

**SCALEO**  
M E D I C A L

**Concentrateur d'oxygène fixe  
Horizon® S5**



# Contenu

Consignes de sécurité et avertissement .....	35
Consignes de sécurité .....	35
Avertissement .....	36
Symboles et pictogrammes .....	40
Informations générales sur l'Horizon® S5 .....	41
A propos de l'Horizon® S5 .....	41
Utilisation prévue .....	41
Contre-indications .....	41
Pièces de votre concentrateur d'oxygène Horizon® S5 .....	42
Équipements accessoires et pièces de rechange .....	43
Déballage du concentrateur d'oxygène Horizon® S5 .....	43
Mode d'emploi .....	44
Alertes et dépannages .....	47
Alertes .....	47
Dépannages .....	48
Nettoyage et entretien .....	49
Caractéristiques techniques .....	52
Caractéristiques techniques .....	52
Classification .....	53
Environnement d'exploitation .....	53
Environnement d'entreposage et de transport .....	54
Schéma de circuit .....	54
Compatibilité électromagnétique .....	55
Directives et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques .....	56
Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique .....	56
Conditions de garantie et responsabilités .....	59
Durée de vie et recyclage .....	61
Durée de vie .....	61
Recyclage .....	61
Normes applicables .....	62
Nous contacter .....	63

# Consignes de sécurité et avertissement

## Consignes de sécurité

Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ce produit et de le conserver. N'utilisez pas ce produit ou tout autre équipement optionnel sans avoir lu et compris entièrement ces instructions. Cela pourrait entraîner des blessures ou des dommages.

Si vous ne comprenez pas ce manuel d'utilisation, veuillez contacter votre revendeur local ou votre centre de service après-vente. Notre société fournit des services de conseil et des formations. Assurez-vous que l'utilisateur comprend ce manuel d'utilisation.

Les utilisateurs d'oxygénothérapie à domicile doivent suivre à la lettre la prescription du médecin. L'oxygénothérapie est effectuée en fonction du débit quotidien d'oxygène prescrit par le médecin et de l'inhalation d'oxygène au repos, pendant le sommeil et en exercice. Il est strictement interdit d'ajuster le débit d'oxygène et d'ajuster le temps selon votre choix, afin d'éviter un apport insuffisant en oxygène ou un empoisonnement à l'oxygène.

Pour les patients qui ont un besoin urgent d'oxygène et les patients gravement malades, lors de l'utilisation de ce produit, d'autres dispositifs d'alimentation en oxygène (tels que les bouteilles d'oxygène comprimé ou les systèmes à oxygène liquide) doivent être configurés comme des produits de secours.

Si l'utilisateur semble présenter ou présente une réaction indésirable lors de l'inhalation d'oxygène, cessez d'utiliser l'appareil et contactez immédiatement le prestataire de santé ou le médecin.

En cas de dysfonctionnement de la machine, l'utilisateur doit contacter à temps le prestataire de santé ou le centre de service après-vente du fabricant et ne doit pas le démonter et le réparer.

Ce produit ne peut pas être utilisé pour le maintien des fonctions vitales. Les patients pédiatriques, les patients âgés ou d'autres patients qui ont des troubles de la communication ou qui ne peuvent pas entendre ou voir l'alarme lorsqu'ils utilisent ce produit, nécessitent une surveillance spéciale pour assurer l'utilisation de ce produit. Ce produit n'est pas adapté pour les nourrissons.

Les patients gravement empoisonnés au monoxyde de carbone ne peuvent pas utiliser ce produit.

Les lunettes à oxygène sont destinées à une seule personne et doivent être nettoyées et changées régulièrement. Veillez à ne pas régler la bille du débitmètre (partie centrale) au-delà de la position de la ligne rouge. L'utilisation à long terme réduira l'efficacité du générateur d'oxygène.

Si le produit a été stocké pendant 6 mois par le revendeur, le produit doit être retourné à l'usine pour inspection ou vérifié par un technicien agréé par la société SCALEO Medical.

## Avertissement

Veillez lire attentivement les informations suivantes avant d'utiliser le concentrateur d'oxygène.



### **Avertissement**

Une attention particulière doit être accordée à la réduction des risques d'incendie lors de l'utilisation de l'oxygénothérapie. Tout élément inflammable et ininflammable dans l'air peut devenir extrêmement inflammable et peut rapidement brûler lorsque la concentration d'oxygène est élevée. Pour des raisons de sécurité, tout combustible doit être tenu à l'écart du concentrateur d'oxygène, de préférence pas dans la même pièce que le concentrateur d'oxygène.

L'huile, la graisse ou toutes autres substances huileuses peuvent déclencher une forte combustion spontanée lorsqu'elles sont exposées à l'oxygène sous pression. Ces éléments doivent être tenus éloignés des concentrateurs d'oxygène, de la tuyauterie, des raccords et autres composants des concentrateurs d'oxygène. N'utilisez pas de lubrifiant.

Il est strictement interdit de retourner ou de coucher les concentrateurs d'oxygène pendant l'utilisation. Évitez d'utiliser le concentrateur dans un environnement pollué par de la fumée. Le concentrateur d'oxygène nécessite une température ambiante de 10 à 37°C. Lorsque la température est inférieure à 10°C, le compresseur peut être difficile à démarrer. Au-delà de 37 °C, le compresseur surchauffe et réduit la durée de vie de la machine.

Il est strictement interdit d'utiliser le concentrateur d'oxygène dans un environnement au-dessus de 3000 mètres. Un tel environnement réduira la qualité du traitement des patients.

Ne déplacez pas le concentrateur d'oxygène lors de l'utilisation. Ne pas allumer le concentrateur d'oxygène lorsque le débitmètre est fermé. Le concentrateur d'oxygène produit un son d'échappement régulier lorsque de l'oxygène est produit, ce qui est un phénomène normal. Il est normal que la grille d'évacuation située au bas du concentrateur d'oxygène évacue de l'air chaud.

Veillez ne pas obstruer la grille d'évacuation pendant l'utilisation. Afin d'obtenir les meilleures performances du concentrateur d'oxygène, SCALEO Medical recommande d'utiliser le concentrateur d'oxygène pendant plus de 30 minutes à chaque fois. L'utilisation fréquente du concentrateur d'oxygène pendant une courte période peut réduire la durée de vie de la machine.

Si le cordon d'alimentation ou la fiche du compresseur d'oxygène sont endommagés, si la machine fonctionne anormalement, si elle tombe ou pénètre dans l'eau, veuillez contacter un technicien agréé pour inspection. Gardez le cordon d'alimentation à l'écart de la chaleur ou des surfaces à haute température. N'utilisez pas de rallonges électriques.

