

**CONCENTRADOR DE OXÍGENO AXAVET OLV-5
AXAVET OLV-5 OXYGEN CONCENTRATOR
CONCENTRATEUR D'OXYGÈNE AXAVET OLV-5**



Ref. ZMC017



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.

Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.

ÍNDICE DE IDIOMAS

Castellano	2-12
Inglés	13-22
Francés	23-30

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Breve descripción del producto	2	7. Uso del producto	6
2. Resumen de seguridad	2	8. Mantenimiento	9
3. Principio de operación	3	9. Resolución de problemas	10
4. Características estructurales	4	10. Transporte y almacenamiento	12
5. Parámetros técnicos	4	11. Accesorios.....	12
6. Instalación del producto.....	5	12. Lista de empaque	12

1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El concentrador de oxígeno AXAVET OLV-5 utiliza aire como materia prima y un tamiz molecular de alta calidad como adsorbente, adopta el principio de adsorción por oscilación de presión (PSA) para separar directamente el oxígeno del nitrógeno a temperatura normal, de este modo se produce oxígeno de alta pureza.

Para garantizar la seguridad y eficacia del equipo lea este manual detenidamente antes de utilizarlo, a fin de tener una comprensión y conocimiento exhaustivos del rendimiento del producto, así como de los métodos correctos de operación y mantenimiento. Observe estrictamente las precauciones de seguridad relevantes durante la instalación, el uso y el mantenimiento.

1.1 Características del producto

- Carcasa de plástico, diseño novedoso, operación simple y estable, fácil mantenimiento.
- Genera oxígeno adoptando métodos físicos, con aire como materia prima, sin el uso de aditivos, solo necesitando una fuente de alimentación eléctrica, con bajo costo.
- Adopta la tecnología de adsorción por oscilación de presión (PSA) de tamiz molecular eficiente, con un flujo de proceso simple y bajo consumo de energía.

2. RESUMEN DE SEGURIDAD

2.1 Precauciones de seguridad

- Este producto no puede usarse como soporte para mantener la vida de pacientes en estado crítico, los cuales requieren atención adicional.
- La oxigenoterapia puede ser dañina bajo ciertas condiciones. El profesional sanitario debe controlar el flujo de oxígeno y el tiempo de absorción.
- Los pacientes con intoxicación grave por monóxido de carbono no deben usar este producto.
- Previendo posibles cortes de energía o fallas en el funcionamiento del concentrador de oxígeno, se deben tener otros dispositivos de suministro de oxígeno de reserva (por ejemplo: cilindro de oxígeno, bolsa de oxígeno, etc.)

10. TRANSPORT ET STOCKAGE

10.1 Précautions de transport et de stockage

- Avant le transport ou le stockage, jeter l'eau contenue dans la bouteille de l'humidificateur.
- Pendant le transport et la manipulation, l'appareil doit être maintenu en position verticale ; il est interdit de le renverser ou de le placer en position horizontale.
- Lorsque la température de stockage est inférieure à 10 °C, placer le concentrateur dans un environnement de travail normal pendant 8 heures avant de l'utiliser.
- Si l'équipement a été arrêté pendant une longue période, il doit être mis en marche pour inspection avant de l'utiliser à nouveau afin de confirmer que toutes les fonctions sont normales.

10.2 Exigences relatives à l'environnement de stockage et de transport

- Température ambiante: -20 °C ~ 50 °C
- Humidité relative: ≤ 95%
- Pression atmosphérique: 500hPa~1060hPa

10.3 Transport

Le concentrateur d'oxygène entièrement emballé doit être protégé contre les collisions violentes et le contact direct avec la pluie ou la neige pendant le transport.

10.4 Stockage

Le produit doit être stocké dans des locaux intérieurs bien ventilés, à l'abri de la lumière du soleil et des gaz corrosifs.

11. ACCESSOIRES

1. Ne pas utiliser de pièces et d'accessoires non reconnus par le fabricant afin d'éviter des effets néfastes sur la sécurité et les performances du produit.
2. Le concentrateur d'oxygène doit utiliser une bouteille d'humidification dédiée ; pour la remplacer, contactez votre revendeur.
3. La canule nasale fournie est un produit jetable, pour un seul patient. L'utilisateur peut acheter des canules qualifiées avec le certificat d'enregistrement du dispositif médical, en faisant référence au modèle et aux spécifications de la canule fournie.

12. LISTE DE COLISAGE

Machine principale: 1
 Canule nasale: 2
 Tuyau de connexion de l'humidificateur: 2
 Filtre primaire d'aspiration d'air: 3
 Filtre secondaire d'aspiration d'air: 8
 Adaptateur en plastique pour le filtre secondaire: 2
 Manuel de l'utilisateur: 1

Symptôme de défaillance	Vérifier	Mesures
Après la mise en marche ou pendant le fonctionnement, l'écran LCD n'affiche rien et un son d'alarme se fait entendre.	1. panne de courant ? 2. le câble d'alimentation est-il desserré ?	1. Utiliser l'appareil après l'avoir mis en marche. 2. Vérifiez et insérez correctement le cordon d'alimentation.
L'indicateur de pureté devient jaune ou rouge.	1. le débit d'oxygène est-il trop important ? 2. le tamis moléculaire vieillit-il après une utilisation prolongée ?	1. Régler le débit d'oxygène. 2. Remplacer le tamis moléculaire.
	Note : Le remplacement du tamis moléculaire doit être effectué par des professionnels.	
Le concentrateur d'oxygène fonctionne normalement, mais aucun oxygène ne sort du tube.	1. la tubulure d'oxygène est-elle correctement insérée ? 2. le bouchon de la bouteille d'humidification est-il bien serré ?	1. Insérer correctement la tubulure d'oxygène. 2. Serrez le bouchon de la bouteille d'humidification.
L'appareil fonctionne normalement, mais le débit ne peut pas être réglé sur la valeur maximale, les bulles dans la bouteille de l'humidificateur sont petites.	1. le filtre d'aspiration d'air est-il obstrué par de la poussière ? 2. le tuyau d'oxygène est-il plié ?	1. Nettoyer ou remplacer le filtre. 2. Déroulez le tuyau d'oxygène.
Bruit élevé pendant le fonctionnement.	Le concentrateur a-t-il été installé sans problème ?	Installer l'équipement selon les recommandations.
L'indicateur d'alarme de défaut devient rouge.	Basse tension.	Il est recommandé d'installer un stabilisateur de tension.
L'indicateur d'alarme de défaut devient rouge.	La pression de circulation est basse	1. Nettoyez ou remplacez le filtre. 2. Si cette situation persiste, contactez votre revendeur.
L'indicateur d'alarme de défaut devient rouge.	La pression de circulation est élevée.	Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur.
L'indicateur d'alarme de défaut devient rouge.	Défaillance du compresseur d'air.	Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur.
Aucune alarme ne retentit pendant une panne de courant et l'indicateur d'alarme ne s'allume pas	La batterie est-elle déchargée ?	Remplacer la batterie.
Autres défaillances.	Contacter le distributeur.	

- Si el concentrador de oxígeno no funciona correctamente, deje de usarlo inmediatamente y solicite asistencia técnica al proveedor para resolver el problema.
- El oxígeno es un gas que interviene en la combustión, por lo tanto, este equipo no se puede usar en lugares donde existan llamas abiertas o sustancias inflamables.
- La fuente de alimentación debe cumplir con las normas de seguridad eléctrica. El concentrador de oxígeno no se utilizará cuando el terminal de tierra de protección de la fuente de alimentación no cumpla con las regulaciones pertinentes, de lo contrario podrían ocurrir lesiones personales.
- Apague la alimentación y desenchufe el cable de alimentación antes de limpiar y mantener el concentrador de oxígeno.
- Personas sin autorización no deberán abrir el equipo para mantenimiento.

2.2 Orientaciones sobre el entorno electromagnético

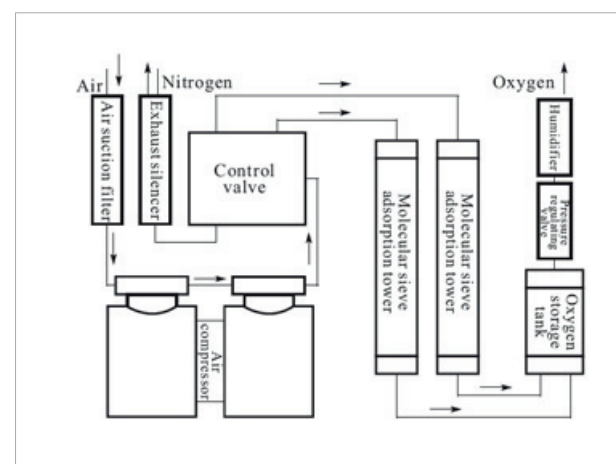
- Este producto es adecuado para ser usado en edificaciones conectadas a la fuente de alimentación de la red civil de baja tensión.
- La energía de radiofrecuencia utilizada por este producto es solo para operación interna. Por lo tanto, su emisión de radiofrecuencia es muy baja, sin impacto en otros equipos eléctricos cercanos.
- Debido al impacto de los dispositivos de transmisión de radio u otras fuentes de ruido eléctrico en los establecimientos de atención sanitaria, las interferencias graves causadas por una distancia demasiado cercana o una gran potencia de transmisión pueden causar la interrupción de este producto.
- Si esto sucede, verifique los lugares de uso para averiguar la fuente de interferencia y tome las siguientes medidas para eliminar la interferencia: 1) Apague los dispositivos cercanos antes de encender la máquina; 2) Cambiar la dirección o ubicación de los dispositivos que interfieren; 3) Aumente la distancia entre los dispositivos que interfieren y este producto.

