notez l'orientation de la valve 4 voies/du collecteur avant de les retirer pour les réinstaller correctement par la suite.
10. Soulevez la valve 4 voies/le collecteur pour les faire sortir de la base du concentrateur.
11. Déconnectez les connecteurs débrochables placés sur le côté de la valve 4 voies (non représentés).
12. Retirez les quatre vis de montage ⑨ qui maintiennent la valve 4 voies/le collecteur.
13. Remplacez la valve 4 voies ① ou/et le collecteur ②, si nécessaire.
14. Installez sans les serrer les vis de montage dans la valve 4 voies.

 Vérifiez que le joint du collecteur est en place sur la valve 4 voies avant de procéder à l'installation.



**ATTENTION !**

**Risque de dommage matériel**

Pour éviter d'endommager la valve 4 voies :

- Respectez la séquence de serrage et les spécifications.

15. Alignez la valve 4 voies sur le collecteur.
16. Serrez les vis de montage dans l'ordre indiqué ci-dessus.
17. Pré-serrez les vis de montage à un couple de 10 + 2 livres-pouce, conformément à la séquence de serrage.
18. Les vis de montage peuvent à présent être serrées à un couple de 22 + 2 livres-pouce.
19. Connectez les connecteurs débrochables placés sur le côté de la valve 4 voies.
20. Positionnez la valve 4 voies/le collecteur sur le bloc en mousse à la base du concentrateur, dans l'orientation indiquée à l'étape 9.
21. Faites glisser les tubes de chaque côté de la valve/du collecteur.
22. À l'aide d'un outil pour collier de serrage, fixez les tubes à la valve 4 voies/au collecteur au moyen des colliers.
23. Installez le tube « F » dans la valve 4 voies/le collecteur.
24. Fixez le tube « F » à la valve 4 voies/au collecteur E au moyen de deux serre-câbles.
25. Installez le tube de sortie du collecteur dans le tube « F ».
26. Fixez le tube de sortie du collecteur au tube « F » à l'aide d'un serre-câbles.
27. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 6.18 Remplacement du pilote

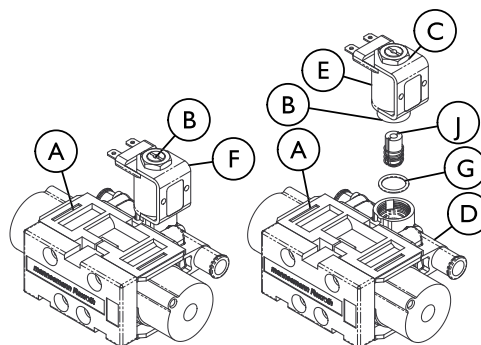
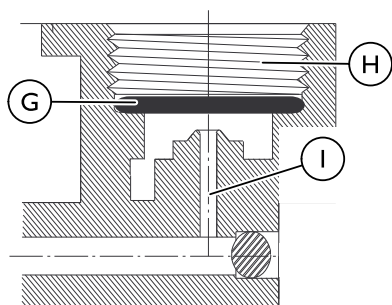


**DANGER !**

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

- Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.



Le pilote CEME est remplacé de la même façon.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Retirez la valve 4 voies/le collecteur. Reportez-vous à la section 6.17 Remplacement de la valve 4 voies et/ou du collecteur, page 41.
4. Repérez la valve pilote ① sur la valve 4 voies/le collecteur.
5. Maintenez la tige de la valve pilote ② au moyen du tournevis plat et tournez le contre-écrou de 9/16 de pouce ③ d'un tour complet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
6. Dévissez la tige de la valve pilote du collecteur ④ tout en laissant la bobine ⑤ avec la culasse ⑥ et le contre-écrou intacts sur la tige.

7. Retirez la valve pilote ① et mettez-la au rebut.



**AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessure ou de dommage matériel**

Veillez à ne pas endommager le collecteur en plastique et/ou le passage de l'air dans le collecteur en plastique ①. Un flux d'air inapproprié risque d'entraîner une mauvaise distribution de l'oxygène et s'avérer nocif pour l'utilisateur. Pour l'éviter :

- N'utilisez PAS d'outils pointus pour retirer le joint torique ⑥ de l'ouverture du collecteur en plastique ②.

8. Retirez le joint torique ⑥ de l'ouverture du collecteur.  
 9. Mettez le joint torique au rebut.  
 10. Installez le nouveau joint torique dans l'ouverture du logement du collecteur en plastique.



**ATTENTION !**

**Risque de dommage matériel**

Pour éviter d'endommager le joint torique en caoutchouc et/ou le collecteur en plastique :

- NE serrez PAS excessivement la tige de la valve pilote lors de son installation dans le collecteur en plastique.

11. Alignez la nouvelle valve pilote sur la valve 4 voies.  
 12. Desserrez le contre-écrou.  
 13. À l'aide d'un tournevis plat, tournez la tige de la valve pilote dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée. Serrez à un couple de 25 livres-pouce.  $\pm$  5 livres-pouce.  
 14. Positionnez la valve pilote à un angle de 90° environ vers la droite par rapport à l'avant de la valve.  
 15. Serrez le contre-écrou dans le sens des aiguilles d'une montre au moyen de la clé de 9/16 de pouce jusqu'à qu'il maintienne parfaitement la tige et la bobine. Ne serrez PAS excessivement. Serrez à un couple de 20 livres-pouce  $\pm$  3 livres-pouce.



**ATTENTION !**

**Risque de dommage matériel**

Pour éviter d'endommager le collecteur en plastique :

- NE serrez PAS excessivement le contre-écrou lors de son installation sur la tige de la valve pilote.

16. Réinstallez la valve 4 voies/le collecteur. Reportez-vous à la section 6.17 Remplacement de la valve 4 voies et/ou du collecteur, page 41.  
 17. Branchez le cordon d'alimentation et mettez le concentrateur en marche (I) pour vérifier qu'il fonctionne correctement.  
 18. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 7 Synchronisation

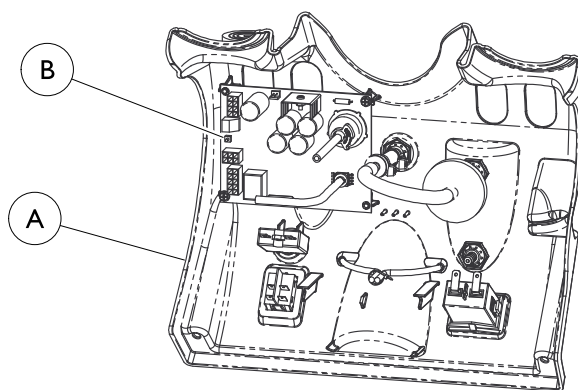
### 7.1 Synchronisation

**⚠ DANGER !**  
**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**  
 Pour éviter tout risque de décharge électrique

- Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.
- Éteignez l'appareil (O) et débranchez-le avant de régler le commutateur de synchronisation.
- Soyez extrêmement vigilant lors du réglage du commutateur de synchronisation.
- Veillez à ce que le tournevis ou vos mains n'entrent PAS en contact avec la carte électronique lors du branchement et/ou de la mise en marche (I) de l'appareil.

**⚠ AVERTISSEMENT !**  
**Risque de blessure ou de dommage matériel**  
 Pour éviter tout effacement des réglages d'usine et toute mauvaise utilisation du concentrateur

- N'appuyez PAS sur le bouton d'auto-calibration à la mise sous tension.