Ne pas déplacer le concentrateur d'oxygène en tirant sur le cordon d'alimentation. Ne pas laisser tomber ou insérer de corps étrangers dans les ouvertures. Il est strictement interdit de boucher l'entrée d'air et l'échappement d'air du concentrateur d'oxygène ou de placer la machine sur une surface molle, telle qu'un canapé ou un lit, qui pourrait bloquer l'orifice d'échappement. Tenir l'entrée d'air à l'écart des peluches, des cheveux ou d'autres éléments similaires.

Lorsque vous ajoutez de l'eau dans l'humidificateur, ajoutez de l'eau en fonction de la quantité calibrée par l'humidificateur. Ne pas ajouter trop d'eau.

Le concentrateur d'oxygène doit être à au moins 40 cm des murs, tapisseries, meubles et objets similaires.

Le concentrateur d'oxygène médical Horizon® S5 est équipé d'un jeu de lunettes à oxygène. Les patients peuvent également choisir d'autres lunettes à oxygène homologuées anti-extrusion à acheter au besoin. Cependant, la longueur du tube ne doit pas dépasser 14 mètres. Les lunettes à oxygène doivent être placées de manière à éviter tout risque de douleur pour le patient.

Ne pas utiliser de pièces, d'accessoires ou d'équipements inappropriés non approuvés par SCALEO Medical.

Ne pas connecter le concentrateur en parallèle ou en série avec d'autres concentrateurs d'oxygène ou appareils d'oxygénothérapie. Cela peut réduire les performances du concentrateur en cas d'utilisation d'un humidificateur ou d'autres accessoires non adaptés.

N'utilisez pas de cordon d'alimentation autre que l'original. Les cordons d'alimentation non blindés peuvent causer une augmentation du rayonnement électromagnétique ou réduire l'immunité électromagnétique, ce qui peut entraîner une défaillance opérationnelle.

L'oxygénothérapie est nocive dans certaines conditions. SCALEO Medical recommande l'utilisation du concentrateur d'oxygène Horizon® S5 sur prescription médicale uniquement. L'oxygénothérapie est effectuée en fonction de la prescription du médecin, du sommeil, de l'exercice, du débit d'inhalation d'oxygène et de l'apport quotidien en oxygène du patient. Le réglage non autorisé du débit d'oxygène est strictement interdit pour éviter l'intoxication à l'oxygène ou la rétention de dioxyde de carbone.

Cette machine est conçue pour compléter le besoin en oxygène, pas pour les premiers soins ou pour maintenir la vie.

Évitez de créer des étincelles à proximité des appareils médicaux produisant de l'oxygène, y compris des étincelles liées à l'électricité statique générées par la friction.

Si le concentrateur d'oxygène est utilisé pendant une longue période dans des conditions anormales (humidité, température, poussière en dehors des plages normales), le concentrateur d'oxygène réduira l'efficacité de la production d'oxygène. Dans ce cas, veuillez contacter le prestataire de santé ou le centre de service après-vente du fabricant si cela se produit.

Évaluez régulièrement votre traitement et consultez votre médecin si vous présentez des symptômes lors de l'utilisation du concentrateur.

## Maintenance

Le concentrateur d'oxygène Horizon® S5 est conçu pour minimiser le nombre d'opérations d'entretien de maintenance. La période de maintenance est d'environ une fois par an. Seul un service après-vente tel que le personnel autorisé ou le personnel formé par le fabricant peut démonter, réparer ou mettre en service l'équipement.



*En France, la surveillance de l'état du matériel peut varier en fonction de la réglementation liée au traitement du patient.*

## Interférences radioélectriques



**La plupart des appareils sont sensibles aux interférences des fréquences radio. Par conséquent, l'utilisation d'un équipement de communication portable à proximité du concentrateur d'oxygène causera des interférences.**

Ce produit ne peut pas être utilisé dans des environnements tels que l'électro cautérisation, l'électrochirurgie, la défibrillation, les rayons X, rayons gamma, le rayonnement infrarouge, les champs électromagnétiques transitoires, y compris la résonance magnétique (IRM) et les interférences radio.

Les équipements de communication RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) doivent se trouver à plus de 40 cm de toute partie de l'équipement. Dans le cas contraire, les performances de l'appareil diminueront.

**Pour réduire les risques de brûlures, d'électrocution, d'incendie et de blessures corporelles, veuillez lire ce qui suit :**

Ne pas utiliser le concentrateur pendant le bain. Si le patient a besoin d'une utilisation continue, le concentrateur d'oxygène doit être placé à au moins 3 mètres de la salle de bain.

Ne touchez pas le concentrateur d'oxygène lorsque votre corps est mouillé.

Ne pas utiliser ou stocker ce concentrateur d'oxygène à proximité de liquides ou d'autres matériaux électriquement conducteurs.

Ne touchez pas le concentrateur d'oxygène qui tombe dans l'eau ou tout autre liquide facilement conducteur. S'il tombe dedans, débranchez immédiatement le cordon d'alimentation.

La prise électrique doit être débranchée lorsque vous n'utilisez pas ce concentrateur d'oxygène.

Suivez les instructions du médecin et le manuel d'utilisation lors de l'utilisation du concentrateur d'oxygène. Communiquez immédiatement avec le prestataire de santé ou le personnel médical si le patient ou le soignant juge que l'apport en oxygène est insuffisant. Ne réglez pas le débit d'oxygène à moins d'un avis contraire d'un professionnel de la santé.

Veillez à ne pas placer l'appareil dans un environnement où il risque de tomber ou à un endroit où d'autres personnes pourraient trébucher à cause du cordon d'alimentation.

Les petites pièces qui tombent de l'appareil peuvent causer la suffocation si elles sont avalées ou inhalées. N'effectuez pas d'entretien lorsque l'appareil est en marche. Tenir hors de la portée des enfants.



#### **Avertissement**

- ***L'oxygène est un gaz favorisant la combustion. Les compresseurs d'oxygène doivent être tenus à l'écart des sources d'inflammation et des matériaux inflammables. Il est strictement interdit de fumer et d'utiliser des flammes à proximité de personnes absorbant de l'oxygène.***
- ***Il est strictement interdit de fumer pendant l'inhalation d'oxygène, et les utilisateurs d'oxygénothérapie à domicile doivent cesser de fumer.***
- ***Le cordon d'alimentation doit être tenu à l'écart des sources de chaleur ou des sources d'incendie.***
- ***L'interrupteur d'alimentation doit être mis hors tension lorsqu'aucune oxygénothérapie n'est effectuée.***
- ***Avant de nettoyer le boîtier du concentrateur d'oxygène ou de remplacer le fusible, la prise électrique doit être débranchée pour éviter tout choc électrique.***

# Symboles et pictogrammes

Les symboles utilisés dans ce manuel sont :



Ce symbole indique des instructions et des consignes de sécurité, lorsque des blessures peuvent survenir si les avertissements sont ignorés ou partiellement suivis. Il est important de suivre attentivement les conseils et les avertissements.



