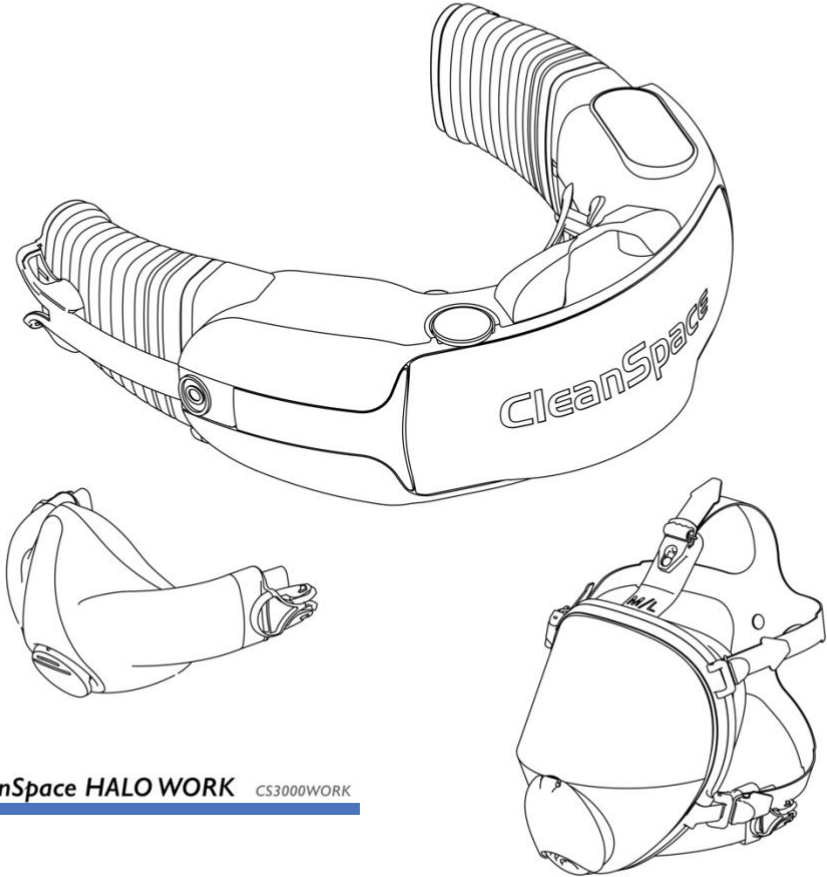


# CleanSpace®

R E S P I R A T O R S

Free the way you breathe

## MANUEL UTILISATEUR



**CleanSpace HALO WORK** CS3000WORK

CleanSpace Technology Pty Ltd  
ABN 24 146 453 554  
T: +61 2 8436 4000

Unit 5, 39 Herbert Street  
St. Leonards NSW 2065 Australia

[www.cleanspacetechnology.com](http://www.cleanspacetechnology.com)  
[sales@cleanspacetechnology.com](mailto:sales@cleanspacetechnology.com)

# Table des Matières

---

1.	Avertissements & Restrictions .....	3
1.1.	Liste des Avertissements Contenus dans ce Manuel .....	3
1.2.	Restrictions .....	4
1.3.	Conditions Minimales de Conception du Fabricant .....	6
1.4.	Consignes D'Utilisation Particulières Consignes ou Importantes .....	6
2.	Description du Système.....	6
2.1.	Composants du Système .....	6
2.2.	Commandes et Témoins .....	8
2.3.	Alarmes.....	10
2.4.	Batterie.....	11
2.5.	Filtres.....	12
2.6.	Accessoires.....	14
3.	Avant de Mettre en Place L'Appareil de Protection Respiratoire CleanSpace .....	14
3.1.	Ajustement de L'Appareil CleanSpace .....	14
3.2.	Inspection Avant Utilisation .....	16
3.3.	Recalibrage .....	17
3.4.	Test de Débit .....	17
4.	Mise en Place du Demi-Masque CleanSpace .....	18
	Étape 1 - Fixer le Protège-Nuque au Système Motorisé .....	18
	Étape 2 - Fixer le Harnais De Tête au Demi-Masque .....	19
	Étape 3 – Fixer le Demi-Masque au Système Motorisé .....	19
	Étape 4 - Mettre le Système Motorisé en Mode Veille .....	19
	Étape 5 – Mettre L'Appareil de Protection Respiratoire .....	20
	Étape 6 – Ajuster L'Appareil de Protection Respiratoire .....	20
5.	Mise en Place du Masque Complet CleanSpace .....	20
	Étape 1 - Fixer le Protège-Nuque au Système Motorisé .....	21
	Étape 2 – Mettre le Masque Complet .....	21
	Étape 3 - Mettre le Système Motorisé en Mode Veille .....	21
	Étape 4 - Mettre L'Appareil de Protection Respiratoire .....	22
	Étape 5 - Ajuster L'Appareil de Protection Respiratoire.....	22
6.	Zone Contaminée .....	22
6.1.	Prise en Compte des Facteurs Humains.....	23
6.2.	Entrer dans la Zone Contaminée.....	23
6.3.	Sortir de la Zone Contaminée .....	23
6.4.	Retirer L'Appareil de Protection Respiratoire Avec le Demi-Masque .....	24

---

6.5.	Retirer L'Appareil de Protection Respiratoire Avec le Masque Complet .....	24
7.	Entretien et Nettoyage .....	25
7.1.	Nettoyage .....	25
7.2.	Stockage .....	26
7.3.	Recalibrage .....	27
7.4.	Maintenance .....	27
8.	Liste des Composants .....	28
9.	Caractéristiques .....	28
10.	Garantie .....	30

Merci d'enregistrer votre appareil CleanSpace pour la garantie : [cleanspacetechnology.com/warranty-registration](https://cleanspacetechnology.com/warranty-registration).

Avant toute utilisation, l'utilisateur doit lire et comprendre l'intégralité de ce manuel, y compris tous les avertissements et informations complémentaires relatifs à l'utilisation correcte des filtres et accessoires CleanSpace, ainsi que toutes les informations pertinentes documentées pour chaque pays. Si vous avez des questions concernant cet appareil, merci de contacter le service Client/Support CleanSpace par téléphone au +61284364000 ou bien par mail [support@cleanspacetechnology.com](mailto:support@cleanspacetechnology.com).



Ce produit fait partie d'un système qui aide à protéger contre certains contaminants en suspension dans l'air. Une mauvaise utilisation peut provoquer des maladies. Pour un bon usage, merci de consulter un spécialiste en santé et sécurité du travail, de lire ce mode d'emploi ou bien de contacter le service Client/Support par mail : [support@cleanspacetechnology.com](mailto:support@cleanspacetechnology.com).

## 1. Avertissements & Restrictions

### 1.1. LISTE DES AVERTISSEMENTS CONTENUS DANS CE MANUEL

#### 1.1.1 GÉNÉRALITÉS

- Ce produit fait partie d'un système qui aide à protéger contre certains contaminants en suspension dans l'air. Une mauvaise utilisation peut provoquer des maladies. Pour un bon usage, merci de consulter un spécialiste en santé et sécurité du travail, de lire ce mode d'emploi ou bien de contacter le service Client/Support CleanSpace Technology [support@cleanspacetechnology.com](mailto:support@cleanspacetechnology.com).
- Des appareils respiratoires correctement choisis, utilisés et entretenus aident à protéger contre certains contaminants en suspension dans l'air. Il est indispensable de suivre toutes les instructions et normes gouvernementales pour l'utilisation de cet appareil, notamment le port de l'ensemble de l'appareil respiratoire pour toute la durée d'exposition, pour que l'appareil puisse protéger l'utilisateur. Une mauvaise utilisation des appareils peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies. Pour un bon usage, merci de consulter un spécialiste en santé et sécurité du travail, de lire ce mode d'emploi ou bien de contacter le service Client/Support CleanSpace Technology [support@cleanspacetechnology.com](mailto:support@cleanspacetechnology.com).
- Vous devez recalibrer le capteur de pression interne chaque fois que votre appareil CleanSpace subit des changements de température de plus de 20°C, des changements d'altitude de plus de 100m et avant la toute 1<sup>ère</sup> utilisation de l'appareil. Il est aussi conseillé de recalibrer l'appareil s'il a été stocké, notamment lorsque la température de stockage est inconnue.

### 1.1.2 BATTERIE

- L'utilisation de l'appareil respiratoire après le déclenchement de l'alarme pour batterie faible peut générer une baisse de débit, en dessous du débit minimal prévu. Cela peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.
- Utilisez et entretenez toujours correctement les batteries internes lithium-ion. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un incendie ou une explosion, ou pourrait nuire à la performance de l'appareil respiratoire et provoquer des blessures, des maladies ou la mort.
- L'appareil CleanSpace HALO WORK n'est pas certifié à sécurité intrinsèque. Ne pas les utiliser dans des atmosphères inflammables ou explosives, cela pourrait entraîner des blessures ou la mort.
- La batterie ne peut être chargée que dans des zones non dangereuses. Sortez de la zone dangereuse avant la mise en charge. Le système motorisé ne doit pas être placé en charge dans des armoires fermées sans ventilation, proche de liquides ou gaz inflammables, ou proche de sources de chaleur. Ne pas utiliser, recharger ou stocker l'appareil en dehors des limites de température recommandées.
- Les appareils CleanSpace utilisent un chargeur unique. Ne pas essayer de recharger le système motorisé CleanSpace avec un autre chargeur.
- Les systèmes motorisés CleanSpace utilisent une batterie, des composants électroniques sensibles et un moteur. Ne JAMAIS immerger le système motorisé dans l'eau.

### 1.1.3 FILTRE

- Utiliser un filtre qui a atteint sa capacité maximale d'utilisation peut générer une baisse de débit, en dessous du débit minimal prévu. Cela peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.
- Utiliser un appareil respiratoire sans un filtre installé ne fournira aucune protection respiratoire. Cela peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.
- Ne pas utiliser d'air comprimé ou de brosse pour nettoyer le filtre. Les filtres HEPA sont très facilement endommagés par l'air comprimé ou par le brossage. La mauvaise utilisation induite par le nettoyage du filtre des appareils de protection respiratoire peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.
- Il est essentiel de sélectionner le bon type de filtre en fonction de l'application choisie.
- Utiliser uniquement les filtres CleanSpace avec les appareils de protection respiratoire CleanSpace. Utiliser d'autres filtres peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.

### 1.1.4 UTILISATION

- Ne pas enlever l'appareil avant d'avoir quitté la zone contaminée. En cas de problème de santé aigu et soudain (comme par exemple des étourdissements), si vous pensez que le retrait de l'appareil en sortant de la zone contaminée peut vous aider, retirer l'appareil avec prudence.
- Ne jamais sécher le masque ou la valve d'expiration avec un chiffon qui pourrait laisser des peluches. La contamination de la valve d'expiration par des peluches peut causer une fuite, entraînant une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.