1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Branchez l'appareil et mettez-le en marche (I).
4. Repérez carte électronique (A).
5. Réglez le débit de sortie sur 5,0 l/min +0,5 l/min -0,0 l/min.
6. Patientez jusqu'au décalage de la valve principale et à l'affichage des indications suivantes :
  - Si la carte électronique est neuve, le témoin lumineux ROUGE du panneau avant clignote lentement, ce qui indique que l'auto-calibration a démarré.
  - Si la carte électronique a déjà été utilisée et si une auto-calibration a déjà été effectuée, appuyez sur le petit bouton-poussoir (B) de la carte électronique, puis relâchez-le. Le témoin lumineux ROUGE du panneau avant clignote lentement, ce qui indique que l'appareil procède à une auto-calibration et à un réglage automatique de la synchronisation de la valve d'équilibrage.
7. Le témoin de diagnostic VERT (intégré) clignote en affichant la valeur actuelle de synchronisation de la valve d'équilibrage.
8. Réinstallez le capot sur l'appareil mais NE posez PAS les vis. Laissez l'appareil en marche jusqu'à ce que l'autosynchronisation soit terminée.
9. Lorsque auto-calibration est terminée, le témoin lumineux ROUGE du panneau avant passe d'un clignotement lent à un clignotement rapide avec la valeur de synchronisation finale de la valve d'équilibrage.
10. Arrêtez l'appareil (O), puis remettez-le en marche (I). La valeur de synchronisation est stockée en mémoire pour utilisation ultérieure.
  - i** Si l'appareil est mis hors tension avant la fin d'un cycle d'auto-calibration, la synchronisation de la valve d'équilibrage n'est pas enregistrée ni mise à jour. Si la carte est neuve, l'autosynchronisation DOIT obligatoirement être effectuée avant la mise en service de l'appareil.
11. Lorsque l'auto-calibration a réussi, laissez l'appareil fonctionner pendant 30 minutes et vérifiez que la concentration d'oxygène en sortie de l'appareil est conforme aux spécifications.
12. Si la concentration de l'oxygène sortant n'est pas conforme aux spécifications, relancez la procédure d'auto-calibration.
13. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.



## 8 Tests

### 8.1 Test de fuite

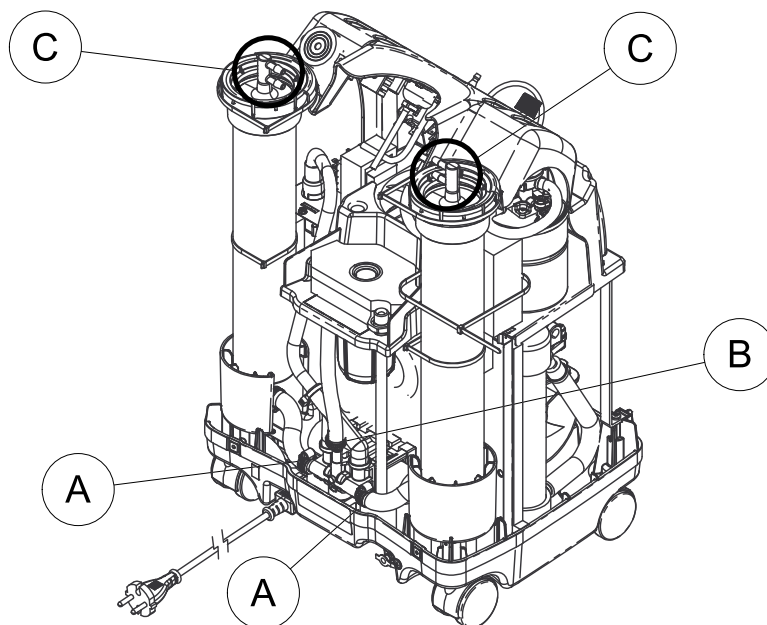


#### **DANGER !**

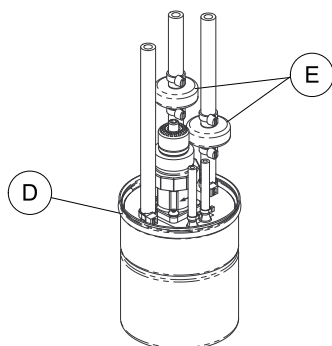
**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

Pour éviter tout risque de décharge électrique

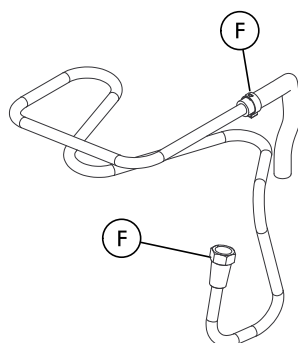
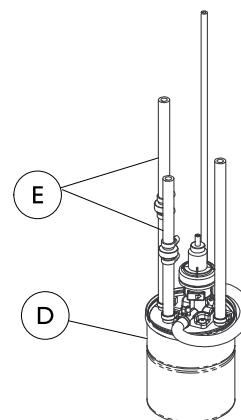
– Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.




Réservoir de produit avec régulateur fabriqué  
avant le 01/07/2012



Réservoir de produit avec régulateur fabriqué  
après le 01/07/2012



 Seul le modèle VAW est représenté. Le test de fuite est réalisé de la même façon sur le modèle AW.

Filtre, condensateur et valve d'équilibrage non représentés.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Branchez l'appareil.
4. Mettez le concentrateur en marche (I).
5. Laissez le concentrateur fonctionner pendant 30 minutes.




#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessure ou de dommage matériel

Pour éviter toute blessure ou tout dommage résultant d'une mauvaise utilisation

- Appliquez une petite quantité de solution pour test de fuite sur les raccords uniquement. Évitez tous les autres composants.
- Recherchez avec précaution des fuites autour des tuyaux des tamis moléculaires de la valve 4 voies.
- NE recherchez PAS de fuite sur le corps de la valve 4 voies.
- ÉVITEZ de faire pénétrer la solution pour test de fuite dans la valve 4 voies et dans le système.

6. Au moyen de la solution pour « test de fuite » ou d'une eau savonneuse équivalente, recherchez des fuites sur les composants suivants :
  - a. Le raccordement des tuyaux des deux tamis moléculaires au niveau de la valve 4 voies/du collecteur (A).
  - b. Raccordement du tuyau sur le port central de la valve 4 voies/du collecteur (B).
  - c. Raccord des tuyaux sur les raccords supérieur et inférieur des tamis moléculaires (C).
  - d. Connexions des tuyaux de la valve d'équilibrage
 

 L'emplacement de la valve d'équilibrage dépend de la date de fabrication.
  - e. Raccords des tuyaux au niveau du capuchon de réservoir de produit (D) et des clapets anti-retour (E)(F).
  - f. Les deux raccords de l'échangeur de chaleur (F).
7. En l'absence de fuites, passez à l'étape 11. En présence de fuites, passez à l'étape 8.
8. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
9. Remplacez tous les tubes qui semblent fissurés, usés, etc.
10. Répétez les étapes 3 à 7.
11. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

## 8.2 Alarme de panne d'alimentation




#### DANGER !


##### Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle

Pour éviter tout risque de décharge électrique

- Débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.
- Vérifiez régulièrement les alarmes pour vous assurer que l'appareil fonctionne correctement.

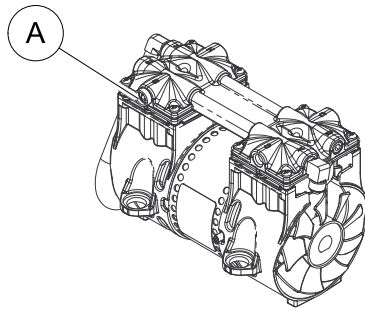
1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Branchez l'appareil.
4. Mettez le concentrateur en marche (I).
5. Lorsque l'appareil est en marche, retirez le cordon d'alimentation de la source d'alimentation.

 En mode de panne d'alimentation, l'alarme sonore doit se déclencher IMMÉDIATEMENT ou sous 30 secondes.

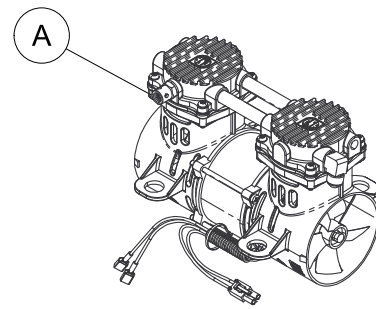
 Lorsque l'appareil est débranché et inutilisable pendant une courte période, le circuit sans batterie est déchargé. Si une alarme de panne d'alimentation ne se déclenche pas lorsque l'appareil est débranché et l'interrupteur en position de marche (I), le circuit sans batterie est déchargé. Il se recharge lorsque l'appareil est branché et mis sous tension (I).