2.3 Protección ambiental

La eliminación de residuos deberá cumplir con las disposiciones legales locales.

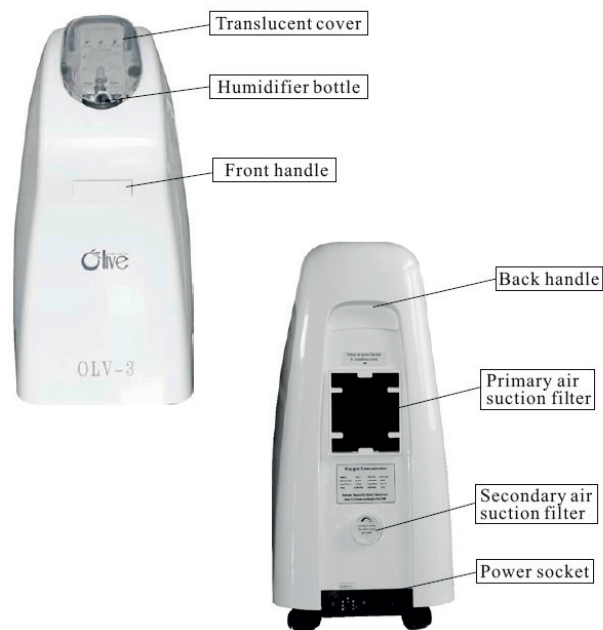
3. PRINCIPIO DE OPERACIÓN

El flujo del proceso de concentración de oxígeno se muestra a continuación:



El concentrador de oxígeno utiliza un tamiz molecular como adsorbente, adopta el principio de adsorción por oscilación de presión (PSA), envía el aire después de la filtración a la columna de adsorción de tamiz molecular para el proceso cíclico de adsorción presurizada y desorción descomprimada; así el oxígeno de alta pureza es producido.

4. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES



5. PARÁMETROS TÉCNICOS

5.1 Condiciones ambientales

- Temperatura ambiente: 10 °C ~ 40 °C
- Humedad relativa: 30% ~ 75%
- Presión atmosférica: 860 hPa ~ 1060 hPa
- No debe haber presencia de gases corrosivos o campos magnéticos fuertes en el entorno del equipo.

5.2 Requisitos del aire de entrada

- Impurezas: $\leq 0,3 \text{ mg/cm}^3$
- Contenido de aceite: $\leq 0,01 \text{ ppm}$

l'équipement ; ne pas démonter l'équipement pour le réparer soi-même.

■ Nettoyez la bouteille de l'humidificateur tous les jours. Ajoutez de l'eau pure (distillée) dans la bouteille de l'humidificateur et le niveau d'eau doit se situer entre les niveaux maximum et minimum.

■ Nettoyez régulièrement la mousse et le coton du filtre d'aspiration d'air. Nettoyez-les au préalable en cas d'excès de poussière. Le concentrateur d'oxygène ne doit pas être mis en marche avant d'avoir installé le coton et la mousse filtrants.

■ Le câble d'alimentation est fourni en fonction de la puissance de l'appareil ; ne le remplacez pas arbitrairement.

8.2 Nettoyage de la bouteille de l'humidificateur

■ Pour le nettoyer, retirez d'abord le tuyau en caoutchouc de silicone de la bouteille de l'humidificateur, puis retirez la bouteille de l'humidificateur. La bouteille d'humidification est généralement nettoyée avec de l'eau. Veillez à nettoyer le petit trou d'entrée d'air situé au bas du tube central de la bouteille, afin de ne pas obstruer le flux d'oxygène.

■ Après le nettoyage, stérilisez (trempez dans un désinfectant contenant du chlore à une concentration de 500 mg/L) et rincez avec de l'eau distillée. Ajoutez la quantité appropriée d'eau pure (distillée) dans la bouteille ; le niveau d'eau doit se situer entre les lignes maximum (MAX) et minimum (MIN) ; serrez ensuite le bouchon de la bouteille et placez-la sur le couvercle transparent, puis insérez le tuyau en caoutchouc de silicone.

8.3 Nettoyage du filtre d'aspiration d'air primaire (éponge filtrante) et du filtre secondaire

■ Il est très important de nettoyer et de remplacer en temps voulu le filtre d'aspiration d'air primaire et le filtre secondaire pour protéger le compresseur d'air et le tamis moléculaire, et pour prolonger la durée de vie du concentrateur d'oxygène.

■ Le filtre d'aspiration d'air primaire doit être nettoyé une fois par semaine. Retirez l'éponge du filtre et rincez-la à l'eau claire. Elle peut être réutilisée après séchage à l'air.

■ Le filtre d'aspiration d'air secondaire doit être nettoyé une fois par demi-mois. Dévissez le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre, retirez-le et rincez-le à l'eau claire. Après séchage à l'air libre, remettez-le en place et serrez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

8.4 Nettoyage du concentrateur d'oxygène

■ Après avoir éteint l'appareil, utilisez une serviette douce imbibée d'une petite quantité de nettoyant ménager neutre pour essuyer le boîtier, puis utilisez une serviette sèche pour le sécher. Veillez à ce que le liquide ne s'infiltre pas dans la fente du boîtier.

8.5 Remplacement de la batterie

■ Lorsque le son de l'alarme de panne d'électricité diminue de manière significative (l'utilisateur peut le vérifier en déconnectant l'alimentation électrique), la pile doit être remplacée. Caractéristiques de la pile : pile alcaline de 9V. Pour remplacer la pile, ouvrez le couvercle du compartiment à pile sur le couvercle transparent, retirez la pile usée et insérez la nouvelle pile en respectant la polarité indiquée.

9. RÉOLUTION DE PROBLÈMES

En cas de problème en cours d'utilisation, avant d'envoyer l'appareil en réparation, lisez attentivement cette section ; vous pourrez peut-être résoudre la situation vous-même. Si les problèmes ne peuvent être résolus en suivant les exemples du tableau 2, envoyez le concentrateur d'oxygène en réparation ; n'essayez pas de le réparer vous-même.

■ **Ajouter de l'eau à la bouteille de l'humidificateur:** Retirez le tuyau en caoutchouc de silicone de la bouteille, puis sortez la bouteille. Ajoutez la quantité appropriée d'eau pure dans la bouteille (eau distillée), le niveau d'eau doit se situer entre les lignes MAX et MIN. Serrez le bouchon de la bouteille, mettez-la en place et insérez le tuyau en caoutchouc de silicone.

■ **Mise en marche:** Branchez le câble d'alimentation, appuyez sur l'interrupteur ON/OFF, l'indicateur "ON" s'allume. L'appareil est prêt à fonctionner.

■ **Production d'oxygène en continu/temporisée:** Appuyez sur le bouton "Production d'oxygène / temporisation", le concentrateur s'allume et passe en mode de "production d'oxygène en continu". L'écran LCD affiche la durée totale d'utilisation et d'autres informations, comme indiqué à la Fig. 5. Appuyez à nouveau sur le bouton "Production d'oxygène / temporisation", le concentrateur passe à l'état de "production d'oxygène minutée" et le temps est de 30 minutes (voir Fig. 6) ; à chaque pression sur le bouton "Production d'oxygène / temporisation", le temps préréglé augmente de 30 minutes (le temps maximum préréglé est de 120 minutes) ; l'utilisateur peut préréglé le temps en fonction de ses besoins. Si, après avoir réglé une durée de 120 minutes, on appuie à nouveau sur le bouton "production d'oxygène / temporisation", l'appareil s'arrête de produire de l'oxygène.

Temps total: 00000 H
L'oxygène est généré
30 minutes

Fig. 6 Affichage de la durée de la production d'oxygène

■ **Régler le débit:** Ouvrir le couvercle transparent, tourner lentement le bouton de réglage du débit dans le sens indiqué jusqu'à ce que la valeur souhaitée soit atteinte (la lecture sera référencée au centre du flotteur noir). Pendant ce temps, l'eau de la bouteille de l'humidificateur se remplit de bulles et l'oxygène arrive par la "sortie d'oxygène".

■ **Commencer l'absorption d'oxygène:** Insérez le tuyau d'oxygène dans la "sortie d'oxygène" de la bouteille de l'humidificateur, puis fermez le couvercle transparent. Après avoir vérifié que l'oxygène sort, utilisez le tuyau (voir le mode d'emploi du tuyau d'oxygène pour les méthodes d'utilisation) pour commencer l'absorption d'oxygène.

■ **Arrêt automatique:** Après avoir atteint la durée prédéfinie, l'équipement s'arrête automatiquement. L'écran LCD est illustré à la figure 7.

Temps total: 00000 H
Arrêt
Temps mort

Fig. 7 Affichage de l'arrêt

■ **Arrêt immédiat:** Pendant le fonctionnement, appuyez sur l'interrupteur ON/OFF situé sur le couvercle supérieur pour éteindre immédiatement l'appareil.

7.3 Fonctions d'alarme

Une fois que le concentrateur a démarré et produit de l'oxygène pendant 10 minutes, en fonctionnement normal, les indicateurs "Marche", "Pureté" et "Défaillance" sont verts.

Si les défauts énumérés dans le tableau 1 se produisent, l'équipement déclenche une alarme sonore / visuelle. Les fonctions d'alarme sont indiquées dans le tableau 1.

8. MAINTENANCE

8.1 Considérations relatives à la maintenance

■ Seuls les revendeurs agréés par le fabricant ou le personnel qualifié ayant reçu une formation spéciale sont habilités à effectuer des opérations d'entretien préventif ou de réglage des performances.