Ce symbole indique des informations importantes concernant l'utilisation de l'appareil. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages ou un dysfonctionnement de l'appareil ou d'autres équipements.



Ce symbole indique des informations importantes et utiles. Ces informations aideront l'utilisateur et optimiseront l'utilisation du matériel. Il simplifiera les opérations courantes et apportera des solutions aux opérations complexes.

Les pictogrammes utilisés sur les produits et étiquettes sont :

Signe	Définition
	Allumer
	Eteindre
	Suivre les instructions d'utilisation
	Interdiction de fumer
	Attention, consultez les documents d'accompagnement
	Class II (Double isolation)
	Partie appliquée de type BF
	Marque de certification CE
	Courant alternatif

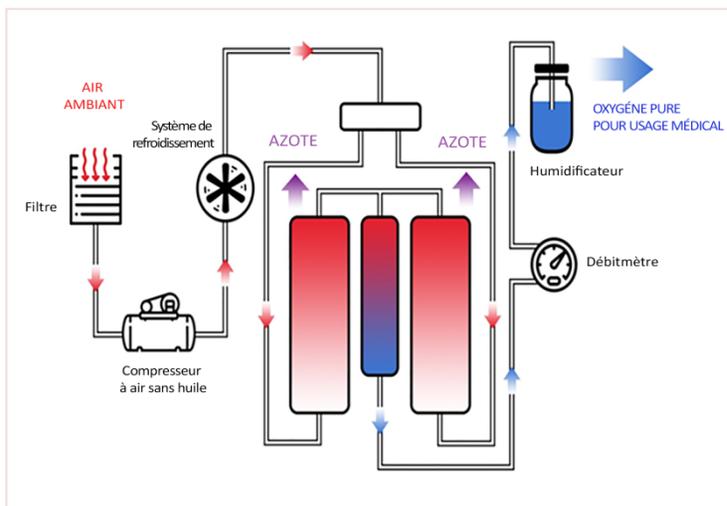
Signe	Définition
	Fragile
	Garder au sec
	Température limite
	Pas de flammes
IP21	Équipement anti-goutte
	Consultez les instructions d'utilisation
	En attente
	Attention, électricité
	Limite d'empilement par nombre
	Haut

# Informations générales sur l'Horizon® S5

Votre professionnel de santé a déterminé qu'une supplémentation en oxygène vous est bénéfique et vous a prescrit un concentrateur d'oxygène réglé à un débit spécifique pour répondre à vos besoins. NE MODIFIEZ PAS les paramètres de débit à moins que votre professionnel de santé ne vous le demande. Veuillez lire et comprendre ce manuel en entier avant d'utiliser l'appareil.

## A propos de l'Horizon® S5

Cet appareil produit de l'oxygène concentré à partir de l'air ambiant pour être administré à un patient nécessitant une oxygénothérapie à faible débit. L'oxygène de l'air est concentré à l'aide de tamis moléculaires et d'un procédé d'adsorption à pression alternée. Votre prestataire de santé vous montrera comment utiliser le concentrateur et sera disponible pour répondre à toutes vos questions. Si vous avez d'autres questions ou problèmes, contactez votre prestataire de santé.



## Utilisation prévue

Le concentrateur d'oxygène Horizon® S5 est destiné à l'administration d'oxygène supplémentaire. Cet appareil n'est pas conçu pour le maintien des fonctions vitales et n'offre aucune capacité de surveillance des patients. Le système sera exploité à domicile, dans des établissements de soins de santé communautaires et des établissements médicaux.

Le concentrateur d'oxygène Horizon® S5 convient aux adultes et aux enfants.

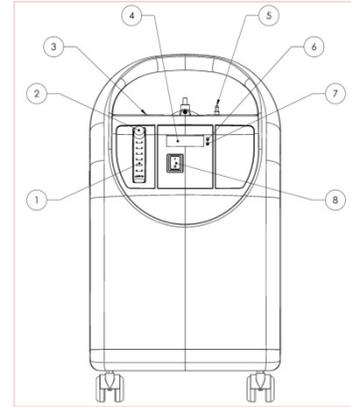
## Contre-indications

Ce produit ne convient pas aux patients souffrant d'empoisonnement grave au monoxyde de carbone.

## Pièces de votre concentrateur d'oxygène Horizon® S5

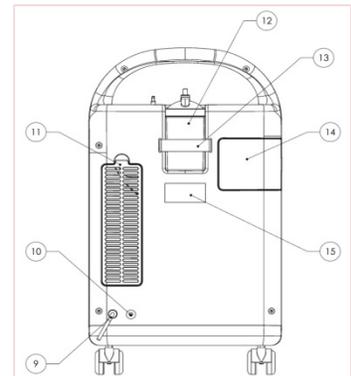
### Face avant

1. Débitmètre
2. Bouton de réglage du débit
3. Port USB
4. Écran LCD
5. Sortie d'oxygène
6. Indicateur d'alimentation
7. Témoin d'alarme
8. Interrupteur d'alimentation



### Face arrière

9. Câble d'alimentation
10. Disjoncteur
11. Grille d'entrée d'air
12. Humidificateur
13. Élastique de maintien d'humidificateur
14. Couvercle du filtre compresseur
15. Étiquette du produit



### Description des principales parties

- **Débitmètre** : le niveau de la bille flottante du débitmètre d'oxygène indique l'amplitude du débit d'oxygène de sortie.
- **Sortie oxygène** : permet la sortie de l'oxygène.
- **Témoin d'alarme** : le code s'affiche sur l'écran de contrôle.
- **Interrupteur d'alimentation** : "I" fonctionne; "O" s'arrête. Le voyant vert s'allume lorsque la machine commence à fonctionner.
- **Humidificateur** : il est utilisé pour empêcher que l'oxygène soit sec.
- **Elastique de maintien d'humidificateur** : l'élastique de maintien sert à maintenir la bouteille d'humidification en place.
- **Grille d'entrée d'air** : filtre la poussière de l'air.
- **Couvercle du filtre compresseur** : boîtier du filtre compresseur.