### 8.3 Test de basse pression

Compresseur AW



Compresseur VAW



**i** Si une alarme ne s'active pas conformément aux spécifications, contactez le service technique d'Invacare.

1. Il existe deux modes d'échec distincts pour la basse pression :
  - Pression insuffisante dans le réservoir de produit (la pression dans le réservoir chute au-dessous d'une valeur prédéfinie, 7 psi en règle générale).
  - Impossible d'atteindre la pression de point de consigne dans le délai imparti, ou Erreur de temporisation.

#### Test de la pression insuffisante dans le réservoir de produit

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Branchez l'appareil.
4. Mettez le concentrateur en marche (I).
5. L'appareil étant en fonctionnement, réglez le débit sur la valeur maximale.
6. Lorsque la valve principale bascule, tirez sur la tige de la soupape de décompression du compresseur **A**, éloignez-la le plus loin possible et maintenez-la.
7. L'alarme de basse pression doit s'activer sous 30 secondes. Le témoin lumineux rouge du panneau avant s'allume avec une alarme sonore continue.

#### Test de la pression de point de consigne

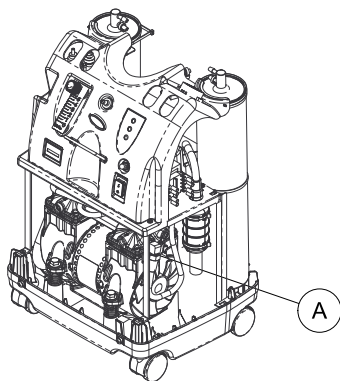
1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Branchez l'appareil.
4. Mettez le concentrateur en marche (I).
5. L'appareil étant en fonctionnement, réglez le débit sur la valeur maximale.
6. Retirez le tube du capteur de pression (serre-câbles) de la partie supérieure du réservoir de produit (non représenté).
7. L'alarme de basse pression doit s'activer sous 30 secondes et libérer la tige. Reportez-vous au tableau des seuils d'alarme du  $\text{SenSO}_2$  dans la section 8.6 Capteur d'oxygène, page 49 pour plus d'informations sur le mode d'arrêt.
8. Réinstallez les tubes et le serre-câbles.

### 8.4 Test de temporisation

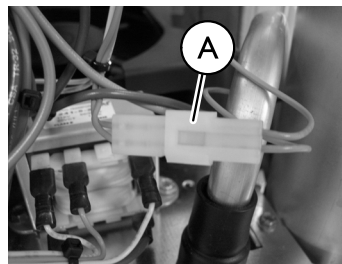
**i** Pour cette procédure, reportez-vous aux illustrations de la section 8.3 Test de basse pression, page 47.


1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Déconnectez le connecteur du compresseur du faisceau de câbles principal.
4. Branchez l'appareil et mettez-le en marche (I).
5. L'alarme d'erreur de temporisation doit s'activer sous 40 secondes. Le témoin lumineux rouge du panneau avant s'allume avec une alarme sonore continue.
6. Reconnectez le connecteur du compresseur au faisceau de câbles principal.


## 8.5 Test de pression élevée




DÉTAIL « A »

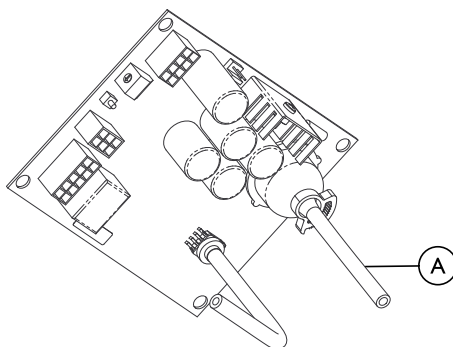



 Seul le modèle AW est représenté. Le test de pression élevée est réalisé de la même façon sur le modèle VAW. Le condensateur et la valve d'équilibrage ne sont pas représentés.


 Si une alarme ne s'active pas conformément aux spécifications, contactez le service technique d'Invacare.

- Pression élevée : survient lorsque la pression dans le réservoir de produit s'élève au-delà d'une valeur prédéfinie, généralement de  $158,58 \text{ kPa} \pm 6,89 \text{ kPa}$  ( $23 \text{ psi} \pm 1 \text{ psi}$ ).
  - Bobine de valve principale : l'alarme se déclenche en cas de défaillance de la bobine de valve principale, de la connexion ou du circuit de la carte électronique.
1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
  2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
  3. Branchez l'appareil.
  4. Mettez le concentrateur en marche (I).
  5. Dès que l'appareil fonctionne, réglez le débit sur 5 l/min environ, puis débranchez le connecteur en ligne  comme indiqué ci-dessus.
  6. L'alarme de la bobine de valve principale doit s'activer sous 40 secondes. Le témoin lumineux rouge du panneau avant s'allume avec une alarme sonore continue.
  7. Reconnectez le connecteur en ligne.

## 8.6 Capteur d'oxygène



 L'alarme se déclenche lorsque les niveaux de concentration chutent au-dessous d'une valeur prédéfinie, 73 %  $\pm$  3 % ou 85 %  $\pm$  2 % en règle générale.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Branchez l'appareil.
4. Mettez l'appareil sous tension (I). Réglez le débit de sortie sur 5 l/min environ.
5. Surveillez le niveau d'O<sub>2</sub>.
6. Si le niveau d'O<sub>2</sub> est supérieur à 85 % au bout de cinq minutes, le témoin lumineux VERT du panneau reste allumé.
7. Réglez lentement le débit au-delà du débit nominal maximal jusqu'à obtention d'un niveau de concentration supérieur à 75 % et inférieur à 84 %. Le témoin lumineux JAUNE s'allume dans un délai de 30 minutes et l'appareil continue de fonctionner.
8. Retirez le tuyau du capteur de d'oxygène de 1/8 de pouce  entre le capteur d'oxygène et le régulateur du réservoir de produit.





### AVERTISSEMENT !


#### Risque de blessure ou de dommage matériel


Pour éviter d'endommager le tuyau et toute blessure liée à une panne du capteur d'oxygène :  
– Ne coupez pas le tuyau du capteur d'oxygène lors de son serrage.

9. Au bout de 30 minutes, le témoin lumineux rouge du panneau avant s'allume avec une alarme sonore continue. Le compresseur s'arrête au déclenchement de l'alarme.

SYMBOLE FIGURANT SUR L'ÉTIQUETTE	ÉTAT	TÉMOINS LUMINEUX
O <sub>2</sub>	SYSTÈME OK O <sub>2</sub> supérieur à 85 %	Témoin lumineux VERT
	O <sub>2</sub> compris entre 73 % et 85 %	Témoin lumineux JAUNE 1. JAUNE fixe 2. Témoin JAUNE clignotant - Panne Appelez un technicien qualifié.
	DÉFAILLANCE DU SYSTÈME O <sub>2</sub> inférieur à 73 %	Témoin lumineux ROUGE Alarme sonore continue - Arrêt du compresseur Sieve-GARD™ Appelez un technicien qualifié

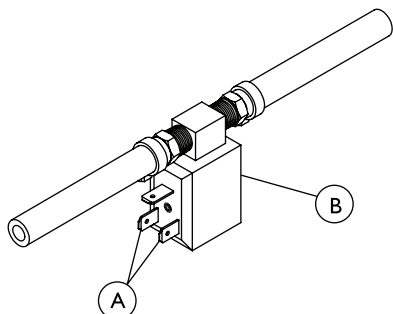
## 8.7 Test de la bobine de valve d'équilibrage

 Bobine de valve d'équilibrage : l'alarme se déclenche en cas de défaillance de la bobine de valve d'équilibrage, de la connexion ou du circuit de la carte électronique.

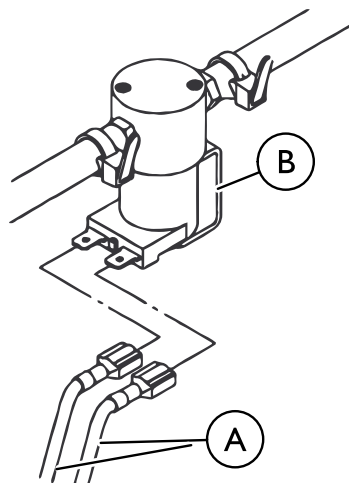
 Si une alarme ne s'active pas conformément aux spécifications, contactez le service technique d'Invacare.


