

FreeStyle™5

Manuel du patient

FR

Gebrauchsanweisung für Patienten

DE

Manual del paciente

ES

Εγχειρίδιο για τον ασθενή

EL

Patient Manual

EN

Manuale del paziente

IT

Patiënthandleiding

NL

Manual do Paciente

PT

Bruksanvisning

SV

Patienthåndbog

DA

دليل تعليمات للمرضى

AR



AIRSEP®

CE
0459





NE PAS FAIRE FONCTIONNER CET APPAREIL SANS AVOIR AU PRÉALABLE LU ET COMPRIS LE PRÉSENT MANUEL. SI VOUS NE COMPRENEZ PAS LES DIVERS AVERTISSEMENTS ET INSTRUCTIONS QU'IL CONTIENT, VEUILLEZ CONTACTER VOTRE FOURNISSEUR AVANT DE TENTER DE L'UTILISER. SI CES PRÉCAUTIONS NE SONT PAS OBSERVÉES, DES BLESSURES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS PEUVENT SURVENIR.



Fumer pendant l'utilisation d'oxygène est la première cause de blessures et morts dues au feu. Vous devez respecter les avertissement relatifs à la sécurité :

Ne pas fumer, allumer des bougies ou ne pas autoriser la présence des flammes nues dans la même pièce que l'appareil ou à moins d'un mètre cinquante de tout accessoire de transport d'oxygène.

Fumer en portant une canule d'oxygène peut causer des brûlures faciales et même la mort.

Une canule enlevée et déposée sur une litière, un canapé ou tout autre textile peut causer un embrasement éclair si elle est exposée à une cigarette allumée, à une source de chaleur ou à une flamme.

Si vous fumez, les trois étapes ci-après peuvent vous sauver la vie :
éteindre le concentrateur d'oxygène, enlever la canule et quitter la pièce où se trouve l'appareil.



L'inscription « Interdit de fumer – utilisation d'oxygène » doit être bien mise en évidence dans la pièce ou dans le milieu où l'oxygène est utilisé. Les patients et leurs soignants doivent être informés des dangers de la consommation de cigarette en présence d'oxygène médical ou lorsqu'on utilise ce dernier.

TABLE DES MATIÈRES

***AirSep® FreeStyle™ 5 Portable
Concentrateur d'oxygène portable***

Concentrateur d'oxygène portable FreeStyle™ 5 AirSep®	FR1
Symboles	FR1-2
Pourquoi votre médecin vous a prescrit de l'oxygène	FR3
Description du concentrateur d'oxygène portable FreeStyle 5	FR3-4
Profil de l'opérateur	FR4
FreeStyle 5 pour les voyages aériens – Agréé par FAA	FR4
Consignes de sécurité importantes	FR5-11
Consignes de sécurité importantes pour la batterie facultative AirBelt	FR12
Débuter avec concentrateur d'oxygène portable FreeStyle 5	FR13-16
Chargement de la batterie	FR17-20
Canule nasale	FR20-21
Composants de l'appareil FreeStyle 5	FR21-22
Instructions d'utilisation	FR23-24
Alimentation électrique	FR24-25
Filtres	FR25-26
Mise en route du sélecteur de débit	FR27-28
Alarme/Voyants lumineux	FR28-29
Comment interpréter les voyants lumineux et les alarmes FreeStyle 5	FR30-31
Nettoyage, entretien et maintenance adéquate	FR32-33
Boîtier	FR32
Filtre	FR33
Sac de transport	FR33
Accessoires FreeStyle 5	FR33-34
Matériaux en contact direct ou indirect avec le patient	FR35
Réserve d'alimentation en oxygène	FR35
Dépannage	FR35-38
Accessoires FreeStyle 5	FR41-43
Classification	FR44







Concentrateur d'oxygène portable FreeStyle™ 5

Le présent manuel du patient vous permet de vous familiariser avec le concentrateur d'oxygène portable FreeStyle™ 5 d'AirSep. Veuillez lire attentivement l'ensemble des informations contenues dans le présent manuel et vous assurer de les avoir bien comprises avant d'utiliser le FreeStyle 5. Votre fournisseur agréé sera heureux de répondre à vos éventuelles questions concernant ce matériel.

Symboles

Des symboles, plutôt que des mots, sont couramment utilisés sur les appareils ou le manuel dans le but de diminuer le risque d'incompréhension dû aux différences linguistiques. Les symboles facilitent également la compréhension d'un concept dans un espace restreint.

Le tableau suivant comporte une liste de symboles et de définitions utilisés avec le concentrateur d'oxygène FreeStyle 5.

Symbole	Description	Symbole	Description
	Danger – décrit un danger ou une pratique dangereuse qui, si pas évitée, peut provoquer une blessure corporelle grave ou fatale et/ou causer des dommages matériels		Dispositif de classe II avec double isolation
	Mise en garde – décrit un danger ou une pratique dangereuse qui, si pas évitée peut provoquer une blessure corporelle légère ou des dégâts matériels		Conforme à la directive 93/42/CEE émise par l'organisme agréé n 0459
	REMARQUE : fournit des informations suffisamment importantes pour être mises en évidence ou répétées.	 CERTIFIED TO CSA STD C22.2 No. 60601-1-08	Agence de sécurité pour la norme CAN/CSA C22.2 n 60601-1-08 M90 relative aux dispositifs électro-médicaux.

	Consulter la documentation fournie avec l'appareil		Tenir au sec l'appareil et les accessoires
	Ne pas graisser ou huiler		L'élimination par une méthode appropriée des déchets de dispositifs électriques et électroniques est requise
	Interdiction de fumer		Ne pas démonter
	Équipement de type BF		Consulter les instructions d'utilisation
	Ce côté vers le haut		Fragile – manipuler avec soin
	Ne pas exposer à une flamme nue		FAA – Concentrateur d'oxygène portable agréé
RTCA/DO-160 Section 21 Conforme Catégorie M	Conforme à RTCA DO160 Section 21 Catégorie M. Exigence FAA SFAR 106		Voir instructions

Méthode de mise au rebut des déchets : Tous les déchets provenant du concentrateur d'oxygène Focus doivent être mis au rebut selon la méthode appropriée prescrite par les autorités locales.

Méthode de mise au rebut de l'appareil : Afin de protéger l'environnement, le concentrateur doit être mis au rebut en conformité avec les méthodes prescrites par les autorités locales.

Pourquoi votre médecin vous a prescrit de l'oxygène

De nombreuses personnes souffrent de types divers de maladies cardiaques, pulmonaires ou autres pathologies respiratoires. Nombre de ces patients peuvent bénéficier d'une oxygénothérapie supplémentaire à la maison, pendant leurs voyages ou lorsqu'elles prennent part à des activités quotidiennes hors de leur domicile.

L'oxygène est un gaz qui constitue 21 % de l'air ambiant que nous respirons. Pour fonctionner correctement, notre corps dépend d'une alimentation en oxygène régulière. Votre médecin vous a prescrit une oxygénothérapie supplémentaire selon un réglage donné pour remédier à vos problèmes respiratoires personnels.

Bien que l'oxygène ne génère pas de dépendance, toute oxygénothérapie non autorisée peut s'avérer dangereuse. Consulter impérativement un médecin avant toute utilisation de ce concentrateur d'oxygène. Le fournisseur agréé qui vous fournit votre matériel d'oxygénothérapie vous montrera comment régler le concentrateur d'oxygène Portable FreeStyle 5.

Description du concentrateur d'oxygène portable FreeStyle 5

Les concentrateurs d'oxygène ont commencé à être commercialisés au milieu des années 1970. Ils sont désormais la source d'apport en oxygène complémentaire la plus pratique et la plus fiable actuellement disponible sur le marché. Les concentrateurs d'oxygène remplacent de façon plus économique, efficace et sûre les cylindres à oxygène sous haute pression et l'oxygène liquide. Le concentrateur d'oxygène fournit tout l'oxygène dont vous avez besoin, sans cylindre ni bouteille.

L'air que nous respirons comporte approximativement 21 % d'oxygène, 78 % d'azote et 1 % d'autres gaz. Dans l'appareil FreeStyle 5, l'air ambiant traverse une matière régénératrice et absorbante appelée « tamis moléculaire ». Cette matière sépare l'oxygène de l'azote. Le débit d'oxygène très pur qui en ressort est transmis au patient.

Le FreeStyle 5 allie une technologie performante de concentration d'oxygène aux technologies de conservation pour un concentrateur d'oxygène plus léger et de haute performance qui ne pèse que 2,8 kg. Le FreeStyle 5 produit efficacement son propre oxygène et le fournit rapidement sous forme de pulsation d'oxygène au tout début de la phase d'inhalation. Ceci élimine le gaspillage des appareils produisant un flux d'oxygène continu, même lorsque vous expirez. Cette pulsation d'oxygène correspond à un débit continu. Le FreeStyle 5 produit un débit équivalent allant jusqu'à 5 LPM (litres par minute) dans un conditionnement léger facilement transportable hors domicile.

FreeStyle 5 peut s'alimenter depuis quatre sources différentes. (Se reporter à la

section « Alimentation électrique » du présent manuel).

Profil de l'opérateur :

Les concentrateurs AirSep doivent fournir de l'oxygène complémentaire à des personnes souffrant d'un malaise dû à des aliments qui affectent l'efficacité des poumons à transférer l'oxygène de l'air dans leur système sanguin. Le Concentrateur d'oxygène portable donne la possibilité d'utiliser un système POC non livrable plutôt qu'un système livrable (réservoir d'O₂) qui rend l'utilisateur relativement auto-suffisant en termes d'utilisation à domicile, de mobilité (tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la maison) et de qualité de vie en général. L'utilisation du concentrateur d'oxygène requiert une prescription médicale et ne doit pas être utilisé à des fins de réanimation.

Bien que l'oxygénothérapie puisse être prescrite aux patients de tout âge, le patient typique à l'oxygénothérapie doit être âgé de plus de 65 ans et souffrir d'une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Les patients ont généralement de bonnes capacités cognitives et doivent pouvoir signaler le moindre malaise. Si l'utilisateur n'arrive pas à signaler un malaise ou ne peut pas lire et comprendre l'étiquetage et les instructions d'utilisation du concentrateur, alors l'utilisation doit se faire uniquement sous la surveillance d'un expert. Si un malaise survient pendant l'utilisation du concentrateur, il est conseillé aux patients de consulter leur médecin. Il est également conseillé aux patients d'avoir de l'oxygène de secours disponible (notamment une bouteille d'oxygène) en cas de panne d'électricité ou du concentrateur. L'utilisation du concentrateur n'exige pas d'autre techniques exceptionnelles ou compétences de l'utilisateur.

FreeStyle 5 pour les voyages aériens – Agréé par FAA

Le FreeStyle 5 a reçu l'approbation de la Federal Aviation Administration (Bureau fédéral de l'aéronautique) relative à l'utilisation à bord des vols commerciaux par les passagers sur oxygène à travers l'amendement 2012 du SFAR 106.

En outre, depuis le 13 mai 2009, un nouveau Département des transports (DOT) dirigé par la FAA a décidé que les transporteurs basés aux États-Unis, de même que les vols internationaux en provenance ou à destination des USA doivent permettre aux passagers ayant des concentrateurs d'oxygène portables agréés par la FAA de les utiliser à bord et pendant le vol en cas de nécessité. Consultez directement les compagnies aériennes individuelles avec lesquelles vous voulez voyager pour des informations mises à jours sur leurs politiques POC particulières.

---[Lire la section *Consignes de sécurité importantes* avant de mettre cet appareil en fonctionnement.]---

Consignes de sécurité importantes

Il est recommandé de consulter et de se familiariser avec les informations de sécurité importantes ci-après, relatives au concentrateur portable d'oxygène FreeStyle 5.



Cet appareil dispense de l'oxygène extrêmement pur susceptible de s'enflammer très vite. Ne pas fumer ni autoriser la présence de flammes nues à moins d'un mètre cinquante de (1) cet appareil, ou de (2) tout autre accessoire de transport d'oxygène. Enfreindre cet avertissement pourrait causer un incendie grave, des dégâts matériels ou des dommages physiques, voire la mort.



Si vous vous sentez mal à l'aise ou en cas d'urgence médicale, sollicitez immédiatement une assistance médicale.



Ne pas chauffer à plus de 60 °C



Cet appareil ne doit pas être utilisé à des fins de réanimation. Les personnes âgées, enfants ou tout autre patient incapable de signaler un malaise lorsqu'ils utilisent cet équipement demandent une assistance supplémentaire. Les patients présentant une insuffisance auditive ou visuelle peuvent avoir besoin d'assistance en ce qui concerne les alarmes de contrôle.



Ne pas utiliser de l'huile, ni de graisse ou de produits à base de pétrole ou tout autre produit inflammable en même temps que les accessoires transportant l'oxygène ou le FreeStyle 5. Seules les lotions ou les pommades à base d'eau ou compatibles avec l'oxygène doivent être utilisées. L'oxygène accélère la combustion des substances inflammables.



Une mauvaise utilisation de la batterie FreeStyle 5 peut causer son surchauffement, son inflammation et peut même causer des blessures graves. Ne pas percer, frapper, piétiner, faire tomber la batterie ou soumettre la batterie à des impacts ou à des chocs violents.



Si le FreeStyle 5 est utilisé à l'extérieur sur un adaptateur de courant alternatif, ne brancher cet adaptateur que sur une prise de terre avec disjoncteur de fuite à la terre.



Risque d'électrocution. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise de courant avant de nettoyer l'appareil pour prévenir le risque d'électrocution. Seul votre fournisseur d'équipement ou un technicien qualifié sont autorisés à ouvrir le boîtier de l'appareil ou en faire l'entretien.



Prendre soin de ne pas exposer le FreeStyle 5 à l'humidité ou ne pas laisser l'eau y rentrer. Ceci pourrait entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil ou une panne.



L'utilisation de câbles et d'adaptateurs différents de ceux recommandés, à l'exception de câbles et d'adaptateurs commercialisés par le fabricant de dispositifs électromédicaux comme pièces internes de rechange peut entraîner une augmentation des émissions de faible résistance du FreeStyle 5.



Aucune modification de cet appareil n'est conseillée.



Le FreeStyle 5 ne doit pas être utilisé à proximité ou conjointement avec un autre dispositif. Au cas où une utilisation adjacente ou conjointe est inévitable, l'appareil doit être examiné pour déterminer un fonctionnement normal.



De par la loi fédérale des États-Unis, la vente et la location de cet appareil doivent se faire sur ordonnance d'un médecin ou d'un autre prestataire de soins muni d'une licence.



En cas de déclenchement d'une alarme ou si vous constatez que FreeStyle 5 ne fonctionne pas normalement, consulter la section Dépannage du présent manuel. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème, référez-vous à votre fournisseur.



Le concentrateur d'oxygène portable FreeStyle 5 peut être utilisé pendant le sommeil du patient sous la recommandation d'un clinicien qualifié.



L'utilisation du freeStyle 5 au-delà de sa température de fonctionnement peut en affecter la performance, réduire la durée de vie de la batterie ou augmenter sa durée de charge. (Se reporter à la section Caractéristiques techniques du présent manuel).



Ne jamais laisser s'obstruer le filtre d'admission d'air ou la prise d'air pendant l'utilisation. Ceci peut surchauffer le FreeStyle 5 et en affecter la performance.



Ne pas actionner le matériel dans un espace réduit (notamment une petite valise ou un sac à main) où la ventilation est limitée. Ceci peut surchauffer le FreeStyle 5 et en affecter la performance.



Pour utiliser le FreeStyle 5 dans une voiture, un bateau ou avec d'autres sources de courant continu, démarrer le véhicule et s'assurer qu'il soit en marche avant de brancher le FreeStyle 5. Si l'alimentation en courant continu ne s'allume pas et requiert une réinitialisation, débrancher le cordon d'alimentation CC de la prise de courant continu, redémarrer le moteur du véhicule et rebrancher ensuite la fiche CC sur la prise. Le manquement à ces instructions pourrait aboutir à une absence d'alimentation du FreeStyle 5 par le bloc d'alimentation.



Lorsque le moteur du véhicule dans lequel vous utilisez le FreeStyle 5 est coupé, débranchez l'appareil et enlevez-le du véhicule. Ne laissez pas le FreeStyle 5 dans une automobile surchauffée ou dans tout autre environnement du même type qui soit soumis à une température trop élevée ou trop basse. Mettre en marche ou entreposer l'appareil au-delà du seuil normal de température peuvent affecter négativement le fonctionnement du FreeStyle 5. (Se reporter à la section Caractéristiques techniques du présent manuel.)



Si le FreeStyle 5 a été entreposé pendant une longue période en dehors de sa plage de températures normales d'utilisation, vous devez permettre à l'appareil de retrouver sa température normale de fonctionnement avant de le mettre en marche. (se reporter à la section Caractéristiques techniques du présent manuel.)



Il est très important de sélectionner correctement le débit d'oxygène qui vous a été prescrit. Ne procédez à toute modification du réglage du débit que sur recommandation de votre médecin.



Remplacer régulièrement la canule jetable suivant les recommandations de votre fabricant ou de votre fournisseur. Les fournitures supplémentaires sont disponibles auprès de votre fournisseur de matériel.



Ne pas positionner le concentrateur de manière à rendre difficile l'accès au cordon d'alimentation.



Le concentrateur doit être placé à l'abri des polluants et des fumées.



REMARQUE

Le tube de la canule ne doit pas être noué et peut avoir une longueur totale maximale de 7,6 m.



REMARQUE

S'assurer que la canule soit entièrement insérée et sécurisée. Ceci permet au FreeStyle 5 de bien détecter l'inspiration pour la diffusion de l'oxygène.



REMARQUE

Le rangement de FreeStyle 5 pendant de longues périodes à de hautes températures, qu'elle soit pleinement chargée ou entièrement épuisée, peut écourter sa durée de vie.



REMARQUE

Selon la température de la batterie de FreeStyle 5, le cycle de charge peut prendre plusieurs minutes après la mise sous tension. C'est une situation normale qui assure une charge sans danger.



REMARQUE

La batterie du FreeStyle 5 n'a pas besoin d'être complètement déchargée pour être remise à la charge. Il est recommandé de recharger le FreeStyle 5 après chaque utilisation.



REMARQUE

Une fois l'unité branchée, le chargement peut prendre quelques minutes pour se déclencher en fonction de la température de fonctionnement interne de la batterie. C'est une situation normale qui assure une recharge sans danger. Cette situation arrive davantage lorsque la batterie est complètement déchargée.



REMARQUE

Une fois connectée au courant CA ou CC, la batterie de l'unité se recharge jusqu'à sa capacité totale, qu'il soit en fonctionnement ou éteint.



REMARQUE

Si la batterie interne se décharge complètement et que le FreeStyle 5 s'éteint, l'unité ne peut pas être remise en marche avec l'AirBelt. Dans ce cas, connectez votre FreeStyle 5 à la prise de courant continu ou alternatif pendant une courte durée pour donner assez d'énergie à la batterie interne pour démarrer l'unité. L'AirBelt peut dès lors être connecté pour fournir une durée de fonctionnement supplémentaire.



REMARQUE

Si l'adaptateur du FreeStyle 5 restait branché alors que la batterie interne serait entièrement chargée, les quatre diodes DEL s'éteigneraient au bout d'environ deux heures et demi.



REMARQUE

Il peut être nécessaire de brancher d'abord le FreeStyle 5 à une prise de courant continu ou alternatif avant que l'unité fonctionne pour la première fois sur batterie. Votre fournisseur de matériel peut avoir déjà suivi cette étape pour vous.



REMARQUE

Utiliser uniquement la pièce AirSep n F1194-1 comme filtre d'entrée d'air pour cet appareil.



REMARQUE

Ne pas faire fonctionner le FreeStyle 5 sans avoir mis en place le filtre d'entrée d'air. Si un second filtre est fourni, mettre en place le filtre « de remplacement » avant de nettoyer le filtre sale.



REMARQUE

AirSep déconseille la stérilisation de cet appareil.



REMARQUE

Ne tentez aucune procédure d'entretien autre que les solutions possibles énumérées dans le présent manuel.



REMARQUE

Les équipements portables et mobiles de communication RF peuvent nuire aux dispositifs electro-médicaux.



REMARQUE

La batterie lithium-ion rechargeable utilisée dans le FreeStyle 5 ne doit pas nécessairement être entièrement épuisée pour être rechargée. Il est recommandé de recharger la batterie quel que soit son niveau de charge après utilisation.
La batterie se recharge même lorsque l'unité n'est pas en marche tout comme lorsqu'elle fonctionne à partir de la prise d'alimentation CA ou CC.



REMARQUE

Les batteries au lithium peuvent en permanence perdre de leur capacité si elles sont exposées à de fortes températures avec des batteries complètement chargées ou épuisées. Pour un entreposage de longue durée, il est conseillé de charger les batteries entre 25 % et 50 % et les mettre dans une plage de température de $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.



L'inscription « Interdit de fumer – utilisation d'oxygène » doit être bien mise en évidence dans la pièce ou dans le milieu où l'oxygène est utilisé. Les patients et leurs soignants doivent être informés des dangers de la consommation de cigarette en présence d'oxygène médical ou lorsqu'on utilise ce dernier.

Consignes de sécurité importantes pour la batterie facultative AirBelt



AVERTISSEMENT

Une mauvaise utilisation d'AirBelt peut entraîner le surchauffement de la batterie, son inflammation et peut même causer des blessures graves. Ne pas percer, frapper, piétiner, faire tomber la batterie ou soumettre la batterie à des impacts ou à des chocs violents.



AVERTISSEMENT

Remettre en place le capuchon de sécurité sur le cordon de la batterie AirBelt lorsque celle-ci n'est pas utilisée.



MISE EN GARDE

Ne pas tenter de recharger la batterie AirBelt avec le bloc d'alimentation du FreeStyle 5, pour ne pas l'endommager. Pour recharger l'AirBelt, utiliser exclusivement le bloc d'alimentation AirBelt fourni.



REMARQUE

Selon la température de l'AirBelt, le cycle de recharge peut prendre plusieurs minutes à commencer après la mise sous tension. C'est une situation normale qui assure une recharge sans danger.



REMARQUE

La batterie AirBelt ne doit pas être complètement déchargée pour être remise à la charge. Il est recommandé de recharger l'AirBelt après chaque utilisation.



REMARQUE

Les batteries en lithium peuvent en permanence perdre de la capacité si elles sont exposées à de fortes températures avec des batteries complètement chargées ou épuisées. Pour un entreposage de longue durée, il est conseillé de charger les batteries entre 25 % et 50 % et les mettre dans une plage de température de $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

[Lire la section Consignes de sécurité importantes avant de mettre cet appareil en fonctionnement.]

Débuter avec concentrateur d'oxygène portable FreeStyle 5

L'emballage du FreeStyle 5 contient les éléments ci-après tels que présentés dans les Figures 1 à 3. Si l'un de ces éléments est manquant, contactez le fournisseur de votre matériel.

- Concentrateur d'oxygène portable FreeStyle 5 avec sac de transport.
- Manuel du patient (absent des illustrations)
- Source d'alimentation CA (100-240 volts, 50/60 Hz) avec cordon d'alimentation.
- Alimentation électrique CC pour véhicule automobile



Figure 1 : Unité FreeStyle 5



Figure 2 : Source/Cordon d'alimentaion CA FreeStyle 5**Figure 3 : Alimentation CC FreeStyle 5**

Il se peut que la boîte contienne également une AirBelt disponible en option, pour allonger la durée de vie de la batterie. L'emballage de l' AirBelt comprend les éléments suivants (voir la Figure 4 ci-dessous) :

- Ceinture pour batterie AirBelt
- Source d'alimentation CA (100-240 volts, 50/60 Hz) avec cordon d'alimentation.

**AVERTISSEMENT**

Une mauvaise utilisation de la batterie FreeStyle 5 peut causer son surchauffement, son inflammation et peut même causer des blessures graves. Ne pas percer, frapper, piétiner, faire tomber la batterie ni soumettre la batterie à des impacts ou à des chocs violents.

***Tous les Avertissements, Mises en gardes et Notes doivent être lus avant de procéder à l'utilisation de votre matériel.
Référez-vous à la page 9 sous « Consignes de sécurité importantes pour la batterie de remplacement AirBelt. »***

Les autres accessoires optionnels incluent un harnais pour facilement convertir le sac de transport du FreeStyle 5 en un sac à dos (numéro de référence MI284-1) tel que présenté dans la Figure 5. Le FreeStyle 5 peut également être porté à la ceinture si on le veut, ceci en alimentant l'AirBelt ou toute autre ceinture que vous portez à travers les passants qui se trouvent sur le sac de transport du FreeStyle 5. (Voir Figure 6.) Le sac d'accessoires optionnel (numéro de référence MI286-1) facilite davantage le déplacement en toute convenance lorsque vous transportez les accessoires électriques, les AirBelts optionnels ou le harnais.



Figure 4 : AirBelt et alimentation CC/cordon d'alimentation



Figure 5 : FreeStyle 5 porté en sac à dos



Figure 6 : Freestyle 5 porté à la ceinture.



AVERTISSEMENT

Remettre en place le capuchon de sécurité sur le cordon de la batterie AirBelt lorsque celle-ci n'est pas utilisée.

Avant d'utiliser le FreeStyle 5 pour la première fois, veuillez vous familiariser avec ses principaux composants. Ils sont indiqués dans les figures suivantes et abordés dans le présent manuel.

Chargement de la batterie

S'assurer que la batterie de votre appareil est entièrement chargée avant la toute première utilisation en autonomie et avant toute utilisation ultérieure du FreeStyle 5. Pour vérifier le niveau de charge de la batterie interne, appuyer sur le bouton BATT du clavier numérique du FreeStyle 5. La ou les diodes électroluminescentes DEL indicatrices de la batterie, situées au-dessus du bouton BATT (batterie), indiquent le niveau de charge de la batterie sur une échelle allant de 25 % à 100 %. Remarque : La batterie interne se recharge chaque fois que l'appareil est branché sur une source de courant CA ou CC. Pour recharger la batterie interne du freeStyle 5, il suffit de connecter son adaptateur d'alimentation CA ou CC sur la prise d'alimentation de l'unité. (comme illustré sur la Figure 7) Vérifier que le cordon d'alimentation soit correctement aligné avec la prise. Pour ce faire, vérifier le raccord en D du câble d'alimentation et de la prise d'alimentation de l'unité FreeStyle 5. Ils doivent être correctement alignés et lorsque vous débranchez le câble d'alimentation, vous devez appuyer sur le bouton de déclenchement pour l'enlever du FreeStyle 5. Ceci permet de s'assurer que ni l'unité ni les accessoires de branchement ne soient endommagés.

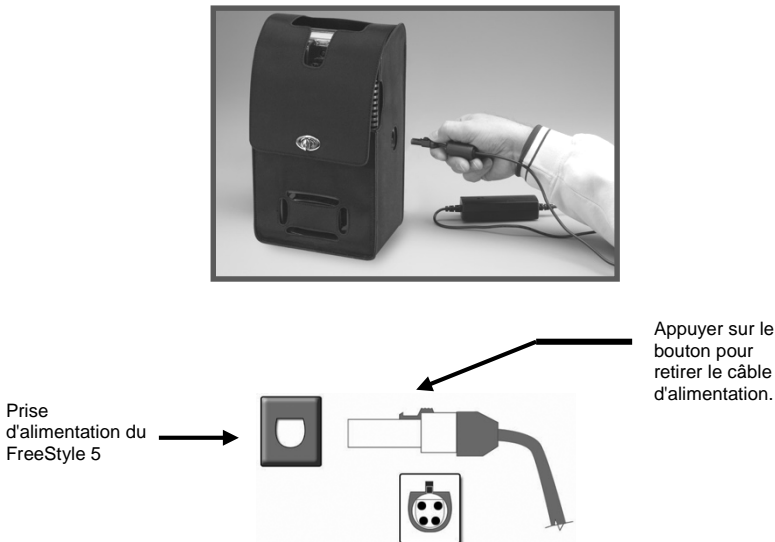


Figure 7 : Recharge de la batterie interne

AirBelt facultative

Vous pouvez acheter une batterie AirBelt facultative pour une utilisation prolongée

du FreeStyle 5.

L'AirBelt facultative (Figure 9) peut alimenter le FreeStyle 5 jusqu'à 7 heures. Avant d'utiliser l'AirBelt, vérifiez qu'elle est suffisamment chargée. Il faut environ trois heures pour la recharger complètement.

L'Airbelt est dotée d'une jauge de batterie qui indique le niveau de charge de la batterie (25 à 100 %). Pour vérifier le niveau de charge, appuyez sur le bouton du clavier numérique de l'Airbelt. Les indicateurs de jauge de la batterie s'allument pour indiquer le niveau de charge (25-100%).



Figure 8 : Recharge de la batterie Airbelt

Chargement de la batterie facultative AirBelt

Recharger la batterie AirBelt pour une utilisation prolongée :

- 1) Enlever le capuchon de protection placé sur l'extrémité du cordon de l'AirBelt (voir figure 4).
- 2) Branchez le bloc d'alimentation CA/CC (inclus dans le kit d'accessoires AirBelt) sur l'extrémité du cordon d'alimentation de la batterie AirBelt, tel qu'illustré à la figure 9.
- 3) Branchez le bloc d'alimentation de l'AirBelt sur une prise de courant CA pour le rechargement.

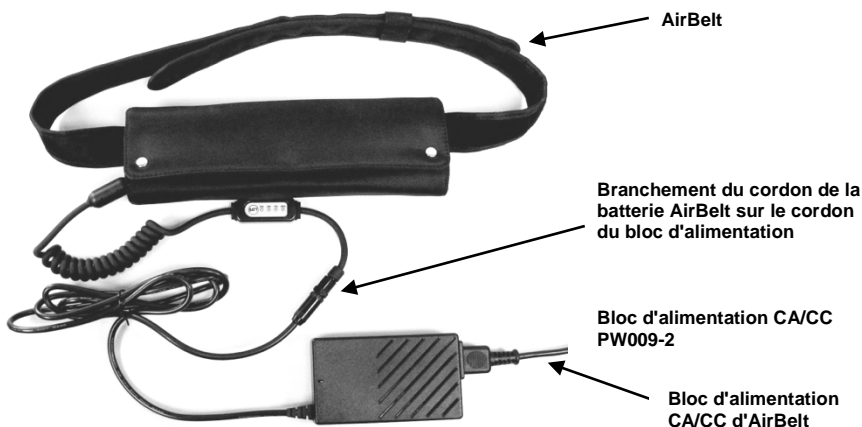


Figure 9 : Préparation de la mise en charge de la batterie AirBelt

- Il faut environ trois heures pour recharger entièrement la batterie AirBelt du freeStyle 5 après épuisement total de celle-ci.
- Lorsque vous rechargez une batterie complètement épuisée, la DEL continue de clignoter jusqu'à ce que la capacité atteigne 25 %. Le voyant DEL cesse alors de clignoter et reste allumé.
- Chacune des quatre diodes, représentant les degrés de charge de 25 à 100 %, clignote comme indiqué plus haut, puis reste allumée en continu lorsque la batterie atteint sa capacité maximale.
- Une fois que les quatre diodes sont allumées en continu, la batterie est complètement chargée et les diodes restent allumées un certain temps avant de s'éteindre.



REMARQUE

Les batteries au lithium peuvent en permanence perdre de leur capacité si elles sont exposées à de fortes températures avec des batteries complètement chargées ou épuisées. Pour un entreposage de longue durée, il est conseillé de charger les batteries entre 25 % et 50 % et de les conserver dans une plage de température de $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.



REMARQUE

Selon la température de l'AirBelt, le cycle de recharge peut prendre plusieurs minutes après la mise sous tension. C'est une situation normale qui assure une recharge sans danger.



REMARQUE

La batterie de l'AirBelt n'a pas besoin d'être complètement déchargée pour être remise à la charge. Il est recommandé de recharger l'AirBelt après chaque utilisation.

---[Lire la section Consignes de sécurité importantes avant de mettre cet appareil en fonctionnement.]---

Canule nasale

L'oxygène est délivré à l'utilisateur depuis le FreeStyle 5 via une canule nasale et un tube. Le tube est branché sur l'orifice de sortie d'oxygène de l'appareil (voir figure 10).



Figure 10 : Branchement de la canule sur l'orifice d'oxygène FreeStyle 5

AirSep recommande une canule nasale munie d'une tubulure de 2,10 m (référence AirSep CU002-1). Des tubes d'autres longueurs peuvent être utilisés, y compris la canule nasale, la longueur maximale étant de 7,60 m.



MISE EN GARDE

Remplacer régulièrement la canule jetable dans le cadre d'une utilisation normale. Les fournitures supplémentaires sont disponibles auprès de votre fournisseur de matériel.



REMARQUE

Le tube de la canule doit être résistant à la torsion et peut avoir une longueur totale maximale de 7,6 m.



REMARQUE

Suivez en permanence les instructions du fabricant de la canule pour une utilisation appropriée. Consultez votre prestataire de soins pour déterminer la fréquence avec laquelle la canule doit être remplacée.



REMARQUE

S'assurer que la canule est entièrement insérée et sécurisée. Ceci permet au FreeStyle 5 de détecter de manière appropriée l'inspiration en vue de la diffusion de l'oxygène.

Composants de l'appareil FreeStyle 5



Figure 11 : Vues extérieure et avant du FreeStyle 5

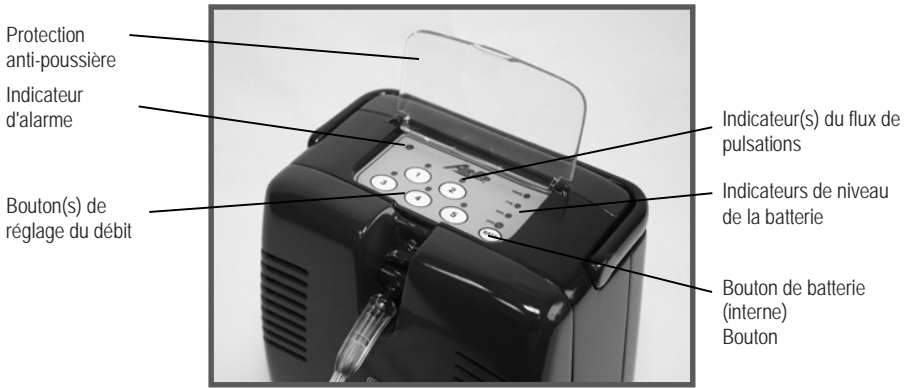


Figure 12 : Détail du pavé numérique et des indicateurs lumineux



Figure 13 : Vues extérieure et avant du FreeStyle 5

Une fois familiarisé(e) avec les composants du FreeStyle 5, consultez les instructions en page suivante pour faire fonctionner l'appareil FreeStyle 5.

[Lire la section Consignes de sécurité importantes avant de mettre cet appareil en fonctionnement.]

Instructions d'utilisation

1. Positionner le FreeStyle 5 de telle sorte que les entrées d'air et les sorties d'air ne soient pas obstruées.
2. Mettre l'appareil sous tension via (a) la batterie interne ; (b) la ceinture AirBelt ; (c) une prise CC (d'une voiture ou d'un bateau à moteur) ; ou (d) une prise CA (une prise de courant normale à domicile). (se reporter à la section « Alimentation électrique » du présent Manuel du patient.)



Ne pas utiliser de l'huile, ni de graisse ou de produits à base de pétrole ou tout autre produit inflammable avec les accessoires transportant l'oxygène ou le FreeStyle 5. Seules les lotions ou les pommades à base d'eau ou compatibles avec l'oxygène doivent être utilisées. L'oxygène accélère la combustion des substances inflammables.



Ne pas chauffer à plus de 60 °C



Il peut être nécessaire de connecter d'abord le bloc d'alimentation continu ou alternatif du FreeStyle 5 avant que le dispositif actionne pour la première fois la batterie. Votre fournisseur de matériel peut avoir déjà suivi cette étape pour vous.

1. Brancher la canule sur la la sortie d'oxygène.
2. Soulever la protection anti-poussière de l'appareil.
3. Mettre en marche l'appareil FreeStyle 5 en appuyant sur le bouton 1, 2, 3, 4 ou 5 du pavé numérique pour obtenir le débit en litres prescrit par votre médecin. Le voyant DEL vert s'allume au-dessus du bouton sélectionné. Chaque fois que l'appareil FreeStyle 5 est mis en marche, une brève alarme retentit. Ceci indique que le FreeStyle 5 est en marche et prêt à être utilisé.
4. Pour modifier le réglage du débit, appuyer sur le bouton qui convient. Il est normal que vous entendiez un son différent lorsque vous changez de réglages.
5. Pour éteindre le FreeStyle 5, appuyer sur le bouton correspondant au voyant DEL allumé du réglage du débit.

Lorsque le FreeStyle 5 détecte la présence d'une inhalation, l'oxygène vous est transmis via la canule.

Après la mise en marche du FreeStyle 5, la durée requise pour parvenir à une concentration d'oxygène maximale est d'environ deux minutes.

[Lire la section Consignes de sécurité importantes avant de mettre cet appareil en fonctionnement.]

Alimentation électrique

Le FreeStyle 5 peut s'alimenter de quatre façons différentes à savoir : par sa batterie interne, par une alimentation électrique CA, par une alimentation électrique CC ou par la ceinture facultative AirBelt conjointement avec la batterie interne de l'appareil.

1. **Batterie interne** : Chaque appareil FreeStyle 5 est muni d'une batterie rechargeable interne. Une fois qu'elle est totalement chargée, elle alimente en électricité l'unité FreeStyle 5 pendant environ trois heures. Une alarme retentit lorsque l'alimentation électrique de la batterie est faible. L'alarme est décrite dans la section Alarme/Voyants lumineux du présent manuel.
Chargement de la batterie : Pour charger la batterie interne, brancher le FreeStyle 5, soit sur l'adaptateur CA et sur une prise électrique CA de 100 à 240 volts, 50-60Hz, soit sur une prise électrique CC dans un véhicule automobile (bateau, mobile-home, etc.). Une batterie épuisée nécessite environ 3 heures et 15 minutes pour se recharger complètement. Il est conseillé de recharger la batterie aussi souvent que possible, même si elle n'a pas été entièrement épuisée.
2. **Prise de courant alternatif** : Une alimentation électrique CA permet de connecter le FreeStyle 5 à une prise de 100 à 250 volts, 50 à 60 Hz. L'adaptateur convertit le CA 100 à 240 volts en alimentation CC pour le FreeStyle 5. Lorsque le FreeStyle 5 fonctionne avec un adaptateur CA, l'alimentation provenant de la prise CA alimente l'unité et recharge simultanément la batterie FreeStyle 5.
3. **Prise CC** : Un adaptateur CC peut raccorder l'appareil FreeStyle 5 à la prise CC 12 volts d'un véhicule automobile (ou d'un bateau, mobile-home, etc.). Lorsque le FreeStyle 5 est branché à la prise CC d'une automobile, l'alimentation de la batterie automobile alimente l'appareil FreeStyle 5 tout en rechargeant simultanément sa batterie.

- AirBelt supplémentaire (Ceinture de batterie externe) :** Le FreeStyle 5 peut également être alimenté par une ceinture de batterie externe. Cette ceinture peut se porter au niveau d'une ceinture normale. Utilisée conjointement avec la batterie interne entièrement chargée, la ceinture AirBelt permet d'alimenter le FreeStyle pendant une durée maximale de 7 heures. La ceinture se branche sur la prise d'alimentation du FreeStyle 5. Pour recharger la batterie de la ceinture, il suffit de la brancher sur sa propre alimentation électrique en courant alternatif.

Utiliser une batterie AirBelt conjointement avec une batterie interne chargée, la batterie interne du FreeStyle se déchargera avant l'Airbelt. L'AirBelt doit être connectée au FreeStyle 5 avant que la batterie interne du FreeStyle 5 se décharge. Observer et connecter l'AirBelt au FreeStyle 5 avant que sa batterie interne se décharge à 25 % ou moins.



REMARQUE

Si la batterie interne se décharge complètement et que le FreeStyle 5 s'éteint, le dispositif ne peut pas être rallumé avec l'AirBelt. Dans ce cas, connectez votre FreeStyle 5 à l'adaptateur de courant continu ou alternatif pendant une courte durée pour donner assez d'énergie à la batterie interne pour mettre en marche le dispositif. L'AirBelt peut dès lors être connectée pour fournir une durée de fonctionnement supplémentaire.

Filtres

L'air entre dans le FreeStyle 5 par le filtre d'admission d'air placé en bas à l'avant du concentrateur d'oxygène. (Voir Figures 14 et 15.) Ce filtre empêche la poussière et autres grosses particules présentes dans l'air de pénétrer dans l'appareil. Avant de faire fonctionner le FreeStyle 5, vérifiez que le filtre est propre et bien en place. (voir la section Nettoyage, entretien et maintenance correcte/Filtres/Filtre d'admission d'air du présent manuel)



Figure 14 : Enlèvement du cache du filtre d'admission d'air

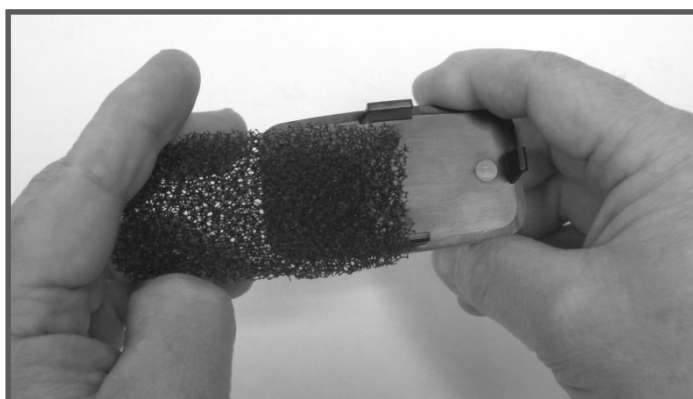


Figure 15 : Enlèvement du filtre du cache



REMARQUE

Ne pas faire fonctionner le FreeStyle 5 sans avoir mis en place le filtre d'admission d'air. Si un second filtre est fourni, mettre en place le filtre « de remplacement » avant de nettoyer le filtre sale.



REMARQUE

Utiliser uniquement la pièce AirSep n F1194-1 comme filtre d'admission d'air de cet appareil.

Paramétrés du sélecteur de débit

Le FreeStyle 5 est muni de cinq réglages de débit : 1, 2, 3, 4 et 5 qui fournissent des débits de 1 à 5 l/min d'oxygène. Soulever la protection anti-poussière du pavé numérique de l'appareil, puis appuyer sur le bouton 1, 2, 3, 4 ou 5 correspondant au débit d'oxygène prescrit par votre médecin. (Voir Figures 16 et 17.)



Figure 16 : Soulever la protection anti-poussière du pavé numérique



Figure 17 : Appui sur le bouton de réglage du débit



Il est très important de sélectionner correctement le débit d'oxygène qui vous a été prescrit. Ne procédez à toute modification du réglage du débit que sur recommandation de votre médecin.

Alarme/Voyants lumineux

Lorsque l'appareil FreeStyle 5 détecte l'inhalation, une impulsion d'oxygène est transmise via la canule nasale. Le voyant vert du panneau de commande clignote chaque fois qu'une respiration est détectée.

De plus, lorsque l'appareil est en marche et a été rechargé à la fois via l'adaptateur CA ou CC, les indicateurs de charge de la batterie du FreeStyle 5 indiquent le niveau de charge de la batterie (entre 25 % et 100 % de charge) et restent allumés pendant 2 ½ heures environ après la fin du rechargement.

Une alarme retentit si la batterie du FreeStyle 5 est épuisée, si la canule est débranchée ou si les performances de l'appareil n'entrent pas dans le cadre des spécifications. Les états correspondants aux voyants et aux alarmes sont expliqués en détail ci-dessous et synthétisés dans le tableau situé plus bas dans cette section du manuel.



En cas de déclenchement d'une alarme ou si vous constatez que FreeStyle 5 ne fonctionne pas normalement, consulter la section Dépannage du présent manuel. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème, référez-vous à votre fournisseur.



Si vous vous sentez mal ou en cas d'urgence médicale, sollicitez immédiatement une assistance médicale.

- **Mise en marche**

Une alarme brève retentit au démarrage. Le FreeStyle 5 commence à fonctionner dès que le signal sonore s'arrête.

- **Batterie faible**

Lorsque la puissance de la batterie devient niveau faible, une alarme brève retentit par intermittence et le voyant jaune BATT (de batterie à 25 %) s'allume également par intermittence. Lorsque ce cas de figure se produit, brancher le FreeStyle 5 sur une source d'alimentation CC ou CA ou bien recourir à une autre source d'oxygène dans les deux minutes qui suivent. Lorsque le FreeStyle 5 est branché à une prise CC ou à une prise CA, l'appareil FreeStyle 5 s'alimente tout en rechargeant simultanément sa

batterie. Le niveau de charge de la batterie s'affiche par le biais des indicateurs de charge de la batterie.

- **Canule débranchée**

Lorsque l'unité FreeStyle 5 est en marche et ne détecte aucune inspiration, un signal sonore continu se met à retentir et le voyant lumineux jaune d'alarme s'allume au bout de 15 minutes. Dans ce cas, vérifiez le branchement de la canule à l'appareil FreeStyle 5, puis assurez-vous que la canule nasale est positionnée correctement sur votre visage et que vous respirez bien par le nez. (votre médecin peut vous conseiller l'emploi d'une jugulaire, si besoin est). Si l'alarme continue de retentir, recourez à une autre source d'alimentation en oxygène et contactez votre fournisseur d'équipement.

- **Capacité du Freestyle 5 dépassée**

Si votre rythme respiratoire entraîne un dépassement de la capacité du FreeStyle 5, une alarme rapide retentit toutes les demi-secondes et le voyant lumineux jaune s'éclaire par intermittence. Dans ces conditions, le taux de respiration du Freestyle 5 est hors des limites de spécification. Vous devez alors réduire votre activité physique, redémarrer l'alarme en éteignant et rallumant l'unité, et si nécessaire passer à une autre source d'oxygène disponible et contacter votre fournisseur.

- **Dysfonctionnement général**

Si le FreeStyle 5 présente un dysfonctionnement général, une alarme rapide retentit chaque demi-seconde et le voyant clignote en rouge et en continu. Dans ce cas, la concentration de l'oxygène fourni par le FreeStyle 5 est en dessous des spécifications de l'appareil. Passez à une autre source d'oxygène et contactez le fournisseur de votre matériel.



Cet appareil ne doit pas être utilisé à des fins de réanimation. Les personnes âgées, enfants ou tout autre patient incapable de signaler un malaise lorsqu'ils utilisent cet équipement peuvent avoir besoin d'une assistance supplémentaire. Les patients présentant une insuffisance auditive ou visuelle peuvent avoir besoin d'assistance en ce qui concerne les alarmes de contrôle.

Comment interpréter les voyants lumineux et les alarmes FreeStyle 5

État	Alarme sonore	Voyant	Indication	Action
Indicateur	Bref, continu, au démarrage	Impulsion (verte) ; voyant continu	Le FreeStyle 5 a été mis en marche.	Votre appareil FreeStyle 5 est prêt à l'emploi.
Indicateur	Non	Impulsion (verte) ; voyant intermittent	Le FreeStyle 5 livre de l'oxygène sous forme d'impulsions.	Continuer à utiliser le FreeStyle 5 normalement.
Indicateur	Non	Indicateur de niveau	Niveau de charge de la batterie.	Recharger la batterie comme indiqué.
Alarme	Alarme continue : Bip	Alarme (jaune) ; voyant continu	Aucune respiration détectée par l'appareil pendant une période de temps prédéterminée.	Vérifier le branchement de la canule. Assurez-vous que vous respirez bien par le nez. Si l'alarme persiste, contacter votre fournisseur de matériel.
Alarme	Intermittente : Bip	Voyant (jaune) BATT (batterie à 25 %) ; clignotement par intermittence de l'indicateur de batterie	La tension de la batterie est trop faible pour faire fonctionner le FreeStyle 5.	Brancher immédiatement l'appareil FreeStyle 5 sur une prise CC ou sur une prise CA.
Alarme	Intermittente : Bip, bip	Voyant (jaune) BATT (batterie à 25 %) ; clignotement par intermittence de l'indicateur de batterie	Arrêt de la batterie due à la baisse de la tension.	Brancher immédiatement l'appareil FreeStyle 5 sur une prise CC ou sur une prise CA.

Alarme	Alarme intermittente rapide : Bip, bip, bip...	Alarme (jaune) ; voyant intermittent	Le rythme respiratoire dépasse la capacité de l'appareil FreeStyle 5.	Réduire l'activité et si nécessaire utiliser une autre source d'oxygène disponible. Contacter votre fournisseur de matériel.
Alarme	Alarme intermittente rapide : Bip, bip, bip...	Alarme (rouge) ; voyant continu	Il s'est produit un dysfonctionnement général de l'appareil FreeStyle 5.	Éteindre l'appareil. Recourir à une autre source d'approvisionnement en oxygène et contacter votre fournisseur de matériel.

Affichage double :
Alarme (jaune)

Dysfonctionnement général
(rouge)



Figure 16 : Indicateur d'alarmes

Nettoyage, entretien et maintenance correcte

Boîtier



Éteindre l'appareil FreeStyle 5 et débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil avant de nettoyer le boîtier.



Ne pas utiliser de liquide directement sur l'unité FreeStyle 5 pour la nettoyer. Selon les spécifications du fabricant de plastique, la liste des produits chimiques à éviter inclut les suivants : l'alcool et les produits à base d'alcool, les produits à base de chlore concentré (chlorure d'éthylène) et les produits à base d'huile (Pine-Sol, Lestoil). Ne PAS utiliser ces produits pour le nettoyage du boîtier en plastique du FreeStyle 5, car ils risquent de l'endommager.



Remplacer régulièrement la canule jetable suivant les recommandations de votre fabricant ou de votre fournisseur. Les fournitures supplémentaires sont disponibles auprès de votre fournisseur de matériel.



Veillez à la propreté du FreeStyle 5 et évitez la présence de toute poussière ou moisissure. Nettoyer périodiquement le boîtier en plastique de l'appareil à l'aide d'un chiffon non pelucheux ou d'un nettoyant ménager doux, appliqué à l'aide d'un chiffon humide ou d'une éponge. Inspecter tout particulièrement la sortie d'oxygène pour raccordement de la canule pour s'assurer qu'elle ne contient pas de poussière, d'eau ou autres particules.



Pour éviter tout risque de voir la garantie AirSep invalidée, respectez l'ensemble des instructions du fabricant.

Filtre

Filtre d'admission d'air

Au moins une fois par semaine, il faut enlever le cache situé en bas à l'avant de l'appareil et laver le filtre d'admission d'air situé à l'intérieur. (se reporter à la section filtre du présent manuel) Votre fournisseur de matériel peut vous conseiller de procéder à un nettoyage plus fréquent en fonction de vos conditions d'utilisation. Pour nettoyer le filtre d'admission d'air, suivre la procédure suivante :

1. Enlever le filtre du cache et le laver dans une solution d'eau savonneuse tiède.
2. Rincer soigneusement le filtre et enlever l'excédent d'eau à l'aide d'un chiffon absorbant doux. Vérifier que le filtre est complètement sec avant de le remettre en place.
3. Remettre le filtre sec en place.



REMARQUE

Ne pas faire fonctionner le FreeStyle 5 sans avoir mis en place le filtre d'admission d'air. Si un second filtre est fourni, mettre en place le filtre « de remplacement » avant de nettoyer le filtre sale.



REMARQUE

AirSep déconseille la stérilisation de cet appareil.

Sac de transport

Pour nettoyer le sac de transport et la lanière, brosser uniquement avec de l'eau savonneuse (ne pas saturer le sac), puis le laisser sécher à l'air libre. Ne pas laver ou sécher le sac en machine.

Accessoires du FreeStyle 5

Outre canule nasale, AirSep vous conseille de n'employer avec le FreeStyle 5 que les accessoires qui figurent dans la liste ci-dessous et que vous aura fournis votre fournisseur de matériel. L'utilisation d'accessoires ne figurant pas dans la liste ci-dessous est susceptible d'affecter les performances ou la sécurité du concentrateur d'oxygène portable FreeStyle 5.

N de référence / description

PW021-1 Alimentation CA (cordon PW021 longueur 1,4 m) avec CD023-1 câble d'alimentation 120 V CA (2,4 m)

PW021-2 Alimentation CA avec CD017-2 cordon d'alimentation Euro (2,5 m)

PW021-3 Alimentation CA avec CD025-1 cordon d'alimentation australien (2,6 m)

PW021-4 Alimentation CA avec CD017-4 cordon d'alimentation GB (2,5 m)

PW024-1 Alimentation CC comprenant un cordon d'alimentation (longueur cordon de l'adaptateur pour véhicule 1 m ; longueur du cordon électrique 0,9 m)

BT017-1 Airbelt avec alimentation (BT017 longueur rallongée 1,2 m) avec cordon électrique CD023-1 120 V CA (2,4 m)

BT021-2 AirBelt avec alimentation avec CD017-2 cordon d'alimentation Euro (2,5 m)

AirBelt BT017-3 avec alimentation avec CD025-1 cordon d'alimentation australien (2,6 m)

AirBelt BT017-4 avec alimentation avec CD017-4 cordon d'alimentation GB (2,5 m)

MI194-1 Filtre d'admission d'air

MI 371-1 Sac de transport

MI284-1 Harnais d'épaules facultatif permettant de convertir le sac de transport du FreeStyle 5 fourni en un sac à dos

MI240-2 Rallonge pour AirBelt

MI372-1 Sac porte tous accessoires

MI378-1 Chariot de transport



L'utilisation de câbles et d'adaptateurs autres que ceux recommandés, à l'exception des câbles et d'adaptateurs commercialisés par le fabricant de matériel électro-médical comme pièces internes de rechange peut entraîner une augmentation des émissions de faible résistance du FreeStyle 5.

Matériaux en contact direct ou indirect avec le patient

- Boîtier du concentrateurValtra/ABS/polystyrène
- Panneau de commande
du concentrateurPolyester EBG7 ou équivalent
- Porte du panneau de commandePolycarbonate
- Poignée du concentrateurPolycarbonate
- Sortie de gaz, BusePolycarbonate
- Filtre d'admission d'air.....Mousse, polyester
- Étiquette de l'unitéLexan
- Pieds de l'unitéPolyuréthane
- Câbles d'alimentationPolycarbonate/Chlorure
de vinyle
- Cordons d'alimentationPVC, Métal
- Alimentation électriqueLexan 940 (Polycarbonate)
- Sac de transport du concentrateurMicrofibre 100 % polyester
avec support PVC
- ceinture et sangle
Sac de transport de la batterie,
Microfibre 100 % polyester
avec support PVC
- Chariot de transport.....Plastique en polypropylène,
acier et aluminium
- EmballageCarton ondulé doublement
renforcé

Réserve d'alimentation en oxygène

Votre fournisseur de matériel peut recommander une source d'alimentation en oxygène de remplacement en cas de panne mécanique ou de coupure d'électricité.

Dépannage

Le produit FreeStyle 5 est conçu pour vous assurer des années d'utilisation sans panne.

Toutefois, si le concentrateur en oxygène portable FreeStyle 5 ne fonctionne pas correctement, se reporter au tableau de détection des pannes ci-dessous, portant sur les causes probables et les solutions à apporter, et si nécessaire consulter votre fournisseur de matériel.



REMARQUE

Ne tentez aucune procédure d'entretien autre que les solutions possibles énumérées dans le présent manuel.

Problème	Cause probable	Solution
Le FreeStyle 5 ne fonctionne pas lorsque l'on appuie sur un bouton de sélection de débit d'impulsion.	La batterie est déchargée. Il s'est produit un dysfonctionnement.	Mettre l'appareil sous tension via l'adaptateur CC ou CA. Contactez votre fournisseur d'équipement ou recourez à une autre source d'alimentation en oxygène si nécessaire.
Une alarme continue retentit et le voyant d'alarme (jaune) s'allume par intermittence.	Le FreeStyle 5 n'a pas détecté de respiration pendant 15 minutes.	Vérifier le branchement de la canule. Vérifier que le tube de la canule n'est pas tordu. Assurez-vous que la canule est bien en place et que vous respirez par le nez. Pour une respiration par la bouche, votre médecin peut vous prescrire une mentonnière.
Alarme intermittente et le voyant (jaune) s'allume par intermittence.	La batterie a besoin d'être rechargée.	Brancher l'appareil sur un adaptateur CC ou CA dans les 2 minutes ou brancher la ceinture facultative AirBelt.
Alarme rapide, le voyant (jaune) s'allume par intermittence et le FreeStyle 5 s'arrête.	La tension de la batterie est trop faible pour faire fonctionner le FreeStyle 5.	Branchez immédiatement l'appareil sur l'adaptateur CC ou CA.
L'alarme intermittente retentit et le voyant (jaune) s'allume par intermittence.	Le rythme respiratoire a dépassé la capacité du FreeStyle 5.	Réduire l'activité physique, éteindre et rallumer l'appareil. Passez à une autre source d'oxygène si nécessaire et contactez le fournisseur de votre matériel.

Problème	Cause probable	Solution
L'alarme intermittente rapide retentit et le voyant d'alarme (rouge) s'allume en continu.	Un dysfonctionnement général s'est produit.	Passez à une autre source d'oxygène et contactez le fournisseur de votre matériel.
L'appareil ne démarre pas quand il est alimenté par la batterie.	L'appareil peut chauffer ou se refroidir s'il est emporté hors de la maison (dans un véhicule automobile, par exemple).	Laisser le dispositif atteindre la température normale de fonctionnement, ce qui dure quelques minutes s'il est exposé à de températures extrêmes. Brancher provisoirement l'adaptateur CA ou CC sur la prise d'alimentation de l'appareil et sur une source d'alimentation, selon le besoin, pour réinitialiser la batterie interne.
Retard de recharge de la batterie interne.	La batterie interne est au-delà de la température de charge.	L'appareil peut être mis en marche ; toutefois, il se peut que le chargement de la batterie ne reprenne que lorsque la batterie aura atteint une température normale. (voir la section charge de batterie.)

Problème	Cause probable	Solution
L'alarme se met en marche lorsque l'appareil est branché sur la prise CC d'un véhicule automobile.	L'appareil ne peut s'alimenter si la batterie est épuisée et si la prise CC ne recharge pas la batterie.	Éteignez l'appareil. Débranchez le bloc d'alimentation CC de la source de courant de l'automobile, redémarrez le moteur de l'automobile puis rebranchez l'adaptateur CC sur la prise CC de l'automobile pour réinitialiser le bloc d'alimentation CC.
Tout autre problème.		Passez à une autre source d'oxygène et contactez le fournisseur de votre matériel.

Accessoires FreeStyle 5

Concentration en oxygène* :	Réglages de l'impulsion 1 à 5 ; équivalent à un débit continu de 90 % oxygène +5,5 / -3 %
Dosage des pulsations :	Réglage 1 : 8,75 ml ± 15 % Réglage 2 : 17,5 ml ± 10 % Réglage 3 : 26,5 ml ± 10 % Réglage 4 : 35,0 ml ± 10 % Réglage 5 : 43,75 ml ± 10 %
Dimensions :	27,2 cm de hauteur x 16,80 cm de largeur x 11,2 cm de profondeur
Poids :	2,8 kg ; AirBelt facultative 0,8 kg
Alimentation :	Adaptateur CA : Entrée : 100-240 V AC, 50-60 Hz, 2 A Tension de sortie : 15 V Adaptateur CC : Entrée : 12-24 V CC, 15 A max Tension de sortie : 15 V CC, 8 A max
Durée de vie de la batterie (Batterie au lithium rechargeable)	5 LPM – 1 heure ; 4 LPM – 1 heure, 15 minutes ; 3 LPM – 1 heure, 30 minutes ; 2 LPM – 2 heures ; 1 LPM – 3 heures AirBelt facultative employée conjointement avec la batterie interne : 5 LPM – 2 heures, 30 minutes ; 4 LPM – 3 heures ; 3 LPM – 3 heures, 30 minutes ; 2 LPM – 4 heures, 30 minutes ; 1 LPM – 7 heures
Temps de rechargement de la batterie :	3 heures 15 minutes ; AirBelt facultative : 3 heures
Temps de démarrage initial	2 minutes
Cycle de vie de la batterie :	Environ 300 cycles de chargement, puis 80 % ou moins de la capacité d'origine.

Signaux sonores et indicateurs visuels d'impulsion :	Démarrage	– sonore et visuel (indicateur lumineux VERT) ;
	Débit d'impulsion	– visuel (indicateur lumineux VERT) ;
	État de la batterie	– niveau de la charge (indicateurs lumineux VERTS) ;
	Batterie faible	– sonore et visuel (indicateur lumineux JAUNE) ;
	Extinction de la batterie	– sonore et visuel (indicateur lumineux JAUNE) ;
	Canule déconnectée	– sonore et visuel (indicateur lumineux JAUNE) ;
	Dépassement système	– sonore et visuel (indicateur lumineux JAUNE) ;
	Dysfonctionnement général	– sonore et visuel (indicateur lumineux ROUGE).

**Plage de températures :
Température de fonctionnement :
5 °C à 40 °C
(Jusqu'à 95 % de HR (sans condensation))
Température de stockage :
-20 °C à 60 °C

**Altitude de fonctionnement maximale :
Jusqu'à 3 657,6 m. Des altitudes plus élevées peuvent affecter négativement son fonctionnement

*Sur la base d'une pression atmosphérique de 101 kPa à 21 °C (70 °F)


**Le fonctionnement de l'appareil au-delà de ces recommandations peut limiter la capacité du concentrateur à atteindre les recommandations de concentration en oxygène à des taux élevés.

« Suite des spécifications »

Les appareils médicaux doivent être manipulés avec précaution pour ce qui est de l'EMC et doivent être installés et mis en service

suivant les indications de l'EMC fournies dans cette section.

Directives et déclaration du fabricant ± immunité électromagnétique			
Le FreeStyle 5 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique ci-dessous. Le client ou utilisateur du FreeStyle 5 doit s'assurer qu'il se situe dans un tel environnement.			
Essai d'IMMUNITÉ	Niveau IEC 60601	Taux de conformité	Guide de l' ± Environnement électromagnétique
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est couvert de manière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides en salves IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation Sans objet	Les principales qualités de l'énergie doivent être celles d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension IEC 61000-4-5	±1 kV tension composée ±2 kV tension phase-terre	±1 kV tension composée ±2 kV tension phase-terre	Les principales qualités de l'énergie doivent être celles d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tensions, brèves interruptions et variations de tension. IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % creux U_T) pour 0,5 cycle 40 % U_T (60 % creux U_T) pour 5 cycles 70 % U_T (30 % creux U_T) pour 25 cycles <5 % U_T (>95 % creux U_T) pour 5s	<5 % U_T (>95 % creux U_T) pour 0,5 cycle 40 % U_T (60 % creux U_T) pour 5 cycles 70 % U_T (30 % creux U_T) pour 25 cycles <5 % U_T (>95 % creux U_T) pour 5s	Les principales qualités de l'alimentation doivent être celles d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du FreeStyle 5 requiert une utilisation continue pendant de grandes coupures de courant, il est alors recommandé que le FreeStyle 5 soit alimenté à partir d'une alimentation sans interruption ou d'une batterie.
Champ magnétique à fréquence industrielle IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent être aux caractéristiques d'un lieu type dans un environnement commercial ou hospitalier type.
REMARQUE U_T est la tension d'alimentation de secteur nécessaire pour la mise en route du test de niveau.			

Directives et déclaration du fabricant ± résistance électromagnétique			
Le FreeStyle 5 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique ci-dessous. Le client ou utilisateur du FreeStyle 5 doit s'assurer qu'il se situe dans un tel environnement.			
Test de RESISTANCE	Niveau 1 IEC 60601	Taux de conformité	Guide de l' ± Environnement électromagnétique
Perturbations conduites RF IEC 61000-4-6 Rayonnement RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2.5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Les équipements portables de communication RF ne doivent pas être utilisés au voisinage immédiat de tous les composants du FreeStyle 5, y compris les câbles, en deçà de la distance recommandée calculée par l'équation relative à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $D = 1,2 \times \sqrt{P}$ $D = 1,2 \times \sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $D = 2,3 \times \sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz où P est le courant admissible maximal de sortie de l'émetteur en watts (W) d'après le fabricant de l'émetteur et la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités des champs émis par les émetteurs RF fixes, tels que déterminés par un technicien d'étude de terrain doivent être en deçà du taux de conformité de chaque plage de fréquence. b Des interférences peuvent être observées au voisinage d'un équipement repéré par le symbole suivant : 
REMARQUE 1 : Entre 80 MHz et 800 MHz, la plus grande fréquence est appliquée.			
REMARQUE 2 : Ces directives peuvent ne pas être applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes.			
a. Les intensités des champs émis par les émetteurs fixes, tels que les stations de base pour téléphones (cellulaire/sans fil) et radios mobiles terrestres, radios amateur, la radiodiffusion AM et FM ainsi que la télédiffusion ne peuvent pas être prédits avec exactitude. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû à des émetteurs fixes, une étude électromagnétique du site doit être menée. Si l'intensité de champ obtenue sur le site dans lequel le FreeStyle 5 est utilisé excède le taux de conformité RF applicable ci-dessus, le FreeStyle doit être observé en vue de la vérification de son fonctionnement normal. Si l'on enregistre un fonctionnement anormal, des mesures supplémentaires telles que la réorientation ou la relocalisation du FreeStyle 5 seront nécessaires. b. Au-delà de la plage de fréquences 80 KHz à 150 MHz, les intensités des champs doivent être inférieures à 3 V/m.			

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication portables RF et le FreeStyle 5

Le FreeStyle 5 est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF sont contrôlées. L'acheteur ou l'utilisateur du FreeStyle 5 peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables (émetteurs) et le FreeStyle 5 tel que recommandé ci-dessous, suivant le taux de production d'énergie desdits équipements.

puissance de sortie assignée maximale de l'émetteur W	Distance de séparation par rapport à la fréquence de l'émetteur (m)		
	entre 150 kHz et 80 MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	entre 80 MHz et 800 MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	entre 800 MHz et 2,5 GHz $d = 2.3 \times \sqrt{P}$
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 assignés à une puissance de sortie non listés ci-dessus, la distance de séparation recommandée en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie assignée maximale de l'émetteur en Watts (W) selon le fabricant de cet émetteur.
REMARQUE 1 : entre 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation de la plus grande fréquence est appliquée.
REMARQUE 2 : Ces directives peuvent ne pas être applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes.

Directives et déclaration du fabricant-émissions électromagnétiques

Le FreeStyle 5 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique ci-dessous. Le client ou utilisateur du FreeStyle 5 doit s'assurer qu'il se situe dans un tel environnement.

Test d'émissions	Conformité	Guide de l'environnement électromagnétique
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le FreeStyle 5 n'utilise l'énergie RF que pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne peuvent pas causer d'interférence dans les environs.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le FreeStyle peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les habitations et ceux directement connectés au réseau public de fourniture de courant à basse tension qui alimente les immeubles utilisés à des fins d'habitation.
Émissions harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/émissions de papillotement IEC 61000-3-3	Est conforme	

Classification

Type de protection contre les chocs électriques :

Classe II La protection contre les chocs électriques est assurée par une double isolation.

Degré de protection contre les chocs électriques :

Type BF Matériel assurant un degré particulier de protection contre les chocs électriques concernant :

- 1) Courant de fuite autorisé ;
- 2) fiabilité de la mise à la terre de protection (s'il y a lieu).
- 3) Non destiné aux applications cardiaques directes.

Essai indépendant pour la norme des dispositifs électro-médicaux :

Testé et jugé conforme à, le dispositif médical IEC 60601-1 –
Référence 1 : Exigences générales de sécurité

QPS a testé la conformité à la norme

CAN/CSA C22.2 No. 60601-1-08 M90 appareil médical
électrique – Partie 1 : Présentation générale des conditions
de Sécurité

Protection contre les interférences électromagnétiques ou autres entre cet équipement et d'autres appareils :

Testé et jugé conforme à, Appareil médical EN 60601-1-2 –

Partie 1 : Exigences générales de sécurité – Norme
collatérale : Compatibilité électrique – exigences et tests
RTCA-DO160F Matériel aéroporté, Sec. 21, Émission
d'énergie de radio fréquence

CISPR 11 / EN 55011 Classe B, Groupe 1, « Appareils
industriels, scientifiques et médicaux »

FCC Partie 15, Sous-partie B – Classe B Radiations
involontaires

Mode autorisé de nettoyage et de prévention des infections :

Se reporter à la section « Nettoyage, entretien et
maintenance adéquate » du présent manuel du patient.

Degré de sécurité de l'application en présence de gaz anesthésiques
inflammables :

Équipement non adapté à ce type d'application.

Mode de fonctionnement :

Fonctionnement en continu.

Représentant pour l'Europe :
Medical Product Services GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany

E-mail : info@mps-gmbh.eu



***VOR INBETRIEBNAHME DIESES GERÄTS UNBEDINGT
DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCHLESEN. WENN
SIE DIE WARNHINWEISE UND ANWEISUNGEN NICHT
VERSTEHEN, WENDEN SIE SICH AN IHREN
GERÄTELIEFERANTEN, BEVOR SIE VERSUCHEN, DIESES
GERÄT ZU BETREIBEN; ANDERNFALLS KANN ES ZU
VERLETZUNGEN ODER SCHÄDEN AM GERÄT KOMMEN.***



Rauchen während der Verwendung von Sauerstoff ist die Hauptursache für Brandverletzungen und damit verbundene Todesfälle. Sie müssen diese Sicherheitswarnhinweise unbedingt befolgen:

Rauchen, Kerzen oder offene Flammen sind im gleichen Raum mit diesem Gerät oder im Umkreis von 1,50 m eines Zubehörs, in dem sich Sauerstoff befindet, nicht erlaubt.

Rauchen während des Tragens einer Sauerstoffkanüle kann zu Verbrennungen im Gesicht und möglicherweise zum Tode führen.

Wenn die Kanüle abgenommen und auf Bettzeug, Sofas oder anderes Stoffmaterial gelegt wird, kann durch eine Zigarette, Hitzequelle oder Flamme eine Verpuffung ausgelöst werden.

Wenn Sie rauchen, können diese 3 Maßnahmen Ihr Leben retten:

Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator aus, nehmen Sie die Kanüle ab und verlassen Sie den Raum, in dem sich dieses Gerät befindet.



Warnschilder mit der Aufschrift "Nicht rauchen – Sauerstoffanwendung" müssen deutlich sichtbar dort angebracht sein, wo der Sauerstoffkonzentrator in Gebrauch ist. Patienten und ihr Pflegepersonal müssen über die Gefahren des Rauchens in Gegenwart oder während der Anwendung von medizinischem Sauerstoff informiert werden.

INHALT

***AirSep® FreeStyle™5 Tragbarer
Sauerstoffkonzentrator***

Tragbarer Sauerstoffkonzentrator FreeStyle™ 5 von AirSep	DE1
Symbole	DE1-2
Warum Ihr Arzt Sauerstoff verordnet hat	DE3
Was ist der tragbare FreeStyle 5 Sauerstoffkonzentrator?	DE3
Bedienerprofil	DE4
FreeStyle 5 für Flugreisen – FAA-zugelassen	DE4
Wichtige Sicherheitsvorschriften	DE5-11
Wichtige Sicherheitshinweise für den optionalen AirBelt	DE12
Inbetriebnahme Ihres tragbaren Sauerstoffkonzentrators FreeStyle 5	DE13-16
Laden der Batterie	DE17-19
Nasenkanüle	DE20-21
Komponenten des FreeStyle 5-Geräts	DE21-22
Gebrauchsanweisung	DE23-24
Stromversorgung	DE25-26
Filter	DE26-27
Einstellen des Zufuhrreglers	DE28-29
Alarm-/Leuchtanzeigen	DE29-30
Maßnahmen bei Alarm-/Leuchtanzeigen des FreeStyle 5-Geräts	DE31-32
Reinigung, Pflege und ordnungsgemäße Wartung	DE33-35
Gehäuse	DE33
Filter	DE34
Tragetasche	DE35
FreeStyle 5-Zubehör	DE35-36
Materialien in direktem oder indirektem Kontakt mit dem Patienten	DE36
Alternative Sauerstoffzufuhr	DE36
Fehlerbehebung	DE36-39
FreeStyle 5 Technische Daten	DE40-44
Klassifikation	DE45





Tragbarer Sauerstoffkonzentrator FreeStyle™ 5 von AirSep

Anhand dieser Gebrauchsanweisung für Patienten können Sie sich mit dem tragbaren Sauerstoffkonzentrator FreeStyle™ 5 von AirSep vertraut machen. Es ist wichtig, dass Sie alle in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Informationen lesen und verstehen, bevor Sie Ihr FreeStyle 5-Gerät in Betrieb nehmen. Ihr Gerätelieferant beantwortet Ihnen gerne Ihre Fragen.

Symbole

Auf dem Gerät und/oder im Handbuch sind häufig Symbole anstelle von Beschreibungen zu finden, um Missverständnisse aufgrund von sprachlichen Unterschieden zu vermeiden. Symbole eignen sich zudem besser für die Erklärung eines Konzeptes auf kleinem Raum.

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der für den tragbaren Sauerstoffkonzentrator FreeStyle 5 verwendeten Symbole und Definitionen.

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Warnung – Beschreibt eine Gefahr oder eine gefährliche Praktik, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen, zum Tod oder zu Sachschaden führen kann.		Geräteklasse II, doppelt isoliert
	Vorsicht – Beschreibt eine Gefahr oder eine gefährliche Praxis, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten Verletzungen oder zu Sachschaden führen kann.		Erfüllt die EU-Richtlinie 93/42/EEC, die von der genehmigten Organisation Nr. 0459 verfasst wurde.

 HINWEIS	Hinweis – Enthält Informationen, die wichtig genug sind, um betont oder wiederholt zu werden	 Certified Electrical Safety CERTIFIED TO CSA STD C22.2 No. 60601-1-08	Sicherheitsbehörde für CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1-08 M90 für medizinische Geräte
	In den beiliegenden Unterlagen nachschlagen		Gerät und Zubehör trocken halten
	Kein Öl oder Schmierfett verwenden		Verlangt ordnungsgemäßes Entsorgen von Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten
	Rauchen verboten		Nicht zerlegen
	Gerätetyp BF		Gebrauchsanweisung lesen
	Diese Seite nach oben		Zerbrechlich – Vorsicht!
	Keinen offenen Flammen aussetzen		FAA – zugelassener POC
<small>RTCA/DO-160 Abschnitt 21 Erfüllt Kategorie M</small>	RTCA DO160 Abschnitt 21 erfüllt Kategorie M.FAA Anforderung SFAR 106		Siehe Gebrauchsanweisung

Methode zur Abfallentsorgung: Sämtliche Abfälle des AirSep FreeStyle 5 Sauerstoffkonzentrators müssen mit den geeigneten, von den örtlichen Behörden festgelegten Methoden entsorgt werden.

Methode zur Geräteentsorgung: Zum Schutz der Umwelt muss der Konzentrator mit den geeigneten, von den örtlichen Behörden festgelegten Methoden entsorgt werden.

Warum Ihr Arzt Sauerstoff verordnet hat

Viele Menschen leiden an verschiedenen Herz- oder Lungenkrankheiten oder anderen Atemwegserkrankungen. Vielen dieser Patienten nützt eine zusätzliche Sauerstofftherapie zu Hause, auf Reisen oder bei täglichen Aktivitäten außerhalb ihres Zuhauses.

Sauerstoff ist ein Gas, das 21% der Zimmerluft ausmacht, die wir einatmen. Unser Körper benötigt eine ständige Sauerstoffzufuhr, um richtig funktionieren zu können. Ihr Arzt hat eine Sauerstoffzufuhr verordnet, die speziell auf Ihre Atemwegserkrankung zugeschnitten ist.

Wenngleich Sauerstoff nicht abhängig macht, kann eine unbeaufsichtigte Sauerstofftherapie gefährlich sein. Vor dem Gebrauch dieses Sauerstoffkonzentrators müssen Sie Ihren Arzt konsultieren. Der Gerätelieferant für Ihr Sauerstoffgerät wird Ihnen zeigen, wie Sie den tragbaren FreeStyle 5 Sauerstoffkonzentrator bedienen.

Was ist der tragbare FreeStyle 5 Sauerstoffkonzentrator?

Sauerstoffkonzentratoren wurden Mitte der 1970er eingeführt und sind inzwischen zu den annehmlichsten und zuverlässigsten Geräten für zusätzliche Sauerstoffzufuhr geworden, die heute auf dem Markt sind. Sauerstoffkonzentratoren sind die kostengünstigste, leistungsfähigste und sicherste Alternative zu Sauerstoffdruckflaschen oder Flüssigsauerstoff. Ein Sauerstoffkonzentrator produziert den gesamten benötigten Sauerstoff, so dass keine Anlieferung von Flaschen oder Zylindern notwendig ist.

Die Luft, die wir einatmen, enthält ca. 21% Sauerstoff, 78% Stickstoff und 1% andere Gase. Im FreeStyle 5-Gerät wird die Raumluft durch ein regenerierendes und absorbierendes Material, ein sogenanntes „Molekularsieb“, geleitet. Mit Hilfe dieses Materials wird der Sauerstoff vom Stickstoff getrennt. Das Ergebnis ist hochkonzentrierter Sauerstoff, der dem Patienten zugeführt wird.

Der FreeStyle 5 kombiniert weiterentwickelte Sauerstoffkonzentrator-Technologie mit Sauerstoffkonservierungs-Technologie für einen leichten, tragbaren Sauerstoffkonzentrator mit hoher Kapazität bei einem Gewicht von nur 2,8 kg. Der FreeStyle 5 produziert effizient seinen eigenen Sauerstoff und gibt ihn direkt zu Beginn Ihrer Einatmung schnell als Sauerstoffimpuls ab. Dies eliminiert den mit einem kontinuierlich fließenden Sauerstoffgerät verbundenen „Abfall“, der auch ausströmt, während Sie ausatmen. Dieses Pulsieren des Sauerstoffs ist einem kontinuierlichen Fluss gleichzusetzen. Der FreeStyle 5 liefert eine Sauerstoffzufuhr von bis zu 5 lpm (Liter pro Minute) in diesem leichten Paket, das problemlos getragen und unterwegs verwendet werden kann.

Der FreeStyle 5 kann mit vier verschiedenen Stromquellen betrieben werden (siehe Abschnitt „Stromversorgung“ in dieser Gebrauchsanweisung).

Bedienerprofil:

Die Konzentratoren von AirSep sind für die Zufuhr von zusätzlichem Sauerstoff für Patienten vorgesehen, die an Beschwerden aufgrund von Erkrankungen leiden, die die Leistungsfähigkeit der Lungen zur Übertragung von Sauerstoff in der Atemluft in den Blutstrom beeinträchtigen. POCs (Portable Oxygen Concentrators, tragbare Sauerstoffkonzentratoren) bieten die Annehmlichkeit der Nutzung eines POC-Systems ohne Abgabe aus einer Vorratseinheit (O₂-Tank), was den Anwender relativ selbstständig und unabhängig in Bezug auf die Verwendung sowohl zu Hause als auch unterwegs macht und die Lebensqualität verbessert. Die Anwendung eines Sauerstoffkonzentrators erfordert eine ärztliche Verordnung und ist nicht für lebenserhaltende Maßnahmen geeignet.

Wenngleich eine Sauerstofftherapie für Patienten aller Altersgruppen verordnet werden kann, ist der typische Patient für eine Sauerstofftherapie älter als 65 Jahre und leidet an chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung (Chronic Obstructive Pulmonary Disorder, COPD). Die Patienten haben typischerweise gute kognitive Fähigkeiten und müssen in der Lage sein, Beschwerden mitzuteilen. Wenn der Anwender Beschwerden nicht kommunizieren kann oder nicht in der Lage ist, die Beschriftung des Konzentrators und die Gebrauchsanweisung zu lesen und zu verstehen, wird die Verwendung nur unter Aufsicht einer Person empfohlen, die diese Voraussetzungen erfüllt. Wenn bei der Verwendung des Konzentrators Beschwerden auftreten, wird dem Patienten empfohlen, seinen Arzt zu kontaktieren. Den Patienten wird außerdem geraten, eine Sauerstoff-Reserve zur Verfügung zu haben (d. h. Zylindersauerstoff), falls ein Stromausfall auftritt oder der Konzentrator versagt. Für die Anwendung des Konzentrators sind keine weiteren besonderen Fähigkeiten des Anwenders erforderlich.

FreeStyle 5 für Flugreisen – FAA-zugelassen

FreeStyle 5 hat die Genehmigung der US Federal Aviation Administration (FAA, Flugaufsichtsbehörde) für die Verwendung während des Fluges durch sauerstoffbedürftige Passagiere auf kommerziellen Fluglinien über eine Ergänzung zu SFAR 106 im Jahre 2012 erhalten.

Außerdem hat mit Datum vom 13. Mai 2009 eine neue Vorschrift des Verkehrsministeriums (Department of Transportation, DOT)/FAA festgelegt, dass US-Fluggesellschaften sowie internationale Flüge mit Abflug oder Ankunft in den USA Passagieren mit von der FAA zugelassenen tragbaren Sauerstoffkonzentratoren die Verwendung des Geräts an Bord und während des Fluges gestatten müssen, wenn dies medizinisch notwendig ist. Erkundigen Sie sich direkt bei den jeweiligen Fluggesellschaften, mit denen Sie reisen möchten, nach aktuellen Informationen über deren spezielle POC-Bestimmungen.

----[Lesen Sie vor Inbetriebnahme dieses Geräts erst die wichtigen Sicherheitsvorschriften.] ----

Wichtige Sicherheitsvorschriften

Es ist unbedingt notwendig, dass Sie die folgenden wichtigen Sicherheitsinformationen zum tragbaren Sauerstoffkonzentrator FreeStyle 5 durchlesen und sich mit ihnen vertraut machen.



Dieses Gerät liefert hochkonzentrierten, leicht entzündlichen Sauerstoff. Rauchen oder offene Flammen sind im gleichen Raum mit (1) diesem Gerät oder (2) einem Zubehörteil, in dem sich Sauerstoff befindet, nicht erlaubt. Ein Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann zu schweren Bränden, Sachschäden und/oder körperlichen Verletzungen oder zum Tode führen.



Bei Unwohlsein oder einem medizinischen Notfall sofort ärztlichen Beistand suchen.



Nicht über 60 °C erwärmen



Dieses Gerät ist nicht für lebenserhaltende Maßnahmen geeignet. Bei geriatrischen, pädiatrischen und anderen Patienten, die ein Unwohlsein beim Gebrauch des Konzentrators nicht mitteilen können, ist ggf. zusätzliche Überwachung erforderlich. Patienten mit eingeschränktem Hör- und/oder Sehvermögen benötigen u. U. Hilfe bei der Alarmüberwachung.



Kein Öl, Schmierfett oder Produkte auf Petroleumbasis bzw. entflammbare Produkte an den sauerstoffführenden Zubehörteilen oder dem FreeStyle 5-Gerät verwenden. Es dürfen nur sauerstoffverträgliche Lotionen oder Salben auf Wasserbasis verwendet werden. Sauerstoff beschleunigt die Verbrennung von entflammabaren Substanzen.



Durch fehlerhafte Verwendung der Batterie des FreeStyle 5 kann diese zu heiß werden, sich entzünden und ernste Verletzungen verursachen. Keinesfalls in die Batterie einstechen, darauf schlagen, treten oder sie fallenlassen oder auf andere Weise starken Schlägen oder Erschütterungen aussetzen.



Wenn Sie das FreeStyle 5-Gerät im Freien mithilfe des Wechselstromnetzteils verwenden, schließen Sie das Netzteil stets nur an eine Schutzkontaktsteckdose an.



Stromschlaggefahr. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, bevor das Gerät gereinigt wird, um die Gefahr eines Stromschlags auszuschließen. Nur Ihr Gerätelieferant oder ein qualifizierter Servicetechniker darf die Abdeckungen entfernen oder das Gerät warten.



Es ist darauf zu achten, dass das FreeStyle 5-Gerät nicht nass wird und kein Wasser in das Gerät gelangt. Dies könnte zu einer Fehlfunktion oder einem Ausfall des Geräts führen.



Die Verwendung anderer als der angegebenen Kabel und Adapter, mit Ausnahme der vom Hersteller des medizinischen Elektrogeräts als Ersatzteile für interne Komponenten verkauften Kabel und Adapter, kann zu erhöhten Emissionen oder verringerter Störfestigkeit des FreeStyle 5 führen.



Es ist keine Modifikation dieser Ausrüstung zulässig.



Das FreeStyle 5-Gerät darf nicht in der Nähe von oder auf anderen Geräten gestapelt verwendet werden. Falls eine solche Verwendung unvermeidlich ist, muss das Gerät beobachtet werden, um seine normale Funktionsweise zu bestätigen.



Laut Bundesgesetz (USA) darf dieses Gerät nur auf Verordnung eines Arztes oder einer lizenzierten Person aus dem Krankenpflegebereich verkauft oder vermietet werden.



Tritt ein Alarm auf oder funktioniert das FreeStyle 5-Gerät nicht richtig, im Abschnitt „Fehlersuche“ in diesem Handbuch nachlesen. Lässt sich das Problem nicht beheben, den Gerätelieferanten zu Rate ziehen.



Der Gebrauch des tragbaren Sauerstoffkonzentrators FreeStyle 5 während des Schlafs darf nur auf Empfehlung durch qualifiziertes klinisches Personal erfolgen.



Wird das FreeStyle 5-Gerät außerhalb seines normalen Betriebstemperaturbereichs betrieben, kann dies die Leistung beeinträchtigen und die Haltbarkeit der Batterie verkürzen und/oder die Batterieladezeit verlängern. (Siehe den Abschnitt „Technische Daten“ in diesem Handbuch).



Weder die Lufteinlässe noch die Luftausgänge dürfen verdeckt werden. Dies kann zu einer Überhitzung des FreeStyle 5 führen und die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen.



Das Gerät nicht in engen oder schwer zugänglichen Räumen benutzen (z.B. in einem kleinen Koffer oder einer Handtasche), wo die Entlüftung womöglich begrenzt ist. Dies kann zu einer Überhitzung des FreeStyle 5 führen und die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen.



Wird das FreeStyle 5-Gerät in einem Automobil, Boot oder an anderen Gleichstromquellen über das Gleichstromnetzteil betrieben, muss das Fahrzeug gestartet werden und laufen, bevor das FreeStyle 5-Gerät angeschlossen wird. Wenn das Gleichstromnetzteil nicht aufleuchtet und ein Zurücksetzen erfordert, trennen Sie es von der Gleichstromquelle, starten das Fahrzeug erneut und schließen das Gleichstromnetzteil wieder an. Ein Nichtbefolgen dieser Anweisungen kann dazu führen, dass das Netzteil das FreeStyle 5-Gerät nicht mit Strom versorgt.



Wird der Motor des Fahrzeugs, in dem Sie das FreeStyle 5-Gerät verwenden, abgestellt, trennen Sie das Gerät von der Stromquelle und lassen Sie es nicht im Fahrzeug zurück. Bewahren Sie das FreeStyle 5-Gerät nie in einem sehr heißen Fahrzeug oder in einer ähnlichen Umgebung mit sehr hoher oder niedriger Temperatur auf. Betrieb oder Lagerung des Geräts außerhalb des normalen Temperaturbereichs kann seine Leistung beeinträchtigen. (Siehe den Abschnitt „Technische Daten“ in diesem Handbuch.)



Wenn das FreeStyle 5-Gerät längere Zeit außerhalb seines normalen Betriebstemperaturbereichs gelagert wurde, muss das Gerät auf normale Betriebstemperatur erwärmt werden, bevor es wieder eingeschaltet wird. (Siehe den Abschnitt „Technische Daten“ in diesem Handbuch.)



Stellen Sie unbedingt nur die verordnete Menge Sauerstoff ein. Ändern Sie die Zufuhreinstellung nur auf Verordnung Ihres Arztes.



Ersetzen Sie die Einwegkanüle gemäß Empfehlung des Herstellers oder Ihres Gerätelieferanten. Weiteres Zubehör erhalten Sie von Ihrem Gerätelieferanten.



Positionieren Sie den Konzentrator so, dass das Netzkabel leicht zugänglich ist.



Der Konzentrator sollte so aufgestellt werden, dass keine Schadstoffe oder Dämpfe in das Gerät gelangen.



Die Kanülenschläuche müssen knickresistent und über die gesamte Länge von bis maximal 7,6 m verwendbar sein.



Stellen Sie sicher, dass die Kanüle ganz eingesteckt und sicher fixiert ist. Dies gewährleistet, dass das FreeStyle 5-Gerät das Einatmen für die Sauerstoffzufuhr korrekt feststellen kann.



Wird das FreeStyle 5-Gerät längere Zeit bei hoher Temperatur bzw. mit einer voll geladenen/ganz leeren Batterie gelagert, kann dies die Batterielebensdauer beeinträchtigen.



Je nach Temperatur der FreeStyle 5-Batterie kann es mehrere Minuten dauern, bis der Ladezyklus nach Anschluss an das Stromnetz beginnt. Dies ist normal und dient der Sicherheit beim Laden.



Die FreeStyle 5-Batterie muss vor dem Wiederaufladen nicht vollständig entladen sein. Es wird empfohlen, die FreeStyle 5-Batterie nach jedem Gebrauch aufzuladen.



Es kann nach dem Anschluss an die Stromversorgung einige Minuten dauern, bis der Ladevorgang beginnt, abhängig von der internen Betriebstemperatur der Batterie. Dies ist normal und dient der Sicherheit beim Laden. Dieser Umstand ist wahrscheinlicher, wenn die Batterie vollständig entladen ist.



HINWEIS

Wenn das Gerät an eine Wechsel- oder Gleichstromquelle angeschlossen ist, wird seine Batterie bis zum Erreichen der vollen Kapazität geladen, unabhängig davon, ob das Gerät in Betrieb oder ausgeschaltet ist.



HINWEIS

Wenn die interne Batterie vollständig leer ist und sich das FreeStyle 5-Gerät abschaltet, kann es mit dem AirBelt nicht neu gestartet werden. Schließen Sie in diesem Fall Ihr FreeStyle 5-Gerät für kurze Zeit an seine Wechsel- oder Gleichstromquelle an, um eine ausreichende Leistung der internen Batterie zum Starten des Geräts zu erhalten. Dann kann der AirBelt angeschlossen werden, um das Gerät weiter zu betreiben.



HINWEIS

Wenn das Netzteil des FreeStyle 5 bei voll aufgeladener Batterie angeschlossen bleibt, erlöschen die vier LEDs innerhalb von 2,5 Stunden.



HINWEIS

Vor dem erstmaligen Betrieb des Geräts mit Batteriestrom kann es erforderlich sein, das FreeStyle 5-Gerät zuerst mit dem Wechsel- oder Gleichstrom-Netzteil zu verbinden. Ihr Geräteanbieter hat diesen Schritt möglicherweise bereits für Sie durchgeführt.



HINWEIS

Verwenden Sie nur die AirSep Artikelnr. FI194-1 als Luftzufuhrfilter für dieses Gerät.



HINWEIS

Betreiben Sie das FreeStyle 5-Gerät niemals ohne eingebauten Luftzufuhrfilter. Wenn ein zweiter Filter vorhanden ist, setzen Sie den Ersatzfilter ein, bevor Sie den schmutzigen Filter reinigen.



HINWEIS

AirSep empfiehlt, dieses Gerät nicht zu sterilisieren.



HINWEIS

Versuchen Sie nicht, irgendwelche Wartungsarbeiten außer den in diesem Handbuch aufgeführten möglichen Problemlösungsmaßnahmen durchzuführen.



HINWEIS

Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können medizinische Elektrogeräte beeinträchtigen.



HINWEIS

Die im FreeStyle 5-Gerät verwendete wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie muss vor dem Wiederaufladen nicht vollständig entladen sein. Es wird empfohlen, die Batterie unabhängig von ihrer verbliebenen Restkapazität nach jedem Gebrauch aufzuladen.
Die Batterie wird unabhängig davon aufgeladen, ob das Gerät ausgeschaltet oder mit der Wechsel- oder Gleichstromquelle betrieben wird.



HINWEIS

Lithiumbatterien können dauerhaft Kapazität verlieren, wenn sie vollständig ge- oder entladen extrem heißen Temperaturen ausgesetzt werden. Für eine längere Lagerung wird empfohlen, die Batterien auf 25 bis 50 % aufzuladen und innerhalb eines Temperaturbereichs von $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ aufzubewahren.



Warnschilder mit der Aufschrift "Nicht rauchen – Sauerstoffanwendung" müssen deutlich sichtbar dort angebracht sein, wo der Sauerstoffkonzentrator in Gebrauch ist. Patienten und ihr Pflegepersonal müssen über die Gefahren des Rauchens in Gegenwart oder während der Anwendung von medizinischem Sauerstoff informiert werden.

Wichtige Sicherheitshinweise für den optionalen AirBelt



Durch fehlerhafte Verwendung des AirBelts kann die Batterie zu heiß werden, sich entzünden und ernste Verletzungen verursachen. Keinesfalls in die Batterie einstechen, darauf schlagen, treten oder sie fallenlassen oder auf andere Weise starken Schlägen oder Erschütterungen aussetzen.



Wenn das AirBelt-Kabel nicht benutzt wird, die Sicherheitskappe anbringen.



Nicht versuchen, den optionalen AirBelt mit dem FreeStyle 5-Netzteil aufzuladen, da er sonst Schaden nehmen kann. Nur das mit dem AirBelt mitgelieferte Netzteil zum Laden des AirBelt verwenden.



HINWEIS

Je nach Temperatur des AirBelt kann es mehrere Minuten dauern, bis der Ladezyklus nach Anschluss an das Stromnetz beginnt. Dies ist normal und dient der Sicherheit beim Laden.



HINWEIS

Der AirBelt muss vor dem Wiederaufladen nicht vollständig entladen sein. Es wird empfohlen, den AirBelt nach jedem Gebrauch aufzuladen.



HINWEIS

Lithiumbatterien können dauerhaft Kapazität verlieren, wenn sie vollständig ge- oder entladen extrem heißen Temperaturen ausgesetzt werden. Für eine längere Lagerung wird empfohlen, die Batterien auf 25 bis 50 % aufzuladen und innerhalb eines Temperaturbereichs von $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ aufzubewahren.

[Lesen Sie vor Inbetriebnahme dieses Geräts erst die wichtigen Sicherheitsvorschriften.]

Inbetriebnahme Ihres tragbaren Sauerstoffkonzentrators FreeStyle 5

Die FreeStyle 5-Verpackung enthält die nachstehend aufgeführten Teile, wie in den Abb. 1-3 dargestellt. Falls ein Teil fehlt, kontaktieren Sie Ihren Gerätelieferanten.

- Tragbarer Sauerstoffkonzentrator FreeStyle 5 mit Tragetasche
- Gebrauchsanweisung für Patienten (nicht abgebildet)
- Wechselstromnetzteil (100-240 Volt, 50/60 Hz) mit Netzkabel
- Gleichstromnetzteil für Automobile



Abb. 1: FreeStyle 5-Gerät



Abb. 2: FreeStyle 5-Wechselstromnetzteil/Netzkabel



Abb. 3: FreeStyle 5-Gleichstromnetzteil

Optional können Sie auch einen AirBelt für verlängerte Batterieleistung erhalten. Dieses Paket enthält die folgenden Teile, siehe Abb. 4:

- Batteriegurt AirBelt
- Wechselstromnetzteil (100-240 Volt, 50/60 Hz) mit Netzkabel



WARNUNG

Durch fehlerhafte Verwendung des FreeStyle 5-AirBelts kann die Batterie zu heiß werden, sich entzünden und ernste Verletzungen verursachen. Keinesfalls in die Batterie einstecken, darauf schlagen, treten oder sie fallenlassen oder auf andere Weise starken Schlägen oder Erschütterungen aussetzen.

Vor der Inbetriebnahme Ihres Geräts müssen Sie alle Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise für den AirBelt gelesen haben. Siehe S. 9 „Wichtige Sicherheitshinweise für den optionalen AirBelt“.

Zum weiteren optionalen Zubehör gehört ein Tragegeschirr, mit dem sich die FreeStyle 5-Tragetasche einfach zu einem Rucksack (Artikelnummer MI284-1) umwandeln lässt, wie in Abb. 5 dargestellt. Das FreeStyle 5-Gerät kann auf Wunsch auch an der Hüfte getragen werden, in dem der AirBelt oder ein anderer Gürtel, den Sie tragen, in die Laschen der FreeStyle 5-Tragetasche eingeführt wird. (Siehe Abb. 6). Die optionale Zubehörtasche (Artikelnr. MI286-1) ermöglicht ein noch bequemereres Reisen, da darin das gesamte Netzteilzubehör sowie optionale AirBelts und/oder das Tragegeschirr zur Verwendung an Ihrem Zielort transportiert werden können.