## Équipements accessoires et pièces de rechange

Si vous avez des questions ou des préoccupations au sujet de cet appareil, veuillez contacter votre prestataire de santé. Veuillez utiliser uniquement les accessoires et pièces de rechange du fabricant :

- Filtre compresseur
- Tube de raccordement d'humidificateur d'air

## Déballage du concentrateur d'oxygène Horizon® S5

1. Vérifiez s'il y a des dommages évidents du carton ou de son contenu. Si des dommages sont évidents, avertissez le transporteur ou votre distributeur local.
2. Retirez le bloc de mousse de l'emballage et du carton d'emballage.
3. Retirez soigneusement toutes les pièces de la machine. Inspectez/examinez l'extérieur du concentrateur d'oxygène à la recherche d'entailles, déformations ou d'autres dommages.



*En cas de problèmes de composants ou de qualité, veuillez contacter votre distributeur local.  
Veuillez conserver le carton et les matériaux d'emballage pour le stockage et le transport futurs.*

# Mode d'emploi



**N'utilisez pas de rallonges ou d'adaptateurs électriques.**

1. Choisissez un emplacement qui permet au concentrateur d'aspirer l'air ambiant sans être restreint. Veillez à ce que l'appareil soit à une distance d'au moins 40 cm des murs, des meubles et surtout des rideaux qui pourraient entraver la circulation de l'air vers l'appareil. Ne placez pas l'appareil près d'une source de chaleur.
2. Après avoir lu ce manuel en entier, branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique.
3. Effectuez l'étape A ou l'étape B ci-dessous.

## A. Si vous n'utilisez pas d'humidificateur, suivez ces étapes :

A.1. Raccorder le clapet coupe-feu à la sortie d'oxygène, selon le schéma « 1-A1 ».

Clapet coupe-feu



Schéma: 1-A1

A. 2. Raccordez vos lunettes à oxygène au clapet coupe-feu selon le schéma "1-A2".

Lunettes à oxygène



Schéma: 1-A2

## B. Si vous utilisez un humidificateur, suivez les étapes ci-dessous:

B.1. Retirez l'emballage en plastique.



B. 2. Dévissez le couvercle brun dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Injectez une quantité appropriée d'eau distillée dans la coupelle d'humidification transparente, puis serrez le couvercle brun dans le sens des aiguilles d'une montre.



Veillez utiliser de l'eau distillée, de l'eau purifiée ou de l'eau préalablement bouillie (puis refroidie) pour l'humidificateur et remplacez-la une fois par jour. Veuillez remplir l'eau jusqu'au

milieu des graduations maximales et minimales ou légèrement plus bas pour couvrir la sortie de la bulle dans l'humidificateur.



*Lors du démontage, tournez la coupelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer la coupelle. Lors de l'installation, veuillez aligner la coupelle d'humidification avec le couvercle, tourner la coupelle dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer la coupelle pour éviter toute fuite d'air.*

**B. 3.** Installez l'humidificateur avec de l'eau selon le schéma "2-B1".



Schéma: 2-B1

**B. 4.** Utilisez l'élastique de maintien pour serrer la bouteille et la fixer.

**B. 5.** Raccordez le tuyau en PVC à la sortie du concentrateur d'oxygène et à l'entrée de l'humidificateur selon le schéma "2-B2".



Tuyau en PVC

Schéma: 2-B2

**B. 6.** Veuillez raccorder le clapet coupe-feu à l'extrémité de l'humidificateur selon le schéma "2-B3".



Clapet coupe-feu

Schéma: 2-B3

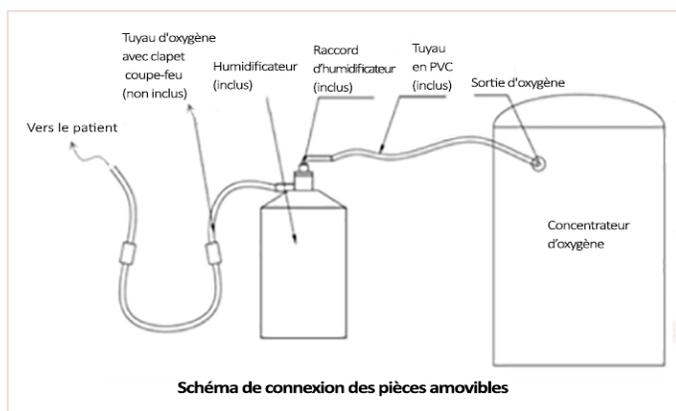
**B. 7.** Veuillez raccorder les lunettes à oxygène au clapet coupe-feu selon le schéma "2-B4".



Lunettes à oxygène

Schéma: 2-B4

**B. 8.** Le schéma de raccordement du circuit d'air se trouve dans le schéma de raccordement des pièces amovibles ci-dessous :





***Ce produit doit être raccordé au clapet coupe-feu conformément aux instructions ci-dessus, sinon le fabricant n'assume aucune responsabilité quant aux conséquences potentielles.***

4. Mettre l'interrupteur d'alimentation sous tension.



**La fiche du cordon d'alimentation doit être fermement insérée dans une prise de courant sûre et certifiée.**

5. Bloquer la sortie de l'humidificateur avec le doigt pendant environ 20 secondes. Observez si le flotteur chute dans le débitmètre ou le godet d'humidification, si un son "qiu" est émis, il n'y a aucune fuite d'air.



6. Réglez le débit d'oxygène de sortie en suivant la ligne de visée de l'œil, la ligne médiane de la bille et l'échelle du débitmètre sur la même ligne horizontale.



*Le bouton de réglage du débitmètre augmente le débit en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et diminue le débit dans le sens des aiguilles d'une montre.*

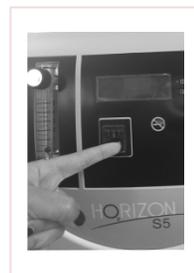


*Pour les soins de santé, il est préférable de régler le débit à 1-2 L/min. Le temps d'oxygène inhalé doit être de 45 à 60 min par jour. Pour l'oxygénothérapie à long terme, il est très important pour le patient de suivre strictement les conseils du médecin. Ne réglez pas le débit et le temps selon votre choix.*

7. Insérez les lunettes à oxygène dans les narines pour inhaler de l'oxygène.
8. Lorsque l'oxygénothérapie est finie, éteignez l'interrupteur d'alimentation.