Tout au long du mode d'emploi, ce symbole attire votre attention sur des avertissements importants.

## 1.2. RESTRICTIONS

Utilisez cet appareil strictement et conformément aux informations contenues dans ce mode d'emploi. Ne jamais modifier ou altérer ce produit.

### 1.2.1 RESTRICTIONS DE L'APPAREIL CLEANSAPCE

- Merci de vous référer aux normes locales et aux recommandations de votre lieu de travail pour déterminer l'équipement de protection respiratoire le mieux adapté à votre environnement de travail et à vos besoins.

- L'appareil respiratoire, lorsqu'il est utilisé avec un demi-masque, ne protège pas vos yeux. Dans des conditions susceptibles d'affecter ou d'irriter les yeux, utiliser une protection pour les yeux.
- Utiliser votre appareil uniquement avec les pièces détachées et accessoires homologués par CleanSpace.
- Ne pas utiliser l'appareil s'il n'est pas allumé et s'il ne fonctionne pas normalement.
- Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'il est en cours de chargement.
- Ne pas utiliser lorsque les concentrations de contaminants en suspension dans l'air sont supérieures à celles indiquées dans vos normes nationales.
- Ne pas utiliser de protection respiratoire lorsque la nature ou la concentration des contaminants en suspension dans l'air sont inconnues ou bien mettent en danger immédiat la vie ou la santé (atmosphères DIVS).
- Ne pas utiliser dans des atmosphères enrichies en oxygène ou à faible teneur en oxygène. Ne pas utiliser dans des environnements inflammables ou explosifs.
- L'utilisation de cet appareil est réservée au personnel formé.
- Les filtres nécessitent d'être changés régulièrement. La fréquence de changement dépend de l'utilisation et de la concentration des contaminants dans l'atmosphère.
- Ne pas utiliser à des fins d'évacuation. Les réglementations nationales peuvent imposer des restrictions sur l'usage des filtres en fonction de la classe du filtre et du masque facial utilisé.
- Si l'appareil de protection respiratoire a été utilisé dans une zone où il a été contaminé par une substance qui nécessite une procédure de décontamination spécifique, l'appareil doit alors être placé dans un contenant approprié et scellé en attendant qu'il puisse être décontaminé.
- Ne pas démonter le boîtier de l'appareil. Il n'y a pas de pièces réparables par l'utilisateur à l'intérieur.
- Le non-respect de toutes les instructions d'utilisation de cet appareil et/ou la non-utilisation de l'appareil pendant les périodes d'exposition peuvent avoir des effets néfastes sur la santé de l'utilisateur et entraîner l'annulation de la garantie.

### 1.2.2 ÉVACUATION IMMÉDIATE

Quittez immédiatement la zone contaminée dans les cas suivants :

- Les voyants lumineux et/ou alarmes sonores de l'appareil se déclenchent en cas de batterie faible ou de filtre saturé.
- Une partie de l'appareil respiratoire est endommagée.
- Le débit d'air à l'intérieur du masque diminue ou s'arrête.
- La respiration devient difficile ou vous ressentez une résistance accrue.
- Vous avez des étourdissements ou vos voies respiratoires sont irritées.
- Vous pouvez goûter ou sentir les contaminants.

### 1.2.3 CONDITIONS D'UTILISATION

Votre appareil de protection respiratoire peut être utilisé dans les conditions atmosphériques suivantes :

- **Température** : de -10°C à 45°C.
- **Humidité relative** : de 0 à 90% sans condensation.

L'appareil arrêtera de fonctionner si la température interne passe au-dessus de 60°C ou en dessous de -10°C.

Si vous utilisez l'appareil à une altitude supérieure à 200m au-dessus du niveau de la mer ou inférieure à 0m, assurez-vous que l'altitude de fonctionnement est correctement définie avant utilisation. Cette altitude de fonctionnement peut être définie en recalibrant l'appareil (voir section 3.3).



Ce produit fait partie d'un système qui aide à protéger contre certains contaminants en suspension dans l'air. Une mauvaise utilisation peut provoquer des maladies. Pour un bon usage, merci de consulter un spécialiste en santé et sécurité du travail, de lire ce mode d'emploi ou bien de contacter le service Client/Support de CleanSpace Technology [support@cleanspacetechnology.com](mailto:support@cleanspacetechnology.com)

### 1.3. CONDITIONS MINIMALES DE CONCEPTION DU FABRICANT

Dans les conditions les plus difficiles (batterie très faible, filtre très saturé), votre appareil de protection respiratoire maintiendra une pression positive dans le masque avec un débit d'air associé à 120l/mn. Il s'agit des conditions minimales de conception du fabricant (MMDC). Entièrement chargé, avec un filtre à particules propre, il maintiendra une pression positive dans le masque pour un débit allant jusqu'à 200 l/min.

La durée de fonctionnement annoncée par le fabricant, dans les conditions minimales de conception du fabricant, est de 4 heures. C'est le temps minimum de fonctionnement qu'un utilisateur est en droit d'attendre de l'appareil. En utilisation normale, la durée de fonctionnement la plus fréquente se situe entre 8 heures. Les temps de fonctionnement sont fortement influencés par l'altitude, l'état du filtre, le type de filtre, le rythme de travail, l'étanchéité du masque et d'autres facteurs.

Avant utilisation, pour confirmer que votre appareil de protection respiratoire peut fonctionner au-delà des conditions minimales de conception du fabricant, effectuer un test de débit comme indiqué dans la section 3.4.

### 1.4. CONSIGNES D'UTILISATION PARTICULIERES CONSIGNES OU IMPORTANTES

Cet appareil de protection respiratoire contient un système de synchronisation avec votre respiration, de régulation de la pression du masque et de mise à jour de l'altitude de fonctionnement. Ce système doit être recalibré s'il y a un changement de température de plus de 20°C, un changement d'altitude de plus de 100m ou avant la toute 1ère utilisation de l'appareil. Il est aussi conseillé de recalibrer l'appareil lorsqu'il a été stocké, notamment quand la température de stockage est inconnue.

Pour une indication de charge de batterie plus précise, l'appareil doit être connecté à son chargeur et le chargeur branché à une source d'alimentation électrique. Attendre que les trois (3) indicateurs de charge de la batterie s'allument fixement sans clignoter. Quand le 3ème indicateur de charge de la batterie clignote rapidement, la batterie est alors chargée à 95%.

## 2. Description du Système

---

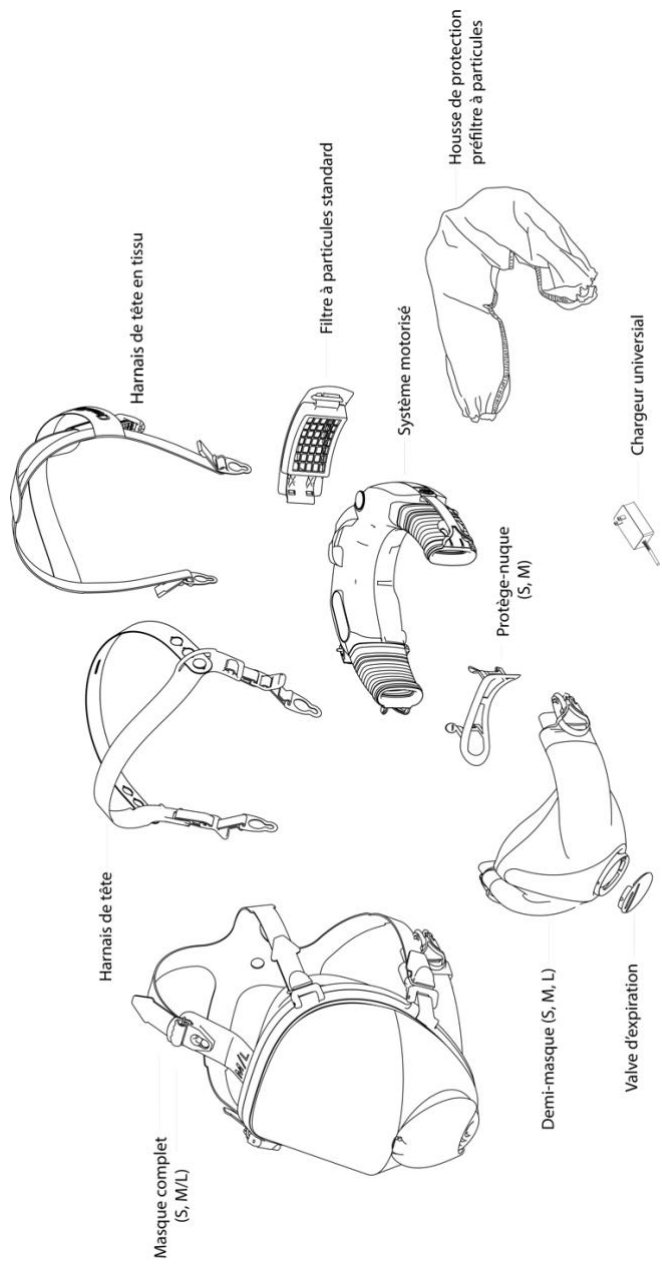
CleanSpace™ HALO WORK (CS3000WORK) est un appareil de protection respiratoire homologué EN 12942 et AS/NZS 1716 qui aide à assurer une protection contre les particules. Les appareils CleanSpace sont des appareils à ventilation assistée à pression positive. Grâce à un ventilateur, ils pulsent l'air ambiant à travers le filtre et apportent de l'air filtré à l'utilisateur via le masque. Le ventilateur produit un débit suffisant pour assurer une pression positive dans le masque, ce qui permet d'obtenir un haut niveau de protection pour l'utilisateur. Les appareils CleanSpace sont réactifs à la respiration, ce qui signifie qu'ils envoient un débit supérieur lors de l'inspiration et un débit moindre lors de l'expiration tout en maintenant une pression positive dans le masque.