Abb. 4: AirBelt und Wechselstromnetzteil/Netzkabel



Abb. 5: FreeStyle 5-Gerät als Rucksack getragen



Abb. 6: FreeStyle 5-Gerät an der Hüfte getragen



Wenn das AirBelt-Kabel nicht benutzt wird, die Sicherheitskappe anbringen.

Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme des FreeStyle 5-Geräts mit der Anordnung der Hauptkomponenten vertraut. Abbildungen hierzu finden Sie auf den folgenden Seiten, Anleitungen weiter hinten in dieser Gebrauchsanweisung.

Laden der Batterie

Prüfen Sie vor Ihrem ersten Ausgang oder vor bei nachfolgendem Einsatz, ob die Batterie des Geräts voll geladen ist. Den Ladungszustand der internen Batterie prüfen Sie, indem Sie die Taste BATT auf der Bedienfläche des FreeStyle 5 drücken. Die Batterieanzeige/LED(s) über der Taste BATT leuchten auf und zeigen so den Ladungszustand der internen Batterie an (25 bis 100 %). Hinweis: Die Batterie lädt sich stets auf, solange das Gerät an Wechsel- oder Gleichstrom angeschlossen ist. Um die interne Batterie des FreeStyle 5 zu laden, schließen Sie einfach das Gleichstrom- oder Wechselstromnetzteil am Gerät an (wie in Abb. 7 gezeigt). Dabei muss zuerst das Netzkabel nach diesem Eingang ausgerichtet werden. Beachten Sie dazu die "D"-Form des Netzkabelsteckers und der Eingangsbuchse am FreeStyle 5-Gerät. Beide müssen korrekt zueinander ausgerichtet werden, und beim Ausstecken des Netzkabels muss die Freigabetaste gedrückt werden, damit der Stecker aus dem FreeStyle 5-Gerät gezogen werden kann. Dies gewährleistet, dass weder Gerät noch Netzstromzubehör beschädigt werden.

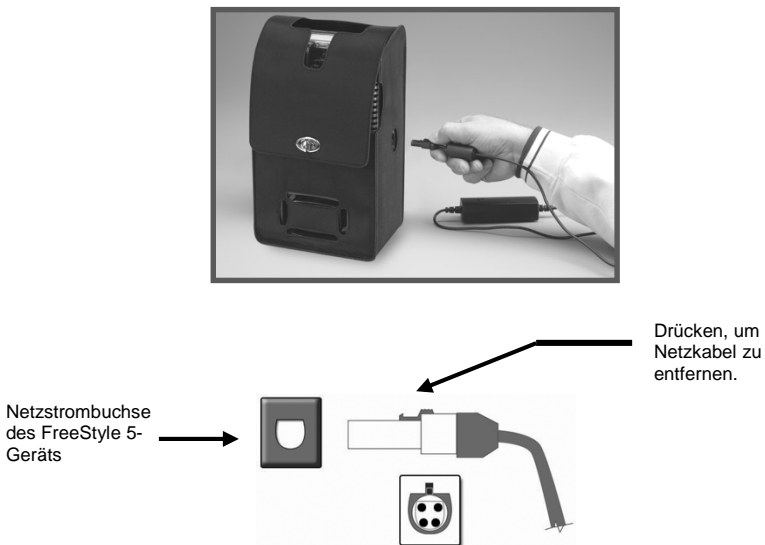


Abb. 7: Laden der internen Batterie

Optionaler AirBelt

Optional können Sie auch einen AirBelt für verlängerte Anwendung des FreeStyle 5 haben.

Der optionale AirBelt (Abb. 9) kann das FreeStyle 5-Gerät bis zu 7 Stunden betreiben.

Vor Gebrauch des AirBelts prüfen, ob er ausreichend geladen ist. Das vollständige Aufladen dauert etwa 3 Stunden.

Der AirBelt verfügt über eine Messvorrichtung, um den Ladungsstatus der Batterie anzuzeigen (25-100 %). Den Ladungszustand der Batterie prüfen Sie, indem Sie die Taste BATT auf der Bedienfläche des AirBelt drücken. Die Batterieanzeige/LED(s) über der Taste BATT leuchten auf und zeigen so den Ladezustand an (25-100 %).



Abb. 8: Laden der AirBelt-Batterie

Laden des optionalen AirBelt

Zum Laden der AirBelt-Batterie für verlängerten Gebrauch:

- 1) Die Sicherheitskappe vom Ende des AirBelt-Kabels entfernen (siehe Abb. 4).
- 2) Das AC/DC-Netzteil (im AirBelt-Zubehörsatz enthalten) am Ende des AirBelt-Netzkabels anbringen, wie in Abb. 9 dargestellt.
- 3) Das AirBelt-Netzteil zum Aufladen an einer Wechselstromsteckdose anschließen.

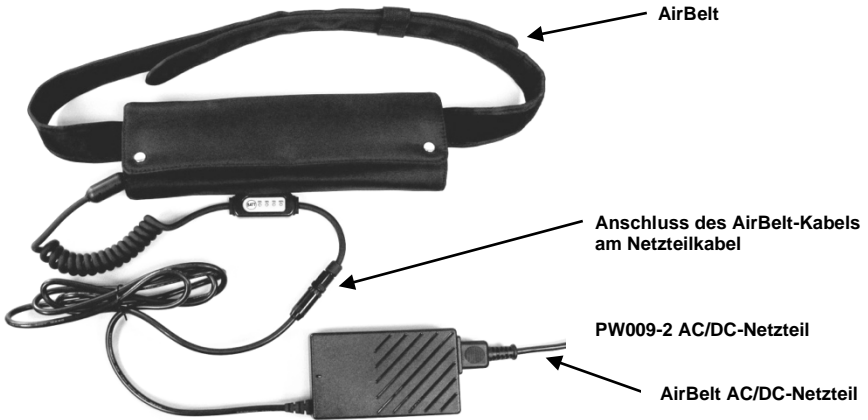


Abb. 9: AirBelt, Aufbau Batterieaufladung

- Der FreeStyle 5-AirBelt lässt sich aus dem ganz entladenen Zustand in etwa 3 Stunden voll aufladen.
- Während des Aufladens einer ganz leeren Batterie blinkt die LED, bis 25 % der Kapazität erreicht sind. Dann leuchtet die LED konstant.
- Jede der vier LEDs, 25-100 %, blinkt wie vorstehend erklärt und bleibt dann erleuchtet, wenn die Batterie die entsprechende Kapazität erreicht hat.
- Wenn alle LEDs leuchten, ist die Batterie ganz aufgeladen. Die vier LEDs leuchten noch eine Weile konstant, schalten sich dann aber aus.



HINWEIS

Lithiumbatterien können dauerhaft Kapazität verlieren, wenn sie vollständig ge- oder entladen extrem heißen Temperaturen ausgesetzt werden. Für eine längere Lagerung wird empfohlen, die Batterien auf 25 bis 50 % aufzuladen und innerhalb eines Temperaturbereichs von $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ aufzubewahren.



HINWEIS

Je nach Temperatur des AirBelt kann es mehrere Minuten dauern, bis der Ladezyklus nach Anschluss an das Stromnetz beginnt. Dies ist normal und dient der Sicherheit beim Laden.



HINWEIS

Der AirBelt muss vor dem Wiederaufladen nicht vollständig entladen sein. Es wird empfohlen, den AirBelt nach jedem Gebrauch aufzuladen.

----[Lesen Sie vor Inbetriebnahme dieses Geräts erst die wichtigen Sicherheitsvorschriften.]----

Nasenkanüle

Der Sauerstoff wird dem Benutzer des FreeStyle 5-Geräts über einen Schlauch und eine Nasenkanüle zugeführt. Der Schlauch wird mit der Sauerstoffaustrittsöffnung des Geräts verbunden (siehe Abb. 10).



Abb. 10: Verbinden der Kanüle mit der Sauerstoffaustrittsöffnung des FreeStyle 5-Geräts

AirSep empfiehlt eine Nasenkanüle mit einem 2,1 m langen Schlauch, AirSep Art.-Nr. CU002-1. Es können auch andere Schlauchlängen von bis zu 7,6 m – einschließlich Nasenkanüle – verwendet werden.



Ersetzen Sie die Einwegkanüle bei normalem Gebrauch regelmäßig. Weiteres Zubehör erhalten Sie von Ihrem Gerätelieferanten.



Die Kanülenschläuche müssen knickresistent und über die gesamte Länge von bis maximal 7,6 m verwendbar sein.



Befolgen Sie stets die Anweisungen des Kanülenherstellers zum korrekten Gebrauch. Ihr Arzt oder Gesundheitsdienstleister berät Sie, wie häufig die Kanüle ersetzt werden sollte.



Stellen Sie sicher, dass die Kanüle ganz eingesteckt und sicher fixiert ist. Dies gewährleistet, dass das FreeStyle 5-Gerät die Einatmung für die Sauerstoffzufuhr korrekt feststellen kann.

Komponenten des FreeStyle 5-Geräts



Abb. 11: Außenansicht des FreeStyle 5 – Vorderseite

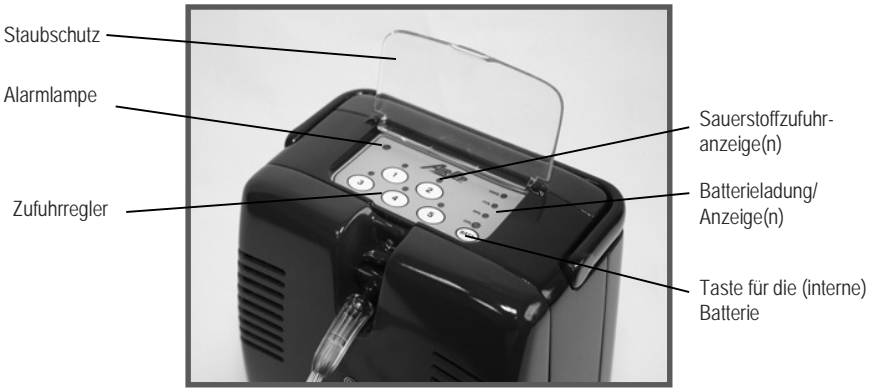


Abb. 12: Nahaufnahme Bedienfläche/Alarmanzeige



Abb. 13: Außenansicht des FreeStyle 5 – Rückseite

Da Sie sich nun mit den Komponenten des FreeStyle 5 vertraut gemacht haben, können Sie die Gebrauchsanweisung auf den folgenden Seiten lesen.

[Lesen Sie vor Inbetriebnahme dieses Geräts erst die wichtigen Sicherheitsvorschriften.]

Gebrauchsanweisung

1. Stellen Sie das FreeStyle 5-Gerät so auf, dass die Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen nicht blockiert sind.
2. Versorgen Sie das Gerät mit Strom aus (a) der internen Batterie, (b) dem AirBelt, (c) einer Gleichstromsteckdose (Automobil oder Boot) oder (d) einer Wechselstromsteckdose (normale Haushaltselektrik). (Siehe Abschnitt „Stromversorgung“ in dieser Gebrauchsanweisung für Patienten.)



WARNUNG

Kein Öl, Schmierfett oder Produkte auf Petroleumbasis bzw. entflammbare Produkte an den sauerstoffführenden Zubehörteilen oder dem FreeStyle 5-Gerät verwenden. Es dürfen nur sauerstoffverträgliche Lotionen oder Salben auf Wasserbasis verwendet werden. Sauerstoff beschleunigt die Verbrennung von entflammbaren Substanzen.



WARNUNG

Nicht über 60 °C erwärmen



HINWEIS

Vor dem erstmaligen Betrieb des Geräts mit Batteriestrom kann es erforderlich sein, das FreeStyle 5-Gerät zuerst mit dem Wechsel- oder Gleichstrom-Netzteil zu verbinden. Ihr Gerätelieferant hat diesen Schritt möglicherweise bereits für Sie durchgeführt.

1. Verbinden Sie Ihre Kanüle mit dem Sauerstoffausgang.
2. Öffnen Sie den Staubschutz.
3. Schalten Sie das FreeStyle 5-Gerät ein, indem Sie auf der Bedienfläche die Tasten 1, 2, 3, 4 oder 5 drücken, um die von Ihrem Arzt verordnete Sauerstoffzufuhr einzustellen. Die grüne LED über der jeweiligen Taste leuchtet auf. Bei jedem Einschalten des FreeStyle 5 ertönt ein kurzes Alarmsignal. So wird angezeigt, dass das FreeStyle 5-Gerät betriebsbereit ist.

-
4. Um die Sauerstoffzufuhr zu ändern, drücken Sie die jeweilige Taste. Dabei ist es normal, wenn Sie beim Ändern der Einstellungen jeweils einen anderen Ton hören.
 5. Um das FreeStyle 5-Gerät auszuschalten, drücken Sie erneut die Taste, über der die LED für die jeweilige Zufuhreinstellung aufleuchtet.

Wenn das FreeStyle 5-Gerät ein Einatmen erkennt, wird Ihnen Sauerstoff über die Kanüle zugeführt.

Die für das Erreichen der minimalen Sauerstoffkonzentration erforderliche Zeit nach Einschalten des FreeStyle 5 beträgt etwa 2 Minuten.

[Lesen Sie vor Inbetriebnahme dieses Geräts erst die wichtigen Sicherheitsvorschriften.]

Stromversorgung

Das FreeStyle 5-Gerät kann auf vier Arten mit Strom versorgt werden: über eine interne Batterie, ein Wechselstromnetzteil, ein Gleichstromnetzteil und über den optionalen Batteriegurt AirBelt in Verbindung mit der internen Batterie des Geräts.

1. **Interne Batterie:** In jedem FreeStyle 5-Gerät befindet sich eine wiederaufladbare interne Batterie. Wenn sie voll aufgeladen ist, versorgt sie das FreeStyle 5-Gerät bis zu 3 Stunden lang mit Strom. Wenn die Batterieleistung schwächer wird, ertönt ein akustisches Warnsignal. Hinweise zum Alarm finden Sie im Abschnitt „Alarm-/Leuchtanzeigen“ dieser Anleitung.
Laden der Batterie: Zum Aufladen der Batterie verbinden Sie das FreeStyle 5-Gerät entweder mit einem Wechselstromnetzteil und einer Steckdose mit 100-240 Volt, 50/60 Hz, oder mit einer Gleichstromquelle in einem Automobil (Boot, Wohnmobil etc.). Eine entladene Batterie benötigt etwa 3 Stunden und 15 Minuten für das vollständige Aufladen. Es empfiehlt sich, die Batterie möglichst häufig wieder aufzuladen, auch wenn sie nur teilweise entladen ist.
2. **Wechselstromversorgung:** Mit einem Wechselstromnetzteil kann das FreeStyle 5-Gerät an eine Steckdose mit 100-240 Volt, 50/60 Hz angeschlossen werden. Das Netzteil wandelt 100 bis 240 V Wechselstrom in Gleichstrom für das FreeStyle 5-Gerät um. Wird das FreeStyle 5-Gerät über das Wechselstromnetzteil betrieben, liefert die Steckdose den Gerätestrom und lädt gleichzeitig die Batterie auf.
3. **Gleichstromnetzteil:** Das FreeStyle 5-Gerät kann mit einem Gleichstromnetzteil an die 12 Volt-Steckdose eines Automobils (Boot, Wohnmobil etc.) angeschlossen werden. Ist das FreeStyle 5-Gerät mit einem Gleichstromanschluss eines Automobils verbunden, betreibt die Autobatterie das Gerät und lädt gleichzeitig die Batterie des Geräts auf.
4. **Optionaler AirBelt (externer Batteriegürtel):** Das FreeStyle 5-Gerät kann auch durch einen externen Batteriegürtel mit Strom versorgt werden. Dieser Gürtel wird um die Hüften gelegt und versorgt das FreeStyle 5-Gerät zusammen mit der einer vollständig aufgeladenen internen Batterie bis zu 7 Stunden lang mit Strom. Der Batteriegürtel lässt sich an den Stromanschluss des FreeStyle 5-Geräts anschließen und kann wieder aufgeladen werden, indem er an das eigene Netzteil des Gürtels angeschlossen wird.

Bei Verwendung des AirBelt mit einer vollständig geladenen internen Batterie ist die interne Batterie des FreeStyle 5 vor dem AirBelt leer. Der AirBelt muss an das FreeStyle 5-Gerät angeschlossen werden,

bevor dessen interne Batterie leer ist. Beobachten Sie den Ladezustand und schließen Sie den AirBelt an das FreeStyle 5-Gerät an, bevor dessen interne Batterie bis auf 25 % oder weniger entladen ist.



HINWEIS

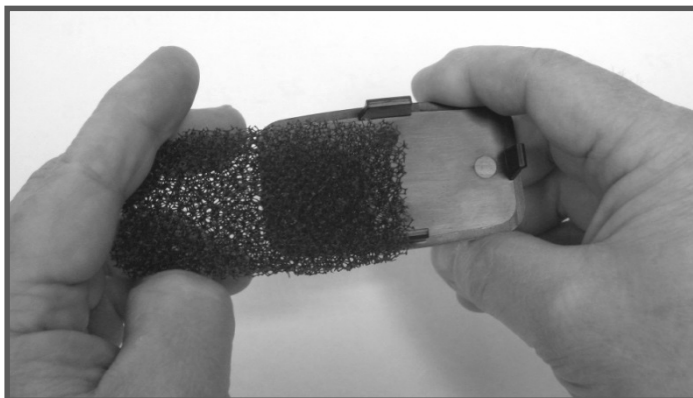
Wenn die interne Batterie vollständig leer ist und sich das FreeStyle 5-Gerät abschaltet, kann es mit dem AirBelt nicht neu gestartet werden. Schließen Sie in diesem Fall Ihr FreeStyle 5-Gerät für kurze Zeit an seine Wechsel- oder Gleichstromquelle an, um eine ausreichende Leistung der internen Batterie zum Starten des Geräts zu erhalten. Dann kann der AirBelt angeschlossen werden, um das Gerät weiter zu betreiben.

Filter

Das FreeStyle 5-Gerät saugt die Luft durch einen Luftzufuhrfilter unter der Abdeckung vorne unten am Sauerstoffkonzentrator an. (Siehe Abb. 14 und 15). Dieser Filter verhindert, dass Staub und andere größere Partikel in der Luft in das Gerät eindringen. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts sicher, dass dieser Filter sauber und richtig eingesetzt ist. (Siehe den Abschnitt Reinigung, Pflege und ordnungsgemäße Wartung/Filter/Luftzufuhrfilter dieser Anleitung.)



Abb. 14: Entfernen der Luftzufuhrfilterabdeckung



**Abb. 15: Entfernen des Filters
aus der Filterabdeckung**



HINWEIS

Betreiben Sie das FreeStyle 5-Gerät niemals ohne eingebauten Luftzufuhrfilter. Wenn ein zweiter Filter vorhanden ist, setzen Sie den Ersatzfilter ein, bevor Sie den schmutzigen Filter reinigen.



HINWEIS

Verwenden Sie nur die AirSep Artikelnr. FI194-1 als Luftzufuhrfilter für dieses Gerät.

Einstellen des Zufuhrreglers

Das FreeStyle 5-Gerät hat fünf Luftzufuhreinstellungen: 1, 2, 3, 4 und 5, für entsprechende Durchflussmengen von 1-5 lpm Sauerstoff. Öffnen Sie den Staubschutz über der Bedienfläche am Gerät und drücken Sie die Taste 1, 2, 3, 4 oder 5, je nachdem, welche Sauerstoffzufuhrmenge Ihr Arzt verordnet hat. (Siehe Abb. 16 und 17.)



Abb. 16: Staubschutz über Bedienfläche öffnen



Abb. 17: Zufuhrregler-Taste drücken



Stellen Sie unbedingt nur die verordnete Menge Sauerstoff ein. Ändern Sie die Zufuhreinstellung nur auf Verordnung Ihres Arztes.

Alarm-/Leuchtanzeigen

Wenn das FreeStyle 5-Gerät ein Einatmen erkennt, wird ein Sauerstoffstoß durch die Nasenkanüle geleitet. Die grüne Leuchte am Bedienfeld des Geräts leuchtet immer dann kurz auf, wenn ein Einatmen erkannt wird.

Wenn das Gerät in Betrieb ist und gleichzeitig über eines der Netzteile aufgeladen wird, zeigen die LEDs der Batterieanzeige des FreeStyle 5 den Ladezustand der Batterie an (25 bis 100 %) und leuchten noch etwa 2,5 Stunden nach Erreichen des vollen Ladezustands weiter.

Wenn die Batterie des FreeStyle 5-Geräts an Spannung verliert, die Kanüle abgenommen wird oder die Geräteleistung außerhalb der Nennwerte liegt, ertönt ein akustisches Warnsignal. Die Leuchtanzeigen und akustischen Alarme werden später im Einzelnen beschrieben. Eine Zusammenfassung finden Sie in der Tabelle weiter hinten in dieser Gebrauchsanweisung.



Tritt ein Alarm auf oder funktioniert das FreeStyle 5-Gerät nicht richtig, im Abschnitt „Fehlersuche“ in diesem Handbuch nachlesen. Lässt sich das Problem nicht beheben, den Gerätehersteller zu Rate ziehen.



Bei Unwohlsein oder einem medizinischen Notfall sofort ärztlichen Beistand suchen.

- **Einschalten**
Beim Einschalten ertönt ein kurzes akustisches Signal. Das FreeStyle 5-Gerät ist betriebsbereit, wenn das Signal stoppt.
- **Batterie schwach**
Bei schwacher Batterie ertönt ein kurzes, unterbrochenes akustisches Signal, während die gelbe Anzeige für 25 % Batterieladung (Abb. 12) blinkt. Schließen Sie das FreeStyle 5-Gerät in diesem Fall an einen Gleichstrom- oder Wechselstromanschluss an oder wechseln Sie die Sauerstoffquelle binnen zwei Minuten. Wenn das FreeStyle 5-Gerät mit einem Gleichstrom- oder Wechselstromanschluss verbunden ist, wird die Gerätebatterie

während des Betriebs gleichzeitig aufgeladen. Der Ladezustand der Batterie wird von den LEDs der Batterieanzeige(n) angegeben.

- **Kanüle nicht angeschlossen**

Wenn das FreeStyle 5-Gerät betrieben wird, aber innerhalb einer vorgegebenen Zeit keine Atmung erkennt, ertönt ein konstantes Warnsignal, und die gelbe Alarmanzeige leuchtet nach 15 Minuten auf. In diesem Fall muss die Verbindung zwischen Kanüle und dem FreeStyle 5-Gerät überprüft werden; auf die richtige Positionierung der Nasenkanüle auf Ihrem Gesicht und Ihre Atmung durch die Nase muss geachtet werden. (Ihr Arzt kann bei Bedarf die Verwendung eines Kinnriemens empfehlen.) Wenn der akustische Alarm weiterhin ertönt, weichen Sie bei Bedarf auf eine andere Sauerstoffquelle aus, falls verfügbar, und setzen Sie sich mit Ihrem Geräteelieferanten in Verbindung.

- **Kapazität des FreeStyle 5 überstiegen**

Wenn Ihre Atemfrequenz die Leistungsfähigkeit des FreeStyle 5-Geräts überschreitet, ertönt alle 0,5 Sekunden ein schneller akustischer Alarm, und die gelbe Alarmanzeige blinkt. In diesem Fall liegt die Atemfrequenz außerhalb der Spezifikationen für das FreeStyle 5-Gerät. Sie sollten jede körperliche Aktivität reduzieren und das Gerät aus- und wieder einschalten, um den Alarm zurückzusetzen. Dann weichen Sie bei Bedarf auf eine andere Sauerstoffquelle aus, falls verfügbar, und ziehen den Geräteelieferanten zu Rate.

- **Allgemeine Störung**

Wenn eine allgemeine Funktionsstörung am FreeStyle 5-Gerät auftritt, ertönt alle 0,5 Sekunden ein schneller akustischer Alarm, und die rote Alarmanzeige leuchtet konstant. In diesem Fall entspricht die Konzentration des vom FreeStyle 5-Geräts erzeugten Sauerstoffs nicht mehr den Spezifikationen für das Gerät. Sie sollten zu einer anderen Sauerstoffquelle überwechseln und den Geräteelieferanten zu Rate ziehen.



Dieses Gerät ist nicht für lebenserhaltende Maßnahmen geeignet. Bei geriatrischen, pädiatrischen und anderen Patienten, die ein Unwohlsein beim Gebrauch des Konzentrators nicht mitteilen können, ist ggf. zusätzliche Überwachung erforderlich. Patienten mit eingeschränktem Hör- und/oder Sehvermögen benötigen u. U. Hilfe bei der Alarmüberwachung.

Maßnahmen bei Alarm-/Leuchtanzeigen des FreeStyle 5-Geräts

Status	Akustischer Alarm	Leuchte	Bedeutung	Maßnahme
Anzeige	kurz, kontinuierlich beim Einschalten	(Grün) Impuls, kontinuierliches Aufleuchten	FreeStyle 5 wurde eingeschaltet	Sie können Ihr FreeStyle 5-Gerät in Betrieb nehmen
Anzeige	Nein	(Grün) Impuls, Blinken	FreeStyle 5 liefert Sauerstoff in Stößen	FreeStyle 5 weiter normal verwenden
Anzeige	Nein	Ladungsanzeige	Ladezustand der Batterie	Aufladen nach Anzeige
Alarm	Kontinuierlich: Piepton	(Gelb) Alarm; kontinuierliches Leuchten	Gerät erkennt innerhalb eingestellter Zeitdauer kein Einatmen.	Überprüfen Sie die Verbindung der Kanüle. Gewährleisten, dass Sie durch die Nase atmen. Falls der Alarm weiterhin besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Gerätelieferanten in Verbindung.
Alarm	Unterbrochen: Piepton	25 % (Gelb) Alarm BATT; blinkende Batterieanzeige	Die Batteriespannung ist für den Betrieb des FreeStyle zu schwach.	Das FreeStyle 5-Gerät sofort an eine Gleichstrom- oder Wechselstromsteckdose anschließen.
Alarm	Unterbrochen: Piep, Piep	25 % (Gelb) BATT; blinkende Batterieanzeige	Batterieausfall aufgrund niedriger Spannung.	Das FreeStyle 5-Gerät sofort an eine Gleichstrom- oder Wechselstromsteckdose anschließen.
Alarm	Schnellunterbrochen: Piep, Piep, Piep...	(Gelb) Alarm; Blinken	Die Atemfrequenz übersteigt die Kapazität des FreeStyle 5-Geräts.	Aktivität reduzieren und dann bei Bedarf eine andere Sauerstoffquelle verwenden. Setzen Sie sich mit Ihrem Gerätelieferanten in Verbindung.

Alarm	Schnell unterbrochen: Piep, Piep, Piep...	(Rot) Alarm, kontinuierliches Leuchten	Allgemeine Funktionsstörun- g des FreeStyle 5-Geräts.	Schalten Sie das Gerät aus. Wechseln Sie zu einer anderen Sauerstoffquelle und setzen Sie sich mit Ihrem Gerätelieferanten in Verbindung.
-------	--	--	--	--

Zweifache Anzeige:
Alarmzustand (gelb)

Allgemeine Störung (rot)



Abb. 16: Alarmanzeigen

Reinigung, Pflege und ordnungsgemäße Wartung

Gehäuse



Schalten Sie das FreeStyle 5-Gerät aus und trennen Sie das Netzkabel vom Gerät, bevor Sie das Gehäuse reinigen.



Geben Sie Reinigungsflüssigkeiten nie direkt auf das FreeStyle 5-Gerät. Zu den nicht geeigneten Chemikalien, gemäß den Angaben des Kunststoffherstellers, gehören u. a. folgende Substanzen: Alkohol und Produkte auf Alkoholbasis, konzentrierte Produkte auf Chlorbasis (Ethylenchlorid) und Produkte auf Ölbasis (Pine-Sol, Lestoil). Diese Stoffe dürfen NICHT zur Reinigung des FreeStyle 5-Kunststoffgehäuses verwendet werden, da sie den Kunststoff beschädigen können.



Ersetzen Sie die Einwegkanüle gemäß Empfehlung des Herstellers oder Ihres Gerätelieferanten. Weiteres Zubehör erhalten Sie von Ihrem Gerätelieferanten.



HINWEIS

Halten Sie das FreeStyle 5-Gerät sauber und frei von Feuchtigkeit und Staub. Reinigen Sie das Kunststoffgehäuse regelmäßig, indem Sie es mit einem fusselfreien Tuch oder mit einem feuchten Tuch oder Schwamm und einem milden Haushaltsreiniger abwischen. Achten Sie besonders auf den Sauerstoffausgang für die Verbindung mit der Kanüle und stellen Sie sicher, dass dieser frei von Staub, Wasser und Partikeln ist.



HINWEIS

Alle Anweisungen des Herstellers befolgen, damit die Garantie von AirSep ihre Gültigkeit behält.

Filter

Luftzufuhrfilter

Entfernen Sie mindestens ein Mal pro Woche die Abdeckung vorne unten am Gerät und reinigen Sie den Luftzufuhrfilter, der sich innen an der Abdeckung befindet. (Näheres dazu finden Sie im Abschnitt Filter dieses Handbuchs.) Je nach Betriebsbedingungen wird Ihr Gerätelieferant Ihnen ggf. eine häufigere Reinigung empfehlen. Gehen Sie zur korrekten Reinigung des Luftzufuhrfilters wie folgt vor:

1. Bauen Sie den Filter aus dem Filterhalter aus und waschen Sie ihn in warmem Seifenwasser aus.
2. Spülen Sie den Filter gründlich aus und entfernen Sie das restliche Wasser mit einem weichen, saugfähigen Tuch. Vergewissern Sie sich, dass der Filter trocken ist, bevor Sie ihn wieder einsetzen.
3. Setzen Sie den trockenen Filter wieder ein.

**HINWEIS**

Betreiben Sie das FreeStyle 5-Gerät niemals ohne eingebauten Luftzufuhrfilter. Wenn ein zweiter Filter vorhanden ist, setzen Sie den Ersatzfilter ein, bevor Sie den schmutzigen Filter reinigen.

**HINWEIS**

AirSep empfiehlt, dieses Gerät nicht zu sterilisieren.

Tragetasche

Reinigen Sie Tragetasche und Riemen lediglich mit einer Bürste und warmem Seifenwasser (nicht mit Wasser tränken) und lassen Sie sie an der Luft trocknen. Die Tasche ist nicht für Waschmaschine oder Wäschetrockner geeignet.

FreeStyle 5-Zubehör

AirSep empfiehlt, außer der Nasenkanüle kein Zubehör mit dem FreeStyle 5 zu verwenden, das nicht unten in der Liste aufgeführt ist und von AirSep über Ihren Gerätelieferanten zur Verfügung gestellt wird. Die Verwendung von anderem Zubehör, das nicht in der folgenden Liste enthalten ist, kann die Leistung und/oder Sicherheit des tragbaren Sauerstoffkonzentrators FreeStyle 5 beeinträchtigen.

Artikelnr./Beschreibung

PW021-1 AC Wechselstrom-Netzteil (PW021 Kabellänge 1,4 m) mit CD023-1 Netzkabel 120 V AC (2,4 m)

PW021-2 AC Wechselstrom-Netzteil mit CD017-2 Netzkabel Europa (2,5 m)

PW021-3 AC Wechselstrom-Netzteil mit CD025-1 Netzkabel Australien 250 V AC (2,6 m)

PW021-4 AC Wechselstrom-Netzteil mit CD017-4 Netzkabel (2,5 m)

PW024-1 DC Gleichstrom-Netzteil mit Netzkabeladapter
(Kabellänge KfZ-Adapterseite 1 m; Kabellänge Netzteilseite 0,9 m)

BT017-1 AirBelt mit Netzteil (BT017 erweiterte Kabellänge 1,2 m) mit CD023-1 Netzkabel 120V AC (2,4 m)

BT017-2 AirBelt mit Netzteil mit CD017-2 Netzkabel Europa (2,5 m)

BT017-3 AirBelt mit Netzteil mit CD025-1 Netzkabel Australien 250 V AC (2,6 m)

BT017-4 AirBelt mit Netzteil mit CD017-4 Netzkabel Europa (2,5 m)

MI194-1 Luftzufuhrfilter

MI 371-1 Tragetasche

MI284-1 Schulter-Tragegeschirr ermöglicht Umwandlung der mitgelieferten Tragetasche für das FreeStyle 5-Gerät in einen Rucksack

MI240-2 AirBelt-Verlängerung

MI372-1 Universal-Zubehörtasche

MI378-1 Transportwagen



Die Verwendung anderer als der angegebenen Kabel und Adapter, mit Ausnahme der vom Hersteller des medizinischen Elektrogeräts als Ersatzteile für interne Komponenten verkauften Kabel und Adapter, kann zu erhöhten Emissionen oder verringerter Störfestigkeit des FreeStyle 5 führen.

Materialien in direktem oder indirektem Kontakt mit dem Patienten

- KonzentratorgehäuseValtra/ABS/Polystyrol
- KonzentratorbedienfeldPolyester EBG7 oder gleichwertig
- BedienfeldtürPolycarbonat
- Konzentratorgriff.....Polycarbonat
- Gasausgang, Düse.....Polycarbonat
- Luftzufuhrfilter.....Schaumstoff, Polyester
- Geräteetikett.....Lexan
- GerätestandfüßePolyurethan
- Kabelstecker.....Polycarbonat/Vinylchlorid
- NetzkabelPVC, Metall
- NetzteilLexan 940 (Polycarbonit)
- Konzentrator-Tragetasche.....100 % Polyester-Mikrofaser
it PVC-Rückseite
- Batterietragetasche, Gürtel und Riemen 100 % Polyester-Mikrofaser
mit PVC-Rückseite
- TransportwagenPolypropylen-Kunststoff,
Stahl und Aluminium
- VerpackungZweifach verstärkter
Wellpappkarton

Alternative Sauerstoffzufuhr

Ihr Gerätelieferant kann für den Fall eines mechanischen Versagens oder eines Stromausfalls eine weitere Quelle für zusätzliche Sauerstofftherapie empfehlen.

Fehlerbehebung

Das FreeStyle 5-Gerät ist auf jahrelangen störungsfreien Betrieb ausgelegt.

Wenn Ihr tragbarer Sauerstoffkonzentrator FreeStyle 5 nicht richtig funktioniert, durchsuchen Sie die Tabelle auf den folgenden Seiten nach möglichen Ursachen und Lösungen. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Gerätelieferanten.



HINWEIS

Versuchen Sie nicht, irgendwelche Wartungsarbeiten außer den in diesem Handbuch aufgeführten möglichen Problemlösungsmaßnahmen durchzuführen.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
FreeStyle 5 funktioniert nicht, wenn eine Taste für die Zufuhreinstellung gedrückt wird.	Batterie ist leer. Funktionsstörung.	Gerät über Gleichstrom- oder Wechselstromsteckdose betreiben. Setzen Sie sich mit Ihrem Gerätelieferanten in Verbindung und verwenden Sie eine alternative Möglichkeit der Sauerstoffzufuhr.
Ein kontinuierlicher akustischer Alarm ertönt, und die (gelbe) Alarmleuchte blinkt.	Das FreeStyle 5-Gerät konnte 15 Minuten lang keine Atmung feststellen.	Überprüfen Sie die Verbindung der Kanüle. Vergewissern Sie sich, dass die Kanüle nicht geknickt ist. Stellen Sie sicher, dass die Kanüle richtig positioniert ist und Sie durch die Nase atmen. Für Mundatmer kann der Arzt einen Kinnriemen empfehlen.
Unterbrochener Alarmzustand, und die (gelbe) Leuchte blinkt.	Die Batterie muss geladen werden.	Innerhalb von 2 Minuten an eine Gleichstrom- oder Wechselstromsteckdose oder an den optionalen AirBelt anschließen.
Unterbrochener Alarmzustand, die (gelbe) Leuchte blinkt und FreeStyle 5 schaltet sich ab.	Die Batteriespannung ist für den Betrieb des FreeStyle 5-Geräts zu schwach.	Sofort an eine DC- oder AC-Steckdose anschließen.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Unterbrochener Alarmzustand, und die (gelbe) Alarmleuchte blinkt.	Die Atemfrequenz übersteigt die Kapazität des FreeStyle 5-Geräts.	Aktivität reduzieren und dann das Gerät aus- und wieder einschalten, um es zurückzusetzen. Bei Bedarf zu einer anderen Sauerstoffquelle überwechseln und den Gerätelieferanten zu Rate ziehen.
Schneller unterbrochener Alarmzustand, und die (rote) Alarmleuchte leuchtet konstant.	Es liegt eine allgemeine Funktionsstörung vor.	Zu einer anderen verfügbaren Sauerstoffquelle überwechseln und den Gerätelieferanten zu Rate ziehen.
Gerät lässt sich batteriebetrieben nicht einschalten.	Gerät kann zu warm oder zu kalt sein, wenn es draußen gelagert wurde (z. B. in einem Fahrzeug).	Warten Sie, bis das Gerät die Umgebungstemperatur angenommen hat. Dieser Vorgang kann bei großem Temperaturunterschied einige Minuten dauern. Schließen Sie das Gerät bei Bedarf kurzzeitig mit einem der Netzteile an eine Stromquelle an, um die interne Batterie des Geräts aufzuladen.
Verzögerung beim Aufladen der internen Batterie.	Die interne Batterie überschreitet die Ladetemperatur.	Das Gerät kann betrieben werden; das Laden darf jedoch erst fortgesetzt werden, wenn die Batterietemperatur gesunken ist. (Siehe Hinweise zum Batterieladegerät.)

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Alarm bei Gebrauch in Fahrzeugen, an Gleichstromquelle angeschlossen.	Kein Strom für das Gerät bei leerer Batterie; Gleichstromquelle lädt nicht auf.	Das Gleichstromnetzteil von der Automobilsteckdose trennen, den Motor des Fahrzeugs erneut starten und das DC-Netzteil wieder an der DC-Steckdose anschließen, um die DC-Versorgung wieder herzustellen.
Alle anderen Probleme.		Zu einer anderen verfügbaren Sauerstoffquelle überwechseln und den Gerätelieferanten zu Rate ziehen.

FreeStyle 5 Technische Daten

Sauerstoffkonzentration: *	1 bis 5 Stoßeinstellungen; entspricht einer konstanten Zufuhr von 90 % Sauerstoff +5,5/-3 %
Sauerstoffdosis:	Einstellung 1: 8,75 ml ± 15 % Einstellung 2: 17,5 ml ± 10 % Einstellung 3: 26,5 ml ± 10 % Einstellung 4: 35,0 ml ± 10 % Einstellung 5: 43,75 ml ± 10 %
Abmessungen:	27,2 cm hoch x 16,8 cm breit x 11,2 cm tief
Gewicht:	2,8 kg; optionaler AirBelt 0,8 kg
Stromversorgung:	Wechselstromversorgung: Eingang: 100-240 V AC, 50-60 Hz, 2 A Ausgang: 15 V Gleichstromversorgung: Eingang: 12-24 V DC, max. 15 A Ausgang: 15 V DC, max. 8 A
Batteriedauer (wiederaufladbare Lithiumbatterie)	5 lpm – 1 Stunde; 4 lpm – 1 Stunde, 15 Minuten; 3 lpm – 1 Stunde, 30 Minuten; 2 lpm – 2 Stunden; 1 lpm – 3 Stunden Optionaler AirBelt in Kombination mit interner Batterie: 5 lpm – 2 Stunden, 30 Minuten; 4 lpm – 3 Stunden; 3 lpm – 3 Stunden, 30 Minuten; 2 lpm – 4 Stunden; 1 lpm – 7 Stunden
Batterieladezeit:	3 Stunden, 15 Minuten; optionaler AirBelt: 3 Stunden
Erste Einschaltzeit	2 Minuten
Batteriezyklen:	ca. 300 Zyklen, danach 80 % Kapazität oder weniger.

Akustische Alarmer und visuelle Stoßanzeigen:	Einschalten	– akustisches und optisches Signal (GRÜNE Leuchtanzeige);
	Sauerstoffzufuhr	– optisch (GRÜNE Leuchtanzeige);
	Batteriezustand	– Batteriestand (GRÜNE Leuchtanzeigen);
	Batterie schwach	– akustisches und optisches Signal (GELBE Leuchtanzeige);
	Batterie leer	– akustisches und optisches Signal (GELBE Leuchtanzeige);
	Kanüle nicht verbunden	– akustisches und optisches Signal (GELBE Leuchtanzeige);
	Systemüberlastung	– akustisches und optisches Signal (GELBE Leuchtanzeige);
	Allgemeine Funktionsstörung	– akustisches und optisches Signal (ROTE Leuchtanzeige).
**Temperaturbereich:	Betriebstemperatur: 5 °C bis 40 °C (Relative Luftfeuchtigkeit bis zu 95 %, nicht-kondensierend)	
	Lagerungstemperatur: -20 °C bis 60 °C	
**Max. Betriebshöhe:	bis zu 3.657 m (483 mmHg) Größere Höhen können die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen	

* Basierend auf einem atmosphärischen Druck von 14,7 psi (101 kPa) bei 21 °C

**Der Betrieb außerhalb dieser Spezifikationen kann die Fähigkeit des Konzentrators zur Erfüllung der Spezifikationen für die Sauerstoffkonzentration bei höheren Literdurchflussraten begrenzen.


“Fortsetzung technische Daten”

Medizinische Geräte erfordern spezielle Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) und müssen gemäß

den EMV-Informationen in diesem Abschnitt installiert und in Betrieb genommen werden.

Leitlinie und Herstellererklärung ± elektromagnetische Störfestigkeit			
Das FreeStyle 5-Gerät ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des FreeStyle 5-Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
STÖRFESTIGKEIT Sprüfung	IEC 60601- Prüfpegel	Übereinstim- mungspegel	Elektromagnetische Umgebung ± Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	±6 kV Kontaktentladung ±8 kV Luftentladung	±6 kV Kontaktentladung ±8 kV Luftentladung	Der Fußboden sollte aus Holz, Beton oder Fliesen bestehen. Bei synthetischen Fußbodenbelägen sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4	±2 kV für Netzleitungen ±1 kV für Ein- und Ausgangsleitungen	±2 kV für Netzleitungen Nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der eines typischen Gewerbe- oder Krankenhausumfelds entsprechen.
Stoßspannung (Surge) nach IEC 61000-4-5	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der eines typischen Gewerbe- oder Krankenhausumfelds entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung. nach IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % Einbruch in U_T) für 0,5 Perioden 40 % U_T (>60 % Einbruch in U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (>30 % Einbruch in U_T) für 25 Perioden <5 % U_T (>95 % Einbruch in U_T) für 5 s	<5 % U_T (>95 % Einbruch in U_T) für 0,5 Perioden 40 % U_T (>60 % Einbruch in U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (>30 % Einbruch in U_T) für 25 Perioden <5 % U_T (>95 % Einbruch in U_T) für 5 s	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der eines typischen Gewerbe- oder Krankenhausumfelds entsprechen. Wenn das FreeStyle 5-Gerät auch bei Stromunterbrechungen weiter ungestört funktionieren soll, ist es ratsam, das Gerät mittels einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) oder einer Batterie zu betreiben.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei Versorgungsfrequenz sollten den Werten entsprechen, die für typische Standorte in einem typischen Gewerbe- oder Krankenhausumfeld charakteristisch sind.

HINWEIS U_f ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.

Leitlinie und Herstellererklärung ± elektromagnetische Störfestigkeit			
Das FreeStyle 5-Gerät ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des FreeStyle 5-Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
STÖRFESTIGKEIT Stest	IEC 60601- PRÜFPEGEL	Übereinstim- mungspegel	Elektromagnetische Umgebung ± Leitlinien
Geleitete HF- Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 Ueff 150 kHz bis 80 MHz	3 Ueff	Beim Betrieb tragbarer bzw. mobiler HF- Kommunikationsgeräte (Sender) sollte zu allen Teilen des FreeStyle 5-Geräts, einschließlich Kabeln, ein Schutzabstand eingehalten werden, der sich je nach Sendefrequenz aus einer der folgenden Gleichungen errechnet.
Gestrahlte HF- Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	<p>Empfohlener Schutzabstand</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$ von 80 MHz bis 800 MHz $D = 2,3 \times \sqrt{P}$ von 800 MHz bis 2,5 GHz</p> <p>wobei P_{die} vom Hersteller angegebene maximale Nennausgangsleistung des betreffenden Senders in Watt (W) und d oder empfohlene Schutzabstand in Metern (m) ist.</p> <p>Die mittels elektromagnetischer Standortaufnahme^b bestimmbare Feldstärke stationärer HF-Sender sollte unter den Übereinstimmungspegeln der einzelnen Frequenzbereiche liegen.^b</p> <p>In der Nähe von Geräten, die das nebenstehende Symbol tragen, sind Störungen möglich:</p> 
HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Wert für den jeweils höheren Frequenzbereich.			
HINWEIS 2 Diese Richtwerte treffen eventuell nicht auf alle Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird auch von der Absorption und Reflektion durch Bauten, Gegenstände und Personen beeinflusst.			
<p>a. Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen (mobil/schnurlos) und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender, kann theoretisch nicht genau vorausberechnet werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich stationärer HF-Sender zu ermitteln, sollte eine elektromagnetische Standortaufnahme in Erwägung gezogen werden. Wenn die ermittelte Feldstärke am Standort, an dem das Gerät verwendet wird, den oben angegebenen HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das FreeStyle 5-Gerät beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leitungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Massnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des FreeStyle 5-Geräts.</p> <p>b. Über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.</p>			

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren bzw. mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem FreeStyle 5			
Das FreeStyle 5-Gerät ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Käufer bzw. der Anwender des FreeStyle 5-Geräts kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er zwischen dem Gerät und tragbaren bzw. mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) einen von der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte abhängigen Mindestabstand einhält – siehe die Empfehlungen in der folgenden Tabelle.			
Maximale Nennausgangsleistung des Senders W	Schutzabstand in Abhängigkeit von der Sendefrequenz (m)		
	von 150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	von 80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	von 800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$
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
Für Sender mit einer anderen maximalen Nennausgangsleistung als oben angegeben kann der empfohlene Schutzabstand in Metern (m) mit Hilfe der Gleichung für die betreffende Sendefrequenz geschätzt werden, wobei P die maximale Nennausgangsleistung dieses Senders in Watt (W) nach Angaben des Herstellerherstellers ist. HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Wert für den jeweils höheren Frequenzbereich. HINWEIS 2 Diese Richtwerte treffen eventuell nicht auf alle Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird auch von der Absorption und Reflektion durch Bauten, Gegenstände und Personen beeinflusst.			

Leitlinie und Herstellererklärung ± elektromagnetische Aussendungen		
Das FreeStyle 5-Gerät ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des FreeStyle 5-Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.		
Aussendungsmessung	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Das FreeStyle 5-Gerät nutzt HF-Energie nur für seine interne Funktion. Deshalb sind seine HF-Aussendungen sehr gering und Störungen in der Nähe befindlicher elektronischer Geräte unwahrscheinlich.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Das FreeStyle 5-Gerät eignet sich zum Betrieb an jedem Standort, einschließlich Wohnbereiche und Einrichtungen, die direkt an das öffentliche Niederspannungs-Stromnetz für Wohngebäude angeschlossen sind.
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	erfüllt	

Klassifikation

Art der Absicherung gegen Stromschlag:

Klasse II Schutz vor Stromschlag durch doppelte Isolierung.

Grad der Absicherung gegen Stromschlag:

Typ BF Das Gerät bietet einen besonderen Grad der Absicherung gegen Stromschlag in Bezug auf

- 1) zulässigen Kriechstrom;
- 2) Zuverlässigkeit der Erdung (falls vorhanden)
- 3) Das Gerät ist nicht für eine Direktanwendung am Herzen geeignet.

Unabhängige Überprüfung im Hinblick auf Normen für elektromedizinische Geräte:

Entspricht gemäß Überprüfung der Norm

IEC 60601-1 Medizinische Elektrogeräte – Teil 1: Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Erfüllt gemäß Überprüfung die geltenden Anforderungen der Norm

CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1-08 M90 für medizinische Elektrogeräte – Teil 1: Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Schutz vor möglicher elektromagnetischer oder anderer Störung durch andere Geräte.

Entspricht gemäß Überprüfung der Norm:

IEC 60601-1-2 Medizinische Elektrogeräte, Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit – Ergänzungsnorm:

Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen und Prüfungen

RTCA-DO160 Airborne Equipment, Sec. 21, Emission von HF-Energie

CISPR 11/EN 55011 Klasse B Gruppe 1, "Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte"

FCC Teil 15, Subpart B – Klasse B Unbeabsichtigte Strahler

Zulässige Methoden der Reinigung und des Infektionsschutzes:

Siehe den Abschnitt „Reinigung, Pflege und

ordnungsgemäße Wartung“ in diesem Patientenhandbuch für das FreeStyle 5-Gerät.

Sicherheit bei Anwendung in einer Umgebung mit entzündlichen anästhetischen Gasen:

Dieses Gerät ist für eine solche Anwendung nicht geeignet.

Betriebsart:

Dauerbetrieb.

Vertreter in Europa:
Medical Product Services GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany

E-Mail: info@mps-gmbh.eu



NO USE ESTE EQUIPO SIN ANTES LEER Y ENTENDER ESTE MANUAL. SI NO PUEDE ENTENDER LAS ADVERTENCIAS Y LAS INSTRUCCIONES, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU PROVEEDOR DEL EQUIPO ANTES DE USARLO; DE LO CONTRARIO PODRÍAN OCURRIR LESIONES O DAÑOS.



Fumar mientras se utiliza oxígeno es la causa número uno de lesiones y muertes relacionadas con el fuego. Debe seguir estas advertencias de seguridad:

No permita fumar, ni que haya velas ni llamas vivas en la misma habitación que el dispositivo o a menos de 5 pies (1,52 metros) de los accesorios que llevan oxígeno.

Fumar mientras usa una cánula de oxígeno puede producir quemaduras en la cara y posiblemente la muerte.

Si se quita la cánula y la coloca sobre camas, sofás u otro material acolchado, se producirá un incendio repentino cuando se exponga a un cigarrillo, fuentes de calor o llamas.

Si fuma, estos tres pasos pueden salvar su vida: apague el concentrador de oxígeno, quite la cánula y salga de la habitación donde se encuentra este dispositivo.



Se deben colocar bien a la vista letreros de "Prohibido fumar – Oxígeno en uso" en el hogar, o dondequiera que se use el concentrador de oxígeno. Los pacientes y sus cuidadores deben ser informados acerca de los peligros de fumar en presencia de oxígeno médico, o mientras éste se está utilizando.

ÍNDICE

Concentrador de oxígeno portátil FreeStyle™ 5 de AirSep®

Concentrador de oxígeno portátil FreeStyle™ 5 de AirSep	ES1
Símbolos	ES1-2
¿Por qué le prescribió oxígeno su médico?	ES3
¿Qué es el concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5?	ES3-4
Perfil del operador	ES4
FreeStyle 5 para viajar en líneas aéreas – Aprobado por la FAA	ES4
Normas de seguridad importantes	ES5-11
Normas de seguridad importantes para el uso del AirBelt opcional	ES12
Introducción al concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5	ES13-16
Carga de la batería	ES17-20
Cánula nasal	ES20-21
Componentes de la unidad FreeStyle 5	ES21-22
Instrucciones de funcionamiento	ES23-24
Fuentes de energía	ES24-25
Filtros	ES25-26
Ajuste del selector de flujo	ES27-28
Alarmas/indicadores luminosos	ES28-29
Cómo responder a las alarmas o indicadores luminosos del FreeStyle 5	ES30-31
Limpieza, cuidado y mantenimiento adecuados	ES32-35
Compartimiento interior	ES32
Filtros	ES33
Bolsa de transporte	ES33
Accesorios para el FreeStyle 5	ES33-34
Materiales en contacto directo o indirecto con el paciente	ES35
Suministro de oxígeno de reserva	ES35
Guía de solución de problemas	ES35-38
Características del FreeStyle 5	ES39-43
Clasificación	ES44







Concentrador de oxígeno portátil FreeStyle™ 5 de AirSep

Este manual del paciente le familiarizará con el funcionamiento del concentrador de oxígeno portátil FreeStyle™ 5 de AirSep. Lea y asegúrese de entender toda la información contenida en este manual antes de usar la unidad FreeStyle 5. En caso de duda, su proveedor del equipo le responderá con sumo agrado.

Símbolos

Se utilizan a menudo símbolos en vez de mensajes escritos en los equipos o el manual para evitar los malentendidos a causa de los diferentes idiomas. Los símbolos también permiten facilitar la comprensión de un concepto utilizando un espacio mínimo.

La tabla de símbolos y definiciones siguiente se utiliza con el concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5.

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Advertencia: describe una práctica poco segura o peligrosa que si no se evita puede ocasionar daños físicos graves, la muerte o daños materiales considerables		Equipo de Clase II, con aislamiento doble
	Precaución: describe una práctica poco segura o peligrosa que si no se evita puede ocasionar daños físicos o daños materiales menores		Cumple con los requisitos de la directiva 93/42/CEE preparada por la organización homologada N.º 0459
	Nota: proporciona información lo suficientemente importante para hacer hincapié en ella o repetirla		Agencia de seguridad para CAN/CSA C22.2 N.º 60601-1-08 M90 para equipos médicos eléctricos

	Consultar la documentación adjunta		Mantener la unidad y los accesorios secos
	No usar aceite ni grasa		Se requiere el desecho apropiado de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos
	No fumar		No desmontar
	Equipo tipo BF		Consultar las instrucciones de uso
	Este lado hacia arriba		Frágil – manipular con cuidado
	No exponer a llamas vivas		Concentrador de oxígeno portátil aprobado por la FAA
Cumple con RTCA/DO-160 Sección 21 Categoría M	Cumple con RTCA DO-160 Sección 21 Categoría M. Requisito FAA SFAR 106		Ver las instrucciones

Método de desecho de los residuos: Todos los residuos del concentrador de oxígeno FreeStyle 5 de AirSep deben desecharse empleando los métodos apropiados para ello especificados por las autoridades locales.

Método de desecho del dispositivo: Para proteger el medioambiente, el concentrador debe desecharse empleando los métodos apropiados para ello especificados por las autoridades locales.

¿Por qué le prescribió oxígeno su médico?

Muchas personas padecen enfermedades cardíacas, pulmonares u otras enfermedades respiratorias. Un gran número de esos pacientes puede beneficiarse de la oxigenoterapia complementaria en casa, durante un viaje o en sus actividades diarias fuera de casa.

El oxígeno es un gas que compone el 21 % del aire ambiente que respiramos. Nuestro organismo depende de un suministro constante para funcionar correctamente. Su médico le ha prescrito un flujo o ajuste particular para tratar sus problemas respiratorios específicos.

Aunque el oxígeno no es una sustancia adictiva, el uso no autorizado de la oxigenoterapia puede ser peligroso. Consulte a su médico antes de usar este concentrador de oxígeno. El proveedor que le ha suministrado este equipo de oxígeno le enseñará a usar el concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5.

¿Qué es el concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5?

Los concentradores de oxígeno aparecieron a mediados de los años 70 y se han convertido en la fuente de oxígeno complementario más práctica y fiable que hay disponible en la actualidad. Los concentradores de oxígeno son la opción más rentable, eficaz y segura a las bombonas de oxígeno de alta presión o de oxígeno líquido. Un concentrador de oxígeno proporciona todo el oxígeno necesario sin necesidad de usar bombonas ni botellas.

El aire que respiramos contiene aproximadamente un 21 % de oxígeno, 78 % de nitrógeno y 1 % de otros gases. En la unidad FreeStyle 5, el aire ambiente pasa a través de un material regenerador y absorbente llamado "tamiz molecular". Este material separa el oxígeno del nitrógeno. El resultado es un flujo de oxígeno de alta concentración suministrado al paciente.

La unidad FreeStyle 5 utiliza la tecnología avanzada de concentración de oxígeno y la combina con la tecnología de conservación de oxígeno en un concentrador de oxígeno portátil, liviano y de alta capacidad, con un peso de solamente 6,2 libras (2,8 kg). El FreeStyle 5 produce eficazmente su propio oxígeno y lo suministra rápidamente mediante un impulso de oxígeno muy al principio de una inhalación. De esta manera se elimina el oxígeno desperdiciado de los dispositivos de flujo continuo de oxígeno que suministran oxígeno incluso al exhalar. Esta pulsación del oxígeno es equivalente a un flujo continuo. El FreeStyle 5 produce el equivalente a un flujo de hasta 5 lpm (litros por minuto) en un envase liviano que se puede transportar y usar fácilmente fuera de la casa.

El FreeStyle 5 funciona a partir de cuatro fuentes de alimentación diferentes. (Vea

la sección "Fuentes de energía" de este manual).

Perfil del operador:

Los concentradores de AirSep se destinan al suministro de oxígeno complementario a usuarios que sufren malestar debido a dolencias que afectan a la eficacia de los pulmones para transferir el oxígeno del aire al torrente sanguíneo. Los concentradores de oxígeno portátiles ofrecen la comodidad de utilizar un sistema sin suministro en lugar de un sistema con suministro (tanque de O₂) lo que hace que el usuario sea relativamente autosuficiente en cuanto al uso en el hogar, la deambulación (tanto dentro como fuera de la casa), la movilidad y el estilo de vida en general. El uso de un concentrador de oxígeno requiere una prescripción de un médico, y no está destinado a un uso como sistema de respiración artificial.

Aunque la oxigenoterapia se puede prescribir a pacientes de todas las edades, el paciente típico de oxigenoterapia tiene más de 65 años de edad y padece enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Los pacientes suelen tener buenas capacidades cognitivas y deben ser capaces de comunicar si tienen malestar. Si el usuario no es capaz de comunicar la incomodidad, o es incapaz de leer y entender el etiquetado del concentrador y las instrucciones de uso, entonces se recomienda su uso solamente bajo la supervisión de una persona que sí pueda. Si se siente alguna incomodidad al utilizar el concentrador, se aconseja a los pacientes que se pongan en contacto con su proveedor de atención médica. También se recomienda a los pacientes tener oxígeno de reserva disponible (es decir, una bombona de oxígeno) para el caso de un fallo eléctrico o del concentrador. No son necesarias otras habilidades o capacidades del usuario para el uso del concentrador.

FreeStyle 5 para viajar en líneas aéreas – Aprobado por la FAA

FreeStyle 5 ha recibido la aceptación de la Administración Federal de Aviación (Federal Aviation Administration, FAA) de los EE.UU. para el uso del oxígeno a bordo durante el vuelo por los pasajeros en las líneas aéreas comerciales a través de una enmienda de 2012 al SFAR 106.

Además, a partir del 13 de mayo de 2009, una nueva resolución del Departamento de Transportes (Department of Transportation, DOT)/FAA ha determinado que las compañías ubicadas en los EE. UU., así como los vuelos internacionales con origen o destino en los EE. UU., deben permitir que los pasajeros utilicen a bordo y en vuelo concentradores de oxígeno portátiles aprobados por la FAA, según sea médicamente necesario. Consulte directamente con las compañías aéreas con las que desea viajar la información actualizada sobre sus políticas específicas de uso de concentradores de oxígeno portátiles.

---- (Lea la sección "Normas de seguridad importantes" antes de usar este equipo). ----

Normas de seguridad importantes

Lea atentamente y familiarícese con la siguiente información importante sobre seguridad relativa al concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5.



Este aparato suministra oxígeno de alta concentración lo que lo hace muy inflamable. No permita que se fume ni que haya llamas vivas en la misma habitación que (1) este aparato ni que (2) ningún accesorio que lleve oxígeno. Omitir esta advertencia puede ocasionar incendios intensos, daños materiales, daños físicos o incluso la muerte.



Si presenta alguna molestia o tiene una emergencia médica, obtenga atención médica de inmediato.



No calentar a temperaturas superiores a 140 °F (60 °C)



No use esta unidad como un sistema de respiración artificial. En los pacientes geriátricos, pediátricos o cualquier otro paciente incapaz de comunicar su incomodidad mientras usa esta unidad, podría ser necesario utilizar un sistema de vigilancia adicional. Los pacientes con problemas de audición o de visión podrían necesitar asistencia para controlar las alarmas



No use aceite, grasa, productos derivados del petróleo ni otros inflamables en los accesorios que portan oxígeno ni en la unidad FreeStyle 5. Solamente se deben utilizar lociones o pomadas con base acuosa, compatibles con el oxígeno. El oxígeno acelera la combustión de sustancias inflamables.



El uso incorrecto de la batería de la unidad FreeStyle 5 puede ocasionar que se caliente o incendie dicha batería y producir daños graves. Asegúrese de no agujerear, golpear, pisar o dejar caer la batería, ni de alguna manera permitir que la batería reciba impactos o descargas fuertes.



Si utiliza el FreeStyle 5 en el exterior con una fuente de energía de CA, conecte la fuente de energía a una toma con descarga a tierra solamente.



Peligro de descarga eléctrica. Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica antes de limpiar la unidad, a fin de evitar exponerse a una descarga eléctrica accidental. Solamente su proveedor del equipo o un técnico de servicio capacitado debe retirar las cubiertas o reparar la unidad.



Se debe tener cuidado y evitar que la unidad FreeStyle 5 se moje o entre agua en ella. Esto puede hacer que la unidad falle o se apague.



El uso de cables y adaptadores distintos de los especificados, con la excepción de los cables y los adaptadores vendidos por el fabricante del equipo eléctrico médico como piezas de repuesto para los componentes internos, puede dar lugar a mayores emisiones y disminución de la inmunidad de la unidad FreeStyle 5.



No está permitida ninguna modificación de este equipo.



ADVERTENCIA

La unidad FreeStyle 5 no debe utilizarse cerca o encima de otros equipos. Si el uso adyacente o apilado fuese inevitable, el aparato deberá ser observado para verificar su normal funcionamiento.



PRECAUCIÓN

Las leyes federales (de los EUA) restringen este dispositivo a su venta o alquiler por indicación de un médico u otro proveedor de atención médica con licencia profesional.



PRECAUCIÓN

En caso de que suene una alarma u observe que la unidad FreeStyle 5 no funciona debidamente, vea la sección “Guía de solución de problemas” de este manual. Si no puede resolver el problema, consulte con su proveedor del equipo.



PRECAUCIÓN

El concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5 puede usarse cuando duerme si se lo ha recomendado un médico calificado.



PRECAUCIÓN

El uso de la unidad FreeStyle 5 fuera de su intervalo de temperatura normal de funcionamiento puede afectar a su rendimiento y reducir el tiempo de funcionamiento de la batería o aumentar el periodo de carga de la batería. (Vea la sección “Especificaciones” de este manual).



PRECAUCIÓN

Evite obstruir las tomas de entrada o salida de aire. De lo contrario, la unidad FreeStyle 5 se podría sobrecalentar, y eso podría afectar a su funcionamiento.



PRECAUCIÓN

No use la unidad en un área restringida o con espacio reducido (por ejemplo, dentro de un estuche pequeño o una bolsa) donde la ventilación podría verse limitada. De lo contrario, la unidad FreeStyle 5 se podría sobrecalentar y afectar al funcionamiento de la misma.



Si utiliza la unidad FreeStyle 5 en un automóvil, embarcación o en otro vehículo con una fuente de alimentación de corriente continua (CC), asegúrese de que el vehículo esté arrancado y en marcha antes de conectar la unidad FreeStyle 5. Si la fuente de alimentación de CC no se ilumina y requiere reiniciarla, desconecte la fuente de alimentación de CC de la toma de CC, vuelva a arrancar el vehículo y luego vuelva a conectar la fuente de alimentación de CC en la toma de CC. No cumplir con estas indicaciones puede causar que la fuente de alimentación no alimente la unidad FreeStyle 5.



Cuando se apaga el automóvil donde está utilizando la unidad FreeStyle 5, desconecte la unidad del automóvil y llévela con usted. No deje nunca la unidad FreeStyle 5 en un automóvil muy caliente ni en otro ambiente similar sometido a altas o bajas temperaturas. Usar o guardar la unidad a una temperatura fuera de su intervalo normal puede afectar el funcionamiento de la unidad FreeStyle 5. (Vea la sección “Especificaciones” de este manual).



Si la unidad FreeStyle 5 se guarda durante un tiempo prolongado fuera del intervalo de temperatura normal de funcionamiento, deje que la unidad adquiera su temperatura normal de funcionamiento antes de encenderla. (Vea la sección “Especificaciones” de este manual).



Es muy importante seleccionar sólo el nivel de oxígeno prescrito. Cambie la selección de flujo de impulso únicamente bajo prescripción médica.



Sustituya la cánula desechable según lo recomendado por el fabricante o el proveedor del equipo. Su proveedor del equipo dispone de accesorios de repuesto.



No coloque el concentrador de manera que sea difícil tener acceso al cable de alimentación.



El concentrador debe estar ubicado de modo que evite los contaminantes o humos.



El tubo de la cánula no debe estar aplastado ni torcido y su longitud total máxima es de 25 pies (7,6 m).



Asegúrese de que la cánula esté bien introducida y fija. De esta manera la unidad FreeStyle 5 puede detectar una inhalación y suministrar así oxígeno.



Guardar el FreeStyle 5 durante un tiempo prolongado a altas temperaturas o con una batería totalmente cargada/descargada puede reducir la vida útil general de la batería.



El inicio del ciclo de carga de la batería de FreeStyle 5 después de conectarla a una fuente de alimentación puede tardar varios minutos, lo que dependerá de la temperatura en que se encuentre. Esto es normal y su objetivo es garantizar que se realice una carga segura.



La batería de la unidad FreeStyle 5 no tiene que estar totalmente descargada antes de volverla a cargar. Se recomienda cargar la batería de la unidad FreeStyle 5 después de cada uso.

**NOTA**

El proceso de carga puede tardar varios minutos en iniciarse después de conectar la unidad a la fuente, dependiendo de la temperatura de funcionamiento interno de la batería. Esto es normal y su objetivo es garantizar que se realice una carga segura. Esta circunstancia es más probable que ocurra cuando la batería está completamente descargada.

**NOTA**

Cuando está conectada a CA o CC, la batería de la unidad se carga hasta que se alcance su plena capacidad, ya sea mientras la unidad está en funcionamiento o apagada.

**NOTA**

Si la batería interna se agota completamente y la unidad FreeStyle 5 se apaga, la unidad no se puede reiniciar con el AirBelt. Si esto ocurre, conecte el FreeStyle 5 a su alimentación de CA o CC durante un corto período de tiempo con el fin de proporcionar suficiente energía a la batería interna para iniciar la unidad. El AirBelt se puede conectar a continuación para proporcionar tiempo de funcionamiento adicional.

**NOTA**

Si la fuente de alimentación de la unidad FreeStyle 5 permanece conectada cuando la batería está totalmente cargada, los cuatro LED se apagarán dentro de un plazo de dos horas y media.

**NOTA**

Puede ser necesario conectar inicialmente la fuente de alimentación de CA o CC de FreeStyle 5 a la unidad FreeStyle 5 antes de que la unidad pueda funcionar por primera vez con la energía de la batería. Puede que su proveedor del equipo ya haya efectuado este paso por usted.

**NOTA**

Utilice solamente el N.º de referencia de AirSep FI194-1 como filtro de admisión de aire con esta unidad.

**NOTA**

No utilice el FreeStyle 5 sin el filtro de admisión de aire. Si dispone de un segundo filtro, coloque este filtro de repuesto antes de limpiar el filtro sucio.

**NOTA**

AirSep no recomienda la esterilización de este equipo.

**NOTA**

No trate de realizar ningún mantenimiento que no sea alguno de los indicados en este manual.

**NOTA**

Los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia pueden afectar a los equipos médicos eléctricos.

**NOTA**

La batería recargable de ión litio utilizada en la unidad FreeStyle 5 no tiene que estar completamente descargada para recargarla. Se recomienda cargar la batería independientemente del nivel de carga que tenga después de su uso. La batería se cargará cuando la unidad esté apagada, así como cuando la unidad está funcionando conectada a la fuente de alimentación de CA o CC.

**NOTA**

Las baterías de litio pueden perder permanentemente su capacidad cuando se las expone a temperaturas extremadamente altas con las baterías totalmente cargadas o descargadas por completo. Para un almacenamiento prolongado, se recomienda que las baterías se carguen de un 25 al 50 % y que permanezcan dentro de un intervalo de temperatura de 73 ° F (23 °C) ± 2 °C.



Se deben colocar bien a la vista letreros de “Prohibido fumar – Oxígeno en uso” en el hogar, o dondequiera que se use el concentrador de oxígeno. Los pacientes y sus cuidadores deben ser informados acerca de los peligros de fumar en presencia de oxígeno médico, o mientras éste se está utilizando.

Normas de seguridad importantes para el uso del AirBelt opcional



El uso incorrecto del AirBelt puede ocasionar que se caliente o incendie la batería y producir daños graves. Asegúrese de no agujerear, golpear, pisar o dejar caer la batería, ni de alguna manera permitir que la batería reciba impactos o descargas fuertes.



Vuelva a colocar la tapa de seguridad en el cable del AirBelt cuando no lo use.



No trate de cargar el AirBelt opcional con la fuente de alimentación de la unidad FreeStyle 5 ya que se podría averiar el AirBelt.

Use solo la fuente de alimentación del AirBelt suministrada para cargar el AirBelt.



El inicio del ciclo de carga de la batería después de conectarla a una fuente de alimentación depende de la temperatura en que se encuentre el AirBelt. Esto es normal y su objetivo es garantizar que se realice una carga segura.



El AirBelt no tiene que estar totalmente descargado antes de volverlo a cargar. Se recomienda cargarlo después de cada uso.



Las baterías de litio pueden perder permanentemente su capacidad cuando se las expone a temperaturas extremadamente altas con las baterías totalmente cargadas o descargadas por completo. Para un almacenamiento prolongado, se recomienda que las baterías se carguen de un 25 al 50 % y que permanezcan dentro de un intervalo de temperatura de 73 °F (23 °C) +/- 2 °C.

(Lea la sección “Normas de seguridad importantes” antes de usar este equipo).

Introducción al concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5

Tal como se muestra en las figuras 1-3, el embalaje de la unidad FreeStyle 5 incluye los siguientes elementos. En caso de que falte alguno, póngase en contacto con su proveedor del equipo.

- concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5 con bolsa de transporte.
- manual del paciente (no se muestra)
- fuente de alimentación de CA (100-240 voltios, 50/60 Hz) con cable de alimentación.
- fuente de alimentación de CC para automóvil



Figura 1: Unidad FreeStyle 5



Figura 2: Fuente de alimentación de CA/cable de alimentación del FreeStyle 5



Figura 3: Fuente de alimentación de CC del FreeStyle 5

Además, opcionalmente dispone de un AirBelt para lograr una duración mayor de la batería. Dicho embalaje incluye los siguientes elementos, tal como muestra la figura 4:

- cinturón para batería AirBelt
- fuente de alimentación de CA (100-240 voltios, 50/60 Hz) con cable de alimentación



El uso incorrecto del AirBelt de la unidad FreeStyle 5 puede ocasionar que se caliente o incendie dicha batería y producir daños graves. Asegúrese de no agujerear, golpear, pisar o dejar caer la batería, ni de alguna manera permitir que la batería reciba impactos o descargas fuertes.

***Debe leer todas las advertencias, precauciones y notas del AirBelt antes de proceder a usarlo con su equipo.
Consulte la pág. 9, “Normas de seguridad importantes para el uso del AirBelt opcional”.***

Entre otros accesorios opcionales se incluye un arnés para convertir fácilmente la bolsa de transporte del FreeStyle 5 en una mochila (número de referencia MI284-1), como se muestra en la figura 5. El FreeStyle 5 también se puede llevar en la cintura, si lo desea, pasando el cinturón AirBelt u otro cinturón que lleve por las presillas del estuche de transporte del FreeStyle 5. (Vea la figura 6). La bolsa para accesorios opcionales (número de referencia MI286-1), permite viajar aún más cómodamente al transportar todos los accesorios de alimentación y AirBelts opcionales y el arnés, para usarlos en su destino previsto.



Figura 4: AirBelt y fuente de alimentación CA/cable de alimentación



Figura 5: Unidad FreeStyle 5 fijada en estilo mochila



Figura 6: Unidad FreeStyle 5 fijada a la cintura



Vuelva a colocar la tapa de seguridad en el cable del AirBelt cuando no lo use.

Antes de utilizar FreeStyle 5 por primera vez, familiarícese con los componentes principales. Se ilustran en las figuras de las páginas siguientes y se detallan más adelante en este manual.

Carga de la batería

Asegúrese de que la batería de la unidad se encuentre cargada por completo antes de salir con FreeStyle 5 por primera vez o en usos posteriores. Para comprobar el nivel de carga de la batería interna, pulse el botón BATT del teclado de FreeStyle 5. Los LED indicadores de carga sobre el botón BATT se iluminan para indicar el nivel de carga de la batería interna (25-100 %). Nota: a batería interna se carga siempre que la unidad se usa con alimentación de CA o CC. Para cargar la batería interna del FreeStyle 5, simplemente conecte su fuente de alimentación de CA o la fuente de alimentación de CC a la entrada de corriente de la unidad (tal como se muestra en la figura 7). Asegúrese de alinear correctamente el cable de alimentación a esta entrada en primer lugar. Para ello, observe la clavija en forma de "D" tanto del conector del cable de alimentación como de la entrada de corriente en FreeStyle 5. Éstos deben estar bien alineados y al retirar el cable de alimentación, se debe presionar el botón para sacarlo de la unidad FreeStyle 5. Eso garantiza que ni la unidad ni los accesorios de alimentación resulten dañados.

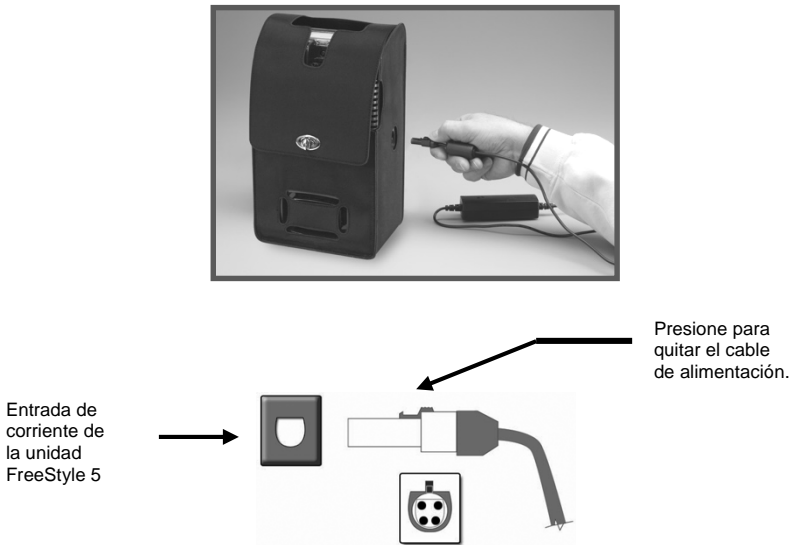


Figura 7: Carga de la batería interna

AirBelt opcional

Opcionalmente, usted puede disponer de un AirBelt para extender el uso de la unidad FreeStyle 5.

El AirBelt opcional (figura 9) puede alimentar la unidad FreeStyle 5 durante un máximo de 7 horas.

Antes de usar el AirBelt, compruebe que tenga suficiente carga. Éste requiere aproximadamente 3 horas para cargarse por completo.

El AirBelt está dotado de un indicador de batería que muestra el nivel de carga de la batería (25-100 %). Para comprobar el nivel de carga, pulse el botón en el teclado del AirBelt. Los indicadores de la batería se iluminarán para mostrar el nivel de carga (25-100 %).



Figura 8: Carga de la batería del AirBelt

Carga del AirBelt opcional

Para cargar la batería del AirBelt y extender el uso de la unidad:

- 1) Quite la tapa de seguridad en el extremo del cable del AirBelt (vea la figura 4).
- 2) Conecte la fuente de alimentación de CA/CC (incluida con el equipo de accesorios del AirBelt) al extremo del cable de alimentación del AirBelt como se muestra en la Figura 9.
- 3) Conecte la fuente de alimentación del AirBelt a un enchufe eléctrico de CA para recargar.

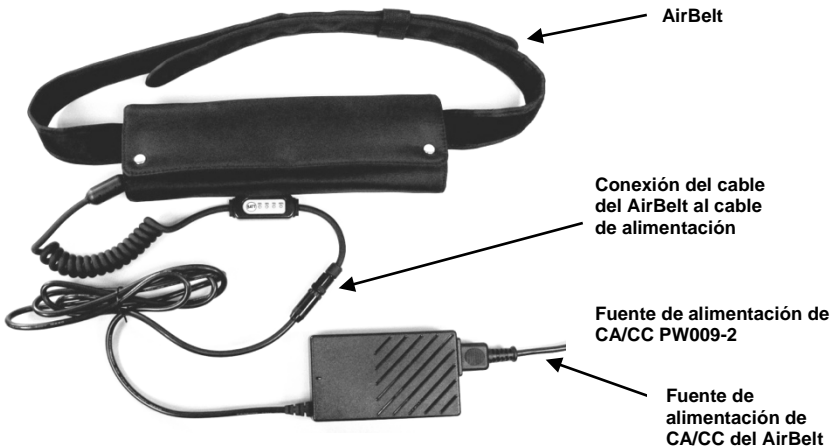


Figura 9: Configuración para cargar la batería del AirBelt

- La batería del AirBelt de la unidad FreeStyle 5 se recargará por completo en aproximadamente 3 horas si estuviera descargada en su totalidad.
- Al cargar una batería completamente descargada, los LED seguirán parpadeando hasta que se llegue a una capacidad de un 25 %. Los LED dejarán entonces de parpadear.
- Cada uno de los cuatro LED, de 25 % a 100 %, parpadeará como se indicó anteriormente y cuando la batería llegue a su máxima capacidad dejarán de parpadear.
- Cuando todos los LED dejen de parpadear, la batería se encuentra totalmente cargada y después de un tiempo se apagarán los cuatro LED.



NOTE

Las baterías de litio pueden perder permanentemente su capacidad cuando se las expone a temperaturas extremadamente altas con las baterías totalmente cargadas o descargadas por completo. Para un almacenamiento prolongado, se recomienda que las baterías se carguen de un 25 al 50 % y que permanezcan dentro de un intervalo de temperatura de 73 °F (23 °C) +/- 2 °C.



NOTE

El inicio del ciclo de carga de la batería después de conectarla a una fuente de alimentación puede tardar varios minutos, lo que dependerá de la temperatura en que se encuentre el AirBelt. Esto es normal y su objetivo es garantizar que se realice una carga segura.



La batería del AirBelt no tiene que estar totalmente descargada antes de volverla a cargar. Se recomienda cargar la batería después de cada uso.

---- (Lea la sección "Normas de seguridad importantes" antes de usar este equipo). ----

Cánula nasal

Se utilizan una cánula nasal y un tubo para suministrar el oxígeno de la unidad FreeStyle 5 al usuario. El tubo está conectado a la salida de oxígeno de la unidad (vea la figura 10).



Figura 10: Conexión de la cánula a la salida de oxígeno del LifeStyle 5

AirSep recomienda utilizar una cánula nasal con un tubo de 7 pies (2,1 m), N.º de referencia de AirSep CU002-1. Se pueden usar tubos de hasta 25 pies (7,6 m) como máximo, incluyendo la cánula nasal.



Reemplace periódicamente la cánula desechable tras su uso normal. Su proveedor del equipo dispone de accesorios de repuesto.



El tubo de la cánula no debe estar aplastado ni torcido y su longitud total máxima es de 25 pies (7,6 m).

**NOTA**

Siga siempre las instrucciones del fabricante de la cánula para asegurarse usarla correctamente. Consulte a su proveedor de atención médica con licencia profesional para determinar la frecuencia con que se debe reemplazar la cánula.

**NOTA**

Asegúrese de que la cánula esté bien introducida y fija. De esta manera la unidad FreeStyle 5 puede detectar una inhalación y suministrar así oxígeno.

Componentes de la unidad FreeStyle 5



Figura 11: Vista exterior frontal de la unidad FreeStyle 5

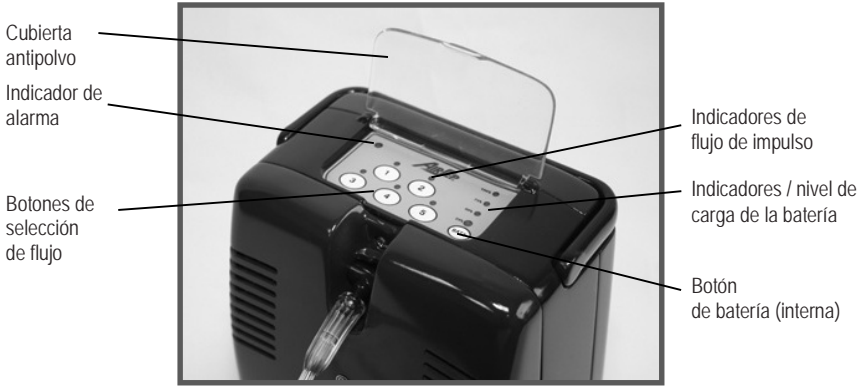


Figura 12: Detalles del teclado/pantalla de alarmas



Figura 13: Vista exterior trasera de la unidad FreeStyle 5

Ahora que se ha familiarizado con los componentes del FreeStyle 5, siga las instrucciones de las página siguientes para hacer funcionar la unidad FreeStyle 5.

(Lea la sección “Normas de seguridad importantes” antes de usar este equipo).

Instrucciones de funcionamiento

1. Sitúe y posicione el FreeStyle 5 de manera que las entradas y las salidas de aire no estén obstruidas.
2. Alimente la unidad a través de (a) la batería interna; (b) AirBelt; (c) una toma de CC (por ejemplo, un automóvil o embarcación a motor) o (c) un enchufe de CA (por ejemplo, electricidad normal en el hogar). (Vea la sección “Fuentes de alimentación” de este manual del paciente).



ADVERTENCIA

No use aceite, grasa, productos derivados del petróleo ni otros inflamables en los accesorios que portan oxígeno ni en la unidad FreeStyle 5. Solamente se deben utilizar lociones o pomadas con base acuosa, compatibles con el oxígeno. El oxígeno acelera la combustión de sustancias inflamables.



ADVERTENCIA

No calentar a temperaturas superiores a 140 °F (60 °C)



NOTA

Puede ser necesario conectar inicialmente la fuente de alimentación de CA o CC de FreeStyle 5 a la unidad FreeStyle 5 antes de que la unidad pueda funcionar por primera vez con la energía de la batería. Puede que su proveedor del equipo ya haya efectuado este paso por usted.

1. Conecte la cánula en la salida de oxígeno.
2. Levante la cubierta antipolvo de la unidad.
3. Encienda la unidad FreeStyle 5 pulsando el botón 1, 2, 3, 4 ó 5 del teclado de la unidad, dependiendo del flujo en litros prescrito por su médico. El LED verde sobre el botón seleccionado quedará iluminado. Cada vez que encienda la unidad FreeStyle 5, se oirá una breve alarma. Indica que el FreeStyle 5 está preparado para usarse.
4. Para cambiar el valor del flujo de impulso, pulse el botón adecuado. Es normal escuchar una diferencia en el sonido al cambiar la configuración.
5. Para apagar la unidad FreeStyle 5, pulse el botón correspondiente al valor del flujo de impulso iluminado.

Cuando el FreeStyle 5 detecta una inhalación, le suministra oxígeno a través de la cánula.

Después de encender el FreeStyle 5, el tiempo necesario para alcanzar la concentración mínima de oxígeno es de unos dos minutos.

(Lea la sección “Normas de seguridad importantes” antes de usar este equipo).

Fuentes de energía

El FreeStyle 5 puede recibir energía de cuatro formas diferentes: la batería interna, una fuente de alimentación de CA, una fuente de alimentación de CC y una batería portátil opcional ubicada en el cinturón AirBelt en combinación con la batería interna de la unidad.

1. **Batería interna:** dentro de la unidad FreeStyle 5 se encuentra una batería interna recargable. Cuando se encuentra totalmente cargada, proporciona energía a la unidad FreeStyle 5 durante un máximo de 3 horas. Cuando el nivel de la batería baja se emite una alarma acústica para indicarlo. La alarma se presenta en la sección “Alarmas/indicadores luminosos” de este manual.
Carga de la batería: para cargar la batería interna, conecte la unidad FreeStyle 5 a una fuente de alimentación de CA y una toma de CA de 100-240 voltios, 50/60 Hz, o bien conéctela a una toma de CC en un automóvil (embarcación, autocaravana, etc.). Una batería descargada tarda aproximadamente 3 horas y 15 minutos en cargarse por completo. Se recomienda recargar la batería, aunque sólo se haya descargado parcialmente, tan a menudo como sea posible.
2. **Fuente de alimentación de CA:** una fuente de alimentación de CA permite conectar la unidad FreeStyle 5 a una toma de 100-240 voltios, 50/60 Hz. La fuente de alimentación convierte la CA de 100-240 voltios a tensión de CC para la unidad FreeStyle 5. Cuando la unidad FreeStyle 5 funciona con la fuente de alimentación de CA, la corriente alimenta la unidad y recarga la batería del FreeStyle 5 al mismo tiempo.
3. **Fuente de alimentación de CC:** una fuente de alimentación de CC puede conectarse desde la unidad FreeStyle 5 a una toma de CC de 12 voltios de un automóvil (embarcación, autocaravana, etc.). Cuando el FreeStyle 5 está conectado a la toma de CC del automóvil, la batería del automóvil suministra corriente a la unidad FreeStyle 5 y recarga la batería del FreeStyle 5 simultáneamente.

4. **AirBelt opcional (accesorio de cinturón para batería externa):** el FreeStyle 5 también puede recibir corriente de un cinturón con batería externa. Este cinturón puede llevarse en la cintura y cuando se usa junto con una batería interna totalmente cargada, suministra corriente a la unidad FreeStyle 5 hasta un máximo de 7 horas. La batería del cinturón se conecta a la entrada de corriente de la unidad FreeStyle 5 y puede recargarse si la conecta a la fuente de alimentación de CA de la propia batería del cinturón.

Cuando se utiliza el AirBelt junto con una batería interna totalmente cargada, la batería interna del FreeStyle 5 se agotará antes que el AirBelt. El AirBelt debe estar conectado a la unidad FreeStyle 5 antes que la batería interna del FreeStyle 5 se agote. Observe y conecte el AirBelt a la unidad FreeStyle 5 antes de que su batería interna se descargue a un nivel del 25 % o inferior.



Si la batería interna se agota completamente y la unidad FreeStyle 5 se apaga, la unidad no se puede reiniciar con el AirBelt. Si esto ocurre, conecte el FreeStyle 5 a su alimentación de CA o CC durante un corto período de tiempo con el fin de proporcionar suficiente energía a la batería interna para iniciar la unidad. El AirBelt se puede conectar a continuación para proporcionar tiempo de funcionamiento adicional.

Filtros

El aire entra en el FreeStyle 5 a través de un filtro de admisión de aire situado debajo de la cubierta en la parte delantera e inferior del concentrador de oxígeno. (Vea las figuras 14 y 15). Este filtro impide que el polvo y otras partículas grandes del aire penetren en la unidad. Antes de utilizar el FreeStyle, asegúrese de que este filtro esté limpio y colocado correctamente. (vea la sección “Limpieza, cuidado y mantenimiento adecuado/Filtros/Filtro de admisión de aire” de este manual)



Figura 14: Extracción de la cubierta del filtro de admisión de aire

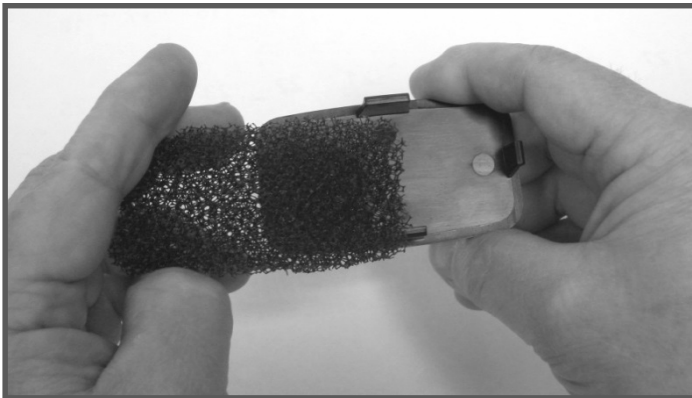


Figura 15: Desmontaje del filtro de la cubierta del filtro



NOTA

No utilice el FreeStyle 5 sin el filtro de admisión de aire. Si dispone de un segundo filtro, coloque este filtro de repuesto antes de limpiar el filtro sucio.



NOTA

Utilice solamente el N.º de referencia de AirSep FI194-1 como filtro de admisión de aire con esta unidad.

Ajuste del selector de flujo

La unidad FreeStyle 5 dispone de cinco ajustes para el flujo de impulso: 1, 2, 3, 4 y 5, lo que ofrece flujos equivalentes a 1-5 lpm de oxígeno, respectivamente. Levante la cubierta antipolvo del teclado de la unidad y pulse el botón 1, 2, 3, 4, ó 5, que corresponda al flujo de impulso de oxígeno que su médico le ha prescrito. (Vea las figuras 16 y 17).



Figura 16: Cómo levantar la cubierta antipolvo de la pantalla del teclado



Figura 17: Pulsación del botón de selección de flujo



Es muy importante seleccionar sólo el nivel de oxígeno prescrito. Cambie la selección de flujo de impulso únicamente bajo prescripción médica.

Alarmas/indicadores luminosos

Cuando la unidad FreeStyle 5 detecta una inhalación, administra un impulso de oxígeno a través de la cánula nasal. La luz verde sobre el panel de control de la unidad parpadea cada vez que se detecta una respiración.

Además, cuando la unidad está en funcionamiento y al mismo tiempo está siendo cargada a través de la fuente de alimentación de CA o CC, el indicador de carga de la unidad FreeStyle 5 muestra el nivel de carga de la batería (estado de carga del 25 % al 100 %) y permanece encendido aproximadamente hasta dos horas y media después de alcanzar la carga completa.

Una alarma acústica se emite si el nivel de la batería del FreeStyle 5 está bajo, si la cánula está desconectada o si el funcionamiento de la unidad no cumple con las especificaciones. Las alarmas visuales y acústicas se detallan a continuación y se resumen en una tabla que se encuentra más adelante en esta sección del manual.



En caso de que suene una alarma u observe que la unidad FreeStyle 5 no funciona debidamente, vea la sección “Guía de solución de problemas” de este manual. Si no puede resolver el problema, consulte con su proveedor del equipo.



Si presenta alguna molestia o tiene una emergencia médica, obtenga atención médica de inmediato.

- **Arranque**

Una breve alarma suena durante el arranque. El equipo FreeStyle 5 empieza a funcionar cuando se interrumpe la alarma.

- **Batería baja**

Cuando el nivel de carga de la batería se aproxima a un nivel bajo, suena una breve alarma intermitentemente y el indicador luminoso de carga amarillo del nivel 25 % (figura 12) parpadea también. Cuando se produzca esto, conecte la unidad FreeStyle 5 a una toma de CC o de CA, o bien cambie a otra fuente de oxígeno antes de transcurridos dos minutos.

Cuando la unidad FreeStyle 5 se conecta a una toma de corriente de CC o de CA, la unidad funciona simultáneamente mientras se recarga la batería de la unidad. El nivel de la carga de batería se indica mediante los indicadores de carga.

- **Cánula desconectada**

Cuando la unidad FreeStyle 5 está en funcionamiento y no detecta respiración durante 15 minutos, se emite una alarma continua, y se ilumina la luz amarilla de alarma después de 15 minutos. Si esto ocurre, compruebe la conexión entre la cánula y la unidad FreeStyle 5, asegúrese de tener la cánula nasal correctamente colocada en la cara y de respirar por la nariz. (Su médico puede recomendarle el uso de una cinta para la barbilla, si fuera necesario). Si la alarma continúa sonando, utilice otra fuente de oxígeno disponible y póngase en contacto con su proveedor del equipo.

- **Capacidad del FreeStyle excedida**

Si su frecuencia respiratoria excede la capacidad del FreeStyle 5, una alarma rápida suena dos veces por segundo y la luz amarilla de alarma parpadea. En ese caso, la frecuencia respiratoria del FreeStyle 5 no cumple las especificaciones de la unidad. Deberá reducir toda actividad física, y reiniciar la unidad apagándola y volviendo a encenderla. Si fuera necesario, use otra fuente de oxígeno disponible y póngase en contacto con su proveedor del equipo.

- **Fallo general**

Si el FreeStyle 5 presenta un fallo general, suena una alarma acústica rápida dos veces por segundo y la luz roja de alarma se enciende continuamente. En ese caso, la concentración de oxígeno que el FreeStyle 5 suministra es inferior a las especificaciones de la unidad. Debe usar otra fuente de oxígeno disponible y ponerse en contacto con su proveedor del equipo.



No use esta unidad como un sistema de respiración artificial. En los pacientes geriátricos, pediátricos o cualquier otro paciente incapaz de comunicar su incomodidad mientras usa esta unidad, podría ser necesario utilizar un sistema de vigilancia adicional. Los pacientes con problemas de audición o de visión podrían necesitar asistencia para controlar las alarmas.

Cómo responder a las alarmas o indicadores luminosos del FreeStyle 5

Situación	Alarma acústica	Luz	Indicación	Acción
Indicador	Breve, continua, durante el arranque	Impulso; luz continua (verde)	Se ha encendido el FreeStyle 5.	Puede empezar a utilizar la unidad FreeStyle 5.
Indicador	No	Impulso; luz intermitente (verde)	El FreeStyle 5 está suministrando oxígeno por medio de impulsos.	Siga utilizando el FreeStyle 5 normalmente.
Indicador	No	Indicador de nivel	Nivel de carga de la batería.	Cargue según lo indicado.
Alarma	Continua: pitido	Alarma; luz continua (amarilla)	La unidad no ha detectado ninguna respiración durante un tiempo predeterminado.	Compruebe la conexión de la cánula. Asegúrese de que respira por la nariz. Si la alarma persiste, póngase en contacto con su proveedor del equipo.
Alarma	Intermitente: pitido	Alarma BATT del 25 %; luz indicadora de batería intermitente (amarilla)	El voltaje de la batería es demasiado bajo para que funcione el FreeStyle 5.	Conecte la unidad FreeStyle 5 en una toma de CC o una toma de CA de inmediato.
Alarma	Intermitente: bip, bip	25% (amarillo) BATT; luz indicadora de batería intermitente	Apagado de la batería debido a la baja tensión.	Conecte la unidad FreeStyle 5 en una toma de CC o una toma CA de inmediato.

Alarma	Intermitente y rápida: bip, bip, bip...	Alarma; luz intermitente (amarilla)	La frecuencia respiratoria excede la capacidad de la unidad FreeStyle 5.	Reduzca la actividad y entonces, si fuera necesario, use otra fuente de oxígeno disponible. Póngase en contacto con su proveedor del equipo.
Alarma	Intermitente y rápida: bip, bip, bip...	Alarma; luz continua (roja)	Se ha producido un fallo general de la unidad FreeStyle 5.	Apague la unidad. Cambie a otra fuente de oxígeno y póngase en contacto con su proveedor del equipo.

Visualización doble:
Estado de alarma (amarillo)
Fallo general (rojo)



Figura 16: Indicador de alarmas

Limpieza, cuidado y mantenimiento adecuados

Compartimiento interior



Apague la unidad FreeStyle 5 y desconecte el cable de corriente antes de limpiar el compartimiento interior.



No use líquido directamente en la unidad FreeStyle 5 para limpiarla. Una lista no exhaustiva de agentes químicos que no se deben usar según indica el fabricante del plástico, incluye los siguientes: alcohol y productos de base alcohólica, productos a base de cloro concentrado (cloruro de etileno) y productos de base oleosa (Pine-Sol, Lestoil). Éstos NO deben ser utilizados para limpiar la carcasa de plástico del FreeStyle 5, ya que pueden dañar el plástico de la unidad.



Sustituya la cánula desechable según lo recomendado por el fabricante o el proveedor del equipo. Su proveedor del equipo dispone de accesorios de repuesto.



Mantenga la unidad FreeStyle 5 limpia y evite la humedad y el polvo. Limpie regularmente la cubierta de plástico con un paño sin pelusa o con un paño o esponja humedecidos con un detergente doméstico suave. Asegúrese de que la salida de oxígeno a la que se conecta la cánula no tenga polvo, agua ni partículas.



Para no perder la garantía de AirSep, siga todas las instrucciones del fabricante.

