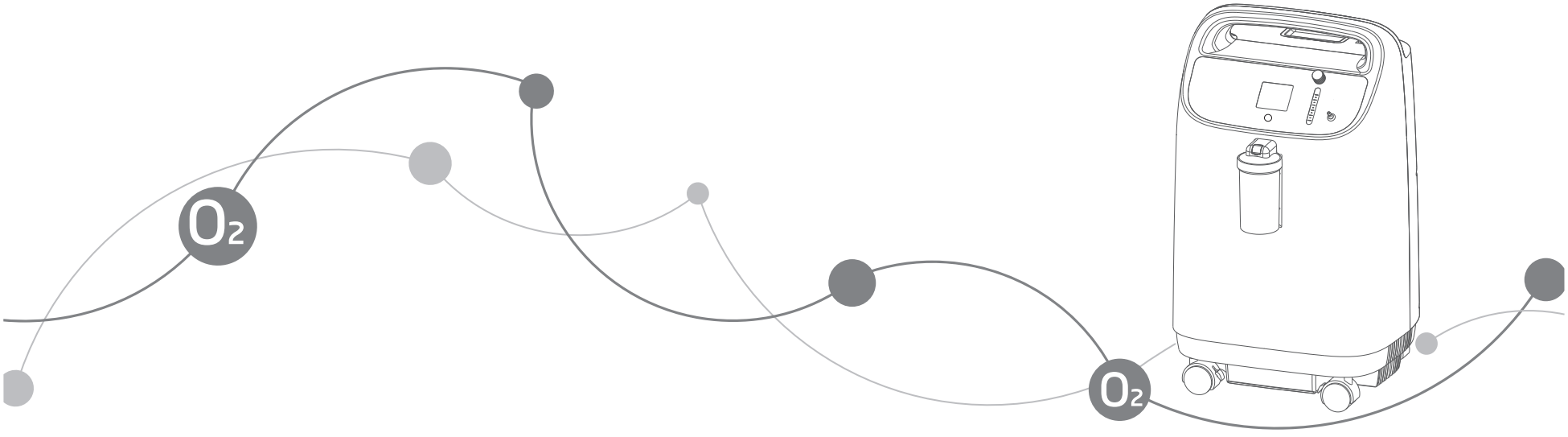
yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu 212300 CHINA
TEL: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, GERMANY

yuwell CE 0123

8F-10

Syrgaskoncentrator

Bruksanvisning

Dokumentnummer: 131069-3A
Revisionsdatum: 2024.03

Använd inte denna enhet utan att först läsa och förstå denna bruksanvisning.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SÄKERHETSANVISNINGAR ---------- 01-08

EGENSKAPER ---------- 09-12

HANTERING ---------- 13-13

DRIFT & INSTALLATION ---------- 14-24

UNDERHÅLL ---------- 25-29

FELSÖKNING ---------- 30-32

ÖVRIGA VIKTIGA PUNKTER ---------- 33-34

EMC-INFORMATION ---------- 35-38

SÄKERHETSANVISNINGAR

AVSEDD ANVÄNDNING

AVSIKT MED ANVÄNDNING: Denna syrgaskoncentrator är avsedd för syrgastillskott.

KONTRAINDIKATIONER: Syrgaskänslighet och syreallergi – användare/patient får INTE använda denna syrgaskoncentrator. Denna enhet ska användas som ett syrgastillskott och anses INTE vara livsuppehållande eller livsbevarande. Användare som behöver kontinuerlig syrgasbehandling måste planera för alternativa reservkraft- och syresystem vid eventuella driftstopp eller förlust av kraft och syre.

MÅLGRUPP FÖR PATIENTER: Endast vuxna.

AVSEDDA ANVÄNDARE: Sjukvårdspersonal eller lekmän, patienten är också den avsedda operatören.

⚠ **VARNING:** Vid allvarliga incidenter relaterade till enheten, vänligen rapportera till tillverkaren och den behöriga myndigheten i den medlemsstat där användaren och/eller patienten är etablerad.

Symbol	Beskrivning
⚠ VARNING	Beskriver en fara eller osäker praxis som, om den inte undviks, kan leda till allvarliga kroppsskador, dödsfall eller materiell skada.
⚠ FÖRSIKTIGHET	Beskriver en fara eller osäker praxis som, om den inte undviks, kan leda till mindre kroppsskador eller materiell skada.

I. VIKTIGT MEDDELANDE

- För att minska risken för elektriska stötar, demontera inte syrgaskoncentratorn. Be kvalificerad servicepersonal att utföra reparationer.
- Läs och förstå denna bruksanvisning innan du använder syrgaskoncentratorn.
- Använd syrgaskoncentratorn endast för avsett ändamål som beskrivs i denna manual.
- Om syrgaskoncentratorns prestanda förändras, kontakta kvalificerad servicepersonal för teknisk support.

II. FÖRE INSTALLATION

- Syrgaskoncentratorn ska alltid hållas upprätt för att förhindra skador under transport.
- Om den elektriska strömkällans spänning är instabil och över normal spänningsnivå, vänligen använd en spänningsstabilisator.
- Vänligne använd godkända och säkra strömsätt och kopplingsboxar.
- Ej-professionella bör inte demontera husets delar på syrgaskoncentratorn. Att ta bort syrgaskoncentratorn eller byta interna komponenter kan orsaka skador på personal eller skada på enheten.

III. PLATS

- Du kan välja ett rum i ditt hem där användningen av syrgaskoncentratorn skulle vara mest bekväm. Syrgaskoncentratorn kan lätt flyttas från ett rum till ett annat med hjälp av hjulen.
- Se till att placera enheten så att alla sidor är minst 10 cm (4 tum) bort från väggar, gardiner, möbler eller andra hinder. Luftintaget samt uttaget för syrgaskoncentratorn bör placeras i ett välventilerat område.
- Syrgaskoncentratorn ska placeras så att den undviker föroreningar eller ångor.
- Syrgaskoncentratorn måste undvika värmekällor, eld, fukt och miljöer med extremt höga eller låga temperaturer.
- Inget skräp eller föremål får placeras på syrgaskoncentratorns ovansida.
- Placera alltid syrgaskoncentratorn så att operatören kan höra ljudlarmet.
- Använd inte syrgaskoncentratorn i en MR (Magnetresonans) miljö.

SÄKERHETSANVISNINGAR

IV. ANVÄNDNING

⚠ **VARNING:** För att säkerställa att du får den terapeutiska mängden syrgas enligt din medicinska situation måste 8F-10 syrgaskoncentrator användas:
--med inställningar som individuellt har fastställts eller ordinerats för dig beroende på dina aktivitetsnivåer och dina tillbehör;
--med den specifika kombinationen av delar och tillbehör som är i enlighet med specifikationerna från koncentratorn eller tillbehörstillverkaren.

⚠ **VARNING:** Användning av denna enhet på en höjd över 2000 m eller utanför en temperatur på 5°C~35°C eller en relativ luftfuktighet över 90% kan förväntas påverka flödeshastigheten och syrgasprocenten negativt och därmed kvaliteten på behandlingen.

- Inställningarna för syrgasleverans på syrgaskoncentratorn bör regelbundet omvärderas för att säkerställa behandlingens effektivitet.
- Syrgasleveransinställningen måste fastställas individuellt för varje patient med den konfiguration av utrustning som ska användas, inklusive tillbehör.
- Använd inte andra smörjmedel än de som rekommenderas av tillverkaren.
- Använd inte delar, tillbehör eller adaptrar som inte är godkända av tillverkaren.
- Anslut inte syrgaskoncentratorn parallellt eller i serie med andra syrgaskoncentratorer eller syrgasbehandlingsenheter.
- Undvik användning vid bad. Om kontinuerlig användning krävs enligt läkarens ordination, ska syrgaskoncentratorn placeras i ett annat rum minst 2,5 m från badet.
- Syrgaskoncentratorn ska endast användas enligt läkarens ordination och denna bruksanvisning. Om patienten eller vårdaren på något sätt bedömer att patienten får otillräcklig mängd syrgas, ska leverantören och/eller läkaren kontaktas omedelbart. Inga justeringar av flödeshastigheten får göras om inte ordinerat av läkare.

- Det tar 15 minuter från det att syrgaskoncentratorn sätts på tills den kan leverera det inställda flödet och syrgaskoncentrationen pålitligt.
- För bästa prestanda, öppna eller stäng inte av syrgaskoncentratorn ofta, återställ den efter 3-5 minuter. Kortare driftsperioder kan minska produktens maximala livslängd.
- Den förväntade livslängden är 3 år vid 8 timmars drift per dag.

V. UNDERHÅLL

- Syrgaskoncentratorn är specifikt utformad för att minimera rutinmässigt förebyggande underhåll till intervall om en gång per år. Endast yrkesverksamma inom sjukvårdsområdet eller personer som är helt kunniga i denna process, såsom auktoriserad eller fabriksutbildad personal, ska utföra förebyggande underhåll eller justeringar av syrgaskoncentratorn.

⚠ **VARNING:** Förbjuder service och underhåll medan syrgaskoncentratorn är i bruk.

- Tillverkaren kommer att tillhandahålla, på begäran, kretsdiagram, komponentlistor, beskrivningar, kalibreringsinstruktioner eller annan information som hjälper servicepersonal att reparera de delar av syrgaskoncentratorn som tillverkaren har utsett som reparerbara av servicepersonal.

VI. RADIOFREKVENSINTERFERENS

- Denna utrustning har testats och visat sig uppfylla EMC-gränserna som specificeras i IEC 60601-1-2. Dessa gränser är utformade för att ge ett rimligt skydd mot elektromagnetisk interferens i en typisk medicinsk installation.
- Andra enheter kan uppleva störningar även från de låga nivåerna av elektromagnetisk emission som tillåts enligt ovanstående standarder.
- För att fastställa om emissionerna från koncentratorn orsakar störningar, stäng av koncentratorn. Om störningarna med andra enheter upphör, är det koncentratorn som orsakar störningen.

SÄKERHETSANVISNINGAR

I sådana sällsynta fall kan störningarna minskas eller åtgärdas genom en av följande åtgärder:

- Ompositionera, flytta eller öka avståndet mellan utrustningarna.
- Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som de andra enheterna är anslutna till.
- Konsultera tillverkaren eller servicepersonal för hjälp.

VII. FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRÄNNER, ELEKTRISKA STÖTAR, BRAND ELLER SKADOR PÅ PERSONER

⚠ **VARNING:** Det finns en risk för brand i samband med syrgasberikning under syrgasbehandling. Använd inte syrgaskoncentratorn eller tillbehör nära gnistor eller öppna lågor.

⚠ **VARNING:** Använd endast vattenbaserade krämer eller salvor som är syrgas-kompatibla före och under syrgasbehandling. Använd aldrig petroleum- eller oljebaserade krämer eller salvor för att undvika risken för brand och brännskador.

⚠ **VARNING:** Smörj inte anslutningar, slangar eller andra tillbehör till syrgaskoncentratorn för att undvika brand och brännskador.

⚠ **VARNING:** Använd endast reservdelar som rekommenderas av tillverkaren för att säkerställa korrekt funktion och för att undvika risken för brand och brännskador.

⚠ **VARNING:** Syrgas gör det lättare för en brand att starta och spridas. Lämna inte nasal cannula eller mask på sängkläder eller stolsdynor när syrgaskoncentratorn är påslagen men inte används; syrgasen gör materialen mer brandfarliga. Stäng av syrgaskoncentratorn när den inte används för att förhindra syrgasberikning.

⚠ **VARNING:** Rökning under syrgasbehandling är farligt och kan leda till ansiktsbrännskador eller dödsfall. Tillåt inte rökning eller öppna lågor inom samma rum som syrgaskoncentratorn eller några syrgasförande tillbehör. Om du röker, måste du alltid stänga av syrgaskoncentratorn, ta bort cannulan och lämna rummet där cannulan eller masken eller syrgaskoncentratorn är placerad.

Om du inte kan lämna rummet, måste du vänta 10 minuter efter att du har stängt av syrgaskoncentratorn.

⚠ **VARNING:** Öppna lågor under syrgasbehandling är farliga och kan leda till brand eller dödsfall. Tillåt inte öppna lågor inom 2 m från syrgaskoncentratorn eller några syrgasförande tillbehör.

- Användningen av syrgasbehandling kräver att särskild omsorg vidtas för att minska risken för brand. Användare får inte röka när de använder denna enhet. Håll alla tändstickor, tända cigaretter eller andra tändkällor utanför rummet där denna produkt är placerad. Tänk på att det ska finnas tydliga förbudsskyltar för rökning. Textilier och andra material som normalt inte brinner, kan lätt antändas och brinna med stor intensitet i syrgasberikad luft. Underlåtenhet att följa denna varning kan resultera i allvarlig brand, materiell skada och fysiska skador eller dödsfall.
- En spontan och våldsam antändning kan uppstå om olja, fett eller fettrika ämnen kommer i kontakt med syrgas under tryck. Dessa ämnen måste hållas borta från syrgaskoncentratorn, slangar och anslutningar samt alla andra syrgasapparater.
- Undvik att skapa gnistor i närheten av syrgaskoncentratorn. Detta inkluderar gnistor från statisk elektricitet som orsakas av någon form av friktion.