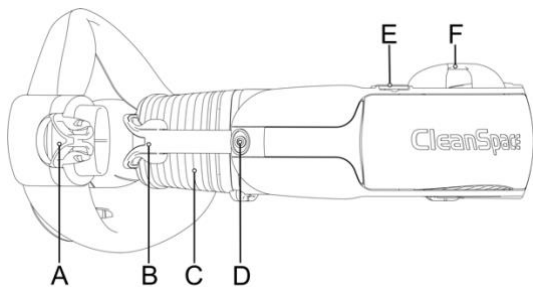


Des appareils correctement choisis, utilisés et entretenus permettent de protéger contre certains contaminants en suspension dans l'air. Il est essentiel de suivre toutes les instructions et les normes gouvernementales concernant l'utilisation de cet appareil, y compris le port du système respiratoire complet pendant toute la durée d'exposition, afin que l'appareil puisse aider à protéger l'utilisateur. Une mauvaise utilisation des appareils peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies. Pour un bon usage, merci de consulter un spécialiste en santé et sécurité du travail, de lire ce mode d'emploi ou bien de contacter le service Client/Support de CleanSpace Technology par mail : [support@cleanspacetechnology.com](mailto:support@cleanspacetechnology.com)

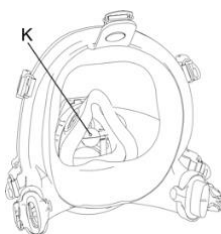
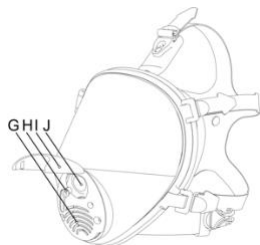
### 2.1. COMPOSANTS DU SYSTEME

Dans ce manuel, il est fait référence à divers éléments et caractéristiques de l'appareil qui sont couramment utilisés. Familiarisez-vous avec ces éléments avant de lire le reste du manuel. Pour la liste des composants et leur référence respective, merci de vous référer à la section 8.





- A. Clip de fixation du masque
- B. Clip de fixation du système motorisé
- C. Soufflet
- D. Bouton de d'ouverture du filtre
- E. Vis de verrouillage du filtre
- F. Arceau du bloc moteur



- G. Membrane phonique
- H. Port pour les essais d'ajustement
- I. Capot de protection
- J. Valve d'expiration
- K. Port pour la bille de détection

## 2.2. COMMANDES ET TEMOINS

### 2.2.1 CLAVIER DE COMMANDE

Un boîtier de commande est situé sur la partie supérieure du système motorisé. Ce boîtier comprend toutes les commandes et témoins.



### 2.2.2 BOUTON D'ALIMENTATION

Le bouton d'alimentation permet de changer le mode de fonctionnement de l'appareil respiratoire CleanSpace. Il existe 3 modes de fonctionnement.

#### Mode ARRET

L'appareil CleanSpace est éteint.

L'indicateur de charge de la batterie n'est pas allumé.

Il n'y a pas de flux d'air dans le masque.

En mode ARRET, le fait de presser une fois le bouton d'alimentation va mettre l'appareil CleanSpace en mode VEILLE.

Remarque : Le bouton d'alimentation ne peut pas être utilisé pour mettre l'appareil en mode ARRET.

#### Mode VEILLE

L'appareil CleanSpace est en veille et prêt à envoyer de l'air filtré dans le masque au moindre changement de pression.

L'indicateur de charge de la batterie montre le niveau de charge de la batterie.

Il n'y a pas de flux d'air dans le masque.

En mode VEILLE, si une respiration est détectée, l'appareil CleanSpace passera automatiquement en mode MARCHÉ.

En mode VEILLE, si aucune respiration n'est détectée pendant 3 minutes, l'appareil CleanSpace passera en mode ARRET.

Cela permet de préserver la durée de vie de la batterie.

Remarque : A partir du mode VEILLE, le fait de presser le bouton d'alimentation mettra l'appareil en mode MARCHÉ. Il ne s'agit pas de la procédure normale.

#### Mode MARCHÉ

L'appareil CleanSpace est en veille active et envoie de l'air filtré dans le masque.

L'indicateur de charge de la batterie montre le niveau de charge de la batterie.







Le voyant bleu s'allume, montrant que le système motorisé est en mode MARCHÉ.

En mode MARCHÉ, si aucune respiration n'est détectée durant 5 secondes, l'appareil CleanSpace passera automatiquement en mode VEILLE. Cela préserve la durée de vie de la batterie lorsque l'appareil n'est pas porté.

Les appareils CleanSpace ne peuvent passer en mode MARCHÉ qu'à partir du mode VEILLE.

### 2.2.3 TÉMOIN DE CHARGE DE LA BATTERIE

Un témoin de charge de la batterie est situé sur le boîtier de commande de tous les appareils CleanSpace. Il comprend trois lumières vertes. La batterie est complètement chargée lorsque le système motorisé est en charge et que les 3 lumières vertes sont fixes. Quand l'appareil CleanSpace N'EST PAS en charge, le niveau de charge de la batterie et la durée d'utilisation approximative restante sont indiqués ci-dessous :

Témoïn de charge de la batterie	Charge de la batterie (%)	Durée d'utilisation approximative restante (heures)*
 3 lumières vertes fixes	80 – 100 %	6 – 8 heures
 2 lumières vertes fixes	50 – 80 %	3 – 6 heures
 1 lumière verte fixe	20 – 50 %	1 – 3 heures
 1 lumière verte clignotante	5 – 20 %	< 30 minutes
 1 lumière verte clignotante et alarme de batterie faible	< 5 %	< 15 minutes (Quitter immédiatement la zone contaminée)
 Batterie totalement déchargée	0 %	0 minute (fonctionnement anormal)

*\*La durée de fonctionnement est fortement affectée par le type de filtre, l'encrassement du filtre, l'étanchéité du masque, le rythme de travail, l'altitude et d'autres facteurs. Les temps de fonctionnement indiqués ci-dessus sont des durées moyennes à des rythmes de travail modérés et au niveau de la mer. Les temps de fonctionnement réels peuvent varier considérablement par rapport aux durées moyennes.*

## 2.2.4 BOUTON DE TEST DE DÉBIT

Le test de débit mesure le débit produit par l'appareil CleanSpace pour s'assurer qu'il peut fournir le débit d'air minimum de conception de 120/ mn. Quand l'appareil CleanSpace est en mode VEILLE, presser le bouton FLOW TEST déclenche le test de débit.

**Merci de vous référer à la section 3.4 pour les instructions concernant l'exécution du test de débit.**

## 2.3. ALARMES

### 2.3.1 ALARME DE CHANGEMENT DE FILTRE

L'alarme de changement du filtre :

- Se déclenche quand le filtre dépasse sa capacité maximale d'utilisation et a besoin d'être changé.
- Il s'agit d'une alarme sonore répétée de 2 bips par seconde et de la lumière rouge clignotante FILTER.
- Il est possible de l'arrêter en appuyant sur le bouton d'alimentation ou le bouton FLOW TEST. Si le filtre n'est pas remplacé, l'alarme reprendra quand l'appareil passera de nouveau en mode VEILLE.
- Si l'alarme de changement de filtre se déclenche alors que le filtre est relativement neuf, assurez-vous que l'altitude de fonctionnement est correcte. L'altitude de fonctionnement peut être mise à jour en recalibrant l'appareil.

**Si l'alarme de changement de filtre est déclenchée, le filtre a dépassé sa capacité maximale d'utilisation et doit être remplacé.**



L'utilisation d'un filtre qui a atteint ses limites de filtration peut faire chuter le débit en dessous du débit minimum de conception. Cela peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.



L'utilisation de l'appareil sans filtre installé n'offre aucune protection respiratoire. Cela peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.

### 2.3.2 ALARME DE BATTERIE FAIBLE

L'alarme de batterie faible :

- Se déclenche lorsque la charge de la batterie tombe en dessous du niveau auquel elle peut être capable de fournir le débit minimum prévu de 120 l/min.
- Il s'agit d'une alerte sonore répétée de trois bips par seconde et d'un témoin lumineux vert clignotant de charge de la batterie.
- Elle ne peut pas être arrêtée

Si l'alarme de batterie faible se déclenche, vous devez quitter IMMÉDIATEMENT la zone contaminée et recharger la batterie.



L'utilisation de l'appareil après le déclenchement de l'alarme de batterie faible peut faire chuter le débit en dessous du débit minimum prévu. Cela peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.

### 2.4. BATTERIE

Les appareils de protection respiratoire CleanSpace sont équipés d'une batterie interne au lithium-ion (Li-ion). Les batteries lithium-ion (Li-ion) ont la densité énergétique la plus élevée de tous les types de batteries et sont largement utilisées dans les appareils électroniques portables. Les appareils CleanSpace utilisent des batteries Li-ion de qualité et sont conçus pour être viables sur un minimum de 500 cycles complets de charge et de décharge tout en conservant au moins 70 % de leur capacité totale spécifiée. Pour obtenir des informations détaillées sur les batteries, reportez-vous à la section « products/produits » du site Web de CleanSpace, [cleanspacetechnology.com](http://cleanspacetechnology.com).

#### 2.4.1 PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA BATTERIE

Les précautions suivantes doivent être prises lors de l'utilisation :

- Évitez les chocs mécaniques ou les impacts d'objets tranchants ou durs.
- Ne pas utiliser l'appareil s'il présente des signes de dommages mécaniques graves.
- Ne pas utiliser ou placer le système motorisé dans des conditions de chaleur extrême, par exemple en plein soleil, à proximité de sources de chaleur, etc. La batterie sera endommagée si sa température dépasse 70°C. L'appareil cessera de fonctionner si sa température interne dépasse 60°C ou descend en dessous de -10°C. N'utilisez pas, ne rechargez pas et ne stockez pas l'appareil en dehors des limites de température recommandées.
- Ne pas jeter l'appareil au feu.
- N'utilisez pas l'appareil sous une pluie très forte, ne le mouillez pas et ne l'immergez pas dans un liquide.
- Ne pas démonter le boîtier du système motorisé. Le démontage annulera la garantie du fabricant. Il n'y a pas de pièces réparables par l'utilisateur à l'intérieur.



Utilisez et entretenez toujours correctement les batteries lithium-ion internes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un incendie ou une explosion, ou nuire aux performances de l'appareil et provoquer des blessures, des maladies ou la mort.



L'appareil CleanSpace HALO WORK n'est pas certifié à sécurité intrinsèque. Ne pas les utiliser dans des atmosphères inflammables ou explosives. Cela pourrait entraîner des blessures ou la mort.



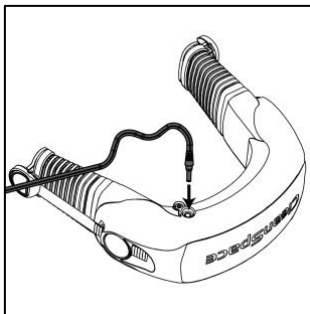
Dans le cas extrêmement rare où la batterie serait endommagée et où l'électrolyte entrerait en contact avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau et consulter d'urgence un médecin.

## 2.4.2 CHARGEMENT DE LA BATTERIE

La batterie ne peut être chargée qu'à des températures comprises entre 0°C et 35°C, ne doit pas être chargée dans des environnements électromagnétiques (comme à proximité de machines à souder par exemple) et ne doit pas être portée pendant la mise en charge.