■ En cas de dysfonctionnement, contacter le distributeur et demander l'inspection/la réparation de

5.3 Funciones del producto

Función de tiempo: muestra el tiempo de trabajo total en la pantalla de visualización

Ajuste del tiempo: se establece el tiempo de absorción de oxígeno requerido

Apagado automático: el equipo se apaga automáticamente después de alcanzar el tiempo de generación de oxígeno preestablecido

Función de alarma de fallo de energía

- Función de alarma de bajo voltaje
- Función de alarma de baja concentración de oxígeno
- Función de alarma de fallo de presión de circulación
- Función de alarma de cortocircuito en el compresor de aire

5.4 Indicadores técnicos

■ Indicadores físicos y químicos del oxígeno:

- Concentración de oxígeno: $\geq 90\%$ (V / V)
- Contenido de agua: $\leq 0,07\text{g/m}^3$
- Contenido de dióxido de carbono: $\leq 0,01\%$ (V / V)
- Contenido de monóxido de carbono: cumple con los requisitos de la tabla 1 en GB 8982-2009
- Contenido de ácidos y álcalis gaseosos: cumple con los requisitos de la tabla 1 en GB 8982-2009
- Contenido de ozono y otros óxidos gaseosos: cumple con los requisitos de la tabla 1 en GB 8982-2009
- Olor: inodoro
- Tamaño de partícula de sólidos: $\leq 10\ \mu\text{m}$
- Contenido de sólidos: $\leq 0,5\ \text{mg/m}^3$

■ Especificaciones técnicas del producto

- Flujo máximo recomendado (cuando la concentración de oxígeno $\geq 90\%$): 5 L/min
- Rango de flujo cuando la presión nominal de salida es de 7k Pa (concentración de oxígeno $\geq 90\%$): 0-5 L/min
- Al flujo máximo recomendado, el flujo cambia cuando se aplica la contrapresión de 7 kPa: $< 0,5\ \text{L/min}$
- Rango de flujo cuando la presión nominal de salida es 0 (concentración de oxígeno $\geq 90\%$): 0-5 L/min
- Nivel de ruido durante el funcionamiento: $< 45\ \text{dB}$
- Error de temporizador: no más del 3%
- Presión de salida: 100-115 kPa
- Presión de liberación de la válvula de seguridad del compresor de aire: 200-300 kPa
- Medición de la concentración de oxígeno: 0-95%, error $\leq \pm 3\%$
- Modo de operación: operación continua/cronometrada
- Potencia de entrada: 500VA $\pm 15\%$
- Alimentación: AC 220 V $\pm 22\text{V}$, 50 Hz $\pm 1\ \text{Hz}$
- Peso: 22 kg
- Dimensiones (L x A x H): 490x270x560 mm

6. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

6.1 Inspección de desembalaje

Abra la caja de cartón desde la parte superior; luego abra la bolsa de plástico y levante el concentrador de oxígeno agarrando las manijas delantera y trasera. Verifique cuidadosamente si hay algún daño producido durante el transporte y también los accesorios y documentos de acuerdo con la lista de empaque.

6.2 Precauciones para la instalación

- El concentrador de oxígeno se instalará en lugares interiores ventilados, sin polvo, gases o humos corrosivos, tóxicos o dañinos. Evitar la luz solar directa. La distancia de las paredes y otros objetos debe ser mayor de 10 cm.
- El concentrador de oxígeno no debe instalarse en lugares donde haya una llama abierta, fuente de fuego, peligro de explosión, alta humedad, temperaturas demasiado altas o bajas. Además, no debe usarse en un espacio cerrado.
- No se colocarán recipientes de artículos varios, agua o aceite encima del equipo.
- El concentrador no debe colocarse sobre superficies blandas (por ejemplo, camas, sofás) que puedan causar inclinación o hundimiento. Evitar el apagado o la disminución de la concentración de oxígeno causada por una temperatura demasiado alta debido al bloqueo de la entrada o salida de aire.
- El concentrador de oxígeno debe colocarse con cuidado, de lo contrario aumentará el ruido durante la operación.
- Si el voltaje de la red es inestable y está fuera del rango de $220 \pm 22V$, instale un estabilizador de voltaje antes de usar el equipo.
- Asegúrese de instalar la batería antes del uso, de lo contrario se perderán algunas funciones de alarma.
- Conecte el concentrador a un tomacorriente seguro y calificado.

7. USO DEL PRODUCTO

7.1 Precauciones para el uso

- Durante el uso, asegúrese de que el escape no esté obstruido en la parte inferior del concentrador, de lo contrario se puede producir un sobrecalentamiento interno.
 - Cuando la salida de oxígeno es inferior al flujo máximo recomendado, la concentración de oxígeno alcanza el 90%. Cuando el flujo excede el flujo máximo recomendado, la concentración de oxígeno se reducirá con el aumento del flujo.
 - El concentrador alcanzará el rendimiento especificado después de 10 minutos de funcionamiento.
 - Habrá un sonido de escape intermitente (cada 6 segundos) durante el funcionamiento, lo cual es normal.
 - No se utilizará aceite, grasa u otras sustancias similares en el concentrador o cerca de este, y no se utilizará ningún lubricante distinto a los recomendados por el fabricante.
 - Durante el uso, agregue agua oportunamente cuando el nivel de agua de la botella del humidificador esté por debajo del nivel mínimo.
 - El concentrador no debe arrancarse inmediatamente después de una parada; espere 5 minutos para reiniciarlo.
 - Cuando la concentración de oxígeno indicada sea anormal, deje de usar el equipo y comuníquese con el distribuidor para su inspección y mantenimiento.
 - El tamiz molecular se envejecerá debido al uso, medio ambiente, etc., causando una disminución irrecuperable de la cantidad de oxígeno generada. Cuando ocurra este fenómeno, póngase en contacto con el distribuidor para reemplazar el tamiz molecular.
- Si el concentrador estará inactivo por un largo periodo de tiempo, asegúrese de desconectar el cable de alimentación.

7.2 Operación

El panel de control del concentrador se muestra en la Fig. 3. (ver en página siguiente)

- ne causés par une température trop élevée due à l'obstruction de l'entrée ou de la sortie d'air.
 - Le concentrateur d'oxygène doit être positionné avec soin, sinon il augmentera le bruit pendant le fonctionnement.
- Si la tension du secteur est instable et hors de la plage de $220 \pm 22V$, installez un stabilisateur de tension avant d'utiliser l'équipement.
- Veillez à installer la batterie avant d'utiliser l'appareil, sinon certaines fonctions d'alarme seront perdues.
- Branchez le concentrateur sur une prise de courant sûre et qualifiée.

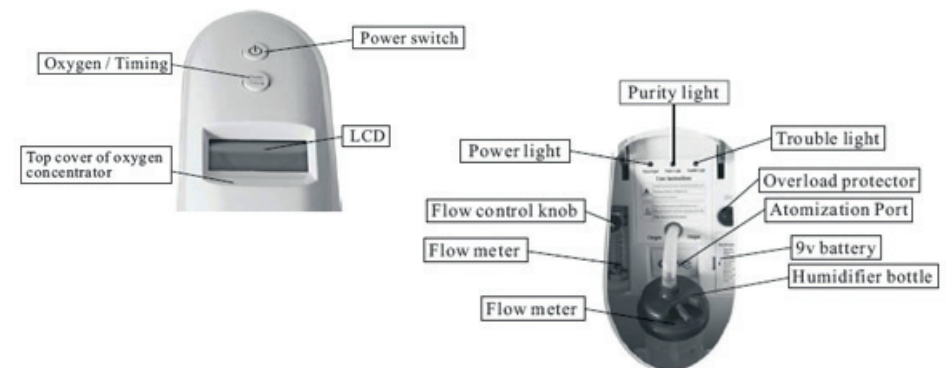
7. UTILISATION DU PRODUIT

7.1 Précautions d'utilisation

- Pendant l'utilisation, veillez à ce que l'échappement ne soit pas obstrué au bas du concentrateur, sinon une surchauffe interne risque de se produire.
 - Lorsque le débit d'oxygène est inférieur au débit maximal recommandé, la concentration d'oxygène atteint 90 %. Lorsque le débit est supérieur au débit maximal recommandé, la concentration en oxygène diminue avec l'augmentation du débit.
 - Le concentrateur atteindra les performances spécifiées après 10 minutes de fonctionnement.
 - Un bruit d'échappement intermittent (toutes les 6 secondes) se fait entendre pendant le fonctionnement, ce qui est normal.
 - Aucune huile, graisse ou autre substance similaire ne doit être utilisée sur ou à proximité du concentrateur, et aucun lubrifiant autre que ceux recommandés par le fabricant ne doit être utilisé.
 - Pendant l'utilisation, ajoutez de l'eau en temps voulu lorsque le niveau d'eau dans la bouteille de l'humidificateur est inférieur au niveau minimum.
- Le concentrateur ne doit pas démarrer immédiatement après un arrêt ; attendez 5 minutes avant de le redémarrer.
- Si la concentration d'oxygène indiquée est anormale, cessez d'utiliser l'équipement et contactez le distributeur pour une inspection et un entretien.
 - Le tamis moléculaire vieillit en raison de l'utilisation, de l'environnement, etc., ce qui entraîne une diminution irrémédiable de la quantité d'oxygène générée. Lorsque ce phénomène se produit, contactez le distributeur pour remplacer le tamis moléculaire.
 - Si le concentrateur doit rester inactif pendant une longue période, veillez à débrancher le cordon d'alimentation.