⚠ **VARNING:** Om du känner obehag eller upplever en medicinsk nödsituation under syrgasbehandling, sök omedelbart medicinsk hjälp för att undvika skador.

⚠ **VARNING:** Geriatriska, pediatriska eller andra patienter som inte kan kommunicera obehag kan behöva extra övervakning för att förmedla information om obehaget och/eller den medicinska nödsituationen till ansvarig vårdgivare för att undvika skador.

- Tät övervakning är nödvändig när syrgaskoncentratorn används nära barn eller personer med fysiska funktionsnedsättningar.
- Var medveten om att strömkabeln och nasal cannula kan utgöra en snubbel- eller stranguleringsrisk. Placera alltid strömkabeln och nasal cannula så att de inte blir krossade av hjulen eller andra föremål.

SÄKERHETSANVISNINGAR

- Var uppmärksam på att förhindra kvävning om ett barn sväljer en liten del som lossnat från syrgaskoncentratorn.
- Kom inte i kontakt med syrgaskoncentratorn när den är våt.
- Placera eller förvara inte syrgaskoncentratorn där den kan falla ner i vatten eller annan vätska.
- Försök inte att nå syrgaskoncentratorn om den har fallit i vatten. Stäng omedelbart av strömmen.
- Lämna aldrig syrgaskoncentratorn utan uppsikt när den är ansluten.

⚠ **VARNING:** Modifiera inte syrgaskoncentratorn på något sätt. Modifieringar kan orsaka faror för användaren.

- Denna syrgaskoncentrator och tillbehör innehåller inte naturlig gummilatex.
- Denna syrgaskoncentrator och tillbehör innehåller inte ftalater.
- Långvarig kontakt med applicerade delar eller andra tillbehör orsakar inte hudirritation.
- Flytta inte syrgaskoncentratorn när den är påslagen.
- Under vissa omständigheter kan syrgasbehandling vara farlig. Tillverkaren rekommenderar att du söker medicinsk rådgivning innan du använder denna produkt.
- För att minska risken för att smitta en annan användare eller operatör vid återanvändning av syrgaskoncentratorn, bör skåpet rengöras med ett milt hushållsrengöringsmedel innan återanvändning. Alla externa slangar, cannula, fuktare eller andra tillbehör bör bytas ut.
- Distributören eller den ansvariga personen bör instruera operatören att bedöma patientens behov av reservsyreleveranser vid eventuell strömavbrott eller syrebrist:

  a) vid installation baserat på

SÄKERHETSANVISNINGAR

- patientens tillstånd,
- miljön där patienten bor, och
- förmågan att försörja patienten med reservsyreleveranser; och

b) periodiskt när dessa faktorer ändras.

- Lägre operatör eller ansvarig organisation bör kontakta tillverkaren eller tillverkarens representant:

  -- för hjälp vid installation, användning eller underhåll av utrustningen; eller

  -- för att rapportera oväntad drift eller händelser.
- Temperaturalarmet för syrgaskoncentratorn kan vara ett sätt att minska spridningen av brand om antändning inträffar.
- Alla delar av denna syrgaskoncentrator är lämpliga för användning inom patientmiljön.
- Ludd, damm, husdjursdjur, skadedjur kan orsaka blockering av luftintag och utsläpp från syrgaskoncentratorn, vänligen kontrollera och rengör den regelbundet.
- Värme från en öppen spis eller strålningsvärmare kan påskynda åldrandet av syrgaskoncentratorns interna komponenter.
- Fukt från en nebulisator eller ångkokare kan påskynda åldrandet av molekylsilar i syrgaskoncentratorn.
- Var noga med att förhindra att barn justerar inställningarna på syrgaskoncentratorn.

EGENSKAPER

I. SAMMANFATTNING

- Denna bruksanvisning ger information om din koncentrator och kommer att fungera som referens när du använder din koncentrator.
- ANVÄNDNINGSSPECIFIKATION

  AVSEDD MEDICINSK ANVÄNDNING: Denna syrgaskoncentrator är avsedd att användas som ett syrgastillskottsapparat inom professionella vårdinrättningar och inom hemtjänstmiljö. Den ger hög koncentration av syrgas till personer som behöver syrgasbehandling.

  AVSEDD PATIENTGRUPP: Endast vuxna.

  AVSEDD DEL AV KROPPEN ELLER TYP AV VÄVNAD SOM APPLICERAS PÅ ELLER INTERAGERAR MED: Under syrgasinhalation är den nasal cannulan i direkt kontakt med användarens ansiktshud och näshåla.

  AVSEDD ANVÄNDARPROFIL: Sjukvårdspersonal eller lekmän, där patienten även är den avsedda operatören.

  ANVÄNDNINGSMILJÖ: Sjukhusbruk eller hembruk.

  DRIFTS PRINCIP: Syrgaskoncentratorn, vars material är luft, använder molekylsilar som adsorbent för att producera syrgas genom trycksvängadsorption.

II. EGENSKAPER

- Fullständig plastkapsling, säker och pålitlig.
- Funktion för tidsaccumulering, visar totala timmar via displayskärmen.
- Kompressorens tryckventil gör enheten säkrare.
- Strömförsörjningsfel och strömavbrottslarmfunktion.
- Enhetens felalarmfunktion (inklusive tryckfel, kompressorfel, låg syrgaskoncentration, låg syrgasflödeshastighet, hög temperatur).
- Kompressorn har en överhettningsskyddsfunktion för att öka säkerheten för kompressorn och syrgaskoncentratorn.

III. SPECIFIKATIONER

1. Strömförsörjning: ~230V, 50Hz
2. Ingångseffekt: 700VA
3. Maximal rekommenderad flödeshastighet: 10 L/min
4. Syrgaskoncentration vid nominellt utgångstryck på 0 kPa (mätt efter uppvärmning i 15 minuter): 10 L/min: 87%~96%
5. Maximalt begränsat tryck: 150 kPa
6. Ljudtrycksnivå (när mätt på 1 m avstånd från enheten): ≤58 dB (A) vid 3 L/min och 10 L/min med en osäkerhet på 2 dB (A);
   Not: (Ljudeffektnivå ≤66 dB (A); Mätt enligt ljudtestmetoden i ISO 80601-2-69 med grundstandarder från ISO 3744.)
7. Ljudlarm:
   48 dB (A) eller högre vid felalarm;
   40 dB (A) eller högre vid strömavbrott.
8. Den angivna räckvidden för både syrgasflödet och syrgaskoncentrationen som en funktion av flödeshastigheten:
   ● Testad vid STPD (101,3 kPa, 20°C, torr) och de angivna driftförhållandena som specificeras i manualen. (Figur 1)

Flödeshastighet	Syrgaskoncentration
1L/min	87%~96%
2L/min	87%~96%
3L/min	87%~96%
4L/min	87%~96%
5L/min	87%~96%

Flödeshastighet	Syrgaskoncentration
6L/min	87%~96%
7L/min	87%~96%
8L/min	87%~96%
9L/min	87%~96%
10L/min	87%~96%

Figur 1

● Syrgaskoncentrationen kan påverkas av värden som ligger utanför de

angivna gränserna för omgivningstemperatur, luftfuktighet och atmosfärstryck.
● Mätosäkerheten för flödeshastigheten är ±10%.
● Mätosäkerheten för syrgaskoncentrationen är ±3%.

9. Höjd: Inte högre än 2000 meter över havet.
10. Nettovikt: 24 kg
    Dimension: 41×37,5×66,8 (cm)
11. Arbetsystem: Arbetar kontinuerligt.
12. Minimalt drifttid: 15 minuter
13. Elektrisk klassificering: Klass II utrustning, typ BF tillämpad del, IP21
    Tillämpad del: Nasal cannula
14. Elektrisk klassificering:
    Överspänningskategori: II; föroreningsgrad: 2; höjd: ≤2000 m
15. Säkerhetssystem:
    ● Strömförsörjningsfel: Larm
    ● Strömavbrottslarm: Larm och avstängning
    ● Tryckfel: Larm och avstängning
    ● Kompressorfel: Larm och avstängning
    ● Låg syrgaskoncentration: Larm
    ● Lågt flödesalarm: Larm och avstängning
    ● Övertemperaturalarm: Larm och avstängning
16. Normala driftförhållanden (med indikator för syrgaskoncentration):
    ● Temperaturintervall: 5°C~35°C
    ● Relativ luftfuktighet: 15%~90%, icke-kondenserande.
    ● Atmosfärstryck: 86 kPa~106 kPa

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** När driftförhållandena ligger utanför de angivna gränserna för omgivningstemperatur, luftfuktighet och atmosfärstryck, kan syrgasens prestanda minska.

17. Syrgasutgångstemperatur: ≤ 46°C
    Temperatur för tillämpad del (Nasal Cannula): ≤ 41°C

EGENSKAPER

18. Cannulans längd får inte överstiga 15,2 m och får inte vridas.
19. Förvarings- och transportvillkor:
    - Temperaturintervall: -20°C~60°C
    - Relativ luftfuktighet: ≤93%, icke-kondenserande.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Enheten ska förvaras utan starkt solljus, utan korrosiva gaser och i ett välventilerat inomhusområde. Enheten måste transporteras och användas i vertikal position endast.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Det tar 4 timmar för syrgaskoncentratorn att svalna från minimi-/maximal förvaringstemperatur mellan användningarna tills den är redo för sitt avsedda bruk vid en omgivningstemperatur på 20°C.

HANTERING

I. UPPKOPPLING

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Om syrgaskoncentratorn inte används, behåll behållare och förpackningsmaterial för förvaring tills användningen av koncentratorn krävs.

1. Kontrollera för eventuella uppenbara skador på kartongen eller annan förpackning. Om skador är synliga, vänligen meddela transportören eller lokal återförsäljare.
2. Ta bort all lös förpackning från kartongen.
3. Ta försiktigt bort alla komponenter från kartongen.

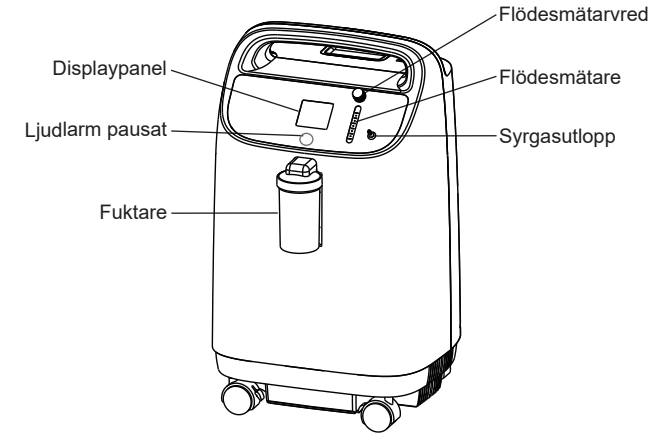
II. INSPEKTION

1. Undersök syrgaskoncentratorns yttre för repor, bucklor, repor eller andra skador.
2. Inspektera alla komponenter.

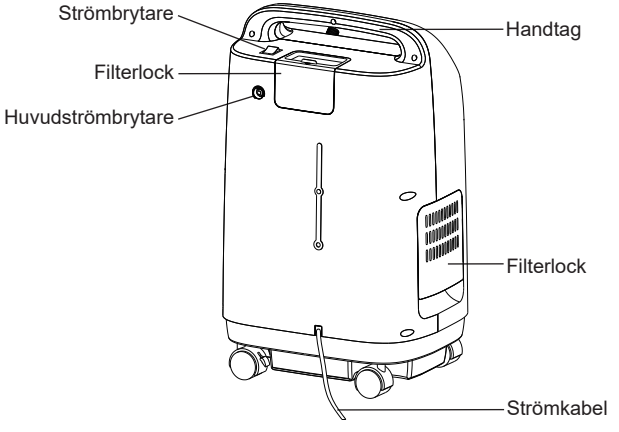
III. FÖRVARING

1. Förvara den ompaketerade syrgaskoncentratorn på en torr plats.
2. Placera inte andra föremål ovanpå syrgaskoncentratorn.