Filtros

Filtro de admisión de aire

Al menos una vez a la semana, retire la cubierta de la parte inferior delantera de la unidad y lave el filtro de admisión de aire, colocado dentro de la propia cubierta (consulte la sección “Filtros” de este manual). Su proveedor del equipo le podría indicar que lo limpie más a menudo en función de las condiciones de uso. Siga el procedimiento siguiente para limpiar correctamente el filtro de admisión de aire:

1. Retire el filtro de la cubierta del filtro de admisión de aire y lávelo con una solución de agua tibia y jabón.
2. Enjuague bien el filtro y retire el exceso de agua con una toalla suave y absorbente. Asegúrese de que el filtro esté seco antes de volver a colocarlo.
3. Coloque de nuevo el filtro seco.

**NOTA**

No utilice el FreeStyle 5 sin el filtro de admisión de aire. Si dispone de un segundo filtro, coloque este filtro de repuesto antes de limpiar el filtro sucio.

**NOTA**

AirSep no recomienda la esterilización de este equipo.

Bolsa de transporte

Para limpiar la bolsa de transporte y la correa, cepíllelas solamente con agua jabonosa tibia (no sature la bolsa), luego deje que se sequen al aire libre. No las lave ni las seque a máquina.

Accesorios para el FreeStyle 5

Además de la cánula nasal, AirSep recomienda que no utilice accesorios con el FreeStyle 5 aparte de los mencionados a continuación y siempre suministrados por AirSep mediante su proveedor del equipo. El uso de accesorios no enumerados en la lista que sigue podría afectar al funcionamiento o a la seguridad del concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5.

Número de referencia/Descripción

Fuente de alimentación de CA PW021-1 (longitud del cable de PW021 4 pies-6 pulgadas/1,4 m) con cable de alimentación CD023-1 de 120 VCA (8 pies/2,4 m)

Fuente de alimentación de CA PW021-2 con cable de alimentación para Europa CD017-2 (8 pies-2 pulgadas/2,5 m)

Fuente de alimentación de CA PW021-3 con cable de alimentación para Australia CD025-1 de 250 VCA (6 pies-6 pulgadas/2,6 m)

Fuente de alimentación de CA PW021-4 con cable de alimentación para el Reino Unido CD017-4 (8 pies-2 pulgadas/2,5 m)

Fuente de alimentación de CC PW024-1 incluyendo adaptador para cable de alimentación

(longitud del cable adaptador para el coche, lateral 3 pies-5 pulgadas/1 m; longitud del cable de alimentación, lateral 3 pies-1 pulgada/0,9 m)

BT017-1 AirBelt con fuente de alimentación (longitud del cable extendido BT017 4 pies/1,2 m) con cable de alimentación CD023-1 de 120 VCA (8 pies/2,4 m)

BT017-2 AirBelt con fuente de alimentación con cable de alimentación para Europa CD017-2 (8 pies-2 pulgadas/2,5 m)

BT017-3 AirBelt con fuente de alimentación con cable de alimentación para Australia CD025-1 de 250 VCA (6 pies-6 pulgadas/2,6 m)

BT017-4 AirBelt con fuente de alimentación con cable de alimentación para el Reino Unido CD017-4 (8 pies-2 pulgadas/2,5 m)

MI194-1 Filtro de admisión de aire

MI 371-1 Bolsa de transporte

MI284-1 Opción de arnés para hombros que permite que la bolsa de transporte del FreeStyle 5 suministrada pueda convertirse en una mochila

MI240-2 AirBelt, extensor

MI372-1 Bolsa para transporte de todos los accesorios

MI378-1 Carrito de transporte



El uso de cables y adaptadores distintos de los especificados, con la excepción de los cables y los adaptadores vendidos por el fabricante del equipo eléctrico médico como piezas de repuesto para los componentes internos, puede dar lugar a mayores emisiones y disminución de la inmunidad de la unidad FreeStyle 5.

Materiales en contacto directo o indirecto con el paciente

- Carcasa del concentradorValtra/ABS/Poliestireno
- Panel de control del concentrador.....Poliéster EBG7 o equivalente
- Puerta del panel de controlPolicarbonato
- Asa del concentradorPolicarbonato
- Salida del gas, boquillaPolicarbonato
- Filtro de admisión de aireEspuma, poliéster
- Etiquetado de la unidadLexan
- Pies de la unidadPoliuretano
- Conectores de cablesPolicarbonato / Cloruro de vinilo
- Cables de alimentaciónPVC, metal
- Fuente de alimentaciónLexan 940 (policarbonato)
- Estuche de transporte del concentrador.....100 % microfibra de poliéster con refuerzo de PVC
- Bolsa de transporte de la batería, el cinturón y la correa 100 % microfibra de poliéster con refuerzo de PVC
- Carrito de transportePlástico de polipropileno, acero y aluminio
- EmbalajeCartón corrugado doblemente reforzado

Suministro de oxígeno de reserva

El proveedor del equipo puede sugerirle otra fuente alternativa de oxigenoterapia en caso de fallo mecánico o de corte eléctrico.

Guía de solución de problemas

El producto FreeStyle 5 está diseñado para ofrecer años de funcionamiento sin problemas.

Si su concentrador de oxígeno portátil FreeStyle 5 no funciona correctamente, consulte la tabla que encontrará en las siguientes páginas en busca de posibles causas y soluciones y, si fuera necesario, consulte con su proveedor del equipo.



NOTA

No trate de realizar ningún mantenimiento que no sea alguno de los indicados en este manual.

Problema	Causa probable	Solución
El FreeStyle 5 no funciona cuando se pulsa un botón de selección de flujo de impulso.	Batería descargada. Fallo de funcionamiento.	Alimente la unidad a través de una toma de CC o de CA. Póngase en contacto con su proveedor del equipo, y use otra fuente de oxígeno según sea necesario.
Una alarma acústica suena continuamente y la luz (amarilla) de alarma parpadea.	El FreeStyle 5 no ha detectado ninguna respiración durante 15 minutos.	Compruebe la conexión de la cánula. Asegúrese de que el tubo de la cánula no esté aplastado ni torcido. Asegúrese de que la cánula esté en la posición correcta y que usted respira por la nariz. En el caso de respirar por la boca su médico puede recomendar una cinta de barbilla.
Estado de alarma intermitente, y la luz (amarilla) parpadea.	Es necesario recargar la batería.	Conecte la unidad a una toma de CC o CA antes de transcurridos 2 minutos, o conéctela al AirBelt opcional.
Estado de alarma intermitente, y la luz (amarilla) parpadea y la unidad FreeStyle 5 se apaga.	El voltaje de la batería es demasiado bajo para que funcione la unidad FreeStyle 5.	Conecte la unidad a una toma de CC o CA de inmediato.

Problema	Causa probable	Solución
Estado de alarma intermitente, y la luz (amarilla) de alarma parpadea.	La frecuencia respiratoria excedió la capacidad de la unidad FreeStyle 5.	Reduzca la actividad, apague la unidad y vuelva a encenderla para reiniciarla. Si fuera necesario, use otra fuente de oxígeno disponible y póngase en contacto con su proveedor del equipo.
Estado de alarma rápida e intermitente, y la luz (roja) de alarma está encendida continuamente.	Ha ocurrido un fallo general.	Use otra fuente de oxígeno disponible y póngase en contacto con su proveedor del equipo.
La unidad no arranca con la alimentación de la batería.	La unidad puede estar caliente o fría si queda en el exterior, por ejemplo en el interior de un automóvil.	Deje que la unidad llegue a una temperatura normal de funcionamiento, lo cual puede llevar varios minutos, si quedó expuesta a temperaturas extremas. Conecte temporalmente una fuente de alimentación CA o CC a la toma de corriente de la unidad y fuente de alimentación, según sea necesario, para reiniciar la batería interna de la unidad.
Demora al cargar la batería interna.	La batería interna supera la temperatura de carga.	La unidad se puede usar; sin embargo, la carga de la batería no comenzará hasta que se reduzca su temperatura. (Vea las notas sobre el cargador de la batería).

Problema	Causa probable	Solución
La unidad emite una alarma cuando se usa en el automóvil mientras está conectada a la toma de CC.	La unidad no recibe alimentación si la batería está descargada y la toma de CC no carga.	Desconecte la fuente de alimentación de CC de la toma del automóvil, vuelva a arrancar el vehículo y vuelva a conectar la fuente de alimentación de CC a la toma de CC del automóvil para reiniciar la fuente de alimentación de CC.
Todos los demás problemas.		Use otra fuente de oxígeno disponible y póngase en contacto con su proveedor del equipo.

Características del FreeStyle 5

Concentración de oxígeno:*	ajuste de 1-5 impulsos; equivalente a un flujo continuo de 90 % de oxígeno +5,5 / -3%
Dosis en los impulsos:	Ajuste 1: 8,75 ml ± 15 % Ajuste 2: 17,5 ml ± 10 % Ajuste 3: 26,5 ml ± 10 % Ajuste 4: 35,0 ml ± 10 % Ajuste 5: 43,75 ml ± 10 %
Dimensiones:	10,7 pulg. de alto x 6,6 pulg. de ancho x 4,4 pulg. de fondo (27,2 cm de alto x 16,8 cm de ancho x 12,2 cm de fondo)
Peso:	6,2 libras (2,8 kg); 1,8 libras (0,8 kg) AirBelt opcional
Corriente:	Fuente de alimentación de CA: Entrada: 100-240 VCA, 50-60 Hz, 2 A Salida: 15 V Fuente de alimentación de CC: Entrada: 12-24 VCC, 15 A máx. Salida: 15 VCC, 8 A máx.
Duración de la batería (batería de litio recargable)	5 lpm – 1 hora; 4 lpm – 1 hora, 15 minutos; 3 lpm – 1 hora, 30 minutos; 2 lpm – 2 horas; 1 lpm – 3 horas AirBelt opcional en combinación con la batería interna: 5 lpm – 2 horas, 30 minutos; 4 lpm – 3 horas; 3 lpm – 3 horas, 30 minutos; 2 lpm – 4 horas, 30 minutos; 1 lpm – 7 horas
Periodo de recarga de la batería:	3 horas, 15 minutos; AirBelt opcional: 3 horas
Tiempo de arranque inicial	2 minutos
Ciclo de vida útil de la batería:	Aproximadamente 300 ciclos; entonces 80 % de la capacidad o inferior.

Alarmas acústicas e indicadores visuales de pulso:	Arranque	– acústica y visual (luz indicadora VERDE);
	Flujo de impulso	– visual (luz indicadora VERDE);
	Estado de la batería	– nivel de la batería (luces indicadoras VERDES);
	Batería baja	– acústica y visual (luz AMARILLA de alarma);
	Batería apagada	– acústica y visual (luz AMARILLA de alarma);
	Cánula desconectada	– acústica y visual (luz AMARILLA de alarma);
	Sobrecarga del sistema	– acústica y visual (luz AMARILLA de alarma);
	Fallo general	– acústica y visual (luz ROJA de alarma).
**Intervalo de temperatura:	Temperatura de funcionamiento: De 41 °F a 104 °F (de 5 °C a 40 °C) (HR hasta el 95 % [sin condensación])	Temperatura de almacenamiento: De -4 °F a 140 °F (de -20 °C a 60 °C)
**Máx. altitud de funcionamiento:	hasta 12.000 pies (3.657,6 m) (483 mmHg) Mayores altitudes pueden afectar al rendimiento	

* Para una presión atmosférica de 14,7 psi (101 kPa) a 70 °F (21 °C)

**El funcionamiento fuera de estas especificaciones puede limitar la capacidad del concentrador para cumplir las especificaciones de concentración de oxígeno a tasas de flujo en litros más altas.


“Especificaciones (continuación)”

El equipo médico requiere precauciones especiales con respecto a la compatibilidad electromagnética (CEM) y necesita instalación y puesta en servicio de acuerdo con la información de CEM proporcionada en esta sección.

Guía y declaración del fabricante ± inmunidad electromagnética			
El FreeStyle 5 está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del FreeStyle 5 debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de INMUNIDAD	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético ± guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ±8 kV aire	±6 kV contacto ±8 kV aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los suelos están recubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos un 30 %.
Transitorios eléctricos rápidos/en ráfagas IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de alimentación ±1 kV para líneas de de entrada / salida	±2 kV para líneas de alimentación No aplicable	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típicos.
Pico IEC 61000-4-5	±1 kV línea a línea ±2 kV línea a tierra	±1 kV línea a línea ±2 kV línea a tierra	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típicos.
Caidas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en la alimentación. IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % caída en U_T) durante 0,5 ciclos 40 % U_T (60 % caída en U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (30 % caída en U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (>95 % caída en U_T) durante 5 s	<5 % U_T (>95 % caída en U_T) durante 0,5 ciclos 40 % U_T (60 % caída en U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (30 % caída en U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (>95 % caída en U_T) durante 5 s	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típicos. Si el usuario del FreeStyle 5 requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones en la red, se recomienda que el FreeStyle 5 sea alimentado por un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) o una batería.
Campo magnético a la frecuencia de alimentación IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a la frecuencia de alimentación deben tener los niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típicos.
NOTA U_T es la tensión de la red de c.a. antes de la aplicación del nivel de prueba.			

Guía y declaración del fabricante ± inmunidad electromagnética

El FreeStyle 5 está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del FreeStyle 5 debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno electromagnético.

Prueba de INMUNIDAD	NIVEL DE PRUEBA IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético ± guía
RF conducidas IEC 61000-4-6 RF radiadas IEC 61000-4-3	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz 3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	<p>Los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia (RF) no deben utilizarse más cerca de ninguna pieza del FreeStyle 5, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$ desde 80 MHz hasta 800 MHz $D = 2,3 \times \sqrt{P}$ desde 800 MHz hasta 2,5 GHz</p> <p>en donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio del sitio electromagnético⁸ debe ser menor que el nivel de conformidad en cada intervalo de frecuencias⁹.</p> <p>Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el símbolo siguiente:</p> 

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencias más alto.

NOTA 2 Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

- a. Las intensidades de campo de transmisores fijos, como las estaciones base de radioteléfonos (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionados, emisiones de radio en AM y FM y TV no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF fijos, se debe considerar un estudio del sitio electromagnético. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que el FreeStyle 5 se utiliza excede el nivel de conformidad de RF aplicable anterior, el FreeStyle 5 debe ser observado para verificar su normal funcionamiento. Si se observara un funcionamiento anormal, puede que sean necesarias medidas adicionales, tales como la reorientación o reubicación del FreeStyle 5.
- b. En el intervalo de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia y el FreeStyle 5

El FreeStyle 5 está diseñado para utilizarse en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas están controladas. El cliente o el usuario del FreeStyle 5 puede ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicación por RF (transmisores) y el FreeStyle 5 tal como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Potencia nominal de salida máxima del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	de 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	de 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	de 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$
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

Para los transmisores con una potencia máxima de salida no mencionada anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede estimar usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el intervalo de frecuencias más alto.

NOTA 2 Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

Guía y declaración del fabricante ± emisiones electromagnéticas

El FreeStyle 5 está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del FreeStyle 5 debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético – guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El FreeStyle 5 utiliza energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El FreeStyle 5 es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red pública de baja tensión de la red de suministro de energía que alimenta a edificios empleados con fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple	

Clasificación

Tipo de protección contra descargas eléctricas:

Clase II La protección contra descargas eléctricas se hace mediante un doble sistema de aislamiento.

Grado de protección contra descargas eléctricas:

Tipo BF Este equipo garantiza un grado particular de protección contra descargas eléctricas con relación a

- 1) fugas de corriente permisibles;
- 2) fiabilidad de la conexión a tierra (si hubiese).
- 3) No está previsto su uso para tratamientos cardíacos directos.

Pruebas independientes de acuerdo con la norma para equipos médicos eléctricos:

Probado y en conformidad con,
IEC 60601-1 Equipos médicos eléctricos – Parte 1:
Requisitos generales de seguridad

Probado y en conformidad con los requisitos correspondientes de la norma,
CAN/CSA C22.2 N.º 60601-1-08 M90 Equipo médico eléctrico – Parte 1: Requisitos generales de seguridad

Protección contra posibles interferencias electromagnéticas y de otros tipos entre el equipo y otros dispositivos.

Probado y en conformidad con:
EN 60601-1-2 Equipos médicos eléctricos, Parte 1:
Requisitos generales de seguridad-Norma colateral:
Compatibilidad eléctrica: requisitos y pruebas
RTCA-DO160 Equipo aerotransportado, Sec. 21, Emisión de energía de radiofrecuencia
CISPR 11/EN 55011 Clase B Grupo 1, “Equipo industrial, científico y médico (ICM)”
FCC Parte 15, Subparte B: Radiadores no intencionales de Clase B

Método permitido de limpieza y protección contra infecciones:

Vea la sección “Limpieza, cuidado y mantenimiento adecuado” de este manual de FreeStyle 5 para el paciente.

Grado de seguridad en caso de uso en presencia de gases anestésicos inflamables:

El equipo no es apto dicho uso.

Modo de funcionamiento:

Funcionamiento continuo.

Representante en Europa:
Medical Product Services GmbH
Borgasse 20
35619 Braunsfels, Germany

Correo electrónico: info@mps-gmbh.eu



ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΕΧΕΤΕ ΔΙΑΒΑΣΕΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΕΙ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ. ΕΑΝ ΟΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΤΕΣ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΟΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΙΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΤΕ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ. ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ, ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ Ή ΒΛΑΒΗ.



Το κάπνισμα κατά τη χρήση οξυγόνου είναι η υπ' αριθμόν ένα αιτία τραυματισμών και θανάτων από πυρκαγιά. Τηρείτε τις παρακάτω προειδοποιήσεις ασφαλείας:

Μην επιτρέπετε το κάπνισμα, τη χρήση κεριών ή την παρουσία γυμνής φλόγας στον ίδιο χώρο με τη συσκευή ή εντός 1,5 μέτρων από τον εξοπλισμό μεταφοράς οξυγόνου.

Το κάπνισμα με προσαρμοσμένο σωλήνα οξυγόνου μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα στο πρόσωπο και πιθανόν και το θάνατο.

Η αφαίρεση του σωλήνα και η τοποθέτησή του πάνω σε κλινοσκεπάσματα, καναπέδες ή άλλο ύφασμα επένδυσης θα προκαλέσει ταχυκαύση σε περίπτωση έκθεσης σε τσιγάρο, πτηνή θερμότητας ή φλόγα.

Εάν καπνίζετε, τα 3 παρακάτω βήματα μπορεί να σώσουν τη ζωή σας:

απενεργοποιήστε το συμπυκνωτή οξυγόνου, αφαιρέστε το σωλήνα και βγείτε από το χώρο όπου βρίσκεται η συσκευή.



Η ένδειξη "Απαγορεύεται το κάπνισμα – Χρήση οξυγόνου" πρέπει να τοποθετηθεί σε εμφανές σημείο στο σπίτι ή όπου αλλού χρησιμοποιείται ο συμπυκνωτής οξυγόνου. Οι ασθενείς και οι φροντιστές τους πρέπει να ενημερώνονται για τους κινδύνους που ενέχει το κάπνισμα παρουσία ή κατά τη χρήση ιατρικού οξυγόνου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Φορητός συμπυκνωτής οξυγόνου AirSep® FreeStyle™ 5

Φορητός συμπυκνωτής οξυγόνου FreeStyle™ 5 της AirSep	EL1
Σύμβολα	EL1-2
Γιατί συνέστησε ο ιατρός σας τη χρήση οξυγόνου	EL3
Τι είναι ο φορητός συμπυκνωτής οξυγόνου FreeStyle 5;	EL3
Προφίλ χειριστή	EL4
FreeStyle 5 και χρήση κατά τη διάρκεια πτήσεων – Εγκεκριμένο κατά FAA	EL4
Σημαντικοί κανόνες ασφάλειας	EL5-11
Σημαντικοί κανόνες ασφάλειας για το προαιρετικό εξάρτημα AirBelt	EL12
Έναρξη χρήσης του φορητού συμπυκνωτή οξυγόνου FreeStyle 5	EL13-16
Φόρτιση μπαταρίας	EL17-20
Ρινικός σωλήνας	EL20-21
Στοιχεία της μονάδας FreeStyle 5	EL21-22
Οδηγίες λειτουργίας	EL23-24
Τροφοδοσία ρεύματος	EL24-25
Φίλτρα	EL25-26
Ρύθμιση του επιλογέα ροής	EL27-28
Συναγερμοί/φωτεινές ενδείξεις	EL28-29
Απόκριση στους συναγερμούς/στις φωτεινές ενδείξεις της μονάδας FreeStyle 5	EL30-31
Καθαρισμός, φροντίδα και σωστή συντήρηση	EL32-33
Θάλαμος	EL32
Φίλτρο	EL33
Τσάντα μεταφοράς	EL33
Αξεσουάρ της μονάδας FreeStyle 5	EL33-34
Υλικά σε άμεση ή έμμεση επαφή με τον ασθενή	EL35
Εφεδρική πηγή οξυγόνου	EL35
Αντιμετώπιση προβλημάτων	EL35-38
Προδιαγραφές της μονάδας FreeStyle 5	EL39-43
Ταξινόμηση	EL44-45





Φορητός συμπυκνωτής οξυγόνου FreeStyle™ 5 της AirSep

Το παρόν εγχειρίδιο ασθενούς θα σας βοηθήσει να εξοικειωθείτε με τον φορητό συμπυκνωτή οξυγόνου (POC) FreeStyle™ 5 της AirSep. Φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε όλες τις πληροφορίες του παρόντος εγχειριδίου πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα FreeStyle 5. Σε περίπτωση αποριών, απευθυνθείτε στον προμηθευτή της συσκευής.

Σύμβολα

Συχνά στον εξοπλισμό ή/και στο εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται σύμβολα αντί για λέξεις, προκειμένου να μειωθεί το ενδεχόμενο παρανόησης λόγω γλωσσικών διαφορών. Τα σύμβολα επιτρέπουν επίσης την εύκολη κατανόηση μιας έννοιας όταν ο χώρος είναι περιορισμένος.

Ο ακόλουθος πίνακας αποτελεί μια λίστα συμβόλων και ορισμών που χρησιμοποιούνται για τον φορητό συμπυκνωτή οξυγόνου FreeStyle 5.

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
	Προειδοποίηση – Περιγράφει έναν κίνδυνο ή μια μη ασφαλή πρακτική που αν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρή σωματική βλάβη, θάνατο ή υλικές ζημιές		Εξοπλισμός τάξης II, με διπλή μόνωση
	Προσοχή – Περιγράφει έναν κίνδυνο ή μια μη ασφαλή πρακτική που αν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρά σωματική βλάβη ή υλικές ζημιές		Συμμορφώνεται με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ, η οποία συντάχθηκε από τον εγκεκριμένο οργανισμό αρ. 0459

 ΣΗΜΕΙΩΣΗ	<p>Σημείωση – Παρέχει σημαντικές πληροφορίες που χρειάζονται έμφαση ή επανάληψη.</p>	 Certified Electrical Safety CERTIFIED TO CSA STD C22.2 No. 60601-1-08	<p>Υψηλότερη ασφάλεια για CAN/CSA C22.2 Αρ. 60601-1-08 M90 αναφορικά με τις ιατρικές ηλεκτρικές συσκευές</p>
	<p>Συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα</p>		<p>Διατηρείτε τη μονάδα και τα αξεσουάρ της στεγνά</p>
	<p>Μην χρησιμοποιείτε λάδι ή λιπαντικά</p>		<p>Απαιτείται κατάλληλη απόρριψη αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού</p>
	<p>Μην καπνίζετε</p>		<p>Μην αποσυναρμολογείτε</p>
	<p>Εξοπλισμός τύπου BF</p>		<p>Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης</p>
	<p>Αυτή η πλευρά προς τα επάνω</p>		<p>Εύθραστο – χειριστείτε με προσοχή</p>
	<p>Μην εκθέτετε σε γυμνή φλόγα</p>		<p>POC εγκεκριμένος κατά FAA</p>
<p>Συμβατό με το πρότυπο RTCA/DO-160, ενότητα 21, κατηγορία M</p>	<p>Συμβατό με το πρότυπο RTCA DO160, ενότητα 21, κατηγορία M. Απαιτήση του κανονισμού SFAR 106 της FAA</p>		<p>Ανατρέξτε στις οδηγίες</p>

Μέθοδος απόρριψης αποβλήτων: Όλα τα απόβλητα από τον φορητό συμπτυκνωτή οξυγόνου FreeStyle 5 της AirSep πρέπει να απορρίπτονται με τη χρήση των κατάλληλων μεθόδων που προσδιορίζονται από τις τοπικές αρχές.

Μέθοδος απόρριψης της συσκευής: Για την προστασία του περιβάλλοντος, ο συμπτυκνωτής πρέπει να απορρίπτεται με τη χρήση των κατάλληλων μεθόδων που προσδιορίζονται από τις τοπικές αρχές.

Γιατί συνέστησε ο ιατρός σας τη χρήση οξυγόνου

Πολλοί άνθρωποι πάσχουν από διάφορες ασθένειες της καρδιάς, των πνευμόνων ή άλλες αναπνευστικές ασθένειες. Σημαντικός αριθμός αυτών των ασθενών μπορεί να ωφεληθεί από θεραπεία χορήγησης συμπληρωματικού οξυγόνου, τόσο στο σπίτι όσο και κατά τη διάρκεια ταξιδιών ή τη διεξαγωγή καθημερινών δραστηριοτήτων εκτός σπιτιού.

Το οξυγόνο είναι ένα αέριο που αποτελεί το 21% του αέρα δωματίου που αναπνέουμε. Για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού μας απαιτείται σταθερή παροχή οξυγόνου. Ο ιατρός σας σας συνέστησε συγκεκριμένη παροχή οξυγόνου για την αντιμετώπιση της αναπνευστικής σας πάθησης.

Παρόλο που το οξυγόνο είναι ένα μη εθιστικό φάρμακο, η μη εξουσιοδοτημένη οξυγονοθεραπεία μπορεί να αποβεί επικίνδυνη. Πριν χρησιμοποιήσετε το συμπυκνωτή οξυγόνου, ζητήστε πρώτα ιατρική συμβουλή. Ο προμηθευτής που σας παρείχε τον εξοπλισμό οξυγόνου θα σας δείξει πώς να λειτουργείτε τον φορητό συμπυκνωτή οξυγόνου FreeStyle 5.

Τι είναι ο φορητός συμπυκνωτής οξυγόνου FreeStyle 5;

Οι συμπυκνωτές οξυγόνου κυκλοφόρησαν στα μέσα της δεκαετίας του 1970 και σήμερα αποτελούν την πιο πρακτική και αξιόπιστη πηγή συμπληρωματικού οξυγόνου. Οι συμπυκνωτές οξυγόνου είναι η πιο οικονομική, αποτελεσματική και ασφαλής εναλλακτική λύση αντί της χρήσης φιαλών οξυγόνου υψηλής πίεσης ή υγρού οξυγόνου. Ο συμπυκνωτής οξυγόνου παρέχει όλο το οξυγόνο που χρειάζεστε χωρίς να πρέπει να αλλάζετε φιάλες.

Ο αέρας που αναπνέουμε περιέχει περίπου 21% οξυγόνο, 78% άζωτο και 1% άλλα αέρια. Στη μονάδα FreeStyle 5, ο αέρας δωματίου διέρχεται από ένα ανανεώσιμο υλικό προσρόφησης το οποίο ονομάζεται «μοριακό κόσκινο». Το υλικό αυτό διαχωρίζει το οξυγόνο από το άζωτο. Το αποτέλεσμα είναι η παροχή οξυγόνου υψηλού βαθμού συμπύκνωσης στον ασθενή.

Η μονάδα FreeStyle 5 συνδυάζει την προηγμένη τεχνολογία συμπυκνωτή οξυγόνου με την τεχνολογία εξοικονόμησης οξυγόνου σε έναν ελαφρύ φορητό συμπυκνωτή οξυγόνου υψηλής απόδοσης που ζυγίζει μόλις 2,8 kg. Η μονάδα FreeStyle 5 παράγει αποδοτικά το δικό της οξυγόνο και το χορηγεί γρήγορα ως παλμό οξυγόνου ακριβώς στην αρχή της εισπνοής σας. Αυτό ελαχιστοποιεί τις απώλειες που εμφανίζουν οι συσκευές συνεχούς παροχής οξυγόνου, οι οποίες παρέχουν οξυγόνο ακόμα και όταν εκπνέετε. Αυτή η χορήγηση οξυγόνου με παλμική ροή είναι ισοδύναμη με τη συνεχή παροχή. Η μονάδα FreeStyle 5 παράγει όγκο ισοδύναμο με έως 5 LPM (λίτρα ανά λεπτό) από ένα ελαφρύ συγκρότημα που μπορεί να μεταφερθεί εύκολα και να χρησιμοποιηθεί εκτός σπιτιού.

Η μονάδα FreeStyle 5 λειτουργεί με τέσσερις διαφορετικές πηγές ρεύματος. (Ανατρέξτε στην ενότητα «Τροφοδοσία ρεύματος» του παρόντος εγχειριδίου).

Προφίλ χειριστή:

Οι συμπτωκνωτές της AirSep προορίζονται για την παροχή συμπληρωματικού οξυγόνου σε άτομα που αισθάνονται δυσφορία λόγω παθήσεων που επηρεάζουν την ικανότητα των πνευμόνων να μεταφέρουν το ατμοσφαιρικό οξυγόνο στην κυκλοφορία του αίματος. Οι POC παρέχουν την άνεση της χρήσης ενός αυτόνομου φορητού συμπτωκνωτή οξυγόνου αντί για ένα συμβατικό σύστημα χορήγησης (δεξαμενή O₂), γεγονός που προσφέρει στο χρήστη μια σχετική αυτάρκεια από πλευράς κατ' οίκον χρήσης, κινητικότητας (εντός και εκτός σπιτιού) και τρόπου ζωής γενικότερα. Η χρήση του συμπτωκνωτή οξυγόνου πρέπει να γίνεται με εντολή ιατρού και δεν προορίζεται για την υποστήριξη ζωτικών λειτουργιών.

Παρόλο που οξυγονοθεραπεία μπορεί να συνταγογραφηθεί για ασθενείς όλων των ηλικιών, ο μέσος ασθενής που λαμβάνει οξυγονοθεραπεία είναι άνω των 65 ετών και πάσχει από χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Οι ασθενείς έχουν συνήθως καλές γνωστικές ικανότητες και θα πρέπει να είναι σε θέση να εκφράσουν τυχόν δυσφορία. Εάν ο χρήστης δεν είναι σε θέση να εκφράσει δυσφορία ή αδυνατεί να διαβάσει και να κατανοήσει τη σήμανση και τις οδηγίες χρήσης του συμπτωκνωτή, τότε συνιστάται η χρήση μόνον υπό την επίβλεψη ενός φροντιστή. Συνιστάται στους ασθενείς να επικοινωνήσουν με τον πάροχο υγειονομικής περίθαλψης εάν αισθανθούν δυσφορία κατά τη χρήση του συμπτωκνωτή. Συνιστάται επίσης να έχουν διαθέσιμο εφεδρικό οξυγόνο (φιάλη οξυγόνου) για την περίπτωση της διακοπής ρεύματος ή της βλάβης του συμπτωκνωτή. Δεν απαιτούνται άλλες ειδικές δεξιότητες ή ικανότητες για τη χρήση του συμπτωκνωτή.

FreeStyle 5 και χρήση κατά τη διάρκεια πτήσεων – Εγκεκριμένο κατά FAA

Κατόπιν τροποποίησης του κανονισμού SFAR 106 το 2012, το FreeStyle 5 έχει εγκριθεί από την Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας των ΗΠΑ (Federal Aviation Administration – FAA) για χρήση μέσα σε αεροπλάνα κατά τη διάρκεια εμπορικών πτήσεων από επιβάτες που λαμβάνουν οξυγονοθεραπεία.

Επιπλέον, από τις 13 Μαΐου του 2009, σύμφωνα με νέα απόφαση του Υπουργείου Μεταφορών (DOT) των ΗΠΑ/της FAA, οι αερομεταφορείς με βάση τις ΗΠΑ, καθώς και διεθνείς πτήσεις με προέλευση ή προορισμό τις ΗΠΑ, οφείλουν να επιτρέπουν στους επιβάτες που φέρουν εγκεκριμένους κατά FAA φορητούς συμπτωκνωτές οξυγόνου να τους χρησιμοποιούν μέσα στο αεροπλάνο και στη διάρκεια της πτήσης, όπως είναι ιατρικά απαραίτητο. Απευθυνθείτε απευθείας στην αεροπορική εταιρεία με την οποία θέλετε να ταξιδέψετε για ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με την πολιτική τους ως προς τη χρήση POC.

---- [Διαβάστε την ενότητα "Σημαντικοί κανόνες ασφαλείας"
πρωτού χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό.] ----

Σημαντικοί κανόνες ασφαλείας

Διαβάστε προσεκτικά και εξοικειωθείτε με τις ακόλουθες σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας σχετικά με τον φορητό συμπυκνωτή οξυγόνου FreeStyle 5.



Αυτή η συσκευή παρέχει οξυγόνο υψηλού βαθμού συμπύκνωσης, το οποίο βοηθά στην ταχεία καύση. Μην επιτρέπετε το κάπνισμα ή τη χρήση γυμνής φλόγας στον ίδιο χώρο (1) με αυτήν τη συσκευή ή (2) με οποιονδήποτε εξοπλισμό μεταφοράς οξυγόνου. Η παράλειψη τήρησης αυτής της προειδοποίησης ενδέχεται να οδηγήσει σε πυρκαγιά, υλικές ζημιές ή/και πρόκληση σωματικού τραυματισμού ή θανάτου.



Εάνιώθετε δυσφορία ή εάν υπάρχει έκτακτη ιατρική ανάγκη, ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.



Μη θερμαίνετε σε θερμοκρασία άνω των 60°C.



Αυτή η μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για υποστήριξη ζωτικών λειτουργιών. Ηλικιωμένοι, παιδιά ή άλλοι ασθενείς που δεν μπορούν να εκφράσουν τυχόν δυσφορία κατά τη χρήση της μονάδας ενδέχεται να χρειαστούν πρόσθετη παρακολούθηση. Ασθενείς με προβλήματα ακοής ή/και όρασης ίσως χρειάζονται βοήθεια για την παρακολούθηση των συναγερωμένων.



Μη χρησιμοποιείτε προϊόντα με βάση λάδι, λιπαντικό ή πετρέλαιο ή άλλα εύφλεκτα υλικά επάνω στον εξοπλισμό μεταφοράς οξυγόνου ή στη μονάδα FreeStyle 5. Χρησιμοποιείτε μόνο λωσιόν ή αλοιφές με βάση το νερό που είναι συμβατές με το οξυγόνο. Το οξυγόνο επιταχύνει την καύση των εύφλεκτων ουσιών.



Η λανθασμένη χρήση της μπαταρίας του FreeStyle 5 μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση ή ανάφλεξη της μπαταρίας και να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό. Μην τρυπάτε, χτυπάτε, πατάτε ή ρίχνετε κάτω την μπαταρία και προσπατήστε την από τα ισχυρά κτυπήματα και τους κραδασμούς.



Κατά τη χρήση της μονάδας FreeStyle 5 σε εξωτερικό χώρο με τροφοδοτικό AC, συνδέστε το τροφοδοτικό μόνο σε πρίζα με διακόπτη σφάλματος γείωσης (GFI).



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την ηλεκτρική πρίζα πριν τον καθαρισμό της μονάδας, για την αποφυγή τυχαίας πρόκλησης ηλεκτροπληξίας. Μόνον ο προμηθευτής του εξοπλισμού ή εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό επιτρέπεται να αφαιρεί τα καλύμματα της μονάδας ή να την επισκευάζει.



Προσέξτε να μη βρέξετε τη μονάδα FreeStyle 5 και να μην επιτρέψετε να εισέλθει νερό σε αυτήν. Αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή διακοπή της λειτουργίας της μονάδας.



Η χρήση καλωδίων και προσαρμογών εκτός των καθορισμένων, με εξαίρεση καλώδια και προσαρμογείς που διαθέτει ο κατασκευαστής της ιατρικής ηλεκτρικής συσκευής, ως ανταλλακτικά εσωτερικών εξαρτημάτων, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες εκπομπές και μειωμένη ατρωσία της μονάδας FreeStyle 5.



Δεν επιτρέπεται η τροποποίηση αυτού του εξοπλισμού.



Η μονάδα FreeStyle 5 δεν πρέπει να χρησιμοποιείται δίπλα σε άλλο εξοπλισμό ή στοιβαγμένη πάνω σε άλλο εξοπλισμό. Εάν η χρήση της κατά τέτοιο τρόπο είναι αναπόφευκτη, η συσκευή θα πρέπει να παρακολουθείται για επαλήθευση της κανονικής της λειτουργίας.



Η ομοσπονδιακή νομοθεσία των ΗΠΑ περιορίζει την πώληση ή την ενοικίαση αυτής της συσκευής μόνο κατόπιν εντολής ιατρού ή εξουσιοδοτημένου παρόχου υγειονομικής περίθαλψης.



Σε περίπτωση συναγεμμού ή αν παρατηρήσετε ότι η μονάδα FreeStyle 5 δεν λειτουργεί σωστά, συμβουλευθείτε την ενότητα "Αντιμετώπιση προβλημάτων" αυτού του εγχειριδίου. Εάν δεν μπορείτε να επιλύσετε το πρόβλημα, συμβουλευτείτε τον προμηθευτή του εξοπλισμού.



Ο φορητός συμπυκνωτής οξυγόνου FreeStyle 5 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ενώ κοιμάστε, κατόπιν σύστασης ειδικευμένου ιατρού.



Η χρήση της μονάδας FreeStyle 5 εκτός του εύρους κανονικής θερμοκρασίας λειτουργίας μπορεί να επηρεάσει την απόδοση της μονάδας και να μειώσει το χρόνο λειτουργίας με μπαταρία ή/και να αυξήσει το χρόνο φόρτισης της μπαταρίας. (Ανατρέξτε στην ενότητα "Προδιαγραφές" αυτού του εγχειριδίου).



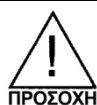
Μη φράσσετε τις εισόδους ή τις εξόδους αέρα. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει υπερθέρμανση της μονάδας FreeStyle 5 και να επηρεάσει την απόδοσή της.



Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε κλειστό ή περιορισμένο χώρο (δηλαδή μέσα σε μικρή θήκη ή τσάντα) όπου ο εξαερισμός μπορεί να είναι ανεπαρκής. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει υπερθέρμανση της μονάδας FreeStyle 5 και να επηρεάσει την απόδοσή της.



Για να χρησιμοποιήσετε τη μονάδα FreeStyle 5 σε αυτοκίνητο, σκάφος ή άλλες πηγές DC με το τροφοδοτικό DC, βεβαιωθείτε ότι η μηχανή του οχήματος είναι αναμμένη πριν συνδέσετε τη μονάδα FreeStyle 5. Εάν δεν ανάψει η φωτεινή ένδειξη του τροφοδοτικού DC και απαιτείται εκ νέου ρύθμιση, αποσυνδέστε το τροφοδοτικό DC από την υποδοχή, σβήστε και ανάψτε ξανά τη μηχανή του οχήματος και έπειτα συνδέστε ξανά το τροφοδοτικό DC στην υποδοχή. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα να μην τροφοδοτείται με ρεύμα η μονάδα FreeStyle 5.



Όταν η μηχανή του αυτοκινήτου μέσα στο οποίο χρησιμοποιείτε τη μονάδα FreeStyle 5 σβήσει, αποσυνδέστε και πάρτε τη μονάδα μαζί σας όταν απομακρυνθείτε από το αυτοκίνητο. Μη φυλάσσετε τη μονάδα FreeStyle 5 σε αυτοκίνητο που έχει αναπτύξει πολύ υψηλή θερμοκρασία ή σε παρόμοιο χώρο με υψηλή ή χαμηλή θερμοκρασία. Η χρήση ή η φύλαξη της μονάδας εκτός του εύρους κανονικής θερμοκρασίας μπορεί να επηρεάσει την απόδοση της μονάδας FreeStyle 5. (Ανατρέξτε στην ενότητα "Προδιαγραφές" αυτού του εγχειριδίου).



Εάν η μονάδα FreeStyle 5 αποθηκευτεί για μεγάλο χρονικό διάστημα εκτός του εύρους κανονικής θερμοκρασίας λειτουργίας, θα πρέπει να αφήσετε τη μονάδα να επανέλθει στην κανονική θερμοκρασία λειτουργίας της προτού την ενεργοποιήσετε. (Ανατρέξτε στην ενότητα "Προδιαγραφές" αυτού του εγχειριδίου).



Είναι πολύ σημαντικό να επιλέγετε μόνο το συνιστώμενο επίπεδο οξυγόνου. Αλλάξτε την επιλογή της παλμικής ροής μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού σας.



Αντικαθιστάτε τον αναλώσιμο σωλήνα σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή ή του προμηθευτή του εξοπλισμού. Πρόσθετα αναλώσιμα είναι διαθέσιμα από τον προμηθευτή του εξοπλισμού σας.



Μην τοποθετείτε το συμπυκνωτή σε σημείο που δεν επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στο καλώδιο τροφοδοσίας.



Ο συμπυκνωτής πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να αποφεύγονται ρυπαρόνες ουσίες ή καπνοί.



Η σωλήνωση του ρινικού σωλήνα δεν πρέπει να συστρέφεται και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συνολικό μήκος έως 7,6 m.



Βεβαιωθείτε ότι ο ρινικός σωλήνας έχει εισαχθεί πλήρως και ότι είναι καλά στερεωμένος. Αυτό διασφαλίζει ότι η μονάδα FreeStyle 5 μπορεί να ανιχνεύσει σωστά την εισπνοή για παροχή οξυγόνου.



Η φύλαξη της μονάδας FreeStyle 5 για μεγάλο χρονικό διάστημα σε υψηλές θερμοκρασίες ή με πλήρως φορτισμένη ή αποφορτισμένη μπαταρία ενδέχεται να μειώσει τη συνολική διάρκεια ζωής της μπαταρίας.



Ανάλογα με τη θερμοκρασία της μπαταρίας του FreeStyle 5, ενδέχεται να χρειαστούν αρκετά λεπτά για να ξεκινήσει ο κύκλος φόρτισης αφότου συνδέσετε τη μονάδα στο ρεύμα. Αυτό είναι φυσιολογικό και αποβλέπει στην ασφαλή φόρτιση.



Η μπαταρία της μονάδας FreeStyle 5 δεν χρειάζεται να είναι τελείως αποφορτισμένη για να την επαναφορτίσετε. Συνιστάται η φόρτιση της μπαταρίας του FreeStyle 5 μετά από κάθε χρήση.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανάλογα με την εσωτερική θερμοκρασία λειτουργίας της μπαταρίας, μπορεί να χρειαστούν αρκετά λεπτά για να ξεκινήσει η φόρτιση από τη στιγμή που θα συνδεθεί η συσκευή στο ρεύμα. Αυτό είναι φυσιολογικό και αποβλέπει στην ασφαλή φόρτιση της μπαταρίας. Είναι πιο πιθανό να συμβεί όταν η μπαταρία έχει αποφορτιστεί πλήρως.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν η μονάδα συνδεθεί σε ρεύμα AC ή DC, η μπαταρία της φορτίζει πλήρως, είτε η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία είτε είναι απενεργοποιημένη.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν η εσωτερική μπαταρία αδειάσει τελείως και διακοπεί η λειτουργία της μονάδας FreeStyle 5, η μονάδα δεν μπορεί να επανεκκινηθεί με χρήση του εξαρτήματος AirBelt. Εάν συμβεί κάτι τέτοιο, συνδέστε τη μονάδα FreeStyle 5 στο τροφοδοτικό AC ή DC για μικρό χρονικό διάστημα προκειμένου να εξασφαλίσετε επαρκή ισχύ εσωτερικής μπαταρίας για εκκίνηση της μονάδας. Στη συνέχεια μπορείτε να συνδέσετε το εξάρτημα AirBelt για πρόσθετο χρόνο λειτουργίας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν το τροφοδοτικό του FreeStyle 5 παραμείνει συνδεδεμένο όταν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη, οι τέσσερις λυχνίες LED θα σβήσουν μέσα στις επόμενες 2½ ώρες.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ίσως χρειαστεί να συνδέσετε το τροφοδοτικό AC ή DC του FreeStyle 5 στη μονάδα FreeStyle 5 προτού η μονάδα μπορέσει να λειτουργήσει για πρώτη φορά με μπαταρία. Ο προμηθευτής του εξοπλισμού σας μπορεί να έχει εκτελέσει ήδη αυτό το βήμα για εσάς.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε μόνο το εξάρτημα AirSer με κωδικό είδους F1194-1 ως φίλτρο εισόδου αέρα αυτής της μονάδας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα FreeStyle 5 χωρίς τοποθετημένο φίλτρο εισόδου αέρα. Εάν παρέχεται και δεύτερο φίλτρο, τοποθετήστε το ανταλλακτικό φίλτρο πριν καθαρίσετε το ακάθαρτο φίλτρο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η AirSep δεν συνιστά την αποστείρωση του εξοπλισμού.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην επιχειρήσετε να εκτελέσετε καμία εργασία συντήρησης εκτός από αυτές που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες μπορεί να επηρεάσει τις ιατρικές ηλεκτρικές συσκευές.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου που χρησιμοποιείται στη μονάδα FreeStyle 5 δεν χρειάζεται να αδειάσει πλήρως για να επαναφορτιστεί. Συνιστάται να φορτίζετε την μπαταρία μετά από κάθε χρήση, ανεξάρτητα από το επίπεδο φορτίου της μπαταρίας.

Η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί ενόσω η μονάδα είναι απενεργοποιημένη αλλά και ενόσω λειτουργεί μέσω του τροφοδοτικού AC ή DC.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι μπαταρίες λιθίου μπορεί να χάσουν οριστικά το φορτίο τους εάν εκτεθούν σε υπερβολικά υψηλές θερμοκρασίες ενόσω είναι πλήρως φορτισμένες ή εντελώς άδειες. Εάν θέλετε να φυλάξετε τις μπαταρίες για μεγάλο χρονικό διάστημα, συνιστάται να τις φορτίσετε στο 25 έως το 50% του φορτίου τους και να τις διατηρήσετε εντός του εύρους θερμοκρασίας των $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.



Η ένδειξη "Απαγορεύεται το κάπνισμα – Χρήση οξυγόνου" πρέπει να τοποθετηθεί σε εμφανές σημείο στο σπίτι ή όπου αλλού χρησιμοποιείται ο συμπυκνωτής οξυγόνου. Οι ασθενείς και οι φροντιστές τους πρέπει να ενημερώνονται για τους κινδύνους που ενέχει το κάπνισμα παρουσία ή κατά τη χρήση ιατρικού οξυγόνου.

Σημαντικοί κανόνες ασφάλειας για το προαιρετικό εξάρτημα AirBelt



Η λανθασμένη χρήση του εξαρτήματος AirBelt μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση ή ανάφλεξη της μπαταρίας και να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό. Μην τρυπάτε, χτυπάτε, πατάτε ή ρίχνετε κάτω την μπαταρία και προστατέψτε την από τα ισχυρά κτυπήματα και τους κραδασμούς.



Τοποθετήστε το κάλυμμα ασφαλείας στο καλώδιο AirBelt όταν δεν το χρησιμοποιείτε.



Μην επιχειρήσετε να φορτίσετε το προαιρετικό εξάρτημα AirBelt με το τροφοδοτικό του FreeStyle 5, καθώς ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στο εξάρτημα AirBelt. Χρησιμοποιήστε μόνο το τροφοδοτικό AirBelt που παρέχεται για να φορτίσετε το εξάρτημα AirBelt.



Ανάλογα με τη θερμοκρασία του εξαρτήματος AirBelt, ενδέχεται να χρειαστούν αρκετά λεπτά για να ξεκινήσει ο κύκλος φόρτισης αφού συνδέσετε τη μονάδα στο ρεύμα. Αυτό είναι φυσιολογικό και αποβλέπει στην ασφαλή φόρτιση.



Το εξάρτημα AirBelt δεν χρειάζεται να είναι τελείως αποφορτισμένο για να το επαναφορτίσετε. Συνιστάται η φόρτιση του εξαρτήματος AirBelt μετά από κάθε χρήση.



Οι μπαταρίες λιθίου μπορεί να χάσουν οριστικά το φορτίο τους εάν εκτεθούν σε υπερβολικά υψηλές θερμοκρασίες ενόσω είναι πλήρως φορτισμένες ή εντελώς άδειες. Εάν θέλετε να φυλάξετε τις μπαταρίες για μεγάλο χρονικό διάστημα, συνιστάται να τις φορτίσετε στο 25 έως το 50% του φορτίου τους και να τις διατηρήσετε εντός του εύρους θερμοκρασίας των $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

[Διαβάστε την ενότητα 'Σημαντικοί κανόνες ασφάλειας' προτού χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό].

Έναρξη χρήσης του φορητού συμπυκνωτή οξυγόνου FreeStyle 5

Η συσκευασία της μονάδας FreeStyle 5 περιέχει τα παρακάτω στοιχεία, όπως φαίνονται στις Εικόνες 1-3. Εάν λείπει κάποιο από αυτά, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού σας.

- Φορητός συμπυκνωτής οξυγόνου FreeStyle 5 με τσάντα μεταφοράς.
- Εγχειρίδιο ασθενή (δεν απεικονίζεται)
- Τροφοδοτικό AC (100-240 Volt, 50/60 Hz) με καλώδιο τροφοδοσίας.
- Τροφοδοτικό DC για μπαταρία αυτοκινήτου



Εικόνα 1: Μονάδα FreeStyle 5



Εικόνα 2: Τροφοδοτικό/Καλώδιο τροφοδοσίας AC μονάδας FreeStyle 5



Εικόνα 3: Τροφοδοτικό DC μονάδας FreeStyle 5

Μπορείτε εάν θέλετε να επιλέξετε και το εξάρτημα AirBelt για παρατεταμένη διάρκεια ζωής μπαταρίας. Αυτή η συσκευασία περιέχει τα ακόλουθα εξαρτήματα, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4:

- Ζώνη μπαταρίας AirBelt
- Τροφοδοτικό AC (100-240 volt, 50/60 Hz) με καλώδιο τροφοδοσίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λανθασμένη χρήση του εξαρτήματος AirBelt του FreeStyle 5 μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση ή ανάφλεξη της μπαταρίας και να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό. Μην τρυπάτε, χτυπάτε, πατάτε ή ρίχνετε κάτω την μπαταρία και προστατέψτε την από τα ισχυρά κτυπήματα και τους κραδασμούς.

**Πρέπει να διαβάσετε όλες τις προειδοποιήσεις, τις επισημάνσεις και τις σημειώσεις πριν προχωρήσετε στη χρήση του εξοπλισμού.
Βλ. σελ. 9, "Σημαντικοί κανόνες ασφάλειας για το προαιρετικό εξάρτημα AirBelt".**

Άλλα προαιρετικά αξεσουάρ περιλαμβάνουν μια ζώνη τεσσάρων σημείων που μετατρέπει την τσάντα μεταφοράς του FreeStyle 5 σε σακίδιο πλάτης (αριθμός εξαρτήματος MI284-1), όπως φαίνεται στην Εικόνα 5. Η μονάδα FreeStyle 5 μπορεί επίσης να φορεθεί στη μέση, περνώντας το AirBelt ή κάποια άλλη ζώνη που φοράτε μέσα από τις θηλιές της τσάντας μεταφοράς FreeStyle 5. (Βλ. Εικόνα 6). Η προαιρετική τσάντα βοηθητικού εξοπλισμού (κωδικός είδους MI286-1) παρέχει ακόμα πιο άνετη μετακίνηση κατά τη μεταφορά των εξαρτημάτων τροφοδοσίας, των προαιρετικών εξαρτημάτων AirBelt ή/και της ζώνης τεσσάρων σημείων, για χρήση στον προορισμό σας.



Εικόνα 4: Εξάρτημα AirBelt και τροφοδοτικό/καλώδιο τροφοδοσίας AC



Εικόνα 5: Η μονάδα FreeStyle 5 φορεμένη ως σακίδιο πλάτης



Εικόνα 6: Η μονάδα FreeStyle 5 φορεμένη στη μέση



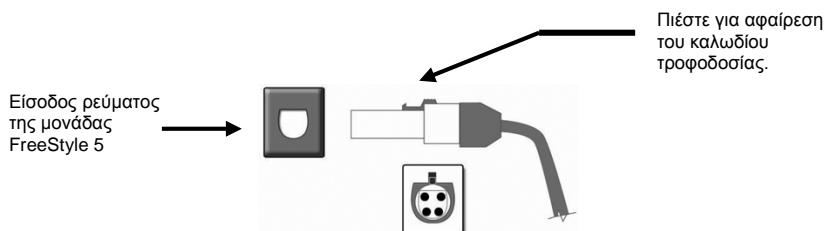
ΠΡΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τοποθετήστε το κάλυμμα ασφαλείας στο καλώδιο AirBelt όταν δεν το χρησιμοποιείτε.

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή FreeStyle 5 για πρώτη φορά, εξοικειωθείτε με τα βασικότερα εξαρτήματά της. Αυτά απεικονίζονται παρακάτω και θα περιγραφούν σε επόμενα κεφάλαια του παρόντος εγχειριδίου.

Φόρτιση μπαταρίας

Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία της μονάδας σας είναι πλήρως φορτισμένη πριν βγειέ έξω με το FreeStyle 5 για πρώτη φορά ή αφού το έχετε χρησιμοποιήσει. Για να ελέγξετε το επίπεδο του φορτίου της εσωτερικής μπαταρίας, πατήστε το κουμπί BATT στο πληκτρολόγιο της μονάδας FreeStyle 5. Οι φωτεινές ενδείξεις πάνω από το κουμπί BATT ανάβουν για να υποδείξουν το επίπεδο φόρτισης της εσωτερικής μπαταρίας (25-100%). Σημείωση: Η εσωτερική μπαταρία φορτίζεται όποτε η μονάδα λειτουργεί με ρεύμα AC ή DC. Για να φορτίσετε την εσωτερική μπαταρία της μονάδας FreeStyle 5, απλώς συνδέστε το τροφοδοτικό AC ή DC στην είσοδο ρεύματος της μονάδας (όπως φαίνεται στην Εικόνα 7). Πρώτα, φροντίστε να ευθυγραμμίσετε σωστά το καλώδιο τροφοδοσίας με την είσοδο ρεύματος. Για να το κάνετε, παρατηρήστε ότι τόσο ο σύνδεσμος του καλωδίου τροφοδοσίας όσο και η είσοδος ρεύματος του FreeStyle 5 έχουν σχήμα D. Πρέπει να ευθυγραμμιστούν σωστά και κατά την αφαίρεση του καλωδίου τροφοδοσίας, οπότε και θα πρέπει να πατηθεί το κουμπί απελευθέρωσης για την αφαίρεση του καλωδίου από τη μονάδα FreeStyle 5. Με αυτόν τον τρόπο προστατεύετε τόσο τη μονάδα όσο και τα εξαρτήματα τροφοδοσίας από ζημιά.



Εικόνα 7: Φόρτιση εσωτερικής μπαταρίας

Προαιρετικό εξάρτημα AirBelt

Προαιρετικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το εξάρτημα AirBelt για παρατεταμένη

χρήση της μονάδας FreeStyle 5.

Το προαιρετικό εξάρτημα AirBelt (Εικόνα 9) μπορεί να τροφοδοτήσει τη μονάδα FreeStyle 5 μέχρι και επί 7 ώρες.

Προτού χρησιμοποιήσετε το AirBelt, ελέγξτε ότι είναι επαρκώς φορτισμένο. Για την πλήρη φόρτισή του απαιτούνται περίπου 3 ώρες.

Το AirBelt διαθέτει μετρητή/φωτεινή ένδειξη μπαταρίας που δείχνει το επίπεδο φορτίου της μπαταρίας (25-100%). Για να ελέγξετε το επίπεδο του φορτίου, πατήστε το κουμπί στο πληκτρολόγιο του AirBelt. Ο μετρητής/οι φωτεινές ενδείξεις μπαταρίας ανάβουν για να υποδείξουν το επίπεδο φορτίου της μπαταρίας (25-100%).

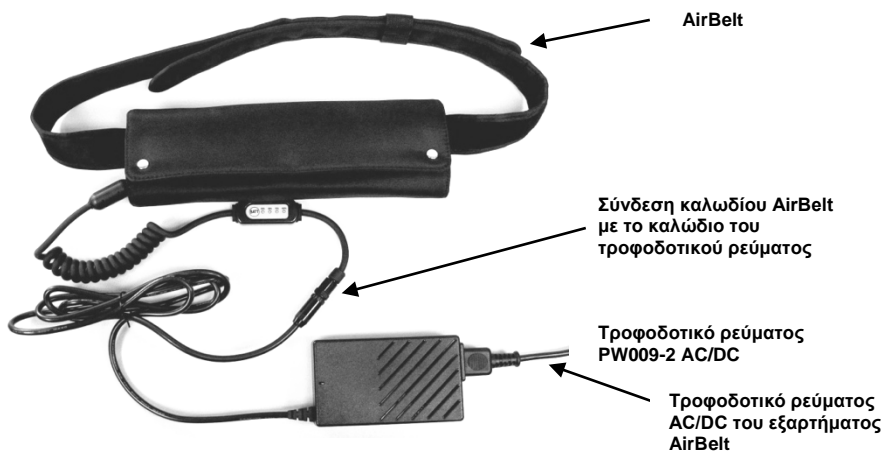


Εικόνα 8: Φόρτιση της μπαταρίας AirBelt

Φόρτιση προαιρετικού εξαρτήματος AirBelt

Για να φορτίσετε την μπαταρία AirBelt για παρατεταμένη χρήση:

- 1) Αφαιρέστε το κάλυμμα ασφαλείας από το άκρο του καλωδίου AirBelt (βλ. Εικόνα 4).
- 2) Συνδέστε το τροφοδοτικό AC/DC (περιλαμβάνεται με το κιτ εξαρτημάτων AirBelt) στο άκρο του καλωδίου τροφοδοσίας του AirBelt, όπως φαίνεται στην Εικόνα 9.
- 3) Συνδέστε το τροφοδοτικό AirBelt σε μια πρίζα AC για να επαναφορτιστεί.



Εικόνα 9: Διάταξη φόρτισης της μπαταρίας AirBelt

- Αφού αδειάσει, η μπαταρία AirBelt της μονάδας FreeStyle 5 επαναφορτίζεται πλήρως σε περίπου 3 ώρες.
- Στη διάρκεια φόρτισης μιας πλήρως αποφορτισμένης μπαταρίας, η λυχνία LED θα συνεχίσει να αναβοσβήνει μέχρι να επιτευχθεί φορτίο 25%. Στη συνέχεια, η λυχνία LED θα ανάψει σταθερά.
- Κάθε μία από τις τέσσερις λυχνίες LED, 25% -100%, θα αναβοσβήσει όπως προαναφέρθηκε κι έπειτα θα ανάψει σταθερά όταν η μπαταρία φορτιστεί στο αντίστοιχο επίπεδο.
- Όταν ανάψουν σταθερά όλες οι λυχνίες LED, η μπαταρία θα είναι πλήρως φορτισμένη και οι LED θα παραμείνουν σταθερά αναμμένες για ένα χρονικό διάστημα, κι έπειτα θα σβήσουν.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι μπαταρίες λιθίου μπορεί να χάσουν οριστικά το φορτίο τους εάν εκτεθούν σε υπερβολικά υψηλές θερμοκρασίες ενόσω είναι πλήρως φορτισμένες ή εντελώς άδειες. Εάν θέλετε να φυλάξετε τις μπαταρίες για μεγάλο χρονικό διάστημα, συνιστάται να τις φορτίσετε στο 25 έως το 50% του φορτίου τους και να τις διατηρήσετε εντός του εύρους θερμοκρασίας των $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανάλογα με τη θερμοκρασία του εξαρτήματος AirBelt, ενδέχεται να χρειαστούν αρκετά λεπτά για να ξεκινήσει ο κύκλος φόρτισης αφότου συνδέσετε τη μονάδα στο ρεύμα. Αυτό είναι φυσιολογικό και αποβλέπει στην ασφαλή φόρτιση.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το εξάρτημα AirBelt δεν χρειάζεται να είναι τελείως αποφορτισμένο για να το επαναφορτίσετε. Συνιστάται η φόρτιση του εξαρτήματος μετά από κάθε χρήση.

---- [Διαβάστε την ενότητα "Σημαντικοί κανόνες ασφαλείας" προτού χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό.] ----

Ρινικός σωλήνας

Ένας ρινικός σωλήνας με την αντίστοιχη σωλήνωση χρησιμοποιούνται για την παροχή οξυγόνου από τη μονάδα FreeStyle 5 στο χρήστη. Η σωλήνωση συνδέεται στην έξοδο οξυγόνου της μονάδας (δείτε Εικόνα 10).



Εικόνα 10: Σύνδεση σωλήνα στην έξοδο οξυγόνου της μονάδας FreeStyle 5

Η AirSep συνιστά τη χρήση ρινικού σωλήνα AirSep, με κωδικό είδους CU002-1, με σωλήνωση μήκους 2,1 m. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μήκη σωλήνωσης έως 7,6 m το μέγιστο, συμπεριλαμβανομένου του ρινικού σωλήνα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Να αντικαθιστάτε περιοδικά τον αναλώσιμο ρινικό σωλήνα μετά από κανονική χρήση. Πρόσθετα αναλώσιμα είναι διαθέσιμα από τον προμηθευτή του εξοπλισμού σας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η σωλήνωση του ρινικού σωλήνα δεν πρέπει να συστρέφεται και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συνολικό μήκος έως 7,6 m.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες του κατασκευαστή του ρινικού σωλήνα για τη σωστή χρήση του. Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο πάροχο υγειονομικής περίθαλψης για να καθορίσετε πόσο συχνά πρέπει να αντικαθίσταται ο ρινικός σωλήνας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο ρινικός σωλήνας έχει εισαχθεί πλήρως και ότι είναι καλά στερεωμένος. Αυτό διασφαλίζει ότι η μονάδα FreeStyle 5 μπορεί να ανιχνεύσει σωστά την εισπνοή για παροχή οξυγόνου.

Στοιχεία της μονάδας FreeStyle 5



Εικόνα 11: Εξωτερική όψη του FreeStyle 5 – Μπροστινή πλευρά



Εικόνα 12: Κοντινή άποψη του πληκτρολογίου/της οθόνης συναγερμών



Εικόνα 13: Εξωτερική όψη του FreeStyle 5 – Πίσω πλευρά

Τώρα που εξοικειωθήκατε με τα μέρη της συσκευής FreeStyle 5, διαβάστε τις οδηγίες στις σελίδες που ακολουθούν σχετικά με το χειρισμό της μονάδας FreeStyle 5.

[Διαβάστε την ενότητα 'Σημαντικοί κανόνες ασφάλειας' προτού χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό].

Οδηγίες Λειτουργίας

1. Τοποθετήστε τη μονάδα FreeStyle 5 με τρόπο ώστε να μην φράσσονται οι είσοδοι και οι έξοδοι αέρα.
2. Τροφοδοτήστε τη μονάδα (α) από την εσωτερική μπαταρία, (β) από το εξάρτημα AirBelt, (γ) από υποδοχή DC (δηλαδή αυτοκίνητο ή σκάφος) ή (δ) από μια πρίζα AC (κοινή οικιακή πρίζα). (Ανατρέξτε στην ενότητα «Τροφοδοσία ρεύματος» αυτού του εγχειριδίου ασθενούς).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε προϊόντα με βάση λάδι, λιπαντικό ή πετρέλαιο ή άλλα εύφλεκτα υλικά επάνω στον εξοπλισμό μεταφοράς οξυγόνου ή στη μονάδα FreeStyle 5. Χρησιμοποιείτε μόνο λοσιόν ή αλοιφές με βάση το νερό που είναι συμβατές με το οξυγόνο. Το οξυγόνο επιταχύνει την καύση των εύφλεκτων ουσιών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη θερμαίνετε σε θερμοκρασία άνω των 60°C.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ίσως χρειαστεί να συνδέσετε το τροφοδοτικό AC ή DC του FreeStyle 5 στη μονάδα FreeStyle 5 προτού η μονάδα μπορέσει να λειτουργήσει για πρώτη φορά με μπαταρία. Ο προμηθευτής του εξοπλισμού σας μπορεί να έχει εκτελέσει ήδη αυτό το βήμα για εσάς.

1. Συνδέστε το σωλήνα στην έξοδο οξυγόνου.
2. Ανασηκώστε το κάλυμμα της συσκευής.
3. Θέστε τη μονάδα FreeStyle 5 σε λειτουργία πατώντας τα κουμπιά 1, 2, 3, 4 ή 5 στο πληκτρολόγιο της μονάδας, ανάλογα με το ρυθμό ροής που έχει συστηθεί από τον ιατρό σας. Θα ανάψει η πράσινη λυχνία πάνω από το επιλεγμένο πλήκτρο. Κάθε φορά που ενεργοποιείτε τη μονάδα FreeStyle 5, ηχεί ένας σύντομος συναγερμός. Υποδεικνύει ότι η μονάδα FreeStyle 5 έχει ενεργοποιηθεί για χρήση.
4. Πατήστε το κατάλληλο κουμπί για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις παλμικής ροής. Είναι φυσιολογικό να ακούτε διαφορετικό ήχο καθώς αλλάζετε τις ρυθμίσεις.
5. Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα FreeStyle 5, πατήστε το κουμπί που αντιστοιχεί στη λυχνία ρύθμισης παλμικής ροής που είναι αναμμένη.

Όταν η μονάδα FreeStyle 5 ανιχνεύσει εισπνοή, παρέχεται οξυγόνο μέσω του σωλήνα.

Ο χρόνος που απαιτείται για την επίτευξη της ελάχιστης συμπίκνωσης οξυγόνου μετά την ενεργοποίηση της μονάδας FreeStyle 5 είναι περίπου δύο λεπτά.

[Διαβάστε την ενότητα 'Σημαντικοί κανόνες ασφάλειας' προτού χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό].

Τροφοδοσία ρεύματος

Η μονάδα FreeStyle 5 μπορεί να τροφοδοτηθεί με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους – με την εσωτερική μπαταρία, με τροφοδοτικό ρεύματος AC, με τροφοδοτικό ρεύματος DC και με μια προαιρετική ζώνη μπαταρίας AirBelt σε συνδυασμό με την εσωτερική μπαταρία της μονάδας.

- 1. Εσωτερική μπαταρία:** Κάθε μονάδα FreeStyle 5 περιλαμβάνει μια επαναφορτιζόμενη εσωτερική μπαταρία. Όταν είναι πλήρως φορτισμένη, παρέχει ρεύμα στη μονάδα FreeStyle 5 έως και για 3 ώρες. Όταν μειώνεται η ισχύς της μπαταρίας ακούγεται ένας ηχητικός συναγερμός. Ο συναγερμός περιγράφεται στην ενότητα «Συναγερμοί/φωτεινές ενδείξεις» του παρόντος εγχειριδίου.
Φόρτιση μπαταρίας: Για να φορτίσετε την εσωτερική μπαταρία, συνδέστε τη μονάδα FreeStyle 5 είτε με το τροφοδοτικό AC και με μια πρίζα AC 100-240 Volt, 50/60 Hz, είτε με μια υποδοχή DC σε ένα αυτοκίνητο (ή σκάφος, τροχόσπιτο κ.λπ.). Η μπαταρία όταν είναι αποφορτισμένη χρειάζεται περίπου 3 ώρες και 15 λεπτά για να φορτιστεί πλήρως. Συνιστάται να επαναφορτίζετε την μπαταρία ακόμα κι αν δεν έχει αδειάσει τελείως, όσο το δυνατόν πιο συχνά.
- 2. Τροφοδοτικό AC:** Ένα τροφοδοτικό AC επιτρέπει τη σύνδεση της μονάδας FreeStyle 5 σε πρίζα 100-240 Volt, 50/60 Hz. Το τροφοδοτικό μετατρέπει το εναλλασσόμενο ρεύμα (AC) 100-240 Volt σε συνεχές ρεύμα (DC) για τη μονάδα FreeStyle 5. Όταν η μονάδα FreeStyle 5 λειτουργεί με το τροφοδοτικό AC, το ρεύμα από την πρίζα AC τροφοδοτεί τη μονάδα και επαναφορτίζει ταυτόχρονα την μπαταρία της συσκευής FreeStyle 5.
- 3. Τροφοδοτικό DC:** Ένα τροφοδοτικό DC μπορεί να συνδεθεί από τη μονάδα FreeStyle 5 σε μια υποδοχή DC 12 Volt ενός αυτοκινήτου (ή σκάφους, τροχόσπιτου κ.λπ.). Όταν η μονάδα FreeStyle 5 είναι συνδεδεμένη στην υποδοχή DC του αυτοκινήτου, το ρεύμα από την μπαταρία του αυτοκινήτου τροφοδοτεί τη μονάδα FreeStyle 5 και επαναφορτίζει ταυτόχρονα την μπαταρία της.
- 4. Προαιρετικό εξάρτημα AirBelt (ζώνη εξωτερικής μπαταρίας):** Η μονάδα FreeStyle 5 μπορεί επίσης να τροφοδοτηθεί με ρεύμα από μια

ζώνη εξωτερικής μπαταρίας. Αυτή η ζώνη μπορεί να φορεθεί στη μέση και, όταν χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με μια πλήρως φορτισμένη εσωτερική μπαταρία, μπορεί να παράσχει ρεύμα στη μονάδα FreeStyle 5 έως και για 7 ώρες. Η ζώνη συνδέεται με την είσοδο ρεύματος της μονάδας FreeStyle 5 και μπορεί να επαναφορτιστεί αν τη συνδέσετε με το δικό της τροφοδοτικό AC.

Όταν χρησιμοποιείτε το εξάρτημα AirBelt με πλήρως φορτισμένη εσωτερική μπαταρία, η εσωτερική μπαταρία της μονάδας FreeStyle 5 θα αδειάσει πριν από την μπαταρία του AirBelt. Το εξάρτημα AirBelt πρέπει να συνδεθεί στη μονάδα FreeStyle 5 προτού αδειάσει η εσωτερική μπαταρία της μονάδας FreeStyle 5. Παρακολουθήστε τη μονάδα FreeStyle 5 και συνδέστε το εξάρτημα AirBelt προτού το φορτίο της εσωτερικής μπαταρίας μειωθεί στο 25% ή λιγότερο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

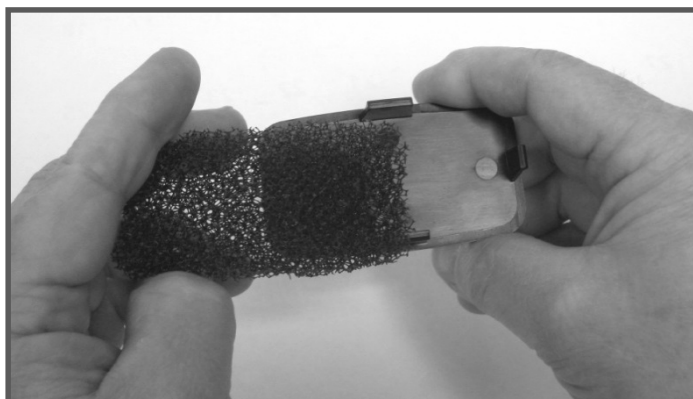
Εάν η εσωτερική μπαταρία αδειάσει τελείως και διακοπεί η λειτουργία της μονάδας FreeStyle 5, η μονάδα δεν μπορεί να επανεκκινηθεί με χρήση του εξαρτήματος AirBelt. Εάν συμβεί κάτι τέτοιο, συνδέστε τη μονάδα FreeStyle 5 στο τροφοδοτικό AC ή DC για μικρό χρονικό διάστημα προκειμένου να εξασφαλίσετε επαρκή ισχύ εσωτερικής μπαταρίας για εκκίνηση της μονάδας. Στη συνέχεια μπορείτε να συνδέσετε το εξάρτημα AirBelt για πρόσθετο χρόνο λειτουργίας.

Φίλτρα

Ο αέρας εισέρχεται στη μονάδα FreeStyle 5 μέσω ενός φίλτρου εισόδου αέρα από την κάτω μπροστινή πλευρά του συμπυκνωτή οξυγόνου, κάτω από το κάλυμμα της συσκευής. (Δείτε Εικόνες 14 και 15). Το φίλτρο αυτό αποτρέπει την είσοδο σκόνης και άλλων μεγάλων σωματιδίων που βρίσκονται στον αέρα. Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή FreeStyle 5, βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο αυτό είναι καθαρό και τοποθετημένο σωστά. (Δείτε την ενότητα "Καθαρισμός, φροντίδα και σωστή συντήρηση / Φίλτρα / Φίλτρο εισόδου αέρα" αυτού του εγχειριδίου)



Εικόνα 14: Αφαίρεση του καλύμματος φίλτρου εισόδου αέρα



Εικόνα 15: Αφαίρεση φίλτρου από το κάλυμμα φίλτρου



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα FreeStyle 5 χωρίς τοποθετημένο φίλτρο εισόδου αέρα. Αν παρέχεται και δεύτερο φίλτρο, τοποθετήστε το φίλτρο αντικατάστασης πριν καθαρίσετε το ακάθατο φίλτρο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε μόνο το εξάρτημα AirSep με κωδικό είδους F1194-1 ως φίλτρο εισόδου αέρα αυτής της μονάδας.

Ρύθμιση του επιλογέα ροής

Η μονάδα FreeStyle 5 έχει πέντε ρυθμίσεις παλμικής ροής: 1, 2, 3, 4 και 5, και παρέχει ροή ισοδύναμη με 1-5 LPM οξυγόνου. Σηκώστε το κάλυμμα στο πληκτρολόγιο της μονάδας και πατήστε το κουμπί 1, 2, 3, 4 ή 5 που αντιστοιχεί στο ρυθμό ροής οξυγόνου που έχει συστηθεί από τον ιατρό σας. (Δείτε Εικόνες 16 και 17).



Εικόνα 16: Ανασήκωμα του καλύμματος στο πληκτρολόγιο



Εικόνα 17: Πάτημα κουμπιού επιλογής ροής



Είναι πολύ σημαντικό να επιλέγετε μόνο το συνιστώμενο επίπεδο οξυγόνου. Αλλάξτε την επιλογή της παλμικής ροής μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού σας.

Συναγερμοί/φωτεινές ενδείξεις

Όταν η μονάδα FreeStyle 5 ανιχνεύει εισπνοή, παρέχεται μέσω του ρινικού σωλήνα ένας παλμός οξυγόνου. Κάθε φορά που ανιχνεύεται αναπνοή, ανάβει αμέσως η πράσινη φωτεινή ένδειξη στον πίνακα ελέγχου της μονάδας.

Εκτός αυτού, όταν η μονάδα λειτουργεί και ταυτόχρονα φορτίζεται μέσω του τροφοδοτικού AC ή DC, ο μετρητής/οι φωτεινές ενδείξεις μπαταρίας της μονάδας FreeStyle 5 εμφανίζουν το επίπεδο φορτίου της μπαταρίας (κατάσταση φορτίου 25% έως 100%) και παραμένουν αναμμένες για περίπου 2 ½ ώρες μετά την πλήρη φόρτιση.

Εάν η μονάδα FreeStyle 5 έχει χαμηλή μπαταρία, αν αποσυνδεθεί ο ρινικός σωλήνας ή αν η απόδοση της συσκευής βρίσκεται εκτός των προδιαγραφών, ενεργοποιείται ένας ηχητικός συναγερμός. Οι συνθήκες για τις φωτεινές ενδείξεις και τους ηχητικούς συναγερμούς εξηγούνται λεπτομερώς παρακάτω και συνοψίζονται σε έναν πίνακα σε μετέπειτα ενότητα του εγχειριδίου.



Σε περίπτωση συναγερμού ή αν παρατηρήσετε ότι η μονάδα FreeStyle 5 δεν λειτουργεί σωστά, συμβουλευθείτε την ενότητα "Αντιμετώπιση προβλημάτων" αυτού του εγχειριδίου. Εάν δεν μπορείτε να επιλύσετε το πρόβλημα, συμβουλευτείτε τον προμηθευτή του εξοπλισμού.



Εάν νιώθετε δυσφορία ή εάν υπάρχει έκτακτη ιατρική ανάγκη, ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.

- **Έναρξη**
Ένας σύντομος συναγερμός ηχεί κατά την έναρξη της λειτουργίας. Η μονάδα FreeStyle 5 αρχίζει να λειτουργεί όταν σταματήσει να ηχεί ο συναγερμός.
- **Χαμηλή τάση μπαταρίας**
Καθώς η ισχύς της μπαταρίας μειώνεται σημαντικά, ηχεί ένας σύντομος διακεκομμένος συναγερμός και αναβοσβήνει περιοδικά ο κίτρινος μετρητής/ένδειξη μπαταρίας 25% (Εικόνα 12). Εάν συμβεί αυτό, συνδέστε τη μονάδα FreeStyle 5 σε μια υποδοχή DC ή σε μια πρίζα AC

ή χρησιμοποιήστε άλλη πηγή οξυγόνου εντός δύο λεπτών. Όταν η μονάδα FreeStyle 5 είναι συνδεδεμένη σε μια υποδοχή DC ή σε μια πρίζα AC, η μονάδα λειτουργεί ενώ ταυτόχρονα επαναφορτίζει την μπαταρία της. Το επίπεδο φορτίου της μπαταρίας υποδεικνύεται από το μετρητή/τις φωτεινές ενδείξεις μπαταρίας.

- **Ο ρινικός σωλήνας αποσυνδέθηκε**

Όταν η μονάδα FreeStyle 5 λειτουργεί αλλά δεν ανιχνεύει αναπνοή, ηχεί ένας συνεχής συναγερμός και ανάβει η κίτρινη φωτεινή ένδειξη συναγερμού μετά από 15 λεπτά. Εάν συμβεί αυτό, ελέγξτε τη σύνδεση από τον ρινικό σωλήνα προς τη μονάδα FreeStyle 5, βεβαιωθείτε ότι ο ρινικός σωλήνας είναι τοποθετημένος σωστά στο πρόσωπό σας και ότι αναπνέετε από τη μύτη σας. (Ο ιατρός σας ενδέχεται να σας συστήσει τη χρήση ενός μάντα για το πηγούνι, αν απαιτείται.) Εάν ο συναγερμός συνεχίσει να ηχεί, χρησιμοποιήστε άλλη διαθέσιμη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού.

- **Υπέρβαση ορίου απόδοσης συσκευής FreeStyle 5**

Εάν ο ρυθμός αναπνοής σας υπερβαίνει την απόδοση της μονάδας LifeStyle 5, ηχεί ένας σύντομος συναγερμός κάθε ½ δευτερόλεπτο και αναβοσβήνει η κίτρινη φωτεινή ένδειξη συναγερμού. Όταν συμβαίνει αυτό, ο ρυθμός αναπνοής της μονάδας FreeStyle 5 είναι εκτός των προδιαγραφών της μονάδας. Θα πρέπει να μειώσετε τη σωματική δραστηριότητα, να διαγράψετε τον συναγερμό απενεργοποιώντας τη μονάδα και ενεργοποιώντας την ξανά, και έπειτα, εάν απαιτείται, να χρησιμοποιήσετε άλλη διαθέσιμη πηγή οξυγόνου και να επικοινωνήσετε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού.

- **Γενική δυσλειτουργία**

Σε περίπτωση που η μονάδα FreeStyle 5 παρουσιάσει γενική δυσλειτουργία, ηχεί ένας σύντομος συναγερμός κάθε ½ δευτερόλεπτο και η φωτεινή ένδειξη συναγερμού γίνεται σταθερά κόκκινη. Εάν συμβεί αυτό, η συμπύκνωση οξυγόνου που επιτυγχάνει η μονάδα FreeStyle 5 δεν πληροί τις προδιαγραφές της μονάδας. Χρησιμοποιήστε άλλη διαθέσιμη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού.



Αυτή η μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για υποστήριξη ζωτικών λειτουργιών. Ηλικιωμένοι, παιδιά ή άλλοι ασθενείς που δεν μπορούν να εκφράσουν τυχόν δυσφορία κατά τη χρήση της μονάδας ενδέχεται να χρειαστούν πρόσθετη παρακολούθηση. Ασθενείς με προβλήματα ακοής ή/και όρασης ίσως χρειάζονται βοήθεια για την παρακολούθηση των συναγερμών.

Απόκριση στους συναγερμούς/στις φωτεινές ενδείξεις της μονάδας FreeStyle 5

Κατάσταση	Ηχητικός συναγερμός	Φωτεινή ένδειξη	Επεξήγηση	Ενέργεια
Ένδειξη	Σύντομος, συνεχής, κατά την έναρξη της λειτουργίας	(Πράσινη) παλμός, ανάβει σταθερά	Η μονάδα FreeStyle 5 έχει ενεργοποιηθεί	Μπορείτε να αρχίσετε να χρησιμοποιείτε τη μονάδα FreeStyle 5.
Ένδειξη	Όχι	(Πράσινο) παλμός, αναβοσβήνει	Η μονάδα FreeStyle 5 χορηγεί οξυγόνο με παλμική ροή.	Συνεχίστε τη χρήση της μονάδας FreeStyle 5 κανονικά.
Ένδειξη	Όχι	Ένδειξη επιπέδου	Επίπεδο φόρτισης μπαταρίας.	Φορτίστε όπως υποδεικνύεται.
Προειδοποίηση	Συνεχής: Μπιπ	(Κίτρινη) συναγερμός, ανάβει σταθερά	Δεν ανιχνεύθηκε αναπνοή εντός του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος.	Ελέγξτε τη σύνδεση του ρινικού σωλήνα. Βεβαιωθείτε ότι αναπνέετε από τη μύτη σας. Εάν ο συναγερμός δεν σταματήσει, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού.
Προειδοποίηση	Διακεκομμένος: Μπιπ	(Κίτρινη) συναγερμός BATT 25%, η φωτεινή ένδειξη μπαταρίας ανάβει περιοδικά	Η τάση της μπαταρίας δεν επαρκεί για τη λειτουργία της συσκευής FreeStyle 5.	Συνδέστε αμέσως τη μονάδα FreeStyle 5 σε μια υποδοχή DC ή σε μια πρίζα AC.
Προειδοποίηση	Διακεκομμένος: Μπιπ, μπιπ	(Κίτρινη) BATT 25%, η φωτεινή ένδειξη μπαταρίας	Τερματισμός μπαταρίας λόγω χαμηλής τάσης.	Συνδέστε αμέσως τη μονάδα FreeStyle 5 σε μια υποδοχή DC ή σε μια πρίζα AC.

		ανάβει περιοδικά		
Προειδοποίηση	Γρήγορος, διακεκομμένος: Μπιπ, μπιπ, μπιπ...	(Κίτρινη) συναγερμός, αναβοσβήνει	Ο ρυθμός αναπνοής υπερβαίνει την απόδοση της μονάδας FreeStyle 5.	Μειώστε τη δραστηριότητα και στη συνέχεια χρησιμοποιήστε έναν χρειάζεται άλλη διαθέσιμη πηγή οξυγόνου. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού.
Προειδοποίηση	Γρήγορος, διακεκομμένος: Μπιπ, μπιπ, μπιπ...	(Κόκκινη) συναγερμός, ανάβει σταθερά	Προέκυψε γενική δυσλειτουργία της συσκευής FreeStyle 5.	Απενεργοποιήστε τη μονάδα. Χρησιμοποιήστε άλλη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού.

Διπλή οθόνη:
Κατάσταση συναγερμού
(κίτρινο)

Γενική δυσλειτουργία (κόκκινο)



Εικόνα 16: Ένδειξη συναγερμού

Καθαρισμός, φροντίδα και σωστή συντήρηση

Θάλαμος



Απενεργοποιήστε τη μονάδα FreeStyle 5 και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας πριν καθαρίσετε το θάλαμο.



Μη χρησιμοποιείτε υγρά απευθείας πάνω τη μονάδα FreeStyle 5 για να την καθαρίσετε. Σύμφωνα με τον κατασκευαστή των πλαστικών μερών, ο κατάλογος των ακατάλληλων χημικών ουσιών περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τα παρακάτω: οινόπνευμα και προϊόντα με βάση το οινόπνευμα, συμπυκνωμένα προϊόντα με βάση το χλώριο (αιθυλενοχλωρίδιο) και προϊόντα με βάση το λάδι (Pine-Sol ή Lestoil). Τα προϊόντα αυτά ΔΕΝ πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό του πλαστικού περιβλήματος της μονάδας FreeStyle 5, καθώς μπορούν να προκαλέσουν φθορά στο πλαστικό.



Αντικαθιστάτε τον αναλώσιμο σωλήνα σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή ή του προμηθευτή του εξοπλισμού. Πρόσθετα αναλώσιμα είναι διαθέσιμα από τον προμηθευτή του εξοπλισμού σας.



Διατηρείτε τη μονάδα FreeStyle 5 καθαρή και χωρίς υγρασία ή σκόνης. Καθαρίστε το πλαστικό περίβλημα τακτικά, σκουπίζοντάς το με πανί που δεν αφήνει χνούδι ή με απαλό καθαριστικό οικιακής χρήσης σε υγρό πανί ή σφουγγάρι. Προσέχετε ιδιαίτερα τη σύνδεση του ρινικού σωλήνα στην έξοδο οξυγόνου για να διασφαλίσετε ότι δεν υπάρχει σκόνη, νερό και σωματίδια.



Προκειμένου να αποφύγετε την ακύρωση της εγγύησης που παρέχει η AirSep, ακολουθείτε όλες τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Φίλτρο

Φίλτρο εισόδου αέρα

Τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα πρέπει να αφαιρείτε το κάλυμμα από την πρόσωση της συσκευής και να πλένετε το φίλτρο αέρα, που βρίσκεται τοποθετημένο στο εσωτερικό του καλύμματος. (Ανατρέξτε στην ενότητα "Φίλτρα" του εγχειριδίου). Ο προμηθευτής του εξοπλισμού σας μπορεί να σας συστήσει πιο συχνό καθαρισμό, ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης. Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για το σωστό καθαρισμό του φίλτρου εισόδου αέρα:

1. Αφαιρέστε το φίλτρο από το κάλυμμα φίλτρου αέρα και πλύνετέ το σε ζεστό διάλυμα με σαπούνι και νερό.
2. Ξεπλύνετε καλά το φίλτρο και απομακρύνετε το περίσσιο νερό με μια μαλακιά, απορροφητική πετσέτα. Βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο έχει στεγνώσει πριν το επανατοποθετήσετε.
3. Τοποθετήστε ξανά το στεγνό φίλτρο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα FreeStyle 5 χωρίς τοποθετημένο φίλτρο εισόδου αέρα. Εάν παρέχεται και δεύτερο φίλτρο, τοποθετήστε το ανταλλακτικό φίλτρο πριν καθαρίσετε το ακάθαρμο φίλτρο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η AirSep δεν συνιστά την αποστείρωση του εξοπλισμού.

Τσάντα μεταφοράς

Για τον καθαρισμό της τσάντας μεταφοράς και του ιμάντα, βουρτσίστε μόνο με ζεστό σαπουνόνερο (μην βυθίσετε την τσάντα σε υγρό) και αφήστε τα να στεγνώσουν. Μην βάλετε την τσάντα στο πλυντήριο ή το στεγνωτήριο.

Αξεσουάρ της μονάδας FreeStyle 5

Εκτός του ρινικού σωλήνα, η AirSep συνιστά να μη χρησιμοποιείτε αξεσουάρ με τη μονάδα FreeStyle 5 εκτός αυτών που αναγράφονται παρακάτω και παρέχονται από την AirSep μέσω του προμηθευτή του εξοπλισμού σας. Η χρήση αξεσουάρ που δεν αναγράφονται παρακάτω μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απόδοση ή/και την ασφάλεια του φορητού συμπυκνωτή οξυγόνου FreeStyle 5.

Αριθμός εξαρτήματος/ Περιγραφή

PW021-1, Τροφοδοτικό AC (μήκος καλωδίου PW021 1,4 m) με καλώδιο τροφοδοσίας CD023-1 120 VAC (2,4 m)

PW021-2, Τροφοδοτικό AC με καλώδιο τροφοδοσίας CD017-2 για Ευρώπη (2,5 m)

PW021-3, Τροφοδοτικό AC με καλώδιο τροφοδοσίας CD025-1 250 VAC για Αυστραλία (2,6 m)

PW021-4, Τροφοδοτικό AC με καλώδιο τροφοδοσίας CD017-4 για HB (2,5 m)

PW024-1, Τροφοδοτικό DC με προσαρμογέα καλωδίου τροφοδοσίας (μήκος καλωδίου στην πλευρά του προσαρμογέα αυτοκινήτου 1 m, μήκος καλωδίου στην πλευρά του τροφοδοτικού 0,9 m)

BT017-1, AirBelt με τροφοδοτικό (μήκος καλωδίου επέκτασης BT017 1,2 m) με καλώδιο τροφοδοσίας CD023-1 120 VAC (2,4 m)

BT017-2, AirBelt με τροφοδοτικό με καλώδιο τροφοδοσίας CD017-2 για Ευρώπη (2,5 m)

BT017-3, AirBelt με τροφοδοτικό με καλώδιο τροφοδοσίας CD025-1 250 VAC για Αυστραλία (2,6 m)

BT017-4, AirBelt με τροφοδοτικό με καλώδιο τροφοδοσίας CD017-4 για HB (2,5 m)

MI194-1, Φίλτρο εισόδου αέρα

MI 371-1, Τσάντα μεταφοράς

MI284-1, Προαιρετική ζώνη ώμου τεσσάρων σημείων για μετατροπή της παρεχόμενης τσάντας μεταφοράς του FreeStyle 5 σε σακίδιο πλάτης

MI240-2, Σύστημα επέκτασης AirBelt

MI372-1, Τσάντα μεταφοράς εξαρτημάτων

MI378-1, Καρότσι μεταφοράς



Η χρήση καλωδίων και προσαρμογέων εκτός των καθορισμένων, με εξαίρεση καλώδια και προσαρμογείς που διαθέτει ο κατασκευαστής της ιατρικής ηλεκτρικής συσκευής, ως ανταλλακτικά εσωτερικών εξαρτημάτων, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες εκπομπές και μειωμένη ατρωσία της μονάδας FreeStyle 5.

Υλικά σε άμεση ή έμμεση επαφή με τον ασθενή

- ο Θήκη συμπτωνωτήValtra/ABS/Πολυστερένιο
- ο Πίνακας ελέγχου συμπτωνωτήΠολυεστέρας EBG7 ή αντίστοιχο
- ο Θύρα πίνακα ελέγχουΠολυανθρακικό
- ο Λαβή συμπτωνωτήΠολυανθρακικό
- ο Έξοδος αερίου, ακροφύσιοΠολυανθρακικό
- ο Φίλτρο εισόδου αέραΑφρολέξ, πολυεστέρας
- ο Ετικέτα μονάδαςLexan
- ο Στηρίγματα μονάδαςΠολυουρεθάνη
- ο Σύνδεσμοι καλωδίων.....Πολυανθρακικό/
βινυλοχλωρίδιο
- ο Καλώδια τροφοδοσίας.....PVC, μέταλλο
- ο Τροφοδοτικό.....Lexan 940 (πολυανθρακικό)
- ο Τσάντα μεταφοράς συμπτωνωτή.....Μικροΐνες από 100% πολυεστέρα με επένδυση PVC
- ο Θήκη μεταφοράς μπαταρίας, ζώνη και μάντας.....Μικροΐνες από 100% πολυεστέρα με επένδυση PVC
- ο Καρότσι μεταφοράςΠλαστικό πολυπροπυλενίου, ασάλι & αλουμίνιο
- ο ΣυσκευασίαΔιπλά ενισχυμένο γκοφρέ χαρτόνι

Εφεδρική πηγή οξυγόνου

Ο προμηθευτής του εξοπλισμού ενδέχεται να σας προτείνει μια εναλλακτική πηγή θεραπείας με συμπληρωματικό οξυγόνο, για την περίπτωση που θα υπάρξει μηχανική βλάβη ή διακοπή ρεύματος.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Το προϊόν FreeStyle 5 έχει σχεδιαστεί με υψηλή αξιοπιστία και αντοχή για πολλά χρόνια.

Εάν ο φορητός συμπτωνωτής οξυγόνου FreeStyle 5 δεν λειτουργεί σωστά, ανατρέξτε στο πίνακα που ακολουθεί για πιθανές αιτίες και λύσεις και αν απαιτείται, συμβουλευτείτε τον προμηθευτή του εξοπλισμού.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην επιχειρήσετε να εκτελέσετε καμία εργασία συντήρησης εκτός από αυτές που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
Η μονάδα FreeStyle 5 δεν λειτουργεί όταν πατιέται ένα κουμπί επιλογής παλμικής ροής.	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη. Δυσλειτουργία.	Συνδέστε τη συσκευή σε μια υποδοχή DC ή σε μια πρίζα AC. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού και χρησιμοποιήστε, αν χρειάζεται, άλλη πηγή οζυγόνου.
Ηχεί ένας συνεχής συναγερμός και η (κίτρινη) φωτεινή ένδειξη συναγερμού αναβοσβήνει.	Η μονάδα FreeStyle 5 δεν έχει ανιχνεύσει αναπνοή τα τελευταία 15 λεπτά.	Ελέγξτε τη σύνδεση του ρινικού σωλήνα. Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση του ρινικού σωλήνα δεν είναι στρεβλωμένη. Βεβαιωθείτε ότι ο ρινικός σωλήνας είναι τοποθετημένος σωστά και ότι αναπνέετε από τη μύτη. Σε περίπτωση αναπνοής από το στόμα, ο ιατρός σας ενδέχεται να συστήσει τη χρήση ενός ιμάντα για το πηγούνι.
Ηχεί ένας διακεκομμένος συναγερμός και αναβοσβήνει η (κίτρινη) φωτεινή ένδειξη.	Η μπαταρία χρειάζεται φόρτιση.	Συνδέστε τη συσκευή σε μια υποδοχή DC ή πρίζα AC εντός 2 λεπτών ή συνδέστε τη στο προαιρετικό εξάρτημα AirBelt.
Ηχεί ένας διακεκομμένος συναγερμός, αναβοσβήνει η (κίτρινη) φωτεινή ένδειξη και διακόπτεται η λειτουργία της μονάδας FreeStyle 5.	Η τάση της μπαταρίας δεν επαρκεί για τη λειτουργία της μονάδας FreeStyle 5.	Συνδέστε τη μονάδα σε μια πρίζα DC ή AC αμέσως.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
<p>Ηχεί ένας διακεκομμένος συναγερμός και αναβοσβήνει η (κίτρινη) φωτεινή ένδειξη συναγερμού.</p>	<p>Ο ρυθμός αναπνοής υπερβαίνει την απόδοση της μονάδας FreeStyle 5.</p>	<p>Μειώστε τη δραστηριότητα και στη συνέχεια απενεργοποιήστε τη μονάδα και ενεργοποιήστε την ξανά για επαναρύθμιση. Εάν χρειάζεται, χρησιμοποιήστε άλλη διαθέσιμη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού.</p>
<p>Ηχεί ένας γρήγορος, διακεκομμένος συναγερμός και ανάβει σταθερά η (κόκκινη) φωτεινή ένδειξη συναγερμού.</p>	<p>Προέκυψε γενική δυσλειτουργία.</p>	<p>Χρησιμοποιήστε άλλη διαθέσιμη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού.</p>
<p>Η συσκευή δεν τίθεται σε λειτουργία από την μπαταρία.</p>	<p>Η συσκευή ενδέχεται να έχει αναπτύξει υψηλή ή χαμηλή θερμοκρασία επειδή τοποθετήθηκε στην ύπαιθρο, όπως για παράδειγμα στο αυτοκίνητο.</p>	<p>Αφήστε τη μονάδα να επανέλθει σε κανονική θερμοκρασία λειτουργίας, κάτι που ίσως χρειαστεί αρκετά λεπτά εάν έχει εκτεθεί σε ακραίες θερμοκρασίες. Συνδέστε προσωρινά το τροφοδοτικό AC ή DC στην υποδοχή ρεύματος της συσκευής και στην πηγή ρεύματος, όπως απαιτείται, για να επαναρυθμίσετε την εσωτερική μπαταρία της μονάδας.</p>

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
Καθυστέρηση στην επαναφόρτιση της εσωτερικής μπαταρίας.	Η εσωτερική μπαταρία υπερβαίνει τη θερμοκρασία φόρτισης.	Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη μονάδα, αλλά η φόρτιση ενδέχεται να μην συνεχιστεί έως ότου μειωθεί η θερμοκρασία της μπαταρίας. (Δείτε τις σημειώσεις για το φορτιστή μπαταρίας).
Ηχεί συναγερμός όταν η μονάδα συνδεθεί σε υποδοχή DC αυτοκινήτου.	Δεν παρέχεται ρεύμα στη μονάδα αν η μπαταρία είναι άδεια, και δεν φορτίζεται από την υποδοχή DC.	Αποσυνδέστε το τροφοδοτικό DC από την υποδοχή του αυτοκινήτου, σβήστε τη μηχανή του αυτοκινήτου και ανάψτε την ξανά. Στη συνέχεια συνδέστε ξανά το τροφοδοτικό DC στην υποδοχή DC του αυτοκινήτου για να επαναρυθμίσετε την ασφάλεια του τροφοδοτικού DC.
Λοιπά προβλήματα.		Χρησιμοποιήστε άλλη διαθέσιμη πηγή οξυγόνου και επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του εξοπλισμού.