7.2 Fonctionnement

Le panneau de commande du concentrateur est illustré à la figure 3.



- Fonction d'alarme en cas de panne de courant
- Fonction d'alarme de basse tension
- Fonction d'alarme de faible concentration d'oxygène
- Fonction d'alarme en cas de défaillance de la pression de circulation
- Fonction d'alarme en cas de court-circuit du compresseur d'air

5.4 Indicateurs techniques

- Indicateurs physiques et chimiques de l'oxygène
 - Concentration d'oxygène : $\geq 90\%$ (V / V)
 - Contenu en eau : $\leq 0,07\text{g/m}^3$
 - Contenu en dioxyde de carbone : $\leq 0,01\%$ (V / V)
 - Contenu en monoxyde de carbone : conforme aux exigences du tableau 1 de la norme GB 8982-2009
 - Contenu en acides et alcalis gazeux : conforme aux exigences du tableau 1 de la norme GB 8982-2009
 - Contenu en ozone et autres oxydes gazeux : conforme aux exigences du tableau 1 de la norme GB 8982-2009
 - Odeur: inodore
 - Taille des particules solides : $\leq 10\text{ }\mu\text{m}$
 - Contenu en solides : $\leq 0,5\text{ mg/m}^3$
- Spécifications techniques du produit
 - Débit maximal recommandé (lorsque la concentration en oxygène $\geq 90\%$) : 5L/min
 - Gamme de débit lorsque la pression nominale de sortie est de 7kPa (concentration d'oxygène $\geq 90\%$) : 0-5 L/min
 - Au débit maximum recommandé, le débit change lorsque la contre-pression de 7kPa est appliquée : $<0,5\text{ L/min}$
 - Gamme de débit lorsque la pression nominale de sortie est de 0 (concentration d'oxygène $\geq 90\%$) : 0-5L/min
 - Niveau de bruit pendant le fonctionnement: $< 45\text{dB}$
 - Erreur de temporisation: pas plus de 3%
 - Pression de sortie: 100-115 kPa
 - Pression de décharge de la soupape de sécurité du compresseur d'air: 200-300 kPa
 - Mesure de la concentration d'oxygène: 0-95%, erreur $\leq \pm 3\%$
 - Mode de fonctionnement: continu/temporisé
 - Puissance d'entrée: 500 VA $\pm 15\%$
 - Alimentation électrique: AC 220V $\pm 22\text{V}$, 50Hz $\pm 1\text{Hz}$
 - Poids: 22 kg
 - Dimensions (L x L x H): 490x270x560mm

6. INSTALLATION DU PRODUIT

6.1 Inspection du déballage

■ Ouvrez le carton par le haut, puis le sac en plastique et soulevez le concentrateur d'oxygène en saisissant les poignées avant et arrière. Vérifiez soigneusement que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport et vérifiez également que les accessoires et les documents sont conformes à la liste d'emballage.

6.2 Précautions d'installation

- Le concentrateur d'oxygène doit être installé dans des locaux intérieurs ventilés, à l'abri de la poussière et des gaz ou fumées corrosifs, toxiques ou nocifs. Évitez la lumière directe du soleil. La distance par rapport aux murs et autres objets doit être supérieure à 10 cm.
- Le concentrateur d'oxygène ne doit pas être installé dans des endroits où il y a une flamme nue, une source d'incendie, un risque d'explosion, une humidité élevée, une température trop élevée ou trop basse. En outre, il ne doit pas être utilisé dans un espace clos.
- Les récipients d'articles divers, d'eau ou d'huile ne doivent pas être placés au-dessus de l'équipement.
- Le concentrateur ne doit pas être placé sur des surfaces molles (par exemple, des lits, des canapés) qui pourraient le faire basculer ou s'affaisser. Évitez l'arrêt ou la diminution de la concentration d'oxygène

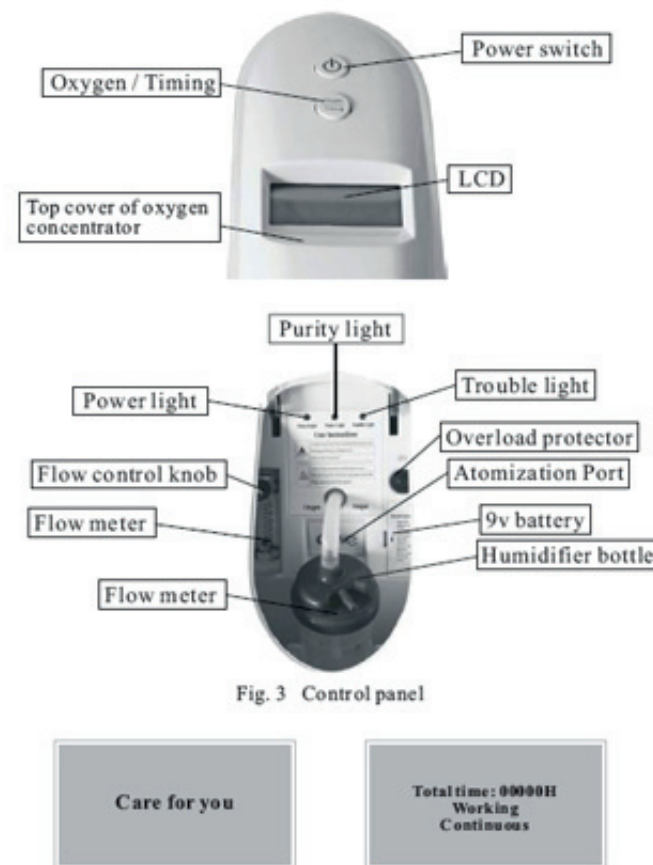


Fig. 3 Control panel

■ **Agregue agua a la botella del humidificador:** Saque el tubo de goma de silicona de la botella, saque la botella. Agregue la cantidad adecuada de agua pura a la botella (agua destilada), el nivel del agua debe estar entre las líneas máxima (MAX) y mínima (MIN). Apriete la tapa de la botella, colóquela en su posición e inserte el tubo de goma de silicona.

■ **Encendido:** Conecte el cable de alimentación, pulse el interruptor ON/OFF, el indicador de "encendido" se iluminará. El equipo está listo para comenzar a funcionar.

■ **Generación de oxígeno continua / cronometrada:** Pulse el botón "generación de oxígeno / temporización", el concentrador se encenderá y entrará en el estado de "generación de oxígeno continua". La pantalla LCD muestra el tiempo de uso total y otra información, como se muestra en la Fig. 5. Pulse nuevamente el botón "generación de oxígeno / temporización", el concentrador entrará en el estado de "generación de oxígeno cronometrada" y el tiempo es de 30 minutos (ver Fig. 6); por cada pulsación del botón "generación de oxígeno / temporización", el tiempo preestablecido aumentará en 30 minutos (el tiempo preestablecido máximo es 120 minutos); el usuario puede preestablecer el tiempo según su requerimiento. Si después de configurar un tiempo de 120 minutos se pulsa nuevamente el botón "generación de oxígeno / temporización" el equipo dejará de generar oxígeno.

Tiempo total: 00000 H
Se está generando oxígeno
30 minutos

Fig. 6 Visualización de la generación de oxígeno temporizada

■ **Ajustar el flujo:** Abra la cubierta transparente, gire lentamente la perilla de control de flujo en la dirección marcada hasta alcanzar el valor deseado (la lectura estará referida al centro del flotador negro). Mientras tanto, hay burbujas en el agua en la botella del humidificador y habrá suministro de oxígeno desde la “salida de oxígeno”.

■ **Comenzar la absorción de oxígeno:** Inserte el tubo de oxígeno en la “salida de oxígeno” de la botella del humidificador, cierre la cubierta transparente. Después de confirmar que hay salida de oxígeno, use el tubo (consulte las instrucciones de funcionamiento del tubo de oxígeno para conocer los métodos de uso) para iniciar la absorción de oxígeno.

■ **Apagado automático:** Después de alcanzar el tiempo preestablecido, el equipo se apagará automáticamente. La pantalla LCD se muestra en la Fig. 7.

Tiempo total: 00038 H
Apagado
Tiempo agotado

Fig. 7 Visualización del apagado

■ **Apagado inmediato:** Durante el funcionamiento pulse el interruptor ON/OFF en la cubierta superior para apagar inmediatamente el equipo.

Funciones de alarma

Después que el concentrador se inicia y genera oxígeno durante 10 minutos, durante el funcionamiento normal, los indicadores “Encendido”, “Pureza” y “Fallo” serán de color verde.

De producirse los fallos enumerados en la Tabla 1, el equipo activará una alarma audible / visual. Las funciones de alarma se muestran en la Tabla 1.

Alarma	Causa	Alarma audible	Color indicadores	Pantalla LCD
Alarma de fallo de energía	Interrupción de la alimentación eléctrica	Sí	Indicador de fallo en rojo	N/A
Alarma de bajo voltaje	El voltaje de la alimentación es inferior a $180V \pm 10V$	Sí	Indicador de fallo en rojo	Voltaje bajo
Alarma de concentración de oxígeno	$65\% (\pm 3\%) \leq$ Concentración de oxígeno $< 82\% (\pm 3\%)$	Sí	Indicador de pureza en amarillo	N/A
	Fallo en la concentración de oxígeno $\leq 65\% (\pm 3\%)$	Sí	Indicador de pureza en rojo	Concentración baja
Alarma de alta presión	La presión del sistema circulante es alta	Sí	Indicador de fallo en rojo	Apagado Alta presión
Alarma de baja presión	La presión del sistema circulante es baja	Sí	Indicador de fallo en rojo	Baja presión
Alarma de fallo del compresor de aire	Cortocircuito del compresor	Sí	Indicador de fallo en rojo	Apagado Fallo del compresor de aire

Le concentrateur d'oxygène utilise le tamis moléculaire comme adsorbant, adopte le principe de l'adsorption modulée en pression (AMP), envoie l'air après filtration dans la colonne d'adsorption du tamis moléculaire pour le processus cyclique d'adsorption sous pression et de désorption par décompression ; de l'oxygène de haute pureté est ainsi produit.