Pour charger la batterie :

1. Localisez le port de charge sur la face inférieure du système motorisé.
2. Assurez-vous que le chargeur universel est branché sur une source d'alimentation.
3. Insérez le connecteur du câble de chargement dans le port de chargement.
4. Le chargement est indiqué par la présence d'au moins un voyant vert clignotant sur l'indicateur de charge de la batterie.
5. Lorsque la batterie est complètement chargée, trois voyants verts fixes s'affichent sur l'indicateur de charge de la batterie.
6. Si le troisième témoin vert de charge de la batterie clignote rapidement, la charge est terminée à 95 %.
7. Lorsque le système motorisé est chargé, déconnectez le câble de chargement du port de chargement.



**IMPORTANT : Pour s'assurer que la batterie est chargée à 100 %, vérifiez que le chargeur est connecté à l'unité d'alimentation et que les témoins de charge de la batterie s'allument tous en vert, de manière fixe, sans clignoter.**



La batterie ne doit être rechargée que dans des zones non dangereuses. Sortez de la zone dangereuse avant de procéder à la charge. L'unité d'alimentation ne doit pas être placée en charge dans des armoires fermées sans ventilation, à proximité de liquides ou de gaz inflammables ou de sources de chaleur. N'utilisez pas, ne rechargez pas et ne stockez pas l'appareil en dehors des limites de température recommandées.



Les appareils de protection respiratoire CleanSpace utilisent un chargeur propre à CleanSpace. N'essayez pas de charger votre appareil CleanSpace avec un autre chargeur.

## 2.5. FILTRES

### 2.5.1 PRÉCAUTIONS CONCERNANT LE FILTRE

Les précautions suivantes doivent être prises lors de l'utilisation :

- Remplacez toujours le filtre en dehors de la zone contaminée et lorsque l'appareil n'est plus porté.
- Le média filtrant CleanSpace ne peut pas être nettoyé, le nettoyage du média filtrant risquant de l'endommager. Le média filtrant est contenu dans le boîtier du filtre. Le boîtier du filtre peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon sec exempt de produits chimiques.
- Les filtres usagés doivent être éliminés de manière responsable et traités comme des déchets dangereux non recyclables (en fonction du contaminant filtré).
- Remplacer le filtre s'il est endommagé ou si l'on soupçonne qu'il est endommagé.
- Les filtres doivent être remplacés régulièrement. La fréquence de remplacement des filtres dépend de plusieurs facteurs : la période d'utilisation, la concentration des contaminants en suspension dans l'air, les niveaux d'effort et les protocoles en vigueur sur le lieu de travail lorsque des dangers présentent un risque de contamination croisée (par exemple, les risques biologiques ou l'amiante).



N'utilisez pas d'air comprimé ou de brosse pour nettoyer le filtre. Les filtres HEPA sont très facilement endommagés par l'air comprimé ou la brosse. Une mauvaise utilisation des appareils CleanSpace en nettoyant le filtre peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.



Il est essentiel de sélectionner le bon type de filtre pour l'application choisie.



Utiliser uniquement les filtres CleanSpace avec les appareils CleanSpace. L'utilisation d'autres filtres peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des maladies.

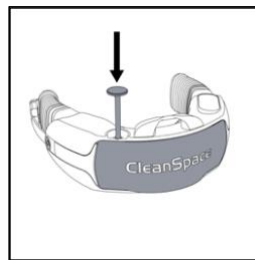
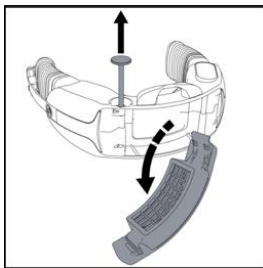
## 2.5.2 REMPLACEMENT DU FILTRE

Remplacer le filtre lorsque :

- L'alarme de changement de filtre se déclenche de manière sonore (2 bips par seconde) et visuelle (le voyant rouge de l'alarme filtre clignote).
- La batterie est entièrement chargée et l'altitude de fonctionnement est correcte, mais le test de débit indique que l'appareil n'est pas en mesure de produire le débit minimum prévu de 120 l/min.
- Le filtre a été exposé à l'eau ou à d'autres liquides.
- L'extérieur du boîtier du filtre est très sale.
- Le filtre présente des signes de dégradation ou de suspicion de dégradation.
- Le filtre a atteint sa date de péremption. La date de péremption est indiquée sur l'étiquette du filtre.
- La surface intérieure du filtre présente des traces de poussière ou de contaminants.

Remplacement du filtre :

- Déverrouillez le couvercle du filtre en tirant la goupille argentée vers le haut. La goupille est située sur le côté gauche du bloc moteur. Le filtre se détache et tombe.
- Vérifiez visuellement l'endroit où se trouve le filtre. Assurez-vous qu'il n'y a pas de poussière ou de liquide à l'intérieur avant de remplacer le filtre. Si nécessaire, essuyez la zone à l'aide d'un chiffon propre et humide ou d'une lingette nettoyante non alcoolisée.
- Pour mettre un nouveau filtre, repérez le rebord court sur le côté droit du filtre. Assurez-vous que le logo "CleanSpace" est dans le bon sens. Placez le rebord court dans le petit espace intérieur du côté droit de l'appareil. Faites glisser le filtre de manière à le fermer. Maintenez fermement le filtre contre le boîtier de l'appareil d'une main et enfoncez la goupille vers le bas. Le filtre doit être bien en place.



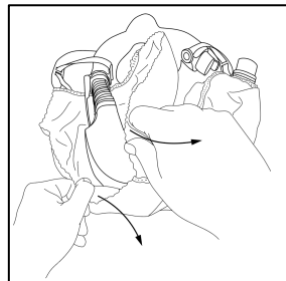
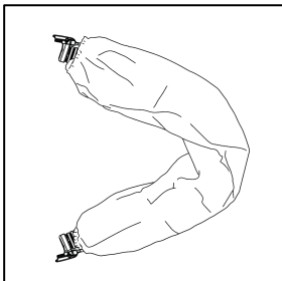
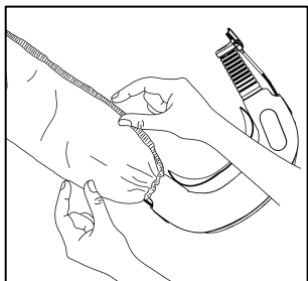
## 2.6. ACCESSOIRES

### 2.6.1 HOUSSE DE PROTECTION ET PRÉ-FILTRE

La housse de protection et pré-filtre CleanSpace est un accessoire optionnel utilisé pour couvrir le système motorisé et éliminer les particules grossières. La housse doit être changée après chaque utilisation.

Elle peut être utile dans les environnements très poussiéreux pour prolonger la durée de vie du filtre à particules, car les grosses particules sont éliminées avant d'entrer dans le filtre à particules. La housse de protection doit être enfilée après la mise en place d'un protège-nuque (si nécessaire).

La housse de protection peut être retirée en la déchirant le long de la couture. Ceci est utile dans les situations où la housse a été utilisée dans des environnements plus dangereux (par exemple, amiante, silice), car cela permet de l'éliminer de manière responsable tout en maintenant la protection respiratoire de l'utilisateur.



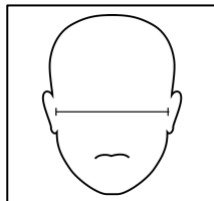
## 3. Avant de Mettre en Place L'Appareil de Protection Respiratoire CleanSpace

### 3.1. AJUSTEMENT DE L'APPAREIL CLEANSACE

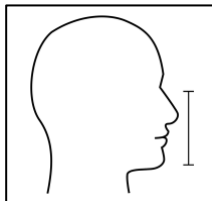
#### 3.1.1 SÉLECTION ET AJUSTEMENT DES MASQUES

Avant d'utiliser votre appareil CleanSpace, vous devez déterminer le masque qui convient à votre visage et savoir comment régler le système pour obtenir un bon ajustement. Il est essentiel que votre masque soit de la bonne taille pour votre visage et qu'il s'ajuste correctement. L'ajustement du masque doit être confirmé par un essai d'ajustement effectué par un expert/spécialiste qualifié.

Les informations ci-dessous vous aideront à sélectionner le masque le plus susceptible de vous convenir, ce qui vous permettra de gagner du temps. La "largeur du visage" et la "longueur du visage" d'un utilisateur sont définies par les images ci-dessous.

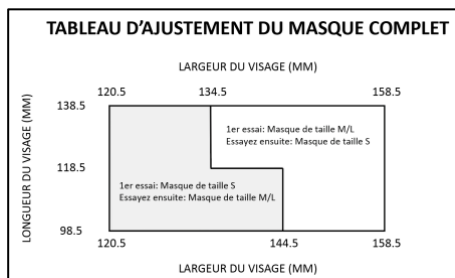
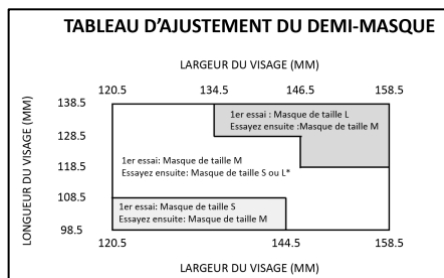


Largeur du visage



Longueur du visage

Utilisez les tableaux ci-dessous pour déterminer quel demi-masque ou masque complet CleanSpace est susceptible d'être le mieux adapté à votre visage.



\*Si le masque moyen ne fonctionne pas dans un premier temps, le spécialiste déterminera s'il convient d'essayer ensuite le petit ou le grand masque.

### 3.1.2 LE CHOIX ET L'AJUSTEMENT DU PROTÈGE-NUQUE

Votre appareil CleanSpace est fourni avec deux tailles de protège-nuque - petit ("S") et moyen ("M"). La taille "S" est destinée aux personnes dont le cou et la tête sont plus petits, tandis que la taille "M" est destinée aux personnes dont la tête et le cou sont de taille moyenne. Les utilisateurs pour lesquels le protège-nuque "M" n'offre pas suffisamment d'espace (les deux soufflets sont complètement déployés mais le masque est encore trop serré sur le visage) doivent utiliser l'appareil sans protège-nuque. Cette configuration offre plus d'espace et est confortable grâce à la conception incurvée de l'appareil. En règle générale, il convient d'utiliser la plus petite taille de protège-nuque qui soit confortable.

#### Avec un demi-masque

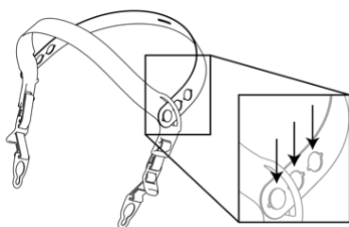
Le choix de la bonne taille du protège-nuque est essentiel pour obtenir un bon ajustement du demi-masque. Avec un protège-nuque de la bonne taille, le demi-masque devrait assurer une bonne étanchéité sans utiliser toute la longueur du soufflet du système motorisé. Cela permet d'ajuster davantage l'appareil pour un meilleur confort et une plus grande liberté de mouvement.