I. FUNKTIONSVY

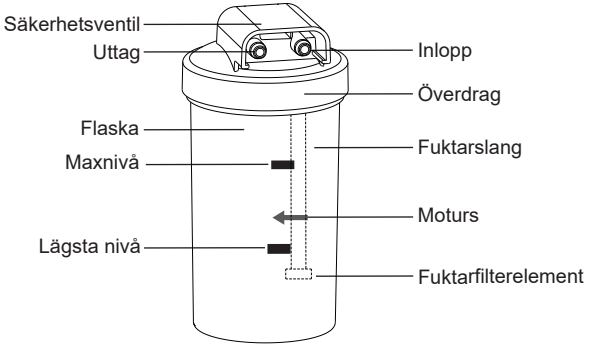


Figur 2: Framvy



Figur 3: Baksida

DRIFT & INSTALLATION



Figur 4: Fuktartillbehör



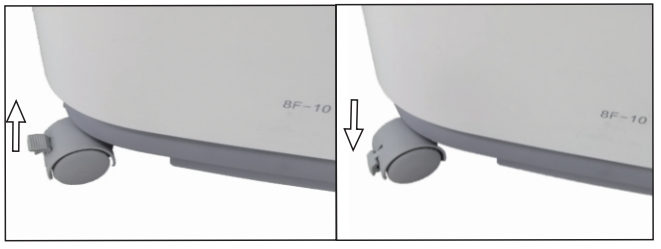
Figur 5: Displaypanel

II. FÖRBEREDELSER

OBS: Kontrollera strömkabeln/pluggen och syrgaskoncentratorns yttre för repor, bucklor, repor eller andra skador innan användning. Om det behövs, kontakta kvalificerad servicepersonal för inspektion och reparation.

1. Skruva loss flaskan från fuktaren moturs. Fyll flaskan med rent vatten (eller destillerat vatten) till nivån mellan MAXIMALT och MINIMALT. Fyll inte fuktarflaskan över MAXIMAL nivå. (Figur 4)

2. Skruva tillbaka flaskan ordentligt medurs.
   (Rekommenderar att använda Yuwell Fuktare, och den föredragna placeringen visas i Figur 2)
3. Anslut strömkällan.
4. Om du vill flytta syrgaskoncentratorn, lås upp låsen på de fyra hjulen. (Figur 6)



Lås upp låset för att flytta. Tryck ner låset för att fixera.

Figur 6: Hjul

⚠ **FÖRSIKTIGHET:**

1) Syrgaskoncentratorns strömkabel är inte avtagbar. Om strömkabeln är skadad, kontakta servicepersonal för att byta ut den.
2) Håll strömkabeln borta från uppvärmda ytor.
3) Flytta inte syrgaskoncentratorn genom att dra i strömkabeln.
4) Använd inte förlängningssladdar med denna enhet.

OBS: Syrgaskoncentratorn kan användas under den initiala uppvärmningstiden (ungefär 15 minuter) medan du väntar på att syrgaskoncentrationen ska nå sitt maximum.

DRIFT & INSTALLATION

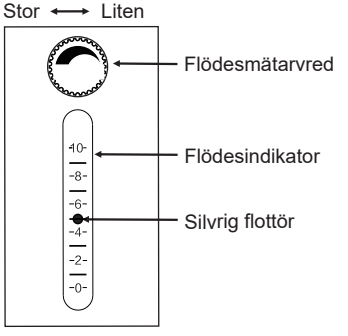
III. SYRGASABSORBERANDE OPERATION

- SÄTT PÅ

När du trycker på strömbrytaren till " | "-läget, kommer "HELLO" att visas på displayen, och de blå, gröna och gula indikatorerna tänds samtidigt, vilket indikerar att syrgaskoncentratorn fungerar korrekt. Några sekunder senare kommer endast den gröna indikatorn att vara tänd, och den totala driftstiden kommer att visas på displayen, då går syrgaskoncentratorn in i normalt driftläge. När syrgaskoncentratorn arbetar, kommer den att ge "Klick"-ljud var några sekunder, vilket är det normala omvända och utsläppsljudet.

- FLÖDESHASTIGHET

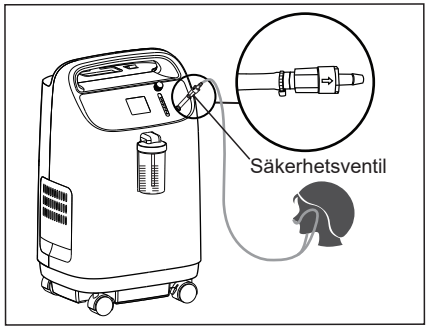
Justera flödesmätarvredet till önskat flöde (avläsningarna ska baseras på den silvriga flottörens mitt). Vrid flödesmätarvredet moturs för att öka flödet och medurs för att minska flödet (Figur 7). Under tiden kommer fuktaren att ha luftbubblor runt filterelementet. Sedan kommer syrgasen att komma från syrgasutloppet.



Figur 7: Inställning av flödeshastighet

Anslut säkerhetsventilen till syrgasutloppet i den riktning och position som visas i Figur 8. Anslut den nasal cannulan till säkerhetsventilen, och den andra änden bärs av patienten, och syrgasinhalationen kan börja.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** För syrgasinhalationstiden och syrgasflödesjusteringen, vänligen följ läkarens råd.



Figur 8: Säkerhetsventil

OBS: Om flödeshastigheten på flödesmätaren någonsin faller under 0,5 L/min, kontrollera om slangar eller tillbehör är igensatta, vridna eller om fuktaren är defekt.

OBS: Anslut den nasal cannulan till gasutloppets anslutning på syrgaskon centratorn. När syrgaskoncentratorn är påslagen, justera flödesmätarvredet till önskat flödesvärde. Gas ska flöda fritt till den nasal cannulan. Du bör kunna höra eller känna gasflödet till prongarna på den nasal cannulan. Vifta med handen framför prongarna. Om du inte känner gasflödet, kontrollera anslutningarna för läckage.

IV. ALARMSIGNAL

Syrgaskoncentratorn har följande alarmfunktioner:

1) Tryckfel
2) Kompressorfel
3) Låg syrgaskoncentration
4) Övertemperatur
5) Låg syrgasflödeshastighet
6) Strömförsörjningsfel
7) Strömavbrott
8) Startperiod

DRIFT & INSTALLATION

OBS: Alla alarm för enheten har låg prioritet.

OBS: Alla alarmtillstånd är tekniska alarmtillstånd.

När syrgaskoncentratorn startar kommer de blå, gröna och gula indikatorerna att tändas och alarmet kommer att ljuda en gång för att säkerställa att larmsystemet fungerar korrekt, sedan släcks de blå och gula indikatorerna.

Efter 5 minuter av syrgaskoncentratorns start kommer syrgassensorn att fungera normalt och kommer att styra indikatorlamporna beroende på syrgaskoncentrationen.

- Förklaring av indikatorerna och symbolerna:

Symbol	Status	Indikator-lampor	Alarm
OK	Systemet är i gott skick: syrgaskoncentration ≥ 82%	Grön	—
⚠	1) Syrgaskoncentration < minimum angiven koncentration (startperiod) 2) Syrgaskoncentration < 82%	Gul	Alarm
⚠	Systemfel (Pressfel; Kompressorfel; Övertemperatur; Låg syrgasflödeshastighet)	Gul	Alarm
⚠	Strömförsörjningsfel; Strömavbrottslarm	Gul	Alarm
🔕	Ljudlarm pausat	Blå	—

- Beskrivning av alarmtillstånd

1. Syrgaskoncentrationen är mindre än den minimiangivna koncentrationen under startperioden. Gul lampa lyser, och den totala driftstiden visas på displayen. Enheten är i uppvärmningsstatus. Vänta i 3 minuter, om alarmet fortfarande kvarstår, kontakta leverantören omedelbart.

2. Syrgaskoncentrationen är större än 82%. Grön lampa lyser, och panelen visar total tid. Normal drift.
3. Syrgaskoncentrationen är mindre än 82%. Gul lampa lyser, alarmet ljuder, och panelen visar total tid, kontakta leverantören omedelbart.
   Du kan fortsätta använda syrgaskoncentratorn om inget annat instrueras av din leverantör. Var säker på att reservsyrebehållaren är i närheten.
   OBS: Syrgaskoncentratorn når sin mest stabila status efter uppvärmning (ungefär 15 minuter).
   - Den maximala och genomsnittliga fördröjningen för lågt syrgasalarm är 60 s.
4. Vid lågt/högt tryckfel larm, lyser den gula lampan, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E1" eller "E2", och enheten stängs av. Vänligen ta bort strömmen omedelbart, använd reservsyrebehållaren och kontakta leverantören omedelbart.
   - Den maximala och genomsnittliga fördröjningen för "E1"-alarm är mindre än 10 s.
   - Den maximala och genomsnittliga fördröjningen för "E2"-alarm är mindre än 5 s.
5. Vid kompressorfelalarm, lyser den gula lampan, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E3" eller "E4", och enheten stängs av. Vänligen ta bort strömmen omedelbart, använd reservsyrebehållaren och kontakta leverantören omedelbart.
   - Den maximala och genomsnittliga fördröjningen för kompressorfelalarm är mindre än 10 s.
6. Vid övertemperaturalarm, lyser den gula lampan, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E5", och enheten stängs av. Vänligen ta bort strömmen omedelbart, använd reservsyrebehållaren och kontakta leverantören omedelbart.
   - Den maximala och genomsnittliga fördröjningen för övertemperaturalarm är mindre än 10 s.
7. Vid lågt syrgasflödesalarm, lyser den gula lampan, alarmet ljuder, panelen visar ordet "LL", och enheten stängs av. Vänligen ta bort strömmen omedelbart, använd reservsyrebehållaren och kontakta leverantören omedelbart.

DRIFT & INSTALLATION

   - Den maximala och genomsnittliga fördröjningen för lågt syrgasflödesalarm är 32 s.
8. Vid strömförsörjningsfel larm, lyser den gula lampan, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E7". Vänligen kontrollera strömförsörjningen.
   - Den maximala och genomsnittliga fördröjningen för strömförsörjningsfelalarm är mindre än 10 s.
9. Vid strömavbrottslarm, lyser den gula lampan, alarmet ljuder, ingen display visas, och enheten stängs av. Vänligen kontrollera strömförsörjningen.

- Funktion för paus av ljudlarm

När syrgaskoncentratorn larmar, tryck på "  "-knappen för att stänga av ljudet, och den blå lampan tänds. Tryck på " "-knappen igen eller vänta i 2 minuter, alarmet ljuder igen och den blå lampan släcks.

Ljudlarmspausfunktionen varar i 2 minuter, och syrgaskoncentratorn återupptar alarmtillståndet efter 2 minuter.

- Alarmgränser

Alarm	Alarmgränser
Högt tryck	Trycket är högre än 280 kPa
Lågt tryck	Trycket är lägre än 20 kPa
Kompressor hög ström	Ström är högre än 8,0 A (AC)
Kompressor låg ström	Ström är lika med 0 A (AC)
Övertemperatur	Temperaturen på gasen runt sensorn är högre än 65°C
Låg syrgaskoncentration	Syrgaskoncentrationen är mindre än 82%
Låg flödeshastighet	Flödeshastigheten är mindre än 0,3 L/min
Strömförsörjningsfel	Spänningen är lägre än 185+5 V (AC)
Strömavbrott	Spänningen är lika med 0 V (AC)

OBS: Alarmvärdet detekteras av sensorn.

- Operatörens position

Operatören är inom 1 m från syrgaskoncentratorn.

V. STÄNGA AV

Ta av nasala cannulan från syrgasutloppet först, tryck på strömbrytaren till "O"-läget för att stänga av syrgaskoncentratorn, och ta sedan bort strömmen.

VI. SYMBOLER

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
~	Växelström		Försiktighet
	Klass II Utrustning		Typ BF Tillämpad del
	AV (strömavbrott från nätverket)		PÅ (strömanslutning till nätverket)
	Staplingsbegränsning		Förvara upp
	Temperaturgräns		Luftfuktighetsbegränsning
	Rökning förbjuden		Ingen öppen låga: Brand, öppen tändkälla och rökning förbjudet
	Håll torrt		Ömtålig
	Se bruksanvisningen		Tillverkare
	Atmosfärstrycksbegrän-sning	EC REP	Europeisk representant
	Ljudlarm pausat		Alarm

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
SN	Serienummer		Tillverkningsdatum
MD	Medicinsk enhet		Flödesreglering
MR	MR Osäker: Ett föremål som medför oacceptabla risker för patienten, sjukvårdspersonal eller andra personer inom MR-miljön.		
IP21	Skyddsklassificering för kapsling Det första kännetecknensnumret "2": Skyddad mot åtkomst till farliga delar med ett finger. Det andra kännetecknensnumret "1": Skyddad mot vertikalt fallande vattendroppar.		

VII. TILLBEHÖR

- Det maximala syrgasflödet för tillbehören är inte större än 10 L/min. Och det maximala trycket för tillbehören är inte större än 150 kPa.
- Denna syrgaskoncentrator, dess delar och tillbehör är specificerade för användning vid specifika flöden.
- Inkompatibla delar eller tillbehör kan resultera i nedsatt prestanda.
- Den ansvariga organisationen är ansvarig för att säkerställa kompatibiliteten mellan syrgaskoncentratorn och alla delar eller tillbehör som används för att ansluta till patienten före användning.