4. CARACTÉRISTIQUES STRUCTURELLES



5.1 Conditions environnementales

- Température ambiante : $10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
- Humidité relative : $30\% \sim 75\%$
- Pression atmosphérique : $860\text{ hPa} \sim 1060\text{ hPa}$
- Aucun gaz corrosif ou champ magnétique puissant ne doit se trouver à proximité de l'appareil.

5.2 Exigences en matière d'air d'entrée

- Impuretés : $\leq 0,3\text{ mg/cm}^3$
- Contenu en huile : $\leq 0,01\text{ ppm}$

5.3 Fonctions du produit

- Fonction temps : affiche le temps de travail total sur l'écran d'affichage
- Réglage du temps : le temps d'absorption d'oxygène requis est réglé
- Arrêt automatique : l'équipement s'arrête automatiquement après avoir atteint le temps de production d'oxygène prédéfini

d'autres dispositifs d'alimentation en oxygène de secours (par exemple, bouteille d'oxygène, sac d'oxygène, etc.) doivent être disponibles.

■ Si le concentrateur d'oxygène ne fonctionne pas correctement, cessez immédiatement de l'utiliser et demandez une assistance technique au fournisseur pour résoudre le problème.

■ L'oxygène est un gaz impliqué dans la combustion. Par conséquent, cet appareil ne doit pas être utilisé en présence de flammes nues ou de substances inflammables.

■ L'alimentation électrique doit être conforme aux normes de sécurité électrique. Le concentrateur d'oxygène ne doit pas être utilisé lorsque la borne de terre de protection de l'alimentation électrique n'est pas conforme aux réglementations en vigueur, sous peine de provoquer des blessures.

■ Éteignez l'appareil et débranchez le cordon d'alimentation avant de procéder au nettoyage et à l'entretien du concentrateur d'oxygène.

■ Les personnes non autorisées ne doivent pas ouvrir l'équipement pour l'entretien.

2.2 Guide sur l'environnement électromagnétique

■ Ce produit est destiné à être utilisé dans des bâtiments raccordés au réseau électrique civil à basse tension.

■ L'énergie RF utilisée par ce produit sert uniquement à son fonctionnement interne. Par conséquent, son émission de radiofréquences est très faible et n'a aucun impact sur les autres équipements électriques situés à proximité.

En raison de l'impact des dispositifs de transmission radio ou d'autres sources de bruit électrique dans les établissements de soins de santé, de graves interférences causées par une distance trop proche ou une puissance de transmission élevée peuvent perturber le fonctionnement de ce produit.

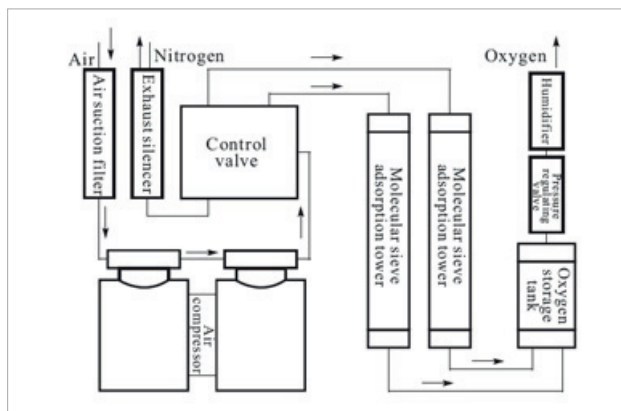
■ Si cela se produit, vérifiez les lieux d'utilisation pour trouver la source des interférences et prenez les mesures suivantes pour éliminer les interférences : 1) Éteignez les appareils proches avant d'allumer la machine ; 2) Changez la direction ou l'emplacement des appareils perturbateurs ; 3) Augmentez la distance entre les appareils perturbateurs et ce produit.

2.3 Protection de l'environnement

L'élimination des déchets doit être conforme aux exigences légales locales.

3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le déroulement du processus de concentration de l'oxygène est illustré ci-dessous:



■ Alarma de fallo de energía

Cuando el voltaje de la red se interrumpe repentinamente (fallo de energía), el equipo dejará de funcionar, emitirá un sonido de alarma y el indicador de fallo se pondrá rojo.

■ Alarma de bajo voltaje

Cuando el voltaje de la red sea inferior a $180V \pm 10V$, el concentrador de oxígeno dejará de funcionar, emitirá un sonido de alarma, el indicador de fallo se pondrá rojo y la pantalla LCD indicará "Voltaje bajo". Es recomendable instalar un estabilizador de voltaje para evitar la ocurrencia de este fallo.

■ Alarma de concentración de oxígeno

Después que el concentrador se inicia y genera oxígeno durante 10 minutos, bajo la circunstancia de que el flujo de oxígeno de salida no es mayor que el flujo máximo recomendado:

Cuando la concentración de oxígeno es $82\% (\pm 3\%)$ o más, el indicador de pureza de oxígeno es verde. El equipo funciona correctamente.

Cuando la concentración de oxígeno está dentro del rango $65\% (\pm 3\%) \square 82\% (\pm 3\%)$, el indicador de pureza de oxígeno es amarillo y se emite un sonido de alarma. Comuníquese con el distribuidor inmediatamente. El usuario puede seguir usando temporalmente la máquina si tiene otra fuente de oxígeno de reserva disponible.

Cuando la concentración de oxígeno es inferior al $65\% (\pm 3\%)$, el indicador de pureza es rojo, se emite un sonido de alarma y la pantalla LCD indica "Concentración baja". Apague inmediatamente el equipo. Use la fuente de oxígeno de reserva. Póngase en contacto con el distribuidor para inspección o reparación.

■ Alarma de alta / baja presión

Cuando la presión del sistema circulante es alta, el equipo se apaga, emite un sonido de alarma, el indicador de fallo es rojo y la pantalla LCD indica "Alta presión".

Cuando la presión del sistema circulante es baja, el concentrador emite un sonido de alarma, el indicador de fallo es rojo y la pantalla LCD indica "Baja presión".

En caso de alarma por alta o baja presión, utilice oxígeno de reserva y póngase en contacto con el distribuidor para inspección o reparación.

■ Alarma de fallo del compresor de aire

En caso de cortocircuito del compresor de aire, el aparato se apaga, emite un sonido de alarma, el indicador de fallo es rojo y la pantalla LCD muestra "Fallo del compresor de aire". Utilice oxígeno de reserva y contacte con el distribuidor para inspección o reparación.

■ Verifique si el sistema de alarma funciona

Para verificar si el sistema de alarma funciona, desconecte el cable de alimentación cuando el concentrador de oxígeno funcione normalmente. Si el indicador de fallo se pone rojo y se emite el sonido de la alarma, entonces el sistema de alarma funciona normalmente, de lo contrario póngase en contacto con el distribuidor para inspección o reparación.

8. MANTENIMIENTO

8.1 Consideraciones de mantenimiento

■ Solo los distribuidores autorizados por el fabricante o personal calificado después de un entrenamiento especial pueden realizar mantenimiento preventivo o ajustes del rendimiento.

■ En caso de fallos póngase en contacto con el distribuidor y solicite la inspección/reparación del equipo; no lo desmonte para repararlo usted mismo.

■ Limpie la botella del humidificador todos los días. Agregue agua pura (destilada) a la botella del humidificador y el nivel del agua deberá estar entre los niveles máximo y mínimo.

■ Limpie regularmente la espuma filtrante de succión de aire y el algodón filtrante. Limpie de antemano en caso de demasiado polvo. El concentrador de oxígeno no se debe iniciar antes de instalar el algodón y la espuma filtrantes.

■ El cable de alimentación se suministra de acuerdo con la potencia del equipo; no lo reemplace arbitrariamente.

8.2 Limpieza de la botella del humidificador

■ Para limpiar, primero saque el tubo de goma de silicona de la botella del humidificador, saque la botella del humidificador. La botella del humidificador generalmente se limpia con agua. Preste atención a la limpieza del pequeño orificio de entrada de aire en la parte inferior del tubo central en la botella, para mantener el flujo de oxígeno sin obstrucciones.

■ Después de la limpieza, esterilice (remoje en desinfectante que contenga cloro a una concentración de 500 mg/L) y enjuague con agua destilada. Añada la cantidad adecuada de agua pura (destilada) a la botella; el nivel del agua debe estar entre las líneas máxima (MAX) y mínima (MIN); luego apriete la tapa de la botella y colóquela en la cubierta transparente e inserte el tubo de goma de silicona.

8.3 Limpieza del filtro de succión de aire primario (esponja filtrante) y del filtro secundario

■ La limpieza y el reemplazo oportunos del filtro de succión de aire primario y el filtro secundario son muy importantes para proteger el compresor de aire y el tamiz molecular, y extender la vida útil del concentrador de oxígeno.

■ El filtro de succión de aire primario se debe limpiar una vez por semana. Extraiga la esponja filtrante y enjuáguela con agua limpia. Se puede volver a usar después de dejarla secar al aire.

■ El filtro de succión de aire secundario se limpiará una vez cada medio mes. Desenrosque el filtro en el sentido de las agujas del reloj, sáquelo y enjuáguelo con agua limpia. Después que se haya secado al aire, instálelo en el lugar original y apriételo en sentido antihorario.