#### Avec un masque complet

Lorsqu'il est utilisé avec un masque complet, le protège-nuque sert uniquement au confort et ne contribue pas à l'étanchéité. Néanmoins, si votre travail implique des mouvements vigoureux, l'utilisation d'un protège-nuque peut stabiliser le système motorisé et réduire les mouvements gênants.

### 3.1.3 AJUSTEMENT DU HARNAIS DE TÊTE

Le harnais est un élément indispensable à l'utilisation du système de demi-masque respiratoire CleanSpace. Il sert à supporter le poids du système motorisé et à assurer un ajustement correct et confortable. Le harnais comporte une sangle arrière qui peut être réglée par l'utilisateur pour s'adapter à différentes tailles de tête. Les utilisateurs ayant une tête plus large doivent utiliser le trou qui "allonge" la sangle arrière (flèche de gauche sur l'image ci-dessous) tandis que les utilisateurs ayant une tête plus petite doivent utiliser le trou qui "raccourcit" la sangle arrière (flèche de droite sur l'image ci-dessous). Lorsqu'il est correctement ajusté, le harnais doit reposer confortablement sur le sommet de la tête.



Harness de tête CleanSpace HALO (CS3008)

Lorsqu'il est correctement ajusté, le harnais doit reposer confortablement sur le dessus de la tête.

Le harnais de tête en tissu CleanSpace CST (CST1037) est conçu comme alternative au harnais de tête CleanSpace HALO (CS3008). Une sangle arrière avec crochet permet d'attacher le harnais au bloc moteur.



Harness de tête en tissu CleanSpace (CST1037)

### 3.2. INSPECTION AVANT UTILISATION

Avant chaque entrée dans une zone contaminée, procédez à une inspection visuelle de tous les composants de votre appareil respiratoire CleanSpace. Si des pièces sont manquantes ou endommagées, remplacez-les uniquement par des pièces homologuées par CleanSpace avant de continuer.

- **Vérifiez que le système motorisé** ne présente pas de fissures, de trous ou d'autres dommages ou pièces manquantes. Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé ou mal utilisé. Vérifiez que les deux soufflets ne sont pas fendus ou troués. Vérifiez que les soufflets ne sont pas déformés, car cela pourrait obstruer l'arrivée d'air dans le masque. Vérifiez le protège-nuque (si nécessaire). Vérifiez que la batterie est suffisamment chargée pour terminer la période de travail en appuyant sur le bouton ON. Le(s) témoin(s) de charge de la batterie s'allume(nt) pour indiquer la charge approximative. Une charge complète est recommandée.
- **Vérifiez soigneusement le FILTRE.** Le joint du filtre doit être propre et ne présenter aucun dommage. Examinez les surfaces internes visibles pour détecter tout signe de pénétration de poussières dans le média filtrant. Si c'est le cas, n'utilisez pas le filtre. Le boîtier du filtre ne doit pas présenter de fissures ou de signes d'endommagement. En cas d'impact ou de rayure, mettez le filtre au rebut. Installez le filtre sur l'appareil (voir section 2.5).

- **Vérifiez que le MASQUE** ne présente pas de fissures, de déchirures ou de salissures et qu'il n'est pas déformé. Vérifiez que la valve d'expiration du masque n'est pas endommagée ou encrassée. Si elle est sale, retirez les saletés, les poils ou tout ce qui pourrait nuire à l'étanchéité de la valve sur son emplacement. Vérifiez que l'emplacement de la valve est propre. Si la valve est endommagée, remplacez-la. Si vous utilisez un masque complet, assurez-vous que le capot de protection est abaissé avant de l'utiliser.
- **Vérifier que le HARNAIS DE TETE** est intact, qu'il n'est pas effiloché ou endommagé et qu'il présente une bonne élasticité.

### 3.3. RECALIBRAGE

Cet appareil contient un système de synchronisation avec votre respiration, de régulation de la pression du masque et de mise à jour de l'altitude de fonctionnement de l'appareil. Ce système doit être recalibré s'il subit un changement de température de plus de 20°C, un changement d'altitude de plus de 100m ou avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. La meilleure pratique consiste également à recalibrer l'appareil s'il a été stocké et que la température de stockage n'est pas connue.

Étapes du recalibrage :

1. Retirer le filtre et le masque (le cas échéant) du système motorisé.
2. Lorsque l'appareil est en mode VEILLE (c.-à-d. qu'un ou plusieurs voyants de charge de la batterie sont allumés), appuyer simultanément sur le bouton d'alimentation ON et sur le bouton FLOW TEST du clavier.
3. Lorsque le voyant bleu de marche et le voyant rouge d'alarme du filtre s'allument tous les deux, relâchez les deux boutons.
4. Ne pas toucher ou déplacer l'appareil pendant le processus de recalibrage.
5. Au bout de 5 secondes, le système motorisé se met en marche et envoie de l'air dans le soufflet gauche pendant environ 10 secondes.
6. Lorsque le flux d'air s'arrête, le recalibrage est terminé et les indicateurs de charge de la batterie indiquent à nouveau l'état de charge de la batterie.
7. Réinstaller le filtre sur le système motorisé.



Vous devez recalibrer le capteur de pression interne chaque fois que votre appareil CleanSpace est exposé à des changements de température de plus de 20°C, à des changements d'altitude de plus de 100m ou avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. La meilleure pratique consiste également à recalibrer l'appareil s'il a été stocké, en particulier si la température de stockage n'est pas connue.

### 3.4. TEST DE DÉBIT

Le test de débit permet de vérifier que l'appareil respiratoire CleanSpace peut fournir un débit minimum de 120 l/min. Ce test doit être effectué avant chaque entrée dans une zone contaminée.

#### 3.4.1 PROCÉDURE DU TEST DE DÉBIT

1. Laisser le filtre en place.
2. Placer le système motorisé à plat sur une table ou un autre support.
3. S'assurer que l'appareil est en mode VEILLE (si ce n'est pas le cas, appuyer une fois sur le bouton ON). Appuyer sur le bouton FLOW TEST et le relâcher.
4. Le système motorisé effectue automatiquement le test de débit. Pendant le test, l'air s'écoule par le soufflet gauche.
5. Après 2 secondes, l'appareil signale le résultat du test à l'aide des voyants de l'indicateur de charge de la batterie sur le clavier. Utilisez le tableau ci-dessous pour interpréter les indicateurs.

Résultat du test de débit	Signification		Remarque
3 voyants verts fixes	REUSSITE	Excellent (débit > 180l/min)	Le résultat REUSSITE du test de débit s'affiche pendant quelques secondes. Le système motorisé s'éteint alors (mode ARRÊT).
2 voyants verts fixes	REUSSITE	Bon	
1 voyant vert fixe	REUSSITE	Acceptable	
1 Voyant rouge clignotant (l'alarme du filtre) & 3 voyants verts clignotants	ÉCHEC	Échec (débit < 120l/min)	Réinitialisez en appuyant une fois sur le bouton d'alimentation. Le système motorisé passe alors en mode VEILLE.

### 3.4.2 ÉCHEC DU TEST DE DÉBIT

Ne pas utiliser l'appareil tant qu'un nouveau filtre n'a pas été installé et/ou que la batterie n'a pas été complètement rechargée et que le test n'a pas été refait avec un résultat satisfaisant (REUSSITE). Si l'appareil ne réussit pas le test mais que le filtre est neuf et la batterie entièrement chargée, assurez-vous que l'altitude de fonctionnement est correctement réglée. L'altitude de fonctionnement peut être réglée en recalibrant l'appareil. Si l'appareil ne réussit toujours pas le test, contactez CleanSpace Technology et n'utilisez pas l'appareil tant qu'il n'a pas été évalué.

**Important : le test de débit n'est pas un test de charge de la batterie. Trois voyants de charge de la batterie signifient, qu'au moment du test, l'appareil peut fournir un débit élevé. Cela ne signifie pas que la batterie est complètement chargée. Vérifier la charge de la batterie séparément. Se reporter à la section 0.**

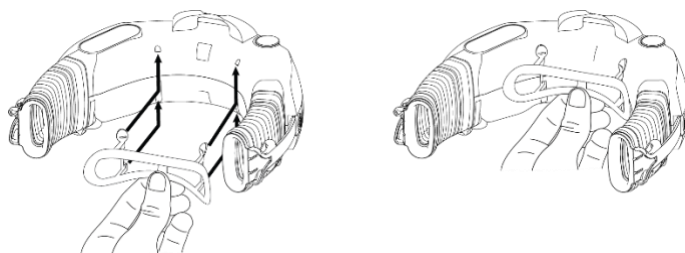
## 4. Mise en Place du Demi-Masque CleanSpace

Munissez-vous de votre système motorisé, de votre demi-masque, de votre protège-nuque et de votre harnais. Assurez-vous que le demi-masque, le protège-nuque (si nécessaire) et le harnais sont de la même taille ou du même réglage que ceux que vous avez utilisés lors de votre dernier essai d'ajustement réussi. Assurez-vous qu'un filtre propre est installé sur le système motorisé.

**Important : Lisez l'intégralité de ce chapitre avant de commencer à mettre en place l'appareil CleanSpace.**

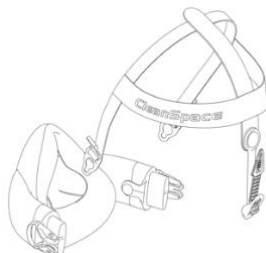
### ÉTAPE 1 - FIXER LE PROTEGE-NUQUE AU SYSTEME MOTORISE

Alignez le protège-nuque avec le bloc moteur, les deux pattes avec les bouts arrondis doivent se trouver en haut. Placez les pattes inférieures du protège-nuque dans les rainures situées au bas de l'appareil et faites glisser le protège-nuque vers le haut jusqu'à ce que vous entendiez un "clic".



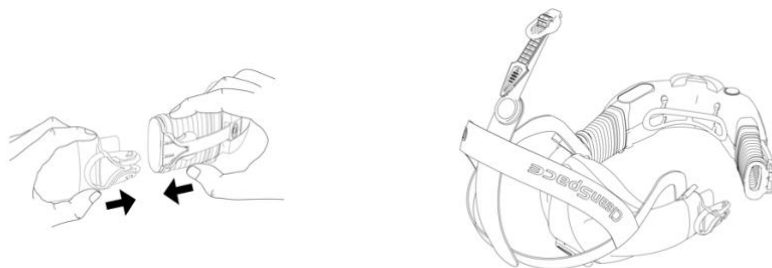
## ÉTAPE 2 - FIXER LE HARNAIS DE TÊTE AU DEMI-MASQUE

Connectez les deux sangles latérales du harnais aux clips circulaires situés à l'intérieur du masque, en veillant à ce que la sangle du harnais avec le repère FRONT soit orientée vers l'avant. Desserrez les sangles latérales au maximum.