Si des problèmes surviennent pendant le test, contactez le service technique d'Invacare pour obtenir de l'aide.

### VALVE D'ÉQUILIBRAGE RECTANGULAIRE



### VALVE D'ÉQUILIBRAGE CIRCULAIRE



 Les câbles **A** ne sont pas représentés dans la vue de la valve d'équilibrage rectangulaire ; seul l'emplacement de la connexion du câble est matérialisé.

1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Branchez l'appareil.
4. Mettez le concentrateur en marche (I).
5. Dès que l'appareil fonctionne, réglez le débit sur 5 l/min environ, puis retirez un câble **A** de la bobine de valve d'équilibrage **B**. L'alarme de la bobine de valve d'équilibrage doit s'activer sous 10 secondes.
6. Réinstallez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18 et reprenez tous les étapes en commençant par la fin.

Utilisez le tableau de la section 5.7 Liste de vérification pour l'entretien préventif, page 17 pour consigner la date et le nombre d'heures d'entretien préventif ou les éventuelles réparations effectuées sur le concentrateur.

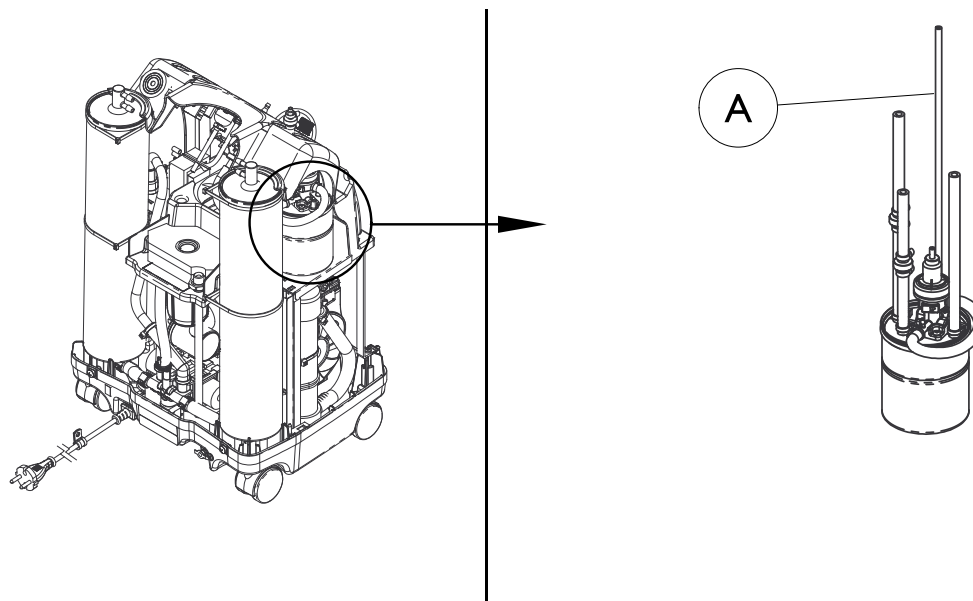
## 8.8 Vérification de la pression du tamis moléculaire IRC5PO2AW



### DANGER !

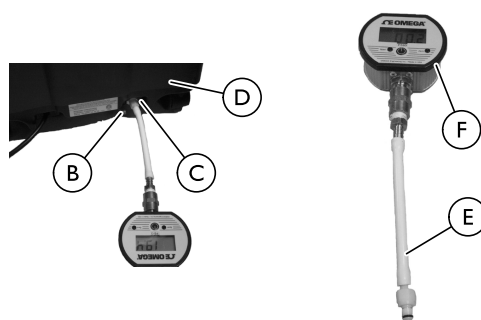
– Pour éviter tout risque de décharge électrique, débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

### Démontage



1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.

### Test de la pression

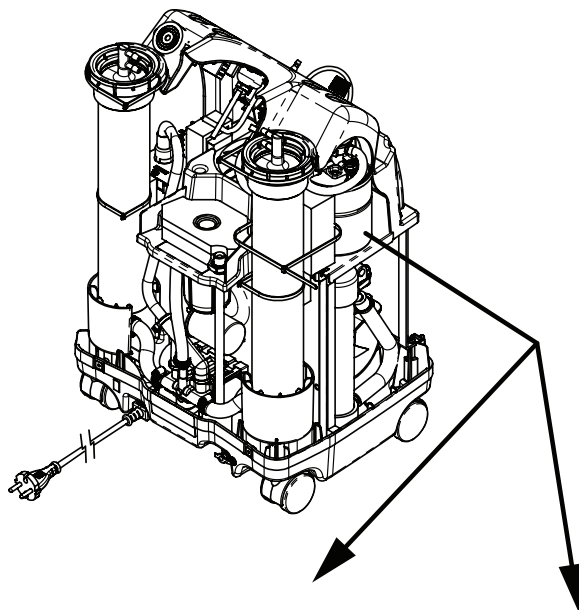


1. Reliez le manomètre au tuyau en silicone de  $\frac{1}{4}$  x 2 po (A) au moyen du connecteur (réf. 1131392).
2. Retirez la fiche (B) du port HomeFill (C) à l'arrière du concentrateur (D).
3. Branchez le tuyau en silicone de  $\frac{1}{4}$  x 2 po avec le connecteur (E) dans le port HomeFill.
4. Vérifiez que chaque connexion est bien serrée.
5. Mettez le concentrateur en marche (I).
  - i Réglez le concentrateur sur un débit nominal MAXIMUM de 5 l/min.
  - Patientez environ cinq minutes pour permettre aux pressions du système de s'équilibrer correctement avant d'effectuer le test.
6. La pression dans le concentrateur doit monter à 144,79 kPa  $\pm$  2,07 kPa (21 psi  $\pm$  0,3 psi) dans un délai de 20 secondes et décaler la valve 4 voies vers le tamis moléculaire opposé.
7. Après le décalage de la valve 4 voies, la pression dans le concentrateur tombe à 82,74 kPa  $\pm$  13,79 kPa (12 psi  $\pm$  2 psi) avant de remonter à 144,79 kPa  $\pm$  2,07 kPa (21 psi  $\pm$  0,3 psi) dans un délai de 20 secondes et de décaler la valve 4 voies vers le tamis moléculaire opposé.
8. Si la pression affichée sur le manomètre (F) est de 144,79 kPa  $\pm$  2,07 kPa (21 psi  $\pm$  0,3 psi) au moment du décalage des deux valves, passez à l'étape 10.
9. Si la pression dans le concentrateur n'est pas conforme aux caractéristiques indiquées ci-dessus, reportez-vous à la section 8.1 Test de fuite, page 45.
10. Éteignez le concentrateur (O).
11. Déconnectez le manomètre du port HomeFill et réinstallez la fiche.

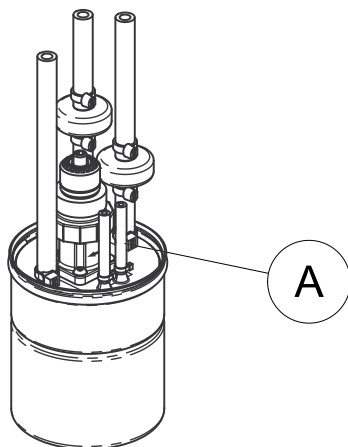
## 8.9 Vérification de la pression du tamis moléculaire (modèle IRC5PO2VAW uniquement)

**⚠ DANGER !**  
 – Pour éviter tout risque de décharge électrique, débranchez TOUJOURS le concentrateur de la prise électrique avant de procéder à la maintenance.

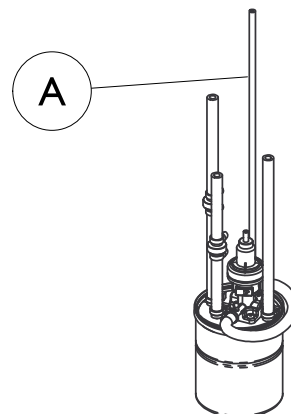
### Démontage



Réservoir de produit avec régulateur fabriqué avant le 01/07/2012



Réservoir de produit avec régulateur fabriqué après le 01/07/2012



1. Coupez l'alimentation (O) et débranchez l'appareil.
2. Retirez le boîtier. Reportez-vous à la section 6.1 Démontage du boîtier, page 18.
3. Tournez l'appareil pour que l'arrière vous fasse face.
4. Retirez le serre-câbles et dégagez le tube du capteur de pression (A) du réservoir de produit.