Προδιαγραφές της μονάδας FreeStyle 5

Συμπύκνωση οξυγόνου:*	Ρυθμίσεις παλμού 1-5, ισοδυναμούν με συνεχή ροή 90% οξυγόνου +5,5 / -3%
Δόση παλμού:	Ρύθμιση 1: 8,75 ml ± 15% Ρύθμιση 2: 17,5 ml ± 10% Ρύθμιση 3: 26,5 ml ± 10% Ρύθμιση 4: 35,0 ml ± 10% Ρύθμιση 5: 43,75 ml ± 10%
Διαστάσεις:	27,2 cm ύψος x 16,8 cm πλάτος x 11,2 cm βάθος
Βάρος:	2,8 kg, προαιρετικό AirBelt: 0,8 kg
Ηλεκτρικό ρεύμα:	Τροφοδοτικό AC: Είσοδος: 100-240 VAC, 50-60 Hz, 2A Έξοδος: 15 V Τροφοδοτικό DC: Είσοδος: 12-24 VDC, 15A το μέγιστο Έξοδος: 15 VDC, 8A το μέγιστο
Διάρκεια μπαταρίας (επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου)	5 LPM – 1 ώρα, 4 LPM – 1 ώρα, 15 λεπτά, 3 LPM – 1 ώρα, 30 λεπτά, 2 LPM – 2 ώρες, 1 LPM – 3 ώρες Προαιρετικό εξάρτημα AirBelt όταν συνδυάζεται με την εσωτερική μπαταρία: 5 LPM – 2 ώρες, 30 λεπτά, 4 LPM – 3 ώρες, 3 LPM – 3 ώρες, 30 λεπτά, 2 LPM – 4 ώρες, 30 λεπτά, 1 LPM – 7 ώρες
Χρόνος επαναφόρτισης μπαταρίας:	3 ώρες, 15 λεπτά. Προαιρετικό εξάρτημα AirBelt: 3 ώρες
Χρόνος πρώτης εκκίνησης	2 λεπτά
Κύκλος ζωής μπαταρίας:	Περίπου 300 κύκλοι, με επιτρεπόμενο όριο 80% ή μικρότερο.

Ηχητικοί συναγερμοί και οπτικές ενδείξεις παλμού:	Εκκίνηση	– ηχητική και οπτική ένδειξη (ΠΡΑΣΙΝΗ λυχνία),
	Παλμική ροή	– οπτική ένδειξη (ΠΡΑΣΙΝΗ λυχνία),
	Κατάσταση μπαταρίας	– επίπεδο μπαταρίας (ΠΡΑΣΙΝΕΣ λυχνίες),
	Χαμηλή τάση μπαταρίας	– ηχητική και οπτική ένδειξη (ΚΙΤΡΙΝΗ λυχνία συναγερμού),
	Τερματισμός μπαταρίας	– ηχητική και οπτική ένδειξη (ΚΙΤΡΙΝΗ λυχνία συναγερμού),
	Αποσύνδεση ρινικού σωλήνα	– ηχητική και οπτική ένδειξη (ΚΙΤΡΙΝΗ λυχνία συναγερμού),
	Υπέρβαση συστήματος	– ηχητική και οπτική ένδειξη (ΚΙΤΡΙΝΗ λυχνία συναγερμού),
	Γενική δυσλειτουργία	– ηχητική και οπτική ένδειξη (ΚΟΚΚΙΝΗ λυχνία συναγερμού).
**Εύρος θερμοκρασίας:	Θερμοκρασία λειτουργίας: 5°C έως 40°C [Σχετική υγρασία έως 95% (χωρίς συμπύκνωση)] Θερμοκρασία αποθήκευσης: -20°C έως 60°C	
**Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας:	έως 3.657,6 m (483 mmHg) Τα μεγαλύτερα υψόμετρα ενδέχεται να επηρεάσουν την απόδοση	

* Με βάση ατμοσφαιρική πίεση 14,7 psi (101 kPa) στους 21°C


**Η λειτουργία εκτός αυτών των προδιαγραφών μπορεί να περιορίσει την ικανότητα του συμπυκνωτή να πληροί τις προδιαγραφές συμπύκνωσης οξυγόνου σε υψηλότερους ρυθμούς ροής.

Προδιαγραφές (συνέχεια)

Ο ιατρικός εξοπλισμός απαιτεί ειδικές προφυλάξεις σχετικά με την ΗΜΣ και πρέπει να εγκατασταθεί και να θεθεί σε λειτουργία

σύμφωνα με τις πληροφορίες ΗΜΣ που παρέχονται σε αυτή την ενότητα.

Κατευθυντήριες οδηγίες και δήλωση του κατασκευαστή± ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
<p>Η μονάδα FreeStyle 5 προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του FreeStyle 5 θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η μονάδα χρησιμοποιείται σε αυτού του είδους το περιβάλλον.</p>			
Δοκιμή ΑΤΡΩΣΙΑΣ	Επίπεδο δοκιμής κατά IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον ± κατευθυντήριες οδηγίες
<p>Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ΗΣΕ) IEC 61000-4-2</p>	<p>± 6 kV μέσω επαφής ± 8 kV μέσω αέρα</p>	<p>± 6 kV μέσω επαφής ± 8 kV μέσω αέρα</p>	<p>Τα δάπεδα πρέπει να είναι από ξύλο, τσιμέντο ή κεραμικά πλακίδια. Εάν τα δάπεδα είναι επικαλυμμένα με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.</p>
<p>Ταχεία ηλεκτρική μετάβαση/ριπή IEC 61000-4-4</p>	<p>± 2 kV για γραμμές τροφοδοσίας ± 1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου</p>	<p>± 2 kV για γραμμές τροφοδοσίας Δεν εφαρμόζεται</p>	<p>Η ποιότητα ρεύματος του κεντρικού δικτύου πρέπει να είναι αντίστοιχη με εκείνη ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.</p>
<p>Υπέρταση IEC 61000-4-5</p>	<p>± 1 kV μεταξύ γραμμών ± 2 kV μεταξύ γραμμής και γείωσης</p>	<p>± 1 kV μεταξύ γραμμών ± 2 kV μεταξύ γραμμής και γείωσης</p>	<p>Η ποιότητα ρεύματος του κεντρικού δικτύου πρέπει να είναι αντίστοιχη με εκείνη ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.</p>
<p>Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης τροφοδοσίας. IEC 61000-4-11</p>	<p><5% U_T (>95% βύθιση στη U_T) για 0,5 κύκλο 40% U_T (60% βύθιση στη U_T) για 5 κύκλους 70% U_T (30% βύθιση στη U_T) για 25 κύκλους <5% U_T (>95% βύθιση στη U_T) για 5 δευτ.</p>	<p><5% U_T (>95% βύθιση στη U_T) για 0,5 κύκλο 40% U_T (60% βύθιση στη U_T) για 5 κύκλους 70% U_T (30% βύθιση στη U_T) για 25 κύκλους <5% U_T (>95% βύθιση στη U_T) για 5 δευτ.</p>	<p>Η ποιότητα ρεύματος του κεντρικού δικτύου πρέπει να είναι αντίστοιχη με εκείνη ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Εάν απαιτείται συνεχής λειτουργία της μονάδας FreeStyle 5 κατά τη διάρκεια διακοπών στην τροφοδοσία, συνιστάται η τροφοδοσία της μονάδας FreeStyle 5 μέσω συσκευής αδιάλειπτης παροχής ρεύματος ή μπαταρίας.</p>
<p>Μαγνητικό πεδίο συχνότητας ισχύος IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ρεύματος πρέπει να βρίσκονται στα επίπεδα μίας τυπικής εγκατάστασης σε τυπικό εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.</p>
<p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ U_T είναι η τάση κεντρικού δικτύου εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.</p>			

Κατευθυντήριες οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή ± ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
<p>Η μονάδα FreeStyle 5 προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του FreeStyle 5 θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η μονάδα χρησιμοποιείται αυτού του είδους ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον.</p>			
Δοκιμή ΑΤΡΩΣΙΑΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΤΑ IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον ± κατευθυντήριες οδηγίες
<p>Αγόμενες ραδιοσυχνότητες κατά IEC 61000-4-6</p> <p>Ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες κατά IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz έως 2,5 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>3 V/m</p>	<p>Φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε μικρότερη απόσταση από οποιοδήποτε στοιχείο της μονάδας FreeStyle 5, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από τη συνιστώμενη, η οποία έχει υπολογιστεί από την εξίσωση που αντιστοιχεί στη συχνότητα του πομπού.</p> <p>Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$ από 80 MHz έως 800 MHz $D = 2,3 \times \sqrt{P}$ από 800 MHz έως 2,5 GHz</p> <p>όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m).</p> <p>Οι τιμές έντασης πεδίου από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητων, όπως καθορίζονται από μια ηλεκτρομαγνητική μελέτη του χώρου(α), πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνοτήτων.(β)</p> <p>Μπορεί να προκληθούν παρεμβολές κοντά σε εξοπλισμό που φέρει το παρακάτω σύμβολο:</p> 
<p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι κατευθυντήριες οδηγίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η διάδοση ηλεκτρομαγνητικού κύματος επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από κατασκευές, αντικείμενα και άτομα.</p> <p>α. Δεν είναι δυνατός ο ακριβής θεωρητικός υπολογισμός των τιμών έντασης πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης (κινητών/ασύρματων) ραδιοηλεφώνων και επίγειων φορητών συσκευών, ερασιτεχνικοί ραδιοφωνικοί σταθμοί, σταθμοί ραδιοφωνικών εκπομπών AM και FM και σταθμοί τηλεοπτικών εκπομπών. Για να αξιολογηθεί το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον λόγω σταθερών πομπών ραδιοσυχνότητων, ίσως απαιτείται ηλεκτρομαγνητική μελέτη του χώρου. Αν η μετρηθείσα ένταση πεδίου στο χώρο όπου θα χρησιμοποιηθεί η μονάδα FreeStyle 5 υπερβαίνει το ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης ραδιοσυχνότητων που αναφέρεται παραπάνω, η μονάδα FreeStyle 5 θα πρέπει να παρακολουθείται για να επιβεβαιωθεί η κανονική λειτουργία της. Αν παρατηρηθεί μη κανονική λειτουργία, μπορεί να απαιτείται η λήψη επιπλέον μέτρων, όπως η αλλαγή προσανατολισμού ή θέσης της μονάδας FreeStyle 5.</p> <p>β. Για το εύρος συχνοτήτων των 150 kHz έως 80 MHz, οι τιμές έντασης πεδίου πρέπει να είναι μικρότερες από 3 V/m.</p>			

Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες και της μονάδας FreeStyle 5			
<p>Η μονάδα FreeStyle 5 προορίζεται για χρήση εντός του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος στο οποίο οι διαταραχές από τις ραδιοσυχνότητες μέσω ακτινοβολίας είναι ελεγχόμενες. Ο αγοραστής ή ο χρήστης της μονάδας FreeStyle 5 μπορεί να εμποδίσει τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές διατηρώντας ελάχιστη απόσταση μεταξύ του φορητού και του κινητού εξοπλισμού επικοινωνιών μέσω ραδιοσυχνότητων (πομπή) και του συστήματος FreeStyle 5 όπως συνιστάται παρακάτω, σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνιών.</p>			
Ονομαστική μέγιστη ισχύς εξόδου πομπού σε W	Απόσταση διαχωρισμού σύμφωνα με τη συχνότητα πομπού (m)		
	από 150 kHz έως 80 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	από 80 MHz έως 800 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	από 800 MHz έως 2,5 GHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$
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
<p>Για πομπούς με ονομαστική μέγιστη ισχύ εξόδου που δεν αναφέρεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού d σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί με την αντίστοιχη εξίσωση για τη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η ονομαστική μέγιστη ισχύς εξόδου του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και στα 800 MHz, ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνότητας.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι κατευθυντήριες οδηγίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η διάδοση ηλεκτρομαγνητικού κύματος επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από κατασκευές, αντικείμενα και άτομα.</p>			

Κατευθυντήριες οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές		
<p>Η μονάδα FreeStyle 5 προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο αγοραστής ή ο χρήστης του FreeStyle 5 θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η μονάδα χρησιμοποιείται σε αυτού του είδους το περιβάλλον.</p>		
Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – Κατευθυντήριες οδηγίες
Εκπομπές ραδιοσυχνότητων CISPR 11	Ομάδα 1	Η μονάδα FreeStyle 5 χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνότητων μόνο για εσωτερικές λειτουργίες. Επομένως, οι εκπομπές ραδιοσυχνότητων είναι πολύ χαμηλές και η πιθανότητα να προκαλέσουν παρεμβολές σε παρακείμενο ηλεκτρονικό εξοπλισμό είναι ελάχιστες.
Εκπομπές ραδιοσυχνότητων CISPR 11	Κατηγορία Β	Η μονάδα FreeStyle 5 είναι κατάλληλη για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων κατοικιών και εγκαταστάσεων που είναι απευθείας συνδεδεμένες στο δημόσιο δίκτυο τροφοδοσίας χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί οικιακά κτίρια.
Εκπομπές αρμονικών IEC 61000-3-2	Κατηγορία Α	
Διακυμάνσεις τάσης/εκπομπές τρεμοσβησίματος IEC 61000-3-3	Συμμορφώνεται	

Ταξινόμηση

Είδος προστασίας από ηλεκτροπληξία:

Κατηγορία II Η προστασία από ηλεκτροπληξία εξασφαλίζεται με διπλή μόνωση.

Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία:

Τύπος BF Εξοπλισμός που παρέχει συγκεκριμένο βαθμό προστασίας από ηλεκτροπληξία όσον αφορά τα παρακάτω

- 1) επιτρεπόμενο ρεύμα διαρροής,
- 2) αξιοπιστία προστατευτικής σύνδεσης γείωσης (εάν υπάρχει).
- 3) Δεν προορίζεται για άμεση καρδιακή εφαρμογή.

Ανεξάρτητος έλεγχος για το πρότυπο για ιατρικές ηλεκτρικές συσκευές:

Ελέγχθηκε για συμμόρφωση με το πρότυπο IEC 60601-1 περί ιατρικών ηλεκτρικών συσκευών – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας

Ελέγχθηκε για συμμόρφωση με τις ισχύουσες απαιτήσεις του προτύπου, CAN/CSA C22.2 Ap. 60601-1-08 M90 περί ιατρικών ηλεκτρικών συσκευών – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας

Προστασία από πιθανές ηλεκτρομαγνητικές ή άλλες παρεμβολές ανάμεσα στον εξοπλισμό και άλλες συσκευές.

Ελέγχθηκε για συμμόρφωση με το πρότυπο: EN 60601-1-2 περί ιατρικών ηλεκτρικών συσκευών – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας- Συμπληρωματικό πρότυπο: Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα – Απαιτήσεις και δοκιμές αερομεταφερόμενου εξοπλισμού RTCA-DO160, Ενότητα 21, Εκπομπή ενέργειας ραδιοσυχνότητας CISPR 11 / EN 55011 Κατηγορία B, Ομάδα 1, "Βιομηχανικός, επιστημονικός και ιατρικός (ISM) εξοπλισμός" FCC Μέρος 15, Υπομήμα B – Ακούσιοι ακτινοβολητές Κατηγορίας B

Επιτρεπόμενη μέθοδος καθαρισμού και ελέγχου μόλυνσης:

Ανατρέξτε στην ενότητα "Καθαρισμός, φροντίδα και σωστή συντήρηση" του εγχειριδίου ασθενούς FreeStyle 5.

Βαθμός ασφάλειας εφαρμογής παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών αερίων:
Ο εξοπλισμός δεν είναι κατάλληλος για τέτοια εφαρμογή.

Τρόπος λειτουργίας:
Συνεχής λειτουργία.

Αντιπρόσωπος στην Ευρώπη:
Medical Product Services GmbH
Borggasse 20
35619 Braunfels, Germany

E-mail: info@mps-gmbh.eu



DO NOT OPERATE THIS EQUIPMENT WITHOUT FIRST READING AND UNDERSTANDING THIS MANUAL. IF YOU ARE UNABLE TO UNDERSTAND THE WARNINGS AND INSTRUCTIONS, CONTACT YOUR EQUIPMENT PROVIDER BEFORE ATTEMPTING TO USE THIS EQUIPMENT; OTHERWISE, INJURY OR DAMAGE MAY RESULT.



Smoking while using oxygen is the number one cause of fire injuries and related deaths. You must follow these safety warnings:

Do not allow smoking, candles, or open flames in the same room with the device or within 5 feet (1.52 meters) of the oxygen-carrying accessories.

Smoking while wearing an oxygen cannula may cause facial burns and possibly death.

Removing the cannula and putting it on bedding, sofas, or other cushion material will cause a flash fire when exposed to a cigarette, heat source, or flame.

If you smoke, these 3 steps may save your life:
turn off the oxygen concentrator, take off the cannula, and leave the room where this device is located.



“No Smoking – Oxygen in Use” signs must be prominently displayed in the home, or where the oxygen concentrator is in use. Patients and their caregivers must be informed about the dangers of smoking in the presence of, or while using, medical oxygen.

TABLE OF CONTENTS

***AirSep® FreeStyle™ 5 Portable
Oxygen Concentrator***

AirSep's FreeStyle™ 5 Portable Oxygen Concentrator	EN1
Symbols	EN1-2
Why Your Physician Prescribed Oxygen	EN3
What is the FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator?	EN3
Operator Profile	EN4
FreeStyle 5 for Airline Travel – FAA-Approved	EN4
Important Safety Rules	EN5-11
Important Safety Rules for Optional AirBelt	EN12
Getting Started with Your FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator	EN13-17
Battery Charging	EN17-19
Nasal Cannula	EN20-21
FreeStyle 5 Unit Components	EN21-22
Operating Instructions	EN23
Power Supplies	EN24-25
Filters	EN25-26
Setting of the Flow Selector	EN27-28
Alarm/Light Indicators	EN28-29
How to Respond to FreeStyle 5's Alarm/Light Indicators	EN30-31
Cleaning, Care, and Proper Maintenance	EN32-33
Cabinet	EN32
Filter	EN33
Carrying Bag	EN33
FreeStyle 5 Accessories	EN33-34
Materials in direct or indirect contact with the patient	EN35
Reserve Oxygen Supply	EN35
Troubleshooting	EN35-37
FreeStyle 5 Specifications	EN38-42
Classification	EN43









AirSep's FreeStyle™ 5 Portable Oxygen Concentrator












This Patient Manual will acquaint you with AirSep's FreeStyle™ 5 Portable Oxygen Concentrator (POC). Make sure you read and understand all of the information contained in this manual before you operate your FreeStyle 5 unit. Should you have any questions, your Equipment Provider will be happy to answer them for you.

Symbols

Symbols are frequently used on equipment and/or the manual in preference to words with the intention of decreasing the possibility of misunderstanding caused by language differences. Symbols can also permit easier comprehension of a concept within a restricted space.

The following table is a list of symbols and definitions used with the FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator.

Symbol	Description	Symbol	Description
	Warning –Describes a hazard or unsafe practice that if not avoided can result in severe bodily injury, death, or property damage		Class II Equipment, double insulated
	Caution – Describes a hazard or unsafe practice that if not avoided can result in minor bodily injury or property damage		Complies with the 93/42/EEC directive drawn up by the approved organization No. 0459
	Note – Provides information important enough to emphasize or repeat	 CERTIFIED TO CSA STD C22.2 No. 60601-1-08	Safety agency for CAN/CSA C22.2 No. 60601-1-08 M90 for medical electrical equipment
	Consult the accompanying documents		Keep unit and accessories dry

	Use no oil or grease		Proper disposal of waste of electrical and electronic equipment required
	No Smoking		Do not disassemble
	Type BF Equipment		Consult instructions for use
	This side up		Fragile – handle with care
	Do not expose to open flames		FAA – Approved POC
<small>RTCA/DO-160 Section 21 Category M Compliant</small>	RTCA DO160 Section 21 Category M Compliant. FAA SFAR 106 requirement		See Instructions

Method of disposing of waste: All waste from AirSep’s FreeStyle 5 Oxygen Concentrator must be disposed of using the appropriate methods specified by local authorities.

Method for disposing of the device: In order to preserve the environment, the concentrator must be disposed of using the appropriate methods specified by local authorities.

Why Your Physician Prescribed Oxygen

Many people suffer from a variety of heart, lung, and other respiratory diseases. A significant number of these patients can benefit from supplemental oxygen therapy at home, when traveling, or while participating in daily activities away from home.

Oxygen is a gas that makes up 21% of the room air we breathe. Our bodies depend on a steady supply to function properly. Your physician prescribed a flow or setting to address your particular respiratory condition.

Although oxygen is a non-addictive drug, unauthorized oxygen therapy can be dangerous. You must seek medical advice before you use this oxygen concentrator. The Equipment Provider who supplies your oxygen equipment will demonstrate how to operate the FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator.

What is the FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator?

Oxygen concentrators were introduced in the mid-1970's and have become the most convenient, reliable source of supplemental oxygen available today. Oxygen concentrators are the most cost-effective, efficient, and safest alternative to using high-pressure oxygen cylinders or liquid oxygen. An oxygen concentrator provides all the oxygen you need with no cylinder or bottle deliveries required.

The air we breathe contains approximately 21% oxygen, 78% nitrogen, and 1% other gases. In the FreeStyle 5 unit, room air passes through a regenerative, adsorbent material called "molecular sieve." This material separates the oxygen from the nitrogen. The result is a flow of high-concentration oxygen delivered to the patient.

FreeStyle 5 combines advanced oxygen concentrator technology along with oxygen conserving technology for a lightweight, high capacity portable oxygen concentrator at just 6.2 lb (2.8kg). The FreeStyle 5 efficiently produces its own oxygen, and quickly delivers it as a pulse of oxygen at the very beginning of your inhalation. This eliminates the waste associated with a continuous flow oxygen device that even flows oxygen while you are exhaling. This pulsing of the oxygen is equivalent to continuous flow. FreeStyle 5 produces the equivalent of up to 5 LPM (liters per minute) in a lightweight package that can be easily carried and used away from the home.

FreeStyle 5 operates from four different power sources. (Refer to the Power Supplies section of this manual.)

Operator Profile:

AirSep's Concentrators are intended to supply supplemental Oxygen to users suffering from discomfort due to ailments which effect the efficiency of ones lungs to transfer the oxygen in air to their bloodstream. POC's provide the convenience of using a non-delivery POC system rather than delivery system (O₂ tank) which makes the user relatively self-sufficient in terms of in-home use, ambulation (both within and outside of the home) mobility and overall lifestyle. Oxygen Concentrator use requires a physician's prescription, and is not intended for life support use.

Although Oxygen therapy can be prescribed for patients of all ages the typical oxygen therapy patient is older than 65 years of age and suffers from Chronic obstructive Pulmonary Disorder (COPD). Patients typically have good cognitive abilities and must be able to communicate discomfort. If the user is unable to communicate discomfort, or unable to read and understand the concentrator labeling and instructions for use, then use is recommended only under the supervision of one who can. If any discomfort is felt while using the concentrator, patients are advised to contact their healthcare provider. Patients are also advised to have back-up oxygen available (i.e. cylinder oxygen) in the event of a power outage or concentrator failure. There are no other unique skills or user abilities required for concentrator use.

FreeStyle 5 for Airline Travel – FAA-Approved

FreeStyle has received the US Federal Aviation Administration's (FAA) acceptance for onboard in-flight use by oxygen passengers on commercial airlines via a 2012 amendment to SFAR 106.

In addition, as of May 13, 2009, a new Department of Transportation (DOT)/FAA ruling has determined that US-based carriers, as well as international flights with origination or destination in the US, must allow passengers with FAA-approved portable oxygen concentrators to use them on board, and in flight, as medically necessary. Check directly with the individual airlines with which you would like to travel for up-to-date information on their specific POC policies.

---- [Read the Important Safety Rules section before operating this equipment.] ----

Important Safety Rules

Carefully review and familiarize yourself with the following important safety information about the portable FreeStyle 5 Oxygen Concentrator.



This device supplies high-concentration oxygen that promotes rapid burning. Do not allow smoking or open flames within the same room of (1) this device, or (2) any oxygen-carrying accessory. Failure to observe this warning can result in severe fire, property damage, and/or cause physical injury or death.



If you feel discomfort or are experiencing a medical emergency, seek medical assistance immediately.



Do not heat above 140°F (60°C)



This unit is not to be used for life support. Geriatric, pediatric, or any other patients unable to communicate discomfort while using this unit may require additional monitoring. Patients with hearing and/or sight impairment(s) may need assistance with monitoring alarms



Use no oil, grease, or petroleum-based or other flammable products with the oxygen-carrying accessories or the FreeStyle 5 unit. Only water based, oxygen compatible lotions or salves should be used. Oxygen accelerates the combustion of flammable substances.



The incorrect use of the FreeStyle 5 battery can cause the battery to get hot, ignite, and may cause serious injury. Be sure not to pierce, strike, step on, or drop the battery, or otherwise subject the battery to strong impacts or shocks.



While using the FreeStyle 5 outdoors with the AC power supply, connect the power supply into a Ground Fault Interrupted (GFI) outlet only.



Electrical shock hazard. Disconnect the power cord from the electrical outlet before you clean the unit to prevent accidental electrical shock hazard. Only your Equipment Provider or a qualified service technician should remove the covers or service the unit.



Care should be taken to prevent FreeStyle 5 from getting wet or allowing water to enter the unit. This can cause the unit to malfunction or shut down.



Use of cables and adapters other than those specified, with the exception of cables and adapters sold by the manufacturer of the medical electrical equipment as replacement parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity of the FreeStyle 5.



No modification of this equipment is allowed.



The FreeStyle 5 should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is unavoidable, the device should be observed to verify normal operation.



Federal (USA) law restricts this device to sale or rental by order of a physician or other licensed health care provider



In the event of an alarm or you observe that FreeStyle 5 is not working properly; consult the Troubleshooting section in this manual. If you cannot resolve the problem, consult your Equipment Provider.



The FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator may be used during sleep under the recommendation of a qualified clinician.



Operating the FreeStyle 5 unit outside of its normal operating temperature range can affect performance and decrease battery run time and/or increase battery charge time. (Refer to the Specifications section in this manual.)



Do not allow either the air intake or the air outlet vents to become blocked. This can cause the FreeStyle 5 unit to overheat and affect performance.



Do not operate unit in a restricted or confined space (i.e., a small case or handbag) where ventilation can be limited. This can cause the FreeStyle 5 unit to overheat and affect performance.



When using FreeStyle 5 in an automobile, boat, or on other DC sources with the DC power supply, make sure that the vehicle is started and running before connecting the FreeStyle 5 unit. If the DC power supply does not illuminate and requires resetting, disconnect the DC power supply from the DC outlet, restart your vehicle, and then reconnect your DC power supply into the DC outlet. Failure to follow these instructions can result in the power supply not supplying power to FreeStyle 5.



When the automobile in which you are using the FreeStyle 5 unit is turned off, disconnect and remove the unit from the automobile with you. Do not store FreeStyle 5 in a very hot automobile or in other similar, high-or low-temperature environments. Operating or storing the unit outside the normal temperature range can affect the performance of the FreeStyle 5. (Refer to the Specifications section in this manual.)



If the FreeStyle 5 has been stored for an extended period of time outside its normal operating temperature range, the unit should be allowed to return to normal operating temperature before being turned on. (Refer to the Specifications section in this manual.)



It is very important to select only the prescribed level of oxygen. Change the pulse flow selection only under the guidance of your physician.



Replace the disposable cannula as recommended by the manufacturer or your equipment provider. Additional supplies are available from your Equipment Provider.



Do not position the Concentrator so that it is difficult to access the power cord.



The concentrator should be located as to avoid pollutants or fumes.



Cannula tubing must be non-kinking, which can be used for a total length of up to 25 ft (7.6 m) maximum.

**NOTE**

Ensure the cannula is fully inserted and secure. This ensures that the FreeStyle 5 unit can properly detect inspiration for oxygen delivery.

**NOTE**

Storing your FreeStyle 5 for extended periods of time at high temperatures or with a fully charged or completely discharged battery can degrade its overall battery life.

**NOTE**

Depending upon the temperature of the FreeStyle 5 battery, it can take several minutes for the charging cycle to start after connecting to power. This is a normal condition and is intended for safe charging.

**NOTE**

The FreeStyle 5 battery does not need to be fully discharged before recharging. It is recommended to charge the FreeStyle 5 battery after each use.

**NOTE**

Charging may take several minutes after connecting the power to initiate, depending on the battery's internal operating temperature. This is a normal condition and is intended for safe battery charging. This circumstance is more likely when the battery has been fully discharged.

**NOTE**

When connected to AC or DC power, the unit's battery charges until it reaches full capacity, either while the unit is operating or turned off.

**NOTE**

If the internal battery fully depletes and the FreeStyle 5 unit shuts down, the unit cannot be restarted with the AirBelt. Should this occur, connect your FreeStyle 5 to its AC or DC power supply for a short period of time in order to provide sufficient internal battery power to start the unit. AirBelt can then be connected to provide additional run time.

**NOTE**

If the FreeStyle 5 power supply remains connected when the battery is fully charged, the four LEDs will turn off within 2 ½ hours.

**NOTE**

It may be necessary to initially connect the AC or DC FreeStyle 5 power supply to the FreeStyle 5 unit before the unit will operate for the first time on battery power. Your Equipment Provider may have already performed this step for you.

**NOTE**

Use only AirSep Part No. FI194-1 for air intake filter for this unit.

**NOTE**

Do not operate FreeStyle 5 without the air intake filter in place. If a second filter is provided, insert the “replacement” filter before you clean the dirty filter.

**NOTE**

AirSep does not recommend the sterilization of this equipment.

**NOTE**

Do not attempt any maintenance other than the possible solutions listed within this manual.

**NOTE**

Portable and mobile RF communications equipment can effect medical electrical equipment.



The lithium ion rechargeable battery that is used in the FreeStyle 5 unit does not need to be fully depleted before recharging. It is recommended to charge the battery regardless of the battery's capacity level after use.

The battery will charge when the unit is off as well as while the unit is running off the AC or DC power supply.



Lithium batteries may permanently lose capacity when exposed to extremely hot temperatures with the batteries fully charged or completely depleted. For extended storage, it is recommended that batteries be charged 25 to 50% and remain within a temperature range of 73° F (23°C) ± 2°C.



“No Smoking – Oxygen in Use” signs must be prominently displayed in the home, or where the oxygen concentrator is in use. Patients and their caregivers must be informed about the dangers of smoking in the presence of, or while using, medical oxygen.

Important Safety Rules for Optional AirBelt



The incorrect use of AirBelt can cause the battery to get hot, ignite, and can cause serious injury. Be sure not to pierce, strike, step on, or drop the battery, or otherwise subject the battery to strong impacts or shocks.



Replace safety cap on AirBelt cord when not in use.



Do not attempt to charge the optional AirBelt with the FreeStyle 5 power supply, or AirBelt can be damaged.
Use only the AirBelt power supply provided to charge AirBelt.



Depending upon the temperature of the AirBelt, it can take several minutes for the charging cycle to start after connecting to power. This is a normal condition and is intended for safe charging,



AirBelt does not need to be fully discharged before recharging. It is recommended to charge AirBelt after each use.



Lithium batteries may permanently lose capacity when exposed to extremely hot temperatures with the batteries fully charged or completely depleted. For extended storage, it is recommended that batteries be charged 25 to 50% and remain within a temperature range of 73° F (23° C) +/- 2°C.

[Read the Important Safety Rules section before operating this equipment.]

Getting Started with Your FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator

The FreeStyle 5 packaging contains the following items, as shown in Figures 1-3. If any are missing, contact your Equipment Provider.

- FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator with carrying case.
- Patient manual (not shown)
- AC power supply (100-240 volts, 50/60 Hz) with power cord.
- Automobile DC power supply



Figure 1: FreeStyle 5 Unit





Figure 2: FreeStyle 5 AC Power Supply/Power Cord



Figure 3: FreeStyle 5 DC Power Supply

Optionally, you may also have an AirBelt for extended battery duration. That packaging contains the following, as shown in Figure 4:

- AirBelt battery belt
- AC power supply (100-240 Volt, 50/60 Hz) with power cord



The incorrect use of the FreeStyle 5 AirBelt can cause the battery to get hot, ignite, and may cause serious injury. Be sure not to pierce, strike, step on, or drop the battery, or otherwise subject the battery to strong impacts or shocks.

***All AirBelt Warnings, Cautions and Notes should be read first before proceeding with your equipment.
See pg 9, "Important Safety Rules for Optional AirBelt".***

Other optional accessories include a harness to easily convert the FreeStyle 5 carrying bag to a backpack (part number MI284-1), as shown in Figure 5. The FreeStyle 5 can also be worn on the waist if desired by feeding the AirBelt or other belt you are wearing through the loops on the FreeStyle 5 carrying case. (See Figure 6.) The optional accessories bag (part number MI286-1), enables even more convenient travel when transporting all power accessories and optional AirBelts and/or the harness for use at your intended destination.



Figure 4: AirBelt and AC Power Supply/Power Cord



Figure 5: FreeStyle 5 unit worn backpack style



Figure 6: FreeStyle 5 unit worn on the waist.



Replace safety cap on AirBelt cord when not in use.

Before operating FreeStyle 5 for the first time, familiarize yourself with the major components. These are illustrated in the figures on the following pages and discussed later in the manual.

Battery Charging

Check to make sure your unit's battery is fully charged before venturing out with FreeStyle 5 for the first time or upon subsequent use. To check the level of charge of the internal battery, press the BATT button on FreeStyle 5's keypad. The battery gauge/indicator(s) LEDs above the BATT button illuminate to indicate the level of internal battery charge (25-100%). Note: The internal battery is charging whenever the unit is operating on AC or DC power. To charge FreeStyle 5's internal battery, simply connect its AC power supply or DC power supply into the unit's power connection inlet (as shown in Figure 7). Be certain to first properly align the power cord to this inlet. To do this, take note of the "D"-shaped plug of both the power cord connector and the FreeStyle 5's inlet connection. These must be properly aligned and when removing the power cord, the release button must be pressed to remove it from the FreeStyle 5 unit. This ensures that neither the unit nor the power accessories are damaged.

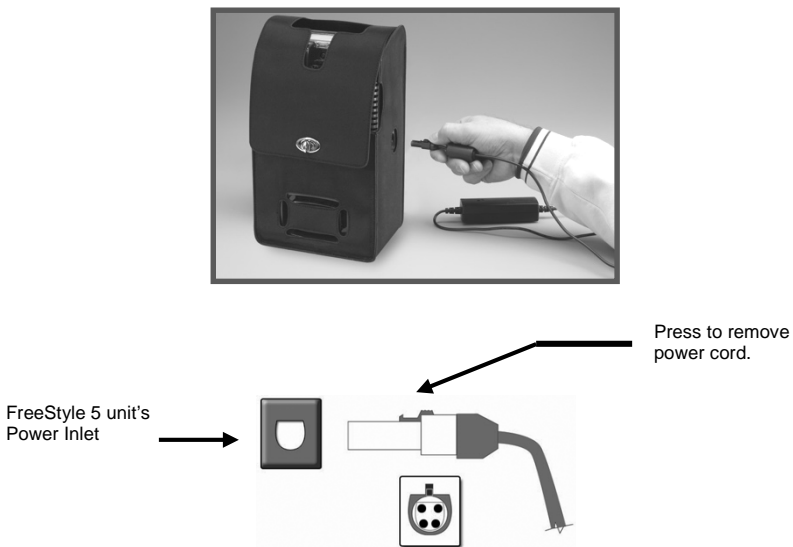


Figure 7: Internal Battery Charging

Optional AirBelt

Optionally, you may also have an AirBelt for extended use of FreeStyle 5. The optional AirBelt (Figure 9), can power the FreeStyle 5 unit for up to 7 hours. Before using AirBelt, check that it is sufficiently charged. It requires approximately 3 hours to completely charge. AirBelt is equipped with a battery gauge/indicator to indicate the level of battery charge (25-100%). To check the level of charge, press the button on the AirBelt keypad. The battery gauge/indicator(s) illuminate to indicate the level of battery charge (25-100%).



Figure 8: AirBelt Battery Charging

Charging the Optional AirBelt

To charge the AirBelt battery for extended use:

- 1) Release safety cap from end of the AirBelt cord (see figure 4).
- 2) Connect the AC/DC power supply (included with AirBelt Accessory kit) to the end of AirBelt's power cord, as shown in Figure 9.
- 3) Connect the AirBelt power supply to an AC electrical outlet to recharge.

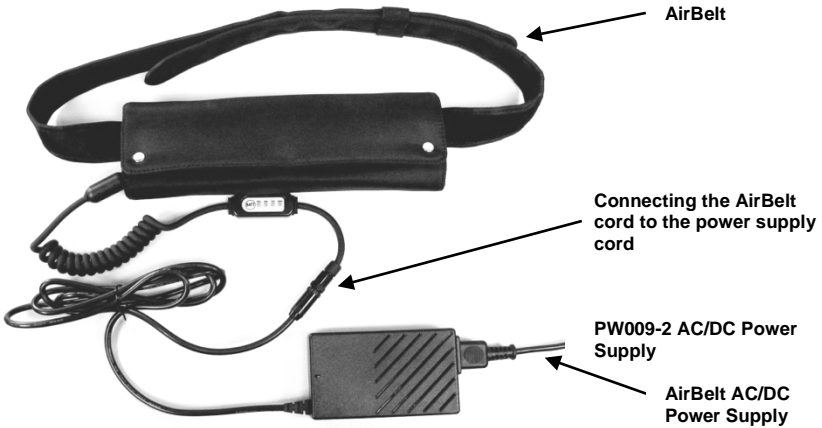


Figure 9: AirBelt Battery Charging set-up

- The FreeStyle 5 AirBelt will completely recharge from its fully depleted state in approximately 3 hours.
- While charging a fully discharged battery, the LED will continue to blink until 25% capacity is reached. The LED will then turn solid.
- Each of the four LEDs, 25% -100%, will blink as stated above, then turn solid when the battery reaches its capacity.
- When all LEDs illuminate solid, the battery is fully charged and the LEDs will remain solid for a period of time, then all four LEDs will turn off.



NOTE

Lithium batteries may permanently lose capacity when exposed to extremely hot temperatures with the batteries fully charged or completely depleted. For extended storage, it is recommended that batteries be charged 25 to 50% and remain within a temperature range of 73° F (23° C) +/- 2°C.



NOTE

Depending upon the temperature of the AirBelt, it can take several minutes for the charging cycle to start after connecting to power. This is a normal condition and is intended for safe charging.



NOTE

AirBelt does not need to be fully discharged before recharging. It is recommended to charge it after each use.

---- [Read the Important Safety Rules section before operating this equipment.] ----

Nasal Cannula

A nasal cannula and tubing are used to deliver oxygen from the FreeStyle 5 unit to the user. The tubing is connected to the unit's oxygen outlet (See Figure 10).



Figure 10: Connecting Cannula to FreeStyle 5's Oxygen Outlet

AirSep recommends a nasal cannula with 7 ft (2.1 m) of tubing, AirSep Part No. CU002-1. Other lengths of tubing up to 25 ft (7.6 m) maximum, including nasal cannula, may be used.



Replace the disposable cannula periodically following normal usage. Additional supplies are available from your Equipment Provider.



Cannula tubing must be non-kinking, which can be used for a total length of up to 25 ft (7.6 m) maximum.



Always follow the cannula manufacturer's instructions for proper use. Consult your licensed health care provider to determine how often the cannula should be replaced.



Make sure the cannula is fully inserted and secure. This ensures that the FreeStyle 5 unit can properly detect inspiration for oxygen delivery.

FreeStyle 5 Unit Components



Figure 11: FreeStyle 5 Exterior View - Front

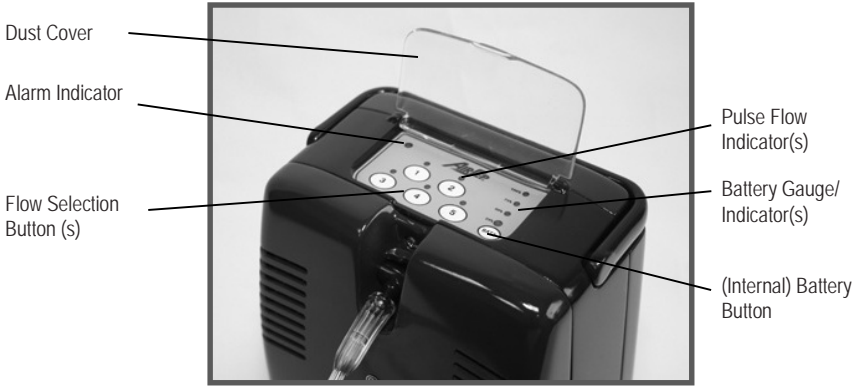


Figure 12: Close-Up of Keypad/Alarm Display



Figure 13: FreeStyle 5 Exterior View - Back

Now that you are familiar with FreeStyle 5's components, review the instructions on the following pages to operate the Freestyle 5 unit.

[Read the Important Safety Rules section before operating this equipment.]

Operating Instructions

1. Locate and position the FreeStyle 5 so that the air inlets and air outlets are not obstructed.
2. Power the unit from (a) the internal battery; (b) AirBelt; (c) DC outlet (i.e. automobile or motor boat); or (d) an AC outlet (i.e. normal household electric). (Refer to the Power Supplies section of this Patient Manual.)



Use no oil, grease, or petroleum-based or other flammable products with the oxygen-carrying accessories or the FreeStyle 5 unit. Only water based, oxygen compatible lotions or salves should be used. Oxygen accelerates the combustion of flammable substances.



Do not heat above 140°F (60°C)



It may be necessary to initially connect the AC or DC FreeStyle 5 power supply to the FreeStyle 5 unit before the unit will operate for the first time on battery power. Your Equipment Provider may have already performed this step for you.

1. Connect your cannula to the oxygen outlet.
2. Lift the dust cover on the unit.
3. Turn the FreeStyle 5 unit on by pressing the 1, 2, 3, 4 or 5 button on the unit's keypad for the liter flow prescribed by your physician. The green LED above the button selected illuminates. Each time you turn on the FreeStyle 5 unit, a brief alarm sounds. This indicates that FreeStyle 5 is powered for use.
4. To change the pulse flow setting, press the appropriate button. It is normal to hear a difference in sound as you change the settings.
5. To turn FreeStyle 5 off, press the button corresponding to the pulse flow setting light that is illuminated.

When FreeStyle 5 senses inhalation, oxygen is supplied to you through your cannula.

The time required to reach minimum oxygen concentration after turning on the FreeStyle 5 unit is approximately two minutes.

[Read the Important Safety Rules section before operating this equipment.]

Power Supplies

FreeStyle 5 can be powered in four different ways – the internal battery, an AC power supply, DC power supply, and an optional AirBelt battery belt in combination with the unit's internal battery.

1. **Internal Battery:** A rechargeable internal battery is located within each FreeStyle 5 unit. When it is fully charged, it supplies power to the FreeStyle 5 unit for up to 3 hours. An audible alarm sounds when the battery power is getting low. The alarm is discussed in the Alarm/Light Indicators section of this manual.
Battery Charging: To charge the internal battery, connect FreeStyle 5 to either the AC power supply and a 100-240 volt, 50/60 Hz AC power outlet, or connect it to a DC power outlet in an automobile (boat, motor home, etc.). A discharged battery requires approximately 3 hours and 15 minutes to fully charge. It is recommended to recharge the battery, even if only partially depleted, as often as possible.
2. **AC Power Supply:** An AC power supply allows FreeStyle 5 to be connected to a 100-240 volt, 50/60 Hz outlet. The power supply converts 100-240 volt AC to a DC voltage for the FreeStyle 5 unit. When FreeStyle 5 is operated with the AC power supply, power from the AC outlet powers the unit and recharges FreeStyle 5's battery simultaneously.
3. **DC Power Supply:** A DC power supply can be connected from the FreeStyle 5 unit to an automobile's (boat, motor home, etc.) 12 volt DC outlet. When FreeStyle 5 is connected to the automobile's DC outlet, power from the automobile battery powers the FreeStyle 5 unit and recharges the FreeStyle 5 battery simultaneously.
4. **Optional AirBelt (External Battery Belt):** FreeStyle 5 can also be powered by an external battery belt. This belt can be worn around the waist, and when used in combination with a fully charged internal battery, supplies power to FreeStyle 5 for up to **7** hours. The belt pack connects to the FreeStyle 5 unit's power inlet, and it can be recharged by connecting it to the battery belt's own AC power supply.

When using the AirBelt with a fully charged internal battery, the FreeStyle 5's internal battery will deplete before the AirBelt. The AirBelt must be connected to the FreeStyle 5 unit before the FreeStyle 5's internal battery is depleted. Observe and connect the AirBelt to the FreeStyle 5 unit before its internal battery discharges to 25% or less.



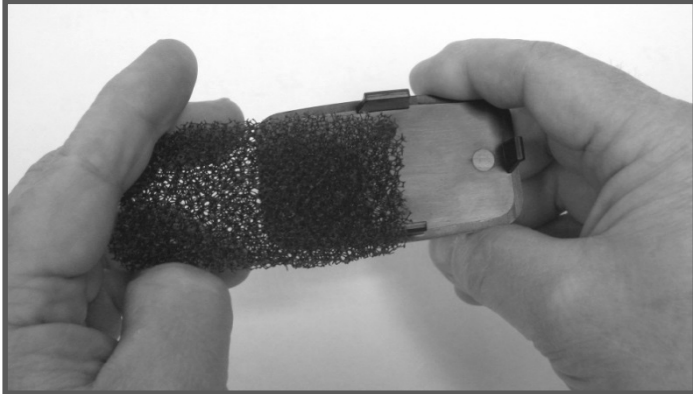
If the internal battery fully depletes and the FreeStyle 5 unit shuts down, the unit cannot be restarted with the AirBelt. Should this occur, connect your FreeStyle 5 to its AC or DC power supply for a short period of time in order to provide sufficient internal battery power to start the unit. AirBelt can then be connected to provide additional run time.

Filters

Air enters FreeStyle 5 through an air intake filter located under the cover on the lower front of the oxygen concentrator. (See Figures 14 and 15.) This filter prevents dust and other large particles in the air from entering the unit. Before you operate FreeStyle 5, make sure this filter is clean and positioned correctly. (see the Cleaning, Care, and Proper Maintenance / Filters / Air Intake Filter section of this manual)



Figure 14: Removal of Air Intake Filter Cover



**Figure 15: Removal of Filter from
Filter Cover**



NOTE

Do not operate FreeStyle 5 without the air intake filter in place. If a second filter is provided, insert the “replacement” filter before you clean the dirty filter.



NOTE

Use only AirSep Part No. FI194-1 for air intake filter for this unit.

Setting of the Flow Selector

The FreeStyle 5 unit has five pulse flow settings: 1, 2, 3, 4, and 5, providing flows equivalent to 1-5 LPM oxygen. Lift the dust cover on the unit's keypad, and press the 1, 2, 3, 4, or 5 button, which corresponds to the oxygen pulse flow that your physician has prescribed. (See Figures 16 and 17.)



Figure 16: Lifting Dust Cover on Keypad Display



Figure 17: Pressing Flow Selection Button



It is very important to select only the prescribed level of oxygen. Change the pulse flow selection only under the guidance of your physician.

Alarm/Light Indicators

When the FreeStyle unit senses inhalation, a pulse of oxygen is delivered through the nasal cannula. The green light on the unit's control panel blinks each time a breath is detected.

Additionally, when the unit is operating and simultaneously being charged through the AC or DC power supply, the FreeStyle 5 unit's battery gauge/indicator(s) display the charge level of the battery (25% to 100% state of charge) and remain on for approximately 2 ½ hours after reaching a full charge.

An audible alarm sounds if FreeStyle 5 has a low battery, if the cannula is disconnected, or if performance of the unit is outside specifications. The light and audible alarm conditions are explained in detail below and summarized on the chart later in this section of the manual.



In the event of an alarm or you observe FreeStyle 5 is not working properly; consult the Troubleshooting section in this manual. If you cannot resolve the problem, consult your Equipment Provider.



If you feel discomfort or are experiencing a medical emergency, seek medical assistance immediately.

- **Start-Up**

A brief alarm sounds at start-up. FreeStyle 5 begins to operate when the alarm stops.

- **Low Battery**

As the battery power approaches a low level, a brief alarm sounds intermittently, and the yellow 25% Battery gauge / indicator (Figure 12) light also illuminates intermittently. When this occurs, connect FreeStyle 5 to a DC power outlet or to an AC power outlet, or change to another source of oxygen within two minutes. When FreeStyle 5 is connected to DC power outlet or AC power outlet, the unit operates while recharging FreeStyle 5's battery simultaneously. The level of battery charge is indicated by the battery gauge/indicator(s).

- **Cannula disconnected**

When FreeStyle 5 is operating but does not sense breathing, a constant alarm sounds, and the yellow alarm light illuminates after 15 minutes. If this occurs, check the connection from the cannula to the FreeStyle 5 unit, make sure that the nasal cannula is positioned properly on your face, and ensure that you are breathing through your nose. (Your physician may recommend the use of a chin strap if needed.) If the alarm continues to sound, change to another source of oxygen as available, and contact your Equipment Provider.

- **FreeStyle's capacity is exceeded**

If your breathing rate causes the capacity of FreeStyle 5 to be exceeded, a rapid alarm sounds every ½ second, and the alarm light illuminates yellow intermittently. When this occurs, the breathing rate of the FreeStyle 5 is outside of the unit specifications. You should reduce any physical activity, reset alarm by turning unit off and back on, and then if necessary change to another source of oxygen as available, and contact your Equipment Provider.

- **General malfunction**

If FreeStyle 5 has a general malfunction, a rapid alarm sounds every ½ second, and the alarm light illuminates red continuously. When this occurs, the concentration of oxygen that FreeStyle 5 is supplying is below unit specifications. You should change to another source of oxygen as available, and contact your Equipment Provider.



This unit is not to be used for life support. Geriatric, pediatric, or any other patients unable to communicate discomfort while using this unit may require additional monitoring. Patients with hearing and/or sight impairment(s) may need assistance with monitoring alarms.

How to Respond to FreeStyle 5's Alarm/Light Indicators

Status	Audible Alarm	Light	Indicates	Action
Indicator	Brief, continuous at start-up	(Green) pulse; continuous light	FreeStyle 5 has been turned on	You may begin to operate your FreeStyle 5 unit.
Indicator	No	(Green) pulse; intermittent light	FreeStyle 5 is delivering oxygen as a pulse flow.	Continue using FreeStyle 5 normally.
Indicator	No	Level indicator	Battery charge level.	Charge as indicated.
Alarm	Continuous: Beep	(Yellow) alarm; continuous light	No breath detected by the unit for a predetermined time period.	Check the cannula connection. Ensure that you are breathing through your nose. If the alarm persists, contact your Equipment provider.
Alarm	Intermittent: Beep	25% (Yellow) alarm BATT; battery indicator intermittent light	Battery voltage is too low to operate FreeStyle 5.	Connect the FreeStyle 5 unit into a DC outlet or an AC outlet immediately.
Alarm	Intermittent: Beep, beep	25% (Yellow) BATT; battery indicator intermittent light	Battery shutdown due to low voltage.	Connect the FreeStyle 5 unit into a DC outlet or an AC outlet immediately.

Alarm	Rapid intermittent: Beep, beep, beep...	(Yellow) alarm; intermittent light	Breathing rate is exceeding the capacity of the FreeStyle 5 unit.	Reduce activity, then if necessary use another source of oxygen as available. Contact your Equipment Provider.
Alarm	Rapid intermittent: Beep, beep, beep...	(Red) alarm; continuous light	General malfunction of the FreeStyle 5 unit has occurred.	Turn off the unit. Change to another source of oxygen, and contact your Equipment Provider.

Dual display:
Alarm condition (yellow)
General malfunction (red)



Figure 16: Alarms Indicator

Cleaning, Care, and Proper Maintenance

Cabinet



Turn off the FreeStyle 5 unit, and disconnect the power cord from FreeStyle 5 before you clean the cabinet.



Do not use liquid directly on the FreeStyle 5 unit to clean it. A list of undesirable chemical agents includes but is not limited to, the following, according to the plastics manufacturer: alcohol and alcohol-based products, concentrated chlorine-based products (ethylene chloride), and oil-based products (Pine-Sol, Lestoil). These are NOT to be used to clean the plastic housing on FreeStyle 5, as they can damage the unit's plastic.



Replace the disposable cannula as recommended by the manufacturer or your equipment provider. Additional supplies are available from your Equipment Provider.



Keep the FreeStyle 5 unit clean and free from moisture and dust. Clean the plastic housing periodically by wiping with a lint-free cloth or with a mild household cleaner applied with a damp cloth or sponge. Pay special attention to the oxygen outlet for the cannula connection to make sure it remains free of dust, water, and particles.



To prevent a voided AirSep warranty, follow all manufacturers' instructions.

Filter

Air Intake Filter

At least one time each week, remove the cover on the lower front of the unit, and wash the air intake filter, which is positioned on the inside of the cover. (refer to filter section of this manual) Your Equipment Provider may advise you to clean it more often, depending upon your operating conditions. Follow these steps to properly clean the air intake filter:

1. Remove the filter from the air intake filter cover, and wash it in a warm solution of soap and water.
2. Rinse the filter thoroughly, and remove excess water with a soft, adsorbent towel. Ensure that the filter is dry before replacing it.
3. Replace the dry filter.

**NOTE**

Do not operate FreeStyle 5 without the air intake filter in place. If a second filter is provided, insert the "replacement" filter before you clean the dirty filter.

**NOTE**

AirSep does not recommend the sterilization of this equipment.

Carrying Bag

To clean the carrying bag and strap, brush only with warm soapy water (do not saturate the bag), then allow to air dry. Do not machine wash or dry the bag.

FreeStyle 5 Accessories

In addition to the nasal cannula, AirSep recommends that you do not use accessories with FreeStyle 5 other than those listed below as supplied by AirSep through your Equipment Provider. Use of accessories not listed below could adversely affect the performance and/or safety of the FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator.

Part Number / Description

PW021-1 AC Power Supply (PW021 cord length 4 ft-6 in / 1.4m) w/ CD023-1 Power Cord 120VAC (8 ft / 2.4m)

PW021-2 AC Power Supply w/ CD017-2 Euro Power Cord (8 ft-2 in / 2.5m)

PW021-3 AC Power Supply w/ CD025-1 Australian Power Cord 250 VAC (6 ft-6 in / 2.6m)

PW021-4 AC Power Supply w/ CD017-4 UK Power Cord (8 ft-2 in / 2.5m)

PW024-1 DC Power Supply including power cord adapter

(cord length car adapter side 3 ft-5 in / 1m; cord length power supply side 3 ft-1 in / .9m)

BT017-1 AirBelt with power supply (BT017 extended cord length 4 ft / 1.2m) w/ CD023-1 Power Cord 120VAC

(8 ft / 2.4m)

BT017-2 AirBelt with power supply w/ CD017-2 Euro Power Cord (8 ft-2 in / 2.5m)

BT017-3 AirBelt with power supply w/ CD025-1 Australian Power Cord 250 VAC (6 ft-6 in / 2.6m)

BT017-4 AirBelt with power supply w/ CD017-4 UK Power Cord (8 ft-2 in / 2.5m)

MI194-1 Air Intake Filter

MI 371-1 Carrying Bag

MI284-1 Shoulder Harness option enables converting the supplied FreeStyle 5 carrying bag to a backpack

MI240-2 AirBelt Extender

MI372-1 Carry-All Accessory Bag

MI378-1 Carrying cart



Use of cables and adapters other than those specified, with the exception of cables and adapters sold by the manufacturer of the medical electrical equipment as replacement parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity of the FreeStyle 5.

Materials in direct or indirect contact with the patient

- Concentrator casingValtra/ABS/Polystyrene
- Concentrator Control PanelPolyester EBG7 or equivalent
- Control Panel DoorPolycarbonate
- Concentrator HandlePolycarbonate
- Gas Outlet, NozzlePolycarbonate
- Air intake filterFoam, Polyester
- Unit LabelLexan
- Unit feetPolyurethane
- Cord connectorsPolycarbonate/Vinyl chloride
- Power Cord(s)PVC, Metal
- Power SupplyLexan 940(Polycarbonate)
- Concentrator carrying case100% Polyester microfiber
w/ PVC backing
- Battery carrying case, Belt and Strap100% Polyester microfiber
w/ PVC backing
- Carry cartPolypropylene plastic, steel &
aluminum
- PackagingDouble reinforced corrugated
cardboard

Reserve Oxygen Supply

Your Equipment Provider may recommend another source of supplemental oxygen therapy in case there is a mechanical failure or a power outage.

Troubleshooting

The FreeStyle 5 product is designed for years of trouble-free use.

If your FreeStyle 5 Portable Oxygen Concentrator fails to operate properly, refer to the chart on the following pages for possible causes and solutions and, if needed, consult your Equipment Provider.



Do not attempt any maintenance other than the possible solutions listed within this manual.

Problem	Probable Cause	Solution
FreeStyle 5 does not operate when a pulse flow selection button is pressed.	Battery is discharged. Malfunction.	Power the unit through the DC outlet, or an AC outlet. Contact your Equipment Provider, and change to another source of oxygen as necessary.
A continuous alarm sounds and the (yellow) alarm light illuminates intermittently.	FreeStyle 5 has not detected a breath for 15 minutes.	Check the cannula connection. Ensure that cannula tubing is not kinked. Make sure that the cannula is positioned properly and that you are breathing through your nose. For mouth-breathing your clinician may recommend a chin strap.
Intermittent alarm condition, and the (yellow) light illuminates intermittently.	Battery requires charging.	Connect to a DC or an AC outlet within 2 minutes, or connect to the optional AirBelt.
Intermittent alarm condition, and the (yellow) light illuminates intermittently and FreeStyle 5 shuts down.	Battery voltage is too low to operate the FreeStyle 5 unit.	Connect to DC or an AC outlet immediately.
Intermittent alarm condition, and the (yellow) alarm light illuminates intermittently.	Breathing rate has exceeded the capacity of the FreeStyle 5 unit.	Reduce activity, and then turn unit off and back on again to reset unit. If necessary, change to another source of oxygen as available and contact your Equipment Provider.

Problem	Probable Cause	Solution
Rapid intermittent alarm condition, and the (red) alarm light illuminates continuously.	A general malfunction has occurred.	Change to another source of oxygen as available, and contact your Equipment Provider.
Unit does not start on battery power.	Unit may be hot or cold if left outdoors such as in an automobile.	Allow the unit to reach normal operating temperature, which may take several minutes if exposed to temperature extremes. Temporarily connect your AC or DC power supply to the unit's power inlet and power source, as needed, to reset the unit's internal battery.
Delay in recharging internal battery.	Internal battery exceeds charging temperature.	Unit may be operated; however, charging may not resume until battery temperature is reduced. (See Battery Charger notes.)
Unit alarms while in automobile and connected to the DC outlet.	No power to the unit if battery depleted and DC outlet not charging.	Disconnect the DC power supply from the automobile outlet, restart the automobile, and then reconnect the DC power supply into the automobile DC outlet to reset the breaker within DC power supply.
All other problems.		Change to another source of oxygen as available, and contact your Equipment Provider.

FreeStyle 5 Specifications

Oxygen Concentration:*	1-5 pulse settings; equivalent to a continuous flow of 90% oxygen +5.5 / -3%
Pulse Dose:	Setting 1: 8.75ml ± 15% Setting 2: 17.5ml ± 10% Setting 3: 26.5ml ± 10% Setting 4: 35.0ml ± 10% Setting 5: 43.75ml ± 10%
Dimensions:	10.7 in. high x 6.6 in. wide x 4.4 in. deep (27.2 cm high x 16.8 cm wide x 11.2 cm deep)
Weight:	6.2 lb (2.8 kg); 1.8 lb (.8 kg) optional AirBelt
Power:	AC Power Supply: Input: 100-240VAC, 50-60Hz, 2A Output: 15V DC Power Supply: Input: 12-24VDC, 15A max Output: 15VDC, 8A max
Battery duration (Rechargeable lithium Battery)	5 LPM – 1 hour; 4 LPM – 1 hour, 15 minutes; 3 LPM – 1 hour, 30 minutes; 2 LPM – 2 hours; 1 LPM – 3 hours Optional AirBelt when combined with the internal battery: 5 LPM – 2 hours, 30 minutes; 4 LPM – 3 hours; 3 LPM – 3 hours, 30 minutes; 2 LPM – 4 hours, 30 minutes; 1 LPM – 7 hours
Battery recharge time:	3 hours, 15 minutes; optional AirBelt: 3 hours
Initial startup time	2 minutes
Battery cycle life:	Approximately 300 cycles, then 80% capacity or below.

Audible alarms and pulse visual indicators:	Start-up	– audible and visual (GREEN indicator light);
	Pulse flow	– visual (GREEN indicator light);
	Battery condition	– battery level (GREEN indicator lights);
	Battery Low	– audible and visual (YELLOW alarm light);
	Battery shutdown	– audible and visual (YELLOW alarm light);
	Cannula disconnect	– audible and visual (YELLOW alarm light);
	System overdraw	– audible and visual (YELLOW alarm light);
	General malfunction	– audible and visual (RED alarm light).

**Temperature range:	Operational temperature: 41°F to 104°F (5°C to 40°C) (Up to 95% RH (non-condensing))
	Storage temperature: -4°F to 140°F (-20°C to 60°C)

**Max Operational Altitude:	up to 12,000 ft (3,657.6 m) (483mmHg) Higher altitudes may affect performance
-----------------------------	---

* Based on an atmospheric pressure of 14.7 psi (101 kPa) at 70°F (21°C)


**Operating outside of these specifications can limit the concentrators ability to meet Oxygen Concentration specifications at higher liter flow rates.

“Specifications continued”

Medical equipment needs special precautions regarding EMC and need to be installed and put into service

according to the EMC information provided in this section.

Guidance and manufacturer's declaration ± electromagnetic immunity			
The FreeStyle 5 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the FreeStyle 5 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment ± guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines Not Applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power. IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles <5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5s	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles <5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the FreeStyle 5 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the FreeStyle 5 be powered from an uninterruptible power supply (UPS) or a battery.
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

Guidance and manufacturer's declaration ± electromagnetic immunity			
The FreeStyle 5 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the FreeStyle 5 should assure that it is used in such an electromagnetic environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 TEST LEVEL	Compliance level	Electromagnetic environment ± guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the FreeStyle 5 including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $D = 1.2 \times \sqrt{P}$ $D = 1.2 \times \sqrt{P}$ from 80MHz to 800MHz $D = 2.3 \times \sqrt{P}$ from 800MHz to 2.5GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey should be less than the compliance level in each frequency range. b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.			
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations . Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			
a. Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the FreeStyle 5 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the FreeStyle 5 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the FreeStyle 5. b. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the FreeStyle 5			
The FreeStyle 5 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the FreeStyle 5 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the FreeStyle 5 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	from 150kHz to 80MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	from 80MHz to 800MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	from 800MHz to 2.5GHz $d = 2.3 \times \sqrt{P}$
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
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer. NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies. NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions		
The FreeStyle 5 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the FreeStyle 5 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic Environment guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The FreeStyle 5 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The Freestyle 5 is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Classification

Type of protection against electric shock:

Class II Protection from electric shock is achieved by double insulation.

Degree of protection against electric shock:

Type BF Equipment providing a particular degree of protection against electric shock regarding

- 1) allowable leakage current;
- 2) reliability of protective earth connection (if present).
- 3) Not intended for direct cardiac application.

Independent testing for Medical Electrical Equipment Standard:

Tested to be in compliance with,
IEC 60601-1 Medical Electrical Equipment – Part 1: General Requirements for Safety

Tested to be in compliance with applicable requirements of the Standard,

CAN/CSA C22.2 No. 60601-1-08 M90 Medical Electrical Equipment – Part 1: General Requirements for Safety

Protection against potential electromagnetic or other interference between the equipment and other devices.

Tested to be in compliance with:

EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment, Part 1: General Requirements for Safety-Collateral Standard: Electrical Compatibility - Requirements and Tests

RTCA-DO160 Airborne Equipment, Sec. 21, Emission of Radio Frequency Energy

CISPR 11 / EN 55011 Class B Group 1, "Industrial, Scientific, and Medical (ISM) Equipment"

FCC Part 15, Subpart B – Class B Unintentional Radiators

Method of cleaning and infection control allowed:

Please refer to "Cleaning, Care, and Proper Maintenance" section of this FreeStyle 5 Patient Manual.

Degree of safety of application in the presence of flammable anesthetic gases:

Equipment not suited for such application.

Mode of operation:

Continuous duty.

For European representative:
Medical Product Services GmbH
Borggasse 20
35619 Braunfels, Germany

E-mail: info@mps-gmbh.eu



NON UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA SENZA AVERE PRIMA LETTO E COMPRESO IL PRESENTE MANUALE. PER EVITARE POSSIBILI LESIONI O DANNI, SE NON SI È IN GRADO DI COMPRENDERE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI, CONTATTARE IL DISTRIBUTORE PRIMA DI PROCEDERE ALL'UTILIZZO.



Il fumo durante l'utilizzo dell'ossigeno è la prima causa delle ustioni e può avere conseguenze letali. Rispettare le seguenti avvertenze di sicurezza:

Non ammettere la presenza di sigarette accese, candele o fiamme libere nella stessa stanza in cui è collocato il dispositivo o a meno di 1,52 metri di distanza da qualsiasi altro accessorio per l'erogazione dell'ossigeno.

Non fumare mentre si indossa una cannula per l'ossigeno per evitare il rischio di ustioni al viso e possibili conseguenze letali.

La cannula rimossa e appoggiata su lenzuola e coperte, sofà o altri materiali di imbottitura, in presenza di una sigaretta, fonte di calore o fiamma, può provocare un incendio.

Questi 3 accorgimenti possono salvare la vita di chi fuma: spegnere il concentratore di ossigeno, togliere la cannula e abbandonare la stanza nella quale è collocato il dispositivo.



Esporre in evidenza i segnali "Vietato fumare–Utilizzo di ossigeno in corso" in casa o nell'ambiente in cui viene usato il concentratore di ossigeno. I pazienti e coloro che li assistono devono essere informati dei pericoli del fumo in presenza, o in caso di utilizzo, di ossigeno medico.

INDICE

***Concentratore portatile di ossigeno
AirSep® FreeStyle™5***

Concentratore portatile di ossigeno AirSep FreeStyle™5	IT1
Simboli	IT1-2
Perché il medico ha prescritto l'ossigeno?	IT3
In cosa consiste il concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5?	IT3-4
Profilo dell'operatore	IT4
FreeStyle 5 e i viaggi in aereo—Approvazione FAA	IT4
Norme di sicurezza importanti	IT5-11
Norme di sicurezza principali per la cintura opzionale AirBelt	IT12
Operazioni preliminari con il concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5	IT13-17
Ricarica della batteria	IT17-20
Cannula nasale	IT20-21
Componenti dell'unità FreeStyle 5	IT21-22
Istruzioni per l'uso	IT23-24
Fonti di alimentazione	IT24-25
Filtri	IT25-26
Impostazione del selettore di flusso	IT27-28
Allarmi/Spie	IT28-29
Cosa fare in risposta all'attivazione degli allarmi e delle spie di FreeStyle 5	IT30-31
Pulizia, cura e manutenzione	IT32-33
Contenitore	IT32
Filtro	IT33
Borsa per il trasporto	IT33
Accessori FreeStyle 5	IT33-34
Materiali a contatto diretto o indiretto con il paziente	IT35
Fonte di ossigeno di riserva	IT35
Risoluzione dei problemi	IT35-38
Caratteristiche tecniche del dispositivo FreeStyle 5	IT39-43
Classificazione	IT44







Concentratore portatile di ossigeno AirSep FreeStyle™5

Il presente Manuale del paziente consente di acquisire dimestichezza con il concentratore portatile di ossigeno (POC) FreeStyle™ 5 prodotto da AirSep. Assicurarsi di avere letto e compreso tutte le informazioni in esso contenute prima di utilizzare l'unità FreeStyle 5. In caso di domande, rivolgersi al distributore dell'apparecchiatura.

Simboli

Sulle apparecchiature e/o nei manuali si usano spesso dei simboli al posto delle parole per diminuire la possibilità di incomprensioni causate dalle differenze linguistiche. I simboli consentono inoltre di definire meglio i concetti utilizzando uno spazio ridotto.

La seguente tabella riporta l'elenco dei simboli e delle relative definizioni utilizzati per il concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5.

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
 AVVERTENZA	Avvertenza— Descrive un pericolo o una pratica non sicura che, se non evitati, possono provocare gravi lesioni fisiche, il decesso o danni patrimoniali		Apparecchiatura di Classe II, con doppio isolamento
 ATTENZIONE	Attenzione— Descrive un pericolo o una pratica non sicura che, se non evitati, possono provocare lesioni fisiche di minore entità o danni materiali		Conforme alla Direttiva 93/42/CEE redatta dall'organizzazione approvata n. 0459
 NOTA	Nota—Fornisce informazioni sufficientemente importanti da meritare di essere messe in risalto o ripetute	 Certified Electrical Safety CERTIFIED TO CSA STD C22.2 No. 60601-1-08	Ente per la sicurezza per CAN/CSA C22.2 N. 60601-1-08 M90 per le apparecchiature elettromedicali

	Consultare la documentazione allegata		Conservare l'unità e gli accessori all'asciutto
	Non utilizzare oli o lubrificanti		Per le apparecchiature elettriche ed elettroniche è necessario predisporre uno smaltimento adeguato
	Non fumare		Non smontare
	Apparecchiatura di tipo BF		Consultare le istruzioni per l'uso
	Questo lato verso l'alto		Fragile– Maneggiare con cura
	Non esporre a fiamme libere		POC approvato dalla FAA
Conforme alla categoria M, sezione 21 di RTCA/DO-160	Conforme alla categoria M, sezione 21 di RTCA DO160. Requisito SFAR 106 della FAA		Vedere le istruzioni

Metodo per lo smaltimento dei rifiuti: tutti i rifiuti provenienti dal concentratore di ossigeno FreeStyle 5 di AirSep devono essere smaltiti secondo le normative in vigore.

Metodo di smaltimento dell'apparecchiatura: per tutelare l'ambiente, il concentratore deve essere smaltito secondo le normative in vigore.

Perché il medico ha prescritto l'ossigeno?

Molte persone soffrono di diverse patologie cardiache, polmonari e respiratorie. Per molti di questi pazienti, l'ossigenoterapia integrativa somministrata in casa, in viaggio o nel corso dello svolgimento di normali attività fuori casa può avere effetti positivi.

L'ossigeno è un gas presente fino al 21% nell'aria ambientale che respiriamo. Per un corretto funzionamento, il nostro organismo richiede un apporto costante di ossigeno. In base alle particolari condizioni del paziente, il medico prescrive un'impostazione del flusso idonea al suo trattamento.

Sebbene l'ossigeno non sia un farmaco che dà dipendenza, l'ossigenoterapia non autorizzata può essere pericolosa. Pertanto, prima di usare questo concentratore di ossigeno, è indispensabile consultare un medico. Il distributore dell'apparecchiatura per l'ossigeno spiegherà al paziente come utilizzare il concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5.

In cosa consiste il concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5?

I concentratori di ossigeno sono stati introdotti a metà degli anni '70 e sono diventati le fonti di ossigeno supplementare più convenienti e affidabili fra quelle attualmente disponibili. Rappresentano le alternative più economiche, efficaci e sicure rispetto all'uso di bombole di ossigeno ad alta pressione o di ossigeno liquido. Forniscono tutto l'ossigeno necessario senza bisogno di bombole o bombolette.

L'aria respirata contiene circa il 21% di ossigeno, il 78% di azoto e l'1% di altri gas. Nell'unità FreeStyle 5, l'aria ambientale passa attraverso un materiale assorbente autorigenerante denominato "setaccio molecolare", che assolve la funzione di separare l'ossigeno dall'azoto. In questo modo viene messo a disposizione del paziente un flusso di ossigeno a elevata concentrazione.

FreeStyle 5 combina la tecnologia avanzata di concentrazione di ossigeno con quella di conservazione dell'ossigeno in un concentratore portatile di ossigeno leggero, ad alta capacità, con un peso di soli 2,8 kg. L'unità produce in maniera efficace il proprio ossigeno e lo eroga sotto forma di pulsazione all'inizio dell'inalazione. Si evitano così gli sprechi associati ai dispositivi con flusso continuo di ossigeno che effettuano l'erogazione anche durante l'esalazione. Questa pulsazione dell'ossigeno è equivalente al flusso continuo. FreeStyle 5 produce un flusso di ossigeno equivalente a 5 l/min (litri al minuto) al massimo in un contenitore così leggero da poter essere facilmente trasportato e utilizzato fuori casa.

FreeStyle 5 può essere collegato a quattro fonti di alimentazione diverse (consultare la sezione Fonti di alimentazione del presente manuale).

Profilo dell'operatore

I concentratori AirSep assolvono la funzione di erogare una quantità di ossigeno supplementare ai pazienti sofferenti per il disagio provocato da affezioni a carico dei polmoni tali da pregiudicare il trasferimento dell'ossigeno presente nell'aria nel flusso sanguigno. I concentratori portatili di ossigeno offrono la praticità di un sistema POC senza contenitore di riserva (serbatoio O₂) rendendo l'utente relativamente autosufficiente in termini di utilizzo domestico, deambulazione (dentro e fuori casa), mobilità e stile di vita in generale. Il concentratore di ossigeno deve essere prescritto da un medico e non deve essere utilizzato come supporto vitale.

Nonostante l'ossigenoterapia possa essere prescritta a pazienti di tutte le età, il paziente tipo ha superato i 65 anni e soffre di broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). Generalmente i pazienti hanno buone capacità cognitive e devono essere in grado di comunicare il proprio disagio. Se l'utente non è in grado di comunicare il proprio disagio o di leggere e comprendere le etichette e le istruzioni per l'uso del concentratore, l'utilizzo del concentratore è consigliato esclusivamente sotto la supervisione di qualcuno che lo possa fare in sua vece. Per qualsiasi disagio avvertito durante l'uso del concentratore, si consiglia ai pazienti di rivolgersi al proprio medico. È consigliabile inoltre che i pazienti abbiano a disposizione una scorta di ossigeno (ad esempio, una bomboletta di ossigeno) in caso di mancanza di corrente o guasto del concentratore. L'utilizzo del concentratore non richiede altre capacità o abilità particolari.

FreeStyle 5 e i viaggi in aereo—Approvazione FAA

Il dispositivo FreeStyle 5 è stato approvato dall'amministrazione federale dell'aviazione (FAA) degli Stati Uniti che ne consente l'utilizzo in volo sulle linee commerciali sulla base di un emendamento del 2012 alle norme SFAR 106.

Inoltre, dal 13 maggio 2009, una nuova disposizione del Department of Transportation (DOT)/FAA degli USA ha stabilito che i mezzi con base statunitense, così come i voli internazionali provenienti da o diretti negli Stati Uniti, devono consentire ai passeggeri l'utilizzo dei concentratori portatili di ossigeno con approvazione FAA a bordo e in volo come supporti necessari per la salvaguardia della loro salute. Verificare direttamente presso le singole compagnie aeree con le quali si intende viaggiare per ricevere informazioni aggiornate sulle loro specifiche disposizioni rispetto ai dispositivi POC.

----[Leggere la sezione Norme di sicurezza importanti prima di utilizzare l'apparecchiatura.]----

Norme di sicurezza importanti

Esaminare attentamente e prendere dimestichezza con le seguenti principali norme di sicurezza che riguardano il concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5.



Questo dispositivo fornisce ossigeno a elevata concentrazione e ciò facilita il rapido sviluppo di incendi. Non consentire di fumare o usare fiamme libere nella stessa stanza in cui è presente (1) questo dispositivo o (2) un qualsiasi altro accessorio per l'erogazione dell'ossigeno. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare gravi incendi, danni materiali e/o causare lesioni fisiche o letali.



Se si evidenziano disturbi o in caso di emergenza medica, rivolgersi immediatamente a un medico.



Non riscaldare oltre i 60 °C.



Questa unità non deve essere utilizzata come supporto vitale. I pazienti geriatrici, pediatrici o di altro tipo incapaci di comunicare i propri disturbi durante l'uso di questa unità potrebbero avere bisogno di un monitoraggio aggiuntivo. I pazienti con problemi di udito e/o vista potrebbero necessitare di aiuto per monitorare gli allarmi.



Non utilizzare prodotti a base di olio, grasso o petrolio o altri prodotti infiammabili con gli accessori per l'erogazione dell'ossigeno o l'unità FreeStyle 5. Usare esclusivamente lozioni o pomate a base acquosa, compatibili con l'ossigeno. L'ossigeno accelera la combustione delle sostanze infiammabili.

**AVVERTENZA**

L'uso improprio della batteria FreeStyle 5 può causare il surriscaldamento e l'incendio della batteria con conseguenti lesioni gravi. Non perforare, colpire, calpestare o lasciar cadere la batteria ed evitare di sottoporla a forti impatti o urti.

**AVVERTENZA**

Se si utilizza il FreeStyle 5 all'esterno con l'alimentatore c.a., collegare quest'ultimo solamente a una presa con interruttore differenziale.

**AVVERTENZA**

Rischio di folgorazione elettrica. Per evitare rischi di folgorazione, staccare il cavo di alimentazione dalla presa elettrica prima di pulire l'unità. L'apertura e la manutenzione dell'unità sono riservate esclusivamente al distributore dell'apparecchiatura o a un tecnico dell'assistenza qualificato.

**AVVERTENZA**

Evitare accuratamente di bagnare FreeStyle 5 o di farvi entrare dell'acqua. Diversamente il contatto con l'acqua potrebbe causare un funzionamento anomalo o lo spegnimento dell'unità.

**AVVERTENZA**

L'utilizzo di cavi e adattatori diversi da quelli specificati, a eccezione dei cavi e degli adattatori venduti dal produttore dell'apparecchiatura elettromedicale come ricambi dei componenti interni, può provocare maggiori emissioni con un livello di immunità minore per FreeStyle 5.

**AVVERTENZA**

Non sono ammesse modifiche a questo dispositivo.

**AVVERTENZA**

Non collocare FreeStyle 5 in prossimità di o sopra altre apparecchiature durante l'utilizzo. Qualora fosse necessario usarlo in prossimità di o sopra altre apparecchiature, osservare il dispositivo per accertarne il normale funzionamento.



ATTENZIONE

La legge federale (USA) limita la vendita o il noleggio di questo dispositivo da parte o su indicazione di un medico qualificato.



ATTENZIONE

In caso di allarme o se si osserva un funzionamento anomalo di FreeStyle 5, consultare la sezione Risoluzione dei problemi nel presente manuale. Se non si riesce a risolvere il problema, contattare il distributore dell'apparecchiatura.



ATTENZIONE

Il concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5 può essere usato durante il sonno solo su indicazione di un medico qualificato.



ATTENZIONE

L'utilizzo dell'unità FreeStyle 5 al di fuori del normale intervallo di temperatura può influire sulle prestazioni e ridurre la durata della batteria e/o incrementarne il tempo di carica (consultare la sezione Caratteristiche tecniche del dispositivo FreeStyle 5 nel presente manuale).



ATTENZIONE

Durante l'uso, impedire l'ostruzione del filtro di aspirazione o delle prese d'uscita dell'aria. Diversamente l'unità FreeStyle 5 si può surriscaldare o funzionare in maniera anomala.



ATTENZIONE

Non utilizzare questa unità in uno spazio ristretto o ridotto (ad esempio, in una custodia o una borsa di dimensioni ridotte) dove la ventilazione può risultare limitata. Diversamente l'unità FreeStyle 5 si può surriscaldare o funzionare in maniera anomala.



ATTENZIONE

Quando si utilizza FreeStyle 5 in automobile, su un'imbarcazione o in un altro veicolo con l'alimentatore c.c., verificare che il veicolo sia avviato e in funzione prima di collegare l'unità. Se la spia dell'alimentatore c.c. non si illumina e richiede il reset, scollegare l'alimentatore c.c. dalla presa, riavviare il veicolo e ricollegare l'alimentatore c.c. alla relativa presa. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare un'interruzione nell'alimentazione di FreeStyle 5.



ATTENZIONE

Quando si spegne l'automobile in cui si sta utilizzando l'unità FreeStyle 5, scollegare e rimuovere l'unità dal veicolo. Non lasciare mai l'unità FreeStyle 5 in un veicolo molto caldo o in altri ambienti simili a temperature troppo elevate o troppo basse. Il funzionamento o la conservazione dell'unità in un luogo che non rispetta le specifiche relative alla temperatura possono pregiudicare le prestazioni di FreeStyle 5 (consultare la sezione Caratteristiche tecniche del dispositivo FreeStyle 5 nel presente manuale).



ATTENZIONE

Se l'unità FreeStyle 5 è stata conservata per un periodo prolungato di tempo al di fuori del normale intervallo di temperatura, prima di accendere l'unità occorre lasciarla tornare alla temperatura normale di funzionamento (consultare la sezione Caratteristiche tecniche del dispositivo FreeStyle 5 nel presente manuale).



ATTENZIONE

È molto importante selezionare solo il livello di ossigeno prescritto. Modificare la selezione del flusso pulsante solo sotto controllo del medico.



ATTENZIONE

Sostituire la cannula monouso secondo le indicazioni del produttore o del distributore dell'apparecchiatura. Il distributore dell'apparecchiatura è in grado di fornire ulteriori pezzi di ricambio.



ATTENZIONE

Non collocare il concentratore in una posizione che può rendere difficoltoso l'accesso al cavo di alimentazione.



ATTENZIONE

Collocare il concentratore in modo tale da evitare il contatto con sostanze inquinanti o fumi.



NOTA

Il tubo della cannula non deve essere piegato e può essere utilizzato per una lunghezza massima di 7,6 m.



NOTA

Verificare che la cannula sia completamente inserita e fissata correttamente. Solo così l'unità FreeStyle 5 può individuare correttamente il momento dell'ispirazione per l'erogazione dell'ossigeno.



NOTA

La conservazione del dispositivo FreeStyle 5 per periodi prolungati a temperature elevate o con la batteria completamente carica o scarica può ridurre la vita utile della batteria.



NOTA

In base alla temperatura della batteria di FreeStyle 5 possono trascorrere diversi minuti prima dell'avvio del ciclo di carica dopo avere collegato l'alimentazione. Si tratta di una situazione normale e voluta per consentire la carica in completa sicurezza.



NOTA

Non è necessario che la batteria di FreeStyle 5 si scarichi completamente prima di ricaricarla. È consigliabile ricaricare la batteria di FreeStyle 5 dopo ogni utilizzo.



NOTA

Il processo di ricarica può iniziare dopo diversi minuti dal collegamento all'alimentazione. Questo intervallo dipende dalla temperatura di esercizio interna della batteria. Si tratta di una situazione normale e voluta per consentire la carica della batteria in completa sicurezza. Questa condizione si può verificare con maggiori probabilità dopo che la batteria si è completamente scaricata.



NOTA

Quando collegata all'alimentazione c.a. o c.c., la batteria si ricarica fino a raggiungere il livello di carica massima, sia che l'unità sia accesa oppure spenta.



NOTA

Se la batteria interna si scarica completamente e l'unità FreeStyle 5 si spegne, non è possibile effettuare la riaccensione con l'AirBelt. In questo caso collegare FreeStyle 5 all'alimentatore c.a. o c.c. per un breve intervallo per erogare una quantità di potenza sufficiente alla batteria per riavviare l'unità. L'AirBelt si potrà quindi collegare per offrire un tempo di ricarica supplementare.

**NOTA**

Se l'alimentatore di FreeStyle 5 rimane collegato quando la batteria è completamente carica, i quattro LED si spengono entro 2 ½ ore.

**NOTA**

Inizialmente, prima di utilizzare l'unità per la prima volta a batteria, potrebbe essere necessario collegare l'alimentatore c.a. o c.c. di FreeStyle 5 all'unità. Il distributore dell'apparecchiatura potrebbe aver già effettuato questo passaggio per conto del cliente.

**NOTA**

Come filtro di aspirazione dell'aria per questa unità utilizzare esclusivamente il filtro con codice prodotto AirSep F1194-I.

**NOTA**

Non usare FreeStyle 5 senza il filtro di aspirazione dell'aria installato. Se è disponibile un secondo filtro, inserire il filtro "di ricambio" prima di pulire quello sporco.

**NOTA**

AirSep non consiglia la sterilizzazione di questo dispositivo.

**NOTA**

Non cercare di eseguire interventi di manutenzione diversi dalle eventuali soluzioni elencate in questo manuale.

**NOTA**

Gli apparecchi di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili possono influenzare il funzionamento dell'apparecchiatura elettromedicale.

**NOTA**

La batteria ricaricabile agli ioni di litio utilizzata nell'unità FreeStyle 5 non deve essere completamente scarica per poter essere ricaricata. È consigliabile ricaricare la batteria a prescindere dal livello di capacità della batteria dopo ogni utilizzo. La batteria si ricarica sia quando l'unità è spenta sia quando è collegata all'alimentatore c.a. o c.c.

**NOTA**

Le batterie al litio potrebbero rimanere definitivamente fuori uso se esposte a temperature estremamente elevate quando completamente cariche o scariche. In previsione di un periodo di conservazione prolungato è consigliabile caricare le batterie dal 25 al 50% e mantenerle a una temperatura di $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.



Esporre in evidenza i segnali "Vietato fumare–Utilizzo di ossigeno in corso" in casa o nell'ambiente in cui viene usato il concentratore di ossigeno. I pazienti e coloro che li assistono devono essere informati dei pericoli del fumo in presenza, o in caso di utilizzo, di ossigeno medico.

Norme di sicurezza principali per la cintura opzionale AirBelt**AVVERTENZA**

L'uso improprio dell'AirBelt può causare il surriscaldamento e l'incendio della batteria con conseguenti lesioni gravi. Non perforare, colpire, calpestare o lasciar cadere la batteria ed evitare di sottoporla a forti impatti o urti.

**AVVERTENZA**

Riposizionare il cappuccio di sicurezza sul cavo di alimentazione dell'AirBelt quando il dispositivo non è in uso.

**ATTENZIONE**

Non tentare di caricare il dispositivo opzionale AirBelt con l'alimentatore di FreeStyle 5 per evitare di danneggiare l'AirBelt.

Utilizzare esclusivamente l'alimentatore dell'AirBelt appositamente fornito per la carica.

**NOTA**

In base alla temperatura dell'AirBelt possono trascorrere diversi minuti prima dell'avvio del ciclo di carica dopo avere collegato l'alimentazione. Si tratta di una situazione normale e voluta per consentire la carica in completa sicurezza,

**NOTA**

Non è necessario che l'AirBelt sia completamente scarico prima di ricaricarlo. È consigliabile ricaricare l'AirBelt dopo ogni utilizzo.

**NOTA**

Le batterie al litio potrebbero rimanere definitivamente fuori uso se esposte a temperature estremamente elevate quando completamente cariche o scariche. In previsione di un periodo di conservazione prolungato è consigliabile caricare le batterie dal 25 al 50% e mantenerle a una temperatura di 23 °C ± 2 °C.

[Leggere la sezione Norme di sicurezza principali prima di utilizzare l'apparecchiatura.]

Operazioni preliminari con il concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5

La confezione di FreeStyle 5 contiene gli articoli descritti e illustrati nelle figure 1-3. Nel caso di eventuali articoli mancanti contattare il distributore dell'apparecchiatura.

- Concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5 con custodia per il trasporto
- Manuale del paziente (non illustrato)
- Alimentatore c.a. (100-240 volt, 50/60 Hz) con cavo di alimentazione
- Alimentatore c.c. per veicoli



Figura 1: Unità FreeStyle 5



Figura 2: Alimentatore c.a. FreeStyle 5 con cavo di alimentazione



Figura 3: Alimentatore c.c. FreeStyle 5

Su richiesta è disponibile anche un dispositivo AirBelt per incrementare la durata della batteria. La confezione contiene i seguenti articoli illustrati nella Figura 4:

- Cintura batteria AirBelt
- Alimentatore c.a. (100-240 volt, 50/60 Hz) con cavo di alimentazione



L'uso improprio dell'AirBelt FreeStyle 5 può causare il surriscaldamento e l'incendio della batteria con conseguenti lesioni gravi. Non perforare, colpire, calpestare o lasciar cadere la batteria ed evitare di sottoporla a forti impatti o urti.

**Leggere tutte le avvertenze, indicazioni e note dell'AirBelt prima di procedere con l'utilizzo dell'apparecchiatura.
Vedere "Norme di sicurezza principali per la cintura opzionale AirBelt" a pagina 9.**

Tra gli altri accessori opzionali è compresa un'imbragatura per trasformare facilmente la borsa per il trasporto di FreeStyle 5 in uno zaino (codice prodotto MI284-1), come illustrato nella Figura 5. Se si desidera, FreeStyle 5 si può indossare anche alla vita, facendo passare l'AirBelt o un'altra cintura attraverso i passanti della borsa per il trasporto di FreeStyle 5 (vedere Figura 6). La borsa per gli accessori disponibile su richiesta (codice prodotto MI286-1) consente di spostarsi con ancora maggiore praticità, trasportando con sé tutti gli accessori di alimentazione, l'AirBelt opzionale e/o l'imbragatura da utilizzare a destinazione.



Figura 4: AirBelt e alimentatore c.a. con cavo di alimentazione



Figura 5: Unità FreeStyle 5 indossata come zaino



Figura 6: Unità FreeStyle 5 indossata in vita



Riposizionare il cappuccio di sicurezza sul cavo di alimentazione dell'AirBelt quando il dispositivo non è in uso.

Prima di utilizzare FreeStyle 5 per la prima volta, acquisire familiarità con i componenti principali. Questi sono indicati nelle figure delle pagine seguenti e le loro caratteristiche saranno esaminate in seguito nel presente manuale.

Ricarica della batteria

Prima di uscire con FreeStyle 5 per la prima volta o dopo un uso prolungato, verificare che la batteria dell'unità sia completamente carica. Per verificare il livello di carica della batteria interna, premere il pulsante BATT sulla tastiera di FreeStyle 5. I LED degli indicatori o delle spie della batteria sopra il pulsante BATT si accenderanno per indicare il livello di carica della batteria interna (25-100%). Nota: la batteria interna si carica tutte le volte che l'unità funziona con alimentazione c.a. o c.c. Per caricare la batteria interna di FreeStyle 5, è sufficiente collegare l'alimentatore c.a. o c.c. alla presa di ingresso dell'unità (come illustrato nella Figura 7). Accertarsi di allineare correttamente il cavo di alimentazione con questa presa. Per farlo, fare riferimento alla spina a "D" presente sia sul connettore del cavo di alimentazione sia sulla presa di FreeStyle 5. Essi devono essere adeguatamente allineati e, nell'estrarre il cavo di alimentazione, il pulsante di rilascio va premuto per poterlo estrarre dall'unità FreeStyle 5. Si evita così il danneggiamento dell'unità o degli accessori di alimentazione.

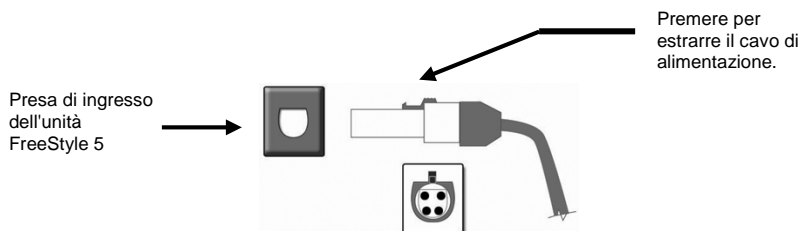


Figura 7: Ricarica della batteria interna

Dispositivo opzionale AirBelt

A scelta è anche possibile utilizzare un dispositivo AirBelt per prolungare l'utilizzo di FreeStyle 5.

Il dispositivo opzionale AirBelt (Figura 9) può alimentare l'unità FreeStyle 5 per un massimo di 7 ore.

Prima di utilizzare l'AirBelt, verificare che disponga di sufficiente carica. Per una ricarica completa sono necessarie circa 3 ore.

L'AirBelt è dotato di un indicatore o una spia del livello di carica della batteria (25-100%). Per verificare il livello di carica, premere il pulsante sulla tastiera dell'AirBelt. Gli indicatori o le spie della batteria si accenderanno per indicare il livello di carica della batteria (25-100%).



Figura 8: Ricarica della batteria dell'AirBelt

Ricarica del dispositivo opzionale AirBelt

Per caricare la batteria dell'AirBelt per un uso prolungato, procedere come segue:

- 1) Rimuovere il cappuccio di sicurezza dall'estremità del cavo AirBelt (vedere Figura 4).
- 2) Collegare l'alimentatore c.a./c.c. (compreso nel kit dell'accessorio AirBelt) all'estremità del cavo di alimentazione del dispositivo AirBelt, come illustrato nella Figura 9.
- 3) Collegare l'alimentatore dell'AirBelt a una presa elettrica c.a. per la ricarica.

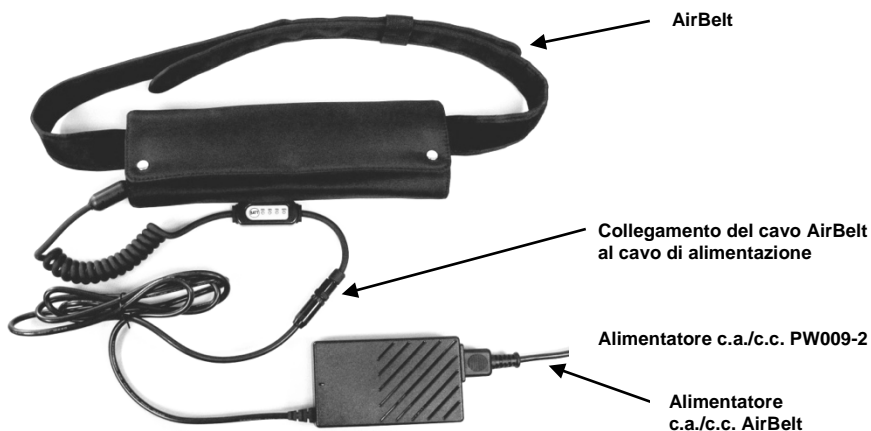


Figura 9: Impostazione della ricarica della batteria AirBelt

- Se completamente scarico, il dispositivo FreeStyle 5 AirBelt si ricaricherà per intero in circa 3 ore.
- Durante la ricarica di una batteria completamente scarica, il LED continuerà a lampeggiare fino al raggiungimento della capacità del 25%. A questo punto il LED non lampeggerà più e resterà acceso.
- Ognuno dei quattro LED, 25%-100%, lampeggerà come indicato in precedenza e smetterà di lampeggiare restando acceso al raggiungimento della rispettiva capacità di carica.
- Quando tutti i LED sono accesi senza lampeggiare significa che la batteria è completamente carica. I quattro LED rimarranno accesi per qualche tempo per poi spegnersi.



NOTA

Le batterie al litio potrebbero rimanere definitivamente fuori uso se esposte a temperature estremamente elevate quando completamente cariche o scariche. In previsione di un periodo di conservazione prolungato è consigliabile caricare le batterie dal 25 al 50% e mantenerle a una temperatura di $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.



NOTA

In base alla temperatura dell'AirBelt possono trascorrere diversi minuti prima dell'avvio del ciclo di carica dopo avere collegato l'alimentazione. Si tratta di una situazione normale e voluta per consentire la carica in completa sicurezza.

**NOTA**

Non è necessario che l'AirBelt sia completamente scarico prima di ricaricarlo. È consigliabile ricaricarlo dopo ogni utilizzo.

----[Leggere la sezione Norme di sicurezza importanti prima di utilizzare l'apparecchiatura.]----

Cannula nasale

La cannula nasale e il relativo tubo sono utilizzati per trasportare l'ossigeno dall'unità FreeStyle 5 all'utente. Il tubo è collegato all'uscita di ossigeno dell'unità (vedere Figura 10).