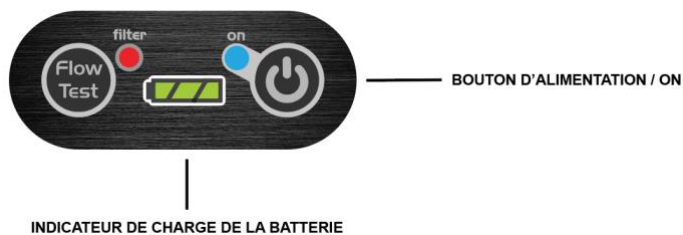
## ÉTAPE 3 – FIXER LE DEMI-MASQUE AU SYSTEME MOTORISE

Veillez à ce que le sommet du masque et le clavier de commande du système motorisé soient tous deux orientés vers le haut. Rapprochez le côté droit du masque et du système motorisé jusqu'à ce que les clips s'enclenchent. Desserrez les soufflets au maximum en appuyant sur les boutons de réglage de chaque côté du système motorisé tout en étirant doucement les soufflets du système motorisé.



## ÉTAPE 4 - METTRE LE SYSTEME MOTORISE EN MODE VEILLE

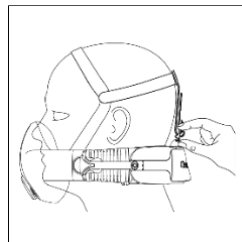
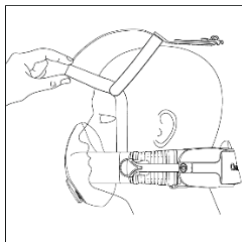
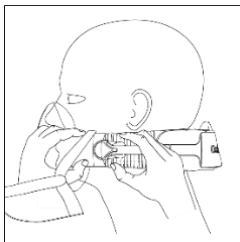
Appuyez une fois sur le bouton ON pour faire passer l'appareil du mode ARRÊT au mode VEILLE. L'indicateur de charge de la batterie doit afficher le niveau de charge. L'appareil doit être complètement chargé avant d'être utilisé.



## ÉTAPE 5 – METTRE L'APPAREIL DE PROTECTION RESPIROTOIRE

Pour mettre l'appareil de protection respiratoire :

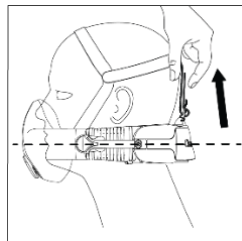
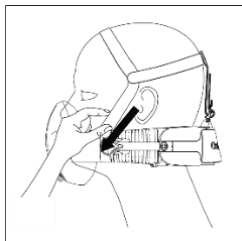
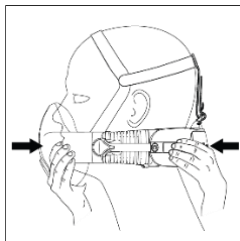
1. Passez le bloc moteur autour de la nuque et connectez une extrémité du masque au bloc moteur jusqu'à ce que les clips s'enclenchent.
2. Soulevez le masque sur votre visage et tirez le harnais vers le haut et sur le visage jusqu'à ce qu'il repose confortablement sur le sommet de votre tête.
3. Inspirez, le système motorisé passera automatiquement en mode MARCHÉ. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que l'appareil est en mode VEILLE.
4. Lorsque vous utilisez le harnais en tissu, repérez le crochet arrière du harnais et fixez-le solidement à l'arceau du bloc moteur.



## ÉTAPE 6 – AJUSTER L'APPAREIL DE PROTECTION RESPIROTOIRE

Si nécessaire, l'appareil respiratoire CleanSpace peut être ajusté après l'avoir mis en place en resserrant ou le soufflet et/ou le harnais.

1. Serrez le soufflet en plaçant une main à l'arrière du système motorisé et une main à l'avant du masque. Poussez le système motorisé vers l'avant et le masque vers l'arrière, en serrant le soufflet. Veillez à ce que les ajustements du soufflet soient symétriques. Si le masque est trop serré, desserrez le soufflet en appuyant sur les boutons d'ajustement.
2. Serrez le harnais en tirant les sangles latérales vers le bas. Le harnais peut également être desserré si nécessaire en soulevant les clips vers le haut et en tirant la base des sangles latérales vers le bas.
3. Lorsque vous utilisez le harnais en tissu, serrez le crochet arrière en tirant la sangle arrière vers le haut. L'appareil doit se positionner uniformément et former une ligne horizontale.
- 4.



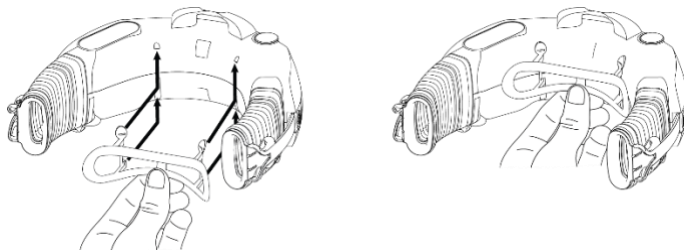
## 5. Mise en Place du Masque Complet CleanSpace

Munissez-vous de votre système motorisé, de votre masque complet et de votre protège-nuque. Assurez-vous que le masque complet et le protège-nuque (si nécessaire) sont de la même taille ou du même réglage que ceux que vous avez utilisés lors de votre dernier essai d'ajustement réussi. Assurez-vous qu'un filtre propre est installé sur le système motorisé.

**Important : Lisez l'intégralité de ce chapitre avant de commencer à mettre en place l'appareil de protection respiratoire CleanSpace.**

### ÉTAPE 1 - FIXER LE PROTEGE-NUQUE AU SYSTEME MOTORISE

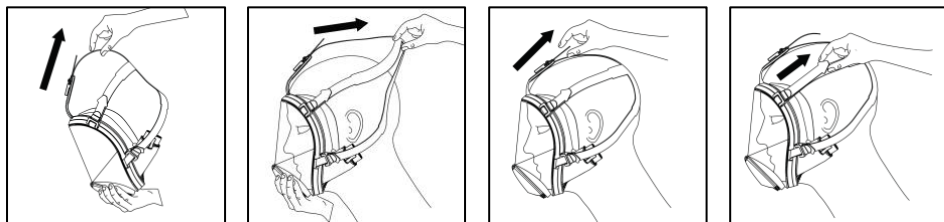
Alignez le protège-nuque avec le bloc moteur, les deux pattes avec les bouts arrondis doivent se trouver en haut. Placez les pattes inférieures du protège-nuque dans les rainures situées au bas de l'appareil et faites glisser le protège-nuque vers le haut jusqu'à ce que vous entendiez un "clac".



### ÉTAPE 2 – METTRE LE MASQUE COMPLET

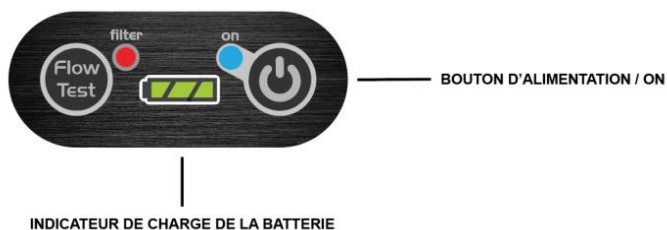
Pour mettre le masque complet :

1. Desserrez au maximum les cinq (5) sangles du harnais du masque. Tenez le masque d'une main tout en utilisant l'autre main pour dégager les sangles du harnais du joint du masque.
2. Placez votre menton dans la coupelle du joint facial du masque, puis tirez le harnais vers le haut et par-dessus votre tête. Insérez votre visage dans le joint du masque. Ajustez la sangle supérieure de manière à ce que le crochet de la sangle arrière se trouve à quelques centimètres au-dessus de vos oreilles.
3. Serrez doucement chaque sangle du harnais à tour de rôle en tirant la sangle vers l'arrière. Commencez par les sangles inférieures. Pendant que vous tirez sur chaque sangle, utilisez votre autre main pour maintenir le masque sur votre visage.
4. Continuez à ajuster les sangles jusqu'à ce que le joint facial du masque appuie uniformément sur l'ensemble de votre visage.



### ÉTAPE 3 - METTRE LE SYSTEME MOTORISE EN MODE VEILLE

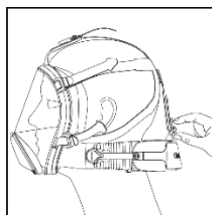
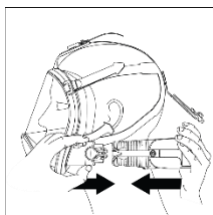
Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation ON pour faire passer le système motorisé du mode ARRÊT au mode VEILLE. Le témoin de charge de la batterie doit afficher le niveau de charge. L'appareil respiratoire doit être complètement chargé avant d'être utilisé.



#### ÉTAPE 4 - METTRE L'APPAREIL DE PROTECTION RESPIRATOIRE

Pour mettre l'appareil :

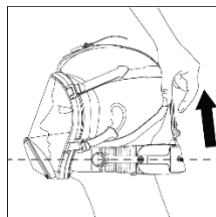
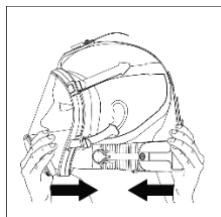
1. Desserrer les soufflets au maximum en appuyant sur les boutons de réglage de chaque côté du système motorisé tout en étirant doucement les soufflets du système motorisé.
2. Passez le bloc moteur autour de la nuque et connectez une extrémité du masque au bloc moteur jusqu'à ce que les clips s'enclenchent.
3. Fixez les clips sur l'autre côté.
4. Inspirez, le système motorisé passera automatiquement en mode MARCHÉ. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que l'appareil est en mode VEILLE.
5. Localisez le crochet du harnais arrière et fixez-le solidement à l'arceau du système motorisé.



#### ÉTAPE 5 - AJUSTER L'APPAREIL DE PROTECTION RESPIRATOIRE

Si nécessaire, l'appareil CleanSpace peut être ajusté en serrant les soufflets ou la sangle arrière du harnais.

1. Serrez les soufflets en plaçant une main à l'arrière du système motorisé et une main à l'avant du masque. Poussez le système motorisé vers l'avant et le masque vers l'arrière, en resserrant l'ajustement. Veillez à ce que les ajustements du soufflet soient symétriques. Si le masque est trop serré, desserrez le soufflet en appuyant sur les boutons d'ajustement.
2. Serrez le crochet arrière en tirant la sangle arrière vers le haut. L'appareil doit être à peu près de niveau et former une ligne horizontale.



## 6. Zone Contaminée

---

### 6.1. PRISE EN COMPTE DES FACTEURS HUMAINS

#### 6.1.1 ENVIRONNEMENTS BRUYANTS

Dans la plupart des environnements bruyants, les alarmes des appareils de protection respiratoire sont toujours clairement audibles pour l'utilisateur. Toutefois, s'il y a un risque que vous ne les entendiez pas, vous devez prendre les précautions supplémentaires suivantes.