⚠ **VARNING:** Använd endast vattenbaserade krämer eller salvor som är syrgas-kompatibla före och under syrgasbehandling. Använd aldrig petroleum- eller oljebaserade krämer eller salvor för att undvika risken för brand och brännskador.

- Nasal cannula

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Den korrekta placeringen och positioneringen av prongarna på den nasal cannulan i näsan är avgörande för mängden syrgas som levereras till patientens andningssystem.

DRIFT & INSTALLATION

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Den nasal cannulan är engångsbruk och ska användas omedelbart efter att förpackningen öppnats och förstöras därefter. Den nasal cannulan får absolut inte användas om förpackningen är skadad innan användning. Återanvändning av cannulan kan öka risken för återinfektion.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Underlåtenhet att använda den rekommenderade nasal cannulan, såsom en pediatrisk cannula för vuxna patienter, kan påverka effektiviteten av syrgasbehandlingen.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Vänligen använd endast de tillbehör som Yuwell tillhandahåller eller rekommenderar för att säkerställa enhetens och tillbehörens kompatibilitet.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Rekommenderad nasal cannula: Vuxen PVC, 2 meter lång tillverkad av JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD.

‣ Säkerhetsventil

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Säkerhetsventilen är en termisk säkring som är utformad för att släcka en syrgasleveransslangbrand och stoppa syrgasflödet om slangen av misstag antänds. Och säkerhetsventilen är en flödesriktning-känslig komponent, installationsriktningen måste vara korrekt.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** När säkerhetsventilen har aktiverats, kan den inte återställas och måste kasseras.

UNDERHÅLL

⚠**FÖRSIKTIGHET:** Innan underhåll av syrgaskoncentratorn, ta bort strömmen först för att undvika elektriska stötar.

⚠**FÖRSIKTIGHET:** Under både normala förhållanden och vid enkel felaktighet kan höljet, fuktaren och den nasal cannulan bli kontaminerade med kroppsvätskor eller utandningsgaser. För att minska infektionsrisken, vänligen utför rutinmässigt underhåll.

OBS: På platser med hög damm- eller sotnivå kan underhåll behöva utföras oftare.

OBS: Efter rengöring och desinfektion av syrgaskoncentratorn, delar eller tillbehör, vänligen linda in dem i plastpåsar och förvara dem i en torr miljö tills nästa användning.

I. RENGÖRING AV HÖLJE

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Demontera inte syrgaskoncentratorns yttre hölje.

⚠ **VARNING:** Vätska kommer att skada de interna komponenterna i syrgaskoncentratorn och dess utrustning. För att undvika skador eller elektriska stötar: Stäng av koncentratorn och koppla ur strömkabeln innan rengöring.

- TILLÅT INTE att något rengöringsmedel droppar in i luftintags- och -utloppsöppningarna.
- TILLÅT INTE att något rengöringsmedel sprutas eller appliceras direkt på kabinettet.
- TILLÅT INTE att produkten spolas ner.
- TILLÅT INTE att enheten eller tillbehören sänks ner i vätska.

‣ Rengör yttre höljet en gång i månaden enligt följande:

1) Använd en trasa eller svamp med ett milt rengöringsmedel eller varmt såpvatten för att rengöra det yttre höljet.

2) Låt syrgaskoncentratorn lufttorka, eller använd en torr handduk, innan du använder syrgaskoncentratorn igen.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Före leverans till en ny patient, efter rengöring och innan torkning, bör den också desinfekteras enligt följande:

Torka av det yttre höljet med en trasa eller svamp doppad i 70%–80% medicinsk alkohol.

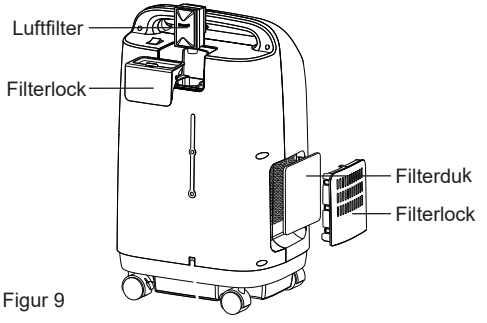
II. RENGÖR ELLER BYT FILTER

Vänligen rengör eller byt ut filtren i tid, det är mycket viktigt för att skydda kompressorn och förlänga syrgaskoncentratorns livslängd.

- Demontera filter

Filtret är placerat på sidan av syrgaskoncentratorn, ta bort filterlocket för att ta bort filterduken. (Figur 9)

Luftfiltret är placerat på baksidan av syrgaskoncentratorn, ta bort filterlocket för att dra upp luftfiltret. (Figur 9)



Figur 9

- Rengör filterduken

1) Rengör filterduken med ett milt rengöringsmedel eller varmt såpvatten och skölj noggrant med rent vatten.

2) TORKA filterduken noggrant innan återinstallation.

3) Filterduken måste rengöras eller bytas ut en gång i månaden eller vid behov.

- Byt luftfilter

Byt luftfiltret efter 1800 timmar. (Luftfiltret kan endast bytas ut)

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Använd inte syrgaskoncentratorn utan filter installerat eller när filtret är blött. Dessa åtgärder kan permanent skada syrgaskoncentratorn.

III. RENGÖR FUKTARE

- Demontera fuktaren

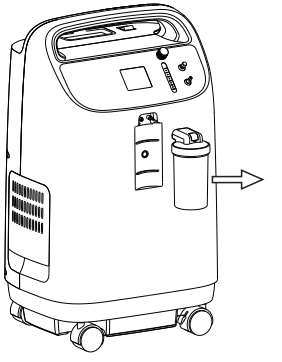
Dra ut fuktaren i den riktning som visas i figur 10. Vrid fuktarflaskan moturs för att öppna fuktaren och ta bort fuktarslangen och filterelementet. (Figur 4)

- Rengör fuktaren

Rengör fuktaren veckovis enligt följande för att minska kalkavlagringar och eliminera eventuell bakteriell kontaminering:

1) Rengör fuktarens delar med ett milt rengöringsmedel eller varmt såpvatten och skölj sedan noggrant med rent vatten.

2) Lufttorka noggrant



Figur 10

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** För att begränsa bakterietillväxt, lufttorka fuktaren noggrant efter rengöring när den inte används.

- Byt ut rent vatten i fuktaren varje dag innan användning.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Före leverans till en ny patient, efter rengöring och innan torkning, bör den också desinfekteras enligt följande:

Lägg fuktarens delar i 70%–80% medicinsk alkohol, täck och låt stå i 30 minuter för desinfektion.

IV. RENGÖRING AV SÄKERHETSVENTIL

- Rengör säkerhetsventilen veckovis enligt följande:

1) Rengör säkerhetsventilen med ett milt rengöringsmedel eller varmt såpvatten och skölj sedan noggrant med rent vatten.
2) Lufttorka noggrant.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Före leverans till en ny patient, efter rengöring och innan torkning, bör den också desinfekteras enligt följande:
Lägg säkerhetsventilen i 70%–80% medicinsk alkohol, täck och låt stå i 30 minuter för desinfektion.

V. VERIFIERA LARMSYSTEMET

- Verifiera larmsystemet minst en gång i månaden: efter att syrgaskoncentratorn har startats i 5 minuter, justera flödesmätaren till under 0,3 L/min, efter cirka 30 sekunder tänds den gula lampan, alarmet ljuder, panelen visar ordet "LL", och enheten stängs av. Tryck på knappen "Ljudlarm Paus", alarmet stängs av, och den blå lampan tänds. Tryck på knappen "Ljudlarm Paus" igen, alarmet ljuder igen och den blå lampan släcks.
- Metoder för att kontrollera larmsystemets funktion för varje larmtillstånd specificeras i den tekniska manualen (Dokumentnummer: 161069).

VI. INSTRUKTIONER FÖR BEARBETNING OCH OMBEARBETNING

- För att förhindra skador orsakade av infektion eller skada på syrgaskoncentratorn, får endast kvalificerad personal rengöra och desinficera syrgaskoncentratorn och dess tillbehör för flera patienter.

- Följ instruktionerna nedan för att eliminera eventuell patogeninfektion mellan patienter orsakad av komponent- eller tillbehörskontaminering. Vid behov bör förebyggande underhåll också utföras vid detta tillfälle.

1) Bearbeta eller byt nasal cannula.
2) Kontrollera om syrgaskoncentratorns yttre är skadat eller behöver repareras.
3) Utför alla procedurer i underhållssektionen.
4) Säkerställ att syrgaskoncentratorn fungerar normalt och att alla larm är i normalt arbetsläge.
5) Innan leverans till en ny patient, säkerställ att leveransen inkluderar syrgaskoncentratorn och denna manual.

FELSÖKNING

Använd tabellen nedan för att vidta åtgärder när syrgaskoncentratorn indikerar ett onormalt tillstånd.

Symptom	Trolig orsak	Lösning
Syrgaskoncentratorn fungerar inte, den gula lampan lyser, alarmet ljuder, ingen display.	1) Dålig kontakt mellan strömkabelns kontakt och uttaget.	1) Sätt in strömkabelns kontakt ordentligt i uttaget.
	2) Uttaget har ingen strömutgång.	2) Flytta till ett uttag med strömutgång.
	3) Otillräcklig ström vid uttagets strömutgång.	3) Använd inte förlängningssladdar. Flytta syrgaskoncentratorn till ett annat strömuttag.
	4) Brytaren för återställning är upphöjd.	4) Tryck ner återställningsknappen för brytaren.
	5) Om syrgaskoncentratorn fortfarande inte fungerar, vänligen kontakta leverantören.	
Syrgaskoncentratorn fungerar och driftljudet är normalt, flödeshastigheten kan justeras men ingen syrgasutgång eller svag utgång.	1) Luftläcka mellan fuktarflaskan och locket.	1) Installera om och dra åt fuktarflaskan och locket.
	2) Luftläcka mellan fuktaren och syrgaskoncentratorn.	2) Installera om fuktaren.
	3) Tillbehöret (nasal cannula, mask, fuktare osv.) läcker.	3) Byt ut det läckande tillbehöret.
	4) Om fenomenet fortfarande kvarstår, vänligen kontakta leverantören.	
Syrgaskoncentratorn fungerar, men den gula lampan lyser, alarmet ljuder.	1) Syrgaskoncentration < 82%	1) Rengör eller byt ut filtret.
	2) Syrgasflödet över den maximalt rekommenderade flödeshastigheten: 10 L/min.	2) Justera flödeshastigheten endast enligt läkarens råd.
	3) Om fenomenet fortfarande kvarstår kan enheten användas, men vänligen kontakta leverantören.	

FELSÖKNING

Symptom	Trolig orsak	Lösning
Syrgaskoncentratorn fungerar inte, den gula lampan lyser, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E1".	1) Systemtrycket är för lågt.	1) Rengör eller byt ut filtret.
	2) Om fenomenet fortfarande kvarstår, sluta använda enheten, vänligen kontakta leverantören omedelbart.	
Syrgaskoncentratorn fungerar inte, den gula lampan lyser, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E2".	1) Systemtrycket är för högt.	1) Sluta använda enheten, vänligen kontakta leverantören omedelbart.
Syrgaskoncentratorn fungerar inte, den gula lampan lyser, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E3".	1) Kompressorkretsen är öppen.	1) Sluta använda enheten, vänligen kontakta leverantören omedelbart.
Syrgaskoncentratorn fungerar inte, den gula lampan lyser, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E4".	1) Kompressorkretsen är kortsluten.	1) Sluta använda enheten, vänligen kontakta leverantören omedelbart.
Syrgaskoncentratorn fungerar inte, den gula lampan lyser, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E5".	1) Temperaturen inuti syrgaskoncentratorn är för hög.	1) Sluta använda enheten, vänligen kontakta leverantören omedelbart.

FELSÖKNING

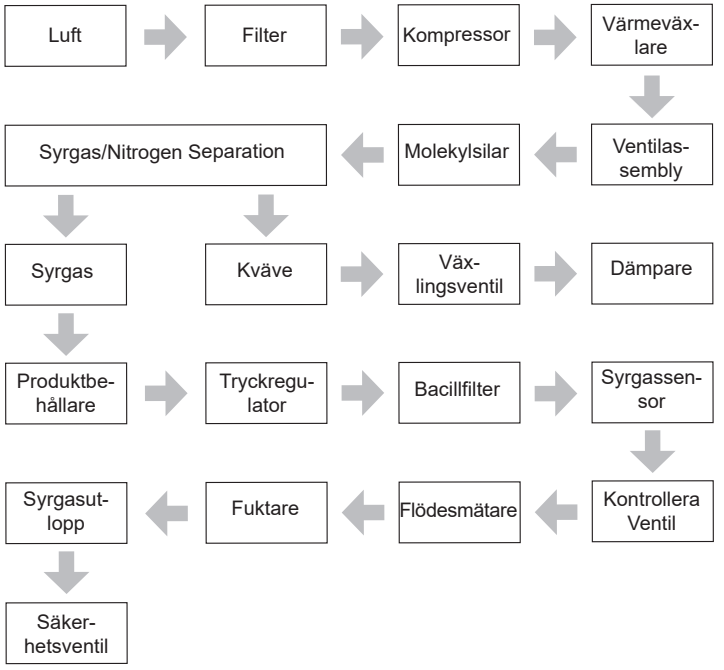
Symptom	Trolig orsak	Lösning
Syrgaskoncentratorn fungerar, men den gula lampan lyser, alarmet ljuder, panelen visar ordet "E7".	1) Strömspänningen är för låg.	1) Byt strömkälla för att möta de normala spänningskraven.
	2) Sluta använda enheten, vänligen kontakta leverantören omedelbart.	
Syrgaskoncentratorn fungerar inte, den gula lampan lyser, alarmet ljuder, panelen visar ordet "LL".	1) Syrgasflödet är för lågt.	1) Vrid flödesmätarvredet moturs för att öka flödet.
	2) Om fenomenet fortfarande kvarstår, sluta använda enheten, vänligen kontakta leverantören omedelbart.	