8.4 Limpieza del concentrador de oxígeno

■ Después de apagar el equipo, use una toalla suave humedecida con una pequeña cantidad de limpiador doméstico neutro para limpiar la carcasa, y luego use una toalla seca para secar. Preste atención para evitar que el líquido se infiltre por la ranura de la carcasa.

8.5 Reemplazo de la batería

■ Cuando el sonido de la alarma de fallo de energía se reduce significativamente (el usuario puede verificarlo desconectando la fuente de alimentación), es necesario reemplazar la batería. Especificaciones de la batería: batería alcalina de 9V. Para reemplazar, abra la tapa del compartimiento de la batería en la tapa transparente, retire la batería agotada, inserte la batería nueva de acuerdo con la polaridad marcada.

9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En caso de problemas durante el uso, antes de enviar el equipo a reparar, lea esta sección detenidamente; quizás pueda resolver la situación usted mismo. Si los problemas no se pueden resolver de acuerdo con los ejemplos de la Tabla 2, envíe el concentrador de oxígeno a reparar; no intente repararlo usted mismo.

Síntoma del fallo	Chequear	Medidas
Después de encendido el equipo o durante el funcionamiento la pantalla LCD no muestra nada y se escucha un sonido de alarma.	1. ¿Fallo de energía? 2. ¿El cable de alimentación está suelto?	1. Use el equipo después del encendido. 2. Verifique e inserte el cable de alimentación correctamente.

INDEX DES LANGUES

Espagnol	2-12
Anglais	13-22
Français	23-30

CONTENU

1. Brève description du produit	23	7. Utilisation du produit.....	27
2. Aperçu des mesures de sécurité.....	23	8. Maintenance	28
3. Principe de fonctionnement	24	9. Résolution de problèmes.....	29
4. Caractéristiques structurelles	25	10. Transport et stockage.....	31
5. Paramètres techniques.....	25	11. Accessoires	31
6. Installation du produit.....	26	12. Liste de colisage	31

1. BRÈVE DESCRIPTION DU PRODUIT

Le concentrateur d'oxygène AXAVET OLV-5 utilise l'air comme matière première et un tamis moléculaire de haute qualité comme adsorbant. Il adopte le principe de l'adsorption modulée en pression (AMP) pour séparer directement l'oxygène de l'azote à température normale, produisant ainsi de l'oxygène de haute pureté.

Pour garantir la sécurité et l'efficacité de l'équipement, veuillez lire attentivement ce manuel avant de l'utiliser afin de bien comprendre et connaître les performances du produit ainsi que les méthodes correctes d'utilisation et d'entretien. Respectez scrupuleusement les mesures de sécurité pertinentes lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien.

1.1 Caractéristiques du produit

- Boîtier en plastique, conception originale, fonctionnement simple et stable, maintenance facile.
- Il génère de l'oxygène en adoptant des méthodes physiques, avec l'air comme matière première, sans utiliser d'additifs, en ayant seulement besoin d'une alimentation électrique, à faible coût.
- Adopte la technologie efficace de l'adsorption modulée en pression (AMP) par tamis moléculaire, avec un processus simple et une faible consommation d'énergie.

2. APERÇU DES MESURES DE SÉCURITÉ

2.1 Précautions de sécurité

- Ce produit ne peut pas être utilisé comme support de vie pour les patients gravement malades qui nécessitent des soins supplémentaires.
 - L'oxygénothérapie peut être nocive dans certaines conditions. Le prestataire de soins doit surveiller le débit d'oxygène et le temps d'absorption.
 - Les patients souffrant d'une grave intoxication au monoxyde de carbone ne doivent pas utiliser ce produit.
- En prévision d'éventuelles pannes de courant ou de dysfonctionnements du concentrateur d'oxygène,

10. TRANSPORTATION AND STORAGE

10.1 Transportation and storage precautions

- Before transport or storage, discard the water in the humidifier bottle.
 - During transport and handling, the equipment must be kept in an upright position; inverting or laying in a horizontal position is not permitted.
 - When the storage temperature is below 10 °C, place the concentrator in a normal working environment for 8 hours before use.
- If the equipment has been stopped for a long time, it should be turned on for inspection before using it again to confirm that all functions are normal.

10.2 Requirements for the storage and transportation environment

- Ambient temperature: -20 °C ~ 50 °C
- Relative humidity: ≤ 95%
- Atmospheric pressure: 500hPa~1060hPa

10.3 Transportation

- The fully packed oxygen concentrator shall be protected against violent collisions and direct contact with rain or snow during transportation.

10.4 Storage

- Should be stored in well-ventilated indoor locations, out of intense sunlight and corrosive gases.

11. ACCESSORIES

- Do not use parts and accessories not recognised by the manufacturer to avoid adverse effects on the safety and performance of the product.
- The oxygen concentrator must use a dedicated humidifier bottle; to replace it, contact your dealer to purchase one.
- The nasal cannula supplied is a disposable product, for one patient only. The user may purchase qualified cannulae with the medical device registration certificate, referencing the model and specification of the cannula supplied.

12. PACKING LIST

Principal machine:1
 Nasal cannula:2
 Humidifier connection tube:2
 Primary air suction filter:3
 Secondary air suction filter: 8
 Plastic adapter for secondary filter: 2
 User Manual: 1

Síntoma del fallo	Chequear	Medidas
El indicador de pureza se pone amarillo o rojo.	1. ¿El flujo de oxígeno es demasiado grande? 2. ¿El tamiz molecular envejece después de un uso prolongado?	1. Ajuste el flujo de oxígeno. 2. Reemplace el tamiz molecular.
	Nota: El reemplazo del tamiz molecular debe ser realizado por profesionales.	
El concentrador de oxígeno funciona normalmente, pero no sale oxígeno del tubo.	1. ¿Se ha insertado correctamente el tubo de oxígeno? 2. ¿Está apretada la tapa de la botella del humidificador?	1. Inserte el tubo de oxígeno correctamente. 2. Apriete la tapa de la botella del humidificador.
El equipo funciona normalmente, pero el flujo no se puede ajustar al valor máximo, las burbujas en la botella del humidificador son pequeñas.	1. ¿El filtro de succión de aire está obstruido con polvo? 2. ¿El tubo de oxígeno está doblado?	1. Limpie o reemplace el filtro. 2. Desdoble el tubo de oxígeno.
Mucho ruido durante el funcionamiento.	¿El concentrador se instaló sin inconvenientes?	Instale el equipo siguiendo las recomendaciones.
El indicador de la alarma de fallo se pone rojo.	Bajo voltaje.	Se recomienda instalar un estabilizador de voltaje.
El indicador de la alarma de fallo se pone rojo.	La presión de circulación es baja.	1. Limpie o reemplace el filtro. 2. Si tal situación continua, comuníquese con el distribuidor.
El indicador de la alarma de fallo se pone rojo.	La presión de circulación es alta.	Deje de usar el aparato de inmediato, póngase en contacto con el distribuidor.
El indicador de la alarma de fallo se pone rojo.	Fallo del compresor de aire.	Deje de usar el aparato de inmediato, póngase en contacto con el distribuidor.
No hay sonido de alarma durante un apagón y el indicador de alarma no se enciende.	¿Está agotada la batería?	Sustituya la batería.
Otros fallos.	Póngase en contacto con el distribuidor.	

10. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

10.1 Precauciones en el transporte y almacenamiento

- Antes del transporte o almacenamiento, deseche el agua de la botella del humidificador.
- Durante el transporte y la manipulación, el equipo debe mantenerse en posición vertical; prohibida la inversión o la colocación en posición horizontal.
- Cuando la temperatura de almacenamiento sea inferior a 10 °C, colocar el concentrador en un entorno de trabajo normal durante 8 horas antes de usarlo.
- Si el equipo ha estado parado por un tiempo prolongado deberá encenderse para inspeccionarlo antes de volver a usarlo, y confirmar así que todas las funciones son normales.

10.2 Requisitos para el ambiente de almacenamiento y transporte

- Temperatura ambiente: -20 °C ~ 50 °C
- Humedad relativa: ≤ 95%
- Presión atmosférica: 500hPa~1060hPa

10.3 Transporte

El concentrador de oxígeno completamente empacado deberá estar protegido contra colisiones violentas y contacto directo con la lluvia o nieve durante el transporte.

10.4 Almacenamiento

Debe almacenarse en lugares interiores bien ventilados, sin luz solar intensa y gases corrosivos.

11. ACCESORIOS

- No utilice piezas y accesorios no reconocidos por el fabricante para evitar efectos adversos sobre la seguridad y el rendimiento del producto.
- El concentrador de oxígeno debe usar una botella del humidificador dedicada; para reemplazarla, comuníquese con el distribuidor para adquirirla.
- La cánula nasal suministrada es un producto desechable, solo para un paciente. El usuario puede comprar cánulas calificadas con el certificado de registro de dispositivos médicos, haciendo referencia al modelo y la especificación de la cánula suministrada.