Figura 10: Collegamento della cannula al raccordo per l'ossigeno di FreeStyle 5

AirSep consiglia una cannula nasale con un tubo di 2,1 metri, codice prodotto AirSep CU002-1. Possono essere utilizzati tubi di diversa lunghezza fino a un massimo di 7,6 m, compresa la cannula nasale.

**ATTENZIONE**

Sostituire periodicamente la cannula monouso dopo un impiego normale. Il distributore dell'apparecchiatura è in grado di fornire ulteriori pezzi di ricambio.

**NOTA**

Il tubo della cannula non deve essere piegato e può essere utilizzato per una lunghezza massima di 7,6 m.

**NOTA**

Attenersi sempre alle istruzioni del produttore della cannula per un uso corretto. Consultare il proprio medico per stabilire i tempi di sostituzione della cannula.

**NOTA**

Verificare che la cannula sia completamente inserita e fissata correttamente. Solo così l'unità FreeStyle 5 può individuare correttamente il momento dell'inspirazione per l'erogazione dell'ossigeno.

Componenti dell'unità FreeStyle 5



Figura 11: Vista esterna dell'unità FreeStyle 5 – Lato anteriore



Figura 12: Primo piano del display della tastiera/allarmi



Figura 13: Vista esterna dell'unità FreeStyle 5 – Lato posteriore

Una volta acquisita dimestichezza con i componenti di FreeStyle 5, attenersi alle istruzioni delle pagine seguenti per utilizzare l'unità FreeStyle 5.

[Leggere la sezione Norme di sicurezza principali prima di utilizzare l'apparecchiatura.]

Istruzioni per l'uso

1. Collocare e mettere in posizione FreeStyle 5 in modo che le prese d'aspirazione e le prese d'uscita per l'aria non siano ostruite.
2. Alimentare l'unità tramite (a) la batteria interna, (b) l'AirBelt, (c) una presa di corrente c.c. (ad esempio, un'automobile o un'imbarcazione a motore) o (d) una presa di corrente c.a. (ad esempio, una normale presa elettrica domestica) (consultare la sezione Fonti di alimentazione del presente Manuale del paziente).



AVVERTENZA

Non utilizzare prodotti a base di olio, grasso o petrolio o altri prodotti infiammabili con gli accessori per l'erogazione dell'ossigeno o l'unità FreeStyle 5. Usare esclusivamente lozioni o pomate a base acquosa, compatibili con l'ossigeno. L'ossigeno accelera la combustione delle sostanze infiammabili.



AVVERTENZA

Non riscaldare oltre i 60 °C.



NOTA

Inizialmente potrebbe essere necessario collegare l'alimentatore c.a. o c.c. di FreeStyle 5 all'unità FreeStyle 5 prima di utilizzare l'unità per la prima volta a batteria. Il distributore dell'apparecchiatura potrebbe aver già effettuato questo passaggio per conto del cliente.

1. Collegare la cannula in dotazione al raccordo dell'ossigeno.
2. Sollevare il coperchio antipolvere dell'unità.
3. Accendere l'unità FreeStyle 5 premendo il pulsante 1, 2, 3, 4 o 5 sulla tastiera dell'unità in base al flusso di litri prescritto dal medico. Il LED verde sopra il pulsante selezionato si accende. Ogni volta che si accende l'unità FreeStyle 5, viene emesso un breve segnale acustico. Ciò indica che FreeStyle 5 è acceso e pronto all'uso.
4. Per modificare l'impostazione del flusso pulsante, premere il relativo pulsante. Una differenza nel suono emesso durante la modifica delle impostazioni è normale.
5. Per spegnere FreeStyle 5, premere il pulsante corrispondente alla spia dell'impostazione del flusso pulsante illuminata.

Quando FreeStyle 5 percepisce un'inalazione, eroga ossigeno al paziente attraverso la cannula.

Il tempo necessario a raggiungere la concentrazione d'ossigeno minima dopo l'accensione dell'unità FreeStyle 5 è circa due minuti.

[Leggere la sezione Norme di sicurezza principali prima di utilizzare l'apparecchiatura.]

Fonti di alimentazione

FreeStyle 5 può essere alimentato in quattro modi diversi: con la batteria interna, un alimentatore c.a., un alimentatore c.c. o una batteria AirBelt opzionale abbinata alla batteria interna dell'unità.

1. **Batteria interna:** all'interno di ogni unità FreeStyle 5 è prevista una batteria ricaricabile. Quando è completamente carica, la batteria fornisce alimentazione all'unità FreeStyle 5 per un massimo di 3 ore. Quando la batteria è in esaurimento, viene emesso un segnale acustico. Le caratteristiche dell'allarme vengono descritte nella sezione Allarmi/Spie del presente manuale.
Ricarica della batteria: per caricare la batteria interna, collegare FreeStyle 5 all'alimentatore c.a. e a una presa c.a. da 100-240 V, 50/60 Hz oppure a una presa di alimentazione c.c. di un veicolo (imbarcazione, caravan, ecc.). La batteria scarica richiede circa 3 ore e 15 minuti per una ricarica completa. Si consiglia di ricaricare la batteria il più spesso possibile, anche se solo parzialmente scarica.
2. **Alimentatore c.a.:** un alimentatore c.a. consente di collegare FreeStyle 5 a una presa di corrente da 100-240 volt, 50/60 Hz. L'alimentatore converte la c.a. da 100-240 volt in tensione c.c. per l'unità FreeStyle 5. Quando FreeStyle 5 funziona con l'alimentatore c.a., la corrente proveniente dalla presa di quest'ultimo alimenta l'unità e ricarica contemporaneamente la batteria di FreeStyle 5.
3. **Alimentatore c.c.:** è possibile impiegare un alimentatore c.c. per collegare l'unità FreeStyle 5 alla presa c.c. da 12 V di un veicolo (imbarcazione, caravan, ecc.). Quando FreeStyle 5 è collegato alla presa c.c. di un veicolo, la corrente proveniente dalla batteria di quest'ultimo alimenta l'unità FreeStyle 5 e ne ricarica contemporaneamente la batteria.

4. **AirBelt opzionale (cintura con batteria esterna):** FreeStyle 5 può anche essere alimentato da una cintura con batteria esterna. La cintura può essere indossata in vita e, se utilizzata in combinazione con la batteria interna completamente carica, alimenta FreeStyle 5 per un massimo di **sette** ore. La cintura con batteria si collega alla presa di ingresso dell'unità FreeStyle 5 e può essere ricaricata collegandola al relativo alimentatore c.a. della batteria della cintura.

Se si utilizza l'AirBelt con una batteria interna completamente carica, la batteria interna di FreeStyle 5 tende a scaricarsi prima dell'AirBelt. L'AirBelt deve essere collegata all'unità FreeStyle 5 prima che la batteria interna dell'unità si scarichi. Controllare e collegare l'AirBelt all'unità FreeStyle 5 prima che la batteria interna si scarichi fino al 25% o meno.



Se la batteria interna si scarica completamente e l'unità FreeStyle 5 si spegne, non è possibile effettuare la riaccensione con l'AirBelt. In questo caso collegare FreeStyle 5 all'alimentatore c.a. o c.c. per un breve intervallo per erogare una quantità di potenza sufficiente alla batteria per riavviare l'unità. L'AirBelt si potrà quindi collegare per offrire un tempo di ricarica supplementare.

Filtri

L'aria entra in FreeStyle 5 attraverso il filtro di aspirazione dell'aria situato sul pannello frontale inferiore del concentratore di ossigeno, sotto il coperchio dell'unità (vedere le Figure 14 e 15). Grazie a questo filtro si evita che la polvere e altre grosse particelle presenti nell'aria entrino nell'unità. Prima di utilizzare FreeStyle, assicurarsi che questo filtro sia pulito e posizionato correttamente (vedere la sezione Pulizia, cura e manutenzione/Filtro/Filtro di aspirazione del presente manuale).



Figura 14: Rimozione del coperchio aspirazione aria/filtro

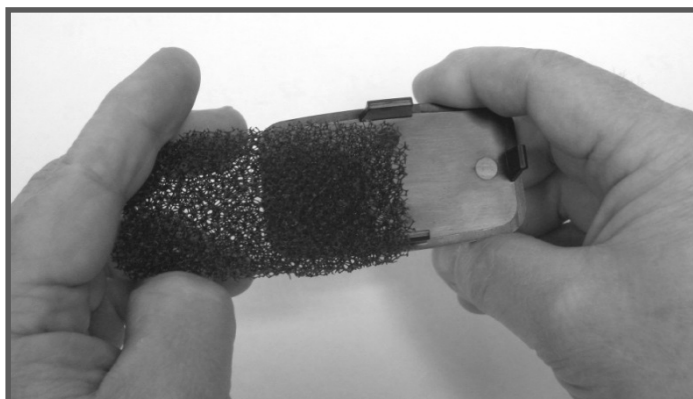


Figura 15: Rimozione del filtro dal coperchio filtro



NOTA

Non utilizzare FreeStyle 5 senza il filtro di aspirazione dell'aria installato. Se è disponibile un secondo filtro, inserire il filtro "di ricambio" prima di pulire quello sporco.



NOTA

Come filtro di aspirazione dell'aria per questa unità utilizzare esclusivamente il filtro con codice prodotto AirSep F1194-I.

Impostazione del selettore di flusso

L'unità FreeStyle 5 prevede cinque impostazioni del flusso pulsante: 1, 2, 3, 4 e 5, con flussi di ossigeno pari a 1-5 l/min. Sollevare il coperchio antipolvere sulla tastiera dell'unità e premere il pulsante 1, 2, 3, 4 o 5 corrispondente al flusso pulsante di ossigeno prescritto dal medico (vedere le Figure 16 e 17).



Figura 16: Sollevamento del coperchio antipolvere sul display della tastiera



Figura 17: Pressione del pulsante di selezione del flusso



È molto importante selezionare solo il livello di ossigeno prescritto. Modificare la selezione del flusso pulsante solo sotto controllo del medico.

Allarmi/Spie

Quando l'unità FreeStyle 5 rileva un'inalazione, rilascia una pulsazione di ossigeno attraverso la cannula nasale. La spia verde sul pannello di controllo dell'unità lampeggia ogni volta che viene individuato un respiro.

Inoltre, quando l'unità è contemporaneamente in funzione e in carica tramite l'alimentatore c.a. o c.c., gli indicatori e le spie della batteria dell'unità FreeStyle 5 indicano il livello di carica della batteria (dal 25% al 100%) e restano accesi per circa 2 ½ ore dopo avere terminato la ricarica completa.

Quando la batteria di FreeStyle 5 è in esaurimento, se la cannula è scollegata o se le prestazioni dell'unità non rientrano nelle specifiche, viene emesso un segnale acustico. Le caratteristiche delle spie e degli allarmi sono esaminate di seguito e descritte brevemente nella tabella presente più avanti in questa sezione del manuale.



In caso di allarme o se si osserva il funzionamento non corretto di FreeStyle 5, consultare la sezione Risoluzione dei problemi nel presente manuale. Se non si riesce a risolvere il problema, contattare il distributore dell'apparecchiatura.



Se si evidenziano disturbi o in caso di emergenza medica, rivolgersi immediatamente a un medico.

- **Accensione**

All'accensione viene emesso un breve segnale acustico, al termine del quale FreeStyle 5 entra in funzione.

- **Batteria in esaurimento**

Non appena la potenza della batteria raggiunge un livello basso, viene emesso un breve segnale acustico in modo intermittente e la spia gialla corrispondente al 25% (Figura 12) si illumina nello stesso modo. In questo caso collegare FreeStyle 5 a una presa c.a. o c.c. oppure passare a un'altra fonte di ossigeno entro due minuti. Quando FreeStyle 5 è collegato a una presa c.c. o c.a., l'unità funziona e contemporaneamente ricarica la batteria. Il livello di carica della batteria è indicato dai relativi indicatori o dalle relative spie.

- **Scollegamento della cannula**

Quando FreeStyle 5 è in funzione ma non rileva alcun atto respiratorio, viene emesso un segnale acustico costante e dopo 15 minuti si accende la spia gialla. In questo caso controllare il collegamento dalla cannula all'unità FreeStyle 5, verificare che la cannula nasale sia posizionata correttamente sul viso e che la respirazione avvenga attraverso il naso (se necessario il medico può prescrivere una fascetta per sostenere la cannula sul mento). Se l'allarme continua a suonare, passare a un'altra fonte di ossigeno disponibile e contattare il distributore dell'apparecchiatura.

- **Superamento della capacità di FreeStyle**

Se la frequenza respiratoria causa il superamento della capacità di FreeStyle 5, ogni ½ secondo suona un allarme rapido e la spia gialla si illumina in modo intermittente. In questo caso la frequenza respiratoria di FreeStyle 5 non rientra più nelle specifiche dell'unità. Ridurre qualsiasi attività fisica, spegnere e riaccendere l'unità per resettare l'allarme e, se necessario, passare a un'altra fonte di ossigeno e contattare il distributore dell'apparecchiatura.

- **Malfunzionamento generale**

Se FreeStyle 5 presenta un malfunzionamento generale, ogni ½ secondo viene emesso un rapido allarme e la spia rossa si accende in modo continuo. In questo caso la concentrazione dell'ossigeno fornito da FreeStyle 5 scende sotto le specifiche dell'unità. Passare a un'altra fonte di ossigeno e contattare il distributore dell'apparecchiatura.



Questa unità non deve essere utilizzata come supporto vitale. I pazienti geriatrici, pediatrici o di altro tipo incapaci di comunicare i propri disturbi durante l'uso di questa unità potrebbero avere bisogno di un monitoraggio aggiuntivo. I pazienti con problemi di udito e/o vista potrebbero necessitare di aiuto per monitorare gli allarmi.

Cosa fare in risposta all'attivazione degli allarmi e delle spie di FreeStyle 5

Stato	Allarme	Spia	Motivo	Azione
Indicatore	Breve, continuo all'avvio	(Verde) pulsazione, fissa	FreeStyle 5 è stato acceso.	È possibile cominciare a utilizzare l'unità FreeStyle 5.
Indicatore	No	(Verde) pulsazione, intermittente	FreeStyle 5 sta erogando ossigeno con un flusso pulsante.	Continuare a utilizzare FreeStyle 5 normalmente.
Indicatore	No	Indicatore di livello	Livello di carica della batteria	Caricare come indicato.
Allarme	Continuo: bip	(Giallo) allarme, fissa	Nessun atto respiratorio rilevato dall'unità per il periodo di tempo predeterminato	Controllare il collegamento della cannula. Verificare che si stia respirando attraverso il naso. Se l'allarme persiste, contattare il distributore dell'apparecchiatura.
Allarme	Intermittente: bip	(Giallo) allarme BATT 25%, spia intermittente dell'indicatore della batteria	La tensione della batteria è troppo bassa per utilizzare FreeStyle 5.	Collegare immediatamente l'unità FreeStyle 5 a una presa di alimentazione c.c. o c.a.
Allarme	Intermittente: bip, bip	(Giallo) BATT 25%, spia intermittente dell'indicatore della batteria	Spegnimento della batteria per bassa tensione	Collegare immediatamente l'unità FreeStyle 5 a una presa di alimentazione c.c. o c.a.

Allarme	Intermittente rapido: bip, bip, bip...	(Giallo) allarme, intermittente	La frequenza respiratoria sta superando la capacità dell'unità FreeStyle 5.	Ridurre qualsiasi attività e, se necessario, passare a un'altra fonte di ossigeno disponibile. Contattare il distributore dell'apparecchiatura.
Allarme	Intermittente rapido: bip, bip, bip...	(Rosso) allarme, fissa	Si è verificato un malfunzionamento generale dell'unità FreeStyle 5.	Spegnere l'unità. Passare a un'altra fonte di ossigeno e contattare il distributore dell'apparecchiatura.

Doppia indicazione:
Condizione di allarme
(giallo)

Malfunzionamento
generale (rosso)



Figura 16: Allarmi

Pulizia, cura e manutenzione

Contenitore



Spegner l'unità FreeStyle 5 e scollegare il cavo di alimentazione da FreeStyle 5 prima di pulire il contenitore.



Per pulire FreeStyle 5, non applicare liquidi direttamente sull'unità. Quello che segue è un elenco non esaustivo degli agenti chimici non consigliati, indicati dal produttore del materiale plastico: alcol e prodotti a base alcolica, prodotti concentrati a base di cloro (cloruro di etilene) e prodotti a base oleosa (Pine-Sol, Lestoil). Essi NON devono essere utilizzati per pulire il telaio di plastica di FreeStyle 5, in quanto potrebbero danneggiarlo.



Sostituire la cannula monouso secondo le indicazioni del produttore o del distributore dell'apparecchiatura. Il distributore dell'apparecchiatura è in grado di fornire ulteriori pezzi di ricambio.



L'unità FreeStyle 5 deve essere mantenuta pulita, asciutta e priva di polvere. Pulire periodicamente il contenitore di plastica strofinandolo con un panno privo di pelucchi o con un detergente neutro per uso domestico applicato mediante un panno o una spugna inumiditi. Prestare particolare attenzione al raccordo dell'ossigeno per il collegamento alla cannula e assicurarsi che resti libero da polvere, acqua e particelle.



Per evitare l'annullamento della garanzia AirSep, seguire le istruzioni del produttore.

Filtro

Filtro di aspirazione

Almeno una volta alla settimana rimuovere il coperchio nella parte antero-inferiore dell'unità e lavare il filtro di aspirazione alloggiato all'interno (consultare la sezione Filtri nel presente manuale). Il distributore dell'apparecchiatura può consigliare una pulizia più frequente, secondo le condizioni di utilizzo dell'utente. Attenersi a questa procedura per pulire correttamente il filtro di aspirazione:

1. Rimuovere il filtro sotto il relativo coperchio e lavarlo in una soluzione calda di acqua e sapone.
2. Sciacquare abbondantemente il filtro e rimuovere l'acqua in eccesso con una salvietta morbida e assorbente. Assicurarsi che il filtro sia asciutto prima di rimetterlo in sede.
3. Rimettere in sede il filtro asciutto.



Non usare FreeStyle 5 senza il filtro di aspirazione dell'aria installato. Se è disponibile un secondo filtro, inserire il filtro "di ricambio" prima di pulire quello sporco.



AirSep non consiglia la sterilizzazione di questo dispositivo.

Borsa per il trasporto

Per pulire la borsa per il trasporto e la relativa cinghia, pulire solo con acqua saponata calda (senza saturare la borsa) e lasciarle quindi asciugare all'aria. Non lavare o asciugare la borsa a macchina.

Accessori FreeStyle 5

Oltre alla cannula nasale, AirSep consiglia di utilizzare con FreeStyle 5 esclusivamente gli accessori elencati di seguito e forniti da AirSep tramite il distributore dell'apparecchiatura. L'uso di accessori diversi da quelli elencati può influire negativamente sulle prestazioni e/o sulla sicurezza del concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5.

Descrizione/Codice prodotto

Alimentatore c.a. PW021-1 (lunghezza del cavo PW021: 1,4 m) con cavo di alimentazione c.a da 120 V CD023-1 (2,4 m)

Alimentatore c.a. PW021-2 con cavo di alimentazione europeo CD017-2 (2,5 m)

Alimentatore c.a PW021-3 con cavo di alimentazione c.a. da 250 V australiano CD025-1 (2,6 m)

Alimentatore c.a. PW021-4 con cavo di alimentazione britannico CD017-4 (2,5 m)

Alimentatore c.c. PW024-1 con adattatore per cavo di alimentazione (lunghezza cavo lato adattatore auto: 1 m; lunghezza cavo lato alimentatore: 0,9 m)

AirBelt con alimentatore BT017-1 (lunghezza cavo estesa BT017: 1,2 m) con cavo di alimentazione c.a. da 120 V CD023-1 (2,4 m)

AirBelt con alimentatore BT017-2 con cavo di alimentazione europeo CD017-2 (2,5 m)

AirBelt con alimentatore BT017-3 con cavo di alimentazione c.a. australiano da 250 V CD025-1 (2,6 m)

AirBelt con alimentatore BT017-4 con cavo di alimentazione britannico CD017-4 (2,5 m)

Filtro di aspirazione MI194-1

Borsa per il trasporto MI371-1

L'imbragatura da spalla MI284-1 consente di trasformare la borsa per il trasporto fornita con FreeStyle 5 in uno zaino

Prolunga AirBelt MI240-2

Borsa multiuso MI372-1

Carrello MI378-1



L'utilizzo di cavi e adattatori diversi da quelli specificati, a eccezione dei cavi e degli adattatori venduti dal produttore dell'apparecchiatura elettromedicale come ricambi dei componenti interni, può provocare maggiori emissioni con un livello di immunità minore per FreeStyle 5.

Materiali a contatto diretto o indiretto con il paziente

- Involucro esterno del concentratoreValtra/ABS/Polistirolo
- Pannello di controllo concentratorePoliestere EBG7 o equivalente
- Sportello pannello di controlloPolicarbonato
- Impugnatura del concentratore.....Policarbonato
- Uscita gas, ugelloPolicarbonato
- Filtro di aspirazioneSchiuma, poliestere
- Etichetta unità.....Lexan
- Piedi unità.....Poliuretano
- Connettori cavoPolicarbonato/Vinil-cloruro
- Cavi di alimentazionePVC, metallo
- AlimentatoreLexan 940 (policarbonite)
- Custodia per concentratore100% microfibra di poliestere con rinforzo in PVC
- Borsa per il trasporto batteria, cintura e tracolla.....100% microfibra di poliestere con rinforzo in PVC
- Carrello di trasporto.....Plastica di polipropilene, acciaio e alluminio
- Imballaggio.....Cartoncino corrugato a doppio rinforzo

Fonte di ossigeno di riserva

Il distributore dell'apparecchiatura potrà suggerire una fonte alternativa per l'ossigenoterapia integrativa in caso di guasto meccanico o mancanza di corrente.

Risoluzione dei problemi

Il prodotto FreeStyle 5 è concepito per essere utilizzato per molti anni senza problemi.

Se il concentratore portatile di ossigeno FreeStyle 5 smette di funzionare correttamente, fare riferimento alla tabella nelle pagine seguenti per le probabili cause e le soluzioni e consultare il distributore dell'apparecchiatura.



NOTA

Non cercare di eseguire interventi di manutenzione diversi dalle eventuali soluzioni elencate nel presente manuale.

Problema	Causa probabile	Soluzione
FreeStyle 5 non funziona quando si preme un pulsante di selezione del flusso pulsante.	La batteria è scarica. Malfunzionamento	Alimentare l'unità tramite una presa c.a. o c.c. Contattare il distributore dell'apparecchiatura e passare a un'altra fonte di ossigeno secondo le necessità.
Viene emesso un allarme continuo e la spia (gialla) si illumina in modo intermittente.	FreeStyle 5 non ha individuato alcun atto respiratorio per 15 minuti.	Controllare il collegamento della cannula. Assicurarsi che il tubo della cannula non sia piegato. Verificare che la cannula sia correttamente posizionata e che si stia respirando attraverso il naso. Per la respirazione dalla bocca, il medico potrebbe consigliare una fascetta da applicare sul mento.
Condizione di allarme intermittente con la spia (gialla) che si illumina in modo intermittente.	La batteria deve essere messa in carica.	Collegarla entro 2 minuti a una presa c.a. o c.c. o collegarla al dispositivo opzionale AirBelt.
Condizione di allarme intermittente, la luce (gialla) si illumina in modo intermittente e FreeStyle 5 si spegne.	La tensione della batteria è troppo bassa per utilizzare l'unità FreeStyle 5.	Collegarla immediatamente a una presa di alimentazione c.c. o c.a.
Condizione di allarme intermittente con la spia (gialla) che si illumina in modo intermittente.	La frequenza respiratoria ha superato la capacità dell'unità FreeStyle 5.	Ridurre l'attività, quindi spegnere e riaccendere l'unità per resettarla. Se necessario, passare a un'altra fonte di ossigeno e contattare il distributore dell'apparecchiatura.

Problema	Causa probabile	Soluzione
Condizione di allarme intermittente rapido con la spia (rossa) che si illumina in modo continuo.	Si è verificato un malfunzionamento generale.	Passare a un'altra fonte di ossigeno e contattare il distributore dell'apparecchiatura.
L'unità non si avvia con l'alimentazione della batteria.	L'unità potrebbe essere surriscaldata o fredda se è stata lasciata all'aperto, ad esempio in un veicolo.	Consentire all'unità di raggiungere la normale temperatura di funzionamento. Potrebbero essere necessari diversi minuti se l'unità è stata esposta a temperature estreme. Collegare temporaneamente l'alimentatore c.a. o c.c. alla presa di ingresso dell'unità e alla fonte di alimentazione, secondo necessità, per ripristinare la batteria interna dell'unità.
Ritardo nella ricarica della batteria interna	La batteria interna ha superato la temperatura di carica.	L'unità può essere utilizzata, ma la ricarica potrebbe non riprendere fino alla diminuzione di temperatura della batteria (vedere le note relative al caricabatteria).
L'unità emette un segnale acustico mentre si è a bordo di un veicolo e collegati alla presa c.c.	Nessuna alimentazione all'unità se la batteria è scarica e la presa c.c. non carica.	Scollegare l'alimentatore c.c. dalla presa di uscita del veicolo, riavviare il veicolo e ricollegare l'alimentatore c.c. alla presa c.c. del veicolo per ripristinare l'interruttore nell'alimentatore c.c.
Altri problemi		Passare a un'altra fonte di ossigeno e contattare il distributore dell'apparecchiatura.

Caratteristiche tecniche del dispositivo FreeStyle 5

Concentrazione di ossigeno:*	Impostazioni flusso pulsante 1-5; equivalenti a un flusso continuo del 90% di ossigeno +5,5/-3%
Dosaggio pulsazione:	Impostazione 1: 8,75 ml ± 15% Impostazione 2: 17,5 ml ± 10% Impostazione 3: 26,5 ml ± 10% Impostazione 4: 35,0 ml ± 10% Impostazione 5: 43,75 ml ± 10%
Dimensioni:	27,2 cm (A) x 16,8 cm (L) x 11,2 cm (P)
Peso:	2,8 kg; AirBelt opzionale: 0,8 kg
Alimentazione:	Alimentatore c.a.: Ingresso: 100-240 V c.a., 50-60 Hz, 2A Uscita: 15 V Alimentatore c.c.: Ingresso: 12-24 V c.c., 15 A max Uscita: 15 V c.c., 8 A max
Durata della batteria (batteria ricaricabile al litio)	5 l/min–1 ora; 4 l/min–1 ora, 15 minuti; 3 l/min–1 ora, 30 minuti; 2 l/min–2 ore; 1 l/min–3 ore AirBelt opzionale se combinato con la batteria interna: 5 l/min–2 ore, 30 minuti; 4 l/min–3 ore; 3 l/min–3 ore, 30 minuti; 2 l/min–4 ore, 30 minuti; 1 l/min–7 ore
Tempo di ricarica della batteria:	3 ore, 15 minuti; AirBelt opzionale: 3 ore
Tempo di avvio iniziale	2 minuti
Quantità di cicli della batteria:	Circa 300 cicli, quindi capacità dell'80% o inferiore
Segnali acustici e visivi di pulsazione:	Accensione–acustico e visivo (spia VERDE) Flusso pulsante–visivo (spia VERDE) Condizione della batteria – livello della batteria (spie VERDI) Batteria in esaurimento – acustico e visivo (spia GIALLA) Spegnimento della batteria – acustico e visivo (spia GIALLA) Scollegamento della cannula – acustico e visivo (spia GIALLA) Superamento della capacità del sistema – acustico e visivo (spia GIALLA) Malfunzionamento generale – acustico e visivo (spia ROSSA)

**Intervallo di temperatura:

Temperatura di funzionamento:
da 5 °C a 40 °C
(umidità relativa non oltre il 95% senza
condensa)

Temperatura di stoccaggio:
da -20 °C a 60 °C

**Altitudine di funzionamento massima:

fino a 3.657,6 m (483 mmHg). Altitudini superiori possono influire negativamente sulle prestazioni.

* Sulla base di una pressione atmosferica di 14,7 psi (101 kPa) a 21 °C


**Il funzionamento al di fuori di queste specifiche può limitare la capacità del concentratore di soddisfare le specifiche di concentrazione dell'ossigeno a flussi superiori.

"Caratteristiche tecniche del dispositivo FreeStyle 5 (continuazione)"

Le apparecchiature mediche richiedono speciali precauzioni rispetto alla CEM e vanno installate e messe in servizio

secondo le informazioni sulla CEM fornite in questa sezione.

Linee guida e dichiarazione del produttore ± immunità elettromagnetica			
FreeStyle 5 è destinato all'utilizzo in un ambiente elettromagnetico come quello descritto di seguito. Il cliente o l'utente di FreeStyle 5 devono assicurare l'uso in un ambiente del tipo descritto.			
Test di IMMUNITÀ	Livello di prova CEI 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico ± linee guida
Scarica elettrostatica CEI 61000-4-2	±6 kV contatto ±8 kV aria	±6 kV contatto ±8 kV aria	I pavimenti dovrebbero essere in legno, cemento o ceramica. Per i pavimenti rivestiti in materiale sintetico, l'umidità relativa minima richiesta è pari al 30%.
Transitori/raffiche di impulsi elettrici veloci CEI 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione ±1 kV per le linee di ingresso/uscita	±2 kV per le linee di alimentazione Non applicabile	La qualità dell'alimentazione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale oppure ospedaliero.
Sovratensione CEI 61000-4-5	±1 kV da linea a linea ±2 kV da linea a terra	±1 kV da linea a linea ±2 kV da linea a terra	La qualità dell'alimentazione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale oppure ospedaliero.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni della tensione sulle linee di alimentazione CEI 61000-4-11	<5% U_T (calo >95% in U_T) per 0,5 ciclo 40% U_T (calo del 60% in U_T) per 5 cicli 70% U_T (calo del 30% in U_T) per 25 cicli <5% U_T (calo >95% in U_T) per 5 s	<5% U_T (calo >95% in U_T) per 0,5 ciclo 40% U_T (calo del 60% in U_T) per 5 cicli 70% U_T (calo del 30% in U_T) per 25 cicli <5% U_T (calo >95% in U_T) per 5 cicli	La qualità dell'alimentazione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale oppure ospedaliero. Se l'utente di FreeStyle 5 richiede un utilizzo continuo anche in condizioni di interruzione dell'alimentazione, si consiglia di alimentare FreeStyle 5 usando un gruppo di continuità (UPS) o una batteria.
Campi magnetici a frequenza di rete CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero essere agli stessi livelli caratteristici di un ambiente commerciale oppure ospedaliero tipo.
NOTA: U_T indica la tensione della presa c.a. precedente l'applicazione del livello di test.			

Linee guida e dichiarazione del produttore ± immunità elettromagnetica			
FreeStyle 5 è destinato all'utilizzo in un ambiente elettromagnetico come quello descritto di seguito. Il cliente o l'utente di FreeStyle 5 devono assicurare l'utilizzo in un ambiente elettromagnetico del tipo descritto.			
Test di IMMUNITÀ	LIVELLO DI PROVA CEI 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico ± linee guida
Radiofrequenza condotta CEI 61000-4-6	3 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Gli apparecchi di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili vanno utilizzati a una distanza rispetto a qualsiasi componente di FreeStyle 5, cavi compresi, non inferiore alla distanza di separazione calcolata sulla base dell'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione consigliata</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $D = 2,3 \times \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>laddove P è la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore espressa in watt (W) secondo i dati forniti dal produttore del trasmettitore ed è la distanza di separazione consigliata in metri (m).</p> <p>Le intensità di campo da trasmettitori in radiofrequenza fissi, come determinati da un rilevamento elettromagnetico in loco, devono risultare inferiori al livello di conformità in ciascuna gamma delle frequenze. b</p> <p>Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature recanti il seguente simbolo:</p> 
Radiofrequenza radiata CEI 61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz vale la gamma delle frequenze superiore.			
NOTA 2: queste linee guida potrebbero non valere in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata negativamente dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.			
<p>a. Le intensità di campo da trasmettitori fissi, come stazioni base per radiotelefoni (cellulari/senza fili) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, emittenti radiofoniche AM e FM ed emittenti televisive, non possono essere previste con precisione su base teorica. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori in radiofrequenza fissi, si deve prendere in considerazione un rilevamento elettromagnetico in loco. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato FreeStyle 5 supera il livello di conformità per le radiofrequenze pertinente sopra indicato, è necessario verificare che FreeStyle 5 funzioni normalmente. Se si nota un funzionamento anomalo, potrebbero essere necessarie ulteriori misure, come il riorientamento o la collocazione in altro luogo di FreeStyle 5.</p> <p>b. Sulla gamma delle frequenze da 150 kHz a 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.</p>			

Distanze di separazione consigliate tra apparecchi per la comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili e FreeStyle 5

FreeStyle 5 è destinato all'utilizzo in ambienti elettromagnetici in cui i disturbi a radiofrequenza irradiati sono controllati. Il cliente o l'utente di FreeStyle 5 può contribuire alla prevenzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra gli apparecchi per la comunicazione in radiofrequenza (trasmettitori) portatili e mobili e FreeStyle 5 sulla base delle indicazioni fornite di seguito, secondo la potenza di uscita massima degli apparecchi per la comunicazione.

Potenza di uscita nominale massima del trasmettitore W	Distanza di separazione in funzione della frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$
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

Per i trasmettitori la cui potenza di uscita nominale massima non è tra quelle sopra elencate, la distanza di separazione consigliata in metri (m) può essere determinata tramite l'equazione pertinente alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore espressa in watt (W) secondo i dati forniti dal produttore del trasmettitore.

NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz vale la distanza di separazione per la gamma delle frequenze superiore.

NOTA 2: queste linee guida potrebbero non valere in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata negativamente dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

Linee guida e dichiarazione del produttore: immunità elettromagnetica

FreeStyle 5 è destinato all'utilizzo in un ambiente elettromagnetico come quello descritto di seguito. Il cliente o l'utente di FreeStyle 5 devono assicurare l'uso in un ambiente del tipo descritto.

Test sulle emissioni	Conformità	Linee guida sull'utilizzo in ambiente elettromagnetico
Emissioni di radiofrequenza CISPR 11	Gruppo 1	L'apparecchio FreeStyle 5 utilizza energia a radiofrequenza solo per il suo funzionamento interno. Pertanto le sue emissioni di radiofrequenza sono molto basse e tali da non causare alcuna interferenza in apparecchiature elettroniche situate nei pressi.
Emissioni di radiofrequenza CISPR 11	Classe B	L'apparecchio FreeStyle 5 è indicato per l'uso in tutti i tipi di ambienti, compresi ambienti abitativi e quelli collegati direttamente alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che serve edifici adibiti a uso residenziale.
Emissioni armoniche CEI 61000-3-2	Classe A	
Variazioni di tensione/emissioni di sfarfallio CEI 61000-3-3	Conforme	

Classificazione

Tipo di protezione dalle scosse elettriche:

Classe II Protezione dalle scosse elettriche ottenuta con un doppio isolamento.

Grado di protezione dalle scosse elettriche:

Tipo BF Apparecchiatura che fornisce un particolare grado di protezione contro le scosse elettriche per quanto riguarda

- 1) correnti di dispersione ammissibile;
- 2) affidabilità del collegamento di protezione di terra (se presente)
- 3) non utilizzare per applicazione cardiaca diretta

Collaudo indipendente per apparecchiatura elettrica di tipo medicale standard:

Controllo di conformità a

CEI 60601-1 Apparecchi elettromedicali–Parte 1: Requisiti generali di sicurezza

Controllo eseguito per quanto riguarda la conformità ai requisiti della norma

CAN/CSA C22.2 N. 60601-1-08 M90 Apparecchi elettromedicali–Parte 1: Requisiti generali di sicurezza

Protezione contro i possibili campi elettromagnetici o altre interferenze tra l'apparecchiatura e altri dispositivi:

Controllo di conformità a:

EN 60601-1-2 Apparecchi elettromedicali, Parte 1: Requisiti generali per la sicurezza – Norma collaterale: Compatibilità elettrica - Requisiti e controlli

RTCA-DO160 Apparecchiature con dispersione aerea, Sez. 21, Emissione di energia in radiofrequenza

CISPR 11/EN 55011 Classe B Gruppo 1, "Apparecchiature industriali, scientifiche e mediche (ISM)"

FCC Parte 15, Sottoparte B–Radiatori non intenzionali di Classe B

Metodo di pulizia e controllo delle infezioni consentiti:

consultare la sezione Pulizia, cura e manutenzione del presente Manuale del paziente.

Grado di sicurezza del dispositivo in presenza di gas anestetici infiammabili:

Apparecchiatura non adatta a questo tipo di applicazione

Modalità operativa:

Funzionamento continuo

Per il rappresentante europeo:
Medical Product Services GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany

E-mail: info@mps-gmbh.eu



BEDIEN DIT APPARAAT NIET ZONDER EERST DEZE HANDLEIDING TE LEZEN EN TE BEGRIJPEN. ALS U DE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES NIET BEGRIJPT, NEEM DAN CONTACT OP MET DE LEVERANCIER VAN UW APPARAAT VOORDAT U HET GEBRUIKT; DOET U DIT NIET, DAN KAN DIT VERWONDINGEN OF SCHADE TOT GEVOLG HEBBEN.



Roken is tijdens het gebruik van zuurstof de belangrijkste oorzaak van brandwonden en hieraan gerelateerd overlijden. U moet dan ook de volgende veiligheidsvoorschriften naleven:

Verbied roken, kaarsen of open vuur in dezelfde kamer als het apparaat of binnen 1,52 meter van de zuurstofreservoirs.

Wanneer tijdens het dragen van een zuurstofcanule wordt gerookt, kan dit brandwonden aan het gelaat en mogelijk de dood tot gevolg hebben.

Wanneer de canule wordt verwijderd en op een bed, een sofa of andere zacht materiaal wordt neergelegd, dan wordt hierdoor bij blootstelling aan een sigaret, warmtebron of vlam een plotselinge, korte, hevige brand veroorzaakt.

Als u wilt roken, kunnen deze 3 stappen uw leven redden: schakel eerst de zuurstofconcentrator uit, verwijder vervolgens de canule en verlaat daarna de kamer waarin dit apparaat zich bevindt.



In de woning of de ruimte waarin de zuurstofconcentrator wordt gebruikt moeten duidelijk zichtbaar borden worden geplaatst met het opschrift 'Niet roken - gebruik van zuurstof'. Patiënten en hun zorgverleners moeten worden geïnformeerd over de gevaren van roken in de nabijheid van of tijdens het gebruik van medische zuurstof.

INHOUD

***AirSep® FreeStyle™ 5 draagbare
zuurstofconcentrator***

AirSep's FreeStyle™ 5 draagbare zuurstofconcentrator	NL1
Symbolen	NL1-2
Waarom heeft uw arts zuurstof voorgeschreven?	NL3
Wat is de FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator?	NL3-4
Profiel van de gebruiker	NL4
FreeStyle 5 voor vliegreizen – FAA-goedgekeurd	NL4
Belangrijke veiligheidsvoorschriften	NL5-11
Belangrijke veiligheidsvoorschriften voor de optionele AirBelt	NL12
Uw FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator: een eerste verkenning	NL13-16
Opladen van de batterij	NL17-20
Neuscanule	NL20-21
Onderdelen van het FreeStyle 5-apparaat	NL21-22
Gebruiksaanwijzing	NL23-24
Stroomvoorziening	NL24-25
Filters	NL25-26
Instellen van de keuzeschakelaar voor de zuurstoftoevoer	NL27-28
Geluidssignalen/lampjes	NL28-29
Reageren op de geluidssignalen/lampjes van de FreeStyle 5-indicators	NL30-31
Reiniging, verzorging en het juiste onderhoud	NL32-33
Kast	NL32
Filter	NL33
Draagtas	NL33
Accessoires FreeStyle 5	NL34
Onderdelen waarmee de patiënt direct of indirect in contact komt	NL35
Reservevoorraad zuurstof	NL35
Opsporen en oplossen van problemen	NL35-37
Specificaties FreeStyle 5	NL38-42
Classificatie	NL43





AirSep's FreeStyle™ 5 draagbare zuurstofconcentrator

Met deze handleiding voor patiënten raakt u vertrouwd met het gebruik van de FreeStyle™ 5 draagbare zuurstofconcentrator (Portable Oxygen Concentrator of POC) van AirSep. Zorg ervoor dat u alle informatie in deze handleiding hebt gelezen en begrepen voordat u uw FreeStyle 5-apparaat gebruikt. Bij eventuele vragen kunt u contact opnemen met de leverancier van het apparaat, die uw vragen graag zal beantwoorden.

Symbolen

Om te voorkomen dat er misverstanden door verschillen in de taal kunnen ontstaan, wordt op het apparaat en/of in de handleiding vaak gebruik gemaakt van symbolen in plaats van woorden. Wanneer er maar weinig ruimte beschikbaar is, is het met behulp van symbolen vaak makkelijker mogelijk om toch begrijpelijk over te brengen waar het om gaat.

In de volgende tabel vindt u een lijst met symbolen en definities die bij de FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator worden gebruikt.

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
 WAARSCHUWING	Waarschuwing – Beschrijft een gevaarlijke situatie of onveilig gebruik waarbij ernstig lichamelijk letsel, overlijden of beschadiging van eigendommen kan optreden wanneer deze situatie of dit gebruik niet wordt voorkomen		Klasse II apparatuur, dubbel geïsoleerd
 LET OP	Let op – Beschrijft een gevaarlijke situatie of onveilig gebruik dat tot licht lichamelijk letsel of beschadiging van eigendommen kan leiden wanneer deze situatie of dit gebruik niet wordt voorkomen		Voldoet aan de door goedgekeurde organisatie nr. 0459 opgestelde richtlijn 93/42/EEG

 OPMERKING	Opmerking – Geeft informatie die belangrijk genoeg is om te benadrukken of te herhalen	 Certified Electrical Safety CERTIFIED TO CSA STD C22.2 No. 60601-1-08	Veiligheidsagentschap voor CAN/CSA C22.2 nr. 60601-1-08 M90 voor medische elektrische apparatuur
	Raadpleeg de bijbehorende documenten		Houd het apparaat en de accessoires droog.
	Gebruik geen olie of vet		Het afvoeren van afval van elektrische en elektronische apparatuur moet volgens de geldende regels plaatsvinden.
	Niet roken		Het apparaat niet demonteren
	Type BF- apparatuur		Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	Deze zijde boven		Breekbaar - voorzichtig hanteren
	Niet blootstellen aan open vuur		FAA – goedgekeurde POC
RTCA/DO-160 Sectie 21 Conform categorie M	RTCA DO160 Sectie 21 conform categorie M FAA SFAR 106- vereiste		Zie instructies

Manier om afval weg te werpen: Alle afval van de FreeStyle 5-zuurstofconcentrator van AirSep moet volgens de door de lokale autoriteiten aangewezen gebruikelijke methoden worden weggeworpen.

Manier om het apparaat weg te werpen: met het oog op het milieu mag de concentrator alleen volgens de gebruikelijke methoden die door de lokale autoriteiten zijn aangewezen worden weggeworpen.

Waarom heeft uw arts zuurstof voorgeschreven?

Veel mensen lijden aan diverse hart-, long- of andere ademhalingsziekten. Een groot aantal van deze patiënten kan thuis, op reis of tijdens dagelijkse activiteiten buitenshuis baat hebben bij behandeling met extra zuurstof.

De omgevingslucht die wij inademen bestaat voor 21% uit zuurstof, wat een gas is. Om goed te kunnen functioneren is ons lichaam afhankelijk van een constante aanvoer van zuurstof. Uw arts heeft aangepast aan uw specifieke ademhalingsaandoening aan u een toevoersnelheid of instelling voorgeschreven.

Hoewel zuurstof een niet-verslavend geneesmiddel is, kan het gevaarlijk zijn om zonder voorschrift een zuurstofbehandeling te ondergaan. U moet medisch advies inwinnen voordat u deze zuurstofconcentrator gebruikt. De leverancier van uw zuurstofapparaat demonstreert aan uw hoe u de FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator kunt bedienen.

Wat is de FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator?

Zuurstofconcentrators werden voor het eerst in het midden van de jaren zeventig gebruikt en hebben zich ontwikkeld tot de handigste, betrouwbaarste extra zuurstofbron die op dit moment beschikbaar is. Zuurstofconcentrators zijn het goedkoopste, efficiëntste en veiligste alternatief voor het gebruik van hogedruk-zuurstofcilinders of vloeibare zuurstof. Een zuurstofconcentrator levert alle zuurstof die u nodig hebt zonder dat daarvoor een cilinder of fles nodig is.

De lucht die wij inademen bestaat voor ongeveer 21% uit zuurstof, voor 78% uit stikstof en voor 1% uit andere gassen. In het FreeStyle 5-apparaat stroomt de omgevingslucht door regeneratief, adsorberend materiaal, een zogenaamde 'moleculaire zeef'. Dit materiaal scheidt de zuurstof van de stikstof. Het resultaat is de toevoer van een hoge concentratie zuurstof naar de patiënt.

In de FreeStyle 5 wordt geavanceerde zuurstofconcentratorstechnologie gecombineerd met zuurstofsparende technologie wat heeft geresulteerd in een draagbare zuurstofconcentrator die licht van gewicht is - het apparaat weegt amper 2,8 kg (6,2 lb) - en een hoge capaciteit heeft. De FreeStyle 5 produceert zelf efficiënt zuurstof en dient die snel toe in de vorm van een zuurstofpuls aan het begin van de inademing. Hierdoor wordt de verspilling voorkomen die zich wel voordoet bij een apparaat met een continue zuurstoftoevoer, dat zelfs terwijl u uitademt zuurstof aanvoert. Dit pulseren van de zuurstof staat gelijk aan een ononderbroken toevoer. De FreeStyle 5 produceert het equivalent van 5 lpm (liter per minuut) in een lichtgewicht pakket dat eenvoudig kan worden meegedragen en dat ook buitenshuis kan worden gebruikt.

De FreeStyle 5 werkt op vier verschillende elektriciteitsbronnen. (Zie het Hoofdstuk 'Stroomvoorziening' in deze handleiding voor patiënten.)

Profiel van de gebruiker:

De concentrators van AirSep zijn bedoeld om extra zuurstof te leveren aan gebruikers die ongemak ervaren door aandoeningen waarbij het transport van zuurstof uit de lucht naar de bloedstroom niet meer efficiënt werkt. Draagbare zuurstofconcentrators bieden het gemak van het gebruik van een niet-leverend systeem boven dat van een leverend systeem (O₂-tank). Hierdoor kan de gebruiker relatief zelfstandig leven, zowel in huis als buitenshuis, en de gebruiker kan mobiel blijven en zijn normale levensstijl zo veel mogelijk voortzetten. Het gebruik van een zuurstofconcentrator moet door een arts worden voorgeschreven en is niet bedoeld voor gebruik als levensondersteuning.

Hoewel zuurstoftherapie aan patiënten van alle leeftijden kan worden voorgeschreven, is de patiënt gewoonlijk ouder dan 65 jaar en lijdt aan COPD (chronisch obstructief longlijden). Het denkvermogen van de patiënt moet goed zijn en de patiënt moet het kunnen aangeven als hij ongemak ervaart. Als de gebruiker het niet kan aangeven als hij ongemak ervaart of als de gebruiker niet in staat is om de etiketten op de concentrator en de gebruiksaanwijzing te lezen en te begrijpen, dan mag het apparaat alleen worden gebruikt onder toezicht van iemand die hiertoe wel in staat is. Als tijdens het gebruik van de concentrator ongemak wordt ervaren, wordt de patiënt aangeraden om contact op te nemen met zijn arts of verpleegkundige. Aan patiënten wordt ook geadviseerd ervoor te zorgen dat er reserve-zuurstof beschikbaar is (zoals een zuurstofcilinder) voor het geval de stroom uitvalt of de concentrator defect raakt. Er zijn geen andere unieke vaardigheden of bekwaamheden vereist voor gebruik van de concentrator.

FreeStyle 5 voor vliegreizen – FAA-goedgekeurd

Door middel van een aanvulling op de richtlijn SFAR 106 is FreeStyle 5 in 2012 door de Amerikaanse FAA (Federal Aviation Administration) goedgekeurd voor gebruik aan boord van een vliegtuig door passagiers die extra zuurstof nodig hebben tijdens een vlucht van een commerciële luchtvaartmaatschappij.

Daarnaast is op 13 mei 2009 in een nieuwe regel van het Amerikaanse Department of Transportation (DOT)/FAA vastgelegd dat in de VS gevestigde vervoersmaatschappijen en internationale vluchten die als herkomst of bestemming de VS hebben, passagiers met een FAA-goedgekeurde draagbare zuurstofconcentrator moeten toelaten voor gebruik aan boord tijdens de vlucht, indien dit medisch noodzakelijk is. Vraag rechtstreeks bij de luchtvaartmaatschappij waarmee u wilt reizen naar de actuele informatie over hun beleid met betrekking tot draagbare zuurstofconcentrators.

---- [Lees het hoofdstuk 'Belangrijke veiligheidsvoorschriften' voordat u dit apparaat gebruikt.] ----

Belangrijke veiligheidsvoorschriften

Lees de volgende belangrijke veiligheidsinformatie over de FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator aandachtig door en maak u ermee vertrouwd.



Dit apparaat levert hooggeconcentreerde zuurstof die een snelle verbranding bevordert. Verbied roken of open vuur in dezelfde kamer als (1) het apparaat of (2) een zuurstofreservoir. Als u zich niet aan deze waarschuwing houdt, kan dat hevige brand, beschadiging van eigendommen en/of lichamelijk letsel of overlijden veroorzaken.



Als u ongemak ervaart of een medische noodsituatie doormaakt, roep dan onmiddellijk medische hulp in.



Niet verwarmen boven 60 °C (140 °F).



Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik als levensondersteuning. Bij geriatrische, pediatrie en andere patiënten die tijdens het gebruik van dit apparaat niet in staat zijn om het aan te geven als ze ongemak ervaren, kan extra toezicht noodzakelijk zijn. Patiënten bij wie het gehoor en/of het gezichtsvermogen is aangetast, kunnen hulp nodig hebben bij het reageren op een alarmmelding van het apparaat.



Gebruik geen olie, vet, oliehoudende of andere brandbare producten bij de zuurstofbevattende accessoires of bij het FreeStyle 5-apparaat. Gebruik alleen lotions en crèmes op waterbasis die met zuurstof compatibel zijn. Zuurstof versnelt de ontsteking van brandbare stoffen.



WAARSCHUWING

Een onjuist gebruik van de FreeStyle 5-batterij kan ertoe leiden dat de batterij heet wordt, in brand vliegt en ernstig letsel veroorzaakt. Zorg dat u de batterij niet doorboort, er niet op slaat, er niet op gaat staan, niet laat vallen en ook niet op andere wijze onderwerpt aan krachtige stoten of schokken.



WAARSCHUWING

Als u de FreeStyle 5 buitenshuis met een AC-adapter gebruikt, sluit de adapter dan uitsluitend aan op een geaard stopcontact dat beveiligd is met een aardlekschakelaar.



WAARSCHUWING

Risico op elektrische schokken. Haal voordat u het apparaat reinigt de stekker van het netsnoer uit het stopcontact om te voorkomen dat u per ongeluk een schok krijgt. Alleen de leverancier van uw apparaat of een bevoegde servicemonteur mag de behuizing verwijderen of onderhoud aan het apparaat uitvoeren.



WAARSCHUWING

Zorg dat de FreeStyle 5 niet nat wordt en dat er geen water in het apparaat komt. Dit kan een storing of het uitschakelen van het apparaat veroorzaken.



WAARSCHUWING

Met uitzondering van kabels en adapters die door de fabrikant van de medische apparatuur als reserveonderdelen voor interne componenten worden verkocht, kan het gebruik van andere kabels en adapters dan hier worden gespecificeerd door een lagere beschermingsgraad een hogere uitstoot van de FreeStyle 5 veroorzaken.



WAARSCHUWING

Wijzigingen aan dit apparaat zijn niet toegestaan.



WAARSCHUWING

De FreeStyle 5 mag niet vlakbij andere apparaten worden gebruikt of op een andere apparaat worden geplaatst. Als niet kan worden voorkomen dat het toestel naast of op een ander apparaat wordt gebruikt, dan moet worden gecontroleerd of het apparaat normaal werkt.



Volgens de federale wetgeving van de V.S. mag dit product alleen worden verkocht of verhuurd in opdracht van een arts of een andere bevoegde medische zorgverlener.



Als er een geluidssignaal afgaat of als u merkt dat de FreeStyle 5 niet goed werkt, raadpleeg dan het hoofdstuk 'Opsporen en oplossen van problemen' in deze handleiding. Als u het probleem niet kunt oplossen, raadpleeg dan de leverancier van het apparaat.



De FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator kan tijdens het slapen worden gebruikt als dit door een bevoegd arts wordt aanbevolen.



Als u het FreeStyle 5-apparaat buiten het normale bereik van de bedrijfstemperatuur gebruikt, kan dat de prestaties beïnvloeden en de levensduur van de batterij verkorten en/of de oplaadduur van de batterij verlengen. (Zie het hoofdstuk 'Specificaties' in deze handleiding.)



Zorg ervoor dat de luchtingang- en de luchtuitgangopeningen niet worden afgedekt. Gebeurt dit wel, dan kan het FreeStyle 5-apparaat oververhit raken en kan de werking ervan afnemen.



Gebruik het apparaat niet in een kleine of besloten ruimte (bijv. in een kleine doos of handtas) waarin de ventilatie beperkt kan zijn. Hierdoor kan het FreeStyle 5-apparaat oververhit raken, wat de werking ervan kan beïnvloeden.



Wanneer u de FreeStyle 5 met de DC-adapter aansluit in een auto, op een boot of op een andere bron, dan moet u er vóór het aansluiten van het FreeStyle 5-apparaat voor zorgen dat het voertuig is opgestart en dat de motor draait. Als het lampje van de DC-voedingsadapter niet brandt en het apparaat moet worden gereset, koppel dan de DC-adapter los van het DC-stopcontact, start het voertuig opnieuw en sluit daarna de DC-voedingsadapter opnieuw op het DC-contact aan. Als u deze instructies niet respecteert, kan dat tot gevolg hebben dat de voedingsadapter geen stroom levert aan de FreeStyle 5.



Haal nadat de auto waarin u de FreeStyle 5 gebruikt, is uitgeschakeld, de kabel uit het contact en neem het apparaat met u mee uit de auto. Bewaar de FreeStyle 5 niet in een auto waarin het erg heet kan worden of in een vergelijkbare andere omgeving waarin de temperatuur erg hoog of laag kan worden. Als u het apparaat buiten het normale temperatuurbereik gebruikt of bewaart, kan dit de prestaties van de FreeStyle 5 beïnvloeden. (Zie het hoofdstuk 'Specificaties' in deze handleiding.)



Als de FreeStyle 5 langdurig buiten het normale bereik van de bedrijfstemperatuur werd opgeslagen, moet u het apparaat eerst op de normale bedrijfstemperatuur laten komen voordat u het inschakelt. (Zie het hoofdstuk 'Specificaties' in deze handleiding.)



Het is erg belangrijk dat alleen het voorgeschreven zuurstofniveau wordt gekozen. Wijzig de instellingen voor de pulserende toevoer alleen volgens de aanwijzingen van uw arts.



Vervang de verwijderbare canule zoals wordt aanbevolen door de fabrikant of door de leverancier van uw apparaat. Bij de leverancier van uw apparaat zijn extra canules verkrijgbaar.



Plaats de concentrator nooit zo dat het moeilijk is om het netsnoer te bereiken.



De concentrator moet zo worden geplaatst dat er geen verontreinigende stoffen of uitlaatdampen in het apparaat kunnen komen.



De canuleslang moet niet-knikkend zijn en kan met een totale maximale lengte van 7,6 m (25 ft) worden gebruikt.



Zorg ervoor dat de canule volledig is ingebracht en stevig vastzit. Hierdoor kan de FreeStyle 5 de inademing op de juiste wijze waarnemen aan de hand waarvan de zuurstoftoediening plaatsvindt.



Als u uw FreeStyle 5 langdurig bij een hoge temperatuur of met een volledig opgeladen of ontladen batterij opslaat, dan kan de totale levensduur van de batterij hierdoor korter worden.



Afhankelijk van de temperatuur van de FreeStyle 5-batterij kan het na aansluiting op de stroomvoorziening een paar minuten duren voordat de oplaadcyclus begint. Dit is normaal en zorgt ervoor dat het opladen veilig kan plaatsvinden.



De FreeStyle 5-batterij hoeft niet helemaal ontladen te zijn voordat deze weer wordt opgeladen. Het is raadzaam de FreeStyle 5-batterij na elk gebruik op te laden.



OPMERKING

Wanneer het apparaat op de stroom wordt aangesloten om te worden opgeladen, kan het enkele minuten duren voordat het opladen begint, afhankelijk van de interne bedrijfstemperatuur van de batterij. Dit is normaal en zorgt ervoor dat het opladen veilig kan plaatsvinden. De kans hierop is groter wanneer de batterij volledig leeg is.



OPMERKING

Wanneer het apparaat op AC- of DC-spanning is aangesloten, wordt de batterij opgeladen totdat deze de volledige capaciteit heeft bereikt, ongeacht of het apparaat wel of niet is ingeschakeld.



OPMERKING

Als de interne batterij volledig leeg is gelopen waardoor de FreeStyle 5 zichzelf heeft uitgeschakeld, dan kan het apparaat niet met behulp van de AirBelt opnieuw worden opgestart. Als dit gebeurt, moet u uw FreeStyle 5 gedurende korte tijd op een AC- of DC-adapter aansluiten zodat de interne batterij voldoende op kan laden om het apparaat weer in te kunnen schakelen. Vervolgens kan de AirBelt worden aangesloten waardoor het apparaat langer werkt.



OPMERKING

Als de voedingsadapter van de FreeStyle 5 op de stroomvoorziening blijft aangesloten nadat de batterij volledig is opgeladen, gaan de vier lampjes na ongeveer 2,5 uur uit.



OPMERKING

Het kan noodzakelijk zijn om de AC- of DC-adapter van de FreeStyle 5 eerst op de FreeStyle 5 aan te sluiten voordat het apparaat voor de eerste keer op de batterij kan werken. Mogelijk heeft de leverancier van uw apparaat deze stap al voor u uitgevoerd.



OPMERKING

Gebruik als luchtingangfilter voor dit apparaat uitsluitend AirSep onderdeelnr. FI194-1.



OPMERKING

Gebruik de FreeStyle 5 niet zonder de luchtingangfilter. Als een tweede filter is meegeleverd, plaatst u de 'reservefilter' voordat u de vuile filter reinigt.



OPMERKING

AirSep raadt sterilisatie van dit apparaat niet aan.



OPMERKING

Verricht geen andere onderhoudswerkzaamheden dan de mogelijke oplossingen die in deze handleiding worden vermeld.



OPMERKING

Draagbare en mobiele communicatieapparatuur met radiofrequentie kan de werking van medische elektrische apparatuur ongunstig beïnvloeden.



OPMERKING

De oplaadbare lithium-ion-batterij die in de FreeStyle 5 wordt gebruikt hoeft niet volledig leeg te zijn voordat deze opnieuw wordt opgeladen.

Het is raadzaam om de batterij na elk gebruik op te laden, ongeacht het spanningsniveau van de batterij.

Wanneer het apparaat op AC- of DC-spanning is aangesloten, wordt de batterij opgeladen, ongeacht of het apparaat wel of niet is ingeschakeld.



OPMERKING

Een lithiumbatterij kan permanent haar capaciteit verliezen als de batterij aan extreem hoge temperaturen wordt blootgesteld terwijl ze volledig opgeladen of volledig leeg is. Als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, is het raadzaam ervoor te zorgen dat de batterij 25% tot 50% is opgeladen en dat het apparaat bij een temperatuur van ongeveer 23 °C (± 2 °C) wordt bewaard.



In de woning of de ruimte waarin de zuurstofconcentrator wordt gebruikt moeten duidelijk zichtbaar borden worden geplaatst met het opschrift 'Niet roken - gebruik van zuurstof'. Patiënten en hun zorgverleners moeten worden geïnformeerd over de gevaren van roken in de nabijheid van of tijdens het gebruik van medische zuurstof.

Belangrijke veiligheidsvoorschriften voor de optionele AirBelt

WAARSCHUWING

Een onjuist gebruik van de AirBelt kan ertoe leiden dat de batterij heet wordt, in brand vliegt en ernstig letsel veroorzaakt. Zorg dat u de batterij niet doorboort, er niet op slaat, er niet op gaat staan, niet laat vallen en ook niet op andere wijze onderwerpt aan krachtige stoten of schokken.



WAARSCHUWING

Zet de veiligheidsdop terug op het AirBelt-snoer wanneer het snoer niet in gebruik is.



LET OP

Probeer niet om de optionele AirBelt op te laden met de voedingsadapter van de FreeStyle 5. Hierdoor kan de AirBelt beschadigd raken. Gebruik voor het opladen van de AirBelt alleen de meegeleverde AirBelt-voedingsadapter.



OPMERKING

Afhankelijk van de temperatuur van de AirBelt kan het na aansluiting op de stroomvoorziening een paar minuten duren voordat de oplaadcyclus begint. Dit is normaal en zorgt ervoor dat het opladen veilig kan plaatsvinden.



OPMERKING

De AirBelt hoeft niet helemaal ontladen te zijn voordat deze weer wordt opgeladen. Het is raadzaam om de AirBelt na elk gebruik op te laden.



OPMERKING

Een lithiumbatterij kan permanent haar capaciteit verliezen als de batterij aan extreem hoge temperaturen wordt blootgesteld terwijl ze volledig opgeladen of volledig leeg is. Als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, is het raadzaam ervoor te zorgen dat de batterij 25% tot 50% is opgeladen en dat het apparaat bij een temperatuur van ongeveer 23° (± 2 °C) wordt bewaard.

[Lees het hoofdstuk 'Belangrijke veiligheidsvoorschriften' voordat u dit apparaat gebruikt.]

Uw FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator: een eerste verkenning

De verpakking van de FreeStyle 5 bevat de volgende artikelen, zoals wordt getoond in de afbeeldingen 1-3. Als er artikelen ontbreken, neem dan contact op met de leverancier van uw apparaat.

- FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator met draagtas.
- Handleiding voor patiënten (niet afgebeeld)
- AC-adapter (100-240 volt, 50/60 Hz) met netsnoer.
- DC-adapter voor in de auto



Afbeelding 1: Freestyle 5-apparaat



Afbeelding 2: FreeStyle 5 AC-adapter/netsnoer



Afbeelding 3: FreeStyle 5 DC-adapter

U kunt voor een langere werking van de batterij ook gebruik maken van de optionele AirBelt. Die verpakking daarvan bevat de volgende onderdelen, die te zien zijn in afbeelding 4:

- AirBelt-batterijriem
- AC-adapter (100-200 volt, 50/60 Hz) met netsnoer.



Een onjuist gebruik van de batterij van de FreeStyle 5 AirBelt kan ertoe leiden dat de batterij heet wordt, in brand vliegt en ernstig letsel veroorzaakt. Zorg dat u de batterij niet doorboort, er niet op slaat, er niet op gaat staan, niet laat vallen en ook niet op andere wijze onderwerpt aan krachtige stoten of schokken.

U moet alle waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en opmerkingen over de AirBelt eerst lezen voordat u begint met het gebruik van het apparaat. Zie pagina 9, 'Belangrijke veiligheidsvoorschriften voor de optionele AirBelt'

Andere optionele accessoires bestaan uit een soort gordel waarmee de draagtas van de FreeStyle 5 eenvoudig als rugzak kan worden gedragen (onderdeelnummer MI284-1), zoals wordt afgebeeld in afbeelding 5. De FreeStyle 5 kan desgewenst ook op de heup worden gedragen door de AirBelt of een andere riem die u draagt door de lussen van de FreeStyle 5-draagtas te voeren. (Zie afbeelding 6.) Met de optionele zak voor accessoires (onderdeelnummer MI286-1) is het meenemen van alle voedingsaccessoires en de optionele AirBelts en/of de gordel voor gebruik op uw bestemming nog eenvoudiger.



Afbeelding 4: AirBelt en AC-adapter/netsnoer



Afbeelding 5: FreeStyle 5-apparaat als rugzak gedragen



Afbeelding 6: FreeStyle 5-apparaat op de heup gedragen.

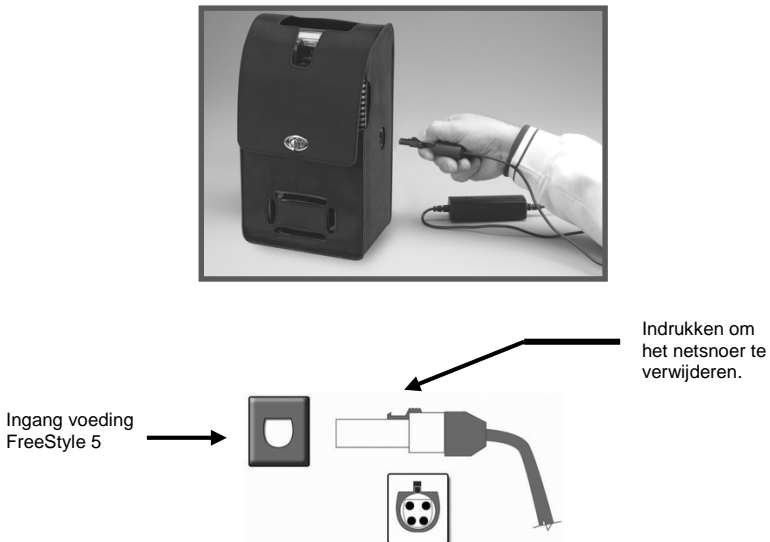


Zet de veiligheidsdop terug op het AirBelt-snoer wanneer het snoer niet in gebruik is.

Zorg er voordat u het apparaat voor het eerst gebruikt voor dat u vertrouwd raakt met de belangrijkste onderdelen van de FreeStyle 5. Deze onderdelen worden afgebeeld in de tekeningen op de volgende bladzijden en worden later in deze handleiding besproken.

Opladen van de batterij

Kijk voordat u de FreeStyle 5 voor het eerst gaat gebruiken, of na elk daaropvolgend gebruik, of de batterij volledig is opgeladen. Druk voor het controleren van het oplaadniveau van de interne batterij op de BATT-knop op het toetsenpaneel van de FreeStyle 5. Boven de BATT-knop branden ledjes van de batterijmeter/indicator(en) waarmee het oplaadniveau van de interne batterij wordt aangegeven (25-100%). Opmerking: telkens wanneer het apparaat op AC- of DC-voeding werkt, wordt de interne batterij opgeladen. Voor het opladen van de interne batterij van de FreeStyle 5 sluit u eenvoudigweg de AC- of DC-adapter van het apparaat aan op de betreffende aansluiting van het apparaat (zoals afgebeeld in afbeelding 7). Zorg er eerst voor dat de stekker van het netsnoer goed is uitgelijnd met deze ingangsaansluiting. Bekijk hiervoor de D-vormige stekker van het netsnoer en de ingangsaansluiting van de FreeStyle 5. De stekker en de aansluiting moeten goed op elkaar zijn uitgelijnd. En bij het verwijderen van het netsnoer moet eerst de ontgrendelingsknop worden ingedrukt voordat het netsnoer uit de FreeStyle 5 kan worden verwijderd. Dit voorkomt dat het apparaat of de voedingsaccessoires beschadigd raken.



Afbeelding 7: Opladen interne batterij

Optionele AirBelt

Het is ook mogelijk om een AirBelt te hebben voor langduriger gebruik van de

FreeStyle 5.

De optionele AirBelt (afbeelding 9) kan de FreeStyle 5 gedurende maximaal 7 uur van stroom voorzien.

Controleer voor gebruik van de AirBelt of deze voldoende is opgeladen. Er is ongeveer 3 uur nodig om deze volledig op te laden.

De AirBelt is voorzien van een batterijmeter/indicator waarmee het oplaadniveau van de batterij wordt aangegeven (25-100%). Druk voor het controleren van het oplaadniveau op de knop op het toetsenpaneel van de AirBelt. De batterijmeter/indicator(en) gaat branden om het niveau van de batterijlading aan te geven (25-100%).

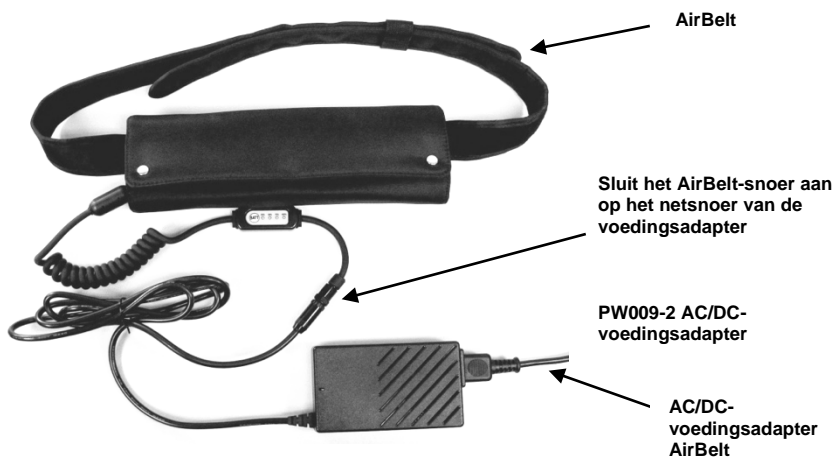


Afbeelding 8: Opladen AirBelt-batterij

De optionele AirBelt opladen

Opladen van de AirBelt-batterij voor langdurig gebruik:

- 1) Maak de veiligheidsdop van het uiteinde van het AirBelt-snoer los (zie afbeelding 4).
- 2) Sluit de AC/DC-voedingsadapter (in het pakket met AirBelt-accessoires) aan op het uiteinde van het AirBelt-snoer, zoals in afbeelding 9 wordt aangegeven.
- 3) Sluit de AirBelt-adapter aan op een AC-stopcontact om het apparaat opnieuw op te laden.



Afbeelding 9: Opladen AirBelt-batterij

- Wanneer de FreeStyle 5 AirBelt-batterij volledig leeg is, duurt het ongeveer 3 uur voordat ze weer volledig is opgeladen.
- Tijdens het opladen van een volledig ontladen batterij blijft het LED-lampje knipperen totdat 25% van de capaciteit is bereikt. Daarna blijft het lampje constant branden.
- Elk van de vier ledjes, 25% - 100%, knippert zoals hiervoor wordt aangegeven en brandt ononderbroken wanneer de batterij volledig is opgeladen.
- Wanneer alle ledjes constant branden, is de batterij volledig geladen en blijven de ledjes gedurende een bepaalde periode branden; daarna gaan de ledjes alle vier uit.



OPMERKING

Een lithiumbatterij kan permanent haar capaciteit verliezen als de batterij aan extreem hoge temperaturen wordt blootgesteld terwijl ze volledig opgeladen of volledig leeg is. Als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, is het raadzaam ervoor te zorgen dat de batterij 25% tot 50% is opgeladen en dat het apparaat bij een temperatuur van ongeveer 23° (± 2 °C) wordt bewaard.



OPMERKING

Afhankelijk van de temperatuur van de AirBelt kan het na aansluiting op de stroomvoorziening een paar minuten duren voordat de oplaadcyclus begint. Dit is normaal en zorgt ervoor dat het opladen veilig kan plaatsvinden.



OPMERKING

De AirBelt hoeft niet helemaal ontladen te zijn voordat deze weer wordt opgeladen. Het is raadzaam om de AirBelt na elk gebruik op te laden.

---- [Lees het hoofdstuk 'Belangrijke veiligheidsvoorschriften' voordat u dit apparaat gebruikt.] ----

Neuscanule

Voor het transport van de zuurstof van het FreeStyle 5-apparaat naar de gebruiker worden een neuscanule en een slang gebruikt. De slang is aangesloten op de zuurstofuitgang van het apparaat (zie afbeelding 10).



Afbeelding 10: Aansluiten van de canule op de zuurstofuitgang van de FreeStyle 5

AirSep adviseert het gebruik van een neuscanule met een slang van 2,1 m (7 ft), AirSep onderdeelnummer CU002-1. Er mag ook een slang met een andere lengte tot 7,6 m, inclusief neuscanule, worden gebruikt.



LET OP

Vervang de wegwerpcanule regelmatig na normaal gebruik. Bij de leverancier van uw apparaat zijn extra canules verkrijgbaar.



OPMERKING

De canuleslang moet niet-knikkend zijn en kan met een totale maximale lengte van 7,6 m (25 ft) worden gebruikt.



OPMERKING

Volg altijd de instructies van de canulefabrikant voor het juiste gebruik. Vraag aan uw bevoegde medische zorgverlener hoe vaak de canule moet worden vervangen.



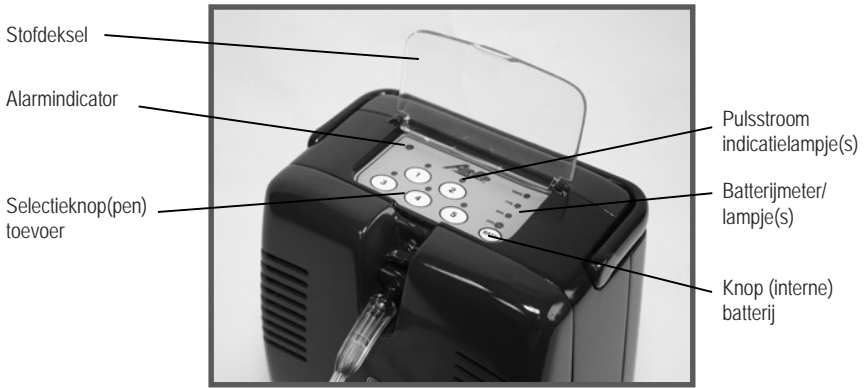
OPMERKING

Zorg ervoor dat de canule volledig is ingebracht en stevig vastzit. Dan kan het FreeStyle 5-apparaat de inademing op de juiste wijze waarnemen voor het leveren van de zuurstof.

Onderdelen van het FreeStyle 5-apparaat



Afbeelding 11: Buitenkant FreeStyle 5 - voorkant



Afbeelding 12: Toetsenpaneel/lampjes van dichtbij gezien



Afbeelding 13: Buitenkant FreeStyle 5 - achterkant

Lees nu u bekend bent met de verschillende onderdelen van het FreeStyle 5-apparaat de gebruiksaanwijzing op de volgende pagina's aandachtig door.

[Lees het hoofdstuk 'Belangrijke veiligheidsvoorschriften' voordat u dit apparaat gebruikt.]

Gebruiksaanwijzing

1. Plaats de FreeStyle 5 zodanig dat de luchtingang en luchtuitgang niet zijn geblokkeerd.
2. Voed het apparaat met (a) de interne batterij; (b) de AirBelt; (c) een DC-contact (bijv. van auto of motorboot); of (d) een AC-stopcontact (d.w.z. normale elektriciteit in huis). (Zie het hoofdstuk Stroomvoorziening in deze handleiding voor patiënten.)



WAARSCHUWING

Gebruik geen olie, vet, oliehoudende of andere brandbare producten bij de zuurstofbevattende accessoires of bij het FreeStyle 5-apparaat. Gebruik alleen lotions en crèmes op waterbasis die met zuurstof compatibel zijn. Zuurstof versnelt de ontsteking van brandbare stoffen.



WAARSCHUWING

Niet verwarmen boven 60 °C (140 °F).



OPMERKING

Het kan noodzakelijk zijn om de AC- of DC-adapter van de FreeStyle 5 eerst op de FreeStyle 5 aan te sluiten voordat het apparaat voor de eerste keer op de batterij kan werken. Mogelijk heeft de leverancier van uw apparaat deze stap al voor u uitgevoerd.

1. Sluit uw canule aan op de zuurstofuitgang.
2. Til de stofdeksel van het apparaat op.
3. Zet het FreeStyle 5-apparaat aan door op het toetsenpaneel van het apparaat op de knop 1, 2, 3, 4 of 5 te drukken, overeenkomend met het door uw arts voorgeschreven aantal liters toe te voeren zuurstof. Boven de gekozen knop gaat het groene ledje branden. Telkens wanneer u het FreeStyle 5-apparaat inschakelt, klinkt er kort een geluidssignaal. Dit geeft aan dat de FreeStyle 5 is ingeschakeld en klaar is voor gebruik.
4. Druk op de betreffende knop als u de instelling voor pulserende toevoer wilt veranderen. Het is normaal dat het geluid dat u hoort, verandert als u de instelling verandert.
5. Als u de FreeStyle 5 wilt uitzetten, druk dan op de knop bij het brandende lampje dat de instelling voor de pulserende toevoer aangeeft.

Wanneer de FreeStyle 5 een inademing waarneemt, wordt via uw canule zuurstof aan u toegediend.

Nadat het FreeStyle 5-apparaat is ingeschakeld duurt het ongeveer twee minuten voordat de minimale zuurstofconcentratie is bereikt.

[Lees het hoofdstuk 'Belangrijke veiligheidsvoorschriften' voordat u dit apparaat gebruikt.]

Stroomvoorziening

De FreeStyle 5 kan op vier verschillende manieren van stroom worden voorzien – met de interne batterij, met een AC-adapter, met een DC-adapter en met een optionele AirBelt-batterijriem in combinatie met de interne batterij van het apparaat.

1. **Interne batterij:** in elk FreeStyle 5-apparaat zit een oplaadbare interne batterij. Als de batterij volledig is opgeladen voorziet deze het FreeStyle 5-apparaat gedurende maximaal 3 uur van stroom. Als de batterijspanning laag wordt, klinkt er een geluidssignaal. De geluidssignalen worden besproken in het hoofdstuk 'Geluidssignalen/ lampjes' in deze handleiding.
Opladen van de batterij: voor het opladen van de batterij moet de FreeStyle 5 worden aangesloten op de AC-adapter die is verbonden met een normaal wisselstroomstopcontact (AC) van 100-240 volt en 50/60 Hz of op een gelijkstroomstopcontact (DC) in een auto (boot, camper, etc.). Het volledig opladen van een lege batterij duurt ongeveer drie uur en 15 minuten. Het is raadzaam om de batterij zo vaak mogelijk op te laden, zelfs als deze slechts gedeeltelijk leeg is.
2. **AC-adapter:** met een AC-adapter kan de FreeStyle 5 op een contactdoos van 100-240 volt en 50/60 Hz worden aangesloten. De adapter zet 100-240 volt wisselstroom voor het FreeStyle 5-apparaat om in gelijkstroom. Als de FreeStyle 5 wordt gebruikt met de AC-adapter, wordt het apparaat vanuit de stopcontact gevoed, terwijl de batterij van de FreeStyle 5 tegelijkertijd weer wordt opgeladen.
3. **DC-adapter:** met een DC-adapter kan het FreeStyle 5-apparaat worden aangesloten op een DC-stopcontact van 12-volt van een auto (boot, camper, etc.). Als de FreeStyle 5 is aangesloten op het autocontact, wordt het FreeStyle 5-apparaat vanuit de accu van de auto gevoed, terwijl ook de batterij van de FreeStyle 5 tegelijkertijd weer wordt opgeladen.
4. **Optionele AirBelt (externe batterijriem):** de FreeStyle 5 kan tevens via een externe batterijriem worden gevoed. Deze riem kan om het middel worden gedragen en wanneer deze wordt gebruikt in combinatie met een volledig opgeladen interne batterij, dan wordt gedurende maximaal 7 uur stroom geleverd aan uw FreeStyle 5-apparaat. De riembatterij wordt op

de stroomaansluiting van het FreeStyle 5-apparaat aangesloten en de riembatterij kan worden opgeladen door deze met de AC-adapter aan te sluiten op een wisselstroomvoorziening.

Als u de AirBelt gebruikt met een volledig opgeladen interne batterij is de interne batterij van de FreeStyle 5 eerder leeg dan die van de AirBelt. Voordat de interne batterij van de FreeStyle 5 leeg is, moet de AirBelt op het FreeStyle 5-apparaat worden aangesloten. Houd dit in de gaten en sluit de AirBelt aan op de FreeStyle 5 voordat de batterijspanning van de interne batterij minder dan 25% is.



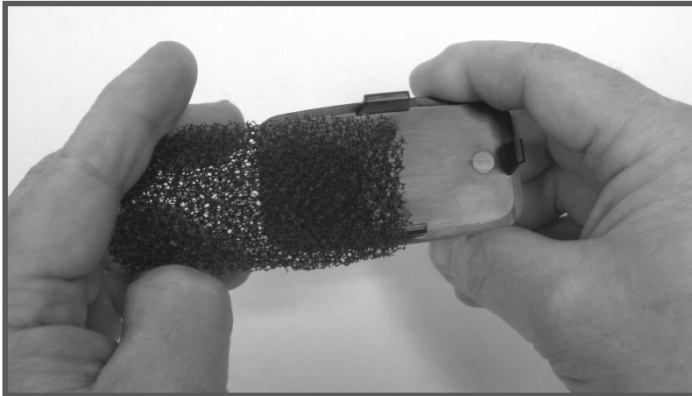
OPMERKING

Als de interne batterij volledig leeg is waardoor de FreeStyle 5 zichzelf uitschakelt, dan kan het apparaat niet opnieuw worden opgestart met behulp van de AirBelt. Als dit gebeurt, moet u uw FreeStyle 5 gedurende korte tijd op een AC- of DC-adapter aansluiten zodat de interne batterij voldoende op kan laden om het apparaat weer in te kunnen schakelen. Vervolgens kan de AirBelt worden aangesloten waardoor het apparaat langer werkt.

Filters

Via een luchtingangfilter onder de klep onderaan op de voorkant van de zuurstofconcentrator komt er lucht in de FreeStyle 5. (Zie afbeelding 14 en 15.) Dit filter voorkomt dat stof en andere grove deeltjes uit de lucht in het apparaat binnendringen. Controleer voordat u de FreeStyle gebruikt of dit filter schoon is en op de juiste manier is aangebracht. (Zie het hoofdstuk 'Reiniging, verzorging en het juiste onderhoud / Filters / Luchtingangfilter' in deze handleiding)



Afbeelding 14: Filterdeksel verwijderen van de luchtingang**Afbeelding 15: Verwijderen filter uit filterdeksel**

OPMERKING

Gebruik de FreeStyle 5 niet als de luchtingangfilter niet op zijn plaats zit. Als een tweede filter is meegeleverd, plaatst u de 'reservefilter' voordat u de vuile filter reinigt.



OPMERKING

Gebruik als luchtingangfilter voor dit apparaat uitsluitend AirSep onderdeelnr. FI194-1.

Instellen van de keuzeschakelaar voor de zuurstoftoevoer

Het FreeStyle 5-apparaat heeft vijf standen voor pulserende toevoer: 1, 2, 3, 4 en 5 die voor een toevoer van 1-5 liter zuurstof per minuut (lpm) zorgen. Open het stofdeksel van het toetsenpaneel en druk op de knop 1, 2, 3, 4 of 5 die overeenkomt met de door uw arts voorgeschreven pulserende toevoer. (Zie afbeelding 16 en 17.)



Afbeelding 16: Openen stofdeksel van toetsenpaneel



Afbeelding 17: Knop indrukken voor het selecteren van de toevoer



Het is erg belangrijk dat alleen het voorgeschreven zuurstofniveau wordt gekozen. Wijzig de instellingen voor de pulserende toevoer alleen volgens de aanwijzingen van uw arts.

Geluidssignalen/lampjes

Wanneer het FreeStyle 5-apparaat een inademing waarneemt, wordt via de neuscanule een stoot zuurstof afgegeven. Elke keer dat een ademhaling wordt waargenomen, knippert het groene lampje op het bedieningspaneel van het apparaat.

Wanneer het apparaat is ingeschakeld en tegelijkertijd via de AC- of DC-adapter wordt opgeladen, dan geven de batterijmeter/lampjes van de FreeStyle 5 bovendien het laadniveau van de batterij aan (25% tot 100% opgeladen) en deze lampjes blijven ongeveer 2 ½ uur nadat de batterij volledig is opgeladen branden.

Er klinkt een geluidssignaal als de batterij van de FreeStyle 5 bijna leeg is, als er geen canule is aangesloten of als de werking van het apparaat niet voldoet aan de specificaties. De lampjes en de geluidssignalen worden hieronder gedetailleerd uitgelegd en verderop in dit hoofdstuk van de handleiding worden ze in een schema samengevat.



WAARSCHUWING

Als er een geluidssignaal afgaat of als u merkt dat de FreeStyle 5 niet goed werkt, raadpleeg dan het hoofdstuk 'Opsporen en oplossen van problemen' in deze handleiding. Als u het probleem niet kunt oplossen, raadpleeg dan de leverancier van het apparaat.



WAARSCHUWING

Als u ongemak ervaart of een medische noodsituatie doormaakt, roep dan onmiddellijk medische hulp in.

- **Opstarten**
Tijdens het opstarten klinkt kort een geluidssignaal. De FreeStyle 5 begint te werken zodra het geluidssignaal stopt.
- **Lage batterijspanning**
Als de batterij bijna leeg is, klinkt met tussenpozen een kort geluidssignaal. Bovendien knippert het gele 25% batterijmeter/lampje (afbeelding 12). Als dit gebeurt, sluit de FreeStyle 5 dan aan op een DC-stopcontact of een AC-stopcontact, of schakel binnen twee minuten over op een andere zuurstofbron. Zodra de FreeStyle 5 op een DC-stopcontact of een AC-stopcontact is aangesloten, werkt het apparaat weer en wordt de batterij van de FreeStyle 5 tegelijkertijd opgeladen. De batterijspanning wordt aangegeven door de batterijmeter/lampje(s).

- **Canule niet aangesloten**

Wanneer de FreeStyle 5 is ingeschakeld, maar gedurende 15 minuten geen ademhaling waarneemt, geeft het apparaat een aanhoudend geluidssignaal en gaat het gele alarmlampje branden. Als dit gebeurt, controleer dan de aansluiting van de canule op het FreeStyle 5-apparaat, ga na of de neuscanule goed op uw gezicht is geplaatst en let erop dat u door uw neus ademhaalt. (Eventueel adviseert uw arts het gebruik van een kinband.) Als het geluidssignaal desondanks aanhoudt, schakel dan indien mogelijk over op een andere zuurstofbron en neem contact op met de leverancier van het apparaat.

- **Capaciteit van de FreeStyle 5 is overschreden**

Als uw ademhalingsnelheid sneller is dan de capaciteit van de FreeStyle 5 toelaat, klinkt er elke halve seconde een kort geluidssignaal en knippert het gele alarmlampje. Als dit zich voordoet, ligt uw ademhalingsnelheid hoger dan de specificaties van de FreeStyle 5 toelaten. Verminder uw lichamelijke activiteiten, reset het geluidssignaal door het apparaat uit en weer in te schakelen, stap zo nodig over op een andere zuurstofbron als deze beschikbaar is en neem contact op met de leverancier van uw apparaat.

- **Algemene storing**

Als er in de FreeStyle 5 een algemene storing optreedt, klinkt er elke halve seconde een kort geluidssignaal en brandt het rode alarmlampje continu. Als dit zich voordoet, is de concentratie van de door de FreeStyle 5 geleverde zuurstof lager dan de specificaties van het apparaat toestaan. Schakel indien mogelijk over op een andere zuurstofbron en neem contact op met de leverancier van uw apparaat.



Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik als levensondersteuning. Bij geriatrische, pediatrie en andere patiënten die tijdens het gebruik van dit apparaat niet in staat zijn om het aan te geven als ze ongemak ervaren, kan extra toezicht noodzakelijk zijn. Patiënten bij wie het gehoor en/of het gezichtsvermogen is aangetast, kunnen hulp nodig hebben bij het reageren op een alarmmelding van het apparaat.

Reageren op de geluidssignalen/lampjes van de FreeStyle 5

Status	Geluidssignaal	Lampje	Betekenis	Actie
Indicator	Kort, continu, bij opstarten	(Groen) pulserend; brandt continu	De FreeStyle 5 is ingeschakeld.	Uw FreeStyle 5-apparaat is klaar voor gebruik.
Indicator	Nee	(Groen) pulserend; knippert	De zuurstof wordt door de FreeStyle 5 pulserend geleverd.	Blijf de FreeStyle 5 normaal gebruiken.
Indicator	Nee	Indicator spanningsniveau	Oplaadniveau van de batterij.	Opladen zoals aangegeven.
Geluidssignaal	Continu: één pieptoon (piep)	(Geel) geluidssignaal ; lampje brandt continu	Het apparaat heeft gedurende de vooraf ingestelde tijd geen ademhaling waargenomen.	Controleer de canule-aansluiting. Zorg ervoor dat u door uw neus ademhaalt. Neem als het geluidssignaal aanhoudt, contact op met de leverancier van uw apparaat.
Geluidssignaal	Onderbroken: één pieptoon (piep)	25% (geel) geluidssignaal BATT; knipperend batterijlampje	Het batterijvoltage is te laag om de FreeStyle 5 te laten werken.	Sluit de FreeStyle 5 onmiddellijk aan op een DC-stopcontact of op een AC-stopcontact.
Geluidssignaal	Onderbroken: twee pieptonen (piep, piep)	25% (geel) BATT; knipperend batterijlampje	Apparaat uitgeschakeld door te lage batterijspanning.	Sluit de FreeStyle 5 onmiddellijk aan op een DC-stopcontact of op een AC-stopcontact.

Geluidssignaal	Kort onderbroken: drie pieptonen (piep, piep, piep...)	(Geel) alarm; knipperend lampje	De ademhalingssnelhei d ligt hoger dan de capaciteit van het FreeStyle 5- apparaat .	Verlaag uw inspanningsniveau en gebruik zonodig een andere zuurstofbron, indien beschikbaar. Neem contact op met de leverancier van uw apparaat.
Geluidssignaal	Kort onderbroken: drie pieptonen (piep, piep, piep...)	(Rood) alarmlampje; brandt continu	Er heeft zich een algemene storing in het FreeStyle 5- apparaat voorgedaan.	Schakel het apparaat uit. Schakel over op een andere zuurstofbron en neem contact op met de leverancier van uw apparaat.

Twee weergaven:
Alarmsituatie (geel)

Algemene storing (rood)



Afbeelding 16: Alarmlampje

Reiniging, verzorging en het juiste onderhoud

Kast



Schakel het FreeStyle 5-apparaat uit en haal het netsnoer uit de FreeStyle 5 voordat u de kast schoonmaakt.



Breng een vloeistof nooit rechtstreeks aan op het FreeStyle 5-apparaat om het te reinigen. Volgens opgave van de kunststoffabrikant bevat de lijst met ongewenste chemicaliën onder meer de volgende middelen: alcohol en producten op alcoholbasis, producten op basis van geconcentreerde chlorine (ethyleenchloride) en producten op oliebasis (Pine-Sol, Lestoil). Deze producten mogen NIET worden gebruikt voor het reinigen van de kunststoffen behuizing van de FreeStyle 5 omdat ze het kunststof van het apparaat kunnen aantasten.



Vervang de verwijderbare canule zoals wordt aanbevolen door de fabrikant of door de leverancier van uw apparaat. Bij de leverancier van uw apparaat zijn extra canules verkrijgbaar.



Houd het FreeStyle 5-apparaat schoon en vocht- en stofvrij. Reinig de kunststofbehuizing periodiek met een pluisvrije doek of met een niet-agressief schoonmaakmiddel voor huishoudelijk gebruik op een vochtige doek of spons. Besteed speciale aandacht aan de zuurstofuitgang voor de aansluiting van de canule en zorg ervoor dat deze altijd vrij is van stof, water en verontreinigingen.



Neem alle aanwijzingen van de fabrikant in acht om te voorkomen dat de AirSep-garantie niet meer geldig is.

Filter

Luchtingangfilter

Haal minimaal eens per week de deksel onderaan aan de voorkant van het apparaat los en was de luchtingangfilter die zich aan de binnenkant van de deksel bevindt (raadpleeg het hoofdstuk over de filter in deze handleiding). Afhankelijk van uw gebruiksomstandigheden kan de leverancier van uw apparaat u adviseren de filter vaker te reinigen. Volg voor het goed reinigen van de luchtingangfilter de volgende stappen op:

1. Verwijder de filter uit de deksel voor de luchtingangfilter en was deze in een warme oplossing van water met zeep.
2. Spoel de filter goed af en verwijder overtollig water met een zachte, absorberende handdoek. Controleer of de filter droog is voordat u deze terugplaatst.
3. Zet de droge filter terug op zijn plaats.



OPMERKING

Gebruik de FreeStyle 5 niet zonder de luchtingangfilter. Als een tweede filter is meegeleverd, plaatst u de 'reservefilter' voordat u de vuile filter reinigt.



OPMERKING

AirSep raadt sterilisatie van dit apparaat niet aan.

Draagtas

Reinig de draagtas en draagband uitsluitend met een warm sopje en een borstel (doordrenk de tas niet) en laat ze daarna aan de lucht drogen. U mag de tas niet in een wasmachine of droger stoppen.

Accessoires FreeStyle 5

AirSep raadt u aan om naast de neuscanule geen andere accessoires in combinatie met de FreeStyle 5 te gebruiken, behalve de hieronder vermelde accessoires die door AirSep via de leverancier van uw apparaat worden geleverd. Het gebruik van accessoires die niet in de onderstaande lijst voorkomen, kan het functioneren en/of de veiligheid van de FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator nadelig beïnvloeden.

Onderdeelnummer / Beschrijving

PW021-1 AC-adapter (PW021 snoerlengte 1,4 m) met CD023-1 netsnoer 120 VAC (2,4 m)

PW021-2 AC-adapter met CD017-2 Europees netsnoer (2,5 m)

PW021-3 AC-adapter met CD025-1 Australisch netsnoer 250 VAC (2,6 m)

PW021-4 AC-adapter met CD017-4 Brits netsnoer (2,5 m)

PW024-1 DC-adapter inclusief netsnoeradapter
(snoerlengte aan de kant van de auto-adapter 1 m; snoerlengte aan de kant van het stopcontact 0,9 m)

BT017-1 AirBelt met adapter (BT017 verlengde snoerlengte 1,2 m) met CD023-1 netsnoer 120 VAC
2,4 m

BT017-2 AirBelt met adapter met CD017-2 Europees netsnoer (2,5 m)

BT017-3 AirBelt met adapter met CD025-1 Australisch netsnoer 250 VAC (2,6 m)

BT017-4 AirBelt met adapter met CD017-4 Brits netsnoer (2,5 m)

MI194-1 luchtingangfilter

MI 371-1 draagtas

MI284-1 schoudergordel waarmee de meegeleverde draagtas voor de FreeStyle 5 in een rugzak kan worden veranderd

MI240-2 AirBelt-verlenger

MI372-1 tas voor alle accessoires

MI378-1 draagkarretje



Met uitzondering van kabels en adapters die door de fabrikant van de medische apparatuur als reserveonderdelen voor interne componenten worden verkocht, kan het gebruik van andere kabels en adapters dan hier worden gespecificeerd door een lagere beschermingsgraad een hogere uitstoot van de FreeStyle 5 veroorzaken.

Onderdelen waarmee de patiënt direct of indirect in contact komt

- Behuizing concentrator.....Valtra/ABS/Polystyreen
- Bedieningspaneel concentrator.....Polyester EBG7 of gelijkwaardig
- Deur bedieningspaneelPolycarbonaat
- Handgreep concentratorPolycarbonaat
- Gasuitgang, spuitstukPolycarbonaat
- LuchtingangfilterSchuim, polyester
- Etiket apparaatLexan
- Voetstuk apparaatPolyurethaan
- SnoeraansluitingenPolycarbonaat/vinylchloride
- Netsnoer(en)PVC, metaal
- StroomvoorzieningLexan 940 (polycarbonaat)
- Draagtas Concentrator.....100% polyester microvezel met PVC-rug
- Draagtas batterij, riem en band100% polyester microvezel met PVC-rug
- DraagkarretjePolypropyleen kunststof, staal en aluminium
- VerpakkingDubbel versterkt golfkarton

Reservevoorraad zuurstof

Mogelijk adviseert de leverancier van uw apparaat een andere bron voor aanvullende zuurstoftherapie om te gebruiken als zich een mechanische storing of een stroomonderbreking voordoet.

Opsporen en oplossen van problemen

Het FreeStyle 5-product is ontworpen voor jarenlang storingsvrij gebruik.

Als uw FreeStyle 5 draagbare zuurstofconcentrator niet goed werkt, raadpleeg dan de tabel op de bladzijden hierna voor het opsporen en oplossen van problemen en neem zonodig contact op met de leverancier van uw apparaat.