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Om du har några andra problem, STÄNG AV koncentratorn först, använd din reservsyrebehållare och kontakta leverantören omedelbart.

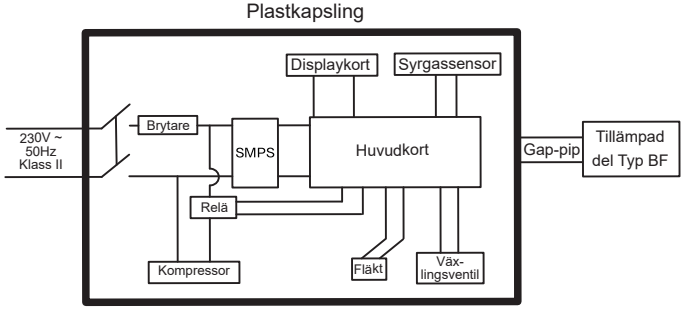
⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Stegen för att demontera syrgaskoncentratorn (endast för servicepersonal) är specificerade i den tekniska manualen (Dokumentnummer: 161069).

ÖVRIGA VIKTIGA PUNKTER

I. GASPASSERINGSOPERATIONSÖVERSIKT



II. ELEKTRISK RATIONELL



ÖVRIGA VIKTIGA PUNKTER

III. PACKLISTA

1. Syrgaskoncentrator	1 enhet
2. Manual	1 styck
3. Filterduk	1 styck
4. Säkerhetsventil	1 styck

‣ Information för tillbehör

Namn	Tillverkare	Typ	Tekniska data
Säker-hetsventil	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY−ZYJ−TY−10−00	ABS, yttre diameter på anslutning: φ7 mm

IV. ENHETSHANTERING

Den ansvariga organisationen måste kontakta lokala myndigheter för att fastställa den korrekta metoden för bortskaffande av syrgaskoncentratorn och tillbehör.

Särskild uppmärksamhet ska ges åt bortskaffandet av molekylsilarna.

V. SPRÅK

Vi tillhandahåller bruksanvisningar på det lokala språket.

EMC-INFORMATION

⚠ **VARNING:** Håll enheten borta från HF-KIRURGISK UTRUSTNING och RF-skyddade rum för ett ME SYSTEM för magnetresonansavbildning på sjukhus, där intensiteten av EM-STÖRNINGAR är hög.

⚠ **VARNING:** Användning av denna utrustning i närheten av eller staplad med annan utrustning bör undvikas eftersom det kan leda till felaktig drift. Om sådan användning är nödvändig, bör denna utrustning och den andra utrustningen övervakas för att verifiera att de fungerar normalt.

⚠ **VARNING:** Användning av tillbehör, omvandlare och kablar som inte specificerats eller tillhandahållits av tillverkaren av denna utrustning kan resultera i ökade elektromagnetiska emissioner eller minskad elektromagnetisk immunitet för denna utrustning och leda till felaktig drift.

⚠ **VARNING:** Bärbar RF-kommunikationsutrustning (inklusive perifera enheter som antennkablar och externa antenner) bör inte användas närmare än 30 cm (12 tum) från någon del av 8F-10 syrgaskoncentratorn, inklusive kablar som specificerats av tillverkaren. Annars kan prestandaförsämring av denna utrustning inträffa.

VIKTIG PRESTANDA: Syrgaskoncentrationen i den levererade gasen, både under normala förhållanden och vid enkel felaktighet, inom de prestandanivåer som anges i bruksanvisningen, eller generering av ett larmtillstånd: strömförsörjningsfel tekniskt alarmtillstånd, låg syrgaskoncentration tekniskt alarmtillstånd, funktionsfel tekniskt alarmtillstånd, startperiod tekniskt alarmtillstånd.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Om syrgaskoncentratorn inte fungerar normalt eller om ett alarmtillstånd uppstår, bör användaren försöka flytta syrgaskoncentratorn till ett annat område för att avgöra om problemet beror på elektromagnetiska störningar från annan utrustning i närheten.

EMC-INFORMATION

Tabell 1: Vägledning och deklaration från tillverkaren - elektromagnetisk immunitet.

Fenomen	Grundläggande EMC-standard eller testmetod	Immunitetstestnivåer
ELEKTROSTATISK URLADDNING	IEC 61000−4−2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft
Radiated RF EM-fält	IEC 61000−4−3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM vid 1 kHz
RATED strömfrekvens magnetfält	IEC 61000−4−8	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz
Elektriska snabba transienter / bursts	IEC 61000−4−4	±2 kV 100 kHz repetitionsfrekvens
Överspänningar linje-till-linje	IEC 61000−4−5	±0,5 kV, ±1 kV
Ledda störningar inducerade av RF-fält	IEC 61000−4−6	3 V/m 0,15 MHz - 80 MHz 6V i ISM- och amatörradiobanden mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80% AM vid 1 kHz
Spänningsdipp	IEC 61000−4−11	0% U_T; 0,5 cykler Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315°
		0% U_T; 1 cykel och 70% U_T; 25/30 cykler Enfas: vid 0°
Spänningsavbrott	IEC 61000−4−11	0% U_T; 250/300 cykler

EMC-INFORMATION

Tabell 2: Testspecifikationer för HÖLJESPORTIMMUNITET mot RF trådlös kommunikationsutrustning

Testfrekvens (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulering	IMMUNITET-STESTNIVÅ (V/m)
385	380 till 390	TETRA 400	Pulsmodulering 18 Hz	27
450	430 till 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz avvikelse 1 kHz sinus	28
710	704 till 787	LTE Band 13, 17	Pulsmodulering 217 Hz	9
745				
780				
810	800 till 960	GSM800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulering 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 till 1990	GSM1800; CDMA 1900; GSM1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulering 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 till 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulering 217 Hz	28
5240	5100 till 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulering 217 Hz	9
5500				
5785				

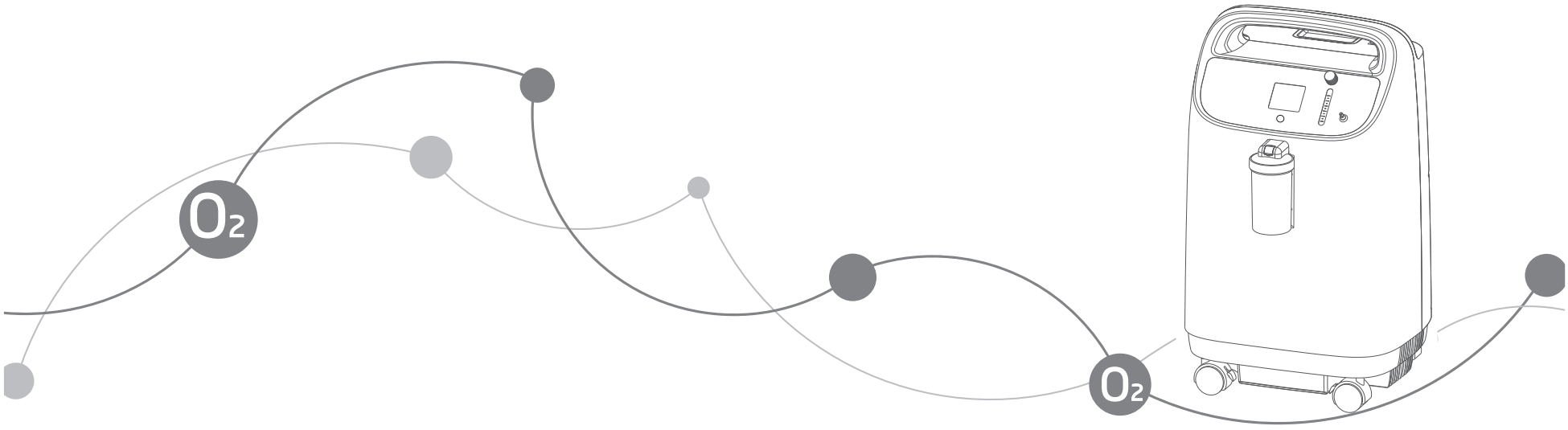
OBS: Om det är nödvändigt att uppnå IMMUNITETSTESTNIVÅN, kan avståndet mellan sändarantennen och ME-Utrustningen eller ME-Systemet minskas till 1 m. Testavståndet på 1 m är tillåtet enligt IEC 61000-4-3.

EMC-INFORMATION

Tabell 3: Vägledning och deklaration från tillverkaren - elektromagnetisk emission

Fenomen	Efterlevnad
Ledda och radiella RF-EMISSIONER CISPR 11	Grupp 1, Klass B
Harmonisk distortion IEC 61000-3-2	Klass A
Spänningsfluktuationer och flimmer IEC 61000-3-3	Uppfyller kraven

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu 212300 CHINA
Telefon: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, GERMANY

yuwell CE 0123

8F-10
Oksijen Konsantratörü

Kullanım Kılavuzu

Cihazı çalıştırmadan önce bu kılavuzu okuyup anladığınızdan emin olunuz.

Belge No: 131069-3A
Revizyon Tarihi: 2024.03

İÇİNDEKİLER

GÜVENLİK NOTLARI ---------- 01 - 08

ÖZELLİKLER ---------- 09 - 12

TAŞIMA ---------- 13 - 13

ÇALIŞTIRMA VE KURULUM ---------- 14 - 24

BAKIM ---------- 25 - 29

SORUN GİDERME ---------- 30 - 32

DİĞER ÖNEMLİ PARÇALAR ---------- 33 - 34

EMC BİLGİSİ ---------- 35 - 38

GÜVENLİK NOTLARI

KULLANIM AMACI

KULLANIM AMACI: Bu oksijen konsantratörü, oksijen takviyesi amacıyla üretilmiştir.

KULLANILAMAYACAK DURUMLAR: Oksijen zehirlemesi ve oksijen alerjisi olan kullanıcı/hasta tarafından KULLANILAMAZ. Bu cihaz oksijen takviyesi içindir ve yaşam sürmek için KULLANILAMAZ. Düzenli oksijenasyon gereken hastalar, bir arıza, elektrik ve oksijen kesintisi ihtimaline karşı alternatif yedek güç ve oksijen kaynağı için hazırlıklı olmalıdır.

HEDEF HASTA GRUBU VEYA GRUPLARI: Yalnızca yetişkinler.

KULLANABİLECEK KİŞİLER: Sağlık çalışanları veya sağlık çalışanı olmayanlar. Hasta da kullanabilir.

⚠ **UYARI:** Cihazla ilgili ciddi bir durum oluşması halinde lütfen üreticiye ve kullanıcı ve/veya hastanın bulunduğu Üye Devletin yetkilisine başvurunuz.

Semboller	Tanım
⚠ **UYARI**	Önlem alınmadığı takdirde ciddi fiziksel yaralanma, ölüm veya mala zarar gelmesiyle sonuçlanabilecek tehlike veya güvenli olmayan uygulamayı tanımlar.
⚠ **DİKKAT**	Önlem alınmadığı takdirde hafif fiziksel yaralanma veya mala zarar gelmesiyle sonuçlanabilecek tehlike veya güvenli olmayan uygulamayı tanımlar.

I. ÖNEMLİ BİLGİLENDİRME

- Elektrik çarpması riskini azaltmak için oksijen konsantratörünü parçalara ayırmayın. Yetkili teknik servis elemanından onarım yapmasını isteyin.
- Oksijen konsantratörünü çalıştırmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun.
- Oksijen konsantratörünü bu kılavuzda belirtilen kullanım amacı dışında kullanmayın.
- Oksijen konsantratörünün performansı değişirse, teknik destek için yetkili servis elemanıyla iletişime geçin.