### Installation

1. Insérez le raccord en « T » de 1/8" aux extrémités du tube.
2. Fixez les serre-câbles à chaque extrémité du raccord en « T » de 1/8".
3. Fixez le tube de 1/8" x 2 pouces au nouveau raccord en « T » de 1/8" et serrez au moyen du serre-câbles.
4. Insérez la fiche dans l'extrémité ouverte du tube de 1/8" x 2 pouces.
5. Fixez au moyen d'un serre-câbles.



## 9 Dépannage


### 9.1 Dépannage


 <b>OXYGEN CONCENTRATOR</b> Refer to Service Manual <b>DIAGNOSTIC ALARM SYSTEM</b>			
...ADJUSTMENTS BY UNAUTHORIZED PERSONNEL VOIDS WARRANTY...			
ALARM	LED FLASHES		PROBABLE CAUSE
	RED	GREEN	
BEEP AT START UP	0	0	NO PROBLEM, SYSTEM OK
SHORT BEEP WITH LONG PAUSE	0	0	MAIN POWER LOSS
CONTINUOUS	1	1	LOW PRESSURE; MAJOR LEAK
CONTINUOUS	1	2	HIGH PRESSURE; NO SWITCHING
CONTINUOUS	1	3	TIME OUT FAILURE; COMPRESSOR
CONTINUOUS	1	5	PILOT VALVE CIRCUIT
CONTINUOUS	2	1	73% SHUTDOWN; LOW O2
CONTINUOUS	2	3	PE VALVE COIL
CONTINUOUS	2	4	EEPROM FAILURE
CONTINUOUS	3	1	OXYGEN SENSOR FAILURE
NOTE: CYCLE POWER ON AND OFF FIVE (5) TIMES TO CLEAR INTERNAL FAULT CODE.			
PERFORMANCE SPECIFICATION			
Flow: 0.5 to 5.0 L/min. Oxygen Concentration: 95.6% to 87%		Flow: 2.0 to 10.0 L/min. Oxygen Concentration: 94% to 87%	
1137267 REV B			

Symptôme	Cause probable	Solution
Fonctionnement normal : Voyants d'état internes : ROUGE : Éteint VERT : Éteint Appareil branché, interrupteur en position de marche (I). Bip simple au démarrage.	Aucun problème.	Le système fonctionne correctement.
Perte de puissance : Voyants d'état internes : ROUGE : Éteint VERT : Éteint Appareil débranché, interrupteur en position de marche (I), alarme désactivée.	Aucun problème.	Circuit sans batterie déchargé. Branchez le cordon d'alimentation et mettez l'interrupteur en position de marche (I) pour recharger la batterie.
Perte de puissance : Voyants d'état internes : ROUGE : Éteint VERT : Éteint Appareil branché, interrupteur en position de marche (I), alarme désactivée, circuit sans batterie déchargé.	Absence de courant au niveau de la prise.	Vérifiez la prise électrique au moyen d'un voltmètre réglé sur une échelle VCA. Si la prise n'est pas alimentée, vérifiez le dispositif de protection sur le panneau électrique du domicile ou consultez un électricien. Assurez-vous également que l'appareil est bien branché. N'utilisez PAS de rallonges. Branchez l'appareil sur une autre prise ou un autre circuit.
	Cordon d'alimentation : 1. Dénudé. 2. Broche cassée ou endommagée. 3. Connecteur débrochable du cordon d'alimentation desserré ou déconnecté (sur la face interne arrière de l'appareil).	1. Rebranchez le cordon. 2. Remplacez les connecteurs du cordon d'alimentation sur la fiche. 3. Réinstallez le connecteur.

Symptôme	Cause probable	Solution
	Déclenchement du disjoncteur.	Réinitialisez le disjoncteur.  REMARQUE : le disjoncteur peut se déclencher afin de protéger le concentrateur lors d'une surtension. Si le disjoncteur se déclenche IMMÉDIATEMENT, un court-circuit s'est probablement produit dans l'appareil. Vérifiez si certains câbles ne sont pas pincés ou brûlés. Si le disjoncteur ne se déclenche pas, faites fonctionner l'appareil pendant deux heures environ. La valeur du disjoncteur doit être inférieure à 10 ohms. Si le disjoncteur se déclenche à nouveau, un problème interne s'est produit.
	Interrupteur Marche/Arrêt (I/O). 1. Câble débranché. 2. Interrupteur défectueux.	Vérifiez toutes les connexions électriques de l'interrupteur Marche/Arrêt (I/O) pour déterminer si certains câbles ne sont pas déconnectés.  Si le concentrateur refuse de démarrer et si le câblage est intact, identifiez et retirez les câbles l'un après l'autre. Retirez l'interrupteur et remplacez-le par un neuf. Transférez les câbles de l'ancien interrupteur sur le nouveau l'un après l'autre en respectant les contacts.
	Carte électronique. 1. Carte électronique endommagée. 2. Connecteur desserré ou endommagé.	1. Remplacez la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36. 2. Réparez ou remplacez le connecteur.
Perte de puissance interne Senso <sub>2</sub> : Voyants d'état internes : ROUGE : Éteint VERT : Éteint L'alarme peut se déclencher ou pas.	Carte électronique défectueuse.	Remplacez la carte électronique. L'appareil doit être resynchronisé après le remplacement de la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36.
Voyants du panneau de commande : ROUGE : Éteint JAUNE : Éteint VERT : Éteint Le ventilateur fonctionne, le compresseur ne fonctionne pas.	Transformateur. 1. Défectueux. 2. Connecteur desserré ou débranché. 3. Câblage défectueux.	1. Remplacez le transformateur. Reportez-vous à la section 6.13 Remplacement du transformateur, page 37. 2. Réinstallez le connecteur. 3. Remplacez le transformateur. Reportez-vous à la section 6.13 Remplacement du transformateur, page 37.

Symptôme	Cause probable	Solution
Pression élevée : Voyants d'état internes : ROUGE : Un clignotement VERT : Deux clignotements Appareil branché, interrupteur en position de marche (I), alarme continue. Arrêt du compresseur.	Carte électronique : 1. Dysfonctionnement 2. Câble débranché. 3. Décalage de la valve à des pressions supérieures à 25 psi pour le concentrateur.	1. Réglez le débit du concentrateur sur la valeur l/min max. Vérifiez la tension sur la valve pilote sur l'échelle VCC. Si le voltmètre affiche une valeur de 0 volt à la mise en marche de l'appareil (I), remplacez la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36. 2. Vérifiez les connecteurs débrochables sur la valve pilote et les connecteurs sur la carte électronique. 3. Remplacez la carte électronique. L'appareil doit être resynchronisé après le remplacement de la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36.
	Valve 4 voies : 1. Absence de décalage de la valve pilote. 2. Résistance de la bobine. 3. Valve 4 voies/collecteur bloqués.	1. Vérifiez la résistance sur la valve pilote. Remplacez la valve si elle est court-circuitée ou ouverte. Reportez-vous à la section 6.18 Remplacement du pilote, page 42. 2. Remplacez la valve 4 voies. Reportez-vous à la section 6.17 Remplacement de la valve 4 voies et/ou du collecteur, page 41. 3. La bobine doit afficher une valeur de 80 ohms $\pm$ 20.
PRESSION BASSE : Voyants d'état internes : ROUGE : Un clignotement VERT : Un clignotement Ou ROUGE : Un clignotement VERT : Trois clignotements Voyants du panneau de commande : ROUGE : Allumé JAUNE : Éteint VERT : Éteint	Échangeur de chaleur : 1. Fuite au niveau des tubes ou du corps. 2. Inspectez les tubes et l'échangeur de chaleur.	1. Remplacez ou resserrez les tubes. 2. Remplacez l'échangeur de chaleur.
	Compresseur : 1. Fuites au niveau des raccords ou des tubes. 2. Fuite ou défaillance de la soupape de décompression. 3. Tension insuffisante au niveau de la prise. 4. Joints de coupelle usés.	1. Remplacez ou réparez. 2. Réparez le câble ou remplacez-le. 3. N'utilisez PAS de rallonges. Essayez une autre prise. 4. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19.
	Filtre d'entrée du compresseur sale ou engorgé.	Remplacez le filtre d'entrée du compresseur. Reportez-vous à la section 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur, page 14.