Verricht geen andere onderhoudswerkzaamheden dan de mogelijke oplossingen die in deze handleiding worden vermeld.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De FreeStyle 5 werkt niet als de knop voor selectie van pulserende toevoer wordt ingedrukt.	De batterij is leeg. Storing.	Sluit het apparaat voor de stroomvoorziening aan op een DC-stopcontact of een AC-stopcontact. Neem contact op met de leverancier van uw apparaat en gebruik indien nodig een andere zuurstofbron.
Er klinkt een aanhoudend geluidssignaal en het (gele) alarmlampje knippert.	De FreeStyle 5 heeft gedurende 15 minuten geen ademhaling waargenomen.	Controleer de canule-aansluiting. Zorg ervoor dat de canuleslang niet is geknikt. Controleer of de canule juist is geplaatst en of u door uw neus ademhaalt. Voor ademen door uw mond kan uw arts een kinband aanbevelen.
Er klinkt een onderbroken geluidssignaal en het (gele) lampje knippert.	De batterij moet worden opgeladen.	Sluit het apparaat binnen 2 minuten aan op een DC-stopcontact of een AC-stopcontact, of op de optionele AirBelt.
Er klinkt een onderbroken geluidssignaal, het (gele) lampje knippert en de FreeStyle 5 schakelt zichzelf uit.	De batterijspanning is te laag om de FreeStyle 5 te laten werken.	Sluit het apparaat onmiddellijk aan op een DC-stopcontact of op een AC-stopcontact.
Onderbroken geluidssignaal, waarbij het (gele) alarmlampje knippert.	De ademhalingsnelheid ligt hoger dan de capaciteit van het FreeStyle 5-apparaat.	Verlaag uw inspanningsniveau en schakel het apparaat uit en weer aan om het te resetten. Stap zo nodig en indien beschikbaar over op een andere zuurstofbron en neem contact op met de leverancier van uw apparaat.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Snel onderbroken geluidssignaal en het (rode) alarmlampje brandt continu.	Er is een algemene storing opgetreden.	Schakel indien mogelijk over op een andere zuurstofbron en neem contact op met de leverancier van uw apparaat.
Apparaat start niet op batterijstroom.	Het apparaat kan te warm of te koud zijn als het buitenshuis, zoals in een auto, is achtergelaten.	Laat het apparaat op normale werkteemperatuur komen. Dit kan enkele minuten duren als het is blootgesteld aan extreme temperatuursomstandigheden. Sluit uw apparaat via de voedingsingang zonedig tijdelijk aan op een AC-stopcontact of een DC-stopcontact om de interne batterij van het apparaat te resetten.
Vertraagd starten met het opladen van de interne batterij.	De temperatuur van de interne batterij valt buiten de bedrijfstemperatuur.	Het apparaat mag worden gebruikt, het opladen wordt echter pas hervat als de batterijtemperatuur weer binnen het normale bereik is. (Zie opmerkingen over de batterijlader.)
Het apparaat geeft een geluidssignaal af terwijl het in een auto wordt gebruikt en is aangesloten op het DC-stopcontact.	Het apparaat krijgt geen stroom als de batterij leeg is en het DC-stopcontact geen stroom levert.	Koppel het apparaat los van het DC-stopcontact van de auto, start de auto opnieuw en sluit de DC-adapter daarna opnieuw aan op het DC-stopcontact van de auto om de stroomonderbreker in de DC-adapter te resetten.
Alle andere problemen.		Schakel indien mogelijk over op een andere zuurstofbron en neem contact op met de leverancier van uw apparaat.

Specificaties FreeStyle 5

Zuurstofconcentratie:*	stand 1-5 voor pulserende toevoer: komt overeen met een continue toevoer van 90% zuurstof +5,5% / -3%	
Dosis pulserende toevoer:	Instelling 1: 8,75 ml ± 15% Instelling 2: 17,5 ml ± 10% Instelling 3: 26,5 ml ± 10% Instelling 4: 35,0 ml ± 10% Instelling 5: 43,75 ml ± 10%	
Afmetingen:	27,2 cm hoog x 16,8 cm breed x 11,2 cm diep	
Gewicht:	2,81 kg (6,2 lb); 0,8 kg (1,8 lb) optionele AirBelt	
Stroom:	AC-adapter: ingang: 100-240 VAC, 50-60 Hz, 2A uitgang: 15 V DC-adapter: ingang: 12-24 VDC, 15 A max uitgang: 15 VDC, 8 A max	
Levensduur batterij (Herlaadbare lithiumbatterij)	5 LPM – 1 uur; 4 LPM – 1 uur, 15 minuten; 3 LPM – 1 uur, 30 minuten; 2 LPM – 2 uur; 1 LPM – 3 uur Optionele AirBelt in combinatie met de interne batterij: 5 LPM – 2 uur, 30 minuten; 4 LPM – 3 uur; 3 LPM – 3 uur, 30 minuten; 2 LPM – 4 uur, 30 minuten; 1 LPM – 7 uur	
Oplaadtijd batterij:	3 uur 15 minuten; optionele AirBelt: 3 uur	
Opstarttijd bij eerste maal opstarten	2 minuten	
Aantal oplaadcycli per batterij:	Ongeveer 300 cycli, daarna wordt de capaciteit 80% of lager.	
Geluidssignalen en pulserende zichtbare indicatorlampjes:	Opstarten	– hoorbaar en zichtbaar (GROEN indicatorlampje)
	Pulserende toevoer	– zichtbaar (GROEN indicatorlampje);
	Batterijstatus	– batterijniveau (GROENE indicatorlampjes);
	Batterijspanning laag	– hoorbaar en zichtbaar (GEEL alarmlampje);
	Uitschakelen batterij	– hoorbaar en zichtbaar (GEEL alarmlampje);
	Canule losgeraakt	– hoorbaar en zichtbaar (GEEL alarmlampje);
	Overbelasting van het systeem	– hoorbaar en zichtbaar (GEEL alarmlampje);
Algemeen defect	– hoorbaar en zichtbaar (ROOD alarmlampje);	

**Temperatuurbereik:	Bedrijfstemperatuur: 5 °C tot 40 °C (41 °F tot 104 °F) (Relatieve vochtigheid van maximaal 95% (niet-condenserend). Bewaartemperatuur: -20 °C tot 60 °C (-4 °F tot 140 °F)
**Maximale horizonshoogte voor gebruik:	tot 3.657,60 m (483 mmHg). Bij een hogere horizonshoogte wordt de werking mogelijk beïnvloed


*Gebaseerd op een atmosferische druk van 101 kPa (14,7 psi) bij 21 °C (70 °F)

**Als het apparaat wordt gebruikt onder omstandigheden die buiten deze specificaties vallen, dan is het mogelijk dat de concentrator niet meer in staat is om bij de hogere toevoerstanden de gewenste zuurstofconcentratie te leveren.

'Vervolg specificaties'

Voor medische apparatuur zijn speciale voorzorgsmaatregelen vereist met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en deze apparatuur moeten worden geïnstalleerd en onderhouden in overeenstemming met de EMC-informatie in dit hoofdstuk.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant ± elektromagnetische immuniteit			
De FreeStyle 5 is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de FreeStyle 5 moet ervoor zorgen dat het gebruik van het apparaat in een dergelijke omgeving plaatsvindt.			
IMMUNITEITSTEST	IEC 60601 testniveau	Compliantieniveau	Elektromagnetische omgeving ± richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	De vloer moet van hout, beton of keramische tegels zijn. Als een vloer is voorzien van een vloerbedekking van synthetisch materiaal, dan moet de relatieve luchtvochtigheid ten minste 30% bedragen.
Snelle elektrische transiënten/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV voor voedingskabels ± 1 kV voor in-/uitgangskabels	± 2 kV voor voedingskabels Niet van toepassing	De kwaliteit van de netvoeding moet gelijk zijn aan die in een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.
Piekspanning IEC 61000-4-5	± 1 kV tussen de fasen onderling ± 2 kV tussen fase en aarde	± 1 kV tussen de fasen onderling ± 2 kV tussen fase en aarde	De kwaliteit van de netvoeding moet gelijk zijn aan die in een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.
Kortstondige spanningsdalingen en -onderbrekingen en spanningsvariaties in de netvoeding IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% verlaging in U_T) voor 0,5 cyclus 40% U_T (60% verlaging in U_T) voor 5 cycli 70% U_T (30% verlaging in U_T) voor 25 cycli < 5% U_T (> 95% verlaging in U_T) voor 5 s	< 5% U_T (> 95% verlaging in U_T) voor 0,5 cyclus 40% U_T (60% verlaging in U_T) voor 5 cycli 70% U_T (30% verlaging in U_T) voor 25 cycli < 5% U_T (> 95% verlaging in U_T) voor 5 s	De kwaliteit van de netvoeding moet gelijk zijn aan die in een normale commerciële of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker de FreeStyle 5 tijdens netvoedingsonderbrekingen moet kunnen blijven gebruiken, dan is het raadzaam om de FreeStyle 5 te voeden vanuit een ononderbreekbare voeding (UPS) of een accu.
Netfrequentie magnetische veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	De magnetische velden van stroomfrequenties dienen van een niveau te zijn dat kenmerkend is voor een normale locatie in een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.
OPMERKING U_T is de netspanning vóór toepassing van het testniveau.			

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant ± elektromagnetische immuniteit			
De FreeStyle 5 is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de FreeStyle 5 moet ervoor zorgen dat het apparaat in een dergelijke elektromagnetische omgeving wordt gebruikt.			
IMMUNITEITSTEST	IEC 60601 TESTNIVEAU	Compliantieniveau	Elektromagnetische omgeving ± richtlijnen
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms	<p>Bij gebruik van draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur in de buurt van enig onderdeel van de FreeStyle 5, met inbegrip van kabels, dient minimaal de aanbevolen afstand te worden aangehouden die wordt berekend met behulp van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender.</p> <p>Aanbevolen afstand</p> $D = 1,2 \times \sqrt{P}$ <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$ van 80 MHz tot 800 MHz $D = 2,3 \times \sqrt{P}$ van 800 MHz tot 2,5 GHz</p> <p>waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens opgave van de fabrikant van de zender, en waarbij d de aanbevolen scheidingsafstand in meters (m) is.</p> <p>Veldsterktes van vaste RF-zenders, zoals vastgesteld door een ter plaatse uitgevoerd elektromagnetisch onderzoek (a), dienen lager te zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik. (b)</p> <p>Er kan storing optreden in de buurt van apparatuur die is voorzien van onderstaand symbool:</p> 
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/m	
OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.			
OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Overdracht van elektromagnetische energie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van gebouwen, voorwerpen en mensen.			
<p>a. De veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor mobiele of draadloze telefoons en landmobiele radio's, amateurzenders, AM- en FM-radiozenders en TV-zenders, kunnen niet nauwkeurig theoretisch worden voorspeld. Voor de beoordeling van de elektromagnetische omgeving in samenhang met vaste RF-zenders moet een elektromagnetisch locatieonderzoek worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar de FreeStyle 5 wordt gebruikt hoger is dan het eerder vermelde HF-compliantieniveau dat van toepassing is, moet worden gecontroleerd of de FreeStyle 5 normaal functioneert. Als wordt opgemerkt dat de werking niet normaal is, kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn, zoals het draaien of verplaatsen van de FreeStyle 5.</p> <p>b. Boven het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte minder dan 3 V/m zijn.</p>			

Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de FreeStyle 5			
De FreeStyle 5 is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen onder controle worden gehouden. De klant of de gebruiker van de FreeStyle 5 kan bijdragen aan het voorkomen van elektromagnetische interferentie door een minimale afstand te bewaren tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het FreeStyle 5 volgens de onderstaande aanbevelingen, al naar gelang het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.			
Nominaal maximaal uitgangsvermogen van zender W	Scheidingsafstand op basis van frequentie van de zender (m)		
	van 150 kHz tot 80 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	van 80 MHz tot 800 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	van 800 MHz tot 2,5 GHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$
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
Voor zenders met een hierboven niet vermeld nominaal maximaal uitgangsvermogen kan de aanbevolen afstand d in meters (m) worden geschat met behulp van de vergelijking voor de desbetreffende zenderfrequentie. Hierin is P het maximale uitgangsvermogen in watt (W) volgens opgave van de fabrikant van de zender. OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing. OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Overdracht van elektromagnetische energie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van gebouwen, voorwerpen en mensen.			

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant ± elektromagnetische emissies		
De FreeStyle 5 is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het van de FreeStyle 5 moet ervoor zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt plaatsvindt.		
Emissietest	Compliantie	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De FreeStyle 5 gebruikt alleen RF-energie voor interne functies. Als gevolg hiervan is de RF-emissie uitermate laag en is het niet waarschijnlijk dat hierdoor storingen kunnen worden veroorzaakt bij elektronische apparaten in de nabije omgeving.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	De FreeStyle 5 is geschikt voor gebruik in elke omgeving, met inbegrip van de huiselijke omgeving en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat gebouwen voor huishoudelijke doeleinden van stroom voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen / flikkeremissies IEC 61000-3-3	Voldoet	

Classificatie

Type bescherming tegen elektrische schokken:

Klasse II Bescherming tegen elektrische schokken wordt gerealiseerd door dubbele isolatie.

Mate van bescherming tegen elektrische schokken:

Type BF Apparatuur die een bepaalde mate van bescherming biedt tegen elektrische schokken voor wat betreft

- 1) toegestane lekstroom;
- 2) de betrouwbaarheid van de beschermende aardverbinding (indien aanwezig).
- 3) Niet bestemd voor directe cardiale toepassing.

Onafhankelijke tests voor de norm voor medische elektrische apparatuur:

Getest voor compliantie met
IEC 60601-1 Medische elektrische apparatuur – Deel 1:
Algemene veiligheidsvoorschriften

Getest voor compliantie met de toepasselijke vereisten van de Norm

CAN/CSA C22.2 No. 60601-1-08 M90 Medische elektrische apparatuur - Deel 1: Algemeen Vereisten voor Veiligheid

Bescherming tegen potentiële elektromagnetische of andere interferenties tussen de apparatuur en andere apparaten.

Getest voor compliantie met

IEC 60601-1-2 Medische elektrische apparatuur, Deel 1:
Algemene veiligheidsvereisten - collaterale norm: Elektrische compatibiliteit - Vereisten en testen

RTCA-DO160 Apparatuur voor gebruik door de lucht,
Sec. 21, Emissie van radiofrequente energie

CISPR 11 / EN 55011 Klasse B Groep 1, 'Industriële,
wetenschappelijke en medische (ISM) apparatuur'

FCC Deel 15, Subdeel B – Klasse B Onbedoelde uitzenders

Toegestane methoden voor reiniging en infectiebestrijding:

Zie het hoofdstuk 'Reiniging, verzorging en het juiste onderhoud' in deze FreeStyle 5 handleiding voor patiënten.

Mate van veiligheid van het gebruik van het apparaat in aanwezigheid van onvlambare anesthetica:

Apparatuur niet geschikt voor een dergelijke toepassing.

Bedrijfsmodus:

Continu gebruik.

Europees vertegenwoordiger:
Medical Product Services GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany

E-mail: info@mps-gmbh.eu



NÃO UTILIZE ESTE EQUIPAMENTO ANTES DE LER E COMPREENDER BEM ESTE MANUAL. SE NÃO ENTENDER OS AVISOS E INSTRUÇÕES, PROCURE O FORNECEDOR DO EQUIPAMENTO ANTES DE TENTAR UTILIZÁ-LO; CASO CONTRÁRIO, PODE HAVER LESÕES CORPORAIS OU DANOS PATRIMONIAIS.



Fumar e usar oxigênio ao mesmo tempo é a principal causa de lesões e mortes em incêndios. Observe sempre as advertências abaixo:

Proíba o fumo, velas e chamas abertas na sala em que o dispositivo está instalado ou a 1,52 metro (5 pés) dos acessórios que transportam oxigênio.

Fumar e usar cânula de oxigênio ao mesmo tempo pode causar queimaduras no rosto ou até matar.

Remover a cânula e colocá-la sobre roupas de cama, sofás ou outros estofamentos pode causar combustão abrupta se houver um cigarro aceso, chama ou outra fonte de calor.

Se você fuma, esses três passos podem salvar sua vida: Desligue o concentrador de oxigênio, retire a cânula e saia da sala onde se encontra o dispositivo.



Coloque avisos indicando "PROIBIDO FUMAR – Oxigênio" em locais bem visíveis na residência ou outros lugares onde o concentrador de oxigênio for utilizado. Os pacientes e cuidadores devem ser informados sobre os perigos de fumar ao usar oxigênio médico ou na presença desta substância.

ÍNDICE

**Concentrador de Oxigênio Portátil
AirSep® FreeStyle™5**

Concentrador de Oxigênio Portátil AirSep FreeStyle™5	PT1
Símbolos	PT1-2
Por que seu médico prescreveu oxigênio	PT3
O que é o Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5?	PT3
Perfil do operador	PT4
FreeStyle 5 em viagens aéreas: Aprovado pela FAA (EUA)	PT4
Regras de segurança importantes	PT5-11
Regras de segurança importantes para o AirBelt opcional	PT12
Modo de começar a usar o Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5	PT13-17
Carregamento da bateria	PT17-20
Cânula nasal	PT20-21
Componentes da unidade FreeStyle 5	PT21-22
Instruções de operação	PT23
Fontes de alimentação	PT24-25
Filtros	PT25-26
Ajuste do seletor de fluxo	PT27-28
Indicadores de alarme/luminosos	PT28-29
Como reagir aos indicadores de alarme/luminosos do FreeStyle 5	PT30-31
Limpeza, cuidados e manutenção correta	PT32-33
Gabinete	PT32
Filtro	PT33
Bolsa para transporte	PT33
Acessórios do FreeStyle 5	PT33-34
Materiais em contato direto ou indireto com o paciente	PT35
Suprimento de oxigênio reserva	PT35
Resolução de problemas	PT35-37
Especificações do FreeStyle 5	PT38-42
Classificação	PT43







Concentrador de Oxigênio Portátil AirSep FreeStyle™5


Este manual do paciente descreve o modo de usar o Concentrador de Oxigênio Portátil (COP) AirSep FreeStyle™5. Antes de começar a usar o FreeStyle 5, leia e compreenda bem todas as informações neste manual. Se tiver alguma dúvida, o fornecedor do equipamento estará disponível para esclarecê-las.

Símbolos

O equipamento e o manual utilizam alguns símbolos em vez de palavras para reduzir a possibilidade de mal-entendidos devido a diferenças entre idiomas. Os símbolos também ajudam a explicar conceitos usando menos espaço.

A tabela a seguir mostra os símbolos e definições usados no Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5.

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Atenção: Descreve um perigo ou prática insegura que, se não for evitado, pode causar lesões grave ou fatais ou danos patrimoniais		Equipamento de Classe II com isolamento duplo
	Cuidado: Descreve um perigo ou prática insegura que, se não for evitado, pode resultar em lesões leves ou danos patrimoniais		Atende à Diretiva 93/42/CEE, formulada pela organização aprovada N°. 0459
	Obs.: Apresenta informações importantes que precisam ser enfatizadas ou repetidas		Agência de segurança para CAN/CSA C22.2 N°. 60601-1-08 M90 para equipamento eletromédico

	Consulte os documentos que acompanham a unidade		Mantenha a unidade e os acessórios secos
	Não use óleo nem graxa		Descartar de modo apropriado para equipamentos eletroeletrônicos
	Proibido fumar		Não desmontar
	Equipamento tipo BF		Consulte as instruções de uso
	Este lado para cima		Frágil: Manusear com cuidado
	Não expor a chamas abertas		COP aprovado pela FAA (EUA)
RTCA/DO-160 Section 21 Category M Compliant	Aviso de conformidade com RTCA DO160, seção 21, categoria M. Requisito SFAR 106 da FAA		Consulte as instruções

Método de descarte de materiais utilizados: Todos os resíduos do Concentrador de Oxigênio AirSep FreeStyle 5 da devem ser descartados usando métodos apropriados especificados pelas autoridades locais.

Método de descarte do dispositivo: Para preservar o meio ambiente, o concentrador deve ser descartado usando métodos apropriados especificados pelas autoridades locais.

Por que seu médico receitou oxigênio

Muitas pessoas sofrem de doenças cardíacas, pulmonares e outros problemas respiratórios. Em muitos casos, esses pacientes podem se beneficiar de terapia de oxigenioterapia domiciliar, em viagens ou até durante atividades do dia-a-dia fora de casa.

O ar ambiente que respiramos contém 21% de oxigênio. O organismo depende de um fornecimento constante de oxigênio para funcionar adequadamente. O médico prescreveu um fluxo ou quantidade específica de oxigênio para tratar seu problema respiratório.

Embora o oxigênio não vicie, a oxigenioterapia sem orientação médica pode ser perigosa. Procure sempre orientação médica antes de usar este concentrador de oxigênio. Peça ao fornecedor do seu equipamento de oxigênio uma demonstração de como usar o Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5.

O que é o Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5?

Os concentradores de oxigênio surgiram em meados da década de 70 e hoje são a forma mais conveniente e confiável de administrar oxigênio suplementar, pois são mais econômicos, eficientes e seguros que os cilindros de oxigênio sob alta pressão ou oxigênio líquido. O concentrador fornece todo o oxigênio necessário, sem a necessidade de transportar de cilindros ou ampolas.

O ar que respiramos contém cerca de 21% de oxigênio, 78% de nitrogênio e 1% de outros gases. Na unidade FreeStyle 5 o ar ambiente passa através de um material regenerativo e absorvente chamado "peneira molecular", que separa o oxigênio do nitrogênio, criando um fluxo de oxigênio concentrado que chega ao paciente.

O FreeStyle 5 combina tecnologias avançadas de concentração e conservação de oxigênio, tornando o concentrador de oxigênio portátil, de alta capacidade e leve, pesando apenas 2,8 kg (6,2 lb). O FreeStyle 5 produz com eficiência seu próprio oxigênio o fornece pulsos rápidos de oxigênio no início da inspiração, eliminando assim o desperdício que ocorre em dispositivos de oxigênio de fluxo contínuo, que fornecem oxigênio também durante a expiração. O oxigênio pulsátil produz o mesmo resultado que o fluxo contínuo. O FreeStyle 5 produz o equivalente a 5 lpm (litros por minuto) e é leve e portátil, podendo ser usado fora de casa.

O FreeStyle 5 pode usar quatro tipos diferentes de fonte de energia. (Consulte a seção "Fontes de alimentação" deste manual.)

Perfil do usuário

Os concentradores AirSep fornecem oxigênio suplementar a indivíduos com desconforto devido a doenças que reduzem a eficiência de seus pulmões em transferir o oxigênio no ar para sua corrente sanguínea. Os COPs são convenientes porque não precisam ser reabastecidos, ao contrário de sistemas com tanque de O₂). Com isso, o usuário pode usar o equipamento em casa sozinho e se deslocar dentro e fora de sua residência, melhorando a mobilidade e o estilo de vida geral. O concentrador de oxigênio é fornecido sob prescrição médica e não deve ser usado como equipamento de suporte à vida.

Embora a oxigenioterapia possa ser prescrita a pacientes de todas as idades, os pacientes geralmente têm mais de 65 anos e sofrem de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). A maioria desses pacientes possui boa capacidade cognitiva e precisa ser capaz de informar que está sentindo desconforto. Se o usuário for incapaz de comunicar desconforto ou de ler e entender as informações e instruções de uso do concentrador, o aparelho deveria ser utilizado apenas sob a supervisão de quem possa fazer essas coisas. Em caso de desconforto ao usar o concentrador, os pacientes devem procurar um profissional de saúde. Os pacientes também devem manter oxigênio de reserva disponível (cilindro de oxigênio) para caso haja falta de energia ou defeito do concentrador. A utilização do concentrador não requer outras habilidades ou qualificações específicas.

FreeStyle 5 em viagens aéreas: Aprovado pela FAA (EUA)

O FreeStyle 5 foi aprovado pela US Federal Aviation Administration (FAA) para fornecer oxigênio a passageiros durante voos comerciais através de uma emenda ao SFAR 106 promulgada em 2012.

Além disso, a partir de 13 de maio de 2009, um novo regulamento do Departamento de Transportes (DOT)/FAA determinou que as companhias aéreas dos EUA e voos voos internacionais com origem ou destino nos EUA devem permitir que passageiros com concentradores de oxigênio portáteis aprovados pela FAA utilizem o equipamento a bordo conforme haja necessidade médica. Procure informações atualizadas sobre políticas relacionadas a POC junto às companhias aéreas com as quais gostaria de viajar.

----[Leia a seção "Regras de segurança importantes" antes de começar a operar este equipamento.]----

Regras de segurança importantes

Leia atentamente as informações apresentadas a seguir sobre como usar o Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5 com segurança.



Este dispositivo fornece oxigênio altamente concentrado, que é capaz de iniciar combustão. Nunca permita a presença de cigarros acesos ou chamas na mesma sala que: (1) este dispositivo; ou (2) acessórios de oxigenioterapia. Caso contrário, pode haver incêndios, danos patrimoniais, lesões graves ou até mortes.



Em caso de desconforto ou emergência médica, procure assistência médica imediatamente.



Não aqueça acima de 60 °C (140 °F)



Essa unidade não deve ser usada para suporte à vida. Pacientes geriátricos, pediátricos ou incapazes de comunicar desconforto podem precisar de acompanhamento adicional. Pacientes com dificuldades auditivas ou visuais precisam de auxílio para monitorar os alarmes



Não use óleo, graxa, derivados de petróleo ou outros produtos inflamáveis nos acessórios que carregam oxigênio ou na unidade FreeStyle 5. Use apenas líquidos e lubrificantes à base de água e compatíveis com oxigênio. O oxigênio acelera a combustão de substâncias inflamáveis.



O uso incorreto da bateria do FreeStyle 5 pode sobreaquecer ou incendiar a bateria, causando lesões graves. A bateria nunca deve ser furada, golpeada, pisada, deixada cair ou sujeita a choques ou impactos fortes.



Ao usar o FreeStyle 5 ao ar livre com a fonte de alimentação de CA, ligue a fonte apenas a tomadas com interruptor de falha de aterramento (GFI).



Risco de choque elétrico. Desconecte o cabo de alimentação da tomada antes de limpar a unidade para evitar o risco de choque elétrico. Somente o fornecedor do equipamento ou um técnico qualificado devem remover as tampas ou fazer manutenção na unidade.



Nunca molhe ou deixe entrar água no FreeStyle 5. Caso contrário, o equipamento pode apresentar defeito ou parar de funcionar.



O uso de cabos e adaptadores diferentes dos especificados (exceto se vendidos pelo fabricante do equipamento eletromédico para repor componentes internos) pode aumentar as emissões eletromagnéticas ou tornar o FreeStyle 5 mais sujeito a essas emissões.



É proibido modificar este equipamento.



O FreeStyle 5 não deve ser usado ao lado ou empilhado sobre outros equipamentos. Se for preciso usar o equipamento ao lado ou sobre outro dispositivo, deve-se observá-lo para verificar se está funcionando normalmente.



A lei federal (EUA) permite a venda ou o aluguel deste dispositivo apenas a médicos ou outros profissionais de saúde autorizados.



Em caso de alarme ou se o FreeStyle 5 parar de funcionar corretamente, consulte a seção "Resolução de problemas" deste manual. Se não puder resolver o problema, procure o fornecedor do equipamento.



O Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5 pode ser usado durante o sono se recomendado por um clínico qualificado.



O funcionamento da unidade FreeStyle 5 em temperaturas fora da faixa operacional normal pode prejudicar o desempenho, aumentar o tempo de carregamento ou reduzir a vida útil da bateria. (Consulte a seção "Especificações" deste manual.)



Não bloqueie a entrada de ar ou as aberturas de saída de ar. Caso contrário, o FreeStyle 5 pode sobreaquecer e funcionar mal.



Não utilize a unidade em espaços restrito ou confinados (caixas ou bolsas pequenas) que possam reduzir a ventilação. Caso contrário, o FreeStyle 5 pode sobreaquecer e funcionar mal.



Ao usar o FreeStyle 5 em automóveis, barcos ou em outras fontes de CC com a fonte de alimentação de CC, verifique se o motor do veículo está funcionando antes de conectar a unidade FreeStyle 5. Se a fonte de alimentação de CC não funcionar e precisar ser reiniciada, desconecte-a da tomada de CC, ligue o veículo novamente e reconecte a fonte na tomada de CC. Caso contrário, a fonte de alimentação pode não ser capaz de suprir energia ao FreeStyle 5.



Ao desligar o motor do veículo no qual o FreeStyle 5 estiver sendo usado, desligue a unidade e retire-a do veículo. Não guarde o FreeStyle 5 em ambientes muito frios ou quentes (p.ex. automóvel no sol). Se for usado ou guardado em temperaturas fora da faixa normal, o desempenho do FreeStyle 5 pode ser prejudicado. (Consulte a seção "Especificações" deste manual.)



Se o FreeStyle 5 for guardado por períodos prolongados em temperaturas fora da faixa operacional normal, deve-se esperar que ele retorne à temperatura operacional normal antes de ligá-lo. (Consulte a seção "Especificações" deste manual.)



Utilize apenas o nível de oxigênio receitado pelo médico. Só altere a seleção de fluxo pulsátil conforme orientação médica.



Substitua a cânula descartável conforme recomendado pelo fabricante ou pelo fornecedor do equipamento. O fornecedor do equipamento deverá ter peças de reposição em estoque.



Não coloque o concentrador em posições que dificultem o acesso ao cabo de alimentação.



O concentrador deve ficar em ambientes sem poluentes ou vapores nocivos.



O equipo da cânula deve ser do tipo que não entorta e pode ter até 7,6 metros (25 pés) de comprimento.

**NOTA**

Verifique se a cânula foi totalmente inserida e fixada. Com isso, o FreeStyle 5 detectará a inspiração corretamente para fornecer oxigênio.

**NOTA**

Guardar o FreeStyle 5 por períodos prolongados em temperaturas elevadas ou com a bateria totalmente carregada ou sem carga pode diminuir a vida útil total da bateria.

**NOTA**

Dependendo da temperatura da bateria do FreeStyle 5, o ciclo de carregamento pode demorar vários minutos para iniciar após a unidade ser conectada à fonte de alimentação. Isso é normal e serve para tornar o carregamento mais seguro.

**NOTA**

A bateria do FreeStyle 5 não precisa estar totalmente descarregada antes da recarga. Recomendamos carregar a bateria do FreeStyle 5 após cada uso.

**NOTA**

O carregamento pode demorar vários minutos a partir da conexão da alimentação, dependendo da temperatura operacional interna da bateria. Isso é normal e serve para tornar o carregamento mais seguro. Essa situação é mais provável quando a bateria tiver sido totalmente descarregada.

**NOTA**

Quando conectada a alimentação de CA ou CC, a bateria da unidade carrega até chegar à capacidade máxima, tanto se a unidade estiver funcionando como se estiver desligada.

**NOTA**

Se a bateria interna descarregar totalmente e o FreeStyle 5 desligar, a unidade não poderá ser reiniciada com o AirBelt. Se isso ocorrer, ligue o FreeStyle 5 à fonte de alimentação de CA ou CC por um período de tempo curto para fornecer energia suficiente para que a bateria interna inicie a unidade. Em seguida, o AirBelt pode ser conectado para aumentar o tempo de funcionamento.



Se a fonte de alimentação do FreeStyle 5 permanecer conectada quando a bateria estiver totalmente carregada, os quatro LEDs apagarão em duas horas e meia.



No início, pode ser necessário conectar a fonte de alimentação de CA ou CC do FreeStyle 5 à unidade FreeStyle 5 antes de usá-la pela primeira vez com a bateria. Talvez o fornecedor do equipamento já tenha executado esse passo para você.



Use apenas a peça nº. F1194-1 da AirSep como filtro da entrada de ar desta unidade.



Não use o FreeStyle 5 sem um filtro na entrada de ar. Se tiver um filtro extra, instale-o antes de limpar o filtro sujo.



A AirSep recomenda não esterilizar este equipamento.



Não tente fazer outro tipo de manutenção além das soluções de problemas listadas neste manual.



Equipamento de comunicações RF portátil e móvel pode afetar equipamentos eletromédicos.



A bateria recarregável de íon de lítio usada na unidade FreeStyle 5 não precisa estar totalmente descarregada antes da recarga. Recomenda-se carregar a bateria antes do uso, independentemente do nível de carga. A bateria carregará enquanto a unidade estiver desligada ou funcionando a partir de uma fonte de CA ou CC.

**NOTA**

As baterias de lítio podem perder a capacidade de carregar quando carregadas ou descarregadas totalmente ou expostas a temperaturas altas demais. Para armazenamento prolongado, recomenda-se que as baterias estejam 25% a 50% carregadas e sejam mantidas a temperatura na faixa de 23 °C (73 °F) ± 2 °C.



Os sinais "PROIBIDO FUMAR – Oxigênio" devem ser exibidos em locais bem visíveis na residência ou em qualquer lugar onde o concentrador de oxigênio for utilizado. Os pacientes e cuidadores devem ser informados sobre os perigos de fumar ao usar oxigênio médico ou na presença deste material.

Regras de segurança importantes para o AirBelt opcional



O uso incorreto do AirBelt pode sobreaquecer ou incendiar a bateria, causando lesões graves. A bateria nunca deve ser furada, golpeada, pisada, deixada cair ou sujeita a choques ou impactos fortes.



Recoloque a tampa de segurança no cabo do AirBelt quando não estiver em uso.



Não tente carregar o AirBelt opcional com a fonte de alimentação do FreeStyle 5 ou o AirBelt pode ser danificado. Use somente a fonte de alimentação fornecida com o AirBelt para carregar o AirBelt.



Dependendo da temperatura do AirBelt, o ciclo de carregamento pode demorar vários minutos para iniciar após a unidade ser conectada à fonte de alimentação. Isso é normal e serve para tornar o carregamento mais seguro.



O AirBelt não precisa estar totalmente descarregado antes da recarga. Recomendamos carregar o AirBelt após cada uso.



As baterias de lítio podem perder a capacidade de carregar quando carregadas ou descarregadas totalmente ou expostas a temperaturas altas demais. Para armazenamento prolongado, recomenda-se que as baterias estejam 25% a 50% carregadas e sejam mantidas a temperatura na faixa de 23 °C (73 °F) ± 2 °C.

[Leia a seção "Regras de segurança importantes" antes de começar a operar este equipamento.]

Modo de começar a usar o Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5

A embalagem do FreeStyle 5 contém os seguintes itens, conforme mostrado nas Figuras 1-3. Se algum componente estiver faltando, entre em contato com o fornecedor de seu equipamento.

- Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5 com bolsa para transporte.
- Manual do paciente (não mostrado)
- Fonte de alimentação de CA (100-240 volts, 50/60 Hz) com cabo de alimentação.
- Fonte de alimentação de CC para uso em veículos



Figura 1: Unidade FreeStyle 5



Figura 2: Fonte de alimentação de CA com cabo de alimentação do FreeStyle 5



Figura 3: Fonte de alimentação de CC do FreeStyle 5

O acessório AirBelt (opcional) pode prolongar a duração da bateria. A embalagem do AirBelt contém os seguintes itens, mostrados na Figura 4:

- Cinto para bateria AirBelt
- Fonte de alimentação de CA (100-240 volts, 50/60 Hz) com cabo de alimentação



ATENÇÃO

O uso incorreto do AirBelt do FreeStyle 5 pode sobreaquecer ou incendiar a bateria, causando lesões graves. A bateria nunca deve ser furada, golpeada, pisada, deixada cair ou sujeita a choques ou impactos fortes.

Antes de usar o equipamento, leia todos os avisos, advertências e notas do AirBelt.

Consulte a pág. 9, "Regras de segurança importantes para o AirBelt opcional".

Os outros acessórios opcionais incluem uma alça (item nº.MI284-1) para usar a bolsa de transporte do FreeStyle 5 como mochila conforme mostrado na Figura 5. O FreeStyle 5 também pode ser usado na cintura passando-se o AirBelt ou outro cinto pelas alças na bolsa para transporte do FreeStyle 5. (Ver a Figura 6.) A bolsa de acessórios opcional (item nº. MI286-1) torna o deslocamento ainda mais conveniente, pois permite transportar todos os acessórios de alimentação, AirBelts (se houver) e alças para uso em qualquer lugar.



Figura 4: Fonte de alimentação de CA com cabo de alimentação do AirBelt



Figura 5: Unidade FreeStyle 5 usada como mochila



Figura 6: Unidade FreeStyle 5 usada na cintura.



Recoloque a tampa de segurança no cabo do AirBelt quando não estiver em uso.

Antes de usar o FreeStyle 5 pela primeira vez, procure conhecer os principais componentes do equipamento. Eles são mostrados nas figuras nas páginas a seguir e explicados mais adiante neste manual.

Carregamento da bateria

Antes de sair com o FreeStyle 5 (tanto a primeira vez como depois), confira se a bateria da unidade está totalmente carregada. Para verificar o nível de carga da bateria interna, pressione o botão BATT no teclado do FreeStyle 5. Os LEDs indicadores da bateria acima do botão BATT acendem indicando o nível de carga da bateria interna (25-100%). Obs.: A bateria interna é carregada sempre que a unidade é usada com energia CA ou CC. Para carregar a bateria interna do FreeStyle 5, basta conectar a fonte de alimentação de CA ou CC no conector de alimentação da unidade conforme mostrado na Figura 7. Verifique se o cabo de alimentação e o conector estão alinhados corretamente. Observe o formato de "D" do conector do cabo e da entrada no FreeStyle 5. Alinhe o conector corretamente. Para desconectar o cabo de alimentação do FreeStyle 5, pressione o botão de

libertação. Assim, a unidade e os acessórios de alimentação não serão danificados.

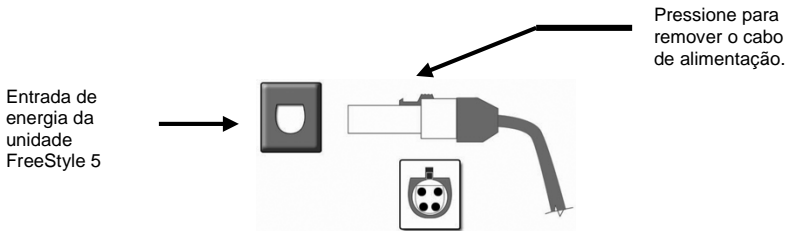


Figura 7: Carregamento da bateria interna

AirBelt opcional

O cinto AirBelt é um acessório opcional, que facilita o uso do FreeStyle 5 por períodos prolongados.

O AirBelt opcional (Figura 9) pode alimentar a unidade FreeStyle 5 por até 7 horas. Antes de usar o AirBelt, verifique se a carga é suficiente. São necessárias cerca de 3 horas para carga completa.

O AirBelt possui com um medidor/indicador de nível de carga da bateria (25-100%). Para verificar o nível de carga, pressione o botão no teclado do AirBelt. Os indicadores da bateria acenderão para indicar o nível de carga da bateria (25-100%).



Figura 8: Carregamento da bateria do AirBelt

Carregamento do AirBelt opcional

Para carregar a bateria do AirBelt para uso prolongado:

- 1) Solte a tampa de segurança da extremidade do cabo do AirBelt (ver Figura 4).
- 2) Conecte uma fonte de alimentação de CA/CC (incluída no kit de acessório do AirBelt) à extremidade do cabo de alimentação do AirBelt, conforme mostrado na Figura 9.
- 3) Conecte a fonte de alimentação do AirBelt a uma tomada de CA para recarregá-lo.

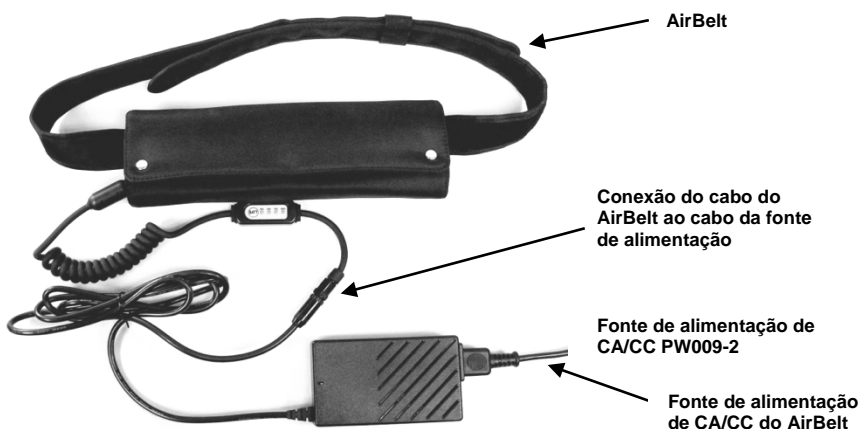


Figura 9: Conexões para carregar a bateria do AirBelt

- Se estiver totalmente descarregado, o AirBelt do FreeStyle 5 recarregará completamente em cerca de 3 horas.

- Ao carregar uma bateria totalmente descarregada, o LED continuará piscando até a capacidade de 25% ser atingida. O LED então acenderá continuamente.
- Os quatro LEDs (25% -100%) piscarão conforme descrito acima e acenderão continuamente quando a bateria estiver totalmente carregada.
- Quando todos os LEDs estiverem acesos continuamente, a bateria está totalmente carregada. Os LEDs permanecerão acesos por algum tempo e depois apagarão.



As baterias de lítio podem perder a capacidade de carregar quando carregadas ou descarregadas totalmente ou expostas a temperaturas altas demais. Para armazenamento prolongado, recomenda-se que as baterias estejam 25% a 50% carregadas e sejam mantidas a temperatura na faixa de 23 °C (73 °F) ± 2 °C.



Dependendo da temperatura do AirBelt, o ciclo de carregamento pode demorar vários minutos para iniciar após a unidade ser conectada à fonte de alimentação. Isso é normal e serve para tornar o carregamento mais seguro.



O AirBelt não precisa estar totalmente descarregado antes da recarga. Recomendamos carregá-lo após cada uso.

----[Leia a seção "Regras de segurança importantes" antes de começar a usar este equipamento.]----

Cânula nasal

A unidade FreeStyle 5 fornece oxigênio ao usuário através de uma cânula nasal com equipo, que é conectado à saída de oxigênio da unidade (ver Figura 10).



Figura 10: Conexão da cânula à saída de oxigênio do FreeStyle 5

A AirSep recomenda uma cânula nasal com equipo de 2,1 m (7 pés) (item AirSep nº. CU002-1). O comprimento máximo permitido para o equipo (incluindo a cânula nasal) é de 7,6 m (25 pés).



Troque a cânula descartável periodicamente de acordo com a rotina normal. O fornecedor do equipamento deverá ter peças de reposição em estoque.



O equipo da cânula deve ser do tipo que não dobra e pode ter até 7,6 metros (25 pés) de comprimento.



Siga sempre as instruções de uso do fabricante da cânula. Consulte um profissional de saúde para saber com que frequência a cânula deve ser trocada.

**NOTA**

Verifique se a cânula foi totalmente inserida e fixada. Com isso, o FreeStyle 5 detectará a inspiração corretamente para fornecer oxigênio.

Componentes da unidade FreeStyle 5



Figura 11: Vista externa – frontal do FreeStyle 5



Figura 12: Detalhe do teclado/visor de alarme



Figura 13: Vista externa – posterior do FreeStyle 5

Agora que já conhece bem os componentes do FreeStyle 5, leia as instruções nas páginas seguintes sobre como usar o equipamento.

[Leia a seção "Regras de segurança importantes" antes de começar a operar este equipamento.]

Instruções de operação

1. Coloque o FreeStyle 5 em uma posição que mantenha as entradas e saídas de ar totalmente desobstruídas.
2. Alimente a unidade a partir de um dos seguintes: (a) bateria interna; (b) AirBelt; (c) tomada de CC (automóvel ou barco); ou (d) tomada de CA (tomada elétrica residencial normal). (Consultea seção "Fontes de alimentação" deste manual do paciente.)



Não use óleo, graxa, derivados de petróleo ou outros produtos inflamáveis nos acessórios que carregam oxigênio ou na unidade FreeStyle 5. Use apenas loções e produtos à base de água e compatíveis com oxigênio. O oxigênio acelera a combustão de substâncias inflamáveis.



Não aqueça acima de 60 °C (140 °F)



No início, pode ser necessário conectar a fonte de alimentação de CA ou CC do FreeStyle 5 à unidade FreeStyle 5 antes de usá-la pela primeira vez com a bateria. Talvez o fornecedor do equipamento já tenha executado esse passo para você.

1. Conecte a cânula à saída do oxigênio.
2. Levante a tampa protetora contra poeira da unidade.
3. Ligue a unidade FreeStyle 5 pressionando os botões 1, 2, 3, 4 ou 5 no teclado da unidade para selecionar o fluxo (em litros) receitado pelo médico. O LED verde acima do botão selecionado acenderá. Quando acionar a unidade FreeStyle 5, você ouvirá um breve sinal de alarme. Ele indica que o FreeStyle 5 está pronto para ser usado.
4. Para alterar a configuração de fluxo pulsátil, pressione o botão apropriado. O som pode variar enquanto as configurações são ajustadas.
5. Para desligar o FreeStyle 5, pressione o botão correspondente à luz de fluxo pulsátil acesa.

Ao detectar a inspiração, o FreeStyle 5 fornece o oxigênio pela cânula.

O oxigênio atinge a concentração mínima cerca de dois minutos após a unidade FreeStyle 5 ser ligada.

[Leia a seção "Regras de segurança importantes" antes de começar a operar este equipamento.]

Fontes de alimentação

O FreeStyle 5 pode ser alimentado de quatro formas: bateria interna, fonte de alimentação de CA, fonte de alimentação de CC ou bateria do cinto AirBelt opcional, todos em combinação com a bateria interna da unidade.

1. **Bateria interna:** Toda unidade FreeStyle 5 contém uma bateria interna recarregável. Quando plenamente carregada, a bateria fornece energia para a unidade FreeStyle 5 durante cerca de 3 horas. Um alarme sonoro indica quando a carga da bateria está fraca. Esse alarme é descrito na seção "Indicadores de alarme/luminosos" deste manual.
Carregamento da bateria: Para carregar a bateria interna, ligue o FreeStyle 5 à fonte de alimentação de CA e a uma tomada de 100-240 VCA, 50/60 Hz ou a uma tomada de CC de um veículo (barco, trailer, etc). Uma bateria descarregada requer cerca de 3 horas e 15 minutos para carregar por completo. Recomenda-se recarregar a bateria, mesmo após descarga parcial, o mais frequentemente possível.
2. **Fonte de alimentação de CA:** A fonte de alimentação de CA permite conectar o FreeStyle 5 a uma saída de 100-240 volts, 50/60 Hz. A fonte de alimentação converte a energia de 100-240 VCA em uma tensão CC para operação da unidade FreeStyle 5. Quando o FreeStyle 5 é usado fonte de alimentação de CA, a energia da tomada de CA aciona a unidade e recarrega a bateria do FreeStyle 5 ao mesmo tempo.
3. **Fonte de alimentação de CC:** Uma fonte de alimentação de CC pode ser usada para conectar a unidade FreeStyle 5 a qualquer tomada de 12 VCC em veículos (barco, trailer, etc.). Sempre que o FreeStyle 5 é ligado a uma tomada de CC de um veículo, a energia da bateria do veículo aciona a unidade FreeStyle 5 e recarrega a bateria ao mesmo tempo.
4. **AirBelt (cinto de bateria externa) opcional:** O FreeStyle 5 também pode ser alimentado por um cinto de bateria externa, que pode ser usado na cintura. Quando o cinto e a bateria interna estão totalmente carregados, o FreeStyle 5 tem energia suficiente para funcionar por até 7 horas. A bateria do cinto conecta-se à tomada de alimentação da unidade FreeStyle 5, que pode ser recarregada conectando-se a fonte de alimentação de CA da bateria do cinto.

Quando usar o AirBelt com uma bateria interna totalmente carregada, a bateria interna do FreeStyle 5 descarregará antes do AirBelt. O AirBelt deve ser conectado à unidade FreeStyle 5 antes da bateria interna do FreeStyle 5 descarregar. Observe e conecte o AirBelt à unidade FreeStyle 5 antes da bateria interna descarregar para 25% ou menos.

**NOTA**

Se a bateria interna descarregar totalmente e o FreeStyle 5 desligar, a unidade não poderá ser reiniciada com o AirBelt. Se isso ocorrer, ligue o FreeStyle 5 à fonte de alimentação de CA ou CC por um período de tempo curto para fornecer energia suficiente para que a bateria interna inicie a unidade. Em seguida, o AirBelt pode ser conectado para aumentar o tempo de funcionamento.

Filtros

O ar entra no FreeStyle 5 através de um filtro de entrada de ar localizado na parte inferior dianteira do concentrador de oxigênio (ver Figuras 14 e 15), que impede a entrada de poeira e partículas grandes na unidade. Antes de começar a usar o FreeStyle 5, verifique se o filtro está limpo e na posição correta. (Consulte a seção "Limpeza, cuidados e manutenção correta/filtros/filtro de tomada de ar" deste manual.)



Figura 14: Remoção da tampa do filtro da entrada de ar

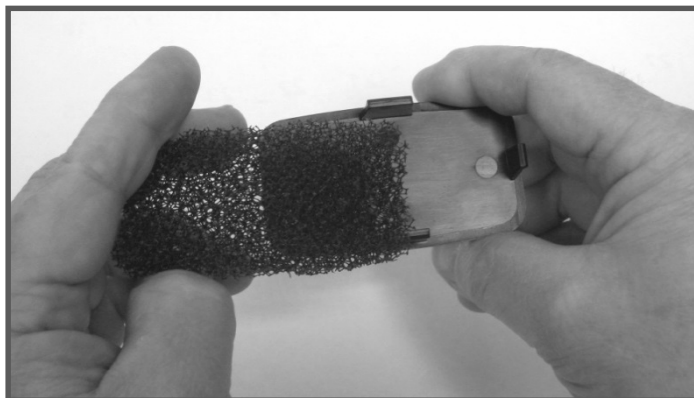


Figura 15: Remoção do filtro da tampa do filtro



NOTA

Não use o FreeStyle 5 sem instalar o filtro de entrada de ar. Se houver um segundo filtro, coloque o filtro sobressalente antes de limpar o filtro sujo.



NOTA

Use apenas a peça nº. FI194-1 da AirSep como filtro da entrada de ar desta unidade.

Ajuste do seletor de fluxo

A unidade FreeStyle 5 tem cinco configurações de fluxo pulsátil: 1, 2, 3, 4 e 5, que ajustam o fluxo de oxigênio para entre 1 e 5 lpm. Levante a tampa para proteção contra poeira da unidade no teclado da unidade e pressione o botão (1, 2, 3, 4 ou 5) correspondente ao fluxo pulsátil de oxigênio receitado pelo médico. (Ver as Figuras 16 e 17.)



Figura 16: Como levantar a tampa de proteção contra poeira no visor do teclado



Figura 17: Modo de pressionar o botão de seleção do fluxo



Utilize apenas o nível de oxigênio receitado pelo médico. Só altere a seleção de fluxo pulsátil conforme orientação médica.

Alarmes e indicadores luminosos

Quando o sensor da unidade FreeStyle 5 detecta a inspiração, um pulso de oxigênio é fornecido através da cânula nasal. A luz verde no painel de controle da unidade pisca a cada vez que um ciclo respiratório é detectado.

Quando a unidade está funcionando e sendo carregada com a fonte de alimentação de CA ou CC ao mesmo tempo, os indicadores de bateria da unidade FreeStyle 5 exibem o nível de carga (25% a 100% carregada) e permanecem acesos durante cerca de 2 horas e meia depois que a bateria é totalmente carregada.

O FreeStyle 5 emite alarmes sonoros se a bateria estiver com carga baixa, se a cânula estiver desconectada ou se o dispositivo estiver funcionando fora de suas especificações técnicas. As condições de acionamento dos alarmes luminosos e sonoros são explicadas abaixo em detalhes e resumidas na tabela incluída nesta seção do manual.



Em caso de alarme ou se o FreeStyle 5 parar de funcionar corretamente, consulte a seção "Resolução de problemas" deste manual. Se não puder resolver o problema, procure o fornecedor do equipamento.



Se tiver desconforto ou sofrer uma emergência médica, procure assistência médica imediatamente.

- **Inicialização**
Um alarme breve toca no início da operação. O FreeStyle 5 começa a funcionar quando o alarme pára de tocar.
- **Bateria com carga reduzida**
Quando a carga da bateria atinge um nível baixo, um alarme intermitente soa e a luz amarela de 25% do medidor/indicador de bateria (Figura 12) acende de forma intermitente. Quando isto acontecer, conecte o FreeStyle 5 a uma tomada de CC ou CA ou comece a usar outra fonte de oxigênio em no máximo 2 minutos. Quando é conectado a uma tomada de CC ou

CA, o FreeStyle 5 funciona e sua bateria é carregada. O nível de carga da bateria é informado pelos indicadores da bateria.

- **Cânula desconectada**

Se o FreeStyle 5 estiver funcionando e não detectar nenhuma respiração, um alarme constante soa e a luz de alarme amarela acende depois de 15 minutos. Se isso ocorrer, verifique se a cânula está bem conectada à unidade FreeStyle 5, se a cânula nasal está na posição correta no risco e se o usuário está respirando pelo nariz. (O médico pode recomendar o uso de uma bandagem de queixo se necessário.) Se o alarme continuar, comece a usar outra fonte de oxigênio e procure o fornecedor de seu equipamento.

- **Superação da capacidade do FreeStyle 5**

Se a frequência respiratória do usuário for maior que a capacidade de gerar oxigênio do FreeStyle 5, um alarme sonoro breve soará duas vezes por segundo e a luz do alarme começará a piscar em amarelo. Isso indica que a frequência respiratória do FreeStyle 5 está fora das especificações da unidade. Se isto ocorrer, é preciso reduzir o nível de atividade física, desligar e ligar novamente a unidade para reiniciar o alarme e, se necessário, trocar a fonte de oxigênio e procurar o fornecedor de seu equipamento.

- **Falha geral**

Se o FreeStyle 5 apresentar falha geral, um alarme sonoro breve será emitido duas vezes por segundo e a luz de alarme acenderá continuamente em vermelho. Isso indica que a concentração do oxigênio fornecida pelo FreeStyle 5 está abaixo das especificações da unidade. Se isto ocorrer, troque a fonte de oxigênio e procure o fornecedor de seu equipamento.



Essa unidade não deve ser usada para suporte à vida. Pacientes geriátricos, pediátricos ou outros pacientes incapazes de comunicar desconforto podem precisar de acompanhamento adicional. Pacientes com dificuldades auditivas ou visuais precisam de auxílio para monitorar os alarmes

Como reagir aos indicadores de alarme/luminosos do FreeStyle 5

Status	Alarme sonoro	Luz	Significado	Ação
Indicador	Breve, contínuo ao iniciar a operação	(Verde) pulso: aceso continuamente	O FreeStyle 5 foi ligado	A unidade FreeStyle 5 pode começar a ser usada.
Indicador	Não	(Verde) pulso: luz intermitente	O FreeStyle 5 está fornecendo oxigênio com fluxo pulsado.	Continue a usar o FreeStyle 5 normalmente.
Indicador	Não	Indicador de nível	Nível de carga da bateria.	Carregue conforme indicado.
Alarme	Contínuo: Bipe	(Amarela) alarme; luz contínua	A unidade não detectou nenhuma respiração durante um determinado intervalo de tempo.	Verifique a conexão da cânula e se o usuário está respirando pelo nariz. Se o alarme continuar, procure o fornecedor do equipamento.
Alarme	Intermitente: Bipe	(Amarela) alarme de bateria a 25%; luz intermitente do indicador da bateria	A voltagem da bateria está baixa demais para acionar o FreeStyle 5.	Conecte a unidade FreeStyle 5 imediatamente a uma tomada de CC ou CA.
Alarme	Intermitente: Bipe, bipe	(Amarela) bateria a 25%; luz intermitente do indicador da bateria	Desligamento da bateria devido a queda de tensão.	Conecte a unidade FreeStyle 5 imediatamente a uma tomada de CC ou CA.

Alarme	Rápido e intermitente: Bipe, bipe, bipe	(Amarela) alarme; luz intermitente	O ritmo respiratório está ultrapassando a capacidade da unidade FreeStyle 5.	Reduza a atividade e, se necessário, troque a fonte de oxigênio. Procure o fornecedor do equipamento.
Alarme	Rápido e intermitente: Bipe, bipe, bipe	(Vermelha) alarme, luz contínua	Falha geral da unidade FreeStyle 5.	Desligue a unidade. Troque a fonte de oxigênio e procure o fornecedor do equipamento.

Alarme visual duplo:
Condição de alarme
(amarela)

Falha geral (vermelha)



Figura 16: Indicador de alarme

Limpeza, cuidados e manutenção correta

Gabinete



Antes de começar a limpar o gabinete, desligue a unidade FreeStyle 5 e desconecte o cabo de alimentação.



Não coloque nenhum líquido diretamente na unidade FreeStyle 5 para limpá-la. De acordo com o fabricante do plástico, os seguintes agentes químicos (entre outros) não devem ser utilizados: álcool e produtos derivados do álcool, produtos à base de cloro concentrado (cloreto de etileno) e produtos oleosos (Pinho Sol e similares). Esses produtos podem danificar o plástico do gabinete do FreeStyle 5 e não devem ser utilizados.



Substitua a cânula descartável conforme recomendado pelo fabricante ou pelo fornecedor do equipamento. O fornecedor do equipamento deverá ter peças de reposição em estoque.



Mantenha a unidade FreeStyle 5 sempre limpa e livre de umidade e poeira. Limpe periodicamente o gabinete plástico com um pano limpo e sem fiapos ou com um produto de limpeza suave aplicado com um pano ou esponja úmida. Preste especial atenção na saída do oxigênio onde a cânula é conectada e retire toda a poeira, água e partículas do local.



Para evitar anulação da garantia da AirSep, siga todas as instruções do fabricante.

Filtro

Filtro de entrada de ar

Retire a tampa na parte inferior da unidade e lave o filtro de entrada de ar (na parte interna da tampa) pelo menos uma vez por semana. (consulte seção "Filtro" deste manual). O fornecedor do equipamento poderá indicar limpeza a intervalos menores, dependendo das condições de uso. Para limpar corretamente o filtro de entrada de ar, siga as instruções abaixo:

1. Retire o filtro da tampa do filtro de entrada de ar e lave-o em solução água morna e sabão.
2. Enxágue bem o filtro e retire o excesso de água usando um pano macio e absorvente. Verifique se o filtro está bem seco antes de recolocá-lo.
3. Reinstale o filtro seco.

**NOTA**

Não use o FreeStyle 5 sem instalar o filtro de entrada de ar. Se houver um segundo filtro, coloque o filtro sobressalente antes de limpar o filtro sujo.

**NOTA**

A AirSep recomenda não esterilizar este equipamento.

Bolsa para transporte

Para limpar a bolsa e a alça, escove apenas com água morna e sabão e depois seque, sem encharcar a bolsa. Não lave nem seque a bolsa em máquina.

Acessórios do FreeStyle 5

Além da cânula nasal, a AirSep recomenda não utilizar outros acessórios do FreeStyle 5 que não os relacionados abaixo, que a AirSep enviará através de um fornecedor. O uso de outros acessórios que não os listados abaixo pode prejudicar o desempenho ou a segurança do Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5.

Número de peça/Descrição

Cabo de alimentação de CA PW021-1 (comprimento do cabo PW021: 4 pés-6 pol./1,4 m) com cabo de alimentação de 120 VCA CD023-1 (8 pés/2,4 m)

Cabo de alimentação de CA PW021-2 com cabo de alimentação padrão europeu CD017-2 (8 pés-2 pol./2,5 m)

Cabo de alimentação de CA PW021-3 com cabo de alimentação padrão australiano de 250 VCA CD025-1 (6 pés-6 pol./2,6 m)

Cabo de alimentação de CA PW021-4 com cabo de alimentação padrão britânico CD017-4 (8 pés-2 pol./2,5 m)

Cabo de alimentação de CC PW024-1 incluindo adaptador para cabo de alimentação

(comprimento do cabo do lado do adaptador para automóvel: 3 pés-5 pol./1 m; comprimento do cabo do lado da fonte de alimentação: 3 pés-1 pol./0,9 m)

AirBelt BT017-1 com fonte de alimentação (comprimento do cabo estendido BT017: 4 pés/1,2 m) com cabo de alimentação de 120 VCA CD023-1 (8 pés/2,4 m)

AirBelt BT017-2 com fonte de alimentação com cabo de alimentação padrão europeu CD017-2 (8 pés-2 pol./2,5 m)

AirBelt BT017-3 com fonte de alimentação com cabo de alimentação padrão australiano de 250 VCA CD025-1 (6 pés-6 pol./2,6 m)

AirBelt BT017-4 com fonte de alimentação com cabo de alimentação padrão britânico CD017-4 (8 pés-2 pol./2,5 m)

Filtro de entrada de ar MI194-1

Bolsa para transporte MI 371-1

A alça de ombros opcional MI284-1 permite converter a bolsa de transporte do FreeStyle 5 em uma mochila

Extensor do AirBelt MI240-2

Bolsa de transporte de acessórios MI372-1

Carrinho de transporte MI378-1



O uso de cabos e adaptadores diferentes dos especificados (exceto se vendidos pelo fabricante do equipamento eletromédico para repor componentes internos) pode aumentar as emissões eletromagnéticas ou tornar o FreeStyle 5 mais sujeito a essas emissões.

Materiais em contato direto ou indireto com o paciente

- Caixa do concentradorValtra/ABS/Poliestireno
- Painel de controle do concentrador.....Poliéster EBG7 ou equivalente
- Porta do painel de controlePolicarbonato
- Cabo do concentrador.....Policarbonato
- Saída de gás, bocal.....Policarbonato
- Filtro de entrada de arEspuma, poliéster
- Impresso da unidade.....Lexan
- Pés da unidadePoliuretano
- Conectores do caboPolicarbonato/cloreto de vinila
- Cabo(s) de alimentaçãoPVC, metal
- Fonte de alimentação.....Lexan 940 (policarbonato)
- Bolsa para transporte do concentrador ...Microfibra 100% poliéster com suporte de PVC
- Bolsa para transporte da bateria, cinto e alçaMicrofibra 100% poliéster com suporte de PVC
- Carrinho de transportePlástico polipropileno, aço e alumínio
- EmbalagemCartão ondulado duplo reforçado

Suprimento de oxigênio reserva

O fornecedor de seu equipamento pode recomendar outra fonte de oxigênio suplementar no caso de uma falha mecânica ou falta de energia.

Solução de problemas

O FreeStyle 5 foi projetado ser usado durante anos sem defeitos.

Se o Concentrador de Oxigênio Portátil FreeStyle 5 deixar de funcionar corretamente, consulte na tabela a seguir as possíveis causas e as soluções dos problemas. Se e necessário, procure o fornecedor do equipamento.



NOTA

Não tente fazer outro tipo de manutenção além das soluções de problemas listadas neste manual.

Problema	Causa provável	Solução
A unidade FreeStyle 5 para de funcionar enquanto os botões de seleção de fluxo pulsátil são pressionados.	A bateria está descarregada. Falha.	Ligue a unidade a uma tomada de CC ou CA. Procure o fornecedor do equipamento e, se necessário, use outra fonte de oxigênio.
Um alarme sonoro contínuo é acionado e a luz de alarme (amarela) acende intermitentemente.	O FreeStyle 5 não detectou nenhuma inspiração durante 15 minutos.	Verifique a conexão da cânula. Verifique se o tubo da cânula está dobrado. Verifique se a cânula está na posição correta e que o usuário está respirando pelo nariz. Em casos de respiração bucal, o médico pode recomendar uma bandagem no queixo.
Um alarme sonoro intermitente é acionado e a luz de alarme (amarela) acende intermitentemente.	A bateria precisa ser recarregada.	Conecte uma tomada de CC ou de CA em até 2 minutos ou conecte o AirBelt opcional.
Um alarme sonoro intermitente é acionado e a luz de alarme (amarela) acende intermitentemente e o FreeStyle 5 se desliga.	A voltagem da bateria está baixa demais para acionar o FreeStyle 5.	Conecte uma tomada de CC ou CA imediatamente.
Um alarme sonoro intermitente é acionado e a luz de alarme (amarela) acende intermitentemente.	O ritmo respiratório superou a capacidade da unidade FreeStyle 5.	Reduza a atividade, desligue e depois religue a unidade para reiniciá-la. Se necessário, troque a fonte de oxigênio e procure o fornecedor do equipamento.

Problema	Causa provável	Solução
Condição de alarme rápida e intermitente e a luz de alarme (vermelha) acende continuamente.	Houve falha geral.	Troque a fonte de oxigênio conforme necessário e procure o fornecedor do equipamento.
A unidade não funciona com a energia da bateria.	A unidade pode ficar quente ou fria demais (p.ex. se deixada ao ar livre ou em um veículo).	Deixe a temperatura da unidade voltar ao normal. Em casos de temperatura extrema, a temperatura pode levar alguns minutos para se normalizar. Conecte temporariamente a fonte de alimentação de CA ou CC à entrada de energia da unidade e à fonte de alimentação conforme necessário para reinicializar a bateria interna da unidade.
Atraso no recarregamento da bateria interna.	A bateria interna está quente demais para ser carregada.	A unidade pode funcionar, mas o carregamento pode ser interrompido até que a bateria esfrie. (Consulte as notas do carregador de baterias.)
Alarmes são acionados com a unidade conectada à tomada de CC em um veículo.	A unidade não receberá energia se a bateria estiver descarregada e a tomada de CC não estiver carregando.	Desconecte a fonte de alimentação de CC da tomada do automóvel, ligue e desligue o motor e reconecte a fonte de alimentação de CC à tomada de CC do automóvel para reiniciar o disjuntor na fonte de alimentação de CC.

Problema	Causa provável	Solução
Outros problemas.		Troque a fonte de oxigênio conforme necessário e procure o fornecedor do equipamento.

Especificações do FreeStyle 5

Concentração de oxigênio:*	Configurações de pulso 1-5; equivalentes a um fluxo contínuo de 90% de oxigênio +5,5/-3%
Dose por pulso:	Configuração 1: 8,75 ml ± 15% Configuração 2: 17,5 ml ± 10% Configuração 3: 26,5 ml ± 10% Configuração 4: 35,0 ml ± 10% Configuração 5: 43,75 ml ± 10%
Dimensões:	27,2 cm altura x 16,8 cm de largura x 11,2 cm de profundidade (10,7 pol. x 6,6 pol. x 4,4 pol)
Peso:	2,8 kg (6,2 lb); AirBelt opcional 0,8 kg (1,8 lb)
Energia:	Fonte de alimentação de CA: Entrada: 100-240 VCA, 50-60 Hz, 2 A Saída: 15 V Fonte de alimentação de CC: Entrada: 12-24 VCC, 15 A máx. Saída: 15 VCC, 8 A máx.
Duração da bateria (Bateria de lítio recarregável.)	5 lpm – 1 hora; 4 lpm – 1 hora, 15 minutos; 3 lpm – 1 hora, 30 minutos; 2 lpm – 2 horas; 1 lpm – 3 horas AirBelt opcional quando combinado com a bateria interna: 5 lpm – 2 horas, 30 minutos; 4 lpm – 3 horas; 3 lpm – 3 horas, 30 minutos; 2 lpm – 4 horas, 30 minutos; 1 lpm – 7 horas
Tempo para recarga da bateria:	3 horas, 15 minutos; AirBelt opcional: 3 horas
Tempo de início de funcionamento	2 minutos
Vida útil da bateria (ciclos):	Aproximadamente 300 ciclos; depois, 80% da capacidade ou menos.

Alarmes sonoros e indicadores visuais de pulso:	Inicialização	– sonoro e visual (luz indicadora VERDE);
	Fluxo pulsátil	– visual (luz indicadora VERDE);
	Condição da bateria	– nível da bateria (luzes indicadoras VERDES);
	Bateria com carga reduzida	– sonoro e visual (luz indicadora AMARELA);
	Desligamento da bateria	– sonoro e visual (luz de alarme AMARELA);
	Desconexão da cânula	– sonoro e visual (luz de alarme AMARELA);
	Sobrecarga do sistema	– sonoro e visual (luz de alarme AMARELA);
	Falha geral	– sonoro e visual (luz de alarme VERMELHA).
**Faixa de temperatura:	Temperatura operacional: 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F) (Umidade relativa até 95% (sem condensação))	
	Temperatura de armazenagem: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)	
**Altitude operacional máxima:	até 3.657,6 m (12.000 pés) (483 mmHg)	Altitudes mais altas podem afetar o desempenho

* Baseado em uma pressão atmosférica de 14,7 psi (101 kPa) a 21 °C (70 °F)


**O uso fora dessas especificações pode prejudicar a capacidade dos concentradores de atingir as especificações do Concentrador de Oxigênio a taxas de fluxo mais elevadas.

Especificações (continuação)

Equipamentos médicos necessitam de cuidados especiais quanto a EMC e precisam ser instalados e colocados em funcionamento

de acordo com os dados de EMC apresentados nesta seção.

Orientação e declaração do fabricante ± imunidade eletromagnética			
O FreeStyle 5 se destina a ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do FreeStyle 5 devem assegurar que o equipamento será usado em tal ambiente.			
Teste de imunidade	Nível de teste da IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético ± orientação
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contato ±8 kV ar	±6 kV contato ±8 kV ar	O piso deve ser de madeira, concreto ou azulejo cerâmico. Se os pisos forem revestidos com material sintético, a umidade relativa deve ser pelo menos 30%.
Transiente elétrico rápido/pico IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas da fonte de alimentação ±1 kV para linha de entrada/saída	±2 kV para linhas da fonte de alimentação Não se aplica	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surto IEC 61000-4-5	±1 kV linha a linha ±2 kV linha a aterramento	±1 kV linha a linha ±2 kV linha a aterramento	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Quedas de tensão, interrupções breves e variações de tensão na alimentação. IEC 61000-4-11	<5 % U_T (queda >95 % da U_T) durante 0,5 ciclo 40 % U_T (queda de 60 % da U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (queda de 30 % da U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (queda >95 % da U_T) durante 5 s	<5 % U_T (queda >95 % da U_T) durante 0,5 ciclo 40 % U_T (queda de 60 % da U_T) durante 5 ciclos 70 % U_T (queda de 30 % da U_T) durante 25 ciclos <5 % U_T (queda >95 % da U_T) durante 5 s	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário precisar continuar utilizando o FreeStyle 5 durante interrupções de energia elétrica, o equipamento deve ser alimentado por uma fonte de energia ininterrupta (UPS) ou bateria.
Campo magnético da frequência da corrente IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de alimentação devem estar dentro dos níveis típicos de ambientes hospitalares ou comerciais.
OBSERVAÇÃO U_T é a tensão elétrica de CA antes da aplicação do nível do teste.			

Orientação e declaração do fabricante ± imunidade eletromagnética			
O FreeStyle 5 se destina a ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do FreeStyle 5 devem assegurar que o equipamento será usado em tal ambiente.			
Teste de imunidade	Nível de teste da IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético±orientação
RF conduzida segundo IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Equipamentos de comunicação de RF portáteis ou móveis não devem ser usado na proximidade do sistema FreeStyle 5 (incluindo os cabos) a uma distância inferior à distância de separação recomendada, calculada pela equação aplicável à frequência do radiotransmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$ de 80 a 800 MHz $D = 2,3 \times \sqrt{P}$ de 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>onde P é a potência nominal máxima do transmissor em Watts (W) indicada pelo fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>As intensidades do campo dos transmissores RF fixos, conforme determinado por um estudo eletromagnético do local, devem ser inferiores ao nível de conformidade para cada faixa de frequência.</p> <p>b</p> <p>Podem haver interferência na proximidade de equipamentos assinalados com o seguinte símbolo:</p> 
RF irradiada segundo IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
OBS 1 Entre 80 MHz e 800 MHz, utiliza-se a faixa de frequência mais alta.			
OBS 2 Essas diretrizes podem não ser válidas para todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão por estruturas, objetos e pessoas.			
<p>a. Não é possível prever teoricamente com exatidão as intensidades dos campos de transmissores fixos, como estações-base de radiotelefonos (celulares/sem fio), rádios móveis terrestre, radioamadores, radiotransmissões AM e FM e teledifusão. Para avaliar o ambiente eletromagnético na presença de transmissores RF fixos, pode-se empregar um estudo eletromagnético do local. Se o FreeStyle 5 for utilizado em ambientes onde a intensidade do campo medida na localização exceder o nível de conformidade RF indicado acima, o FreeStyle 5 deve ser observado para verificar se está funcionando normalmente. Se algum desempenho anormal for observado, podem ser necessárias outras medidas, como reposicionar o FreeStyle 5 ou mudá-lo de lugar.</p> <p>b. Na faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade do campo deve ser inferior a 3 V/m.</p>			

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis e o FreeStyle 5

O FreeStyle 5 destina-se a ser usado em ambientes eletromagnéticos em que as perturbações de RF irradiadas estejam controladas. O cliente ou o usuário do FreeStyle 5 podem ajudar a evitar a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis (transmissores) e o FreeStyle 5 conforme recomendado abaixo, considerando a potência de emissão máxima dos equipamentos de comunicação.

Potência máxima nominal do transmissor W	Distância da separação do transmissor de acordo com afreqüência (m)		
	de 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	de 80 a 800 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	de 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$
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

Para transmissores cuja potência máxima não é indicada acima, distância de separação recomendada em metros (m) pode ser calculada usando a equação apropriada para a frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal do transmissor em Watts (W) segundo o fabricante do transmissor.

OBS 1 Entre 80 MHz e 800 MHz, utiliza-se a maior distância de separação.

OBS 2 Essas diretrizes podem não ser válidas para todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão por estruturas, objetos e pessoas.

Orientação e declaração do fabricante de emissões eletromagnéticas

O FreeStyle 5 se destina a ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do FreeStyle 5 devem assegurar que o equipamento será usado em tal ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Orientações sobre ambiente eletromagnético
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O FreeStyle 5 usa energia RF somente para seu funcionamento interno. Por esse motivo, suas emissões de RF são muito baixas e provavelmente não causarão interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O FreeStyle 5 é adequado para uso em qualquer tipo de estabelecimento, incluindo estabelecimentos domésticos ou conectados à rede elétrica pública de baixa tensão que alimenta edificações usados para fins residenciais.
Emissões de harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões de flicker IEC 61000-3-3	Em conformidade	

Classificação

Tipo de proteção contra choque elétrico:

Classe II Proteção contra choque elétrico por isolamento duplo.

Grau de proteção contra choque elétrico:

Tipo BF Equipamento proporciona um grau específico de proteção contra choque elétrico em relação à

- 1) possibilidade de vazamento da corrente;
- 2) confiabilidade da conexão protetora de aterramento (se houver).
- 3) Não destinado para aplicação cardíaca direta.

Testes independentes para a Norma de Equipamento Eletromédico:

Testes mostraram conformidade com:

IEC 60601-1 Equipamento Eletromédico – Parte 1:
Requisitos Gerais de Segurança

Testes mostraram conformidade com os requisitos aplicáveis da Norma

CAN/CSA C22.2 n°. 60601-1-08 M90 Equipamento Eletromédico – Parte 1: Requisitos Gerais para Segurança

Proteção contra possível interferência eletromagnética ou outros tipos de interferência entre o equipamento e outros dispositivos.

Testes mostraram conformidade com:

EN 60601-1-2 Equipamento Eletromédico – Parte 1:

Requisitos Gerais de Segurança-Norma Colateral:

Compatibilidade Elétrica – Requisitos e Testes

RTCA-DO160 Equipamento Aerotransportado, Sec. 21,

Emissão de Energia de Radiofrequência

CISPR 11 / EN 55011 Classe B Grupo 1, "Equipamento Industrial, Científico e Médico (ISM)"

FCC Parte 15, Subparte B – Classe B Radiadores

Não-Intencionais

Método permitido de limpeza e controle de infecção:

Consulte a seção "Limpeza, cuidados e manutenção correta" deste manual do paciente do FreeStyle 5.

Grau de segurança da utilização na presença de gases anestésicos inflamáveis:

Equipamento inadequado para tal aplicação.

Modo de operação:

Operação contínua.

Representante na Europa:
Medical Product Services GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany

E-mail: info@mps-gmbh.eu



ANVÄND INTE UTRUSTNINGEN UTAN ATT FÖRST HA LÄST OCH FÖRSTÅTT DEN HÄR BRUKSANVISNINGEN. OM DU INTE FÖRSTÅR VARNINGARNA OCH INSTRUKTIONERNA, KONTAKTA ÅTERFÖRSÄLJAREN INNAN DU ANVÄNDER UTRUSTNINGEN FÖR ATT UNDVIKA PERSONSKADA ELLER SKADOR PÅ UTRUSTNINGEN.



Rökning i kombination med syrgas är den vanligaste orsaken till brännskador och dödsfall. Du måste följa de här säkerhetsföreskrifterna:

Tillåt inte rökning, tända ljus eller öppen eld i samma rum som denna apparat eller inom 1,52 m från de syrgasfyllda tillbehören.

Rökning i kombination med användning av syrekateter kan leda till brännskador i ansiktet och eventuellt dödsfall.

Om katetern avlägsnas och placeras på sängkläder, soffan eller andra mjuka material kan det orsaka en explosiv brand om den kommer i kontakt med en cigarett, värmekälla eller flamma.

Om du är rökare kan de här 3 stegen rädda livet på dig: stäng av oxygenkoncentratoren, dra ur katetern och lämna rummet där enheten är placerad.



Skyltar med "Rökning förbjuden – syrgas används" måste finnas tydligt placerade i hemmet, eller där oxygenkoncentratoren används. Patienterna och deras vårdgivare måste informeras om faran med att röka i närheten av, eller under användning av, medicinskt syre.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

***AirSep® FreeStyle™5 bärbar
oxygenkoncentrator***

AirSeps FreeStyle™5 bärbar oxygenkoncentrator	SV1
Symboler	SV1-2
Varför har din läkare har ordinerat syrgas?	SV3
Vad är den bärbar oxygenkoncentratorn FreeStyle 5?	SV3
Typiska användare	SV4
FreeStyle 5 för flygresor – FAA-godkänd	SV4
Viktiga säkerhetsföreskrifter	SV5-11
Viktiga säkerhetsföreskrifter för AirBelt (tillval)	SV12
Komma igång med den bärbara oxygenkoncentrator FreeStyle 5	SV13-17
Ladda batteriet	SV17-20
Näskateter	SV20-21
FreeStyle 5-enhetens komponenter	SV21-22
Användarinstruktioner	SV23
Strömförsörjning	SV24-25
Filter	SV25-26
Ställa in flödesväljaren	SV27-28
Larm/lampindikatorer	SV28-29
Åtgärdsöversikt för FreeStyle 5: s larm/lampindikatorer	SV30-31
Rengöring, skötsel och lämpligt underhåll	SV32-33
Hölje	SV32
Filter	SV33
Bärväska	SV33
FreeStyle 5-tillbehör	SV33-34
Material i direkt eller indirekt kontakt med patienten	SV35
Reservsyre	SV35
Felsökning	SV35-37
Specifikationer för FreeStyle 5	SV38-41
Klassifikation	SV42







AirSeps FreeStyle™5 bärbar oxygenkoncentrator












I den här bruksanvisningen får du information om hur den bärbara oxygenkoncentratorn AirSeps FreeStyle™ 5 fungerar. Läs igenom all information noggrant och se till att du har förstått den innan du börjar använda FreeStyle 5-enheten. Om du har några frågor så kan du vända dig till återförsäljaren med dem.

Symboler

Symboler används ofta på utrustning och/eller i bruksanvisningen i stället för ord i syfte att minska risken för missförstånd på grund av språksvårigheter. Med symboler kan det också vara lättare att förklara vissa saker på ett begränsat utrymme.

Följande tabell innehåller en lista över symboler och definitioner som används för den bärbara oxygenkoncentratorn FreeStyle 5.

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
	Varning! – Beskriver en fara eller en riskfylld metod som kan orsaka allvarlig kroppsskada, dödsfall eller materialskada, om den inte undviks.		Klass II-utrustning, dubbelt isolerad.
	Försiktigt! – Beskriver en fara eller en riskfylld metod som kan orsaka lindrig kroppsskada eller materialskada om den inte undviks.		Uppfyller direktiv 93/42/EEG som utfärdats av godkänd organisation (nr 0459)
	Obs! – Tillhandahåller information som det är viktigt att understryka eller upprepa.		Säkerhetsbyrån för CAN/CSA C22.2 No. 60601-1-08 M90 för elektrisk utrustning för medicinskt bruk

	Se medföljande dokumentation		Håll enheten och tillbehören torra
	Använd inte olja eller smörjmedel		Elektriskt avfall och elektronisk utrustning måste hanteras på tillämpligt sätt
	Rökning förbjuden		Får ej monteras isär
	Urustning av BF-typ		Se bruksanvisningen
	Denna sida upp		Ömtålig – hanteras varsamt
	Utsätt inte utrustningen för öppen låga		FAA – Godkänd bärbar oxygenkoncentrator
Uppfyller RTCA/DO-160 Avsnitt 21 Kategori M	Uppfyller RTCA DO160 Avsnitt 21 Kategori M. Krav FAA SFAR 106		Se anvisningarna

Metod för avfallshantering: Allt avfall från AirSeps FreeStyle 5-oxygenkoncentrator ska hanteras enligt lämpliga metoder som specificerats av lokala myndigheter.

Metod för kassering av utrustningen: För att skydda miljön måste koncentratorn kasseras enligt lämpliga metoder som specificerats av lokala myndigheter.

Varför har din läkare ordinerat syrgas?

Många människor lider av en hjärt- eller lungsjukdom eller andra typer av andningsbesvär. Ett avsevärt antal av dessa patienter kan bli hjälpta av syrebehandling hemma, under resor eller när de deltar i dagliga aktiviteter utanför hemmet.

Luften vi andas består till 21 % av gasen syre. Vår kropp är beroende av en jämn tillförsel av denna för att fungera ordentligt. Din läkare har ordinerat ett flöde eller en inställning som passar just ditt tillstånd.

Även om syrgas är ett läkemedel utan tillsatssämnen kan icke godkänd syrgasterapi vara farlig. Du måste söka läkare innan du använder denna oxygenkoncentrator. Den återförsäljare som levererar syrgasutrustningen visar hur du använder den bärbara oxygenkoncentratorn FreeStyle 5.

Vad är den bärbara oxygenkoncentratorn FreeStyle 5?

Oxygenkoncentratorer infördes på mitten av 1970-talet och har blivit den mest praktiska, tillförlitliga källan för extra syrgas som går att få i dag. Oxygenkoncentratorer är det mest kostnadseffektiva, effektiva och säkra alternativet till att använda högtrycksbehållare med syre eller flytande syre. En oxygenkoncentrator tillhandahåller allt syre du behöver utan att behov för särskilda tuber eller flaskor.

Luften vi andas består av cirka 21 % syre, 78 % kväve och 1 % andra gaser. I FreeStyle 5-enheten passerar rumsluft genom ett regenererande, absorberande material som kallas "molekylär sil". Detta material separerar syret från kvävet. På så sätt kan patienten förses med ett luftflöde med mycket hög koncentration av syre.

FreeStyle 5 kombinerar avancerad syrgaskoncentratorsteknik med syrgaskonserverande teknik för att uppnå världens minsta och lättaste bärbara syrgaskoncentrator. Den väger endast 2,8 kg. FreeStyle 5 producerar effektivt egen syrgas och levererar det snabbt som en puls av syre i början av inandningen. Detta eliminerar det syrespill som är vanligt för syrgasapparater med kontinuerligt flöde, vilka tillför syre även vid utandningen. Syrepulserna motsvarar ett kontinuerligt flöde. FreeStyle 5 tillhandahåller motsvarande 5 l/min (liter per minut) i en lättviktsförpackning som enkelt kan bäras och användas utanför hemmet.

FreeStyle 5 kan användas med fyra olika typer av strömförsörjning. (Se avsnittet "Strömförsörjning" nedan).

Typiska användare:

AirSeps koncentratorer har utformats för att tillföra ett extra syre till användare som lider av besvär till följd av sjukdomar som påverkar lungornas förmåga att ta upp syre och överföra det till blodet. En praktisk fördel med oxygenkoncentratorn är att inga kontinuerliga leveranser krävs (O₂-flaska), och användaren kan därför leva ett mer oberoende och rörligt liv både i och utanför hemmet. Oxygenkoncentratorn används enligt läkares ordination och är inte avsedd att användas som livsuppehållande apparat.

Även om behandling med oxygenkoncentrator kan ordineras för patienter i alla åldrar är den typiska patienten över 65 år gammal och har kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL). Patienterna har normalt god kognitiv funktion och måste ha förmåga att kommunicera för att rapportera eventuella obehag. Om användare inte kan meddela sig om obehag, eller inte kan läsa och förstå koncentratorns märkning och bruksanvisning, rekommenderas endast användning under övervakning av någon som kan detta. Om något som helst obehag upplevs när koncentratorns används rekommenderas det att patienten kontaktar sin vårdgivare. Patienten bör också ha reservsyre tillgängligt (t.ex. syreflaska) i händelse av strömbrott eller fel på koncentratorn. Inga andra unika förmågor eller kunskaper krävs för att använda koncentratorn.

FreeStyle 5 för flygresor – FAA-godkänd

FreeStyle 5 har godkänts av US Federal Aviation Administration (FAA) för användning ombord på flygplan för passagerare med extra syrebehov på kommersiella flyg genom ett tillägg till SFAR 106 från 2012.

Dessutom har ett nytt beslut från Department of Transportation (DOT)/FAA fastställt att USA-baserade flygbolag, samt internationella flyg till eller från USA, från och med den 13 maj 2009 måste tillåta att passagerare med FAA-godkända bärbara oxygenkoncentratorer använder dem ombord, och under flygning, när det är medicinskt nödvändigt. Kontakta de enskilda flygbolag som du vill resa med för uppdaterad information om deras specifika regler för oxygenkoncentratorer.

---[Läs avsnittet Viktiga säkerhetsföreskrifter innan du använder utrustningen.]---

Viktiga säkerhetsföreskrifter

Läs igenom följande viktiga säkerhetsföreskrifter för den bärbara oxygenkoncentratoren FreeStyle 5 noggrant.



Denna produkt tillhandahåller högkoncentrerad syrgas som underlättar snabb förbränning. Tillåt inte rökning eller öppen eld i samma rum som 1) denna apparat eller 2) syrefyllda tillbehör. Om denna varning inte beaktas kan detta orsaka allvarlig brand, materialskada och/eller orsaka personskada eller dödsfall.



Sök omedelbart läkarvård om du känner obehag eller råkar ut för en medicinsk nödsituation.



Värm inte över 60 °C



Denna enhet ska inte användas som livsuppehållande apparat. Små barn och äldre eller andra patienter som inte kan meddela sig om obehag när de använder enheten kan behöva extra övervakning. Patienter med nedsatt hörsel och/eller syn kan behöva hjälp med tillsyn av larmen.



Använd inte olja, smörjmedel och petroleumbaserade eller andra lättantändliga produkter på de syrgasförande tillbehören eller FreeStyle 5-enheten. Endast vattenbaserade, syrgaskompatibla krämer eller salvor får användas. Syre accelererar förbränningen av lättantändliga ämnen.



Felaktig användning av FreeStyle 5 kan leda till att batteriet överhettas och antänds, vilket kan orsaka allvarlig skada. Se till att inte sticka hål på, slå eller trampa på batteriet eller tappa det eller på annat sätt utsätta det för kraftiga slag och stötar.



Vid användning av FreeStyle 5 utomhus med nätadaptern ska adaptern endast anslutas till ett uttag med jordfelsbrytare.



Risk för elektriska stötar. Ta ut nätsladden ur eluttaget innan du rengör apparaten, för att undvika risken för elektriska stötar. Endast återförsäljaren eller en behörig servicetekniker får avlägsna skydden eller utföra service på apparaten.



Var försiktig så att FreeStyle 5-enheten inte blir blöt eller att vatten tränger in i den. Det kan leda till funktionsfel eller att enheten stängs av.



Användning av andra kablar och adaptrar än de som har specificerats, med undantag för de kablar och adaptrar som säljs av den medicinska utrustningens tillverkare som reservdelar till interna komponenter, kan resultera i ökad utstrålning eller minskad immunitet för FreeStyle 5.



Inga ändringar av apparaten tillåts.



FreeStyle 5 ska inte användas angränsande till eller staplad på eller under annan utrustning. Om angränsande eller staplad användning är oundviklig, ska enheten kontrolleras för normal drift.



Enligt federal lagstiftning (USA) får denna enhet endast säljas eller leasas på läkares eller annan legitimerad vårdgivares ordination.



I händelse av larm eller om du upptäcker att FreeStyle 5 inte fungerar som den ska, se avsnittet Felsökning i den här bruksanvisningen. Kontakta återförsäljaren om du inte kan lösa problemet.



Den bärbara oxygenkoncentratoren FreeStyle 5 kan användas på natten, om det sker på ordination av läkare.



Om du använder FreeStyle 5-enheten utanför dess normala drifttemperaturområde kan detta påverka prestandan och förkorta batteritiden och/eller förlänga batteriets laddningstid. (Se avsnittet Specifikationer i den här bruksanvisningen.)



Se till att inte luftintagsfiltret eller luftutloppen bli blockerade. Det kan leda till att FreeStyle 5-enheten överhettas, vilket påverkar dess prestanda.



Använd inte enheten i ett begränsat eller slutet utrymme (t.ex. i en liten väska eller handväska) där ventilationen är begränsad. Det kan leda till att FreeStyle 5-enheten överhettas, vilket påverkar dess prestanda.



När FreeStyle 5-enheten används i bil, båt eller med andra likströmkällor med likströmsadaptern måste fordonet vara igång innan FreeStyle 5-enheten ansluts. Om lampan på likströmsadaptern inte tänds ska adaptern återställas: koppla ut likströmsadaptern ur likströmsuttaget, starta fordonet igen och återanslut adaptern till likströmsuttaget. Underlåtenhet att följa dessa anvisningar kan leda till att FreeStyle 5 inte strömförsörjs.



Koppla ur och ta med dig FreeStyle 5-enheten när bilen som du använder den i är avstängd. Förvara aldrig FreeStyle 5-enheten i en mycket het bil eller i andra liknande omgivningar med höga eller låga temperaturer. FreeStyle 5:s prestanda kan påverkas om den används eller förvaras utanför dess normala temperaturvärden. (Se avsnittet Specifikationer i den här bruksanvisningen.)



Om FreeStyle 5 har förvarats utanför normala drifttemperaturer under en längre tid, ska du låta enheten återgå till normal driftstemperatur innan den startas. (Se avsnittet Specifikationer i den här bruksanvisningen.)



Det är mycket viktigt att enbart ställa in den ordinerade nivån av syre. Pulsflödesinställningen får endast ändras i samråd med läkaren.



Byt ut den kasserbara katetern enligt rekommendationen från tillverkaren eller återförsäljaren. Du kan beställa nya från återförsäljare.



Placera inte koncentratorn så att det blir svårt att nå strömssladden.



Koncentratorn ska placeras på så sätt att den inte utsätts för luftburna föroreningar eller ångor.



Kateterslangen ska vara veckresistent och kunna användas med en total längd på upp till max. 7,6 m.



Kontrollera att katetern är helt införd och sitter fast ordentligt. På så sätt säkerställs att FreeStyle 5-enheten kan spåra inandningen för att kontrollera syrgastillförsel.



Förvaring av FreeStyle 5 under längre perioder i höga temperaturer eller med ett fulladdat eller helt urladdat batteri kan förkorta batteriets totala livslängd.

**OBS!**

Det kan, beroende på FreeStyle 5-batteriets temperatur, ta flera minuter innan laddningscykeln börjar efter att du har anslutit det till en strömkälla. Detta är ett normalt och avsett att garantera säkra laddningsförhållanden.

**OBS!**

FreeStyle 5: s batteri behöver inte laddas ur helt före laddning. Det rekommenderas att du laddar batteriet i FreeStyle 5 efter varje användning.

**OBS!**

Det kan ta flera minuter efter att strömmen har anslutits innan laddning påbörjas, beroende på batteriets interna drifttemperatur. Detta är ett normalt och avsett att garantera säkra laddningsförhållanden. Det är mer sannolikt att detta inträffar när batteriet varit helt urladdat.

**OBS!**

Vid anslutning till ett växelströms- eller likströmsuttag laddas batteriet till full kapacitet, oavsett om enheten är i drift eller avstängd.

**OBS!**

Om det inbyggda batteriet laddas ur helt och FreeStyle 5 stängs av, kan enheten inte startas igen med AirBelt. Skulle detta inträffa ska FreeStyle 5 anslutas till ett växelströms- eller likströmsuttag en kort stund för att få tillräckligt med intern batteriström för att startas. Sedan kan AirBelt anslutas och ge ytterligare drifttid.

**OBS!**

Om FreeStyle 5-nätadapter förblir ansluten när batteriet är fulladdat släcks de fyra LED-lamporna inom två och en halv timme.

**OBS!**

Det kan hända att du först måste ansluta FreeStyle 5: s likströms- eller växelströmsadapter till FreeStyle 5-enheten innan enheten för första gången drivs med batteri. Återförsäljaren kan dock ha utfört detta steg åt dig redan.

**OBS!**

Använd endast AirSeps art.nr. FI194-1 som luftintagsfilter för den här enheten.

**OBS!**

Använd inte FreeStyle 5-enheten utan att luftintagsfiltret är på plats. Om du har ett extra filter sätter du i ersättningsfiltret innan du tvättar det smutsiga filtret.

**OBS!**

AirSep rekommenderar att denna utrustning inte steriliseras.

**OBS!**

Utför inget underhåll utöver de tänkbara lösningar som beskrivs i denna bruksanvisning.

**OBS!**

Bärbar och mobil FR-kommunikationsutrustning kan påverka medicinsk elektrisk utrustning.

**OBS!**

Det uppladdningsbara litiumjonbatteriet som används i FreeStyle 5-enheten behöver inte laddas ur helt före laddning. Det rekommenderas att du laddar batteriet oavsett kapacitetsnivån efter användning.

Batteriet laddas både när enheten är avstängd och när enheten drivs med likströms- eller växelströmsadaptorn.

**OBS!**

Litumbatterier kan förlora sin kapacitet permanent när de utsätts för extremt höga temperaturer medan batteriet är fulladdat eller helt urladdat. För längre tids förvaring rekommenderas det att batteriet laddas till 25 till 50 % och förvaras på temperaturen $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.



Skyltar med "Rökning förbjuden – syrgas används" måste finnas tydligt placerade i hemmet, eller där oxygenkoncentratoren används. Patienterna och deras vårdgivare måste informeras om faran med att röka i närheten av, eller under användning av, medicinskt syre.

Viktiga säkerhetsföreskrifter för AirBelt (tillval)



Felaktig användning av AirBelt kan leda till att batteriet överhettas och antänds, vilket kan orsaka allvarlig skada. Se till att inte sticka hål på, slå eller trampa på batteriet eller tappa det eller på annat sätt utsätta det för kraftiga slag och stötar.



Sätt tillbaka säkerhetskylsan på AirBelt-sladden när den inte används.



Försök inte ladda AirBelt (tillval) med FreeStyle 5-nätadapter eftersom det kan skada AirBelt. Använd endast den medföljande AirBelt-adaptern för att ladda AirBelt.



Beroende på AirBelts temperatur kan det ta flera minuter efter anslutning till strömförsörjning innan laddningscykeln inleds. Detta är ett normalt och avsett att garantera säkra laddningsförhållanden.



AirBelt behöver inte laddas ur helt före laddning. Det rekommenderas att du laddar AirBelt efter varje användning.



Litiumbatterier kan förlora sin kapacitet permanent om de utsätts för extremt höga temperaturer medan batteriet är fulladdat eller helt urladdat. För längre tids förvaring rekommenderas det att batteriet laddas till 25 till 50 % och förvaras på temperaturen 23 °C +/- 2 °C.

[Läs avsnittet Viktiga säkerhetsföreskrifter innan du använder denna utrustning.]

Komma igång med den bärbara oxygenkoncentrator FreeStyle 5

Förpackningen med FreeStyle 5 innehåller följande artiklar, se bild 1-3. Kontakta återförsäljaren om något saknas.

- Den bärbara oxygenkoncentratoren FreeStyle 5 med bärväska
- Bruksanvisning (ej på bild)
- Nätadapter (100–240 V, 50/60 Hz) med nätsladd
- Likströmsadapter för bil



Figur 1: FreeStyle 5-enheten



Figur 2: FreeStyle 5-enhetens nätadapter/nätsladd



Figur 3: FreeStyle 5 likströmsadapter

Som extrautrustning finns även ett AirBelt för ökad batterilivslängd. Förpackningen innehåller följande (se figur 4):

- AirBelt batteribälte
- Växelströmadapter (100–240 V, 50/60 Hz) med nätsladd



Felaktig användning av FreeStyle 5 AirBelt kan leda till att batteriet överhettas och antänds, vilket kan orsaka allvarlig skada. Se till att inte sticka hål på, slå eller trampa på batteriet eller tappa det eller på annat sätt utsätta det för kraftiga slag och stötar.