II. KURULUM ÖNCESİ

- Taşınırken zarar görmesini önlemek için oksijen konsantratörü her zaman dik tutulmalıdır.
- Elektrik kaynağı güç voltajı normal voltaj aralığını aşacak kadar dengesizse, voltaj dengeleyici kullanın.
- Lütfen uygun, güvenli bir elektrik prizi ve bağlantı kutusu kullanın.
- Uzman olmayan kişiler oksijen konsantratörünün haznesini sökmemelidir. Oksijen konsantratörünün çıkarılması veya dahili parçalarının değiştirilmesi personeli yaralayabilir veya cihaza zarar verebilir.

III. YERLEŞTİRME

- Oksijen konsantratörünü evinizdeki en uygun olan odaya yerleştirebilirsiniz. Tekerlekleri sayesinde konsantratörü bir odadan diğerine kolayca taşıyabilirsiniz.
- Cihazı kenarları duvarlardan, perdeliklerden, mobilyalardan ve diğer nesnelerden en az 10 cm (4 inç) uzak olacak şekilde yerleştirdiğinizden emin olunuz. Oksijen konsantratörünün hava giriş ve çıkış yeri iyi havalandırılan bir alana yerleştirilmelidir.
- Oksijen konsantratörü hava kirletici ve dumanları önleyecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Oksijen konsantratörü ısı, ateş, ıslak ve aşırı derecede yüksek ve düşük sıcaklıkların olduğu ortamlarda bulunmamalıdır.
- Cihazın üzerine öteberi ve kap konulmamalıdır.
- Cihazı her zaman kullanan kişinin alarm sesini duyabileceği yere koyun.
- Oksijen konsantratörünü MR (Manyetik Rezonans) ortamında kullanmayın.

GÜVENLİK NOTLARI

IV. KULLANIM

⚠ **UYARI:** Sağlık durumunuza göre iyileştirici miktarda oksijen almak için 8F-10 oksijen konsantratörü aşağıdaki şekilde kullanılmalıdır:
-- aksesuarlarınızla birlikte aktivite düzeyiniz için bireysel olarak belirlenmiş veya reçetelendirilmiş ayarlarda kullanılmalıdır;
--konsantratör veya aksesuar üreticisinin tanımlamalarına uyan belli parça ve aksesuarlarla kullanılmalıdır.

⚠ **UYARI:** Bu cihazın 2000 m üzerinde bir rakımda veya 5°C~35°C sıcaklık veya %90 üzerinde bağıl nem dışında kullanılması, akış hızını ve oksijen seviyesini ve bu nedenle terapi kalitesini kötü bir şekilde etkileyebilir.

- Cihazın oksijen verme ayarı, terapinin verimliliği açısından düzenli olarak gözden geçirilmelidir.
- Oksijen verme ayarı, aksesuarlar da dahil kullanılacak ekipmanın her bir hasta için bireysel olarak ayarlanmasıyla belirlenmelidir.
- Üreticinin tavsiye ettikleri dışında yağlayıcı madde kullanılmamalıdır.
- Üreticinin yetkilendirdikleri dışında parça, aksesuar veya adaptör kullanmayın.
- Cihazı diğer oksijen terapi konsantratörleriyle aynı hizada veya ardışık kullanmayın.
- Banyo yaparken kullanmayın. Hekiminizin reçetelendirmesiyle sürekli kullanmanız gerekiyorsa, oksijen kosantratörü banyodan en az 2.5 m uzak olacak şekilde başka odaya koyulmalıdır.
- Oksijen konsantratörü yalnızca bir hekimin reçetelendirmesi ve bu Kullanım Kılavuzu doğrultusunda kullanılmalıdır. Hasta veya kullanıcı hastanın yetersiz miktarda oksijen aldığı sonucuna varırsa, derhal tedarikçi ve/veya hekimle iletişime geçilmelidir. Hekim tarafından reçetelendirilmedikçe akış hızında hiçbir değişiklik yapılmamalıdır.

- Oksijen konsantratörü çalıştırıldıktan sonra ayarlanan akış hızı ve oksiyen konsantrasyonunu vermesi 15 dakika sürer.
- En iyi performans için sık sık açıp kapatmayın, 3～5 dakika sonra resetleyin. Daha kısa çalışma süreleri ürünün maksimum ömrünü azaltabilir.
- Günde 8 saatlik kullanımda hizmet ömrü 3 yıldır.

V. BAKIM

- Oksijen konsantratörü yılda bir kez aralıklarla yapılan rutin önleyici bakımları en aza indirmek için özel olarak tasarlanmıştır. Oksiyen konsantratörü üzerinde önleyici bakım veya performans ayarlamalarını yanlızca sağlık alanındaki profesyoneller veya yetkili veya fabrika eğitimli personel gibi tam anlamıyla işi bilen kişiler yapmalıdır.

⚠ **UYARI:** Oksijen konsantratörü çalışırken bakım ve onarım yapmayın.

- Talep doğrultusunda üretici, akım şeması, bileşen parça listelerini, tanımları, ölçüm talimatlarını ve üreticinin tasarladığı servis elemanının onarabileceği oksijen konsantrasyonu parçalarını onarmada servis elemanına yardımcı olacak diğer bilgileri sağlayacaktır.

VI. RADYO FREKANS PARAZİTLERİ

- Bu cihaz test edilmiş olup IEC 60601-1-2 tarafından belirlenen EMC sınırlamalarına uygundur. Bu sınırlamalar, normal bir medikal kurulumdaki elektromanyetik parazitlere karşı oldukça iyi bir koruma sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.
- Diğer cihazlar, standartların üzerinde izin verilen düşük seviyedeki elektromanyetik emilim seviyelerinden bile parazit alabilirler.
- Konsantratördeki emilimin parazite sebep olup olmadığını anlamak için konsantratörü kapatın. Diğer cihaz (lar) daki parazitlenme durursa, o zaman bu konsantratör parazite sebep oluyor demektir. Bu türden nadir rastlanır durumlarda parazit aşağıdaki önlemlerle azaltılabilir veya düzeltilebilir:

GÜVENLİK NOTLARI

- Ekipmanı konumunu, yerini değiştirin veya aralarında daha fazla mesafe bırakın.
- Ekipmanı diğer cihazın (cihazların) takılı olduğu devreden farklı bir devredeki prize takın.
- Yardım için üretici veya servis elemanına danışın.

VII. YANMALAR, ELEKTRİK ÇARPMASI, YANGIN VEYA KİŞİLERİN YARALANMA RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN

⚠ **UYARI:** Oksijen terapisi esnasında oluşan oksijen zenginliğine bağlı olarak yangın riski bulunmaktadır. Oksijen konsantratörünü veya aksesuarlarını kıvılcım veya açık alevlerin yanında kullanmayın.

⚠ **UYARI:** Oksijen terapisinden önce veya terapi esnasında yalnızca oksijenle uyumlu su bazlı losyonlar veya merhemler kullanın. Yangın ve yanık riskinden kaçınmak için asla petrol veya yağ bazlı losyonlar kullanmayın.

⚠ **UYARI:** Yangın ve yanık riskinden kaçınmak için oksijen konsantratörünün bağlantı parçalarını ve yerlerini, borularını ve diğer aksesuarlarını yağlamayın.

⚠ **UYARI:** Cihazın düzgün çalışmasını sağlamak ve yangın ve yanık riskinden kaçınmak için yalnızca üreticinin önerdiği yedek parçaları kullanın.

⚠ **UYARI:** Oksijen yangın çıkmasını ve yayılmasını kolaylaştırır. Oskijen konsantratörü kullanılmadığı halde açıksa, nazal konül veya maskeyi yatak örtülerinin veya sandalye minderleri üzerinde bırakmayın; oksijen malzemeleri daha yanıcı hale getirecektir. Oksijen zenginleştirmesini önlemek için kullanmadığınız zaman oksijen konstratörünü kapatın.

⚠ **UYARI:** Oksijen terapi esnasında sigara içmek tehlikelidir ve yüzde yanık veya ölüme sebebiyet verme ihtimali yüksektir. Oksijen konsantratörü veya herhangi bir oksijen bulunduran aksesuarlarla aynı odada sigara içilmesine veya açık ateşe izin vermeyin. Sigara kullanıyorsanız, oksijen konsantratörünüzü her zaman kapatmalı, kanülü kaldırmalı ve kanü, maske veya oksijen konsantratörünün bulunuduğu odadan odadan çıkmalısınız. Odadan çıkamıyorsanız, oksijen konsantratörünü kapattıktan sonra 10 dakika beklemelisiniz.

GÜVENLİK NOTLARI

⚠ **UYARI:** Oksijen terapisi esnasında açık alevler tehlikelidir ve yangın veya ölüme sebebiyet verme ihtimalleri yüksektir. Oksijen konsantratörü veya oksijen içeren herhangi bir aksesuarın 2 m yakınında açık alev bulundurmayın.

- Oksijen terapisinin kullanımı, yangın riskini azaltmak için özel dikkat gösterilmesini gerektirir. Kullanıcılar, bu cihazı kullanırken sigara içmemelidir. Tüm kibritleri, yanan sigaraları veya diğer alev alabilir kaynakları ürünün bulunduğu odada bulundurmayın. Sigara içilmez işaretleri belirgin bir şekilde gösterilmelidir. Normalde kolayca yanmayan tekstil ürünleri ve diğer malzemeler oksijenle zenginleştirilmiş havada kolayca tutuşur ve büyük yoğunluk ile yanar. Bu uyarıyı dikkate almamak şiddetli yangın, maddi zarar, fiziksel yaralanma veya ölüme sebebiyet verebilir.
- Yağ, gres ve gresli maddeler basınç altında oksijenle temas ederse ani ve şiddetlem bir tutuşma oluşabilir Bu maddeler oksijen konsantratörü, boruve bağlantı yerlerinden ve diğer oksijen cihazlarından uzak tutulmalıdır.
- Oksijen konsantratörüne yakın bir yerde kıvılcım oluşturmaktan kaçının. Sürtünmeyle oluşan statik elektrik de bu kıvılcımlara dahildir.

⚠ **UYARI:** Oksijen terapisi aldığınız esnada rahatsız hissederseniz veya acil bir tıbbi durum gelişirse zarar görmemek için derhal tıbbi yardım alın.

⚠ **UYARI:** Geriatrik, pediyatrik veya rahatsızlığını dile getiremeyen hastalar zarar görmemek için rahatsızlık ve tıbbi acil durumla ilgili bilgileri, kişiden sorumlu bakım görevlisine iletmek için ek gözlem gerektirebilir.

- Oksijen konsantratörü çocuk veya fiziksel engelli bireylerin yanında kullanıldığında yakından denetim gereklidir.
- Güç kaynağı kablosu ve nazal kanülün takılıp düşme veya boğulma tehlikesi oluşturabileceğini göz önünde bulundurun. Güç kaynağı kablosu ve nazal kanülü her zaman tekerlek veya başka bir şey onu ezmeyecek şekilde yerleştirdiğinizden emin olun.

GÜVENLİK NOTLARI

- Oksijen konsantratöründen kopmuş küçük bir parçayı küçük bir çocuğun yutarak boğulmasına karşı dikkatli olun.
- Islakken oksijen konsantratörüne dokunmayın.
- Oksijen konstratörünüzü su veya başka bir sıvının dökülebileceği bir yere koymayın ve saklamayın.
- Suya düşen oksijen konsantratörünüzü uzanıp almayın. Derhal elektriği kapatın.
- Fişe takılıyken oksijen konsantratörü asla başıboş bırakılmamalıdır.

⚠ **UYARI:** Oksijen konsantratöründe hiçbir şekilde değişiklik yapmayın.

Değişikler kullanıcı için tehlikeli olabilir.

- Bu oksijen konsantratörü ve aksesuarları doğal lateks içermez.
- Bu oksijen konsantratörü ve aksesuarları ftalat içermez.
- Kullanılan parçaları veya diğer aksesuarları uzun süre kullanmak cilt tahrişine sebep olmaz.
- Açık durumdayken oksijen konsantratörünü hareket ettirmeyin.
- Bazı durumlarda oksijen terapi tehlikeli olabilir. Üretici, bu ürünü kullanmadan önce hekime danışmanızı önermektedir.
- Oksijen konsantratörünü tekrar kullanan başka bir kullanıcı ve operatöre bulaş riskini azaltmak için yeniden kullanmadan önce kabin ev tipi temizleyici ile temizlenmelidir. Tüm dış borular, kanül, hava nemlendirme aygıtı veya diğer aksesuarlar değiştirilmelidir.
- Dağıtıcı veya sorumlu kişi, oksijen konsantratörü veya elektrik kesintisi durumunda hastanın yedek oksijen kaynağı konusunda ihtiyaçlarını değerlendirmesini istemelidir:

a) aşağıdakilere göre kurulum yapıldığında

GÜVENLİK NOTLARI

- hastanın durumu,
- hastanın yaşadığı ortam ve
- hastaya tekrar yedek oksijen tedarik edebilme durumu,

b) bu özellikler değiştiğinde düzenli olarak.