12. LISTA DE EMPAQUE

Máquina principal: 1
 Cánula nasal: 2
 Tubo de conexión del humidificador: 2
 Filtro de succión de aire primario: 3
 Filtro de succión de aire secundario: 8
 Adaptador plástico para filtro secundario: 2
 Manual del usuario: 1

Fault symptom	Check	Measures
After switching on or during operation, the LCD display does not show anything and an alarm sound is heard.	1. Power failure? 2. Is the power cable loose?	1. Use the equipment after switch-on. 2. Check and insert the power cable correctly.
Purity indicator turns yellow or red.	1. Is the oxygen flow too large? 2. Does the molecular sieve age after prolonged use?	1. Adjust the oxygen flow. 2. Replace the molecular sieve.
	Note: Replacement of the molecular sieve should be carried out by professionals	
Oxygen concentrator operates normally, but no oxygen is coming out of the tubing.	1. Has the oxygen tube been inserted correctly? 2. Is the humidifier bottle cap tight?	1. Adjust the oxygen flow. 2. Replace the molecular sieve.
Oxygen concentrator operates normally, but no oxygen is coming out of the tubing.	1. Has the oxygen tube been inserted correctly? 2. Is the humidifier bottle cap tight?	1. Insert the oxygen tube correctly. 2. Tighten the cap of the humidifier bottle.
The equipment works normally, but the flow cannot be adjusted to the maximum value, the bubbles in the humidifier bottle are small.	1. Is the air suction filter clogged with dust? 2. Is the oxygen tube bent?	1. Clean or replace the filter. 2. Unbend the oxygen tube.
Noisy during operation.	Has the concentrator been installed without any problems?	Install the equipment according to the recommendations.
Fault alarm indicator turns red.	Low voltage.	It is recommended to install a voltage stabiliser.
Fault alarm indicator turns red.	Circulation pressure is low.	1. Clean or replace the filter. 2. If this situation continues, please contact your distributor.
Fault alarm indicator turns red.	Circulation pressure is high.	Stop using the device immediately, contact your dealer.
Fault alarm indicator turns red.	Air compressor failure.	Stop using the device immediately, contact your dealer.
No alarm sound during a blackout and the alarm indicator does not light up.	Is the battery dead?	Replace the battery.
Other faults.	Contact the distributor.	

Check if the alarm system works

To check if the alarm system is working, disconnect the power cord when the oxygen concentrator is operating normally. If the fault indicator turns red and the alarm sound is emitted, then the alarm system is operating normally, otherwise contact the distributor for inspection or repair.

8. MAINTENANCE

8.1 Maintenance considerations

■ Only dealers authorised by the manufacturer or qualified personnel after special training may perform preventive maintenance or performance adjustments.

In case of malfunctions contact the distributor and ask for inspection/repair of the equipment; do not disassemble the equipment for repair yourself.

■ Clean the humidifier bottle every day. Add pure (distilled) water to the humidifier bottle and the water level should be between the maximum and minimum levels.

Regularly clean the air suction filter foam and filter cotton. Clean beforehand in case of excessive dust.

■ The oxygen concentrator must not be started before installing the filter cotton and filter foam.

■ The power cable is supplied according to the power of the equipment; do not replace it arbitrarily.

8.2 Cleaning of the humidifier bottle

■ To clean, first remove the silicone rubber tubing from the humidifier bottle, then remove the humidifier bottle. The humidifier bottle is usually cleaned with water. Pay attention to clean the small air inlet hole at the bottom of the central tube in the bottle, to keep the oxygen flow unobstructed.

■ After cleaning, sterilise (soak in disinfectant containing chlorine at a concentration of 500 mg/L) and rinse with distilled water. Add the appropriate amount of pure (distilled) water to the bottle; the water level should be between the maximum (MAX) and minimum (MIN) lines; then tighten the bottle cap and place it on the transparent cover and insert the silicone rubber tubing.

8.3 Cleaning of primary air suction filter (filter sponge) and secondary filter

■ Timely cleaning and replacement of the primary air suction filter and secondary filter is very important to protect the air compressor and molecular sieve, and to extend the life of the oxygen concentrator.

■ The primary air suction filter should be cleaned once a week. Remove the filter sponge and rinse it with clean water. It can be reused after air-drying.

■ The secondary air suction filter shall be cleaned once every half a month. Unscrew the filter clockwise, take it out and rinse it with clean water. After it has air-dried, install it in the original place and tighten it counterclockwise.

8.4 Cleaning the oxygen concentrator

■ After switching off the equipment, use a soft towel moistened with a small amount of neutral household cleaner to wipe the housing, and then use a dry towel to dry. Be careful to prevent liquid from seeping into the slot in the housing.

8.5 Battery replacement

When the sound of the power failure alarm is significantly reduced (user can verify this by disconnecting the power supply), the battery needs to be replaced. Battery specifications: 9V alkaline battery. To replace, open the battery compartment cover on the transparent cover, remove the exhausted battery, insert the new battery according to the marked polarity.

9. TROUBLESHOOTING

In case of problems during use, before sending the equipment for repair, read this section carefully; you may be able to resolve the situation yourself. If the problems cannot be solved according to the examples in Table 2, send the oxygen concentrator for repair; do not attempt to repair it yourself.

INDEX OF LANGUAGES

Spanish	2-12
English	13-22
French	23-30

INDEX OF CONTENTS

1. Brief description of the product	13	7. Product use	17
2. Safety overview.....	13	8. Maintenance	20
3. Principle of operation.....	14	9. Troubleshooting	20
4. Structural features.....	15	10. Transportation and storage	22
5. Technical parameters.....	15	11. Accessories	22
6. Product installation	16	12. Packing list.....	22

1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

The AXAVET OLV-5 oxygen concentrator uses air as raw material and high quality molecular sieve as adsorbent, it adopts the principle of pressure swing adsorption (PSA) to directly separate oxygen from nitrogen at normal temperature, thus producing high purity oxygen.

To ensure the safety and efficiency of the equipment read this manual carefully before use, in order to have a thorough understanding and knowledge of the product's performance, as well as the correct methods of operation and maintenance. Strictly observe the relevant safety precautions during installation, use and maintenance.

1.1 Product features

■ Plastic housing, novel design, simple and stable operation, easy to maintain.

■ It generates oxygen at low cost by adopting physical methods, with air as raw material, without the use of additives, only needing an electrical power supply.

Adopts efficient molecular sieve pressure swing adsorption (PSA) technology, with simple process flow and low energy consumption.

2. SAFETY OVERVIEW

2.1 Safety precautions

■ This product cannot be used as life support for critically ill patients who require additional care.

Oxygen therapy may be harmful under certain conditions. The health care professional must monitor oxygen flow and absorption time.

■ Patients with severe carbon monoxide poisoning should not use this product.

■ In anticipation of possible power outages or malfunction of the oxygen concentrator, other backup oxygen supply devices (e.g. oxygen cylinder, oxygen bag, etc.) should be available.

- If the oxygen concentrator is not functioning properly, discontinue use immediately and seek technical assistance from the supplier to resolve the problem.
- Oxygen is a gas involved in combustion, therefore this equipment must not be used where open flames or flammable substances are present.
- The power supply must comply with electrical safety standards. The oxygen concentrator shall not be used when the protective earth terminal of the power supply does not comply with the relevant regulations, otherwise personal injury may occur.
- Turn off the power and unplug the power cord before cleaning and maintaining the oxygen concentrator.
- Unauthorised persons shall not open the equipment for maintenance.

2.2 Guidance on the electromagnetic environment

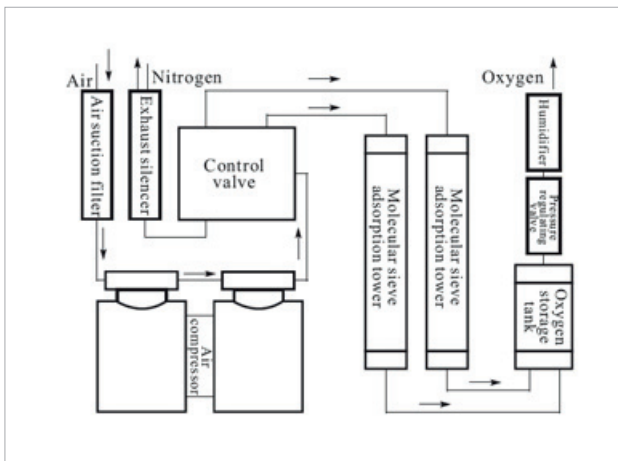
- This product is suitable for use in buildings connected to the civil low-voltage mains power supply.
- The RF energy used by this product is for internal operation only. Therefore, its RF emission is very low, with no impact on other electrical equipment in the vicinity.
- Due to the impact of radio transmitting devices or other sources of electrical noise in health care facilities, severe interference caused by too close a distance or high transmitting power may cause this product to be disrupted.
- If this happens, check the places of use to find out the source of interference and take the following measures to eliminate the interference: 1) Turn off nearby devices before turning on the machine; 2) Change the direction or location of interfering devices; 3) Increase the distance between interfering devices and this product.

2.3 Environmental protection

Waste disposal must comply with local legal regulations.

3. PRINCIPLE OF OPERATION

The process flow of the oxygen concentration process is shown below:



Alarm	Cause	Audible alarm	Color of indicators	LCD display
Oxygen concentration alarm	$65\% (\pm 3\%) \leq \text{Oxygen concentration} < 82\% (\pm 3\%)$	Yes	Purity indicator in yellow	N/A
	Oxygen concentration failure $\leq 65\% (\pm 3\%)$	Yes	Purity indicator in red	Low concentration
High pressure alarm	Circulating system pressure is high	Yes	Trouble indicator in red	Shutdown High pressure
Low pressure alarm	Circulating system pressure is low	Yes	Trouble indicator in red	Low pressure
Air compressor failure alarm	Short circuit of compressor	Yes	Trouble indicator in red	Shutdown Air compressor failure

■ Power failure alarm

When the mains voltage is suddenly interrupted (power failure), the equipment will stop working, emit an alarm sound and the failure indicator will turn red.