Symptôme	Cause probable	Solution
Appareil branché, interrupteur en position de marche (1), alarme sonore continue. Arrêt du compresseur (cycle impossible à cause d'une basse pression).	Fuites ou fissures au niveau du régulateur.	Remplacez le régulateur. Reportez-vous à la section 6.7 Remplacement du régulateur de pression, page 29.
	Fuite de la valve d'équilibrage.	Remplacez la valve d'équilibrage. Vérifiez la tension au niveau du connecteur de la valve d'équilibrage sur une échelle de 24 VCC. La valve d'équilibrage s'active ou se met sous tension environ une seconde avant l'activation de la valve 4 voies à 24 volts environ. Si la tension reste constamment supérieure à 24 volts, remplacez la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36. Si la tension de la carte électronique est normale, remplacez la valve d'équilibrage. Reportez-vous à la section 6.4 Remplacement de la valve d'équilibrage, page 24.   Recherchez d'éventuelles fuites sur l'ensemble des raccords pneumatiques en commençant par la sortie du compresseur. Les fuites importantes font baisser les pressions du système au-dessous des pressions de décalage (échappement) appropriées et entraînent l'arrêt du compresseur.
Pièces défectueuses : Voyants d'état internes : ROUGE : Un clignotement VERT : Cinq clignotements Ou ROUGE : Deux clignotements VERT : Trois clignotements Voyants du panneau de commande : ROUGE : Allumé JAUNE : Éteint VERT : Éteint Appareil branché, interrupteur en position de marche (1), alarme sonore continue. Arrêt du compresseur.	Bobine de valve principale défectueuse.	1. Remplacez la valve principale. 2. Remplacez la bobine de valve principale.
	Connecteur desserré.	Réinstallez le connecteur.
	Bobine de valve d'équilibrage défectueuse (résistance de 80 ohms ± 10).	Remplacez la bobine EP si elle est court-circuitée ou ouverte lors de la vérification de la résistance. Reportez-vous à la section 6.4 Remplacement de la valve d'équilibrage, page 24.
	Valve d'équilibrage défectueuse.	Remplacez la valve d'équilibrage. Reportez-vous à la section 6.4 Remplacement de la valve d'équilibrage, page 24.
	Connecteur desserré.	Réinstallez le connecteur.
	Carte électronique défectueuse.	Remplacez la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36.
L'appareil ne fonctionne pas : Alarme : Active ou désactivée Voyants d'état internes : ROUGE : Deux clignotements VERT : Quatre clignotements Ou ROUGE : Deux clignotements VERT : Cinq clignotements	Défaillance de la carte électronique.	Remplacez la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36.

Symptôme	Cause probable	Solution
<p>Concentration faible :</p> <p> Vérifiez la pureté de l'O<sub>2</sub> au moyen d'un analyseur d'oxygène étalonné au point de test 1 (sortie d'oxygène) du concentrateur.</p> <p>Voyants d'état internes :</p> <p>ROUGE : Deux clignotements</p> <p>VERT : Un clignotement à 73 %</p> <p>Arrêt du panneau de commande</p> <p>Voyants :</p> <p>ROUGE : Allumé</p> <p>JAUNE : Éteint</p> <p>VERT : Éteint</p> <p>Pour les appareils SensO<sub>2</sub>, le voyant ROUGE signale une pureté extrêmement faible et s'accompagne d'une alarme sonore continue et d'un arrêt du système. Des réparations sont nécessaires.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filtres du boîtier encrassés.</li> <li>2. Filtre d'entrée du compresseur encrassé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyez ou remplacez les filtres. Reportez-vous aux sections 5.1 Nettoyage du filtre du boîtier, page 13 et 5.3 Remplacement du filtre HEPA de sortie, page 14.</li> <li>2. Remplacez le filtre d'entrée. Reportez-vous à la section 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur, page 14.</li> </ol>
	<p>Compresseur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Défectueux.</li> <li>2. Condensateur défectueux.</li> <li>3. Bobinages du moteur incorrects.</li> <li>4. Joints usés.</li> <li>5. Roulements défectueux.</li> <li>6. Fuite au niveau des raccords ou des tubes.</li> <li>7. Fuite ou défaillance de la soupape de décompression.</li> <li>8. Tension insuffisante (prise).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19.</li> <li>2. Remplacez le condensateur. Reportez-vous à la section 6.3 Remplacement du condensateur, page 22.</li> <li>3. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19.</li> <li>4. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19.</li> <li>5. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19.</li> <li>6. Remplacez les raccords ou les tubes.</li> <li>7. Remplacez la soupape de décompression.</li> <li>8. N'utilisez PAS de rallonges.</li> </ol>
	<p>Échangeur de chaleur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuite au niveau des tubes ou du corps.</li> <li>2. Inspectez les tubes et l'échangeur de chaleur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez ou resserrez-le.</li> <li>2. Remplacez ou resserrez-le. Remplacez l'échangeur de chaleur. Reportez-vous à la section 6.9 Remplacement de du système de refroidissement, page 31.</li> </ol>
	<p>Fuites ou fissures au niveau du régulateur.</p>	<p>Remplacez le régulateur. Reportez-vous à la section 6.7 Remplacement du régulateur de pression, page 29</p>
	<p>Fuites au niveau des clapets anti-retour.</p>	<p>Réglez le concentrateur sur un débit de 2 l/min. Si la concentration tombe au-dessous de 87 % d'oxygène, remplacez les clapets anti-retour. Reportez-vous à la section 6.6 Remplacement des clapets anti-retour, page 28.</p>
	<p>Silencieux d'échappement sale ou engorgé.</p>	<p>Remplacez le silencieux. Reportez-vous à la section 5.5 Remplacement du silencieux, page 15.</p>
	<p>Ventilateur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ne fonctionne pas. Surchauffe de l'appareil.</li> <li>2. Ventilateur défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Câbles du ventilateur débranchés. Rebranchez-les.</li> <li>2. Remplacez le ventilateur. Reportez-vous à la section 6.11 Remplacement du ventilateur, page 34.</li> </ol>
	<p>Tamis moléculaires défectueux.</p>	<p>Remplacez les tamis. Reportez-vous aux sections 8.8 Vérification de la pression du tamis moléculaire IRC5PO2AW, page 51 ou 8.9 Vérification de la pression du tamis moléculaire (modèle IRC5PO2VAW uniquement) , page 52.</p>
	<p>Tubes pliés ou bloqués.</p>	<p>Réparez ou remplacez les tubes.</p>