- Alanında uzman operatör veya sorumlu kuruluş aşağıdakiler konusunda üretici veya üreticinin temsilcisiyle iletişime geçmelidir:
  -- gerektiğinde ekipmanın kurulumu, kullanımı ve bakımı konusunda yardım için; veya
  -- beklenmedik işlem veya olayları rapor etmek için.
- Oksijen konsantratörünn aşırı sıcaklık alarmı, tutuşma meydana gelmesi durumunda yangının yayılma düzeyini azaltmada bir ölçüt olabilir.
- Bu oksijen konsantratörünün tüm parçaları hastanın kendi ortamında kullanımına uygundur.
- Tiktik, toz, evcil hayvan tüyleri ve haşereler oksijen konsantrasyonunun hava giriş ve çıkışını tıkayabilir, lütfen düzenli olarak kontrol edip temizleyin.
- Şömine veya radyan ısıtıcıdan gelen ısı, oksijen konsantratörünün iç parçalarının ömrünü kısaltabilir.
- Nebülizör veya buharlı su ısıtıcısından gelen nem, oksijen konsantratöründeki moleküler eleklerin ömrünü kısaltabilir.
- Çocukların oksijen konsantratörünün ayarlarını değiştirmesine izin vermeyin.

ÖZELLİKLER

I. ÖZET

- Bu kılavuz size cihazınız hakkıda bilgi verip onu kullanırken size bir referans olacaktır.
- **KULLANIM TALİMATLARI**

HEDEFLENEN MEDİKAL ENDİKASYON: Bu oksijen konsantratörü, profesyonel sağlık merkezlerinde ve evde sağlık hizmeti kapsamında oksijen takviye cihazı olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Oksijen terapisi gereken kişilere yüksek düzeyde oksijen konsantrasyonu sunar.

HEDEFLENEN HASTA POPÜLASYONU: Yalnızca yetişkinler.

VÜCUDUN HEDEFLENEN KISMI VEYA UYGULAMA YAPILAN DOKU TÜRÜ VEYA

ETKİLEŞİM: Oksijen inhalasyonu esnasında nazal kanül kullanıcının yüzü ve burun boşluğu ile doğrudan temas eder.

HEDEFLENEN KULLANICI PROFİLİ: Sağlık çalışanları veya alanında uzman kişiler, hasta da hedeflenen kullanıcılar arasındadır.

KULLANIM ORTAMI: Hastane veya ev kullanımı.

ÇALIŞMA PRENSİBİ: Malzemesi hava olan oksijen konsantratörü, Basınç Salınımı ile oksijen üretmede adsorban olarak moleküler elek kullanır.

Adsorpsiyon.

II. ÖZELLİKLER

- Komple plastik dış katman, sağlam ve güvenilir.
- Zaman sayaç fonksiyonu, gösterge panelinde toplam çalışma saatlerini gösterir.
- Kompresör basınç tahliye valfi cihazı daha güvenli hale getirir.
- Güç kaynağı arızası ve güç kaybı alarm fonksiyonu.
- Cihaz arıza alarm fonksiyonu (basınç, kompresör hatası, düşük oksijen, konsantrasyonu, düşük oksijen akış hızı, aşırı sıcaklık dahil).
- Kompresör veya oksijen konsantrasyonunun güvenliğini sağlamak için aşırı ısı korumalı kompresör.

III. TEKNİK ÖZELLİKLER

1. Güç Kaynağı: 230V～, 50Hz
2. Giriş Gücü: 700VA
3. Tavsiye Edilen Maksimum Akış Hızı: 10 l/dk
4. 0kPa'nın Nominal Çıkış Basıncındaki Oksijen Konsantrasyonu (15 dakika ısındıktan sonra ölçülmüştür) : 10 L/dk: %87~%96
5. Maksimum Sınırlı Basınç: 150 kPa
6. Ses Basınç Seviyesi (cihazdan 1 m uzakta ölçüldüğünde): 2 dB(A) belirsizlikle 3 L/dk ve 10 L/dakikada ≤58 dB(A);

   NOT: (Ses Güç Seviyesi≤66 dB(A); ISO 3744 temel standartları kullanılarak ISO 80601-2-69'da belirtilen gürültü testi yöntemlerine göre ölçülmüştür.)
7. Sesli Alarm:
   arıza alarmı verdiğinde 48 dB(A) veya daha yüksek;
   güç kaybı olduğunda 40 dB(A) veya daha yüksek.
8. Akış hızının bir fonksiyonu olarak hem oksijen verme akış hızının hem de oksijen konsantrasyonunun nominal aralığı:
   - STPD (101.3 kPa, 20°C'de, kuru) koşullarında test edilmiştir ve kılavuzda belirtilen kullanım koşulunda derecelendirilmiştir. (Şekil 1)

Akış hızı	Oksijen Konsantrasyonu
1 L/dk	%87~%96
2 L/dk	%87~%96
3 L/dk	%87~%96
4 L/dk	%87~%96
5 L/dk	%87~%96

Akış hızı	Oksijen Konsantrasyonu
6 L/dk	%87~%96
7 L/dk	%87~%96
8 L/dk	%87~%96
9 L/dk	%87~%96
10 L/dk	%87~%96

Şekil 1

- Oksijen konsantrasyonu, aşırı nominal ortam sıcaklığı, nem ve atmosfer basınç aralıklarından etkilenebilir.
- Akış hızı ölçüm belirsizliği %±10'dur.
- Oksijen Konsantrasyonunun ölçüm belirsizliği %±3'tür.

9. Rakım: Deniz seviyesinden 2000 metreden yüksek olmamalı.
10. Net Ağırlık: 24 kg
    Boyut: 41×37.5×66.8 (cm)
11. Çalışma Sistemi: Sürekli çalışma.
12. Minimum Çalışma Süresi: 15 dakika
13. Elektrik Sınıflandırması: sınıf II ekipman, BF tipi uygulnan parça, IP21

    Uygulama Yapılan Kısım: Nazal Kanül
14. Elektrik Sınıflandırması:
    aşırı gerilim kategorisi: II; kirlilik derecesi: 2; yükseklik: ≤2000 m
15. Güvenlik Sistemi
    - Güç kaynağı arızası: Alarm verme
    - Güç kaybı alarmı: Alarm verme ve Kapatma
    - Basınç arızası: Alarm verme ve Kapatma
    - Kompresör arızası: Alarm verme ve Kapatma
    - Düşük oksijen konsantrasyonu: Alarm verme
    - Düşük akış alarmı: Alarm verme ve Kapatma
    - Aşırı sıcaklık alarmı: Alarm verme ve Kapatma
16. Normal Çalışma Durumu (Oksijen Konsantrasyonu Durum Göstergesi ile):
    - Sıcaklık aralığı: 5°C～35°C
    - Bağıl nem: %15～%90, Yoğunlaşmayan.
    - Atmosfer basıncı: 86kPa～106kPa

⚠ **DİKKAT:** Nominal ortam sıcaklığı, nem ve atmosfer basıncı aralıklarının üzerindeki çalışma koşullarında oksijenin performansı düşebilir.

ÖZELLİKLER

17. Oksijen Çıkış Sıcaklığı: ≤ 46°C
    Uygulanan Kısım Sıcaklığı (Nazal Kanül): ≤ 41°C
18. Kanül uzunluğu 15.2 m'den fazla OLMAMALI ve bükülmemelidir.
19. Saklama ve Taşıma Koşulları:
    - Sıcaklık aralığı: -20°C～60°C
    - Bağıl nem: ≤%93, Yoğunlaşmayan.

⚠ **DİKKAT:** Cihaz, güçlü güneş ışığı almayan, aşındırıcı gaz olmayan ve iyi havalanan iç alanda saklanmalıdır. Cihaz yalnızca dikey pozisyonda taşınmalı ve kullanılmalıdır.

⚠ **DİKKAT:** Oksijen konsantratörünün ortam sıcaklığı 20℃ olduğundaki hedeflenen kullanıma hazır oluncaya kadar cihazın kullanımlar arasında minimum/maksimum saklama sıcaklığını soğutması 4 saat sürer

TAŞIMA

I. PAKETİN AÇILMASI

⚠ **DİKKAT:** Oksijen konsantratörü kullanmadığınız zamanlarda, konsantratörü kullanmanız gerekene kadar saklama amacıyla kutu ve ambalaj malzemelerini muhafaza edin.

1. Karton veya diğer paketlerde belirgin bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Hasar belirginse, nakliyeci veya yerel satıcıyı bilgilendirin.
2. Kartonun içinden tüm gevşek ambalaj mazemelerini çıkarın.
3. Tüm bileşenleri kartondan dikkatlice çıkarın.

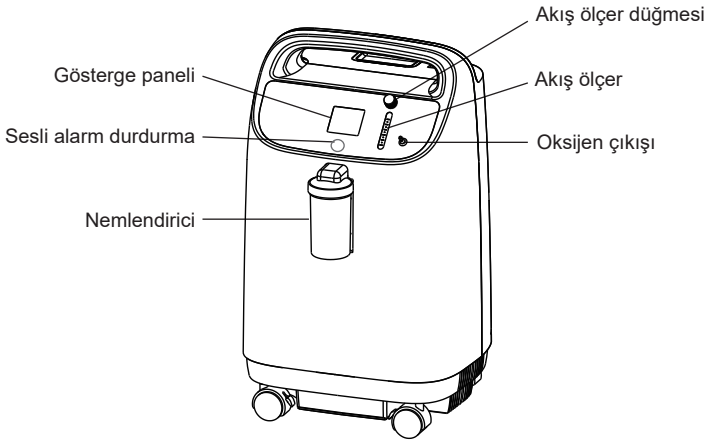
II. İNCELEME

1. Oksijen konsantratörünün dış tarafında ezik, çentik, çizik veya başka bir hasar olup olmadığını inceleyin.
2. Tüm bileşenleri inceleyin.

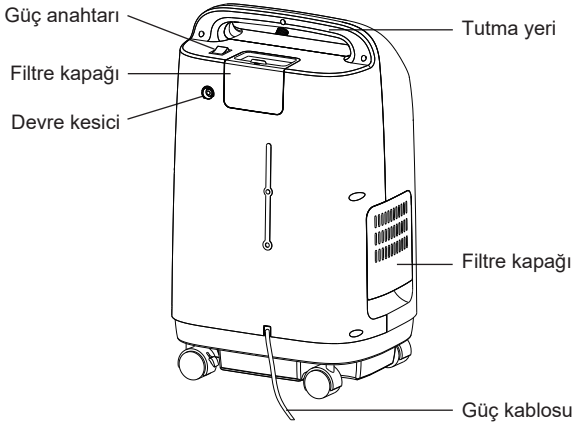
III. SAKLAMA

1. Tekrar ambalajına konan oksijen konsantratörünü kuru bir alanda saklayın.
2. Üzerine başka cisimler koymayın.

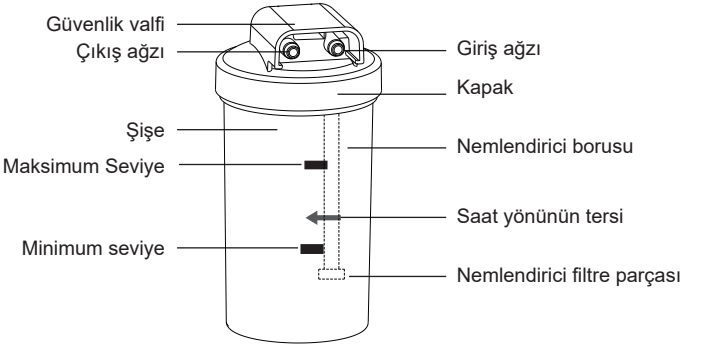
I. ÖZELLİK GÖRÜNÜMÜ



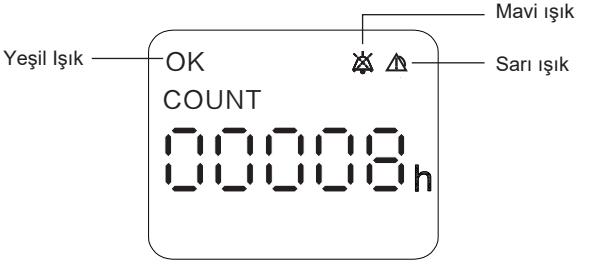
Şekil 2: Önden Görünüş



Şekil 3: Arkadan Görünüş



Şekil 4: Nemlendirici Bileşenleri



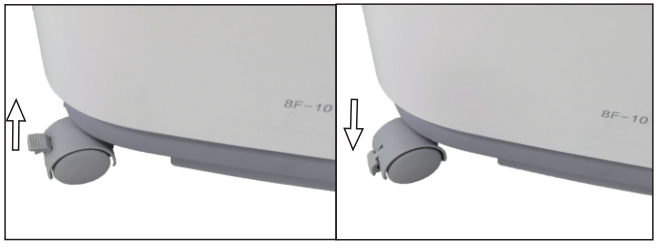
Şekil 5: Gösterge paneli

II. ÇALIŞMANIN HAZIRLANMASI

NOT: Kullanmadan önce güç kablosunda/fişte ve oksijen konsantratörünün dışında ezik, çentik, çizik veya başka hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerektiğinde inceleme ve tamir için yetkili servis elemanını çağırın.