- Ne pas entrer dans la zone contaminée si les trois (3) voyants verts de l'indicateur de charge de la batterie ne sont pas allumés.
- Ne pas travailler dans une zone très bruyante pendant plus de quatre (4) heures. Au bout de quatre (4) heures, quittez la zone contaminée et vérifiez :
  - le voyant d'alarme du filtre n'est pas allumé ET
  - les trois (3) voyants verts de l'indicateur de charge de la batterie sont toujours allumés.
- Si deux (2) voyants verts ou moins sont allumés, rechargez le système motorisé CleanSpace jusqu'à ce que trois (3) voyants verts fixes s'affichent.
- Si le voyant rouge d'alarme du filtre est allumé, remplacez le filtre.
- Soyez particulièrement attentif aux difficultés respiratoires ou à l'arrêt du flux d'air pulsé. Si l'une de ces situations se produit, quittez immédiatement la zone contaminée.

#### 6.1.2 COMMUNICATION

Les recommandations suivantes sont proposées pour faciliter la communication lors du port d'un appareil CleanSpace.

- Parlez 30 % plus fort.
- Raccourcir les phrases - raccourcir la communication pour qu'elle soit claire et concise.
- Utiliser une communication en boucle fermée - échanger des informations, accuser réception de ces informations et confirmer que le destinataire les a interprétées correctement.

### 6.2. ENTRER DANS LA ZONE CONTAMINÉE

Avant de pénétrer dans la zone contaminée, effectuez les inspections et les vérifications énumérées dans le présent mode d'emploi.

- Assurez-vous que l'étanchéité du masque a été vérifiée et que le moteur réagit à votre respiration.
- Familiarisez-vous avec les boutons d'ajustement et les boutons d'ouverture du masque.
- Vérifiez qu'aucune alarme ne retentit ou ne clignote. Si votre environnement de travail est bruyant, il se peut que vous ne puissiez pas entendre les alarmes. Dans ce cas, vous devez suivre les précautions spéciales énoncées à la section 6.1.
- Si un EPI (Équipement de Protection Individuelle) supplémentaire est nécessaire, veillez à ce qu'il soit également porté.
- Entrez dans la zone contaminée.



Ne retirez pas l'appareil de protection respiratoire avant d'avoir quitté la zone contaminée. Si vous avez un problème de santé aigu et soudain (comme par exemple des étourdissements) et que vous pensez que le retrait de l'appareil pendant que vous quittez la zone contaminée peut vous aider, retirez-le avec précaution.

### 6.3. SORTIR DE LA ZONE CONTAMINÉE

Quittez immédiatement la zone contaminée si l'une des conditions suivantes se présente :

- L'alarme de changement du filtre, ou l'alarme de batterie filtre se déclenche.
  - Une partie du système est endommagée.
  - Le débit d'air dans le masque diminue ou s'arrête.
-

- La respiration devient difficile.
- Vous avez des vertiges ou votre vision est altérée.
- Vous sentez ou goûtez des contaminants.
- Le visage, les yeux, le nez ou la bouche sont irrités.
- Vous pensez que la concentration de contaminants environnementaux a atteint un niveau tel que cet appareil ne peut plus assurer votre protection.
- Les niveaux d'oxygène et de dioxyde de carbone changent de telle sorte que les appareils de protection respiratoire à ventilation assistée ne doivent plus être portés.

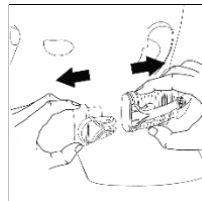
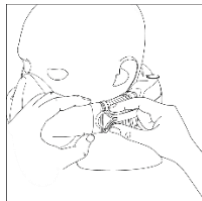
Suivez les procédures de sortie et de décontamination décrites dans le programme de protection respiratoire de votre lieu de travail. Suivez ces procédures ainsi que les instructions ci-dessous lorsque vous retirez l'appareil.

#### 6.4. RETIRER L'APPAREIL DE PROTECTION RESPIROTOIRE AVEC LE DEMI-MASQUE

Pour retirer l'appareil respiratoire CleanSpace avec demi-masque :

1. Détachez le crochet arrière du harnais de tête de l'arceau du système motorisé.
2. Faites glisser le harnais vers l'avant, au-dessus de votre tête, vers le nez du masque.
3. Repérez l'un des clips du masque sur l'un des côtés du bloc moteur.
4. Appuyez sur le clip et éloignez doucement le bloc moteur du masque.
5. Retirez le masque respiratoire de votre visage.

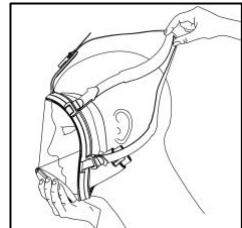
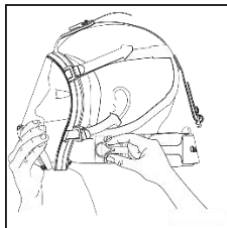
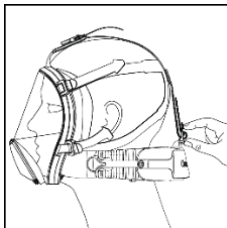
Une fois le système motorisé retiré, l'air continue de souffler pendant environ 5 secondes avant de passer automatiquement en mode VEILLE lorsqu'aucune respiration n'est détectée. Il n'est pas nécessaire d'éteindre l'appareil ; après trois (3) minutes en mode VEILLE, l'appareil s'arrête automatiquement.



#### 6.5. RETIRER L'APPAREIL DE PROTECTION RESPIROTOIRE AVEC LE MASQUE COMPLET

Pour retirer l'appareil respiratoire CleanSpace avec masque complet :

1. Détachez le crochet arrière du harnais de l'arceau du système motorisé.
2. Repérez les clips d'ouverture du masque de chaque côté du bloc moteur.
3. Appuyez sur les clips d'un côté à la fois et retirez doucement le bloc moteur du masque. Une fois le système motorisé retiré, l'air continue de souffler pendant environ 5 secondes avant de passer automatiquement en mode VEILLE lorsqu'aucune respiration n'est détectée. Il n'est pas nécessaire d'éteindre l'appareil, après trois (3) minutes en mode VEILLE, l'appareil s'arrête automatiquement.
4. Pour retirer le masque complet, desserrez les sangles du harnais, puis retirez le masque de votre visage.



## 7. Entretien et Nettoyage

### 7.1. NETTOYAGE

Nous vous recommandons de nettoyer votre appareil après chaque utilisation. Les composants de l'équipement CleanSpace doivent être nettoyés séparément.

Déterminez la méthode la plus appropriée à vos besoins de nettoyage. Si vous utilisez une lingette, reportez-vous au document *Compatible Cleaning and Disinfecting Agents*, disponible auprès de CleanSpace Technology sur le site [cleanspacetechnology.com](http://cleanspacetechnology.com).

**Important : Les méthodes de nettoyage de l'équipement (décrites ci-dessous) ne constituent pas un protocole de désinfection ou de stérilisation. Si une désinfection ou une stérilisation est nécessaire, contactez le service Client CleanSpace à l'adresse [sales@cleanspacetechnology.com](mailto:sales@cleanspacetechnology.com).**

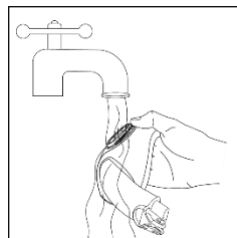
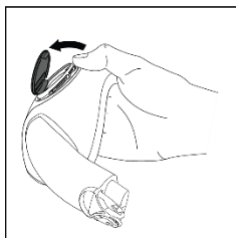


Ne séchez jamais le masque ou la valve d'expiration avec un chiffon susceptible de laisser des peluches. La contamination de la valve d'expiration par des peluches peut entraîner une fuite, une surexposition aux contaminants et des maladies.

#### 7.1.1 DEMI-MASQUE

Déterminez la méthode la plus appropriée à vos besoins de nettoyage. Si vous utilisez une lingette, reportez-vous aux informations sur les agents chimiques et les désinfectants disponibles auprès de CleanSpace Technology.

Si vous lavez le demi-masque, retirez le couvercle de la valve. Pour ce faire, localisez le dispositif d'encliquetage du couvercle qui le fixe au siège de la valve. Ce dispositif est situé sur le bord inférieur du siège de la valve. À l'aide de l'ongle de votre pouce ou d'un petit objet pointu tel qu'un stylo, appuyez sur le bouton-pression jusqu'à ce que le couvercle se détache du siège de la valve, comme le montre l'image ci-dessous. Lavez ensuite soigneusement le masque (y compris la valve d'expiration et le couvercle) avec un détergent doux dans de l'eau tiède (moins de 50°C). Rincez bien à l'eau courante tiède pour vous assurer que tout résidu de la solution de nettoyage a été éliminé.

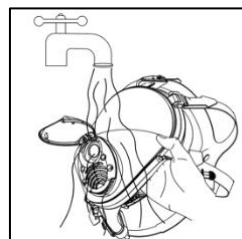
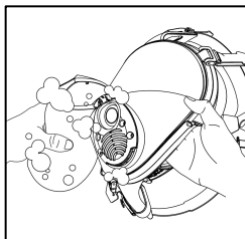
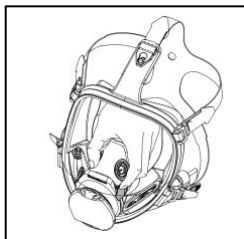


Après le nettoyage, laissez le masque sécher à l'air dans un environnement propre (couvercle ouvert pour éviter toute accumulation) ou séchez-le à la main avec un chiffon propre et non pelucheux. Ne séchez pas le masque en l'exposant directement à la chaleur. Avant utilisation, vérifiez que la membrane de la valve d'expiration est correctement placée contre le corps de la valve et qu'elle fonctionne librement. Réinstallez le couvercle de la valve. Vérifiez à nouveau visuellement la membrane de la valve après que le couvercle ait été réinstallé, pour vous assurer que la membrane de la valve est complètement en contact avec le corps de la valve.

#### 7.1.2 MASQUE COMPLET

Déterminez la méthode la plus appropriée à vos besoins de nettoyage. Si vous utilisez une lingette, reportez-vous aux informations sur les agents chimiques et les désinfectants disponibles auprès de CleanSpace Technology.

Avant de laver le masque complet, retirez le masque intérieur (pincez les boutons-pression et tirez le haut du masque intérieur vers l'arrière) et relevez le capot de protection pour faciliter l'accès. Lavez ensuite soigneusement le masque complet (y compris la membrane de la valve d'expiration et le capot de protection) et le masque intérieur avec un détergent doux dans de l'eau tiède (moins de 50°C). Rincez bien à l'eau courante tiède pour vous assurer que tout résidu de la solution de nettoyage a été éliminé.