Symptôme	Cause probable	Solution
	Carte électronique : 1. Décalages aux mauvaises pressions.	Vérifiez la pression au niveau du réservoir de produit. La pression doit monter à 144,79 kPa (21 psi) au niveau du point de décalage. Si ce n'est pas le cas, remplacez la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36.
	Débitmètre : 1. Débitmètre ouvert au-delà du débit maximum. 2. Raccord fissuré ou cassé. 3. Tube d'entrée desserré ou présentant des fuites.	1. Rétablissez le débit maximum. 2. Remplacez le raccord. 3. Réparez ou remplacez les tubes. Reportez-vous à la section 6.15 Remplacement du débitmètre, page 39.
	Valve d'équilibrage : 1. Bobine défectueuse. 2. Blocage du limiteur.	1. Remplacez la valve d'équilibrage. Reportez-vous à la section 6.4 Remplacement de la valve d'équilibrage, page 24. 2. Remplacez la valve d'équilibrage. Reportez-vous à la section 6.4 Remplacement de la valve d'équilibrage, page 24.
	Inspectez le tube limiteur de la carte électronique afin de déceler d'éventuels coudes ou déchirures.	Remplacez la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36.
Débit fluctuant :	Régulateur/débitmètre : 1. Régulateur mal réglé. 2. Dysfonctionnement du débitmètre.	1. Vérifiez la pression au niveau de la sortie d'oxygène. Réglez le régulateur. Reportez-vous à la section 6.8 Réglage du régulateur, page 30 2. Si le débit reste instable, recherchez d'éventuelles fuites sur l'ensemble des raccords pneumatiques en commençant par le raccord de sortie du compresseur. En l'absence de fuites et si le débit reste fluctuant, remplacez le régulateur. Si la pression au niveau du point de test est conforme aux spécifications (5 psi ± 0,5 max. [34,4 kPa ± 6,89]), remplacez le débitmètre. Reportez-vous à la section 6.15 Remplacement du débitmètre, page 39.
	Filtre HEPA de sortie : 1. Encrassé ou engorgé	1. Si le débit faible persiste, remplacez le filtre HEPA de sortie. Reportez-vous à la section 5.3 Remplacement du filtre HEPA de sortie, page 14.
Appareil excessivement bruyant :	Échappement pneumatique : 1. Silencieux fissuré, endommagé ou manquant. 2. Tube du silencieux déconnecté ou endommagé.	1. Remplacez le silencieux. Reportez-vous à la section 5.5 Remplacement du silencieux, page 15. 2. Reconnectez ou remplacez les tubes.
	Filtre d'entrée du compresseur absent et/ou étiquette orange retirée.	1. Remplacez le filtre d'entrée du compresseur. Reportez-vous à la section 5.4 Remplacement du filtre HEPA d'entrée du compresseur, page 14.
	Type de filtre d'entrée incorrect (après-vente).	1. Remplacez par un filtre HEPA d'entrée OEM d'origine à bruit réduit.
	Compresseur retiré.	1. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19.

Symptôme	Cause probable	Solution
Surchauffe de l'appareil :	Sortie d'air de la base débranchée ou bloquée.	Placez l'appareil à une distance de 30,5 cm (12 pouces) au minimum des murs. NE posez PAS l'appareil sur des tapis en poils ou en laine susceptibles de limiter le passage de l'air.
	Filtres du boîtier encrassés ou bloqués.	Nettoyez ou remplacez les filtres. Reportez-vous à la section 5.1 Nettoyage du filtre du boîtier, page 13.
	Ventilateur : 1. Câbles du ventilateur débranchés. 2. Ventilateur défectueux. 3. Ventilateur installé à l'envers.	1. Rebranchez les câbles. 2. Remplacez le ventilateur. 3. Installez le ventilateur avec la flèche de débit d'air orientée vers le bas.
	Échangeur de chaleur : 1. Encrassé ou engorgé. 2. Endommagé.	1. Nettoyez l'échangeur de chaleur. 2. Remplacez l'échangeur de chaleur. Reportez-vous à la section 6.9 Remplacement de du système de refroidissement, page 31.
	Compresseur : 1. Défectueux. 2. Condensateur défectueux. 3. Bobinages du moteur incorrects. 4. Joints usés. 5. Roulements défectueux.	1. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19. 2. Remplacez le condensateur. Reportez-vous à la section 6.3 Remplacement du condensateur, page 22. 3. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19 4. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19 5. Remplacez le compresseur. Reportez-vous à la section 6.2 Remplacement du compresseur, page 19
	Tension de ligne excessive (surtension).	Faites vérifier la tension de ligne par un électricien agréé. Un régulateur de tension est peut-être nécessaire. Vous pouvez vous le procurer auprès de votre compagnie d'électricité.
Pureté de l'oxygène : Voyants d'état internes : Voyants du panneau de commande : ROUGE : Éteint JAUNE : Allumé VERT : Allumé  Au bout de 30 minutes de marche, l'appareil fonctionne normalement, la pureté de l'oxygène est conforme aux valeurs normales. Le voyant VERT ou JAUNE du panneau doit s'allumer.	Carte électronique défectueuse.	Remplacez la carte électronique. Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36. Reportez-vous à la section 7.1 Synchronisation, page 44.

Symptôme	Cause probable	Solution
L'appareil ne fonctionne pas. Voyants d'état internes : ROUGE : Éteint VERT : Éteint Voyants du panneau de commande : ROUGE : Éteint JAUNE : Éteint VERT : Éteint Interrupteur en position de marche. Alarme sonore continue.	Transformateur : 1. Connecteur débranché. 2. Transformateur défectueux.	1. Réinstallez le connecteur. 2. Remplacez le transformateur. Reportez-vous à la section 6.13 Remplacement du transformateur, page 37.
L'appareil fonctionne. Voyants d'état internes : ROUGE : Trois clignotements VERT : Un clignotement Voyants du panneau de commande : ROUGE : Éteint JAUNE : Clignotant VERT : Allumé	Des réparations internes sont nécessaires.	Remplacez la carte de circuits imprimés du SensO <sub>2</sub> . Reportez-vous à la section 6.12 Remplacement de la carte électronique, page 36.
L'alerte d'obstruction potentielle ne se déclenche pas avec des débits inférieurs à 0,5 l/min.	Fuite du système.	Réparez les fuites au niveau du réservoir de produit, du régulateur, des tubes, des raccords ou du débitmètre.
	Clapets anti-retour défectueux.	Remplacez les clapets anti-retour. Reportez-vous à la section 6.6 Remplacement des clapets anti-retour, page 28.




## 10 Caractéristiques techniques




### 10.1 Caractéristiques techniques

Exigences électriques :	230 VCA $\pm$ 10 % (253 VCA/207 VCA), 50 Hz
Courant nominal d'entrée :	1,5 A
Niveau sonore :	40 dBA max
Altitude :	Jusqu'à 1 828 mètres (6 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer sans dégradation des niveaux de concentration. Non recommandé pour une utilisation au-dessus de 1 828 mètres (6 000 pieds) d'altitude. Plage de pression atmosphérique : 101,33 kPa à 81,22 kPa
*Sortie d'oxygène Niveaux de concentration :	87 % à 95,6 % pour les débits compris entre 0,5 et 5 l/min 93 % $\pm$ 3 % à 2 l/min
Pression de sortie maximum :	34,5 kPa $\pm$ 3,45 kPa (5 psi $\pm$ 0,5 psi)
Alarme débit faible :	0,5 à 5 l/min Pour des débits inférieurs à 1 l/min, nous recommandons l'utilisation du débitmètre pédiatrique Invacare IRCPF16AW.
Alerte d'obstruction potentielle :	0,5 à 5 l/min Le concentrateur détecte un état pouvant indiquer une obstruction potentielle de la sortie d'oxygène. Avertissement sonore par bip rapide (cette alerte est désactivée lors du branchement des accessoires). Peut être associé à un réglage du débit de 0,5 l/min ou moins.
Consommation électrique :	Perfecto <sub>2</sub> AW : 300 W à 5 l/min, 280 W à 3 l/min Perfecto <sub>2</sub> VAW : 320 W à 5 l/min
Mécanisme limiteur de pression opérationnel à :	241 kPa $\pm$ 24,1 kPa (35 psi $\pm$ 3,5 psi)
Changement de débit maximum recommandé avec contre-pression de 7 kPa :	0,7 l/min
Filtres :	Boîtier, HEPA de sortie et entrée du compresseur
Système de sécurité :	Surcharge courant ou arrêt surtension de ligne Arrêt température élevée compresseur Alarme pression élevée avec arrêt compresseur Alarme pression basse avec arrêt compresseur Alarme de panne d'alimentation sans batterie Alerte d'obstruction potentielle du système à oxygène SensO <sub>2</sub>
Largeur :	38,1 cm $\pm$ 1 cm (15 po $\pm$ 3/8 po)
Hauteur :	58,4 cm $\pm$ 1 cm (23 po $\pm$ 3/8 po)
Profondeur :	30,5 cm $\pm$ 1 cm (12 po $\pm$ 3/8 po)
Poids :	Perfecto <sub>2</sub> AW - 20,5 kg $\pm$ 1 kg (45 lbs $\pm$ 2 lbs) Perfecto <sub>2</sub> VAW - 18,1 kg $\pm$ 1 kg (40 lbs $\pm$ 2 lbs)
Poids à l'expédition :	Perfecto <sub>2</sub> AW - 22,7 kg $\pm$ 1 kg (50 lbs $\pm$ 2 lbs) Perfecto <sub>2</sub> VAW - 20,4 kg $\pm$ 1 kg (45 lbs $\pm$ 2 lbs)
Température ambiante de fonctionnement :	10 °C - 35 °C (50 °F - 95 °F) avec humidité relative de 60 % au maximum
Boîtier :	Boîtier plastique ignifuge et résistant aux chocs conforme à la norme UL 94-V0.