■ Low voltage alarm

When the mains voltage falls below $180V \pm 10V$, the oxygen concentrator will stop working, sound an alarm, the fault indicator will turn red and the LCD display will indicate "Low voltage". It is recommended to install a voltage stabiliser to prevent the occurrence of this fault.

■ Oxygen concentration alarm

After the concentrator starts and generates oxygen for 10 minutes, under the circumstance that the output oxygen flow is not greater than the maximum recommended flow:

When the oxygen concentration is $82\% (\pm 3\%)$ or more, the oxygen purity indicator is green. The equipment is operating correctly.

When the oxygen concentration is within the range $65\% (\pm 3\%) < 82\% (\pm 3\%)$, the oxygen purity indicator is yellow and an alarm sound is emitted. Contact the distributor immediately. The user may temporarily continue to use the machine if another source of backup oxygen is available.

When the oxygen concentration is below $65\% (\pm 3\%)$, the purity indicator is red, an alarm sound is emitted and the LCD display indicates "Low Concentration". Immediately turn off the equipment. Use the backup oxygen source. Contact the distributor for inspection or repair.

■ High/low pressure alarm

When the circulating system pressure is high, the equipment shuts down, emits an alarm sound, the fault indicator is red and the LCD display indicates "High pressure".

When the circulating system pressure is low, the concentrator emits an alarm sound, the fault indicator is red and the LCD display indicates "Low pressure".

In case of high or low pressure alarm, use backup oxygen and contact the distributor for inspection or repair.

■ Air compressor failure alarm

In case of short-circuit of the air compressor, the unit shuts down, gives an alarm sound, the fault indicator is red and the LCD display shows "Air compressor fault". Use reserve oxygen and contact the dealer for inspection or repair.

■ **Add water to the humidifier bottle:** Remove the silicone rubber tube from the bottle, take out the bottle. Add the appropriate amount of pure water to the bottle (distilled water), the water level should be between the MAX and MIN lines. Tighten the cap of the bottle, place it in position and insert the silicone rubber tube.

■ **Switching on:** Connect the power cable, press the ON/OFF switch, the “ON” indicator will light up. The equipment is ready to start operating.

■ **Continuous / timed oxygen generation:** Press the “oxygen generation / timing” button, the concentrator will turn on and enter the “continuous oxygen generation” state. The LCD display shows the total usage time and other information, as shown in Fig. 5. Press the “oxygen generation / timing” button again, the concentrator will enter the “timed oxygen generation” state and the time is 30 minutes (see Fig. 6); for each press of the “oxygen generation / timing” button, the preset time will increase by 30 minutes (the maximum preset time is 120 minutes); the user can preset the time according to his requirement. If after setting a time of 120 minutes the “oxygen generation / timing” button is pressed again, the device will stop generating oxygen.

Total time: 00000 H
Oxygen is being generated
30 minutes

Fig. 6 Display of timed oxygen generation

■ **Adjust the flow rate:** Open the transparent cover, slowly turn the flow control knob in the marked direction until the desired value is reached (the reading will be referenced to the centre of the black float). Meanwhile, there are bubbles in the water in the humidifier bottle and there will be oxygen supply from the “oxygen outlet”.

■ **Start oxygen absorption:** Insert the oxygen tubing into the “oxygen outlet” of the humidifier bottle, close the transparent cover. After confirming that there is oxygen output, use the tubing (refer to the oxygen tubing operating instructions for methods of use) to start oxygen absorption.

■ **Automatic shutdown:** After reaching the preset time, the equipment will shut down automatically. The LCD display is shown in Fig. 7.

Total time: 00038 H
Shutdown
Time out

Fig. 7 Shutdown display

■ **Immediate shutdown:** During operation, press the ON/OFF switch on the top cover to immediately turn off the equipment.

7.3 Alarm functions

After the concentrator starts and generates oxygen for 10 minutes, during normal operation, the “Power”, “Purity” and “Trouble” indicators will be green.

If the faults listed in Table 1 occur, the equipment will activate an audible / visual alarm. The alarm functions are shown in Table 1.

Alarm	Cause	Audible alarm	Color of indicators	LCD display
Power failure alarm	Power supply interruption	Yes	Trouble indicator in red	N/A
Low voltage alarm	Power supply voltage is less than 180V±10V	Yes	Trouble indicator in red	Low voltage

The oxygen concentrator uses molecular sieve as adsorbent, adopts the principle of pressure swing adsorption (PSA), sends the air after filtration to the molecular sieve adsorption column for the cyclic process of pressurised adsorption and decompressed desorption; thus high purity oxygen is produced.

4. STRUCTURAL FEATURES



5. TECHNICAL PARAMETERS

5.1 Environmental conditions

Ambient temperature: 10 °C ~ 40 °C

Relative humidity: 30% ~ 75%

Atmospheric pressure: 860hPa ~ 1060hPa

No corrosive gases or strong magnetic fields must be present in the vicinity of the equipment.

5.2 Inlet air requirements

- Impurities: ≤ 0,3 mg/cm³

- Oil content: ≤ 0,01ppm

5.3 Product functions

Time function: shows the total working time on the display screen

Time setting: the required oxygen absorption time is set

- Automatic shutdown: the equipment shuts down automatically after reaching the preset oxygen generation time
- Power failure alarm function
- Low voltage alarm function
- Low oxygen concentration alarm function
- Circulation pressure failure alarm function
- Air compressor short-circuit alarm function

5.4 Technical indicators

- Physical and chemical indicators of oxygen
 - Oxygen concentration: $\geq 90\%$ (V / V)
 - Water content: $\leq 0,07 \text{ g/m}^3$
 - Carbon dioxide content: $\leq 0,01\%$ (V / V)
 - Carbon monoxide content: meets the requirements of table 1 in GB 8982-2009
 - Acid and alkali gas content: meets the requirements of table 1 in GB 8982-2009
 - Ozone and other gaseous oxides content: meets the requirements of table 1 in GB 8982-2009
 - Odour: odourless
 - Particle size of solids: $\leq 10 \mu\text{m}$
 - Solids content: $\leq 0,5 \text{ mg/m}^3$
- Technical specifications of product
 - Recommended maximum flow rate (when oxygen concentration $\geq 90\%$): 5 L/min
 - Flow range when the nominal outlet pressure is 7 kPa (oxygen concentration $\geq 90\%$): 0-5 L/min
 - At maximum recommended flow rate, flow rate changes when 7 kPa back pressure is applied: $< 0.5 \text{ L/min}$
 - Flow range when nominal outlet pressure is 0 (oxygen concentration $\geq 90\%$): 0-5 L/min
 - Noise level during operation: $< 45 \text{ dB}$
 - Timer error: no more than 3%
 - Output pressure: 100-115 kPa
 - Air compressor safety valve release pressure: 200-300kPa
 - Oxygen concentration measurement: 0-95%, error $\leq \pm 3\%$
 - Mode of operation: continuous/timed operation
 - Input power: 500VA + 15%
 - Power supply: AC 220V $\pm 22\text{V}$, 50Hz $\pm 1\text{Hz}$
 - Weight: 22 kg
 - Dimensions (L x W x H): 490x270x560mm

6. PRODUCT INSTALLATION

6.1 Unpacking inspection

Open the cardboard box from the top; then open the plastic bag and lift the oxygen concentrator by grasping the front and rear handles. Carefully check for any damage during transport and also the accessories and documents according to the packing list.

6.2 Installation precautions

- The oxygen concentrator shall be installed in ventilated indoor locations, free of dust, corrosive, toxic or harmful gases or fumes. Avoid direct sunlight. The distance from walls and other objects should be greater than 10 cm.
- The oxygen concentrator must not be installed where there is an open flame, source of fire, danger of explosion, high humidity, too high or too low temperatures. Furthermore, it must not be used in an enclosed space.
- Sundries, water or oil containers shall not be placed on top of the equipment.

- The concentrator must not be placed on soft surfaces (e.g. beds, sofas) that may cause tilting or sagging. Avoid shutdown or decrease in oxygen concentration caused by too high a temperature due to blockage of the air inlet or outlet.
- The oxygen concentrator must be positioned carefully, otherwise it will increase the noise during operation.
- If the mains voltage is unstable and outside the range of 220 $\pm$ 22V, install a voltage stabiliser before using the equipment.
- Be sure to install the battery before use, otherwise some alarm functions will be lost.
- Connect the concentrator to a safe and qualified socket.

7. PRODUCT USE

7.1 Use precautions

- During use, make sure that the exhaust is not obstructed at the bottom of the concentrator, otherwise internal overheating may occur.
- When the oxygen output is less than the maximum recommended flow, the oxygen concentration reaches 90%. When the flow exceeds the maximum recommended flow, the oxygen concentration will decrease with increasing flow.
- The concentrator will reach the specified performance after 10 minutes of operation.
- There will be an intermittent exhaust sound (every 6 seconds) during operation, which is normal.
- No oil, grease or other similar substances shall be used on or near the concentrator, and no lubricants other than those recommended by the manufacturer shall be used.
- During use, add water in a timely manner when the water level in the humidifier bottle is below the minimum level.
- The concentrator must not start immediately after a shutdown; wait 5 minutes to restart it.
- When the indicated oxygen concentration is abnormal, stop using the equipment and contact the distributor for inspection and maintenance.
- The molecular sieve will age due to use, environment, etc., causing an irrecoverable decrease in the amount of oxygen generated. When this phenomenon occurs, contact the distributor to replace the molecular sieve.
- If the concentrator will be idle for a long period of time, be sure to unplug the power cord.

7.2 Operation

- The control panel of the concentrator is shown in Fig. 3.