Après le nettoyage, laissez le masque sécher à l'air dans un environnement propre (en ouvrant le capot pour éviter toute accumulation) ou séchez-le à la main à l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux. Ne séchez pas le masque en l'exposant directement à la chaleur. Avant toute utilisation, assurez-vous que la membrane de la valve d'expiration fonctionne librement, que le masque intérieur a été remis en place et que le capot de protection a été abaissé.

### 7.1.3 SYSTEME MOTORISÉ

Utilisez des lingettes nettoyantes ou un chiffon imbibé de produit nettoyant pour essuyer l'extérieur du système motorisé. Après le nettoyage, utilisez un chiffon propre pour enlever tout résidu du produit de nettoyage. Laissez le système motorisé sécher à l'air dans un environnement propre ou séchez-le à l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux.

L'utilisation d'une prise de nettoyage et de stockage permet un nettoyage plus poussé du système motorisé. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section « Ressources » du site Internet de CleanSpace [cleanspacetechnology.com](http://cleanspacetechnology.com).



Le système motorisés CleanSpace contiennent une batterie, des composants électroniques sensibles et un moteur. N'immergez JAMAIS le système motorisé dans l'eau.

### 7.1.4 FILTRE

Les filtres à particules CleanSpace ne peuvent pas être nettoyés. Le média filtrant est contenu dans le boîtier du filtre. Éliminez le filtre de manière responsable lorsqu'il doit être remplacé. Se reporter à la section 2.5 pour plus d'informations.

### 7.1.5 HARNAIS DE TÊTE ET PROTÈGE-NUQUE

Le harnais et les protège-nuques peuvent être nettoyés selon les méthodes décrites pour les masques CleanSpace.

### 7.1.6 HOUSSE DE PROTECTION ET PRÉ-FILTRE À PARTICULES

La housse de protection et pré-filtre à particules CleanSpace (PAF-0058) ne peut pas être nettoyée. Elle doit être éliminée de manière responsable lorsqu'elle doit être changée.

## 7.2. STOCKAGE

L'appareil de protection respiratoire et les autres composants doivent être stockés dans les conditions suivantes

lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

- Humidité relative : de 0 % à 75 %.
- Température : de 10°C à 30°C.

A l'abri de la lumière directe du soleil, dans un environnement propre et sec.

### **7.3. RECALIBRAGE**

Cet appareil contient un système de synchronisation avec votre respiration, de régulation de la pression du masque et de mise à jour de l'altitude de fonctionnement. Ce système doit être recalibré s'il subit un changement de température de plus de 20°C, un changement d'altitude de plus de 100m ou avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. La meilleure pratique consiste également à recalibrer l'appareil s'il a été stocké, en particulier si la température de stockage n'est pas connue. Voir la section 3.3 pour la procédure de recalibrage.

### **7.4. MAINTENANCE**

Il incombe à l'acheteur de veiller à ce que les équipements CleanSpace et leurs composants soient régulièrement entretenus pour être opérationnels. CleanSpace recommande un entretien annuel des appareils de protection respiratoire CleanSpace par un technicien CleanSpace accrédité. Pour plus d'informations, consultez le site [cleanspacetechnology.com](https://cleanspacetechnology.com).

## 8. Liste des Composants

Type	Description	Code produit
Système motorisé	Système motorisé	CS3000WORK
Bloc moteur	Bloc moteur	CS3001WORK
Masque	Demi-masque avec harnais - Petit	CS3003WORK
	Demi-masque avec harnais - Moyen	CS3004WORK
	Demi-masque avec harnais - Large	CS3005WORK
	Masque complet - Petit	CS3006WORK
	Masque complet - Moyen/Large	CS3007WORK
Filtre	Filtre à particules standard	CS3002WORK
Protège-nuque	Protège-nuque - Petit	CS3009WORK
	Protège-nuque - Moyen	CS3010WORK
Harnais de tête	Harnais de tête	CS3008
Accessoires	Chargeur universel	PAF-1101
	Harnis de tête en tissu	CST-1037
	Housse de protection préfiltre à particules	PAF-0058
	Bouchon de nettoyage et de stockage	CS3011
	Badges d'identification du bloc moteur CleanSpace (différentes couleurs)	CS3013
	Badges d'identification du masque (différentes couleurs)	CS3015
	Station de charge et de rangement (peut contenir jusqu'à 8 unités)	CS3014

Pour obtenir des informations sur la gamme complète des produits disponibles, veuillez consulter le site Web de CleanSpace [cleanspacetechnology.com](http://cleanspacetechnology.com).

## 9. Caractéristiques

Fonctionnement	
Poids	Système : 560 g (bloc moteur, filtre, demi-masque (M), protège-nuque (M), harnais de tête). Demi-masques (avec harnais) : 165g à 190g, masques complets : 725g à 735g. Harnais de tête : 20g.
Débit d'air (réactif à la respiration)	Minimum : 120 l/min, Maximum : 120-200 l/min. <i>Dépend du type de filtre, du degré de saturation du filtre, de l'altitude et de l'état de la batterie.</i>
Plage de température de fonctionnement	Minimum : -10°C, Maximum : 45°C. <i>Le système motorisé CleanSpace s'éteint lorsque la température de la batterie est supérieure à 60°C ou inférieure à -10°C.</i>
Plage d'humidité de fonctionnement	De 0% à 90 %, sans condensation.
Altitude de fonctionnement	Minimum : Environ Niveau de la mer Maximum : Environ 3000 m.

	Pour des variations d'altitude de plus de 100 mètres ou pour un changement de pression identifié, recalibrer avant utilisation pour garantir des résultats de test de débit précis et l'activation de l'alarme de filtre bloqué.
Durée de fonctionnement	Jusqu'à 14 heures environ. <i>La durée de fonctionnement est fortement influencée par le type de filtre, le degré de saturation du filtre, l'étanchéité du masque, le rythme de travail, l'altitude et d'autres facteurs. Les durées d'utilisation peuvent varier considérablement.</i>
Etanchéité	IP66 (CleanSpace ULTRA uniquement) - étanche à la poussière, protégé contre les jets d'eau puissants.
<b>Batterie</b>	
Chargeur	Entrée : 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz. Sortie : 14,7 VDC, 24 Watts
Limites de température de charge	De 0°C à 35°C. <i>La batterie ne pourra pas être rechargée en dehors de cette plage.</i>
Conditions optimales de stockage	De 10°C à 30°C et de 0% à 75% d'humidité relative. <i>A l'abri de la lumière directe du soleil, dans un environnement propre et sec.</i>
Batterie (type/capacité)	Lithium-Ion - 11,1V, 1850 mAh, 20,54Wh.
Temps de recharge	2 heures (à 95%).
<b>Alarmes et alertes</b>	
Alarme de changement de filtre	<b>Se déclenche lorsque le filtre a dépassé sa capacité maximale d'utilisation et doit être remplacé.</b> <i>Alerte sonore : 2 bips répétés toutes les secondes, 75dB(A) à l'oreille.</i> <i>Alerte visuelle : le témoin rouge d'alarme du filtre clignote.</i>
Alarme de batterie faible	<b>Se déclenche lorsque la durée de fonctionnement restante est d'environ 15 minutes.</b> <i>Alarme sonore : 3 bips, répétés toutes les secondes, 75dB(A) à l'oreille.</i> <i>Alarme visuelle : le témoin vert unique de l'indicateur de charge de la batterie clignote.</i>

## 10. Garantie

---

Ce produit a été fabriqué à l'aide de pièces et de procédés de qualité. CleanSpace Technology Pty Ltd garantit que le produit est exempt de tout défaut de fabrication et de pièces pendant une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat initiale, à condition que le produit ait été utilisé, nettoyé et entretenu conformément à ces instructions et aux recommandations de CleanSpace Technology. Cette garantie n'inclut pas les pièces consommables, telles que les filtres et les masques, qui doivent être remplacés régulièrement par l'utilisateur. Les pièces consommables sont garanties jusqu'au moment de l'utilisation, à condition qu'elles aient été stockées correctement et que leur date de péremption soit respectée.

Cette garantie ne couvre pas les cas suivants :

- Lorsque le produit a été utilisé à des fins industrielles en dehors des recommandations de CleanSpace Technology Pty Ltd ;
- Lorsque les dommages ont été causés par une mauvaise utilisation, une négligence, un accident ou une usure excessive.

Toute réclamation au titre de la présente garantie doit être faite dans un délai d'un deux (2) ans à compter de la date d'achat du produit. Toutes les réclamations au titre de la garantie doivent être faites en renvoyant le produit défectueux à votre fournisseur, accompagné de la preuve d'achat. Les frais de transport sont à la charge de l'acheteur. Si CleanSpace Technology constate qu'une pièce du produit est défectueuse, elle la réparera ou la remplacera, à sa discrétion.

Cette garantie est donnée par :

### **CleanSpace Technology Pty Ltd**

ABN 24 146 453 554,

Unité 5. 39 Herbert Street

Leonards, NSW 2065 Australie ;

T : +61 2 8436 4000

E : sales@cleanspacetechnology.com

Cette garantie s'ajoute aux autres droits et recours dont vous disposez en vertu de la loi. Vous avez droit à un remplacement ou à un remboursement en cas de panne majeure. Vous avez également droit à la réparation ou au remplacement du produit si celui-ci n'est pas de qualité acceptable et que la panne ne constitue pas une défaillance majeure.

### **Avertissement :**

Bien que CleanSpace Technology ait fait tous les efforts possibles pour s'assurer que les détails et les informations donnés dans nos publications imprimées et en ligne sont exacts au moment de la publication, les spécifications techniques complètes ne sont pas nécessairement incluses. En outre, CleanSpace Technology mène une politique d'amélioration continue et se réserve le droit de modifier les détails et les informations en fonction des besoins. En conséquence, le client doit vérifier auprès de CleanSpace Technology, au moment de l'achat, tous les détails et informations sur lesquels il souhaite s'appuyer. CleanSpace Technology ne peut être tenu responsable des erreurs ou omissions contenues dans le présent document, ni des pertes, dommages, dysfonctionnements ou pertes indirectes résultant de notre publication.

Le client est responsable de tout risque lié à la santé ou la sécurité provenant des produits en sa possession et/ou sous son contrôle. L'attention du client est attirée sur le fait qu'il existe des réglementations légales et des codes de pratique reconnus concernant l'utilisation et la manipulation de certains produits (y compris les produits de sécurité). Le client doit s'assurer que les personnes qui utilisent les biens reçoivent une formation adéquate et de la documentation sur la sécurité.

©2023 CleanSpace Technology Pty Ltd. Tous droits réservés.

Aucune page ou partie de ces instructions d'utilisation ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur indiqué ci-dessus. CleanSpace Technology se réserve le droit de corriger les erreurs typographiques. Toutes les informations sont correctes au moment de l'impression.

S005-7561FR Révision 2, NOV 2024

Diffusé suite à l'ordre de correction ECN2338

---