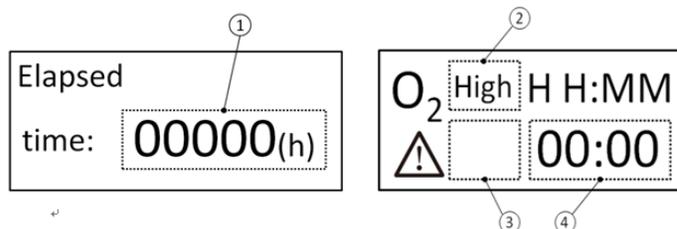
*Lorsqu'il n'est pas utilisé en continu, débranchez le cordon d'alimentation.*



# Alertes et dépannage

## Alertes

### Indication LDC



Zone	Indicateurs	État de la cause	État	Méthode de test	Temps d'activation de l'alarme	Priorité
①	000000	Accumuler les heures de travail.	Il affichera l'interface de travail en 10s.	Visualisation.		----
②	High	Haute en oxygène.	----	Visualisation.		----
	Low	Pureté d'oxygène faible: 82%.	La DEL rouge s'allume en permanence et les alarmes sonores retentissent rapidement. ⚠	Régler le débitmètre d'oxygène au niveau maximum jusqu'à l'alarme.	Moins de 1 minute.	Haute.
③	H01	Le débit de sortie est trop faible.	La DEL jaune s'allume de façon intermittente et les alarmes sonores retentissent de façon intermittente. ⚠	Régler le débitmètre d'oxygène au niveau minimum jusqu'à l'alarme.	Moins de 1 minute.	Basse.
	H02	Augmentation de température anormale.	La DEL rouge s'allume en continu et les alarmes sonores retentissent rapidement. L'appareil ne fonctionne pas ⚠	Débrancher le raccord du ventilateur.	Moins de 2 minutes.	Haute.
	H08	Pression de service anormale.	La DEL rouge s'allume en permanence et l'alarme sonore est activée, précipitamment. L'appareil ne fonctionne pas ⚠	Utiliser l'alimentation à fréquence variable pour régler la tension d'alimentation à une valeur inférieure à 85% de la tension nominale.	Moins de 1 minute.	Haute.
	E01	Défaillance de la sonde de température	La DEL jaune s'allume de manière intermittente et les alarmes retentissent par intermittence. ⚠	Débrancher le raccord de la sonde de température.	Moins de 1 minute.	Basse.
④	"00:00"	Temps de travail actuel.		Visualisation.		----
	PWR	Alarme de panne de courant.	L'alarme sonore retentit continuellement et le son est fort (≥ 60dB).	Débranchez la fiche d'alimentation pendant le fonctionnement.		----



- Lorsque plusieurs alarmes de dépannage sont déclenchées, elles s'affichent en alternance. L'alarme et les indicateurs dépendent de la priorité la plus élevée.
- Toutes les alarmes ci-dessus sont des alarmes techniques.
- Dans les 3 minutes qui suivent la mise sous tension, l'alarme de la concentration d'oxygène inférieure à 82% ne s'active pas.
- Lors du dépannage des alarmes, l'opérateur doit identifier le type de panne sur l'écran LCD et contacter immédiatement le prestataire de santé.
- Intervalle de test recommandé pour le système d'alarme : 18 mois.
- Alarme niveau de pression sonore 60 ~ 80 décibels.

## Dépannages

Problème	Pourquoi c'est arrivé	Que faire
Mise sous tension, l'équipement ne fonctionne pas.	La capacité de démarrage du compresseur est en panne ou le compresseur ne fonctionne pas.	Appeler le prestataire de santé ou le revendeur.
Mise sous tension, l'équipement ne fonctionne pas, ou fonctionne de façon discontinue.	Le cordon d'alimentation n'est pas bien branché ou le contact est défectueux.	* Vérifiez si le cordon d'alimentation est endommagé ou non. * Vérifiez si le cordon d'alimentation est bien branché.  Sinon, appelez le prestataire de santé.
Pas de sortie d'oxygène ou le débit de sortie est trop faible.	* Canule d'oxygène pliée ou bloquée.  * La bouteille de l'humidificateur ne doit pas être serrée.	* Détacher la canule. * Réinstaller le capuchon de l'humidificateur d'air.  Appelez le prestataire de santé, si vous n'arrivez toujours pas à résoudre le problème.
La bille dans le débitmètre n'est pas contrôlée par le bouton.	* Le bouton de débit n'est pas serré.  * Tourner le bouton brusquement ou trop rapidement.	* Pour serrer le bouton. * Tournez le bouton lentement et doucement.  Appelez le prestataire de santé, si vous n'arrivez toujours pas à résoudre le problème.
L'eau monte de l'humidificateur dans la canule.	* Différence de température causée par le temps, position de l'appareil inappropriée (trop près du mur, des draps ou des meubles, emplacement de l'équipement et canule différent).	* Sécher l'intérieur du capuchon de l'humidificateur. * N'utilisez PAS d'eau chaude. * Ne pas trop remplir l'humidificateur d'air. * Maintenir la même température de l'équipement et de la canule (dans la même pièce).

# Nettoyage et entretien



*Il est important de débrancher l'appareil avant d'effectuer tout nettoyage.*



**Un excès d'humidité peut nuire au bon fonctionnement de l'appareil.**

## 1. Le filtre à maille d'éponge :

Le filtre à maille d'éponge doit être nettoyé au moins une fois par semaine pour assurer le bon fonctionnement du concentrateur d'oxygène - ou plus fréquemment si les conditions environnementales le justifient.

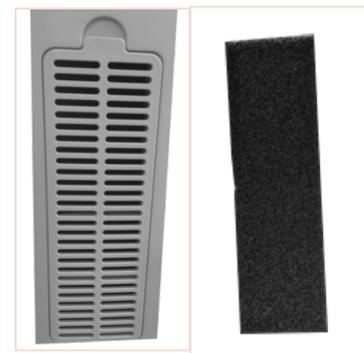
Pour nettoyer le filtre à maille d'éponge, veuillez suivre les instructions suivantes :

- a. Ouvrez la grille d'entrée d'air située à l'arrière du concentrateur. Retirez le filtre à mailles d'éponge et secouez-le pour laisser tomber la poussière.
- b. Rincez soigneusement l'éponge avec de l'eau propre, enlevez l'excès d'eau, puis nettoyez-la avec un chiffon doux.
- c. Le filtre sec peut être remplacé et la grille d'entrée d'air réinstallée.



*Avoir un deuxième filtre à mailles d'éponge permet un remplacement rapide. Utilisez toujours des pièces de rechange*

*d'origine pour ce concentrateur. Si ce filtre doit être remplacé, veuillez contacter votre distributeur local.*



Grille d'entrée  
d'air

Filtre à maille  
d'éponge

## 2. Remplacement du filtre compresseur :

Le filtre compresseur est utilisé pour filtrer la poussière entrant dans le compresseur. Il est recommandé de remplacer le filtre toutes les 4000 heures. Le filtre compresseur doit être acheté auprès d'un distributeur autorisé.