**Läs alla varningar, säkerhetsföreskrifter och anvisningar för AirBelt före användning.
Se sidan 9, "Viktiga säkerhetsföreskrifter för AirBelt (tillval)".**

Andra valfria tillbehör som finns är till exempel en sele för att enkelt göra om FreeStyle 5: s bärväska till en ryggsäck (art.nr.MI284-1), se figur 5. FreeStyle 5 kan också bäras runt midjan om så önskas genom att du trär AirBelt eller ett annat bälte genom öglorna på FreeStyle 5: s bärväska. (Se figur 6). Den valfria tillbehörsväskan (art.nr. MI286-1) gör det ännu bekvämare att resa genom att du kan bära alla strömförsörjningstillbehör och AirBelt och/eller selen för användning när du kommer fram.



Figur 4: AirBelt och nätadapter/nätsladd



Figur 5: FreeStyle 5-enheten buren som ryggsäck



Figur 6: FreeStyle 5-enheten buren runt midjan



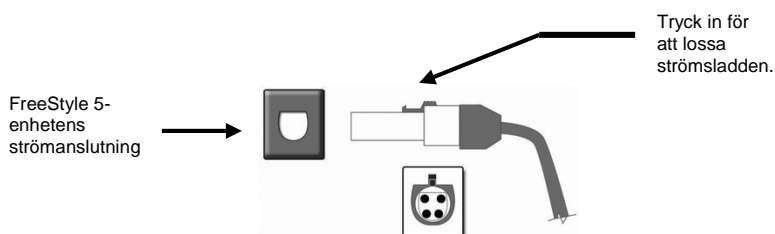
Sätt tillbaka säkerhetshylsan på AirBelt-sladden när den inte används.

Bekanta dig med de olika komponenterna innan du använder FreeStyle 5 för första gången. Detta illustreras i figurerna på följande sidor och diskuteras längre fram i manualen.

Ladda batteriet

Var noga med att kontrollera att batteriet är fulladdat innan du ger dig ut med FreeStyle 5 (detta gäller även första gången). För att kontrollera batterinivån trycker du på BATT på FreeStyle 5: s knappsats. Lysdioderna vid batterimätaren ovanför BATT-knappen tänds för att visa laddningsnivån på det inbyggda batteriet (25–100 %). Obs!Obs! Det inbyggda batteriet laddas när enheten drivs på växel- eller likström. Du laddar FreeStyle 5: s inbyggda batteri genom att helt enkelt ansluta nätadaptern eller likströmsadaptern till enhetens anslutning för nätström (se figur 7). Kontrollera först att strömsladden är i rätt riktning i förhållande till anslutningen. Jämför den "D"-formade kontakten på strömadaptern med anslutningen på FreeStyle 5. De måste ha samma riktning. När strömsladden ska avlägsnas måste frigöringsknappen tryckas in för att sladden ska gå att lossa från

FreeStyle 5. Det säkerställer att varken enheten eller de eldrivna tillbehören skadas.



Figur 7: Ladda det inbyggda batteriet

AirBelt (tillval)

Som tillval finns det ett AirBelt som förlänger FreeStyle 5: s batteridrift. AirBelt (tillval, se figur 9) kan strömförsörja FreeStyle 5-enheten i upp till 7 timmar. Se till att AirBelt har laddats tillräckligt innan du använder det. Det tar cirka 3 timmar att ladda det fullt.

AirBelt är utrustat med en batterimätare/indikator som visar laddningsnivån (25-100 %). För att kontrollera batterinivån trycker du på knappen på AirBelts knappsats. Batterimätarens indikatorer tänds och visar laddningsnivån på batteriet (25-100 %).

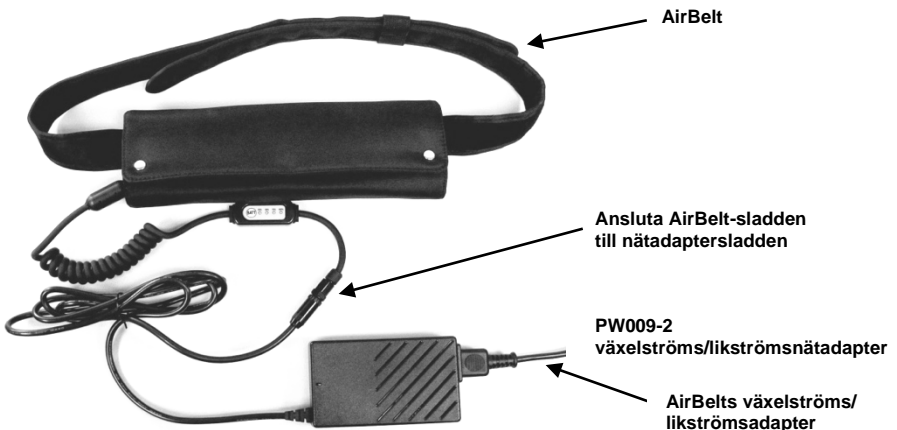


Figur 8: Ladda AirBelt-batteriet

Ladda AirBelt (tillval)

Så här laddas AirBelt-batteriet för långvarigt bruk:

- 1) Avlägsna säkerhetskapseln från änden av AirBelt-sladden (se figur 4).
- 2) Anslut växelströms/likströmsadaptern (medföljer AirBelts tillbehörssats) till änden av AirBelts elsladd, se figur 9.
- 3) Anslut AirBelts nätadapter till vägguttag för uppladdning.



Figur 9: Ansluta AirBelt-batteriet för laddning

- FreeStyle 5: s AirBelt laddas komplett från helt urladdat tillstånd på cirka 3 timmar.
- Vid laddning av ett fullständigt urladdat batteri fortsätter LED-lampan att blinka tills batteriet har en laddning på 25 %. Den lyser sedan med ett fast sken.
- Alla fyra LED-lamporna, 25-100 %, blinkar enligt beskrivningen ovan och lyser sedan med fast sken när batteriet når den aktuella laddningsnivån.

- När alla LED-lamporna lyser med ett fast sken är batteriet fulladdat. Därefter lyser lamporna med fast sken en stund innan de slocknar alla fyra.

**OBS!**

Litiumbatterier kan förlora sin kapacitet permanent när de utsätts för extremt höga temperaturer medan batteriet är fulladdat eller helt urladdat. För längre tids förvaring rekommenderas det att batteriet laddas till 25 till 50 % och förvaras på temperaturen 23 °C +/- 2 °C.

**OBS!**

Beroende på AirBelts temperatur kan det ta flera minuter efter anslutning till strömförsörjning innan laddningscykeln inleds. Detta är ett normalt och avsett att garantera säkra laddningsförhållanden.

**OBS!**

AirBelt behöver inte laddas ur helt före laddning. Det rekommenderas att du laddar AirBelt efter varje användning.

---[Läs avsnittet *Viktiga säkerhetsföreskrifter innan du använder utrustningen.*]---

Näskateter

En näskateter och slang används för att förse användaren med syre från FreeStyle 5-enheten. Slangarna är kopplade till enhetens syreventil (se figur 10).



Figur 10: Ansluta kateter till FreeStyle 5: s oxygenventil

AirSep rekommenderar en näskateter med en slang på 2,1 m, AirSep art.nr.

CU002-1. Andra längder på slangar på upp till 7,6 m, inklusive näskateter, kan också användas.



Byt ut engångskatetern med jämna mellanrum efter normalt bruk. Du kan beställa nya från återförsäljare.



Kateterslangen ska vara veckresistent och kunna användas med en total längd på upp till max. 7,6 m.



Följ alltid katetertillverkarens instruktioner för en korrekt användning. Rådfråga sjukvårdspersonalen för att avgöra hur ofta katetern behöver bytas.

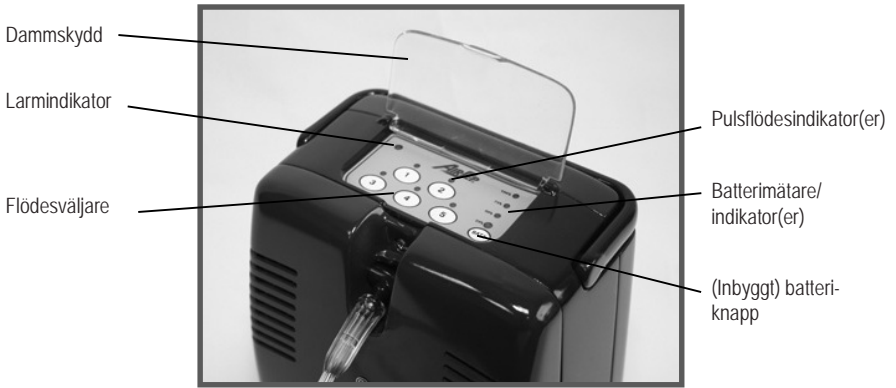


Kontrollera att katetern är helt införd och sitter ordentligt. Det säkerställer att FreeStyle 5-enheten kan spåra inandning för att kontrollera syretillförsel.

FreeStyle 5-enhetens komponenter



Figur 11: FreeStyle 5 utvändigt – framsidan



Figur 12: Närbild av knappsats/larmdisplay



Figur 13: FreeStyle 5 utvärdigt – baksidan

Nu när du känner till FreeStyle 5: s komponenter kan du gå igenom instruktionerna på följande sidor för information om hur FreeStyle 5 används.

[Läs avsnittet Viktiga säkerhetsföreskrifter innan du använder denna utrustning.]

Användarinstruktioner

1. Ta fram och placera FreeStyle 5 så att luftintag och luftutlopp inte blockeras.
2. Tillför ström till enheten från a) det inbyggda batteriet, b) AirBelt, c) ett likströmsuttag (som i en bil eller motorbåt) eller d) ett vägguttag för växelström (ett vanligt vägguttag). (Se avsnittet Strömförsörjning i den här bruksanvisningen.)



Använd inte olja, smörjmedel och petroleumbaserade eller andra lättantändliga produkter på de syrgasförande tillbehören eller FreeStyle 5-enheten. Endast vattenbaserade, syrgaskompatibla krämer eller salvor får användas. Syre accelererar förbränningen av lättantändliga ämnen.



Värm inte över 60 °C



Det kan vara nödvändigt att först ansluta FreeStyle 5: s likströms- eller växelströmsadapter till FreeStyle 5-enheten innan enheten för första gången drivs med batteri. Din återförsäljare kan ha utfört detta steg åt dig redan.

1. Anslut katetern till syreventilen.
2. Öppna enhetens dammskydd.
3. Slå på FreeStyle 5-enheten genom att trycka på 1, 2, 3, 4 eller 5 på knappsatsen för att ställa in flöde i liter som läkaren har ordinerat. Den gröna lysdioden ovanför den aktuella knappen tänds. Varje gång du slår på FreeStyle 5-enheten hörs en kort larmsignal. Detta visar att FreeStyle 5 är påslagen och kan användas.
4. För att ändra pulsflödesinställningen trycker du på önskad knapp. Det är normalt att ljudet förändras när du ändrar inställningarna.
5. För att stänga av FreeStyle 5-enheten trycker du på den pulsflödesknapp vars lysdiod lyser.

När FreeStyle 5-enheten känner av inandning tillförs syre genom katetern.

Det tar cirka två minuter att nå minimal syrekonzentration efter det att FreeStyle 5-enheten slagits på.

[Läs avsnittet Viktiga säkerhetsföreskrifter innan du använder denna utrustning.]

Strömförsörjning

FreeStyle 5 kan drivas på fyra olika sätt – med det inbyggda batteriet, växelström, likström samt med det batteridrivna bältet AirBelt (tillval) i kombination med enhetens inbyggda batteri.

1. **Inbyggt batteri:** Ett laddningsbart, inbyggt batteri sitter i varje FreeStyle 5-enhet. När det är fulladdat kan det förse FreeStyle 5-enheten med ström i upp till 3 timmar. En ljudsignal hörs när batteriet börjar bli svagt. Detta larm beskrivs i avsnittet Larm/lampindikatorer nedan.
Ladda batteriet: Du laddar det inbyggda batteriet genom att ansluta FreeStyle 5-enheten antingen till nätadaptorn och ett 100-240 V växelströmsuttag (50/60 Hz) eller till ett likströmsuttag i en bil (båt, husvagn osv.) Ett urladdat batteri tar cirka 3 timmar och 15 minuter att ladda upp helt. Du bör ladda batteriet, även om det bara är delvis urladdat, så ofta som möjligt.
2. **Växelströmförsörjning:** Med växelströmsadaptorn kan FreeStyle 5 anslutas till uttag på 100-250 V, 50-60 Hz. Denna nätadapter omvandlar 100-240 V växelström till likström för FreeStyle 5-enheten. När FreeStyle 5 används med nätadaptorn drivs enheten med ström från nätuttaget samtidigt som enhetens batteri laddas.
3. **Likströmförsörjning:** En likströmsadapter används för att ansluta FreeStyle 5-enheten till ett 12 V-uttag i en bil (båt, husvagn osv.). När FreeStyle 5 är ansluten till bilens likströmsuttag drivs FreeStyle 5 med bilbatteriet samtidigt som FreeStyle 5: s batteri laddas.
4. **Tillvalet AirBelt (externt batteribälte):** FreeStyle 5 kan också drivas med ett externt batteribälte. Detta bälte kan fästas runt midjan och strömförsörjer FreeStyle 5-enheten, när det används i kombination med ett fulladdat inbyggt batteri, med i upp till 7 timmar. Bältet ansluts till FreeStyle 5-enhetens elingång och laddas upp genom att det ansluts till batteribältets egen växelströmsadapter.

När AirBelt används medan det inbyggda batteriet är fulladdat kommer FreeStyle 5: s inbyggda batteri att laddas ur före AirBelt. AirBelt måste anslutas till FreeStyle 5-enheten innan FreeStyle 5: s batteri är helt urladdat. Var uppmärksam på och anslut AirBelt till FreeStyle 5-enheten innan det inbyggda batteriet urladdats till 25 % eller mindre.



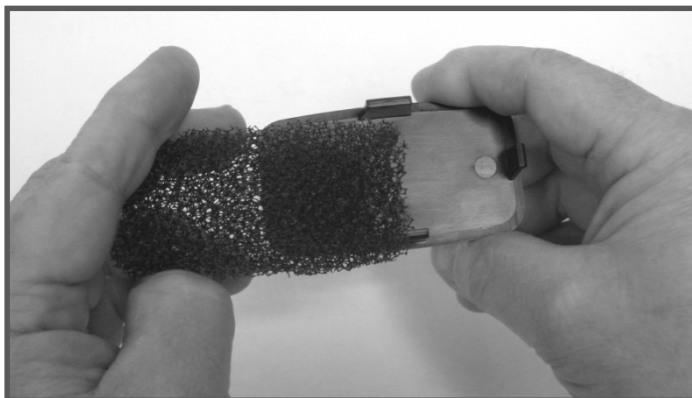
Om det inbyggda batteriet laddas ur helt och FreeStyle 5 stängs av, kan enheten inte startas igen med AirBelt. Skulle detta inträffa ska FreeStyle 5 anslutas till ett växelströms- eller likströmsuttag en kort stund för att få tillräckligt med intern batteriström för att startas. Sedan kan AirBelt anslutas och ge ytterligare drifttid.

Filter

Luft kommer in i FreeStyle 5-enheten genom ett luftintagsfilter under höljet nedtill på oxygenkoncentratorns framsida. (Se figur 14 och 15.) Detta filter förhindrar att damm och andra stora partiklar i luften tränger in i enheten. Se till att filtret är rent och korrekt placerat innan du startar FreeStyle-enheten. (Se avsnittet "Rengöring, skötsel och lämpligt underhåll/Filter/Luftintagsfilter" i den här bruksanvisningen.



Figur 14: Borttagning av luftintagets filterhölje



Figur 15: Borttagning av filtret från filterhöljet



OBS!

Använd inte FreeStyle 5-enheten utan att luftintagsfiltret är på plats. Om du har ett extra filter sätter du i ersättningsfiltret innan du tvättar det smutsiga filtret.



OBS!

Använd endast AirSeps art.nr. FI194-1 som luftintagsfilter för den här enheten.

Ställa in flödesväljaren

FreeStyle 5-enheten har 5 pulsflödesinställningar: 1, 2, 3, 4 och 5, vilket ger flöden som motsvarar 1-5 l/min syre. Öppna dammskyddet över knappsatsen och tryck på 1, 2, 3, 4 eller 5 för det pulsflöde av syre som läkaren har ordinerat. (Se figur 16 och 17.)



Figur 16: Öppna dammskyddet över knappsatsen



Figur 17: Trycka på flödesväljare



Det är mycket viktigt att enbart ställa in den ordinerade nivån av syre. Pulsflödesinställningen får endast ändras i samråd med läkaren.

Larm/lampindikatorer

När FreeStyle 5-enheten känner av en inandning sänds en puls av syreberikad luft genom näskatetern. Den gröna lampan på kontrollpanelen blinkar varje gång ett andetag detekteras.

När enheten är påslagen och samtidigt laddas genom anslutning till ett växelströms- eller likströmsuttag visar dessutom FreeStyle 5-enhetens batterimätare batteriets laddningsnivå (25 till 100 % laddning) och förblir påslagen cirka 2,5 timmar efter det att fullständig laddning har nåtts.

En ljudsignal hörs om FreeStyle 5: s batteri är svagt, om katetern lossnar eller om enhetens prestanda ligger utanför specifikationerna. Ljud- och ljussignalerna förklaras ingående nedan och sammanfattas i en tabell längre fram i detta avsnitt.



I händelse av ett larm eller om du upptäcker att FreeStyle 5 inte fungerar som den ska, se avsnittet Felsökning i den här bruksanvisningen. Kontakta återförsäljaren om du inte kan lösa problemet.



Sök omedelbart läkarvård om du känner obehag eller råkar ut för en medicinsk nödsituation.

- **Systemstart**
Ett kort larm ljuder vid starten. FreeStyle 5-enheten börjar arbeta när larmet upphör.
- **Låg batterinivå**
När batteriets styrka sjunker till en låg nivå hörs en återkommande kort larmsignal och den gula batterilampan/indikatorn för 25 % (figur 12) blinkar. När detta inträffar ska FreeStyle 5-enheten anslutas till ett likströms- eller växelströmsuttag eller så måste användaren byta till annan syrekälla inom två minuter. När FreeStyle 5 är ansluten till ett likströms- eller växelströmsuttag fungerar enheten samtidigt som batteriet laddas. Batterinivån visas på batterimätaren/batteriindikatorerna.
- **Urkopplad kateter**

När FreeStyle 5 är igång men inte känner av andning, ljuder ett kontinuerligt larm och de gula larmlamporna tänds efter 15 minuter. Om detta sker ska kateterns anslutning till FreeStyle 5-enheten kontrolleras. Kontrollera även att näskatetern sitter på ordentligt på plats över ansiktet och var noga med att andas genom näsan (Läkaren kan vid behov rekommendera en hakrem.) Om larmet fortfarande hörs, byt till en annan syrgaskälla, om möjligt, och kontakta återförsäljaren.

- **FreeStyle 5-enhetens kapacitet har överskridits**

Om din andningsfrekvens får FreeStyle 5: s kapacitet att överskridas, hörs ett snabbt larm varannan sekund och den gula larmlampan blinkar. När detta sker ligger andningsfrekvensen för FreeStyle 5 utanför specifikationerna för enheten. Minska all fysisk aktivitet, stäng av larmen genom att starta om enheten och byt om så behövs och om det är möjligt till en annan syrgaskälla och kontakta återförsäljaren.

- **Allmänt tekniskt fel**

Om FreeStyle 5 har en generell funktionsstörning hörs en snabb larmsignal varannan sekund och den röda larmlampan lyser med fast sken. När detta sker ligger den syrekonzentration som FreeStyle 5 matar under specifikationerna för enheten. Byt till en annan syrgaskälla, om möjligt, och kontakta återförsäljaren.



Denna enhet ska inte användas som livsuppehållande apparat. Små barn och äldre eller andra patienter som inte kan kommunicera obehag medan de använder enheten kan behöva extra övervakning. Patienter med nedsatt hörsel och/eller syn kan behöva hjälp med tillsyn av larmen.

Åtgärdsöversikt för FreeStyle 5: s larm/lampindikatorer

Status	Larmsignal	Ljus	Indikation	Åtgärd
Indikator	Kortvarigt, kontinuerligt, vid starten	(Grön) puls, lyser hela tiden	FreeStyle 5-enheten är påslagen.	Du kan börja använda FreeStyle 5-enheten.
Indikator	Nej	(Grön) puls, blinkar	FreeStyle 5-enheten levererar syrgas som pulsflöde.	Fortsätt att använda FreeStyle 5-enheten som vanligt.
Indikator	Nej	Nivåindikator	Batterinivå.	Ladda enligt vad som visas.
Larm	Oavbruten: Pipsignal	(Gul) larmindikator, lyser med fast sken	Enheten har inte känt av någon andning under en förutbestämd tidsrymd.	Kontrollera kateterkopplingen. Se till att du andas genom näsan. Kontakta återförsäljaren om larmet fortsätter.
Larm	Återkommande: Pipsignal	25 % (gul) BATT (batteri); batteriindikatorn blinkar	Batteriets spänning är för låg för att driva FreeStyle 5-enheten.	Anslut omedelbart FreeStyle 5-enheten till ett likströms- eller växelströmsuttag.
Larm	Återkommande: två pip	25 % (gul) BATT (batteri); batteriindikatorn blinkar	Batteriavstängning på grund av låg spänning.	Anslut omedelbart FreeStyle 5-enheten till ett likströms- eller växelströmsuttag.

Larm	Snabbt och återkommande: Pip, pip, pip...	(Gul) larmindikator, blinkar	Andningsfrekvensen överskrider FreeStyle 5-enhetens kapacitet.	Minska aktiviteten och byt sedan om så behövs till en annan tillgänglig syrgaskälla. Kontakta återförsäljaren.
Larm	Snabbt och återkommande: Pip, pip, pip...	(Röd) larm, lyser med fast sken	En generell funktionsstörning på FreeStyle 5-enheten har uppstått.	Stäng av enheten. Byt till en annan syrgaskälla och kontakta återförsäljaren.

Dubbel display:
Larmtillstånd (gul)

Allmänt tekniskt fel (röd)



Figur 16: Larmindikator

Rengöring, skötsel och lämpligt underhåll

Hölje



Stäng av FreeStyle 5-enheten och koppla ur nätsladden innan höljet rengörs.



Använd inte vätska direkt på FreeStyle 5-enheten för att rengöra den. Bland de kemikalier som enligt plasttillverkaren är olämpliga finns bland annat följande: alkohol och alkoholbaserade produkter, koncentrerade klorbaserade produkter (etylenklorid) och oljebaserade produkter (Pine-Sol, Lestoil). Dessa får INTE användas för rengöring av FreeStyle 5: s plasthölje eftersom de kan skada plasten.



Byt ut den kasserbara katetern enligt rekommendationen från tillverkaren eller återförsäljaren. Du kan beställa nya från återförsäljare.



OBS!

Håll FreeStyle 5-enheten ren och fri från fukt och damm. Rengör plasthöljet med jämna mellanrum genom att torka med en luddfri trasa eller med ett mildt rengöringsmedel och en fuktig trasa eller svamp. Var särskilt noga med syrgasventilen till kateterkopplingen så att den förblir fri från damm, vatten och partiklar.



OBS!

Följ tillverkarens samtliga anvisningar för att förhindra att AirSep-garantin upphävs.

Filter

Luftintagsfilter

Minst en gång i veckan ska det nedre höljet på enhetens framsida avlägsnas och luftintagsfiltret som sitter på höljets insida göras rent. (Se avsnittet Filter i den här bruksanvisningen.) Återförsäljaren kanske ger rådet att rengöra det oftare beroende på vilka specifika användningsförhållanden som råder. Följ dessa anvisningar för att göra rent luftintagsfiltret ordentligt:

1. Avlägsna filtret från luftintagsfilterhöljet och tvätta det med tvål och varmt vatten.
2. Skölj filtret noga och torka av det ordentligt med en mjuk, absorberande handduk. Se till att filtret är torrt innan det sätts tillbaka.
3. Sätt tillbaka det torra filtret.



Använd inte FreeStyle 5-enheten utan att luftintagsfiltret är på plats. Om du har ett extra filter sätter du i ersättningsfiltret innan du tvättar det smutsiga filtret.



AirSep rekommenderar att denna utrustning inte steriliseras.

Bärväska

För att rengöra bärväskan och axelremmen borstar du bara av dem med varm tvållösning (doppa eller skölj inte väskan) och låter dem sedan lufttorka. Tvätta inte väskan i maskin och torka den inte i torktumlare eller torkskåp.

FreeStyle 5-tillbehör

Utöver näskatetern rekommenderar AirSep att du inte använder några andra tillbehör till FreeStyle 5 än de som anges nedan och som tillhandahålls av AirSep via återförsäljaren. Om tillbehör som inte anges nedan används kan det påverka den bärbara FreeStyle 5-oxygenkoncentratorns prestanda och/eller säkerhet.

Artikelnummer/beskrivning

PW021-1 växelströmsadapter (PW021 sladdlängd 1,4 m/4 fot) med CD023-1 strömsladd 120 V växelström (2,4 m)

PW021-2 AC växelströmsadapter med CD017-2 europeisk strömsladd (2,5 m)

PW021-3 AC växelströmsadapter med CD025-1 australiensisk strömsladd 250 V växelström (2,6 m)

PW021-4AC växelströmsadapter med CD017-4 brittisk strömsladd (2,5 m)

PW024-1 likströmsadapter med strömsladdsadapter

(sladdlängd biladaptersida 1 m; sladdlängd nätadaptersida 0,9 m)

BT017-1 AirBelt med nätströmsadapter (BT017 förlängd sladdlängd 1,2 m) med CD023-1 strömsladd 120 V växelström (2,4 m)

BT017-2 AirBelt med nätadapter med CD017-2 europeisk strömsladd (2,5 m)

BT017-3 AirBelt med nätadapter med CD025-1 australiensisk strömsladd 250 V växelström (2,6 m)

BT017-4 AirBelt med nätadapter med CD017-4 brittisk strömsladd (2,5 m)

MI194-1 Luftintagsfilter

MI 371-1 Bärväska

MI284-1 tillval för axelsele för att omvandla FreeStyle 5: s bärväska till en ryggsäck

MI240-2 AirBelt-förlängare

MI372-1 Tillbehörsväska

MI378-1 Vagn



Användning av andra kablar och adaptrar än de som har specificerats, med undantag för de kablar och adaptrar som säljs av den medicinska utrustningens tillverkare som reservdelar till interna komponenter, kan resultera i ökad utstrålning eller minskad immunitet för FreeStyle 5.

Material i direkt eller indirekt kontakt med patienten

- KoncentratorhöljeValtra/ABS/polystyren
- Koncentrators kontrollpanel.....Polyester EBG7 eller motsvarande
- Kontrollpanelens luckaPolykarbonat
- Koncentrators handtagPolykarbonat
- Gasuttag, munstycke.....Polykarbonat
- LuftintagsfilterSkumgummi, polyester
- Enhetens etikett.....Lexan
- Enhetens fötterPolyuretan
- SladdkontakterPolykarbonat/vinylklorid
- Nätsladd(ar).....PVC, metall
- Nätadapter.....Lexan 940 (Polykarbonit)
- Koncentrators bärväska 100 % mikrofiber i polyester med PVC-foder
- Batteriväska, bälte och rem 100 % mikrofiber i polyester med PVC-foder
- Vagn.....Polypropylenplast, stål och aluminium
- Förpackning.....Dubbellagstärkt, korrugerad kartong

Reservsyre

Återförsäljaren kanske rekommenderar att du även har en reservsyrgas, i händelse av att ett tekniskt fel eller strömavbrott uppstår.

Felsökning

FreeStyle 5 har utformats för flera års problemfri användning.

Om den bärbara oxygenkoncentratorn FreeStyle 5 inte fungerar som den ska, se nedanstående tabell för möjliga orsaker och lösningar och kontakta återförsäljaren vid behov.



OBS!

Utför inget underhåll utöver de tänkbara lösningar som beskrivs i denna bruksanvisning.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
FreeStyle 5-enheten fungerar inte när en pulsflödesväljarknapp hålls nedtryckt.	Batteriet är urladdat. Funktionsstörning.	Anslut enheten till ett likströms- eller växelströmsuttag. Kontakta återförsäljaren och byt om nödvändigt till en annan syrgaskälla.
En kontinuerlig larmsignal ljuder och (den gula) larmlampan blinkar.	FreeStyle 5 har inte registrerat något andetag på 15 sekunder.	Kontrollera kateterkopplingen. Se till att kateterslangarna inte är vikta eller klämda. Kontrollera att katetern sitter på plats och att du andas genom näsan. För andning genom munnen kan läkaren vid behov rekommendera en hakrem.
Återkommande larmtillstånd och (den gula) lampan blinkar.	Batteriet behöver laddas.	Anslut till ett likströms- eller växelströmsuttag inom 2 minuter eller till AirBelt (tillval).
Återkommande larmtillstånd, (den gula) lampan blinkar och FreeStyle 5 stängs av.	Batteriets spänning är för låg för att driva FreeStyle 5-enheten.	Anslut enheten till ett likströms- eller växelströmsuttag omedelbart.
Återkommande larmtillstånd och (den gula) lampan blinkar.	Andningsfrekvensen har överskridit FreeStyle 5-enhetens kapacitet.	Minska aktiviteten och starta om enheten för att återställa den. Om nödvändigt och om sådan finns, byt till en annan syrgaskälla och kontakta återförsäljaren.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Snabbt blinkande larmtillstånd och (den röda) lampan tänds.	Ett allmänt tekniskt fel har uppstått.	Byt till en annan syrgaskälla, om möjligt, och kontakta återförsäljaren.
Enheten startar inte med batteridrift.	Enheten kan vara för varm eller för kall om den lämnats utomhus, exempelvis i bilen.	Låt enheten nå normal driftstemperatur, vilket kan ta flera minuter om den utsatts för extrema temperaturer. Anslut vid behov tillfälligt enheten till ett uttag med hjälp av likströms- eller nätadaptern för att återställa det inbyggda batteriet.
Fördröj laddning av det inbyggda batteriet.	Det inbyggda batteriet överskrider laddningstemperaturen.	Enheten kan användas, men laddningen kanske inte återupptas förrän batteriets temperatur har sjunkit. (Se anmärkningarna under Batteriladdning.)
Enheten larmar när den är ansluten till likströmsuttaget i bilen.	Ingen ström till enheten om batteriet är urladdat och likströmsuttaget inte laddar.	Koppla bort nätadaptern från bilens uttag, starta bilen igen och anslut nätadaptern till bilens likströmsuttag för att återställa nätadaptern.
Övriga problem.		Byt till en annan syrgaskälla, om möjligt, och kontakta återförsäljaren.

Specifikationer för FreeStyle 5

Syrgaskoncentration*	Pulsinställning 1-5, motsvarar ett kontinuerligt flöde av 90 % syrgas +5,5/-3 %	
Pulsdos:	Inställning 1: 8,75 ml ± 15 % Inställning 2: 17,5 ml ± 10 % Inställning 3: 26,5 ml ± 10 % Inställning 4: 35,0 ml ± 10 % Inställning 5: 43,75 ml ± 10 %	
Mått:	27,2 cm hög x 16,8 cm bred x 11,2 cm djup) (10,7 tum hög x 6,6 tum bred x 4,4 tum djup)	
Vikt:	2,8 kg; 0,8 kg för AirBelt (tillval)	
Ström:	Växelströmsförsörjning: Ingående ström: 100-240 V AC, 50-60 Hz, 2A Utgående ström: 15 V Likströmsförsörjning: Ingående ström: 12-24 VDC, 15 A max Utgående ström: 15 VDC, 8 A max	
Batteritid (Laddningsbart litiumbatteri)	5 l/min – 1 timme; 4 l/min – 1 timme, 15 minuter; 3 l/min – 1 timme, 30 minuter; 2 l/min – 2 timmar; 1 l/min – 3 timmar AirBelt (tillval) i kombination med det inbyggda batteriet: 5 l/min – 2 timmar, 30 minuter; 4 l/min – 3 timmar; 3 l/min – 3 timmar, 30 minuter; 2 l/min – 4 timmar, 30 minuter; 1 l/min – 7 timmar	
Batteriladdningstid:	3 timmar, 15 minuter; AirBelt (tillval): 3 timmar	
Uppstarttid	2 minuter	
Batteriets livstid:	Cirka 300 cykler, därefter 80 % kapacitet eller mindre	
Ljudlarm och pulsvisueella indikatorer:	Start	– larm och lampa (GRÖN lampa);
	Pulsflöde	– lampa (GRÖN lampa);
	Batteristatus	– batterinivå (GRÖN lampa);
	Låg batterinivå	– larm och lampa (GUL lampa);
	Batteriavstängning	– larm och lampa (GUL lampa);
	Urkopplad kateter	– larm och lampa (GUL lampa);
	Systemets maxnivå	– larm och lampa (GUL lampa);
	Allmänt tekniskt fel	– larm och lampa (RÖD lampa);
**Temperaturintervall:	Drifttemperatur: 5 °C till 40 °C Upp till 95 % relativ luftfuktighet (icke-kondenserande) Förvaringstemperatur: -20 °C till 60 °C	

****Max drifthöjd:** upp till 3 657,6 m (483 mmHg) Högre höjder kan påverka funktionen

* Baserat på ett atmosfäriskt tryck på 101 kPa (14,7 psi) vid 21 °C.


**Drift utanför dessa specifikationer kan begränsa koncentratorns förmåga att uppfylla specifikationerna för oxygenkoncentration vid högre literflöden.

"Specifikationer, forts."

Medicinsk utrustning kräver särskilda försiktighetsåtgärder när det gäller elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och måste installeras och användas

enligt den EMC-information som ges i detta avsnitt.

Vägledning och förklaring från tillverkaren ± elektromagnetisk immunitet			
FreeStyle 5 är avsedd att användas i nedan specificerad elektromagnetisk miljö. Kunden eller användaren av FreeStyle 5 bör säkerställa att den används i en sådan miljö.			
IMMUNITETS-test	IEC 60601-testnivå	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljövägledning
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV luft	±6 kV kontakt ±8 kV luft	Golv bör vara av trä, betong eller kakelplattor. Om golven har täckts med ett syntetiskt material ska den relativa fuktigheten vara minst 30 %.
Snabba elektriska transienter/skurar IEC 61000-4-4	±2 kV för nätströmsledning ±1 kV för ingående/utgående ledningar	±2 kV för nätströmsledning Inte tillämpligt	Kvaliteten på nätanslutningen bör vara av typisk kommersiell eller sjukhusmiljöstandard.
Strömispikar IEC 61000-4-5	±1 kV ledning till ledning ±2 kV ledning till jord	±1 kV ledning till ledning ±2 kV ledning till jord	Kvaliteten på nätanslutningen bör vara av typisk kommersiell eller sjukhusmiljöstandard.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer i nätanslutningen. IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % fall i U_T) under 0,5 cykel 40 % U_T (60 % fall i U_T) under 5 cykler 70 % U_T (30 % fall i U_T) under 25 cykler <5 % U_T (>95 % fall i U_T) under 5 s	<5 % U_T (>95 % fall i U_T) under 0,5 cykler 40 % U_T (60 % fall i U_T) under 5 cykler 70 % U_T (30 % fall i U_T) under 25 cykler <5 % U_T (>95 % fall i U_T) under 5 s	Kvaliteten på nätanslutningen bör vara av typisk kommersiell eller sjukhusmiljöstandard. Om användaren av FreeStyle 5 kräver oavbruten drift under strömbrott rekommenderar vi att FreeStyle 5 drivs med en avbrottsfri strömkälla eller ett batteri.
Nätfrekvensens magnetiska fält IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Nätfrekvensens magnetiska fält bör ligga på nivåer som kännetecknar typiska platser i typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
OBS! U_T är växelströmnätets spänning före tillämpning av testnivån.			

Vägledning och förklaring från tillverkaren ± elektromagnetisk immunitet			
FreeStyle 5 är avsedd att användas i nedan specificerad elektromagnetisk miljö. Kunden eller användaren av FreeStyle 5 bör säkerställa att den används i en sådan elektromagnetisk miljö.			
IMMUNITETS-test	IEC 60601-TESTNIVÅ	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljövägledning
Ledningsbunden RF IEC 61000-4-6	3 V _{rm} 150 kHz till 80 MHz	3 V _{rm}	Bärbar och flyttbar RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av FreeStyle 5, inklusive dess kablar, än det rekommenderade separationsavståndet beräknat enligt den ekvation som gäller för sändarens frekvens.
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m	<p>Rekommenderat separationsavstånd</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$ från 80 MHz till 800 MHz $D = 2,3 \times \sqrt{P}$ från 800 MHz till 2,5 GHz</p> <p>där P är sändarens nominella maximala uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare och där det rekommenderade separationsavståndet i meter (m).</p> <p>Fältstyrkor från fasta RF-sändare, enligt värden fastställda vid en elektromagnetisk platsundersökning, ska vara mindre än överensstämmelsenivån i varje frekvensintervall. b</p> <p>Störningar kan uppkomma i närheten av utrustning som är märkt med följande symbol:</p> 
ANM 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensintervallet.			
ANM 2 Det är inte säkert att dessa riktlinjer kan tillämpas i alla situationer. Den elektromagnetiska utbredningen påverkas av absorption och reflektion av omgivande byggnader, objekt och människor.			
<p>a. Fältstyrkor från fasta sändare, t.ex. basstationer för radiotelefoner (mobiltelefoner/trådlösa telefoner) och landmobilradio, amatörradio-, AM- och FM-radiosändningar och TV-sändningar, kan inte förutsägas teoretiskt med exakthet. En elektromagnetisk fältundersökning bör övervägas för att bedöma den elektromagnetiska miljön orsakad av fasta RF-sändare. Om den uppmätta fältstyrkan där FreeStyle 5 används överstiger ovanstående tillämpliga RF-överstämmelsenivå, ska du kontrollera att FreeStyle 5 fungerar normalt. Om onormal funktion observeras, kan det bli nödvändigt att vidta ytterligare åtgärder genom att t.ex. vrida eller flytta FreeStyle 5.</p> <p>b. Fältstyrkorna ska vara lägre än 3 V/m inom frekvensintervallet 150 kHz till 80 MHz.</p>			

**Rekommenderat separationsavstånd mellan bärbar och flyttbar
RF-kommunikationsutrustning och FreeStyle 5**

FreeStyle 5 är avsedd för användning i elektromagnetisk miljö där störningar från utstrålad RF är kontrollerade. Kunden eller användaren av FreeStyle 5 kan bidra till att förhindra elektromagnetisk interferens genom att upprätthålla ett minimiavstånd mellan bärbar och mobil utrustning (sändare) för RF-kommunikation och FreeStyle 5 enligt rekommendationerna nedan, i enlighet med den maximala uteffekten för kommunikationsutrustningen.

Sändarens nominella maximala uteffekt W	Separationsavstånd enligt sändarens frekvens (m)		
	från 150 kHz till 80 MHz $d= 1,2 \times \sqrt{P}$	från 80 kHz till 800 MHz $d= 1,2 \times \sqrt{P}$	från 800MHz till 2,5GHz $d= 2,3 \times \sqrt{P}$
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

För sändare med maximal nominell uteffekt som inte finns med i listan ovan kan en uppskattning av det rekommenderade separationsavståndet i meter (m) göras med ekvationen som gäller för sändarens frekvens, där P är sändarens maximala nominella uteffekt i watt (W) enligt tillverkaren av sändaren.
ANM 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller avståndet för det högre frekvensintervallet.
ANM 2 Det är inte säkert att dessa riktlinjer kan tillämpas i alla situationer. Den elektromagnetiska utbredningen påverkas av absorption och reflektion av omgivande byggnader, objekt och människor.

Vägledning och förklaring från tillverkaren- elektromagnetisk emission

FreeStyle 5 är avsedd att användas i nedan specificerad elektromagnetisk miljö. Kunden eller användaren av FreeStyle 5 bör säkerställa att den används i en sådan miljö.

Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljövägledning
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	FreeStyle 5 använder RF-energi endast för intern funktion. Därför är RF-strålningen mycket låg och det är osannolikt att den orsakar störningar på elektronisk utrustning i närheten.
RF-emissioner CISPR 11	Klass B	FreeStyle 5 är lämpligt för användning i alla inrättningar, inklusive hemmiljöer och sådana inrättningar som är direkt anslutna till det offentliga lågspänningsnätet som förser bostadshus med ström.
Harmoniska utsläpp IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsfluktuationer/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Överensstämmer	

Klassificering

Typ avskyddsmot elektriska stötar:

Klass II Skyddmot elektriska stötar erhålls genom dubbel isolering.

Grad av skydd mot elektrisk stöt:

Typ BF Utrustningen tillhandahåller en specifik skyddsnivå mot elektriska stötar i fråga om

- 1) tillåtenläckström;
- 2) tillförlitligheten hos skyddsjordanslutning (om sådan finns).
- 3) Ej avsedd för direkt hjärtapplicering.

Oberoendetestning av standarden för elektromedicinsk utrustning:

Testad i enlighet med

IEC 60601-1 Medicinsk elektrisk utrustning – Del 1: Allmänna säkerhetskrav

Testad i enlighet med tillämpliga krav för standarden

CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1-08 M90 Medicinsk elektrisk utrustning – Del 1: Allmänna säkerhetskrav

Skyddmot potentiell elektromagnetisk eller annan störning mellan utrustningen och andra apparater.

Testad i enlighet med:

EN 60601-1-2 Medicinsk elektrisk utrustning, Del 1: Allmänna krav beträffande säkerhet och väsentlig prestanda:

Elektromagnetisk kompatibilitet – Krav och test

RTCA-DO160, Luftburen utrustning, paragr. 21, emission av radiofrekvensenergi

CISPR 11 / EN 55011 klass B, grupp 1, Utrustning för industriellt, vetenskapligt och medicinskt bruk

FCC del 15, Underavsnitt B – klass B, oavsiktliga radiatorer

Tillåten rengöringsmetod och infektionskontroll:

Se avsnittet "Rengöring, skötsel och lämpligt underhåll" i denna patientbruksanvisning för FreeStyle 5.

Säkerhetsnivå för användning av utrustning i närheten av lättantändliga anestesigasas:

Utrustningen lämpar sig inte för sådan användning.

Driftläge:

Kontinuerlig drift.

Europarepresentant:
Medical Product Services GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany

E-post: info@mps-gmbh.eu



BRUG IKKE DETTE Udstyr, FØR DU HAR LÆST OG FORSTÅET DENNE VEJLEDNING. HVIS DU IKKE FORSTÅR ADVARSLERNE OG ANVISNINGERNE, SKAL DU KONTAKTE Udstyrets LEVERANDØR, FØR DU FORSØGER AT BRUGE Udstyret. ELLERS KAN DET RESULTERE I SKADE PÅ PERSONER ELLER Udstyr.



Rygning under brug af ilt er hovedårsagen til brandskader og deraf følgende dødsfald. Du skal følge disse sikkerhedsanvisninger:

Tillad ikke rygning, stearinlys eller åben ild i samme lokale som apparatet eller inden for 1,5 m fra det iltbærende tilbehør.

Rygning under brug af en iltbrille kan give ansigtsforbrændinger og muligvis føre til dødsfald.

Hvis iltbrillen fjernes og placeres på sengetøj, sofaer eller andet stofmateriale, og en cigaret, en varmekilde eller en flamme kommer i nærheden af iltbrillen, vil dette resultere i en voldsom brand.

Hvis du ryger, kan disse tre trin redde dit liv:
Sluk for iltkoncentratoren, tag iltbrillen af, og forlad det lokale, hvor apparatet er placeret.



Skilte med "Rygning forbudt – ilt anvendes" skal placeres synlige steder i hjemmet eller de steder, hvor iltkoncentratoren anvendes. Patienter og deres plejere skal oplyses om farerne ved at ryge i nærheden eller under brug af medicinsk ilt.

INDHOLD

***AirSep® FreeStyle™ 5 transportabel
iltkoncentrator***

AirSeps transportable iltkoncentrator FreeStyle™ 5	DA1
Symboler	DA1-2
Grunden til, at din læge har ordineret ilt	DA3
Hvad er den transportable iltkoncentrator FreeStyle 5?	DA3
Brugerprofil	DA4
FreeStyle 5 til flyrejser – godkendt af FAA	DA4
Vigtige sikkerhedsregler	DA5-11
Vigtige sikkerhedsregler for AirBelt (ekstraudstyr)	DA12
Kom godt i gang med din transportable iltkoncentrator FreeStyle 5	DA13-16
Batteriopladning	DA17-19
Iltbrille	DA20-21
Enhedskomponenter til FreeStyle 5	DA21-21
Betjeningsvejledning	DA23
Strømforsyning	DA24-25
Filtre	DA25-26
Indstilling af flowvælger	DA27-28
Alarmer og advarselsslamper	DA28-29
Sådan skal du reagere på FreeStyle 5's alarmer og advarselsslamper	DA30-31
Rengøring, pasning og korrekt vedligeholdelse	DA32-33
Kabinet	DA32
Filter	DA33
Bæretaske	DA33
Tilbehør til FreeStyle 5	DA33-34
Materialer i direkte eller indirekte kontakt med patienten	DA35
Reserveiltforsyning	DA35
Problemløsning	DA35-37
Specifikationer for FreeStyle 5	DA38-42
Klassifikation	DA43









AirSeps transportable iltkoncentrator FreeStyle™ 5












Denne patientvejledning vil gøre dig fortrolig med AirSeps transportable iltkoncentrator FreeStyle™ 5. Sørg for at læse og forstå alle de oplysninger, der findes i denne vejledning, inden du tager FreeStyle 5-enheden i brug. Har du spørgsmål, hjælper din udstyrsleverandør gerne.

Symboler

Symboler anvendes hyppigt på udstyr og/eller i vejledningen i stedet for tekst for at mindske risikoen for misforståelser pga. sprogforskelle. Symboler er ofte også lettere at forstå på begrænset plads.

Nedenstående tabel er en liste over de symboler og definitioner, der anvendes på den transportable iltkoncentrator FreeStyle 5.

Symbol	Beskrivelse	Symbol	Beskrivelse
	Advarsel – Beskriver en farlig eller usikker praksis, der kan resultere i alvorlig personskade, dødsfald eller tingskade		Klasse II-udstyr, dobbeltisoleret
	Forsigtig – Beskriver en farlig eller usikker praksis, der kan resultere i mindre personskade eller tingskade		I overensstemmelse med EU-direktiv 93/42/EØF udarbejdet af den godkendte organisation nr. 0459
	Bemærk – Indeholder oplysninger, der er vigtige nok til at understrege eller gentage.		Sikkerhedsagentur for CAN/CSA C22.2 nr. 60601 M90 for elektromedicinsk udstyr.
	Se de medfølgende dokumenter.		Hold enheden og tilbehøret tørt

	Anvend ikke olie eller fedt		Korrekt bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr påkrævet
	Rygning forbudt		Må ikke adskilles
	Type af BF-udstyr		Se betjeningsvejledningen
	Denne side op		Skrøbelig – håndteres med forsigtighed
	Må ikke udsættes for åben ild		FAA – Godkendt transportabel iltkoncentrator
RTCA/DO-160 Section 21 Category M Compliant	Overholder kravene i RTCA DO160 Section 21 Category M. Krav i FAA SFAR 106		Se betjeningsvejledningen

Metode til bortskaffelse af affald: Alt affald fra AirSeps iltkoncentrator FreeStyle 5 skal bortskaffes i overensstemmelse med anvisninger fra de lokale myndigheder.

Metode til bortskaffelse af apparatet: Af hensyn til miljøet skal koncentratoren bortskaffes i overensstemmelse med anvisninger fra de lokale myndigheder.

Grunden til, at din læge har ordineret ilt

Mange mennesker lider af en række forskellige hjerte-, lunge- og andre luftvejssygdomme. Et væsentligt antal af disse patienter kan have fordel af supplerende iltbehandling i hjemmet, på rejser eller ved deltagelse i daglige aktiviteter uden for hjemmet.

Ilt er en luftart, som udgør op til 21 % af den indendørsluft, vi indånder. Kroppen er afhængig af en konstant iltforsyning for at kunne fungere ordentligt. Din læge har ordineret et flow eller en indstilling, der passer til netop dine luftvejs tilstand.

Selvom ilt ikke er et vanedannende medikament, kan iltbehandling, der ikke er godkendt, være farlig. Du skal rådføre dig med en læge, inden du anvender denne iltkoncentrator. Leverandøren, der leverer dit iltudstyr, vil vise dig, hvordan du skal betjene den transportable iltkoncentrator FreeStyle 5.

Hvad er den transportable iltkoncentrator FreeStyle 5?

Iltkoncentratorer blev introduceret midt i 1970'erne og har udviklet sig til at være den mest bekvemme, pålidelige kilde til iltsupplement i dag. Iltkoncentratorer er de mest driftsøkonomiske, effektive og sikre alternativer til højtryks-iltflasker eller flydende ilt. En iltkoncentrator producerer al den ilt, du har brug for, uden anvendelse af flasker eller cylindre.

Den luft, vi indånder, indeholder ca. 21 % ilt, 78 % kvælstof og 1 % andre luftarter. I FreeStyle 5-enheden passerer luften i rummet gennem et regenerativt, adsorberende materiale der kaldes for en "molekylær si". Dette materiale udskiller ilt fra kvælstoffet. Resultatet er en strøm af meget ren ilt, der leveres til patienten.

FreeStyle 5 kombinerer avanceret iltkoncentrorteknologi med iltbevarende teknologi i en let og transportabel iltkoncentrator med høj kapacitet, som kun vejer 2,8 kg. FreeStyle 5 producerer effektivt sin egen ilt og leverer den hurtigt som et ilttilskud i starten af din indånding. Herved undgås spildet i forbindelse med et iltapparat med kontinuerligt flow, der også leverer ilt, når du ånder ud. Dette pulserende ilttilskud svarer til et kontinuerligt flow. FreeStyle 5 leverer et iltflow, der svarer til op til 5 lpm (liter pr. minut), i en letvægtsløsning, der nemt kan bæres og bruges uden for hjemmet.

FreeStyle 5 kan drives af fire forskellige strømkilder. (Se afsnittet Strømforsyning i denne vejledning).

Brugerprofil:

AirSeeps koncentratorer er beregnet til at levere supplerende ilt til brugere med sygdomme, der påvirker lungernes kapacitet til at overføre ilt fra luften til blodstrømmen. Med en transportabel iltkoncentrator får brugeren en iltkoncentrator, der ikke kræver ekstern ilt, og som er mere bekvem at anvende end et apparat med ilttilførsel (O₂-flaske). Derved bliver brugeren mere uafhængig i og uden for hjemmet, i forhold til mobilitet og generel livsstil. Iltkoncentratorer skal ordineres af lægen og må ikke anvendes som respirator.

Selvom iltbehandling kan ordineres til patienter i alle aldre, er den typiske patient, der modtager iltbehandling, over 65 år og lider af kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL). Patienterne har typisk gode kognitive evner og kan give udtryk for ubehag. Hvis brugeren ikke kan give udtryk for ubehag eller ikke kan læse og forstå mærkaterne på iltkoncentratoren og betjeningsvejledningen, bør apparatet kun bruges under opsyn af en person, der kan. Hvis patienten føler ubehag under brug af koncentratoren, bør vedkommende kontakte sin læge. Patienten bør også have adgang til ekstra iltforsyning (dvs. iltflaske) i tilfælde af strøm- eller koncentratorsvigt. Brugeren skal ikke have særlige kompetencer eller evner for at bruge koncentratoren.

FreeStyle 5 til flyrejser – godkendt af FAA

FreeStyle 5 blev ved en ændring af SFAR 106 i 2012 godkendt af FAA (de amerikanske luftfartsmyndigheder) til brug om bord under flyvningen af iltpatienter, der flyver med kommercielle luftfartsselskaber.

Den 13. maj 2009 bestemte de amerikanske myndigheder (Department of Transportation (DOT)/FAA) endvidere, at passagerer skal have lov til at anvende FAA-godkendte iltkoncentratorer om bord og under flyvningen på amerikanske luftfartsselskabers flyafgange og internationale flyafgange fra og til USA, hvis det er lægeligt begrundet. Kontakt det luftfartsselskab, du benytter, for opdaterede oplysninger om deres specifikke regler for transportable iltkoncentratorer.

---- [Gennemgå afsnittet med vigtige sikkerhedsregler,
før udstyret tages i brug.] ----

Vigtige sikkerhedsregler

Gennemgå omhyggeligt nedenstående vigtige sikkerhedsinformationer vedrørende den transportable iltkoncentrator FreeStyle 5, så du er fortrolig med oplysningerne.



Dette apparat leverer ilt af stor renhed, hvilket fremmer hurtig forbrænding. Tillad ikke rygning eller brug af åben ild i samme lokale som (1) dette apparat eller (2) enhver type af iltbærende tilbehør. Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det resultere i alvorlig brand, tingskade og/eller personskade eller dødsfald.



Hvis du føler dig utilpas eller er ude for en medicinsk nødsituation, skal du straks søge læge.



Må ikke opvarmes til mere end 60 °C.



Denne enhed må ikke anvendes som respirator. Der kan være behov for yderligere overvågning af patienter med aldersbetingede sygdomme, børn eller andre patienter, der ikke er i stand til at give udtryk for ubehag. Patienter med høre- og/eller synsnedsettelse skal have assistance med overvågning af alarmer.



Anvend ikke olie, fedt, oliebaserede eller andre brændbare produkter på det iltbærende tilbehør eller FreeStyle 5-enheden. Der må kun anvendes vandbaserede cremer eller salver, der kan tåle ilt. Ilt accelererer forbrænding af brændbare stoffer.



Forkert brug af FreeStyle 5-batteriet kan få batteriet til at blive varmt eller antænde og kan forårsage alvorlig personskade. Man må ikke gennembore, slå, træde på eller tabe batteriet eller på anden måde udsætte batteriet for hårde slag eller stød.



Ved udendørs anvendelse af FreeStyle 5 med AC-strømforsyningen må strømforsyningen kun forbindes med en stikkontakt, der er beskyttet med et HFI-relæ.



Fare for elektrisk stød. Afbryd el-ledningen fra stikkontakten, inden du rengør enheden for at undgå uheld med elektrisk stød. Kun udstyrsleverandøren eller en godkendt servicetekniker må aftage enhedens afskærmninger eller servicere enheden.



Sørg for, at FreeStyle 5 ikke bliver våd, eller at der kommer vand ind i enheden. Det kan få enheden til at fungere forkert eller lukke ned.



Brug af andre kabler og adaptere end de angivne kan resultere i øget forureningsudslip eller forringe FreeStyle 5's modstandsdygtighed, hvis der ikke er tale om kabler og adaptere, der sælges af producenten af det elektromedicinske udstyr som reservedele til interne komponenter.



Udstyret må ikke modificeres.



FreeStyle 5 må ikke anvendes ved siden af eller stablet oven på andet udstyr. Hvis sådan anvendelse ikke kan undgås, skal apparatet overvåges, for at sikre at det fungerer normalt.



Ifølge national lovgivning i USA må apparatet kun sælges eller udlejes efter henvisning fra læge eller andet autoriseret sundhedspersonale.



Ved en alarm, eller hvis du bemærker, at FreeStyle 5 ikke fungerer korrekt, skal du gennemgå afsnittet om problemløsning i denne vejledning. Hvis ikke du kan løse problemet, skal du henvende dig til din udstyrsleverandør.



Den transportable iltkoncentrator FreeStyle 5 kan anvendes under søvn, hvis dette anbefales af en kvalificeret læge.



Hvis FreeStyle 5-enheden anvendes uden for dens normale driftstemperatur, kan det påvirke ydeevnen og reducere batteriets driftstid og/eller øge batteriets opladningstid. (Se afsnittet Specifikationer i denne vejledning).



Luftindtaget eller luftudtaget må ikke blive blokeret. Det kan få FreeStyle 5-enheden til at blive overophedet og påvirke ydeevnen.



Enheden må ikke betjenes i en beholder med begrænset plads (dvs. en lille kasse eller håndtaske), hvor ventilationen kan være begrænset. Det kan få FreeStyle 5-enheden til at blive overophedet og påvirke ydeevnen.



Ved brug af FreeStyle 5 i en bil, på en båd eller med andre jævnstrømkilder skal det sikres, at motoren, der leverer DC-strømforsyningen, er startet og i funktion, inden FreeStyle 5-enheden tilsluttes. Hvis DC-strømforsyningen ikke lyser og skal nulstilles, skal DC-strømforsyningen kobles fra DC-stikket. Start motoren igen, og tilslut igen DC-strømforsyningen til DC-stikket. Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det resultere i, at strømforsyningen ikke forsyner FreeStyle 5 med strøm.



Hvis motoren i bilen, hvor du bruger FreeStyle 5-enheden, er slukket, skal du frakoble enheden og tage det med dig ud af bilen. FreeStyle 5 må ikke opbevares i en meget varm bil eller i andre lignende omgivelser med høj eller lav temperatur. Hvis FreeStyle 5-enheden anvendes uden for dets normale temperaturområde, kan det påvirke apparatets ydeevne. (Se afsnittet Specifikationer i denne vejledning).



Hvis FreeStyle 5 har været opbevaret i længere tid uden for dets normale driftstemperaturområde, skal det først opnå normal driftstemperatur, før det tændes. (Se afsnittet Specifikationer i denne vejledning).



Det er meget vigtigt at vælge det ordinerede iltniveau. Foretag kun ændring af pulseringen, hvis lægen anbefaler det.



Udskift engangsiltbrillen i henhold til producentens eller udstyrsleverandørens anbefalinger. Udskiftningsdele kan bestilles hos udstyrsleverandøren.



Anbring ikke koncentratoren, så det er vanskeligt at komme til ledningen.



Koncentratoren bør anbringes, så forurenende stoffer eller røg undgås.



Slangen til iltbrillen skal være af en type, der ikke kan komme knæk på, og skal i alt kunne række op til maksimalt 7,6 m.



BEMÆRK

Sørg for, at iltblillen sidder helt inde, og at den sidder fast. Det sikrer, at FreeStyle 5-enheden kan registrere indåndingen korrekt og levere ilt.



BEMÆRK

Hvis du opbevarer FreeStyle 5 over længere tid ved høje temperaturer eller med et fuldt opladet eller et helt afladet batteri, kan det forringe batteriets samlede levetid.



BEMÆRK

Der kan gå flere minutter, inden opladningsforløbet starter, når enheden tilsluttes strømmen, afhængigt af FreeStyle 5's batteritemperatur. Dette er normalt, og formålet er sikker opladning.



BEMÆRK

FreeStyle 5-batteriet behøver ikke være helt afladet, før det genoplades. Det anbefales, at FreeStyle 5-batteriet oplades efter hver brug.



BEMÆRK

Der kan gå flere minutter efter tilslutning til strømforsyning, inden opladningen starter, afhængigt af batteriets indvendige driftstemperatur. Dette er normalt, og formålet er sikker opladning. Dette sker oftest, når batteriet er blevet helt afladet.



BEMÆRK

Når enheden er tilsluttet AC- eller DC-strømforsyning, oplades batteriet, indtil det når fuld kapacitet, uanset om enheden kører eller er slukket.



BEMÆRK

Hvis det interne batteri aflades helt, og FreeStyle 5-enheden slukkes, kan det ikke startes igen med AirBelt-enheden. Hvis det sker, skal du slutte FreeStyle 5 til AC- eller DC-strømforsyning i en kort periode for at oplade det interne batteri tilstrækkeligt til at starte enheden. AirBelt kan derefter tilsluttes for at få yderligere driftstid.



BEMÆRK

Hvis strømforsyningen til FreeStyle 5 forbliver tilsluttet, når batteriet er fuldt opladet, vil de fire lysdioder slukke efter 2½ time.



BEMÆRK

Det kan være nødvendigt at tilslutte FreeStyle 5's AC- eller DC-strømforsyning, inden enheden første gang skal køre på batteristrøm. Leverandøren har muligvis allerede gjort det for dig.



BEMÆRK

Brug kun AirSep varenr. FI194-1 som luftindtagsfilter til denne enhed.



BEMÆRK

Brug ikke FreeStyle 5, uden at luftindtagsfiltret er på plads. Hvis der er medleveret et ekstra filter, skal du isætte dette "erstatningsfilter", inden du rengør det snavsede filter.



BEMÆRK

AirSep anbefaler ikke sterilisering af dette udstyr.



BEMÆRK

Forsøg ikke selv at udføre anden vedligeholdelse end de muligheder, der er angivet i denne vejledning.



BEMÆRK

Bærbart og mobilt udstyr, der kommunikerer via radiobølger (RF), kan påvirke elektromedicinsk udstyr.



BEMÆRK

Det genopladelige litium-ion-batteri, der anvendes i FreeStyle 5-enheden, behøver ikke være helt afladet, før det genoplades. Det anbefales, at batteriet oplades efter brug uanset batterikapaciteten. Batteriet oplades, både når enheden er slukket, og når enheden kører på AC- eller DC-strømforsyningen.



BEMÆRK

Litiumbatterier kan permanent miste kapacitet, hvis de udsættes for ekstremt høje temperaturer, når de er helt opladede eller afladede. Ved langvarig opbevaring anbefales det, at batteriet oplades til 25 til 50 % og opbevares ved en temperatur på $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.



Mærkater med "Rygning forbudt – ilt anvendes" placeres synlige steder i hjemmet eller de steder, hvor iltkoncentratoren anvendes. Patienter og deres plejere skal oplyses om farerne ved at ryge i nærheden eller under brug af medicinsk ilt.

Vigtige sikkerhedsregler for AirBelt (ekstraudstyr)

Forkert brug af AirBelt kan få batteriet til at blive varmt, antænde og forårsage alvorlig skade. Man må ikke gennembore, slå, træde på eller tabe batteriet eller på anden måde udsætte batteriet for hårde slag eller stød.



Sæt sikkerhedshætten på ledningen til AirBelt, når den ikke bruges.



Forsøg ikke at oplade AirBelt (ekstraudstyr) med strømforsyningen til FreeStyle 5, da AirBelt kan blive beskadiget.
Brug kun den medfølgende strømforsyning til AirBelt til at oplade AirBelt.



Der kan gå flere minutter, inden opladningsforløbet starter, når enheden tilsluttes strømmen, afhængigt af batteritemperaturen i AirBelt. Dette er normalt, og formålet er sikker opladning.



AirBelt behøver ikke være helt afladet, før det genoplades. Det anbefales, at AirBelt oplades efter hver brug.



Litiumbatterier kan permanent miste kapacitet, hvis de udsættes for ekstremt høje temperaturer, når de er helt opladede eller afladede. Ved langvarig opbevaring anbefales det, at batteriet oplades til 25 til 50 % og opbevares ved en temperatur på $23^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$.

[Gennemgå afsnittet med vigtige sikkerhedsregler, før udstyret tages i brug.]

Kom godt i gang med din transportable iltkoncentrator FreeStyle 5

Indholdet af pakningen med FreeStyle 5 fremgår af figur 1-3. Hvis noget mangler, skal du kontakte udstyrsleverandøren.

- Transportabel iltkoncentrator FreeStyle 5 med bæretaske
- Patientvejledning (ikke vist)
- AC-strømforsyning (100-240 volt, 50/60 Hz) med netledning.
- DC-strømforsyning til bil



Figur 1: FreeStyle 5-enhed



Figur 2: AC-strømforsyning/netledning til FreeStyle 5



Figur 3: DC-strømforsyning til FreeStyle 5

Som ekstraudstyr kan der også leveres et AirBelt for at opnå længere batteritid. Pakningen med AirBelt indeholder følgende (se figur 4):

- AirBelt-batteribælte
- AC-strømforsyning (100-240 volt, 50/60 Hz) med netledning.



Forkert brug af FreeStyle 5 AirBelt kan få batteriet til at blive varmt, antænde og forårsage alvorlig personskade. Man må ikke gennemføre, slå, træde på eller tabe batteriet eller på anden måde udsætte batteriet for hårde slag eller stød.

Læs alle advarsler og meddelelser om AirBelt, inden du bruger udstyret. Se s. 9: "Vigtige sikkerhedsregler for AirBelt (ekstraudstyr)".

Andet tilbehør omfatter en sele, så bæretasken til FreeStyle 5 let kan omdannes til en rygsæk (varenr. MI284-1) (se figur 5). FreeStyle 5 kan også bæres ved taljen ved at føre AirBelt eller et andet bælte gennem stropperne på bæretasken til FreeStyle 5 (se figur 6). Den ekstra tilbehørstaske (varenr. MI286-1) gør det endnu nemmere at medbringe apparatet på rejse, idet den kan rumme alt strømtilbehør, AirBelt (ekstraudstyr) og/eller selen til brug, når du kommer frem.



Figur 4: AirBelt og AC-strømforsyning/netledning



Figur 5: FreeStyle 5-enhed båret som rygsæk



Figur 6: FreeStyle 5-enhed båret ved taljen

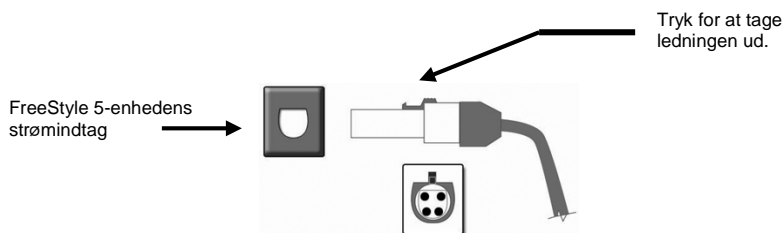


Sæt sikkerhedshætten på ledningen til AirBelt, når den ikke bruges.

Inden FreeStyle 5 tages i brug første gang, skal du gøre dig bekendt med de vigtigste komponenter. Disse er vist på figurerne på de følgende sider og omtales senere i vejledningen.

Batteriopladning

Kontroller, at batteriet er fuldt opladet, inden du tager FreeStyle 5 med ud første gang, og efter efterfølgende brug. Du kan kontrollere det interne batteris opladningsniveau ved at trykke på knappen BATT på FreeStyle 5's tastatur. Batterimålerens / -indikatorens lysdioder oven over knappen BATT tændes, for at indikere det interne batteris ladetilstand (25 -100 %). Bemærk: Det interne batteri oplader, uanset om enheden drives af vekselstrøm eller jævnstrøm. Du kan oplade det interne batteri i Freestyle 5 blot ved at tilslutte AC- eller DC-strømforsyningen til enhedens strømindsug (se figur 7). Sørg for, at ledningen sidder fast i stikket. Læg mærke til det D-formede stik på både ledningen og strømindsugget på FreeStyle 5. De skal samles korrekt, og når du tager stikket ud af FreeStyle 5-enheden, skal du trykke udløserknappen ned. Dette sikrer, at hverken enheden eller strømtilbehøret bliver beskadiget.



Figur 7: Opladning af internt batteri

AirBelt (ekstraudstyr)

Som ekstraudstyr kan der også leveres et AirBelt, så du kan bruge FreeStyle 5 i længere tid.

AirBelt (figur 9) kan forsyne FreeStyle 5-enheden med strøm i op til 7 timer.

Før AirBelt tages i brug, skal du kontrollere, at det er tilstrækkeligt opladet. Det skal oplades i ca. 3 timer, før det er helt opladet.

AirBelt har en batterimåler/indikator, der angiver batteriets opladningsniveau (25 -

100 %). Tryk på knappen på AirBelts tastatur for at kontrollere opladningsniveauet. Batterimåleren/indikatoren lyser for at angive batteriets opladningsniveau (25 -100 %).

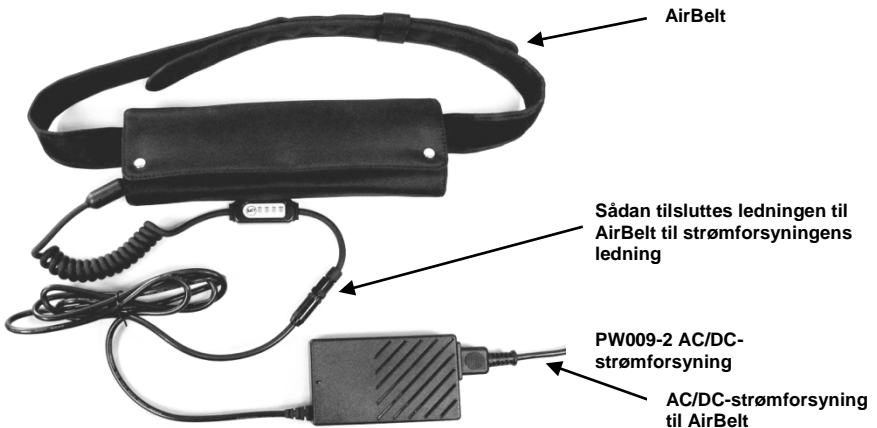


Figur 8: Opladningen af batteriet i AirBelt

Opladning af AirBelt (ekstraudstyr)

Sådan oplades AirBelt-batteriet til længere tids brug:

- 1) Fjern sikkerhedshætten i den ene ende af ledningen til AirBelt (se figur 4).
- 2) Tilslut AC/DC-strømforsyningen (følger med AirBelt tilbehørssættet) til enden af AirBelts strømledning som vist på figur 9.
- 3) Tilslut strømforsyningen til AirBelt til en stikkontakt med vekselstrøm for at genoplade det.



Figur 9: Batteriopladning af AirBelt – opsætning

- FreeStyle 5 AirBelt vil blive opladet fuldstændigt fra helt afladet tilstand på ca. 3 timer.

- Når et helt afladet batteri oplades, blinker lysdioden, indtil en kapacitet på 25 % er nået. Herefter lyser lysdioden konstant.
- Hver af de fire lysdioder, 25 % -100 %, blinker som angivet ovenfor. Herefter lyser de konstant, når batteriet når den fulde kapacitet.
- Når alle lysdioder lyser konstant, er batteriet helt opladet, og dioderne lyser konstant i et tidsrum, hvorefter alle lysdioderne slukkes.



BEMÆRK

Litiumbatterier kan permanent miste kapacitet, hvis de udsættes for ekstremt høje temperaturer, når de er helt opladede eller afladede. Ved langvarig opbevaring anbefales det, at batteriet oplades til 25 til 50 % og opbevares ved en temperatur på $23^{\circ} \pm 2$ °C.



BEMÆRK

Der kan gå flere minutter, inden opladningsforløbet starter, når enheden tilsluttes strømmen, afhængigt af batteritemperaturen i AirBelt. Dette er normalt, og formålet er sikker opladning.



BEMÆRK

AirBelt behøver ikke være helt afladet, før det genoplades. Det anbefales, at AirBelt oplades efter hver brug.

---- [Læs afsnittet med vigtige sikkerhedsregler,
før udstyret tages i brug.] ----

Iltbrille

Der bruges en iltbrille og en slange til at levere ilt fra FreeStyle 5-enheden til brugeren. Slangen tilsluttes enhedens iltudtag (se figur 10).



Figur 10: Tilslutning af iltbrille til iltudtaget på FreeStyle 5

AirSep anbefaler en iltbrille med en slange på 2,1 meter, AirSep varenr. CU002-1. Andre slangelængder på op til 7,6 m, inkl. iltbrille, kan anvendes.



Udskift regelmæssigt engangsiltbrillen efter normal brug. Udskiftningsdele kan bestilles hos udstyrsleverandøren.



Slangen til iltbrillen skal være af en type, der ikke kan komme knæk på, og skal i alt kunne række op til maksimalt 7,6 m.



Følg altid iltbrilleproducentens vejledning for korrekt brug. Rådfør dig med din læge eller sygeplejerske for at afgøre, hvor ofte iltbrillen skal udskiftes.



BEMÆRK

Sørg for, at iltbrillen sidder helt inde, og at den sidder fast. Det sikrer, at FreeStyle 5-enheden kan registrere indåndingen korrekt og levere ilt.

Enhedskomponenter til FreeStyle 5



Figur 11: FreeStyle 5 udvendig – forside



Figur 12: Nærbillede af tastatur/alarmdisplay



Figur 13: FreeStyle 5 udvendig – bagside

Nu hvor du er bekendt med FreeStyle 5's komponenter, kan du på de næste sider læse, hvordan du betjener FreeStyle 5-enheden.

[Gennemgå afsnittet med vigtige sikkerhedsregler, før udstyret tages i brug.]

Betjeningsvejledning

1. Anbring FreeStyle 5, så luftindtag og luftafgang ikke forhindres.
2. Sæt strøm til enheden fra enten (a) det interne batteri, (b) AirBelt, (c) en DC-strømkilde (f.eks. en bil eller motorbåd) eller (d) en AC-strømkilde (normal stikkontakt). (Se afsnittet Strømforsyning i denne vejledning).



Anvend ikke olie, fedt, oliebaseerede eller andre brændbare produkter på det iltbærende tilbehør eller FreeStyle 5-enheden. Der må kun anvendes vandbaseerede cremer eller salver, der kan tåle ilt. Ilt accelererer forbrænding af brændbare stoffer.



Må ikke opvarmes til mere end 60 °C



Det kan være nødvendigt tilslutte FreeStyle 5-enhedens AC- eller DC-strømforsyning, før enheden kan køre på batteristrøm første gang. Leverandøren har muligvis allerede gjort det for dig.

1. Tilslut iltbrillen til iltudtaget.
2. Løft støvhætten på enheden.
3. Tænd FreeStyle 5-enheden ved at trykke på knap 1, 2, 3, 4 eller 5 på tastaturet for det iltflow i liter, der er ordineret af lægen. Den grønne lysdiode over den valgte knap tændes. Når du tænder for FreeStyle 5-enheden, lyder der en kort alarmtone. Dette indikerer, at FreeStyle 5 er klar til brug.
4. Du kan ændre pulseringsindstillingen ved at trykke på den relevante knap. Du kan normalt høre en forskel i lyden, når du ændrer indstillingerne.
5. Du kan slukke FreeStyle 5 ved at trykke på knappen ud for den pulseringsindstilling, der er tændt.

Når FreeStyle 5 registrerer en indånding, leveres ilt til dig gennem iltbrillen.

Efter at FreeStyle 5-enheden er tændt, går der normalt ca. to minutter, inden minimumsniveaue for iltkoncentrationen er nået.

[Gennemgå afsnittet med vigtige sikkerhedsregler, før udstyret tages i brug.]

Strømforsyning

FreeStyle 5 kan få strøm på fire forskellige måder – fra det interne batteri, en AC-strømforsyning, en DC-strømforsyning eller et batteribælte (AirBelt, ekstraudstyr) sammen med enhedens interne batteri.

1. **Internt batteri:** Et genopladeligt batteri er indbygget i hvert FreeStyle 5-enhed. Når det er fuldt opladet, forsyner det FreeStyle 5-enheden med strøm i op til 3 timer. Der lyder en alarmtone, når batterispændingen bliver lav. Alarmen er omtalt i afsnittet Alarmer og advarselslamper i denne vejledning.
Batteriopladning: Du kan oplade det interne batteri ved at slutte FreeStyle 5 til enten AC-strømforsyningen og en 100-240 volt, 50/60 Hz AC-stikkontakt, eller ved at slutte enheden til en DC-strømkilde i en bil (båd, autocamper, mv.). Det tager ca. 3 timer og 15 minutter at oplade et helt afladet batteri fuldstændigt. Det anbefales at genoplade batteriet, også selv om det kun er delvist afladet, så ofte som muligt.
2. **AC-strømforsyning:** Ved hjælp af en AC-strømforsyning kan FreeStyle 5 sluttes til en stikkontakt med 100-240 volt, 50/60 Hz. Strømforsyningen konverterer 100-240 volt AC til en DC-spænding til FreeStyle 5-enheden. Når FreeStyle 5 bruges med AC-strømforsyningen, vil strømmen fra stikkontakten samtidigt både levere strøm til enheden og genoplade FreeStyle 5's batteri.
3. **DC-strømforsyning:** En DC-strømforsyning kan tilsluttes mellem FreeStyle 5-enheden og et DC-udtag med 12 volt i en bil (båd, autocamper, mv.). Når FreeStyle 5 er tilsluttet bilens cigarettænderstik, vil bilens batteri både forsyne FreeStyle 5-enheden med driftsstrøm og oplade batteriet.
4. **AirBelt (ekstraudstyr – bælte med ekstra batteri):** FreeStyle 5 kan også få strøm fra et eksternt batteribælte. Dette bælte kan bæres omkring taljen. Når det bruges sammen med et fuldt opladet internt batteri, kan det forsyne FreeStyle 5 med strøm i op til 7 timer. Batteriet i bæltet sluttes til FreeStyle 5-enhedens strømindtag, og det kan genoplades ved at slutte det til batteribæltets egen AC-strømforsyning.

Når AirBelt bruges med et helt opladet batteri, aflades det interne batteri i FreeStyle 5 før AirBelt. AirBelt skal tilsluttes FreeStyle 5, inden enhedens interne batteri er afladet. Hold øje med batterikapaciteten, og tilslut AirBelt til FreeStyle 5-enheden, inden det interne batteri er afladet til 25 % eller mindre.



BEMÆRK

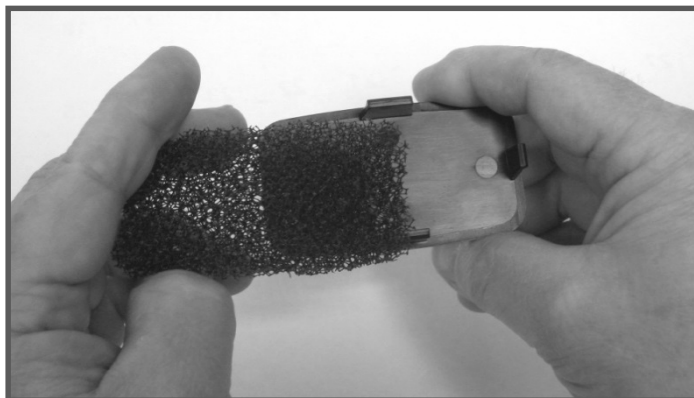
Hvis det interne batteri aflades helt, og FreeStyle 5-enheden slukkes, kan det ikke startes igen med AirBelt. Hvis det sker, skal du slutte FreeStyle 5-enheden til AC- eller DC-strømforsyning i en kort periode for at oplade det interne batteri tilstrækkeligt til at starte enheden. AirBelt kan derefter tilsluttes for at få yderligere driftstid.

Filtre

Luften kommer ind i FreeStyle 5 gennem et luftindtagsfilter, der er placeret under dækslet nederst foran på iltkoncentratoren. (Se figur 14 og 15). Dette filter forhindrer, at støv og andre større partikler i luften kommer ind i enheden. Inden du bruger FreeStyle 5, skal du sikre dig, at dette filter er rent og korrekt placeret. (se afsnittet Rengøring, pasning og korrekt vedligeholdelse af filtre / luftindtagsfiltre i denne vejledning).



Figur 14: Aftagning af dækslet til luftindtagsfiltret



Figur 15: Aftagning af filter fra filterdæksel



BEMÆRK

Brug ikke FreeStyle 5, uden at luftindtagsfiltret er på plads. Hvis der er medleveret et ekstra filter, skal du isætte dette "erstatningsfilter", inden du rengør det snavsede filter.



BEMÆRK

Brug kun AirSep varenr. FI194-1 som luftindtagsfilter til dette enhed.

Indstilling af flowvælger

FreeStyle 5-enheden har fem pulseringsindstillinger: 1, 2, 3, 4 og 5, som giver flows svarende til 1-3 lpm ilt. Løft støvdækslet over tastaturet, og tryk på knap 1, 2, 3, 4 eller 5, svarende til den iltpulsering, som lægen har ordineret. (Se figur 16 og 17).



Figur 16: Løft støvdækslet over tastaturet



Figur 17: Tryk på flowvælgerknappen



Det er meget vigtigt at vælge det ordinerede iltniveau. Foretag kun ændring af flowindstillingen (pulseringen), hvis lægen anbefaler det.

Alarmer og advarselsslamper

Når FreeStyle 5-enheden registrerer indånding, sendes et ilttilskud gennem iltbrillen. Den grønne lampe på enhedens kontrolpanel blinker, hver gang der registreres en indånding.

Når enheden er i drift og samtidigt oplades via AC- eller DC-strømforsyningen, viser FreeStyle-enheden batterimåler/indikatorer batteriets opladningstilstand (25 til 100 %) og forbliver tændt i ca. 2,5 timer, efter at batteriet er fuldt opladet.

Der lyder en alarmtone, hvis batteriopladningen er lav, hvis iltbrillen er afbrudt, eller hvis enhedens ydelse ligger udenfor specifikationerne. Lamperne og alarmbetingelserne er detaljeret omtalt herunder, og opsummeret på diagrammet senere i dette afsnit.



Ved en alarm, eller hvis du bemærker, at FreeStyle 5 ikke fungerer korrekt, skal du gennemgå afsnittet om problemløsning i denne vejledning. Hvis du ikke kan løse problemet, skal du henvende dig til din udstyrsleverandør.



Hvis du føler dig utilpas eller er ude for en medicinsk nødsituation, skal du straks søge læge.

- **Start**

Der lyder en kort alarmtone ved opstarten. FreeStyle 5 er klar til brug, når alarmen stopper.

- **Lavt batteriniveau**

Når batterispændingen bliver lav, lyder en kortvarig, afbrudt alarmtone, og den gule 25 % batterimåler/indikator blinker (figur 12). Når dette sker, skal FreeStyle 5 sluttes til en DC-strømkilde eller en AC-stikkontakt, eller der skal skiftes til en anden iltforsyning indenfor to minutter. Når FreeStyle 5 er tilsluttet en DC-strømkilde eller en AC-stikkontakt, fungerer enheden samtidig med, at det oplader det interne batteri i FreeStyle 5. Niveaulet for batteriladningen vises af batterimåleren/indikatorerne.

- **Iltbrille afbrudt**

Hvis FreeStyle 5 er i drift, men ikke registrerer indånding, lyder en konstant alarmtone, og den gule alarmlampe lyser efter 15 minutter. Hvis dette sker, skal du kontrollere forbindelsen fra iltbrillen til FreeStyle 5-enheden, sikre dig, at iltbrillen er placeret korrekt på ansigtet, og tænke på, om du ånder ind gennem næsen. (Lægen vil muligvis om nødvendigt anbefale brug af nakkestrop.) Hvis alarmen fortsat lyder, skal du skifte til en anden iltkilde og kontakte udstyrsleverandøren.

- **FreeStyle 5's kapacitet er overskredet**

Hvis din åndedrætshastighed overskrider FreeStyle 5's kapacitet, lyder en hurtig alarmtone for hvert halve sekund, og alarmlampen blinker gult. Hvis dette sker, ligger koncentrationen af den ilt, som FreeStyle 5 leverer, uden for enhedens specifikationer. Du skal mindske din fysiske aktivitet, nulstille alarmen ved at slukke for enheden og tænde det igen. Skift evt. til en alternativ iltkilde, og kontakt udstyrsleverandøren.

- **Generel funktionsfejl**

Hvis FreeStyle 5 har en generel funktionsfejl, lyder en hurtig alarmtone hvert halve sekund, og den røde alarmlampe lyser vedvarende. Hvis dette sker, ligger koncentrationen af den ilt, som FreeStyle 5 leverer, uden for enhedens specifikationer. Du bør skifte til en anden iltkilde, og kontakte udstyrsleverandøren.



Denne enhed må ikke anvendes som respirator. Der kan være behov for yderligere overvågning af patienter med aldersbetingede sygdomme, børn eller andre patienter, der ikke er i stand til at give udtryk for ubehag. Patienter med høre- og/eller synsnedsættelse skal have assistance med overvågning af alarmer.

Sådan skal du reagere på FreeStyle 5's alarmer og advarselsslamper

Status	Lydalarm	Lampe	Indikerer	Handling
Indikator	Kort, vedvarende ved start	(Grøn) PULSE; vedvarende lys	FreeStyle 5 er blevet tændt.	Du kan gå i gang med at bruge FreeStyle 5-enheden.
Indikator	Nej	(Grøn) PULSE; blinkende lys	FreeStyle 5 leverer ilt som et pulserende flow.	Fortsæt med at bruge FreeStyle 5 normalt.
Indikator	Nej	Niveauindikator	Batteriopladningsniveau.	Oplad som angivet.
Alarm	Vedvarende: Bip	(Gul) alarm; konstant lys	Ingen indånding detekteret i en forud fastlagt periode.	Kontroller iltbrilletilslutningen. Husk at trække vejret gennem næsen. Hvis alarmen varer ved, skal du kontakte udstyrslieferandøren.
Alarm	Afbrudt: Bip	25 % (Gul) alarm BATT; blinkende lampe	Batterispænding for lav til drift af FreeStyle 5.	Slut øjeblikkeligt FreeStyle 5 til en DC-strømkilde eller en AC-stikkontakt.
Alarm	Afbrudt: Bip, bip	25 % (Gul) BATT; batteriindikator; blinkende lampe	Batteriedlukning på grund af lav spænding.	Slut øjeblikkeligt FreeStyle 5 til en DC-strømkilde eller en AC-stikkontakt.

Alarm	Hurtigt, afbrudt: Bip, bip, bip...	(Gul) alarm; blinkende lys	Åndedræts hastigheden overstiger FreeStyle 5-enhedens kapacitet.	Mindsk aktivitetsniveauet, og brug om nødvendigt en anden iltkilde. Kontakt udstyrsleverandøren.
Alarm	Hurtigt, afbrudt: Bip, bip, bip...	(Rød) ALARM; vedvarende lys	Generel funktionsfejl i FreeStyle 5-enheden.	Sluk enheden. Skift til en anden iltkilde, og kontakt udstyrsleverandøren.

Dobbeltdisplay:
Alarmitilstand (gul)

Generel funktionsfejl (rød)



Figur 16: Alarmindikator

Rengøring, pasning og korrekt vedligeholdelse

Kabinet



Sluk FreeStyle 5-enheden, og tag netledningen ud af stikkontakten, inden du rengør kabinettet.



Brug ikke væske direkte på FreeStyle 5-enheden under rengøringen. U hensigtsmæssige kemiske midler omfatter, men er ikke begrænset til følgende, i henhold til plastproducenten: alkohol og alkoholbaserede produkter, koncentrerede klorinbaserede produkter (ætylenklorid) samt oliebase-rede produkter (Pine-Sol, Lestoil). Disse må IKKE anvendes til rengøring af plastkabinettet på FreeStyle 5, da de kan beskadige enhedens plastmateriale.



Udskift engangsiltbrillen i henhold til producentens eller leverandørens anbefalinger. Udskiftningsdele kan bestilles hos udstyrsleverandøren.



BEMÆRK

Hold FreeStyle 5-enheden rent og frit for fugt og støv. Rengør plasticabinetet regelmæssigt ved at aftørre det med en fnugfri klud eller med et mildt rengøringsmiddel på en fugtig klud eller svamp. Vær især opmærksom på, at iltudtaget til iltbrillen er frit for støv, vand og partikler.



BEMÆRK

Følg alle producentens instruktioner for ikke at ugyldiggøre AirSeps garanti.

Filter

Luftindtagsfilter

Minst én gang om ugen skal du fjerne dækslet nederst foran på enheden og vaske luftindtagsfiltret, der er placeret indvendigt i dækslet. (se afsnittet Filter i denne vejledning). Din udstyrsleverandør kan eventuelt give dig råd om at rengøre hyppigere, afhængigt af driftsbetingelserne. Følg disse trin for korrekt rengøring af luftindtagsfiltret:

1. Tag filtret ud af luftindtagsfiltrets dæksel, og vask det i en varm sæbevandsopløsning.
2. Afskyl filtret omhyggeligt, og fjern overskydende vand med en blød, sugende klud. Sørg for, at filtret er tørt, inden du sætter det i igen.
3. Sæt det tørre filter tilbage på plads.

**BEMÆRK**

Brug ikke FreeStyle 5, uden at luftindtagsfiltret er på plads. Hvis der er medleveret et ekstra filter, skal du isætte dette "erstatningsfilter", inden du rengør det snavsede filter.

**BEMÆRK**

AirSep anbefaler ikke sterilisering af dette udstyr.

Bæretaske

Bæretasken og remmen må kun vaskes med varmt sæbevand (gennemvæd ikke tasken), og begge dele skal lufttørres. Du må ikke maskinvaske tasken eller lægge den i en tørretumbler.

Tilbehør til FreeStyle 5

Ud over iltbrillen anbefaler AirSep, at du ikke anvender andet tilbehør til FreeStyle 5 end det, der er vist nedenfor, som leveret af AirSep gennem din leverandør. Brug af ikke-angivet tilbehør kan påvirke ydelsen negativt og/eller sikkerheden ved den transportable iltkoncentrator FreeStyle 5.

Varenummer/beskrivelse

PW021-1 AC-strømforsyning (PW021-ledning på 1,4 m) m/ CD023-1 ledning 120VAC (2,4 m)

PW021-2 AC-strømforsyning m/ CD017-2 Euro-ledning (2,5 m)

PW021-3 AC-strømforsyning m/ CD025-1 australsk ledning 250 VAC (2,6 m)

PW021-4 AC-strømforsyning m/ CD017-4 UK-ledning (2,5 m)

PW024-1 DC-strømforsyning, herunder ledningsadapter
(ledningslængde på adapterside: 1 m; ledningslængde på strømforsyningsside: 0,9 m)

BT017-1 AirBelt med strømforsyning (BT017 forlænget ledning 1,2 m)
m/ CD023-1-ledning 120VAC
(2,4 m)

BT017-2 AirBelt med strømforsyning m/ CD017-2 Euro-ledning (2,5 m)

BT017-3 AirBelt med strømforsyning m/ CD025-1 australsk ledning 250 VAC
(2,6 m)

BT017-4 AirBelt med strømforsyning m/ CD017-4 UK-ledning (2,5 m)

MI194-1 Luftindtagsfilter

MI 371-1 Bæretaske

MI284-1 Skulderstrop til konvertering af standardbæretasken til FreeStyle 5 til rygsæk

MI240-2 AirBelt-udvidelse

MI372-1 Carry-All-taske til alt tilbehør

MI378-1 Bærevogn



Brug af andre kabler og adaptere end de angivne kan resultere i øget forureningsudslip eller forringe FreeStyle 5-enhedens modstandsdygtighed, hvis der ikke er tale om kabler og adaptere, der sælges af producenten af det elektromedicinske udstyr som reservedele til interne komponenter.

Materialer i direkte eller indirekte kontakt med patienten

- Koncentratorens kabinetValtra/ABS/Polystyren
- Koncentratorens kontrolpanel.....Polyester EBG7 eller
tilsvarende
- KontrolpanellågePolycarbonat
- Koncentratorens håndtagPolycarbonat
- Luftudtag, dysePolycarbonat
- LuftindtagsfilterSkum, polyester
- Mærkat på enhedLexan
- Enhedens fødderPolyurethan
- LedningsstikPolycarbonat/Vinylchlorid
- LedningerPVC, metal
- StrømforsyningLexan 940 (polycarbonit)
- Bæretaske til koncentratoren.....100% polyester-mikrofiber
m/ PVC-bagside
- Bæretaske til batteri, bælte og strop.....100% polyester-mikrofiber
m/ PVC-bagside
- BærevognPolypropylenplast, stål og
aluminium
- EmballageDobbelt forstærket bølgepap

Reserveiltforsyning

Udstyrsleverandøren kan anbefale en alternativ kilde til supplerende iltbehandling, hvis der opstår en mekanisk fejl eller en strømafbrydelse.

Problemløsning

FreeStyle 5-enheden er udviklet til problemfri drift i årevis.

Hvis din transportable iltkoncentrator FreeStyle 5 ikke fungerer tilfredsstillende, kan du i diagrammet på de følgende sider finde mulige årsager og løsninger. Kontakt leverandøren, hvis det er nødvendigt.



BEMÆRK

Forsøg ikke selv at udføre anden vedligeholdelse end de mulige løsninger, der er angivet i denne vejledning.

Problem	Mulig årsag	Løsning
FreeStyle 5 fungerer ikke, når du trykker på en knap til valg af pulsering.	Batteriet er afladet. Funktionsfejl.	Slut enheden til en DC-strømkilde eller en AC-stikkontakt. Kontakt udstyrsleverandøren, og skift til en reserveiltforsyning.
Der lyder en vedvarende alarmtone, og den (gule) alarmlampe blinker.	FreeStyle 5 har ikke detekteret indånding i 15 minutter.	Kontroller iltbrillens tilslutning. Sørg for, at der ikke er knæk på iltbrille-slangen. Kontroller, at iltbrillen sidder korrekt, og sørg for, at du trækker vejret gennem næsen. Hvis du trækker vejret gennem munden, vil lægen muligvis anbefale en hovedstrop.
Blinkende alarmtilstand, og den (gule) lampe blinker.	Batteriet skal oplades.	Slut enheden til en DC-strømkilde eller en AC-stikkontakt inden for 2 minutter, eller tilslut AirBelt (ekstraudstyr).
Blinkende alarmtilstand, og den (gule) lampe blinker, hvorefter FreeStyle 5 lukker ned.	Batterispændingen er for lav til drift af FreeStyle 5-enheden.	Slut straks enheden til en DC-strømkilde eller en AC-stikkontakt.
Blinkende alarmtilstand, og den (gule) lampe blinker.	Åndedrætshastigheden har overskredet FreeStyle 5-enhedens kapacitet.	Mindsk aktivitetsniveauet, og sluk og tænd for enheden for at nulstille det. Skift om nødvendigt til en anden iltkilde, og kontakt udstyrsleverandøren.

Problem	Mulig årsag	Løsning
Hurtig blinkende alarmtilstand, og den (røde) alarmlampe lyser uafbrudt.	Der er opstået en generel funktionsfejl.	Skift om nødvendigt til en anden iltkilde, og kontakt leverandøren.
Enheden starter ikke på batteristrøm.	Enheden kan være varmt eller koldt, hvis det er efterladt udendørs, f.eks. i en bil.	Lad enheden opnå normal driftstemperatur, hvilket kan tage flere minutter, hvis det har været udsat for ekstreme temperaturer. Slut midlertidigt enheden til en DC-strømkilde eller en AC-stikkontakt for at nulstille det interne batteri.
Forsinkelse af opladning af batteri.	Det interne batteri overstiger opladningstemperaturen.	Enheden kan betjenes, men opladning bliver måske ikke genoptaget, før batteritemperaturen er reduceret. (Se noter om batterioplader).
Enheden afgiver alarm i en bil, hvor det er tilsluttet bilens DC-strømkilde.	Ingen strøm til enheden, hvis batteriet er afladet, og DC-udtaget dermed ikke lader.	Afbryd DC-forsyningen fra bilens udtag, og tilslut herefter DC-strømforsyningen til bilens DC-udtag for at nulstille DC-strømforsyningen.
Ved alle andre problemer.		Skift om nødvendigt til en anden iltkilde, og kontakt leverandøren.

Specifikationer for FreeStyle 5

Ittkoncentration:*	Pulseringsindstilling 1 – 5; svarende til et kontinuerligt flow på 90 % ilt +5,5 / -3 %	
Pulseringsdosis:	Indstilling 1: 8,75 ml ± 15 % Indstilling 2: 17,5 ml ± 10 % Indstilling 3: 26,5 ml ± 10 % Indstilling 4: 35,0 ml ± 10 % Indstilling 5: 43,75 ml ± 10 %	
Dimensioner:	27,2 cm høj x 16,8 cm bred x 11,2 cm dyb	
Vægt:	2,8 kg; AirBelt (ekstraudstyr) 0,8 kg	
Effekt:	AC-strømforsyning: Indgang: 100-240VAC, 50-60Hz, 2A Udgang: 15V DC-strømforsyning: Indgang: 12-24VDC, 15A max Udgang: 15VDC, 8A max	
Batterivarighed: (genopladeligt litiumbatteri)	5 lpm – 1 time; 4 lpm – 1 time, 15 minutter; 3 lpm – 1 time, 30 minutter; 2 lpm – 2 timer; 1 lpm – 3 timer AirBelt (ekstraudstyr), når det kombineres med internt batteri: 5 lpm – 2 timer, 30 minutter; 4 lpm – 3 timer; 3 lpm – 3 timer, 30 minutter; 2 lpm – 4 timer, 30 minutter; 1 lpm – 7 timer	
Genopladningstid for batteri:	3 timer, 15 minutter; AirBelt (ekstraudstyr): 3 timer	
Indledende starttid	2 minutter	
Batterilevetid:	Ca. 300 opladninger, derefter 80 % kapacitet eller mindre.	
Lydalarmer og visuelle pulseringsindikatorer:	Start	– hørbart og visuelt signal (GRØN indikatorlampe)
	Pulsering	– visuelt (GRØN indikatorlampe)
	Batteriets tilstand	– batteriniveau (GRØN indikatorlampe)
	Batteri lavt	– hørbart og visuelt signal (GUL alarmlampe)
	Batteri nedlukning	– hørbart og visuelt signal (GUL alarmlampe)
	Itbrille afbrudt	– hørbart og visuelt signal (GUL alarmlampe)
	System overbelastet	– hørbart og visuelt signal (GUL alarmlampe)
	Generel fejl	– hørbart og visuelt signal (RØD alarmlampe)

****Temperaturområde:** Driftstemperatur:
5 °C til 40 °C
(op til 90 % relativ luftfugtighed (ikke-
kondenserende))
Opbevaringstemperatur:
-20 °C til 60 °C

****Maks. driftshøjde:** op til 3.657,6 m (483 mmHg). I højere områder kan ydelsen påvirkes.

* Baseret på et atmosfærisk tryk på 14,7 psi (101 kPa) ved 21 °C

**Drift uden for disse specifikationer kan begrænse koncentratorens opfyldelse af specifikationerne for iltkoncentration ved højere flowhastigheder.