Utilisation interdite d'AP/APG	Non adapté à une utilisation en présence d'un mélange d'anesthésiques inflammables
Liste des normes et réglementations	CEI/EN60601-1, A1, A2 CEI/EN60601-1-2 CEI/EN61000-3-2 CEI/EN61000-3-3, ISO8359 MDD 93/42/CEE, Annexes I et IX
Modèle marqué CE :	IRC5PO2AW/IRC5PO2VAW
Électrique :	Pas de rallonges.
Emplacement :	À une distance minimale de 30,5 cm (12 po) des murs, rideaux ou meubles pour assurer un débit d'air suffisant. Évitez de le placer sur une moquette épaisse, ou à proximité d'un chauffage, d'un radiateur ou d'une bouche d'air chaud Sur le sol uniquement Aucun espace confiné (par exemple : aucune armoire)
Tube :	Canule de 2 m (7 pieds) avec un maximum de 15 m (50 pieds) de tube résistant aux écrasements (NE PAS pincer)
Durée de fonctionnement :	Jusqu'à 24 heures par jour.
Température de stockage et d'expédition recommandée :	-29 °C à 65 °C (-20 °F à 150 °F), à une humidité relative de 15-95 %.
Environnement :	Sans fumée et sans suie Aucun espace confiné (par exemple : aucune armoire)
Temps de fonctionnement minimum :	30 minutes

 Niveaux de concentration indiqués obtenus après période initiale de préchauffage (environ 30 minutes).

## 10.2 Indicateurs O<sub>2</sub>

Symbole figurant sur l'étiquette	Pureté O <sub>2</sub>	Témoins lumineux (DEL)
	SYSTÈME OK O <sub>2</sub> supérieur à 85 %	Témoin lumineux VERT
	O <sub>2</sub> compris entre 73 % et 85 %	Témoin lumineux JAUNE 1. JAUNE fixe 2. Témoin JAUNE clignotant Défaillance Appelez un technicien qualifié. Gardez toujours à portée de main une source d'oxygène de secours.
	DÉFAILLANCE DU SYSTÈME O <sub>2</sub> inférieur à 73 %	Témoin lumineux ROUGE Alarme sonore continue Arrêt du compresseur Sieve-GARD™.

## 11 Service après-vente et informations de garantie

### 11.1 Service après-vente et informations de garantie

#### Service après-vente et informations de garantie

Les modalités et conditions de la garantie font partie des modalités et conditions générales spécifiques aux différents pays de vente du produit.

<b>Belgium &amp; Luxemburg :</b>	Invacare nv, Autobaan 22, B-8210 Loppem • Tél : (32) (0) 50 83 10 10 • Fax : (32) (0) 50 83 10 11 • belgium@invacare.com • www.invacare.be
<b>Danmark :</b>	Invacare A/S, Sdr. Ringvej 37, DK-2605 Brøndby • Tél : (45) (0)36 90 00 00 • Fax : (45) (0)36 90 00 01 • denmark@invacare.com • www.invacare.dk
<b>Deutschland :</b>	Invacare GmbH, Alemannenstraße 10, D-88316 Isny • Tél : (49) (0)75 62 7 00 0 • Fax : (49) (0)75 62 7 00 66 • kontakt@invacare.com • www.invacare.de
<b>Europe de l'Est, Moyen-Orient &amp; CIS :</b>	Invacare EU Export • Kleiststraße 49 • D-32457 Porta Westfalica • Germany • Tél : +49 5731 754540 • Fax : +49 5731 754541 • webinfo-eu-export@invacare.com • www.invacare-eu-export.com
<b>España :</b>	Invacare SA, c/Areny s/n, Polígon Industrial de Celrà, E-17460 Celrà (Girona) • Tél : (34) (0)972 49 32 00 • Fax : (34) (0)972 49 32 20 • contactsp@invacare.com • www.invacare.es
<b>France :</b>	Invacare Poirier SAS, Route de St Roch, F-37230 Fondettes • Tél : (33) (0)2 47 62 64 66 • Fax : (33) (0)2 47 42 12 24 • contactfr@invacare.com • www.invacare.fr
<b>Ireland :</b>	Invacare Ireland Ltd, Unit 5 Seatown Business Campus • Seatown Road, Swords, County Dublin – Ireland • Tél : (353) 1 810 7084 • Fax : (353) 1 810 7085 • ireland@invacare.com • www.invacare.ie
<b>Italia :</b>	Invacare Mecc San s.r.l., Via dei Pini 62, I-36016 Thiene (VI) • Tél : (39) 0445 38 00 59 • Fax : (39) 0445 38 00 34 • italia@invacare.com • www.invacare.it
<b>Nederland :</b>	Invacare BV, Celsiusstraat 46, NL-6716 BZ Ede • Tél : (31) (0)318 695 757 • Fax : (31) (0)318 695 758 • nederland@invacare.com • cse@invacare.com • www.invacare.nl
<b>Norge :</b>	Invacare AS, Grensesvingen 9, Postboks 6230, Etterstad, N-0603 Oslo • Tél : (47) (0)22 57 95 00 • Fax : (47) (0)22 57 95 01 • norway@invacare.com • island@invacare.com • www.invacare.no
<b>Österreich :</b>	Invacare Austria GmbH, Herzog Odilostrasse 101, A-5310 Mondsee • Tél : (43) 6232 5535 0 • Fax : (43) 6232 5535 4 • info@invacare-austria.com • www.invacare.at
<b>Portugal :</b>	Invacare Lda • Rua Estrada Velha, 949, P-4465-784 Leça do Balio • Tél : (351) (0)225 1059 46/47 • Fax : (351) (0)225 1057 39 • portugal@invacare.com • www.invacare.pt
<b>Sverige</b>	Invacare AB • Fagerstagatan 9 • S-163 53 Spånga • Tél : (46) (0)8 761 70 90 • Fax : (46) (0)8 761 81 08 • sweden@invacare.com • www.invacare.se
<b>Suomi</b>	Camp Mobility • Patamäenkatu 5, 33900 Tampere • Puhelin 09-35076310 • Sähköposti info@campmobility.fi • www.campmobility.fi
<b>Schweiz/Suisse/Svizzera</b>	Invacare AG • Benkenstrasse 260 • CH-4108 Witterswil • Tél : (41) (0)61 487 70 80 • Fax : (41) (0)61 487 70 81 • www.invacare.ch • switzerland@invacare.com
<b>United Kingdom :</b>	United Kingdom : Invacare Limited, Pencoed Technology Park, Pencoed, Bridgend CF35 5HZ • Tél : (44) (0) 1656 776222 • Fax : (44) (0) 1656 776220 • UK@invacare.com • www.invacare.co.uk

**Invacare Corporation**

**USA**

One Invacare Way  
Elyria, Ohio USA  
44035-2125  
Tél : 440-329-6000  
Tél : 800-333-6900  
Services techniques  
Tél : 440-329-6593  
Tél : 800-832-4707  
www.invacare.com



**Fabricant**

Invacare Corporation  
2101 E. Lake Mary Blvd.  
Sanford, FL 32773  
Tel: 407-321-5630



Représentant UE  
Invacare Deutschland GmbH  
Invacare, Kleiststraße 49  
D-32457 Porta Westfalica  
Allemagne  
Tél : (49) (0) 5731 754 0  
Fax : (49) (0) 5731 754 52191



1194996-B 2019-01-09



**Making Life's Experiences Possible®**



**Yes, you can.®**