Pour remplacer le filtre compresseur, veuillez suivre les instructions suivantes :

- a) Le couvercle du filtre compresseur se trouve à l'arrière de l'appareil (voir Figure 4-1 ci-dessous). Ouvrez le couvercle du filtre compresseur (voir Figure 4-2 ci-dessous) et dévissez le corps du filtre dans le sens

des aiguilles d'une montre (voir Figure 4-3 ci-dessous) pour retirer le filtre compresseur (voir Figure 4-4 ci-dessous).

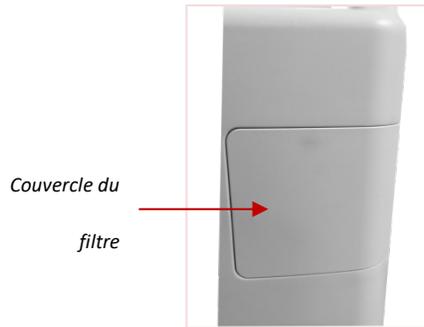


Figure 4-1



Figure 4-2



Figure 4-3

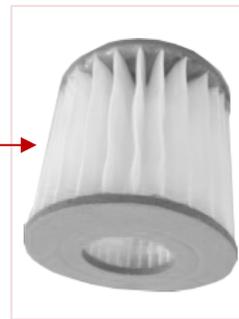


Figure 4-4

Remplacez le nouveau filtre compresseur, installez le corps du filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et installez le couvercle du filtre.

### 3. Nettoyage des lunettes nasales :

Nettoyer la canule tous les jours. Nettoyez d'abord avec un détergent, puis rincez complètement à l'eau propre et laissez sécher à l'air. Il est recommandé de changer la canule une fois par mois (ou suivant la réglementation de votre pays).

#### 4. Nettoyage du boîtier extérieur :

Éteignez votre concentrateur d'oxygène. Ensuite, nettoyez le boîtier extérieur avec une serviette humide avec peu de détergent, puis essuyez-le avec une serviette sèche, une ou deux fois par mois.

#### 5. Désinfection de l'humidificateur :

L'eau de l'humidificateur doit être changée chaque jour avec de l'eau froide distillée ou préalablement bouillie (puis refroidie) avant utilisation.

Le nettoyage et la désinfection de la bouteille doivent être effectués au moins toutes les 3 semaines avec un détergent doux (tel que Dawn™), puis le rinçage peut se faire à l'eau chaude ou tiède. Laisser ensuite tremper dans un désinfectant ménager pendant 20 à 30 minutes, puis rincer à fond à l'eau chaude ou tiède et laisser sécher à l'air.

Conservez l'humidificateur dans un sac plastique propre si vous ne l'utilisez pas pendant de longues périodes.

Différents désinfectants ménagers peuvent être utilisés, comme par exemples :

- du vinaigre et l'eau distillée en proportion 1 : 1,
- de l'eau de javel et l'eau distillée en proportion 1 : 10,
- ou un désinfectant domestique disponible dans le commerce.

Il est recommandé de le remplacer une fois par an.

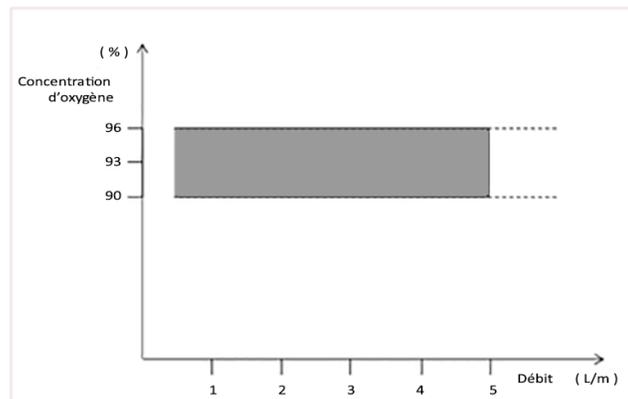
# Caractéristiques techniques

## Caractéristiques techniques

Réglages de contrôle de débit	0,5 à 5 litres
Puissance nominale (W)	320
Tension et fréquence	220V $\pm$ 22V, 50Hz $\pm$ 1Hz / 110V $\pm$ 11V, 60Hz $\pm$ 1Hz, suivant le modèle.
Débit (L/min)	0,5 - 5
Concentration (débit nominal)	93 % $\pm$ 3 %
Niveau de pression acoustique dB (A)	$\leq$ 45
Niveau de puissance acoustique dB (kg)	$\leq$ 55
Poids net (kg)	14,96
Dimensions (mm)	380 x 240 x 660
Pression de sortie d'oxygène	0,05 $\pm$ 10% MPa
Caractéristiques	Alarme de température anormale ; Alarme de faible teneur en oxygène ; Alarme de panne de courant ; Minuterie : Alarme de pression ; Alarme de faible débit; Alarme de défaut thermostat.

Le fonctionnement de l'appareil au-dessus ou en dehors des valeurs de tension, de débit, de température, d'humidité et/ou d'altitude spécifiées peut réduire les niveaux de concentration en oxygène.

Lorsque la pression nominale de la sortie d'oxygène est nulle, la concentration d'oxygène est de 93%  $\pm$ 3% selon l'environnement de fonctionnement et le débit nominal. Voir le "Diagramme de concentration d'oxygène de sortie et de débit" :



## Classification

Type de protection contre les chocs électriques	IEC Classe II
Degré de protection des composants du concentrateur contre les chocs électriques	Type BF
Degré de protection des composants du concentrateur contre la pénétration d'eau lors de l'utilisation	IP21
Mode de fonctionnement	Mode continu
Degré de sécurité pour l'application en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux	Ne convient pas à une telle application
Durée de vie prévue du produit	5 ans



Lorsque la tension d'alimentation CA dépasse -15% à +10% de la tension nominale, la tension est trop élevée, ce qui peut endommager l'équipement. Si la tension est trop basse, l'équipement peut ne pas démarrer. Si le réseau est instable, veuillez installer un régulateur de tension avant utilisation.

En ce qui concerne le fonctionnement continu, lorsque le débit nominal est atteint, le temps nécessaire pour atteindre la teneur en oxygène spécifiée ne doit pas dépasser 30 minutes.