Specifikationer, fortsat


Der skal træffes særlige foranstaltninger med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) i forbindelse med medicinsk udstyr

i henhold til oplysningerne om EMC i dette afsnit.

Vejledning og producentens erklæring ± elektromagnetisk immunitet			
FreeStyle 5 er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af FreeStyle 5 bør sikre, at det anvendes i et sådant miljø.			
IMMUNITETSTEST	IEC 60601-testniveau	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø ± vejledning
Elektrostatisk udledning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulve bør være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er belagt med syntetisk materiale, bør den relative fugtighed være mindst 30 %.
Elektrisk fast transient/burst (hurtig transient/bygetransient) IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyningsledninger ± 1 kV for indgangs-/udgangsledninger	± 2 kV for strømforsyningsledninger Ikke relevant	Netstrømskvalitet skal være typisk kommerciel eller hospitalskvalitet.
Overspænding IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning til ledning ± 2 kV ledning til jord	± 1 kV ledning til ledning ± 2 kV ledning til jord	Netstrømskvalitet skal være typisk kommerciel eller hospitalskvalitet.
Spændingsdyk, korte afbrydelser og spændingsvariationer. IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % dyk i U_T) i 0,5 cyklus 40 % U_T (60 % dyk i U_T) i 5 cyklusser 70 % U_T (30 % dyk i U_T) i 25 cyklusser <5 % U_T (>95 % dyk i U_T) i 5 s	<5 % U_T (>95 % dyk i U_T) i 0,5 cyklus 40 % U_T (60 % dyk i U_T) i 5 cyklusser 70 % U_T (30 % dyk i U_T) i 25 cyklusser <5 % U_T (>95 % dyk i U_T) i 5 s	Netstrømskvalitet skal være typisk kommerciel eller hospitalskvalitet. Hvis brugeren af FreeStyle 5 har behov for vedvarende drift ved strømafbrydelse, bør FreeStyle 5 forsynes med strøm fra en UPS-enhed eller et batteri.
Netgenererede magnetiske felter IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Netgenererede magnetiske felter bør være på niveauer, der er typiske for kommercielle miljøer eller hospitalsmiljøer.
BEMÆRK U_T er vekselstrømsspændingen inden anvendelsen af testniveauet.			

Vejledning og producentens erklæring ± elektromagnetisk immunitet

FreeStyle 5 er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af FreeStyle 5 bør sikre, at det anvendes i et sådant miljø.

IMMUNITETSTEST	IEC 60601-testniveau	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø ± vejledning
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms	<p>Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke anvendes tættere på nogen del af FreeStyle 5, herunder kabler, end den anbefalede minimumsafstand beregnet ved hjælp af den formel, der gælder for senderfrekvensen.</p> <p>Anbefalet minimumsafstand</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$</p> <p>$D = 1,2 \times \sqrt{P}$ fra 80 MHz til 800 MHz $D = 2,3 \times \sqrt{P}$ fra 800 MHz til 2,5 GHz</p> <p>hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til senderproducenten, og d er den anbefalede minimumsafstand i meter (m).</p> <p>Feltstyrker fra de faste RF-sendere, som fastlagt ved elektromagnetisk pladsundersøgelse, bør være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde.</p> <p>Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol:</p> 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	

NOTE 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højeste frekvensområde.

NOTE 2 Disse retningslinjer gælder ikke i alle situationer. Elektromagnetisk spredning påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.

- a. Feltstyrker fra faste sendere, f.eks. basisstationer til radiotelefoner (mobile/ledningsløse) og landmobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radiosending og tv-sending, kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø som følge af faste RF-sendere bør en elektromagnetisk pladsundersøgelse overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor FreeStyle 5 anvendes, overstiger det niveau for overholdelse af de RF-grænser, der er nævnt ovenfor, bør FreeStyle 5 observeres med henblik på at sikre normal drift. Hvis der observeres unormal drift, skal der evt. træffes yderligere foranstaltninger, f.eks. ved at rykke rundt på eller flytte FreeStyle 5.
- b. I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrkerne være under 3 V/m.

Anbefalet minimumsafstand mellem bærbart og mobilt udstyr, der sender via radiobølger (RF), og FreeStyle 5

FreeStyle 5 er beregnet til anvendelse i et elektromagnetisk miljø, hvor udstråling fra radiobølger (RF) er begrænset. Kunden eller brugeren af FreeStyle 5 kan hjælpe med at forhindre elektromagnetiske forstyrrelser ved at holde den minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RF-udstyr (sendere) og FreeStyle 5, der anbefales nedenfor, med udgangspunkt i RF-udstyrets maksimale udgangseffekt.

Senderens nominelle maksimale udgangseffekt W	Minimumsafstand baseret på senderfrekvens (m)		
	fra 150 kHz til 80 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	fra 80 MHz til 800 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	fra 800 MHz til 2,5 GHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$
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

For sendere med en maksimal udgangseffekt, der ikke er anført ovenfor, kan den anbefalede minimumsafstand d i meter (m) anslås ved hjælp af formlen for senderens frekvens, hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til senderproducenten.

NOTE 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder minimumsafstanden for det højeste frekvensområde.

NOTE 2 Disse retningslinjer gælder ikke i alle situationer. Elektromagnetisk spredning påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.

Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetiske emissioner

FreeStyle 5 er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af FreeStyle 5 bør sikre, at det anvendes i et sådant miljø.

Emissionstest	Overensstemmelse	Vejledning vedrørende det elektromagnetiske miljø
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	FreeStyle 5 anvender kun RF-energi til sin interne funktion. Dets RF-emissioner er derfor meget lave og vil sandsynligvis ikke forårsage forstyrrelser i elektronisk udstyr i nærheden. FreeStyle 5 kan bruges i alle miljøer, herunder i boliger og lokaler, der er direkte tilsluttet det offentlige elnet, som forsyner boliger med strøm til husholdningsformål.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingssvingninger/hurtige frekvensfluktuationer IEC 61000-3-3	Overensstemmende	

Klassifikation

Beskyttelsestype mod elektrisk stød:

Klasse II Beskyttelse mod elektrisk stød opnås gennem dobbeltisolering.

Grad af beskyttelse mod elektrisk stød:

Type BF Udstyret giver en bestemt grad af beskyttelse mod elektriske stød, hvad angår

- 1) tilladt lækstrøm
- 2) pålidelighed af beskyttende jordforbindelse (hvis en sådan er til stede).
- 3) Ikke beregnet til direkte hjerteanvendelse.

Uafhængig prøvning iht. Medical Electrical Equipment Standard:

Afprøvet som værende i overensstemmelse med IEC 60601-1 Medical Electrical Equipment – Part 1: General Requirements for Safety

Afprøvet som værende i overensstemmelse med gældende krav i standarden

CAN/CSA C22.2 No. 60601-1-08 M90 Medical Electrical Equipment – Part 1: General Requirements for Safety

Beskyttelse mod mulig elektromagnetiske eller andre forstyrrelser mellem udstyret og andre apparater.

Afprøvet som værende i overensstemmelse med:

EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment, Part 1: General Requirements for Safety-Collateral Standard: Electrical Compatibility – Requirements and Tests

RTCA-DO160 Airborne Equipment, Sec. 21, Emission of Radio Frequency Energy

CISPR 11 / EN 55011 Class B Group 1, "Industrial, Scientific, and Medical (ISM) Equipment"

FCC Part 15, Subpart B – Class B Unintentional Radiators

Tilladt metode til rengøring og infektionskontrol:

Se afsnittet Rengøring, pasning og korrekt vedligeholdelse i denne patientvejledning til FreeStyle 5.

Sikkerhedsgrad ved anvendelse, hvis der samtidigt anvendes brændbare anæstesigasser:

Udstyret egner sig ikke til en sådan anvendelse.

Funktionsmetode:

Kontinuerlig anvendelse.

For europæisk repræsentation:
Medical Product Services GmbH
Borggasse 20
35619 Braunfels, Germany

E-mail: info@mps-gmbh.eu



تحذير

لا تتم بتشغيل هذا الجهاز دون قراءة هذا الدليل واستيعابه أولاً. إذا لم تتمكن من فهم التحذيرات والإرشادات، اتصل بمزوّد المعدات لديك قبل محاولة استخدام هذه المعدات؛ وإلا قد تتعرض للإصابة أو الضرر.



تحذير

إن التدخين أثناء استخدام الأوكسجين هو السبب الأول لوقوع الإصابات الناتجة عن الحرائق، وما يتعلق بها من حالات وفاة، لذا يجب عليك اتباع تحذيرات الأمان التالية:

لا تسمح بالتدخين أو إشعال شموع أو شعلات لهب مكشوفة في نفس الحجرة التي بها الجهاز، أو على بُعد 5 أقدام (1.25 مترًا) من الملحقات الحاملة للأوكسجين.

قد يتسبب التدخين أثناء ارتداء قنينة (أنبوب استنشاق) أوكسجين عن الإصابة بحروق في الوجه، وربما الوفاة.

سينتج عن إزالة القنينة ووضعها على ملاءة أو أريكة أو سادة، ووقوع حرائق هائلة عند تعرضها لسيجارة أو مصدر حراري أو لهب.

إذا أردت التدخين، فعليك بالخطوات الثلاثة التالية لإنقاذ حياتك:
قم بإطفاء مولد الأوكسجين، ونزع القنينة وترك الحجرة التي يوجد بها الجهاز.



يجب إبراز علامات مثل "ممنوع التدخين – المكان به أوكسجين" في المنزل، أو في المكان الذي يتم فيه استخدام مولد الأوكسجين. يجب إخبار المرضى ومن يعتنون بهم عن مخاطر التدخين أثناء استخدام أوكسجين طبي أو مجرد وجوده بالمكان.

جدول المحتويات

المحمول AirSep® FreeStyle 5™ جهاز توليد أوكسجين

العربية 1	مولد الأوكسجين AirSep's FreeStyle™ 5 المحمول
العربية 2-1	الرموز
العربية 3	لماذا وصف لك طبيبك الخاص الأوكسجين
العربية 3	ما هو مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول؟
العربية 4	ملف تعريف المشغل
العربية 4	FreeStyle 5 للسفر الجوي – تمت الموافقة من إدارة الطيران الفيدرالية
العربية 5-10	قواعد الأمان الهامة
العربية 11	قواعد الأمان الهامة الخاصة بحزام AirBelt الاختياري
العربية 12-15	البدء في استخدام مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول
العربية 16-18	شحن البطارية
العربية 19-20	القنينة الأنفية
العربية 20-21	مكونات وحدة FreeStyle 5
العربية 22	تعليمات التشغيل
العربية 23	إمدادات الطاقة
العربية 24-25	الفلاتر
العربية 26-27	إعداد مُحدّد التدفق
العربية 27-28	التنبيهات/المؤشرات الضوئية
	كيفية الاستجابة للتنبيهات/المؤشرات الضوئية بوحدة FreeStyle 5
العربية 29-30	المؤشرات
العربية 31-33	التنظيف والعناية والصيانة السليمة
العربية 31	الكابينة
العربية 32	الفلتر
العربية 33	حقيبة الحمل
العربية 33-34	ملحقات FreeStyle 5
العربية 35	المواد التي تكون متصلة بشكل مباشر أو غير مباشر بالمريض
العربية 35	الاحتفاظ بإمدادات الأوكسجين
العربية 35-37	حل المشكلات
العربية 38-41	مواصفات وحدة FreeStyle 5
العربية 42	التصنيف
العربية 43	الضمان المحدود









مولد الأوكسجين AirSep's FreeStyle™ 5 المحمول

ستتعرف على مولد الأوكسجين AirSep's FreeStyle™ 5 المحمول (POC) من خلال هذا الدليل الخاص بالمرضى. تأكد من قراءة كافة المعلومات الواردة في هذا الدليل وفهما قبل تشغيل وحدة FreeStyle 5 الخاصة بك، وإن كان لديك أي أسئلة، يسر مزود المعدات الإجابة عليها.

الرموز

تُستخدم الرموز على المعدات أو الدليل بدلاً من الكلمات من أجل تقليل احتمال سوء الفهم الناتج عن اختلاف اللغات، كما أنها تؤدي إلى سهولة استيعاب مفهوم ما في مساحة محددة.

الجدول التالي هو عبارة عن مجموعة من الرموز والتعريفات المستخدمة مع مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول.

الوصف	الرمز	الوصف	الرمز
معدات من الصنف II، معزولة عزلاً مزدوجاً		تحذير – يصف أحد المخاطر أو الممارسات غير الآمنة التي يمكن أن تؤدي إلى وقوع إصابات بالغة بالجسد، أو الوفاة، أو أضرار بالممتلكات، إن لم يتم تجنبها.	
متوافق مع التوجيه EEC/42/93 الذي وضعته المنظمة المعتمدة رقم 0459		تنبيه – يصف أحد المخاطر أو الممارسات غير الآمنة التي يمكن أن تؤدي إلى وقوع إصابات طفيفة بالجسد، أو أضرار بالممتلكات، إن لم يتم تجنبها.	
هيئة الأمان الخاصة بـ ملحوظة – يقدم المعلومات الهامة بدرجة كافية للتأكيد أو التكرار		ملاحظة – يقدم المعلومات الهامة بدرجة كافية للتأكيد أو التكرار	
احتفظ بالوحدة والملحقات في حالة جافة		استشر المستندات المرافقة	

	ممنوع استخدام زيت أو شحم		التخلص السليم من نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية المطلوبة
	ممنوع التدخين		ممنوع الفك
	معدات من نوع BF		استشر الإرشادات للاستخدام
	هذا الجانب للأعلى		هش – تعامل بحرص
	ممنوع التعرض للهب المكشوف		إدارة الطيران الفيدرالية – مولد الأوكسجين المحمول الذي تمت الموافقة عليه
21 مستجيب من الفئة م القسم RTCA/DO-160 متطلب اللانحة التنظيمية الخاصة للطيران الفيدرالي رقم 106 بإدارة الطيران الفيدرالي			راجع الإرشادات

طريقة التخلص من النفايات: يجب التخلص من كافة نفايات مولد الأوكسجين AirSep's FreeStyle 5 باستخدام الطرق السليمة التي تحددها السلطات المحلية.

طريقة التخلص من الجهاز: للحفاظ على البيئة، يجب التخلص من المولد باستخدام الطرق السليمة التي تحددها السلطات المحلية.

لماذا وصف لك طبيبك الخاص بالأوكسجين

يعاني العديد من الناس من أمراض متنوعة بالقلب وبالرئة إلى غير ذلك من أمراض الجهاز التنفسي، ويمكن لعدد كبير من هؤلاء المرضى الاستفادة من العلاج التكميلي بالأوكسجين في المنزل، أو أثناء السفر أو المشاركة في الأنشطة اليومية بعيداً عن المنزل.

إن الأوكسجين هو عبارة عن غاز يمثل نسبة 21% من هواء الحجرة الذي نستنشق، وتعتمد أجسامنا على إمدادات ثابتة من هذا الغاز حتى تقوم بوظائفها بشكل سليم، ولقد وصف لك طبيبك الخاص تدفقاً أو إعداداً لمواجهة حالة التنفس الخاصة بك.

وعلى الرغم من أن غاز الأوكسجين عفار لا يسبب الإدمان، يمكن أن يكون الأوكسجين غير المرخص خطيراً، لذا يجب عليك الحصول على جهاز طبي قبل استخدام مولد الأوكسجين هذا، وسيوضح لك مزود المعدات الذي يقدم لك معدات الأوكسجين الخاصة بك كيفية تشغيل مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول.

ما هو مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول؟

لقد ظهرت مولدات الأوكسجين لأول مرة في منتصف السبعينات، وأصبحت أنسب وأوثق مصدر للأوكسجين التكميلي المتوفر اليوم، كما أنها البديل الأكثر فعالية من حيث التكلفة، والأكثر كفاءة وسلامة لاستخدام أسطوانات الأوكسجين التي تتطلب ضغطاً عالياً أو الأوكسجين السائل، علاوة على أنها تزودك بكل الأوكسجين الذي تحتاجه دون الحاجة إلى إمدادات من أسطوانات أو قارورات.

ومن المعلوم أن الهواء الجوي الذي نستنشقه يحتوي على ما يقارب نسبة 21% أوكسجين، و78% نيتروجين، و1% غازات أخرى، وفي وحدة FreeStyle 5، يمر هواء الحجرة عبر مادة استرجاعية لها قدرة على الامتصاص تسمى "المنخل الجزيئي"، وتفصل هذه المادة الأوكسجين عن النيتروجين، وتكون النتيجة عبارة عن تدفق من الأوكسجين عال التركيز يصل للمريض.

إن مولد الأوكسجين FreeStyle 5 يجمع بين تكنولوجيا متقدمة لمولدات الأوكسجين وتكنولوجيا الحفاظ على الأوكسجين للحصول على مولد أوكسجين محمول يتسم بالوزن الخفيف والسعة العالية، ويبلغ وزنه 6.2 رطلاً (2.8 كيلو جراماً)، كما أنه فعال في إنتاج الأوكسجين الخاص به، ثم يقدمه سريعاً كنبض من الأوكسجين في بداية الشيق، مما يسفر عن تقليل النفائات المرتبطة بجهاز الأوكسجين دائم التدفق الذي يقوم بدفق الأوكسجين حتى أثناء الزفير، علماً بأن هذا النبض من الأوكسجين يكفيء التدفق المستمر، فضلاً عن أن المولد المذكور ينتج ما يقارب 5 لترًا في الدقيقة في حزمة خفيفة الوزن يمكن حملها واستخدامها بعيداً عن المنزل.

إن مولد الأوكسجين FreeStyle 5 يعمل من أربعة مصادر طاقة مختلفة. (راجع الجزء الخاص بإمدادات الطاقة بهذا الكتيب).

ملف تعريف المشغل

إن الهدف من المولدات التي تنتجها شركة AirSep لمولدات الأوكسجين هو تقديم أوكسجين تكميلي للمستخدمين الذين يعانون من حالات الانزعاج الناتجة عن الاعتلالات التي تؤثر على كفاءة الرئتين في نقل أوكسجين الهواء الجوي إلى مجرى الدم، ويتمس مولد الأوكسجين القابل للتحميل بسهولة استخدام نظام عدم التوصيل به بدلاً من نظام التوصيل (وعاء O₂) الذي يجعل المستخدم مكثف ذاتياً بصورة نسبية فيما يخص الاستخدام المنزلي والسير (داخل المنزل أو خارجه) والحركة وأسلوب الحياة كله، مع العلم بأن استخدامه يتطلب وصفة الطبيب، ولا يُستخدم لإنقاذ الحياة.

ورغم إمكانية وصف العلاج بالأوكسجين للمرضى في جميع المراحل العمرية، يتجاوز عمر المريض المثالي الذي يتلقى العلاج بالأوكسجين 65 عاماً، ويعاني من مرض انسداد الشعب الهوائية المزمن، والمرضى جميعهم لديهم قدرات إدراكية جيدة، ويجب عليهم التمتع بالقدرة على التعبير عن حالة الانزعاج، وإذا لم يتمكن المستخدم من التعبير عن حالة الانزعاج، أو قراءة علامات وإرشادات استخدام المولد وفهمها، فلا يُنصح بالاستخدام في هذه الحالة إلا بإشراف شخص يتمكن من استخدامه، وإذا شعر المريض بحالة من الانزعاج عند الاستخدام، فيُنصح بالاتصال بمقدم الرعاية الصحية لديه، كما يُنصح بأن يكون لدى المرضى أوكسجين احتياطي (مثل أوكسجين الأسطوانات) لاستخدامه في حالة انقطاع التيار الكهربائي أو حدوث خلل بالمولد، ولا توجد مهارات فريدة أو قدرات أخرى يجب أن يتمتع بها المستخدم لاستخدام المولد.

FreeStyle 5 للسفر الجوي – تمت الموافقة من إدارة الطيران الفيدرالية

لقد لاقى مولد الأوكسجين FreeStyle موافقة إدارة الطيران الفيدرالية لكي يستخدمه الركاب على متن طائرات الخطوط الجوية التجارية، وذلك عبر التعديل الذي تم إدخاله في الملانحة التنظيمية الخاصة للطيران الفيدرالي رقم 106،

وإضافة إلى ذلك، أصدر قسم النقل بإدارة الطيران الفيدرالية قرارًا جديدًا في 13 مايو 2009 يقضي بأنه يجب على الطائرات الأمريكية ورحلات الطيران الدولية من وإلى الولايات المتحدة الأمريكية، السماح للركاب ممن لديهم مولدات الأوكسجين محمولة والتي وافقت عليها إدارة الطيران الفيدرالية باستخدامها على متن الطائرات أو أثناء الرحلات، وذلك باعتبارها ضرورة طبية، لذا راجع مباشرة مع الخطوط الجوية الفردية التي ترغب في السفر عليها للاطلاع على أحدث المعلومات بشأن سياساتهم الخاصة بمولدات الأوكسجين المحمولة.

---- [اقرأ الجزء الخاص بقواعد الأمان الهامة قبل تشغيل

هذه المعدات]. ----

قواعد الأمان الهامة

راجع معلومات الأمان الهامة التالية بخصوص مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول، واطلع عليها بتأنٍ.



تحذير

يقدم هذا الجهاز غاز أوكسجين عالي التركيز يزيك النيران السريعة، لذا لا تسمح بالتدخين أو باللهب المكشوف في الغرفة التي تحتوي على (1) هذا الجهاز، أو (2) أي ملحقات حاملة للأوكسجين، ويمكن أن يؤدي عدم الالتزام بهذا التحذير إلى وقوع حرائق هائلة أو أضرار بالممتلكات أو إصابات جسدية أو الوفاة.



تحذير

إذا شعرت بحالة من الانزعاج أو مررت بحالة طوارئ طبية، اطلب المساعدة الطبية في الحال.



تحذير

ممنوع التسخين فوق 140° فهرنهايت (60° سليزيوس)



تحذير

لا تُستخدم هذه الوحدة لإنقاذ الحياة، وقد يطلب المرضى من كبار السن أو الأطفال ممن يتعذر عليهم التعبير عن حالة الانزعاج أثناء استخدام هذه الوحدة، المزيد من المراقبة، وقد يحتاج المرضى ممن يعانون من إعاقات سمعية أو بصرية المساعدة باستخدام أدوات التنبيه الخاصة بالمراقبة



تحذير

ممنوع استخدام الزيت أو الشمع إلى غير ذلك من منتجات المواد البترولية، والقابلة للاشتعال، مع الملحقات الحاملة للأوكسجين أو في وحدة FreeStyle 5، فلا ينبغي استخدام سوى المواد الدهنية المائية والمتلائمة مع غاز الأوكسجين، وذلك لأن غاز الأوكسجين يزيد من سرعة احتراق المواد القابلة للاشتعال.



تحذير

يمكن أن يؤدي الاستخدام الخاطئ لبطارية مولد الأوكسجين FreeStyle 5 إلى سخونة البطارية واشتعالها، ووقوع إصابات بالغة، لذا تأكد مع عدم خرق البطارية أو الطرق عليها أو الوقوف عليها أو إسقاطها أو تعريضها للصدمات القوية.



تحذير

أثناء استخدام مولد الأوكسجين FreeStyle 5 مع مصدر تيار متردد، قم بتوصيل مزود الطاقة في مقيس قاطع التيار الكهربائي أرضي فقط.



تحذير

خطر الصدمات الكهربائية. قم بفصل سلك التيار من المقبس الكهربائي قبل تنظيف الوحدة لمنع خطر حدوث صدمات كهربائية. ويجب عدم إزالة الأغطية عن الوحدة أو صيانتها إلا بمعرفة مزود المعدات أو فني خدمة معتمد.



تحذير

يجب اتخاذ الحذر لمنع بلل مولد الأوكسجين FreeStyle 5 أو دخول الماء بداخله، لأن هذا يمكن أن يتسبب في عطل الجهاز أو في توقفه عن العمل.



تحذير

ربما ينتج عن استخدام كبلات ومحولات أخرى غير التي تم تحديدها في تزايد الانبعثات التي تؤدي إلى ضعف مناعة مولد الأوكسجين FreeStyle 5. فيما عدا الكبلات والمحولات التي تباعها الشركة المصنعة للمعدات الطبية الكهربائية كقطع غيار للمكونات الداخلية.



تحذير

ممنوع إجراء تعديلات على هذه المعدات.



تحذير

يجب ألا يُستخدم مولد الأوكسجين FreeStyle 5 بجوار معدات أخرى أو متكدسًا معها، وعند تعذر تجنب هذا الأمر، يجب مراقبة الجهاز للتحقق من عمله بصورة طبيعية.



تنبيه

يحظر القانون الفيدرالي (الأمريكي) بيع هذا الجهاز أو تأجيره إلا بأمر من طبيب أو أي جهة رعاية صحية أخرى مرخصة.



تنبيه

وفي حالة حدوث تنبيه، أو ملاحظة أن المولد لا يعمل بشكل سليم، راجع الجزء الخاص بحل المشكلات في هذا الدليل، وإذا لم تتمكن من حل المشكلة، راجع مزود المعدات التابع لك.



تنبيه

يمكن استخدام مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول أثناء النوم بناءً على توصية من طبيب معتمد.



تنبيه

يمكن أن يؤثر تشغيل وحدة FreeStyle 5 خارج نطاق درجة حرارة التشغيل العادية الخاص بها على أدائها، وتقليل وقت تشغيل البطارية، و/أو على زمن شحن البطارية. (راجع الجزء الخاص بالموصفات في هذا الدليل)



تنبيه

لا تسمح بانسداد فتحات دخول أو خروج الهواء. يمكن أن يؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة حرارة الوحدة والتأثير على أدائها.



تنبيه

لا تتم بتشغيل الوحدة في منطقة محظورة أو محدودة المساحة (كحقيبة صغيرة أو حقيبة يد مثلاً) حيث التهوية محدودة، يمكن أن يؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة حرارة الوحدة والتأثير على أدائها.



تنبيه

عند استخدام وحدة FreeStyle 5 داخل سيارة أو قارب أو مع مصادر تيار مستمر أخرى باستخدام مصدر كهرباء تيار مستمر، تأكد من بدء تشغيل المركبة وسيرها قبل توصيل وحدة FreeStyle 5. وعند عدم إضاءة مصدر التيار المستمر، أو تطلب إعادة إعداد الوحدة، قم بفصل مصدر التيار المستمر عن مقيس التيار المستمر، ثم أعد تشغيل المركبة، وتوصيل مصدر الكهرباء في مقيس التيار المستمر، يمكن أن يؤدي عدم اتباع هذه التعليمات إلى عدم توصيل الكهرباء إلى وحدة FreeStyle 5 من مصدر الكهرباء



تنبيه

عند إيقاف تشغيل السيارة التي تستخدم فيها وحدة FreeStyle 5، قم بفصل الوحدة وإخراجها من السيارة، ولا تتم بتخزين وحدة FreeStyle 5 في سيارة درجة حرارتها مرتفعة جداً، أو في بيئات أخرى مشابهة درجة حرارتها مرتفعة أو منخفضة، لأن تشغيل الوحدة أو تخزينها خارج نطاق درجة الحرارة الطبيعية يمكن أن يؤثر على أداء وحدة FreeStyle 5 (راجع الجزء الخاص بالموصفات في هذا الدليل).



تنبيه

عند تخزين وحدة FreeStyle 5 لفترة زمنية ممتدة خارج نطاق درجة حرارة التشغيل الطبيعية، يجب السماح للوحدة بالرجوع إلى درجة حرارة التشغيل الطبيعية قبل تشغيلها. (راجع الجزء الخاص بالموصفات في هذا الدليل)



تنبيه

من المهم جداً تحديد مستوى الأوكسجين الموصوف فقط، لذا لا تتم بتغيير معدل تدفق النبضات المحدد إلا بتعليمات من طبيبك الخاص.



تنبيه

قم باستبدال القُنيَّة التي يمكن التخلص منها حسب توصيات الشركة المصنعة أو مزوِّد المعدات لديك، مع العلم بأن الإمدادات الإضافية متوفرة لدى مزوِّد المعدات.



تنبيه

لا تضع مولد الأوكسجين في مكان يكون من الصعب فيه الوصول إلى سلك التيار.



تنبيه

يجب وضع مولد الأوكسجين في مكان بعيد لتفادي الملوثات أو الأبخرة.



ملاحظة

يجب ألا يكون أنبوب القُنيَّة قابلاً للثني، ويمكن استخدامه لطول يصل إلى 25 قدم (7.6 متر) كحد أقصى.



ملاحظة

تأكد من إدخال القُنيَّة بالكامل، ومن أنها آمنة تمامًا، لأن هذا يضمن اكتشاف قيام وحدة FreeStyle 5 لعملية التنفس لتوصيل الأوكسجين بشكل سليم.



ملاحظة

يمكن أن يؤدي تخزين وحدة FreeStyle 5 لفترات زمنية طويلة في درجات حرارة مرتفعة، أو عندما تكون البطارية مشحونة أو فارغة تمامًا، إلى تقليل العمر الافتراضي للبطارية.



ملاحظة

يمكن أن تستغرق وحدة FreeStyle 5 عدة دقائق لبدء دورة الشحن بعد توصيلها بالكهرباء، حسب درجة حرارة البطارية الموجودة بها، وهذه حالة طبيعية، والهدف منها سلامة عملية الشحن.



ملاحظة

لا تحتاج بطارية وحدة FreeStyle 5 تفريغها بالكامل قبل إعادة الشحن، لذا يُنصح بشحن بطارية FreeStyle 5 بعد كل استخدام الوحدة.



ملاحظة

يمكن أن يستغرق بدء عملية الشحن عدة دقائق بعد توصيلها بالكهرباء، حسب درجة حرارة التشغيل داخل البطارية، وهذه حالة طبيعية، والهدف منها سلامة شحن البطارية، إلا أن هذه الحالة أكثر احتمالاً عند تفريغ البطارية بالكامل.



ملاحظة

عند توصيل الوحدة بمصدر تيار متردد أو مستمر، يتم شحن البطارية بالكامل سواء كانت الوحدة قيد التشغيل أو مغلقة.



ملاحظة

عند نفاذ شحنة البطارية بالكامل، وتوقف جهاز FreeStyle 5 عن العمل، عند ذلك لا يمكن إعادة تشغيلها باستخدام حزام AirBelt، وعند حدوث ذلك، قم بتوصيل الجهاز بمصدر تيار متردد أو مستمر لفترة زمنية وجيزة لتزويد البطارية الداخلية بالطاقة الكافية لتشغيل الوحدة. ويمكن توصيل حزام AirBelt بعد ذلك لتوفير وقت تشغيل إضافي.



ملاحظة

عند بقاء مصدر الكهرباء متصلًا بوحدة FreeStyle 5 عند اكتمال شحن البطارية، ستنتطفئ المؤشرات الضوئية الأربعة خلال ساعتين ونصف.



ملاحظة

يمكن أن يكون من الضروري توصيل مصدر التيار المتردد أو المستمر بوحدة FreeStyle 5 في البداية، وذلك قبل تشغيل الوحدة للمرة الأولى، وربما يكون مزود المعدات لديك قد قام بالفعل بإجراء هذه الخطوة من أجلك.



ملاحظة

استخدم فقط AirSep الجزء رقم FI194-1 لفلتر مدخل الهواء الخاص بهذه الوحدة.



ملاحظة

لا تتم بتشغيل وحدة FreeStyle 5 دون أن يكون فلتر مدخل الهواء في المكان المخصص له، وإذا كان لديك فلتر ثان، أدخل الفلتر "البديل" قبل تنظيف الفلتر الملوث.



ملاحظة

لا تتصح شركة AirSep لمولدات الأوكسجين بتعقيم هذه المعدات.



ملاحظة

لا تحاول إجراء أي صيانة للجهاز بخلاف الحلول الممكنة المدرجة في هذا الدليل.



ملاحظة

يمكن أن تؤثر معدات الاتصال من خلال أجهزة الاتصال بالأجهزة التي تعمل بموجات الراديو على المعدات الطبية الكهربائية.



ملاحظة

لا تحتاج بطارية أيون الليثيوم القابلة لإعادة شحنها، المستخدمة في وحدة FreeStyle 5، إلى نفاذ طاقتها بالكامل قبل إعادة الشحن، لذا يُنصح بشحن البطارية بصرف النظر عن مستوى سعة البطارية بعد الاستخدام. سوف يتم شحن البطارية عندما لا تكون الوحدة قيد التشغيل، وكذلك عندما عند انقطاع مصدر التيار المتردد أو المستمر.



ملاحظة

يمكن أن تفقد بطاريات الليثيوم سعتها بشكل دائم عند تعرضها لدرجات حرارة شديدة الارتفاع عندما تكون البطاريات مشحونة بالكامل أو فارغة تمامًا. للتخزين لفترات طويلة، يُنصح بشحن البطارية من 25 إلى 50% من سعتها، والاحتفاظ بها في درجة حرارة 73° فهرنهايت (23° مئوية) ± 2° مئوية.



يجب إبراز علامات مثل "ممنوع التدخين – المكان به أوكسجين" في المنزل، أو في المكان الذي يتم فيه استخدام مولد الأوكسجين. يجب إخبار المرضى ومن يعتنون بهم عن مخاطر التدخين أثناء استخدام أوكسجين طبي أو مجرد وجوده بالمكان.

قواعد الأمان الهامة الخاصة بحزام AirBelt الاختياري



تحذير

يمكن أن يؤدي الاستخدام الخاطيء لحزام AirBelt إلى ارتفاع درجة حرارة البطارية واشتعالها، ووقوع إصابات بالغة، لذا تأكد مع عدم خرق البطارية أو الطرق عليها أو الوقوف عليها أو إسقاطها أو تعريضها للصدمات القوية.



تحذير

قم باستبدال غطاء الأمان الموجود على سلك حزام AirBelt في حالة عدم استخدامه.



تنبيه

لا تحاول شحن حزام AirBelt الاختياري باستخدام مصدر الكهرباء الخاص بوحدة FreeStyle 5، وإلا سوف يتعرض AirBelt للتلف.
لا تستخدم سوى مصدر الكهرباء الخاص بحزام AirBelt في شحن حزام AirBelt.



ملاحظة

حسب درجة حرارته، يمكن أن يستغرق حزام AirBelt عدة دقائق لبدء دورة الشحن بعد توصيله بالتيار الكهربائي. وهذه حالة طبيعية، والهدف منها سلامة عملية الشحن.



ملاحظة

لا يحتاج حزام AirBelt إلى تفريغه بالكامل قبل إعادة شحنه، يُنصح بشحن حزام AirBelt بعد كل استخدام.



ملاحظة

يمكن أن تفقد بطاريات الليثيوم سعتها بشكل دائم عند تعرضها لدرجات حرارة شديدة الارتفاع عندما تكون البطاريات مشحونة بالكامل أو فارغة تماماً. للتخزين لفترات طويلة، يُنصح بشحن البطارية من 25 إلى 50% من سعتها، والاحتفاظ بها في درجة حرارة 73° فهرنهايت (23° مئوية) ± 2° مئوية.

[اقرأ الجزء الخاص بقواعد الأمان الهامة قبل تشغيل هذه المعدات].

البدء في استخدام مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول

تحتوي عبوة FreeStyle 5 على العناصر التالية الموضحة في الأشكال 1-3. إذا كانت هناك أشكال غير موجودة، اتصل بمزوّد المعدات لديك.

- مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول مع حقيبة حمل.
- دليل المريض (غير موضح)
- مصدر تيار متردد (240-100 فولت، 60/50 هرتز) بسلك تيار كهربائي.
- مصدر تيار مستمر للسيارات



الشكل رقم 1: وحدة FreeStyle 5



الشكل رقم 2: مصدر التيار المتردد بوحدة FreeStyle 5/سلك التيار الكهربائي



الشكل رقم 3: مصدر التيار المستمر بوحدة FreeStyle 5

بشكل اختياري، يمكنك أيضاً الحصول على حزام AirBelt لإطالة فترة استخدام البطارية. تحتوي هذه العبوة على ما يلي، كما هو موضح في الشكل 4:

- حزام بطارية AirBelt
- مصدر تيار متردد (100-240 فولت، 60/50 هرتز) بسلك تيار كهربائي.



تحذير

يمكن أن يؤدي الاستخدام الخاطئ لحزام AirBelt بمولد الأوكسجين FreeStyle 5 إلى ارتفاع درجة حرارة البطارية واشتعالها، ووقوع إصابات بالغة، لذا تأكد مع عدم خرق البطارية أو الطرق عليها أو الوقوف عليها أو إسقاطها أو تعريضها للصدمات القوية.

يجب قراءة كافة التحذيرات والتنبيهات الخاصة بحزام AirBelt قبل الشروع في استخدام المعدات.
انظر ص 9، "قواعد امان هامة لحزام AirBelt الاختياري".

تتضمن بعض الملحقات الاختيارية الأخرى أداة لتحويل حقيبة حمل FreeStyle 5 إلى حقيبة ظهر بسهولة (رقم الجزء MI284-1)، كما هو موضح في الشكل رقم 5. كما يمكن ارتداء FreeStyle 5 أيضاً على منطقة الوسط إذا رغبت في ذلك، وذلك عن طريق إدخال حزام AirBelt أو أي حزام آخر ترتديه من خلال الحلقات الموجودة بحقيبة حمل FreeStyle 5. (انظر الشكل رقم 6) تتيح حقيبة الملحقات الاختيارية (رقم الجزء MI286-1)، تنقلاً أسهل عند نقل كافة ملحقات الطاقة وأحزمة AirBelt الاختيارية و/أو الأدوات التي يتم استخدامها في المهمة المستهدفة.



الشكل رقم 4: حزام AirBelt، ومصدر التيار المتردد/سلك التيار الكهربائي



الشكل رقم 5: طريقة حمل وحدة FreeStyle 5 في حقيبة الظهر.



الشكل رقم 6: ارتداء وحدة FreeStyle 5 على منطقة الوسط.



قم باستبدال غطاء الأمان الموجود على سلك حزام AirBelt في حالة عدم استخدامه.

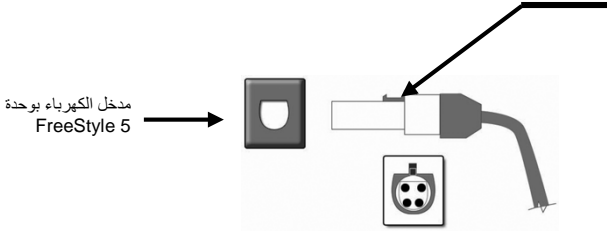
قبل تشغيل FreeStyle 5 لأول مرة، يجب أن تتعرف على المكونات الرئيسية، وهي موضحة في الأشكال الموجودة على الصفحات التالية وسوف يتم الحديث عنها لاحقاً في الدليل.

شحن البطارية

تأكد من شحن بطارية الوحدة بالكامل قبل استخدام FreeStyle 5 لأول مرة أو عند استخدامه في وقت لاحق. وللتحقق من مستوى شحن البطارية الداخلية، اضغط على الزر BATT الموجود على لوحة مفاتيح FreeStyle 5. سوف تضيئ المؤشرات الضوئية للمقياس/المؤشر بالبطارية والموجودة فوق زر BATT للإشارة إلى مستوى شحن البطارية الداخلية (من 25 إلى 100%). ملحوظة: يتم شحن البطارية الداخلية سواء كان الجهاز يعمل بتيار كهربائي متردد أو مستمر. لشحن بطارية FreeStyle 5 الداخلية، قم فقط بتوصيل مصدر التيار المتردد أو مصدر التيار المستمر بمدخل توصيل التيار الكهربائي بالوحدة (كما هو موضح في الشكل رقم 7)، مع التأكد أولاً من توصيل سلك التيار الكهربائي بهذا المدخل بشكل صحيح، وللقيام بذلك، يجب ملاحظة القابس على شكل حرف "D" لكل من موصل سلك التيار الكهربائي وتوصيلة بمدخل FreeStyle 5، حيث يجب تركيبهم بشكل صحيح، وعند نزع سلك التيار الكهربائي، يجب الضغط على زر الإطلاق لنزعه من وحدة FreeStyle 5، ما يضمن عدم تلف الوحدة أو ملحقات التيار الكهربائي.



اضغط لنزع سلك التيار الكهربائي



الشكل رقم 7: شحن البطارية الداخلية

حزام AirBelt الاختياري

يمكنك أيضاً وبشكل اختياري، الحصول على حزام AirBelt لإطالة فترة استخدام FreeStyle 5، ويمكن لهذا الحزام (الموضح بالشكل رقم 9)، أن يمد جهاز FreeStyle 5 بالكهرباء لمدة تصل إلى 7 ساعات، لذا تحقق أنه مشحون بشكل كافٍ قبل استخدامه، كما أنه يحتاج إلى 3 ساعات تقريباً ليتم شحنه بشكل كامل. حزام AirBelt مزود بمقياس/مؤشر بطارية للإشارة إلى مستوى شحن البطارية (25-100%)، وللتحقق من مستوى الشحن، اضغط على الزر الموجود على لوحة مفاتيح AirBelt، تضيئ المؤشرات الضوئية للمقياس/المؤشر بالبطارية

للإشارة إلى مستوى شحن البطارية (من 25 إلى 100%).

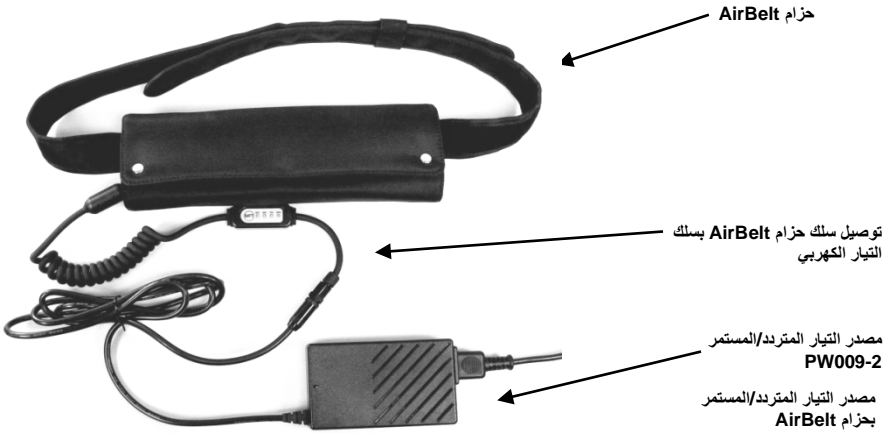


الشكل رقم 8: شحن بطارية حزام AirBelt

شحن حزام AirBelt الاختياري

لشحن بطارية حزام AirBelt لإطالة فترة الاستخدام:

- (1) ارفع غطاء الأمان من نهاية سلك حزام AirBelt (انظر الشكل رقم 4).
- (2) قم بتوصيل مصدر التيار المتردد/المستمر (ضمن مجموعة ملحقات AirBelt) بنهاية سلك التيار الكهربائي الخاص بحزام AirBelt، كما هو موضح في الشكل رقم 9.
- (3) قم بتوصيل مصدر الكهرباء بحزام AirBelt بمقبس تيار متردد لإعادة شحنه.



الشكل رقم 9: إعدادات شحن بطارية حزام AirBelt

- سوف يتم شحن حزام AirBelt الخاص بوحدة FreeStyle 5 في حالة نفاذ البطارية بالكامل خلال حوالي 3 ساعات تقريباً.

- أثناء شحن بطارية فارغة بالكامل، سيستمر وميض المؤشر الضوئي حتى وصول السعة إلى 25%، وبعد ذلك سوف يثبت المؤشر الضوئي.
- وسوف تومض كل المؤشرات الضوئية الأربعة، 25%-100%، كما هو مبين أعلاه، ثم تثبت عندما تصل البطارية إلى السعة الكاملة.
- عندما تثبت كل المؤشرات الضوئية، تكون البطارية قد اكتمل شحنها وستبقى المؤشرات الضوئية الأربعة ثابتة لفترة من الوقت، ثم تنطفئ كلها بالكامل.



ملاحظة

يمكن أن تفقد بطاريات الليثيوم سعتها بشكل دائم عند تعرضها لدرجات حرارة شديدة الارتفاع عندما تكون البطاريات مشحونة بالكامل أو فارغة تمامًا. للتخزين لفترات طويلة، يُنصح بشحن البطارية من 25 إلى 50% من سعتها، والاحتفاظ بها في درجة حرارة 73°فهرنهايت (23°مئوية) ± 2° مئوية.



ملاحظة

حسب درجة حرارته، يمكن أن يستغرق حزام AirBelt عدة دقائق لبدء دورة الشحن بعد توصيله بالتيار الكهربائي. وهذه حالة طبيعية، والهدف منها سلامة عملية الشحن.



ملاحظة

لا يحتاج حزام AirBelt إلى تفرغها بالكامل قبل إعادة شحنه، يُنصح بشحن حزام AirBelt بعد كل استخدام.

---- [اقرأ الجزء الخاص بقواعد الأمان الهامة قبل تشغيل هذه المعدات]. ----

الفُتَيَّة الأَنْفِيَّة

تُستخدم الفُتَيَّة والأنابيب الأنفِيَّة لتوصيل الأوكسجين من جهاز FreeStyle 5 إلى المستخدم، ويتم توصيل الأنابيب بمخرج الأوكسجين بالجهاز (راجع الشكل رقم 10).



الشكل رقم 10: توصيل الفُتَيَّة بمخرج الأوكسجين الحر في وحدة FreeStyle 5

توصي شركة AirSep لمولدات الأوكسجين باستخدام فُتَيَّة أنفِيَّة ذات أنبوب بطول 7 قدم (2.1 متر، AirSep الجزء رقم 1-CU002، ويمكن استخدام أنابيب ذات أطوال أخرى تصل إلى 25 قدم (7.6 متر) كحد أقصى، متضمنة الفُتَيَّة الأنفِيَّة.



تنبيه

استبدل الفُتَيَّة التي يمكن التخلص منها بشكل دوري بعد الاستخدام العادي، مع العلم بأن الإمدادات الإضافية متوفرة لدى مزوّد المعدات.



ملاحظة

يجب ألا يكون أنبوب الفُتَيَّة قابلاً للثني، ويمكن استخدامه لطول يصل إلى 25 قدم (7.6 متر) كحد أقصى.



ملاحظة

اتبع دائماً تعليمات الشركة المصنعة للفُتَيَّة لاستخدامها بشكل سليم. استشر مقدم الرعاية الصحية المرخص لتحديد عدد مرات استبدال الفُتَيَّة.



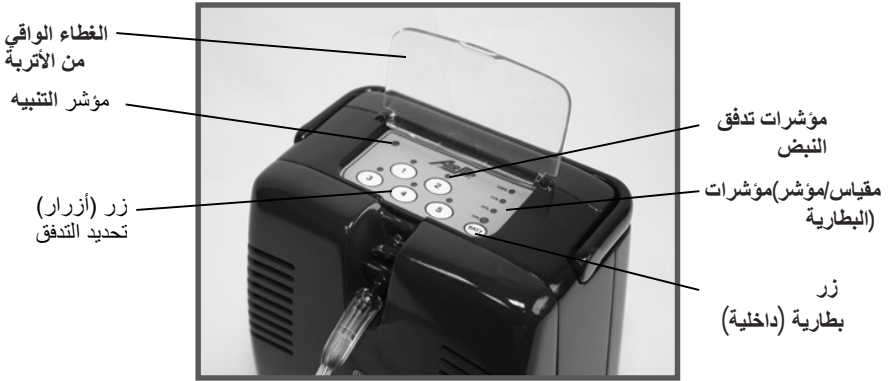
ملاحظة

تأكد من إدخال القنينة بالكامل، ومن أنها آمنة تمامًا، لأن هذا يضمن اكتشاف قيام وحدة FreeStyle 5 لعملية التنفس لتوصيل الأوكسجين بشكل سليم.

مكونات وحدة FreeStyle 5



الشكل رقم 11: منظر جهاز FreeStyle 5 من الخارج - الجانب الأمامي



الشكل رقم 12: إغلاق لوحة المفاتيح/شاشة التنبيه



الشكل رقم 13: منظر جهاز FreeStyle 5 من الخارج - الجانب الخلفي

والآن بعد تعرفك على مكونات Freestyle 5، راجع التعليمات الموجودة على الصفحات التالية لتشغيل جهاز Freestyle 5.

[اقرأ الجزء الخاص بقواعد الأمان الهامة قبل تشغيل هذه المعدات].

تعليمات التشغيل

1. ضع جهاز FreeStyle 5 وحدد مكانه واتجاهه بحيث لا تتم إعاقة مداخل ومخارج الهواء.
2. قم بتشغيل الجهاز من (أ) البطارية الداخلية أو (ب) حزام AirBelt أو (ج) مقبس التيار المستمر (مثل السيارة أو قارب يعمل بموتور) أو (د) مقبس التيار المتردد (مثل الكهرباء المنزلية العادية). (راجع الجزء الخاص بمصادر التيار الكهربائي في هذا الدليل الخاص بالمرضى).



تحذير

ممنوع استخدام الزيت أو الشحم إلى غير ذلك من منتجات المواد البترولية، والقابلة للاشتعال، مع الملحقات الحاملة للأوكسجين أو في وحدة FreeStyle 5، فلا ينبغي استخدام سوى المواد الدهنية المائية والمتلائمة مع غاز الأوكسجين، وذلك لأن غاز الأوكسجين يزيد من سرعة احتراق المواد القابلة للاشتعال.



تحذير

ممنوع التسخين فوق 140° فهرنهايت (60° سليزيوس)



ملاحظة

يمكن أن يكون من الضروري توصيل مصدر التيار المتردد أو المستمر بوحدة FreeStyle 5، وذلك قبل تشغيل الوحدة للمرة الأولى، وربما يكون مزود المعدات لديك قد قام بالفعل بإجراء هذه الخطوة من أجلك.

1. قم بتوصيل القنية بمخرج الأوكسجين،
 2. وارفع الغطاء الواقي من الأتربة عن الجهاز.
 3. قم بتشغيل وحدة FreeStyle 5 من خلال الضغط على أحد الأزرار 1، 2، 3، 4 أو 5 على لوحة مفاتيح الوحدة للحصول على معدل التدفق باللتر الذي وصفه طبيبك الخاص. سوف يضيء المؤشر الضوئي الأخضر الموجود فوق الزر المحدد. في كل مرة تقوم فيها بتشغيل جهاز FreeStyle 5، سوف يصدر صوت تنبيه قصير. ويوضح ذلك أن FreeStyle 5 جاهز للاستخدام.
 4. لتغيير إعدادات معدل التدفق، اضغط على الزر المناسب. من الطبيعي أن تسمع اختلافاً في الصوت عند تغيير الإعدادات.
 5. لإيقاف تشغيل FreeStyle 5، اضغط على الزر المناظر لضوء إعدادات معدل التدفق المضيئ.
- عندما يستشعر جهاز FreeStyle 5 شهيماً، يتم إمدادك بالأوكسجين من خلال القنية الخاصة بك.
- الوقت اللازم للوصول إلى الحد الأدنى من تركيز الأوكسجين بعد تشغيل جهاز FreeStyle 5 حوالي دقيقتين تقريباً.

[اقرأ الجزء الخاص بقواعد الأمان الهامة قبل تشغيل هذه المعدات].

إمدادات الطاقة

يمكن إمداد FreeStyle 5 بالكهرباء بأربعة طرق مختلفة - وهي البطارية الداخلية وموصل التيار الكهربائي المتردد وموصل التيار الكهربائي المستمر وحزام بطارية AirBelt الاختياري مع البطارية الداخلية للجهاز.

1. **البطارية الداخلية:** توجد بطارية داخلية قابلة لإعادة الشحن داخل كل جهاز FreeStyle 5. وعندما تكون مشحونة بالكامل، فإنها تمد جهاز FreeStyle 5 بالكهرباء لمدة تصل إلى 3 ساعات. ويصدر صوت تنبيه مسموع عند انخفاض طاقة البطارية. يتم تناول التنبيه في جزء "التنبيهات/المؤشرات الضوئية" من هذا الدليل.
2. **شحن البطارية:** لشحن البطارية الداخلية، قم بتوصيل جهاز FreeStyle 5 بمصدر كهرباء تيار متردد ومقيس تيار كهربائي بقوة 100-240 فولت، 60/50 هرتز، أو توصيله بمقيس تيار مستمر في سيارة (أو قارب أو منزل متنقل، إلخ) تتطلب البطارية الفارغة حوالي 3 ساعات و15 دقيقة تقريباً ليتم شحنها بالكامل. يُنصح بإعادة شحن البطارية حتى في حالة فراغها جزئياً فقط كلما أمكن ذلك.
3. **مصدر التيار المتردد:** يسمح مصدر التيار المستمر بتوصيل جهاز FreeStyle 5 بمقيس تيار كهربائي بقوة 100-240 فولت، 60/50 هرتز. يقوم مصدر التيار بقوة 100-240 فولت بتحويل التيار المتردد إلى جهد تيار مستمر لجهاز FreeStyle 5. عند تشغيل FreeStyle 5 بمصدر تيار متردد، فإن الطاقة الخارجة من مقيس التيار المتردد تقوم بتشغيل الجهاز وإعادة شحن بطارية FreeStyle 5 في نفس الوقت.
4. **مصدر التيار المستمر:** يمكن توصيل مصدر التيار المتردد من جهاز FreeStyle 5 إلى مقيس تيار مستمر بقوة 12 فولت خاص بمركبة (قارب، منزل متنقل، إلخ). عند توصيل FreeStyle 5 بمقيس التيار المستمر الخاص بالمركبة، تؤدي الطاقة الخارجة من بطارية المركبة إلى تشغيل جهاز FreeStyle 5 وإعادة شحن بطارية FreeStyle 5 في نفس الوقت.
4. **حزام AirBelt الاختياري (حزام بطارية خارجي):** كما يمكن تشغيل FreeStyle 5 أيضاً بواسطة حزام بطارية خارجي. يمكن ارتداء هذا الحزام حول الخصر، وعند استخدامه مع بطارية داخلية مشحونة بالكامل، فإنه يمد جهاز FreeStyle 5 بالكهرباء لمدة تصل إلى 7 ساعات. يتم توصيل الحزام بمأخذ الطاقة الخاص بجهاز FreeStyle 5، ويمكن إعادة شحنه عن طريق توصيله بمصدر التيار المتردد الخاص بحزام البطارية.

عند استخدام حزام AirBelt مع بطارية داخلية مشحونة بالكامل، عند ذلك تفرغ بطارية FreeStyle 5 الداخلية قبل حزام AirBelt. يجب توصيل حزام AirBelt بجهاز FreeStyle 5 قبل نفاذ شحن بطارية FreeStyle 5 الداخلية. يجب ملاحظة وتوصيل حزام AirBelt بجهاز FreeStyle 5 قبل وصول شحنة البطارية الداخلية إلى 25% أو أقل.



ملاحظة

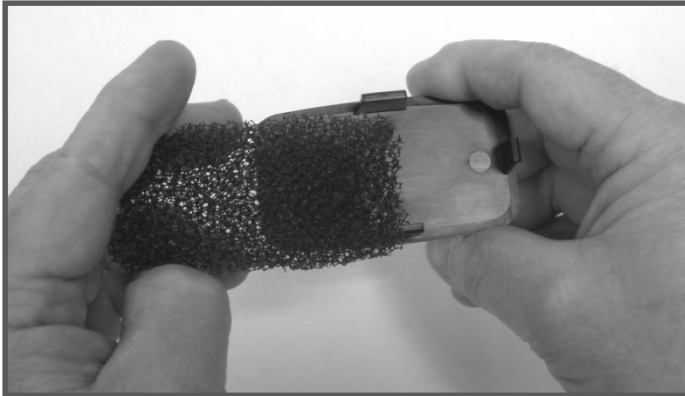
عند نفاذ شحنة البطارية بالكامل، وتوقف جهاز FreeStyle 5 عن العمل، عند ذلك لا يمكن إعادة تشغيلها باستخدام حزام AirBelt، وعند حدوث ذلك، قم بتوصيل الجهاز بمصدر تيار متردد أو مستمر لفترة زمنية وجيزة لتزويد البطارية الداخلية بالطاقة الكافية لتشغيل الوحدة. ويمكن توصيل حزام AirBelt بعد ذلك لتوفير وقت تشغيل إضافي.

الفلاتر

يدخل الهواء إلى جهاز FreeStyle 5 من خلال فلتر مدخل الهواء الموجود أسفل الغطاء على الجهة الأمامية السفلى لمولد الأوكسجين. (انظر الأشكال رقم 14 و15). يمنع هذا الفلتر دخول الأتربة والجزيئات الأخرى الأكبر حجماً الموجودة في الهواء إلى الجهاز. قبل تشغيل FreeStyle 5، تأكد من نظافة الفلتر ووضعه في المكان الصحيح. (راجع الجزء الخاص بالتنظيف والعناية والصيانة السليمة / الفلاتر / فلتر مدخل الهواء" في هذا الدليل)



الشكل رقم 14: نزع غطاء فلتر
مدخل الهواء



الشكل رقم 15: فصل الفلتر عن
غطاء الفلتر



ملاحظة

لا تقم بتشغيل وحدة FreeStyle 5 دون أن يكون فلتر مدخل الهواء في المكان المخصص له، وإذا كان لديك فلتر ثان، أدخل الفلتر "البديل" قبل تنظيف الفلتر الملوث.



ملاحظة

استخدم فقط AirSep الجزء رقم FI194-1 لفلتر مدخل الهواء الخاص بهذه الوحدة.

إعداد مُحدِّد التدفق

يتضمن جهاز FreeStyle 5 خمسة إعدادات لضبط إعدادات معدل التدفق: 1 و 2 و 3 و 4 و 5، مما يوفر معدل تدفق يوازي 1 - 5 لتر في الدقيقة من الأوكسجين. قم برفع الغطاء الواقي من الأتربة الموجود على لوحة مفاتيح الجهاز، واضغط على الزر 1 أو 2 أو 3 أو 4 أو 5، المناظر لمعدل التدفق الموصوف من طبيبك الخاص. (انظر الأشكال رقم 16 و 17).



الشكل رقم 16: رفع الغطاء الواقي من الأتربة الموجود على شاشة لوحة المفاتيح



الشكل رقم 17: الضغط على زر تحديد معدل التدفق



من المهم جداً تحديد مستوى الأوكسجين الموصوف فقط، لذا لا تقم بتغيير معدل تدفق النبضات المحدد إلا بتعليمات من طبيبك الخاص.

التنبيهات/المؤشرات الضوئية

عندما يستشعر جهاز FreeStyle 5 شهيقاً، يتم إرسال نبضة من الأوكسجين من خلال القنينة الأنفية، ويومض الضوء الأخضر الموجود على لوحة التحكم بالجهاز في كل مرة يتم فيها الكشف عن عملية تنفس.

وبالإضافة إلى ذلك، فإنه أثناء تشغيل الجهاز وشحنه في نفس الوقت من خلال مصدر تيار متردد أو تيار مستمر، يعرض مقياس/مؤشر (مؤشرات) بطارية جهاز FreeStyle 5 مستوى شحن البطارية (حالة الشحن من 25% إلى 100%) ويبقى قيد التشغيل لمدة ساعتان ونصف تقريباً بعد أن يتم الشحن بالكامل.

يصدر صوت تنبيه مسموع في حالة انخفاض شحن البطارية بجهاز FreeStyle 5، وعند فصل القنينة أو كان أداء الجهاز غير مطابق للمواصفات. يتم توضيح حالات التنبيه الضوئي والمسموع بالتفصيل أدناه كما يتم تلخيصها على الرسم البياني لاحقاً في هذا الجزء من الدليل.



في حالة حدوث تنبيه، أو ملاحظة أن جهاز FreeStyle 5 لا يعمل بشكل سليم، راجع الجزء الخاص بحل المشكلات في هذا الدليل، وإذا لم تتمكن من حل المشكلة، راجع مزود المعدات التابع لك.



إذا شعرت بحالة من الانزعاج أو مررت بحالة طوارئ طبية، اطلب المساعدة الطبية في الحال.

• بدء التشغيل

عند بدء التشغيل، يصدر صوت تنبيه قصير يبدأ FreeStyle 5 في العمل عند توقف صوت التنبيه.

• انخفاض البطارية

عند اقتراب طاقة البطارية من مستوى منخفض، تصدر أصوات تنبيه قصيرة متقطعة، ثم يضيء ضوء مقياس / مؤشر البطارية الأصفر الذي يشير إلى نسبة 25% من الشحن (انظر الشكل 12) بشكل متقطع، وعند حدوث ذلك، قم بتوصيل وحدة FreeStyle 5 بمقياس طاقة تيار مستمر، أو بمقياس طاقة تيار متردد، أو قم بالتغيير إلى مصدر آخر للأوكسجين خلال دقيقتين. عندما تكون وحدة FreeStyle 5 متصلة بمقياس طاقة تيار مستمر، أو بمقياس طاقة تيار متردد، فإنها تعمل أثناء إعادة شحن البطارية الموجودة بها في نفس الوقت، ويشير مقياس (مقاييس)/مؤشر (مؤشرات) البطارية إلى مستوى شحن البطارية.

• فصل القنينة

عندما تعمل وحدة FreeStyle 5، لكنها لا تكتشف وجود تنفس تصدر أصوات تنبيه مستمرة، ثم يضيء ضوء المنبه الأصفر بعد 15 دقيقة، وعند حدوث ذلك، افحص اتصال القنينة بوحدة FreeStyle 5، وتأكد من أن القنينة الأنفية في وضعها الصحيح على وجهك، ومن أنك تتنفس عبر الأنف، (مع العلم بأن طبيبك

الخاص قد ينصح باستخدام حزام للذقن عند الحاجة إليه)، وإذا استمر المنبه في إصدار الأصوات، قم بالتغيير إلى مصدر آخر من الأوكسجين المتوفر لديك، واتصل بمزوّد المعدات.

• تجاوز سعة وحدة FreeStyle 5

إذا تسبب معدل التنفس في تجاوز سعة وحدة FreeStyle 5، يُصدر المنبه أصوات سريعة كل 1/2 ثانية، ويضيء ضوء المنبه الأصفر بشكل متقطع، وعند حدوث ذلك، يكون معدل التنفس بوحدة FreeStyle 5 مخالف لمواصفات الوحدة، ويجب عليك في هذه الحالة تقليل أي نشاط بدني، وإعادة ضبط المنبه عن طريق إيقاف تشغيل الوحدة وتشغيلها مرة أخرى، وإذا اقتضت الضرورة بعد ذلك، قم بالتغيير إلى مصدر آخر من الأوكسجين المتوفر لديك، ثم اتصل بمزوّد المعدات.

• الخلل العام

إذا صادفت وحدة FreeStyle 5 خللاً عامًا، يُصدر المنبه أصوات سريعة كل 1/2 ثانية، ويضيء ضوء المنبه الأحمر باستمرار، وعند حدوث ذلك، يكون تركيز الأوكسجين الذي تقوم الوحدة بتزويده أقل من المواصفات الخاصة بالوحدة، وينبغي عليك في هذه الحالة التغيير إلى مصدر آخر من الأوكسجين المتوفر لديك، ثم اتصل بمزوّد المعدات لديك.



لا تُستخدم هذه الوحدة لإنقاذ الحياة، وقد يطلب المرضى من كبار السن أو الأطفال ممن يتعذر عليهم التعبير عن حالة الانزعاج أثناء استخدام هذه الوحدة، المزيد من المراقبة، وقد يحتاج المرضى ممن يعانون من إعاقات سمعية و/أو بصرية المساعدة باستخدام أدوات التنبيه الخاصة بالمراقبة

كيفية الاستجابة للتنبهات/المؤشرات الضوئية بوحدة FreeStyle 5

الحالة	المنبه المسموع	الضوء	يشير إلى	الإجراء
المؤشر	قصير، مستمر عند بدء التشغيل	نبض (أخضر)؛ ضوء مستمر	تم تشغيل وحدة FreeStyle 5	يمكنك بدء تشغيل وحدة FreeStyle الخاصة بك.
المؤشر	لا يوجد	نبض (أخضر)؛ ضوء متقطع	تقوم وحدة FreeStyle 5 بتوصيل الأوكسجين على هيئة دقائق نبض	استمر في استخدام وحدة FreeStyle بصورة طبيعية.
المؤشر	لا يوجد	مؤشر المستوى	مستوى شحن البطارية.	اشحن كما هو موضح
المنبه	مستمر: صغير	المنبه (الأصفر)؛ ضوء مستمر	لم تكتشف الوحدة أي تنفس لفترة زمنية محددة مسبقًا.	افحص توصيل القنينة. تأكد من أنك تتنفس عبر الأنف. عند استمرار المنبه في إصدار الأصوات، اتصل بمزوّد المعدات.
المنبه	متقطع: صغير	زر BATT نسبة 25% (الأصفر)؛ ضوء متقطع من مؤشر البطارية	جهد البطارية منخفض جدًا لتشغيل وحدة FreeStyle5.	قم بتوصيل وحدة FreeStyle في مقبس تيار متردد، أو مقبس تيار مستمر في الحال.
المنبه	متقطع: صغير، صغير	زر BATT (الأصفر) الخاص بنسبة 25%؛ ضوء متقطع من مؤشر البطارية	إيقاف تشغيل البطارية نتيجة انخفاض الجهد.	قم بتوصيل وحدة FreeStyle في مقبس تيار متردد، أو مقبس تيار مستمر في الحال.
المنبه	سريع متقطع: صغير، صغير، صغير...	المنبه (الأصفر)؛ ضوء متقطع	معدل التنفس يتجاوز سعة وحدة FreeStyle 5.	قم بتقليل النشاط، ثم بعد ذلك استخدم مصدرًا آخر من الأوكسجين المتوفر لديك إذا اقتضت الضرورة. اتصل بمزوّد المعدات لديك.
المنبه	سريع متقطع: صغير، صغير، صغير...	المنبه (الأحمر)؛ ضوء مستمر	حدوث خلل عام بوحدة FreeStyle 5.	قم بإيقاف تشغيل الوحدة، ثم قم بالتغيير إلى مصدر آخر من الأوكسجين، واتصل بمزوّد المعدات لديك.



العرض المزدوج:
حالة المنبه (أصفر)
الخلل العام (أحمر)

الشكل رقم 16: مؤشر التنبيهات

التنظيف والعناية والصيانة السليمة

الكابينة



تحذير

قم بإيقاف تشغيل وحدة FreeStyle 5، وقم بفصل سلك التيار الكهربائي من وحدة FreeStyle5 قبل تنظيف الكابينة.



تنبيه

لا تستخدم سائل التنظيف مع وحدة FreeStyle 5 لتنظيفها. وفيما يلي قائمة بالمواد الكيميائية غير المرغوب فيها، على سبيل المثال لا الحصر، وفقاً للشركة المصنعة للمواد البلاستيكية: الكحول، والمنتجات المصنعة من الكحول، والمنتجات المركزة القائمة المصنعة من الكلور (مثل كلوريد الإيثيلين)، بالإضافة إلى المنتجات المصنعة من البترول (مثل Pine-Sol، والليستول)، لأنه لا يجب استخدام هذه المواد في تنظيف الغطاء البلاستيك على وحدة FreeStyle 5 لأنها يمكن أن تؤدي إلى تلف البلاستيك الموجود بالوحدة.



تنبيه

قم باستبدال الفئتيّة التي يمكن التخلص منها حسب توصيات الشركة المصنعة أو مزوّد المعدات لديك، مع العلم بأن الإمدادات الإضافية متوفرة لدى مزوّد المعدات.



ملاحظة

احتفظ بوحدة FreeStyle 5 نظيفة وخالية من الرطوبة والغبار. قم بتنظيف الغطاء البلاستيك بصفة دورية بسحبه بقطعة من القماش الخالي من الوبر، أو بمنظف منزلي معتدل مع قطعة من القماش المبلل أو قطعة من الإسفنج، مع الاهتمام الخاص بمخرج الأوكسجين الخاص بوحدة الفئتيّة للتأكد من بقاءه خالياً من الغبار والماء والجزيئات الأخرى.



ملاحظة

لمنع إلغاء الضمان من جانب شركة AirSep لمولدات الأوكسجين، اتبع كافة تعليمات الشركة المصنعة.

الفلتر

فلتر الشهيق

قم بإزالة غطاء الجزء الأمامي السفلي بالوحدة مرة على الأقل أسبوعيًا، واغسل فلتر مدخل الهواء الموجود داخل الغطاء. (راجع الجزء الخاص بالفلتر في هذا الدليل). ربما ينصحك مزود المعدات بتنظيفه أكثر من مرة بناءً على ظروف التشغيل لديك. اتبع الخطوات التالية لتنظيف فلتر مدخل الهواء بشكل صحيح:

1. قم بنزع الفلتر من غطاء فلتر مدخل الهواء، واغسله بمحلول دافئ من الماء والصابون.
2. اشطف الفلتر بعناية، وقم بإزالة الماء الفائض باستخدام منشفة ناعمة لها قدرة على الامتصاص، وتأكد أن الفلتر جاف قبل استبداله.
3. استبدل الفلتر الجاف.



ملاحظة

لا تتم بتشغيل وحدة FreeStyle 5 دون أن يكون فلتر مدخل الهواء في المكان المخصص له، وإذا كان لديك فلتر ثانٍ، أدخل الفلتر "البديل" قبل تنظيف الفلتر الملووث.



ملاحظة

لا تتصح شركة AirSep لمولدات الأوكسجين بتعقيم هذه المعدات.

حقيبة الحمل

لتنظيف حقيبة الحمل، والحزام، قم بتنظيفها بفرشاة فقط باستخدام ماء دافئ وصابون (دون غمر الحقيبة بالماء)، ثم بعد ذلك، اتركها تجف في الهواء. ولا تقم بغسل الحقيبة أو تحفيفها في الغسالة.

ملحقات FreeStyle 5

توصي شركة AirSep لمولدات الأوكسجين، إضافة إلى الفُنيّة الأنفية، بعدم استخدام ملحقات مع وحدة FreeStyle 5 غير الملحقات المدرجة أدناه، والتي تقوم الشركة بتوريدها من خلال مزود المعدات لديك، لأن استخدام ملحقات ليست مدرجة أدناه يمكن أن يؤثر عكسيًا على أداء مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول، وسلامته،

رقم الجزء / الوصف

PW021-1 مصدر تيار متردد (PW021 طول السلك 4 قدم-6 بوصة / 1.4 متر) /w CD023-1
سلك التيار الكهربائي 120 فولت تيار متردد (8 قدم / 2.4 متر)
PW021-2 مصدر تيار مستمر /w CD017-2 سلك تيار كهربائي أوروبي (8 قدم - 2 بوصة / 2.5 متر)
PW021-3 مصدر تيار مستمر /w CD025-1 سلك تيار كهربائي استرالي 250 فولت تيار متردد (6 قدم - 6 بوصة / 2.6 متر)
PW021-4 مصدر تيار مستمر /w CD017-4 سلك تيار كهربائي من المملكة المتحدة (8 قدم - 2 بوصة / 2.5 متر)

PW024-1 مصدر تيار مستمر يشتمل على محول لسلك التيار الكهربائي
(طول السلك جانب محول السيارة 3 قدم-5 بوصة / 1 متر؛ طول السلك جانب مزود الطاقة 3 قدم)

BT017-1 حزام AirBelt بمصدر تيار كهربائي (BT017 طول السلك الممتد 4 قدم / 1.2 متر) /w
CD023-1 مصدر تيار كهربائي 120 فولت تيار متردد (8 قدم / 2.4 متر)
BT017-2 حزام AirBelt بمصدر تيار /w CD017-2 سلك تيار كهربائي أوروبي (8 قدم - 2 بوصة / 2.5 متر)
BT017-3 حزام AirBelt بمصدر تيار كهربائي /w CD025-1 سلك تيار كهربائي استرالي 250 فولت تيار متردد (6 قدم-6 بوصة / 2.6 متر)
BT017-4 حزام AirBelt بمصدر تيار كهربائي /w CD017-4 سلك تيار كهربائي أمريكي (8 قدم - 2 بوصة / 2.5 متر)

MI194-1 فلتر مدخل الهواء

MI 371-1 حقيبة الحمل

MI284-1 يتيح لك خيار عدة الكنف تحويل حقيبة الحمل الموجودة مع وحدة FreeStyle 5 إلى حقيبة ظهر.

MI240-2 موسّع حزام AirBelt

MI372-1 حقيبة حمل كل الملحقات

MI378-1 عربة الحمل



تحذير

ربما ينتج عن استخدام كبلات ومحولات أخرى غير التي تم تحديدها في تزايد الانبعثات التي تؤدي إلى ضعف مناعة مولد الأوكسجين FreeStyle 5. فيما عدا الكبلات والمحولات التي تباعها الشركة المصنعة للمعدات الطبية الكهربائية كقطع غيار للمكونات الداخلية.

المواد التي تكون متصلة بشكل مباشر أو غير مباشر بالمريض

- | | |
|--|--|
| الفلتر 1/الأكربونيتريل بوتادين ستايرين/البوليسترين | ○ غطاء مولد الأوكسجين |
| البولي إستر EBG7 أو ما يعادله | ○ لوحة تحكم مولد الأوكسجين |
| البولي كربونات | ○ باب لوحة التحكم |
| البولي كربونات | ○ مقبض مولد الأوكسجين |
| البولي كربونات | ○ مخرج، فوهة الغاز |
| فوم، البولي إستر | ○ فلتر مدخل الهواء |
| الليكسان | ○ ملصق الوحدة |
| البولي يوريثان | ○ أرجل الوحدة |
| البولي كربونات/كلوريد الفينيل | ○ وصلات السلك |
| البولي فينيل كلوريد، معدن | ○ سلك (أسلاك) التيار الكهربائي |
| الليكسان 940 (البولي كربونيت) | ○ مصدر التيار الكهربائي |
| 100% ألياف دقيقة من البولي إستر | ○ حقيبة حمل مولد الأوكسجين |
| سنادة W/ البولي فينيل كلوريد | |
| 100% ألياف دقيقة من البولي إستر | ○ حقيبة حمل البطارية، والحزام، والرباط |
| سنادة W/ البولي فينيل كلوريد | |
| البولي بروبيلين البلاستيك والصلب والألومنيوم | ○ عربة الحمل |
| ورق مقوى موج من طبقتين | ○ التغليف |

الاحتفاظ بامدادات الأوكسجين

قد يوصي مزود المعدات لديك باستخدام مصدر آخر من العلاج بالأوكسجين التكميلي في حالة حدوث خلل ميكانيكي أو انقطاع التيار الكهربائي.

حل المشكلات

منتج وحدة FreeStyle 5 مصمم لاستخدامه لأعوام بدون مشاكل.

إذا لم يعمل مولد الأوكسجين FreeStyle 5 المحمول بشكل سليم، راجع الجدول الموضح في الصفحات التالية للاطلاع على الأسباب والحلول الممكنة، واستشر مزود المعدات عند الضرورة.



ملاحظة

لا تحاول إجراء أي صيانة للجهاز بخلاف الحلول الممكنة المدرجة في هذا الدليل.

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
لا تعمل وحدة FreeStyle 5 عندما يتم الضغط على أحد أزرار تحديد معدل التدفق.	البطارية فارغة خلل.	قم بتزويد الوحدة بالكهرباء من خلال مقبس تيار مستمر، أو آخر متردد. اتصل بمزوّد المعدات لديك، وقم بالتغيير إلى مصدر آخر من الأوكسجين إذا اقتضت الضرورة.
صدور أصوات تنبيهية مستمرة، وإضاءة ضوء التنبيه (الأصفر) بشكل متقطع.	لم تكتشف وحدة FreeStyle5 وجود تنفس لمدة 15 دقيقة.	افحص توصيل القنينة. تأكد من عدم وجود ثني بأنبوب القنينة. تأكد من أن القنينة في وضعها الصحيح، ومن أنك تتنفس من خلال الأنف. للتنفس من خلال الفم، قد يوصي طبيبك الخاص باستخدام حزام للذقن.
صدور أصوات تنبيهية متقطعة، وإضاءة ضوء التنبيه (الأصفر) بشكل متقطع.	البطارية في حاجة للشحن	قم بتوصيل الوحدة بمقبس تيار مستمر أو متردد خلال دقيقتين، أو قم بالتوصيل بحزام AirBelt الاختياري.
صدور أصوات تنبيهية متقطعة، وإضاءة ضوء التنبيه (الأصفر) بشكل متقطع وتتوقف وحدة FreeStyle5 عن العمل	جهد البطارية منخفض جدًا لتشغيل وحدة FreeStyle 5.	قم بتوصيل الوحدة بمقبس تيار مستمر أو متردد في الحال.
صدور أصوات تنبيهية متقطعة، وإضاءة ضوء التنبيه (الأصفر) بشكل متقطع.	معدل التنفس يتجاوز سعة وحدة FreeStyle 5.	قم بتقليل النشاط، ثم قم بإيقاف تشغيل الوحدة ثم تشغيلها مرة أخرى لإعادة ضبطها، وقم بالتغيير إلى مصدر آخر من الأوكسجين المتوفر لديك، ثم اتصل بمزوّد المعدات لديك، إذا اقتضت الضرورة ذلك.
صدور أصوات تنبيه سريعة متقطعة، وبضوء ضوء التنبيه (الأحمر) باستمرار.	حدث خلل عام.	قم بالتغيير إلى مصدر آخر من الأوكسجين المتوفر لديك، واتصل بمزوّد المعدات.

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
لا يبدأ تشغيل الوحدة بطاقة البطارية.	يمكن أن تكون الوحدة ساخنة أو باردة وعند تركها بالخارج كما في سيارة مثلاً.	اسمح للوحدة بالوصول إلى درجة حرارة التشغيل العادية، وقد يستغرق هذا الأمر عدة دقائق عند تعريضها لدرجات حرارة شديدة الارتفاع. بصفة مؤقتة، قم بتوصيل مصدر التيار المتردد أو المستمر لديك بمدخل الكهرباء الخاص بالوحدة ومصدر الكهرباء، إذا لزم الأمر، لإعادة ضبط البطارية الداخلية للوحدة.
التأخر في إعادة شحن البطارية الداخلية.	تجاوز البطارية الداخلية درجة حرارة الشحن.	يمكن أن يتم تشغيل الوحدة، ومع ذلك، يمكن ألا يتم استئناف الشحن حتى تنخفض درجة حرارة البطارية. (راجع الملاحظات الخاصة بشاحن البطارية.)
صدور أصوات تنبيهية عن الوحدة عندما تكون في السيارة، ومتصلة بمقيس تيار مستمر.	لا يتم تزويد الوحدة بالكهرباء عند نفاذ البطارية، أو لم يتم الشحن من خلال مقيس التيار المستمر.	قم بفصل مصدر التيار المستمر من مقيس السيارة، ثم أعد تشغيل السيارة، وبعد ذلك، قم بتوصيل مصدر التيار المستمر بمقيس التيار المستمر بالسيارة لإعادة ضبط قاطع التيار داخل مصدر التيار المستمر.
كافة المشكلات الأخرى.		قم بالتغيير إلى مصدر آخر من الأوكسجين المتوفر لديك، واتصل بمزود المعدات.

مواصفات وحدة FreeStyle 5

جهاز توليد أوكسجين*:	5-1 إعدادات نبض؛ مكافئة لتدفق مستمر من الأوكسجين الذي تبلغ نسبته 90% / 5.5+ / -3%
جرعة النبض:	الإعدادات 1: 8.75 مل ± 15% الإعدادات 2: 17.5 مل ± 10% الإعدادات 3: 26.5 مل ± 10% الإعدادات 4: 35.0 مل ± 10% الإعدادات 5: 43.75 مل ± 10%
الأبعاد:	10.7 بوصة. ارتفاع 6.6 x بوصة. عرض 4.4 x بوصة. عمق (27.2 سم ارتفاع 16.8 x سم عرض 11.2 x سم عمق)
الوزن:	6.2 رطل (2.8 كيلو جرام); 1.8 رطل (8. كيلو جرام) حزام AirBelt الاختياري
الطاقة:	مصدر التيار المتردد المُدخل: 100-240 فولت تيار متردد، 50-60 هرتز، 2 أمبير المُخرج: 15 فولت مصدر التيار المستمر: المُدخل: 12-24 فولت تيار مستمر، 15 أمبير كحد أقصى المُخرج: 15 فولت تيار مستمر، 8 أمبير كحد أقصى
زمن تشغيل البطارية (بطارية الليثيوم القابلة لإعادة الشحن)	5 لتر في الدقيقة – ساعة؛ 4 لتر في الدقيقة – ساعة و15 دقيقة؛ 3 لتر في الدقيقة – ساعة و30 دقيقة؛ لتران في الدقيقة – ساعتان؛ لتر في الدقيقة – 3 ساعات حزام AirBelt الاختياري عند توصيله مع البطارية الداخلية: 5 لترًا في الدقيقة – ساعتان و30 دقيقة؛ 4 لتر في الدقيقة – 3 ساعات؛ 3 لتر في الدقيقة – 3 ساعات و30 دقيقة؛ لتران في الدقيقة – 4 ساعات و30 دقيقة؛ لتر في الدقيقة – 7 ساعات
مدة إعادة شحن البطارية:	3 ساعات و15 دقيقة؛ حزام AirBelt الاختياري: 3 ساعات
مدة بدء التشغيل الأولي	دقيقتان
دورة حياة البطارية:	300 دورة تقريبًا، ثم 80% من السعة أو أقل.
المنبهات المسموعة، ومؤشرات النبض المرئية:	بدء التشغيل معدل التدفق حالة البطارية البطارية منخفضة إيقاف تشغيل البطارية فصل القنينة تجاوز النظام خلل عام
	– (ضوء المؤشر الأخضر) مسموع ومرئي؛ – visual (ضوء المؤشر الأخضر) مرئي؛ – مستوى البطارية (أضواء المؤشر الخضراء)؛ – (ضوء التنبيه الأصفر) مسموع ومرئي؛ – (ضوء التنبيه الأصفر) مسموع ومرئي؛ – (ضوء التنبيه الأصفر) مسموع ومرئي؛ – (ضوء التنبيه الأصفر) مسموع ومرئي؛ – (ضوء التنبيه الأحمر) مسموع ومرئي؛

**نطاق درجة الحرارة:

درجة حرارة التشغيل:

41° فهرنهايت إلى 104° فهرنهايت (5° مئوية إلى 40° مئوية)
(حتى 95% رطوبة نسبية (غير مكثفة)

درجة حرارة التخزين:

4- فهرنهايت إلى 140° فهرنهايت (-20° مئوية إلى
60° مئوية)

**الحد الأقصى لارتفاع التشغيل:

يصل إلى 12000 قدم (3657.6 م) (483mmHg) يمكن أن
تؤثر الارتفاعات الأعلى من ذلك على الأداء

* استناداً إلى الضغط الجوي لـ 14.7 psi (101 kPa) في درجة حرارة 70 فهرنهايت (21 درجة مئوية)
** يمكن أن يؤدي عدم الالتزام بهذه المواصفات إلى الحد من قدرة المكثفات على الالتزام بمواصفات تكييف الأوكسجين في معدلات تدفق
السوائل الأعلى.

"تابع المواصفات"

تحتاج المعدات الطبية إلى احتياطات خاصة وفقاً لـ "الملخص الطبي الإلكتروني" كما يجب أن يتم تركيبها وتشغيلها.

وفقاً لمعلومات "الملخص الطبي الإلكتروني" المتوفرة في هذا الجزء.

الإرشادات وإعلان الشركة المصنعة ± المناعة الكهرومغناطيسية			
جهاز FreeStyle 5 مصمم للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المبنية أدناه. يجب على المستهلك أو مستخدم FreeStyle 5 التأكد من استخدامه في هذه الظروف البيئية.			
اختبار المناعة	مستوى اختبار IEC 60601	مستوى الالتزام	البيئة الكهرومغناطيسية ± إرشادات
التفريغ الإستاتيكي (ESD)	± 6 كيلوفولت متصل	± 6 كيلوفولت متصل	يجب أن تكون الأرضيات من الخشب أو الخرسانة أو بلاط السيراميك. إذا كانت الأرضيات مغطاة بمواد مصنوعة من الألياف الصناعية، عند ذلك يجب أن تكون الرطوبة النسبية 30% على الأقل.
EC 2-1-610004	± 8 كيلوفولت هوائي	± 8 كيلوفولت هوائي	يجب أن تكون جودة أجهزة توصيل الطاقة الرئيسية مطابقة للجودة الخاصة بالبيئات التجارية أو بيئات المستشفيات.
العابر الكهربائي السريع/الانفجار	± 2 كيلوفولت لخطوط التزويد بالطاقة	± 2 كيلوفولت لخطوط التزويد بالطاقة	لا ينطبق
IEC 4-4-610004	± 1 كيلوفولت لخطوط الإدخال/الإخراج	± 1 كيلوفولت من خط إلى خط	يجب أن تكون جودة أجهزة توصيل الطاقة الرئيسية مطابقة للجودة الخاصة بالبيئات التجارية أو بيئات المستشفيات.
الانفداع	± 1 كيلوفولت من خط إلى خط	± 1 كيلوفولت من خط إلى خط	المستشفيات.
IEC 5-5-610004	± 2 كيلوفولت من الخط إلى الأرضي	± 2 كيلوفولت من الخط إلى الأرضي	يجب أن تكون جودة أجهزة توصيل الطاقة الرئيسية مطابقة للجودة الخاصة بالبيئات التجارية أو بيئات المستشفيات. إذا احتاج مستخدم جهاز FreeStyle 5 لتشغيله بشكل مستمر أثناء انقطاعات أجهزة توصيل الطاقة الرئيسية، عند ذلك يُفضل تشغيل FreeStyle 5 من مصدر طاقة غير متقطع (UPS) أو من بطارية.
تأثير انخفاضات الجهد والانقطاعات القصيرة وتباينات الجهد على الطاقة.	> 5% UT (95% انخفاض في UT) لـ 0,5 دورة	> 5% UT (95% انخفاض في UT) لـ 0,5 دورة	المجال المغناطيسي لتزدد الطاقة
IEC 11-11-610004	40% UT (60% انخفاض في UT) لخمسة دورات	40% UT (60% انخفاض في UT) لخمسة دورات	لـ 3 أم
	70% UT (30% انخفاض في UT) لخمسة وعشرين دورة	70% UT (30% انخفاض في UT) لخمسة وعشرين دورة	
	> 5% UT (95% انخفاض في UT) لخمسة ثوانٍ	> 5% UT (95% انخفاض في UT) لخمسة ثوانٍ	
المجال المغناطيسي لتزدد الطاقة	3 أم	3 أم	ملحوظة UT هو جهد التوصيلات الرئيسية للتيار المتردد قبل تطبيق مستوى الاختبار.
-8-IEC 610004			

الإرشادات وإعلان الشركة المصنعة ± المناعة الكهرومغناطيسية			
جهاز FreeStyle 5 مصمم للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المبنية أثناءه. يجب على المستهلك أو مستخدم FreeStyle 5 من استخدامه في هذه البيئة الكهرومغناطيسية.			
اختبار المناعة	مستوى اختبار IEC 60601	مستوى الالتزام	البيئة الكهرومغناطيسية ± إرشادات
تم تنفيذ RF IEC 61000-4-6	Vrms 3 من 150 كيلوهرتز إلى 80 ميغاهرتز	Vrms 3	يجب عدم استخدام معدات اتصالات RF المحمولة بالقرب من أي جزء من جهاز FreeStyle 5 بما في ذلك الكبلات، إلا في حالة الالتزام بالمسافة الفاصلة التي تم حسابها من المعادلة التي يمكن تطبيقها على تردد جهاز الإرسال.
المشع RF IEC 61000-4-3	3 ف/م من 80 ميغاهرتز إلى 2.5 جيجاهرتز	3 ف/م	المسافة الفاصلة التي ينصح بها $D = 1.2 \times \sqrt{P}$
			$D = 1.2 \times \sqrt{P}$ $D = 2.3 \times \sqrt{P}$ حيث تكون P هي أقصى حد لمعدل الطاقة الخارجة لجهاز الإرسال بالوات (و) وفقاً للشركة المصنعة لجهاز الإرسال وتكون d هي المسافة الفاصلة المستحسنة بالمتر (م). يجب أن تكون شدة المجال من أجهزة إرسال RF الثابتة، كما حددها مسح الموقع الكهرومغناطيسي أقل من مستوى التوافق في كل نطاق تردد. b
			فقد يحدث تداخل في محيط الأجهزة التي تحمل العلامة التالية: 
ملحوظة 1 عند 80 ميغاهرتز و 800 ميغاهرتز، يُطبق نطاق التردد الأعلى.			
ملحوظة 2 قد لا تسري هذه الإرشادات في كل الحالات. يتأثر الانتشار الكهرومغناطيسي بالامتصاص والانعكاس من الأجسام والهيكل والأشخاص.			
أ. لا يمكن التنبؤ نظرياً بشدة المجال من أجهزة الإرسال الثابتة، مثل المحطات الرئيسية للهواتف اللاسلكية (الخلوية/اللاسلكية)، وأجهزة الراديو الأرضية المحمولة، وإذاعات الهواء، وإذاعات موجات AM و FM والبيث التلفزيوني بشكل دقيق. لتقييم البيئة الكهرومغناطيسية وفقاً لأجهزة إرسال RF الثابتة، يجب إجراء مسح للموقع الكهرومغناطيسي. إذا تجاوزت شدة المجال التي تم قياسها في الموقع الذي يتم استخدام FreeStyle 5 فيه مستوى توافق RF المطبق أعلاه، ينبغي التحقق من عمل جهاز FreeStyle 5 بشكل طبيعي، وفي حالة ملاحظة أن الأداء غير طبيعي، يمكن أن يكون من الضروري يلزم تنفيذ القيام بإجراءات إضافية، مثل تغيير اتجاه FreeStyle 5 أو تغيير موقعه.			
ب. في نطاق التردد من 150 كيلوهرتز إلى 80 ميغاهرتز، يجب أن تكون شدة المجال يجب أقل من 3 ف/م.			

المسافات الفاصلة التي ينصح بها بين معدات اتصالات ترددات الراديو المحمولة والخلوية وجهاز FreeStyle 5

جهاز FreeStyle 5 معد للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية التي تكون فيها الاضطرابات الراديوية المحمولة المنبثقة قيد التحكم. يمكن لمستهلك أو مستخدم FreeStyle 5 المساعدة في منع التداخل الكهرومغناطيسي عن طريق الحفاظ على حد أدنى من المسافة بين معدات اتصالات ترددات الراديو المحمولة والخلوية (أجهزة الإرسال) وجهاز FreeStyle 5 بحسب التوصيات أدناه، وذلك وفقاً للحد الأقصى من الطاقة الصادرة بمعدات الاتصالات.

المسافة الفاصلة وفقاً لتردد جهاز الإرسال (م)			تصنيف الحد الأقصى من الطاقة الصادرة بجهاز الإرسال وات
من 800 ميجاهرتز إلى 2.5 ميجاهرتز $D= 2.3 \times \sqrt{P}$	من 80 ميجاهرتز إلى 800 ميجاهرتز $D= 1.2 \times \sqrt{P}$	من 150 كيلوهرتز إلى 80 ميجاهرتز $D= 1.2 \times \sqrt{P}$	
0.23	0.12	0.12	0.01
0.73	0.38	0.38	0.1
2.3	1.2	1.2	1
7.3	3.8	3.8	10
23	12	12	100

بالنسبة لأجهزة الإرسال المصنفة عند الحد الأقصى للطاقة الصادرة والتي لم يتم سردها أعلاه، فإن المسافة الفاصلة المستحسنة D بالمتر (م) يمكن تقديرها باستخدام المعادلة المطبقة على تردد جهاز الإرسال، حيث تكون P هي الحد الأقصى لتصنيف الطاقة الصادرة بجهاز الإرسال بالوات (و) وذلك وفقاً للجهة المصنعة لجهاز الإرسال.

ملحوظة رقم 1 عند 80 ميجاهرتز و 800 ميجاهرتز، تُطبق المسافة الفاصلة لنطاق التردد الأعلى.

ملحوظة 2 قد لا تسري هذه الإرشادات في كل الحالات. يتأثر الانتشار الكهرومغناطيسي بالانعكاس والانعكاس من الأجسام والهيكل والأشخاص.

الإرشادات وإعلان الشركة المصنعة - الانبعاثات الكهرومغناطيسية

جهاز FreeStyle 5 مصمم للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المبنية أدناه. يجب على المستهلك أو مستخدم FreeStyle 5 التأكد من استخدامه في هذه الظروف البيئية.

إرشادات البيئة الكهرومغناطيسية	التوافق	اختبار الانبعاثات
يستخدم جهاز FreeStyle 5 طاقة ترددات الراديو لوظائفه الداخلية فقط. ولذلك تكون انبعاثات ترددات الراديو منخفضة جداً ومن غير المحتمل أن تتسبب في أي تداخل في المعدات الإلكترونية القريبة.	المجموعة رقم 1	انبعاثات ترددات الراديو CISPR 11
جهاز FreeStyle 5 مناسب للاستخدام في كافة المؤسسات، بما في ذلك المؤسسات المعيشية وتلك المتصلة بشكل مباشر بالشبكات العامة لإمداد الطاقة ذات الجهد المنخفض والتي تقوم بإمداد المباني المستخدمة للأغراض المعيشية.	الفئة ب	انبعاثات ترددات الراديو CISPR 11
	الفئة أ	الانبعاثات المتوافقة EC 61000-32-1
	متوافق	ترددات الجهد/ الانبعاثات المتذبذبة IEC 61000-3-3

التصنيف

نوع الحماية من الصدمة الكهربائية:
الفئة الثانية تتحقق الحماية من الصدمة الكهربائية عن طريق العزل المزدوج.

درجة الحماية من الصدمة الكهربائية:
النوع BF معدات توفر درجة معينة من الحماية من الصدمة الكهربائية فيما يختص
(1) بتيار التسريب المسموح به;
(2) إمكانية الاعتماد على الوصلات الأرضية الواقية (إن وجدت).
(3) لا يستخدم على القلب مباشرة.

اختبار مستقل لمعايير المعدات الطبية الكهربائية:
تم اختياره ليكون متوافقاً مع,
معايير EC 60601-1-1 للمعدات الطبية الكهربائية - الجزء الأول: الاشتراطات
العامى للسلامة

تم اختبارها لتكون متوافقة مع شروط المعيار،
CAN/CSA C22.2 رقم 08-1-1-6060 M90 للمعدات الطبية الكهربائية -
الجزء الأول: عام
متطلبات السلامة

الحماية من التداخل الكهرومغناطيسي المحتمل أو غيره من التداخلات بين المعدات والأجهزة الأخرى.
تم اختياره ليكون متوافقاً مع,
معايير N 60601-1-2E للمعدات الطبية الكهربائية - الجزء الأول: المتطلبات العامة
لمعيار الالتزام بالسلامة: التوافق الكهربائي - المتطلبات والاختبارات
معايير RTCA-DO160 لمعدات Airborne، الجزء رقم 21، انبعاث طاقة
الترددات الراديوية
معايير CISPR 11 / EN 55011 الفئة ب المجموعة 1، "المعدات الصناعية
والعلمية والطبية (ISM)"
FCC الجزء 15، الجزء الفرعي ب - المشعاع غير المتعمدة من الفئة ب

طريقة التنظيف ومكافحة العدوى المسموح بها:
يرجى مراجعة جزء "التنظيف والعناية والصيانة السليمة" بدليل المرضى الخاص
بجهاز FreeStyle 5 هذا.

درجة سلامة الاستخدام في وجود غازات مخدرة قابلة للاشتعال:
المعدات غير مناسبة لمثل هذا الاستخدام.

وضع التشغيل:
تشغيل مستمر.

بالنسبة للمندوب الأوروبي:
Medical Product Services GmbH
Borngasse 20
35619 Braunsfels, Germany

البريد الإلكتروني: info@mps-gmbh.eu



CAIRE Inc.
2200 Airport Industrial Dr., Ste 500
Ball Ground, GA 30107
www.chartindustries.com/RespiratoryHealthcare



MN167-1_D