## Environnement d'exploitation

Température de fonctionnement	10 à 37°C
Humidité relative de fonctionnement	20% HR - 65% HR
Pression de fonctionnement atmosphère	80 kPa ~ 101 kPa
Milieu environnant	Sec et ventilé, exempt de poussière et de gaz corrosifs, sans forte interférence électromagnétique.
Altitude recommandée pour une utilisation	En dessous de 3000 mètres



Il n'est pas recommandé de l'utiliser dans un environnement au-dessus de 3000 mètres au-dessus du niveau de la mer, ce qui peut entraîner une diminution de la concentration en oxygène.



La température recommandée d'utilisation du concentrateur à oxygène est de 10 à 37°C. En dessous de 10°C, le démarrage du compresseur peut être difficile. Au-dessus de 37°C, le compresseur peut surchauffer et réduire sa durée de vie.

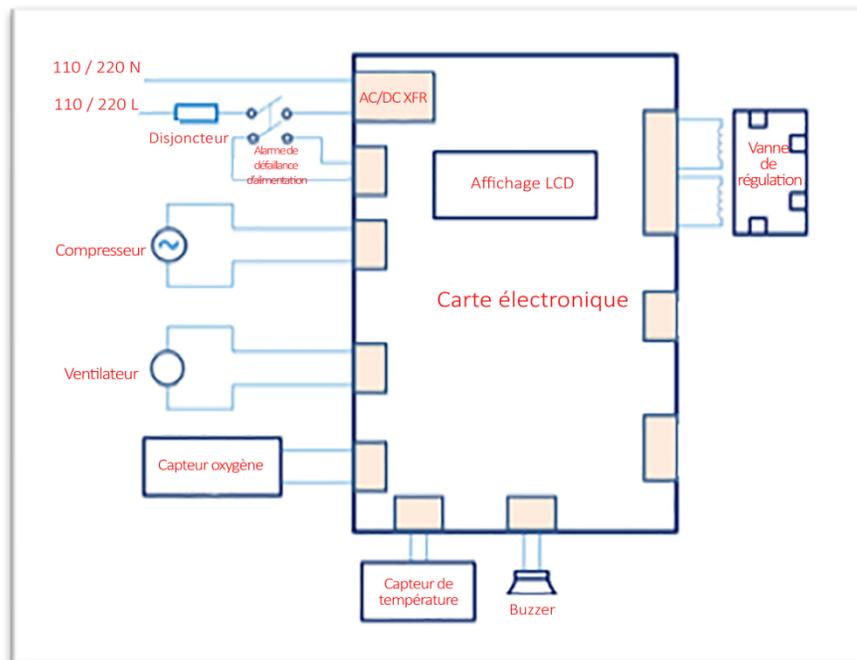
Si l'appareil est stocké dans un environnement très froid ou très chaud avant utilisation, il doit être placé pendant 5 heures dans la pièce avant utilisation, ce qui correspond à la température de la pièce dans laquelle il est utilisé.

## Environnement d'entreposage et de transport

Ce produit doit être placé verticalement pendant le transport, mais aussi pendant le stockage. Il est strictement interdit de le placer horizontalement ou à l'envers.

Température de transport et de stockage	-30°C à 70°C
Transport et stockage humidité relative	15 - 95% HR, sans condensation
Transport et stockage atmosphère sous pression	500 - 1060 hPa

## Schéma de circuit



# Compatibilité électromagnétique



***Afin de garantir la compatibilité électromagnétique du concentrateur d'oxygène de la série Horizon® S5, le concentrateur d'oxygène de la série Horizon® S5 doit être installé, mis en service et utilisé conformément aux documents joints.***

***Les équipements de communication RF portables et mobiles peuvent affecter la compatibilité électromagnétique du concentrateur d'oxygène de la série Horizon® S5. Si cela se produit, veuillez contacter le fabricant pour obtenir une solution.***

***La compatibilité électromagnétique fait référence à la capacité d'un appareil à supprimer les interférences électromagnétiques provenant d'autres appareils sans causer d'interférences électromagnétiques similaires aux autres appareils. Le concentrateur d'oxygène de la série Horizon® S5 interfère électro magnétiquement avec d'autres équipements.***

## **Solutions aux problèmes courants de compatibilité électromagnétique :**

- Utilisez le concentrateur d'oxygène Horizon® S5 en stricte conformité avec les instructions du mode d'emploi du concentrateur d'oxygène Horizon® S5 pour vous assurer que l'appareil n'est pas soumis à des interférences électromagnétiques.
- Tenez les autres appareils éloignés de cet appareil afin de réduire les effets des interférences électromagnétiques
- L'effet des interférences électromagnétiques peut être atténué en ajustant la position relative/angle de montage entre l'appareil et les autres appareils.
- Réduire les interférences électromagnétiques en changeant l'emplacement du câblage des autres câbles d'alimentation et du signal de l'appareil.
- Réduisez les interférences électromagnétiques en modifiant le chemin d'alimentation d'autres appareils.



***Le concentrateur d'oxygène Horizon® S5 ne peut être raccordé qu'au câble mentionné dans ce manuel. Les connexions au concentrateur d'oxygène Horizon® S5 à l'aide d'accessoires et de câbles non conformes à la réglementation peuvent entraîner une augmentation des émissions ou une réduction de l'immunité du concentrateur d'oxygène Horizon® S5.***

**Le concentrateur d'oxygène Horizon® S5 ne doit pas être utilisé à proximité immédiate ou empilé sur d'autres équipements. S'ils doivent être utilisés à proximité ou empilés, il faut veiller à ce qu'ils fonctionnent correctement dans la configuration dans laquelle ils sont utilisés.**

## Directives et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques

Cet appareil est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de cet appareil doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'émission	Conformité Guidage	Électromagnétique de l'environnement
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences dans les équipements électroniques voisins.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	L'appareil peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement raccordés au réseau public d'alimentation électrique basse tension.
Émissions d'harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/émissions de scintillement/émissions de scintillement CEI 61000-3-3-3	Conforme	

## Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Cet appareil est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de cet appareil doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau d'essai	Niveau de conformité	Guidage électromagnétique de l'environnement
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2.	±15 kV air. ±8 kV contact.	±15 kV air. ±8 kV contact.	Les planchers doivent être en bois, en béton ou en céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau d'essai	Niveau de conformité	Guidage électromagnétique de l'environnement
			30%.
Transitoires électriques rapides / rafales IEC 61000-4-4.	±2 kV pour le réseau d'alimentation. ±1 kV pour les lignes d'entrée-sortie.	±2 kV pour le réseau d'alimentation. ±1 kV pour les lignes d'entrée-sortie.	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement domestique ou hospitalier typique.
Surtension CEI 61000-4-5.	±1 kV mode différentiel. 2 kV pour mode commun.	±1 kV mode différentiel. 2 kV pour mode commun.	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement domestique ou hospitalier typique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation électrique IEC 61000-4-11.	<5% $U_T$ (>95% immersion dans l' $U_T$ ) pendant 0,5 cycle. 40% $U_T$ (60% immersion dans l' $U_T$ ) pour 5 cycles. 70% $U_T$ (30% immersion dans l' $U_T$ ) pour 25 cycles. <5% $U_T$ (>95% immersion dans l' $U_T$ ) pendant 5 sec.	<5% $U_T$ (>95% immersion dans l' $U_T$ ) pendant 0,5 cycle. 40% $U_T$ (60% immersion dans l' $U_T$ ) pour 5 cycles. 70% $U_T$ (30% immersion dans l' $U_T$ ) pour 25 cycles. <5% $U_T$ (>95% immersion dans l' $U_T$ ) pendant 5 sec.	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement domestique ou hospitalier typique. Si l'utilisateur de l'appareil a besoin d'un fonctionnement continu pendant les coupures de courant, il est recommandé que l'appareil soit alimenté par une source d'alimentation sans coupure ou une batterie.
Fréquence de puissance (50/60 Hz)  champ magnétique IEC 61000-4-4-8	30 A/m.	30 A/m.	Les champs magnétiques de fréquence de puissance doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement hospitalier ou domestique typique.
 $U_T$ est la tension secteur avant l'application du niveau de test.			
Conduite RF CEI 61000-4-6-6 RF rayonnée IEC 61000-4-3.	3 V <sub>rm</sub> 150 kHz à 80 MHz 10V/m 80 MHz à 2,7 GHz.	3 V <sub>rm</sub> 10 V/m.	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure à 40cm d'une partie quelconque de l'appareil, y compris les câbles.

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau d'essai	Niveau de conformité	Guidage électromagnétique de l'environnement
			Des interférences peuvent se produire à proximité de l'équipement marqué par le symbole suivant : 

### Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et cet appareil :

L'appareil est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. L'utilisateur de cet appareil peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'équipement de communication RF portable et mobile (émetteurs) et cet appareil comme recommandé ci-dessous, selon la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance nominale maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (M)		
	150kHz~80MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	80MHz-800MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	800MHz-2.5GHz $d=2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation recommandée (d) en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant.

Note 1 : A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquences supérieure s'applique.

Note 2 : Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

## Conditions de garantie et responsabilités

Le fabricant garantit que le système est exempt de défauts de fabrication et qu'il fonctionnera conformément aux spécifications du produit pendant une période de 3 ans à compter de la date de sa vente au détaillant. Les tamis moléculaires et le compresseur sont garantis pendant trente-six (36) mois.

Le fabricant garantit que les concentrateurs d'oxygène Horizon® S5 entretenus par lui-même ou par un centre de service agréé seront exempts de défauts pendant une période de 90 jours à compter du moment de l'entretien.

Les accessoires sont garantis contre tout défaut de fabrication pendant une période de 90 jours à compter de la date d'achat. Si le produit ne fonctionne pas conformément aux spécifications du produit, le fabricant réparera ou remplacera - à son choix - le matériau ou la pièce défectueuse.

Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par accident, mauvaise utilisation, abus, altération et autres défauts non liés au matériel ou à la fabrication. La garantie est automatiquement annulée dans les cas suivants :

- Toute intervention sur l'appareil contraire au présent manuel,
- Utilisation anormale et non conforme de l'équipement,
- Toute modification de l'équipement,
- Toute intervention technique par un personnel non qualifié ou un revendeur non autorisé.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessures ou de dommages directs ou indirects causés aux opérateurs, aux patients ou à tout tiers dans les cas suivants :

- Non-respect des instructions et recommandations fournies dans le présent manuel d'utilisation.
- L'utilisation de pièces de rechange non adaptées.
- L'assemblage, le réglage et la réparation effectués par du personnel non qualifié.
- Utilisation anormale de l'équipement, négligence, accident, erreur humaine ou entretien avec des produits non adaptés.

Cette garantie remplace toute autre garantie expresse ou implicite, y compris les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à un usage particulier. De plus, le fabricant ne sera en aucun cas responsable des pertes de profits, de la perte de bonne volonté ou des dommages accessoires ou consécutifs, même s'il a été avisé de la possibilité d'une telle situation. Certains pays n'autorisent pas l'exclusion de la limitation des garanties implicites ou l'exonération de responsabilité des dommages accessoires et indirects. Par conséquent, les lois de votre pays peuvent vous offrir des protections supplémentaires.

Pour exercer vos droits en vertu de la présente garantie, communiquez avec votre concessionnaire autorisé local ou avec le fabricant.



# Durée de vie et recyclage

## Durée de vie

La durée de vie prévue du produit est de 5 ans.

## Recyclage

Respecter les réglementations locales en vigueur pour l'élimination et le recyclage de l'Horizon® S5 et de ses accessoires.

Si les règlements DEEE ou les directives de recyclage RoHS s'appliquent, ne pas les jeter dans les déchets municipaux non triés. Contactez votre distributeur autorisé ou le fabricant pour obtenir des instructions sur la mise au rebut.

# Normes applicables

Cet appareil est conçu conformément aux normes suivantes :

- IEC 60601-1 : 2012, Appareils électro médicaux - partie 1 : Exigences générales concernant la sécurité de base et les performances essentielles.
- IEC 60601-1-2:2014 2e édition, Appareils électro médicaux, partie 1-2 : Exigence générale de sécurité - Norme de garantie : Compatibilité électromagnétique - Exigences et essais.
- IEC 60601-1-8 : 2012, Appareils électro médicaux - partie 1-8 : Exigences générales relatives à la sécurité de base et aux performances essentielles - Norme collatérale : Exigences générales, essais et conseils pour les systèmes d'alarme dans les appareils et systèmes électriques médicaux + Amendement 1:2012.
- IEC 60601-1-11 : 2015 Appareils électro médicaux - partie 1-11 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles Norme collatérale : Exigences applicables aux appareils et systèmes électriques médicaux utilisés dans le domaine des soins de santé à domicile.
- BS EN ISO 80601-2-69:2014, Appareils électro médicaux - partie 2 - 69 : Prescriptions particulières concernant la sécurité de base et les performances essentielles des concentrateurs d'oxygène.



04 99 77 23 34

info@scaleomedical.com

**www.scaleomedical.com**

## **Distributeur exclusif mondial**

SCALEO Medical

ZAC Parc 2000, 107 rue Joe Dassin

34080 Montpellier, France



Sysmed (China, Co., Ltd)

17 Wensu street, Hunnan New District, 110171, Shenyang, China

EC REP

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg , Germany