1. Şişeyi saat yönünde çevirerek nemlendiriciden sökün. MAKSİMUM ve MİNİMUM arasındaki seviyeye kadar şişeyi saf suyla (veya arıtılmış suyla) doldurun. Nemlendirici şişeyi MAKSİMUM seviyeyi geçecek kadar doldurmayın. (Şekil 4)

2. Şişeyi saat yönünün tersine sıkıca geri vidalayın.
   (Yuwell Nemlendirici kullanılması önerilir ve tercih edilen yeri Şekil 2'de gösterilmektedir)
3. Güç kaynağını bağlayın.
4. Oksijen konsantratörünü hareket ettirmek isterseniz, Dört tekerlekteki kilidi açın. (Şekil 6)



hareket ettirmek için kilidi açın　　kilitlemek için aşağı itin

Şekil 6: Tekerlek

⚠ **DİKKAT:**

1) Oksijen konsantratörün güç kaynağı kablosu çıkarılamaz. Güç kaynağı kablosu zarar görmüşse, değiştirmesi için servis elemanıyla görüşün.
2) Güç kaynağı kablosunu ısınmış yüzeylerden uzak tutun.
3) Oksijen konsantratörünü güç kaynağı kablosundan çekerek hareket ettirmeyin veya yerini değiştirmeyin.
4) Bu ünitey, uzatma kabloları ile kullanmayın.

NOT: Oksijen konsantratörü, oksijen konsantrasyonunun maksimuma ulaşmasını beklerken ilk ısınma süresi (yaklaşık 15 dakika) boyunca kullanılabilir.

ÇALIŞTIRMA VE KURULUM

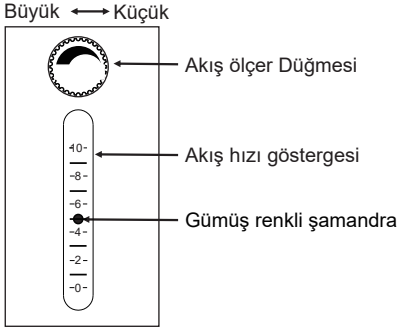
III. OKSİJEN EMME İŞLEMİ

‣ AÇMA

Güç düğmesini "⏽" durumuna getirdiğinizde, gösterge ekranında "HELLO" yazısı görünecektir ve mavi, yeşil ve sarı göstergeler aynı anda yandığında bu, oksijen konsantratörünüzün düzgün çalıştığı anlamına gelir. Birkaç saniye sonra yalnızca yeşil gösterge yanacak ve gösterge ekranı zamanlama ve toplam saati gösterecektir. Daha sonra oksijen konsantratörü normal çalışma durumuna geçecektir. Oksijen konsantratörü çalışırken birkaç saniyede bir "Tıklama" sesi duyulacaktır. Bu, normal geri hareket ve egzoz sesidir.

‣ AKIŞ HIZI

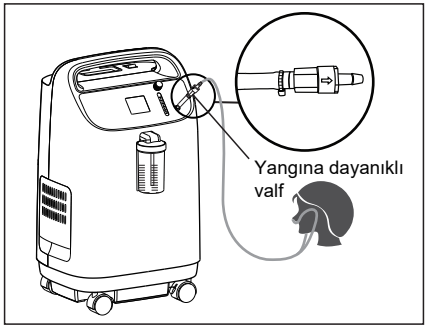
Akış ölçer düğmesini istenen akışa ayarlayın (okumalar gümüş renkli şamandra merkezine göre yapılmalıdır). Akışı artırmak için akış ölçer düğmesini saat yönünün tersine ve akışı azaltmak için saat yönüne çevirin (Şekil 7). Bu esnada nemlendiricinin filtre parçası etrafında hava baloncukları olacaktır. Oksijen çıkış yerinden oksijen gelecektir.



Şekil 7: Akış hızını Ayarlama

Yangına dayanıklı valfi Şekil 8'de gösterilen yön ve konumda oksijen çıkış yerine bağlayın. Nazal kanülü yangına dayanıklı valfe bağlayıp diğer ucu hastaya takın. İnhalasyon başlayabilir.

⚠ **Dikkat:** Oksijen inhalasyonu zamanı ve oksijen akış ayarı için lütfen hekiminizin tavsiyelerine uyun.



Şekil 8: Yangına dayanıklı valf

NOT: Akış ölçerdeki akış hızı 0.5 L/dak altına düşerse, boruların veya aksesuarların tıkanmış veya bükülmüş olup olmadığını veya nemlendiricide bir sorun olup olmadığını kontrol edin.

NOT: Nazal kanülü, oksijen konsantratörünün gaz çıkış bağlantı parçasına bağlayın. Oksijen konsantratörü çalışırken akış ölçer düğmesini istenilen akış hızına ayarlayın. Gaz, nazal kanüle rahat bir şekilde akmalıdır. Nazal kanülün uçlarına gazın aktığını duymalı veya hissetmelisiniz. Uçların önünde elinizi hareket ettirin. Gazın aktığını hissetmiyorsanız, sızıntı ihtimaline karşı kanül bağlantılarını kontrol edin.

IV. ALARM SİNYALİ

Oksijen konsantratörünün aşağıdaki alarm fonksiyonları bulunmaktadır:

1) Basınç Arızası
2) Kompresör arızası
3) Düşük oksijen konsantrasyonu
4) Aşırı Sıcaklık
5) Düşük oksijen akış hızı
6) Güç kaynağı arızası
7) Güç kaybı
8) Başlatma süresi

ÇALIŞTIRMA VE KURULUM

NOT: Cihazın tüm alarmları düşük önceliğe sahiptir.

NOT: Tüm alarm koşulları teknik alarm koşullarıdır.

Oksijen konsantratörü çalışmaya başladığında mavi, yeşil ve sarı göstergeler yanacaktır. Alarm sisteminin düzgün çalıştığından emin olmak için alarm bir kez çalacak, ardından mavi ve sarı göstergeler sönecektir.

Oksijen konsantratörü çalıştıktan 5 dakika sonra oksijen sensörü normal şekilde çalışacak ve oksijen konsantrasyon değerine bağlı olarak göstergelerin ışıklarını kontrol edecektir.

- Gösterge ve sembollerin açıklaması

Semboller	Durum	Gösterge Işıklar	Alarm
OK	Sistem iyi durumda: oksijen konsantrasyonu ≥ %82'den fazla	Yeşil	—
⚠	1) Oksijen konsantrasyonu ＜minimum nominal konsantrasyon (başlatma süresi) 2) Oksijen konsantrasyonu %82'den az	Sarı	Alarm
⚠	Sistem arızası (Basınç arızası; Kompresör arızası; Aşırı Sıcaklık; Düşük oksijen akış hızı)	Sarı	Alarm
⚠	Güç kaynağı arızası; Güç kaybı alarmı	Sarı	Alarm
🔕	Sesli alarm durdurma	Mavi	—

- Alarm durumlarının tanımı

1. Oksijen konsantrasyonu, başlatma süresi esnasında minimum nominal konsantrasyondan daha azdır. Sarı ışık yanıyor ve toplam zaman gösterge panelinde görünecektir. Cihaz ısınma durumundadır. 3 dakika bekleyin, alarm hala ötüyorsa derhal tedarikçiyi arayın.

2. Oksijen konsantrasyonu %82'den büyük. Yeşil ışık yanıyor ve panel toplam zamanı gösteriyor. Normal Çalışma.
3. Oksijen konsantrasyonu %82'den az. Sarı ışık yanıyor, alarm çalar ve panel toplam zamanı gösteriyor. Derhal tedarikçiyi arayın.

   Tedarikçi tarafından aksi belirtilmedikçe konsantratörü kullanmaya devam edebilirsiniz. Yedek oksijenin yakınlarda olduğundan emin olunuz.

   NOT: Oksijen konsantratörü ısındıktan sonra (yaklaşık 15 dakika) en sabit hale gelecektir.

   - Düşük oksijen konsantrasyonunun maksimum ve ortalama gecikmesi 60 saniyedir.

4. Alçak/yüksek basınç arızası alarmında, sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "E1" veya "E2" ifadesini gösterir ve cihaz kapanır.

   Gücü hemen kesip yedek oksijene geçiş yapın ve derhal üreticiyle iletişime geçin.
   - "E1" alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 10 saniyeden azdır.
   - "E2" alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 5 saniyeden azdır.

5. Kompresör arızası alarmında sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "E3" veya "E4" ifadesini gösterir ve cihaz kapanır.

   Gücü hemen kesip yedek oksijene geçiş yapın ve derhal üreticiyle iletişime geçin.
   - Kompresör arızası alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 10 saniyeden azdır.

6. Sıcaklık arızası alarmında sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "E5" ifadesini gösterir ve cihaz kapanır. Gücü hemen kesip yedek oksijene geçiş yapın ve derhal üreticiyle iletişime geçin.
   - Sıcaklık arızası alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 10 saniyeden azdır.

7.Düşük oksijen akış hızı arızası alarmında sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "LL" ifadesini gösterir ve cihaz kapanır. Gücü hemen kesip yedek oksijene geçiş yapın ve derhal üreticiyle iletişime geçin.
   - Düşük oksijen akış hızı arızası alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 32 saniyedir.

ÇALIŞTIRMA VE KURULUM

8. Güç kaynağı arızası alarmında sarı ışık yanar, alarm çalar, panel "E7" ifadesini gösterir. Lütfen güç giriş yerini kontrol edin.
   - Güç kaynağı arızası alarm sisteminin maksimum ve ortalama gecikmesi 10 saniyeden azdır.
9. Güç kaybı alarmı durumunda sarı ışık yanar, alarm çalar, ekran görüntülenmez ve cihaz kapanır. Lütfen güç giriş yerini kontrol edin.

- Sesli alarm durdurma fonksiyonu

Oksijen konsantratörü alarm verdiğinde "  " düğmesine basın, alarm sesi kapanacak ve mavi ışık yanacaktır. "  " düğmesine tekrar veya 2 dakika sonra basın, tekrar alarm çalacak ve mavi ışık sönecektir.

Alarm sesi durdurma fonksiyonu 2 dakika sürer ve oksijen konsantratörü 2 dakika sonra tekrar alarm durumuna döner.

- Alarm sınırlamaları

Alarm	Alarm sınırlamaları
Yüksek Basınç	Basınç 280 kPa'den büyük
Düşük basınç	Basınç 20 kPa'dan az
Kompresör Yüksek Akımı	Akım 8.0 A(AC)'den büyük
Kompresör Düşük Akımı	Akım 0 A(AC)'ye eşit
Aşırı sıcaklık	Sensörün etrafındaki gaz sıcaklığı 65 °C'den yüksek
Düşük oksijen konsantrasyonu	Oksijen konsantrasyonu %82'den az
Düşük akış hızı	Akış hızı 0.3 L/dk'den az
Güç kaynağı arızası	Voltaj 185 ± 5 V(AC)'den az
Güç kaybı	Voltaj 0 V(AC)'ye eşit

NOT: Alarm değeri sensör tarafından tespit edilir.

- Kullanıcının konumu

  Kullanıcı oksijen konsantratörünün 1 m yakınındadır.

V. KAPATMA

Nazal kanülü ilk önce oksijen çıkışından çıkarın, oksijen konsantratörünü kapatmak için "O" durumundaki güç düğmesine basın ve güç kaynağını kesin.

VI. SEMBOLLER

Semboller	Tanım	Semboller	Tanım
~	Alternatif Akım		Dikkat
	Sınıf II Ekipmanı		B Tipi Uygulanan kısım
	KAPALI (güç şebeke bağlantısının kesilmesi)		AÇIK (güç şebekeye bağlantı)
	İstifleme Sınırlaması		Yukarıda Tutun
	Sıcaklık Sınırlaması		Nem Sınırlaması
	Sigara İçilmez		Açık Alevden Uzak Tutun: Yangın, açık tutuşma kaynağı ve sigara yasaktır
	Kuru Tutun		Kırılabilir
	Kullanım Kılavuzuna bakın		Üretici
	Atmosferik Basınç Sınırlaması	EC REP	Avrupa Temsilcisi
	Sesli Alarm Durdurma		Alarm

Semboller	Tanım	Semboller	Tanım
SN	Seri No		Üretim Tarihi
MD	Tıbbi Cihaz		Akış Düzenlemesi
MR	MR'la Kullanmayın: MR ortamında hastaya, tıbbi personele veya diğer kişilere kabul edilemez risk oluşturan öğe.		
IP21	Muhafaza Koruma Sınıflandırması İlk tanımlayıcı numara "2". Tehlikeli parçalara parmakla dokunmaya karşı korumalıdır. İkinci tanımlayıcı numara "1". Dikey olarak düşen su damlalarına karşı korumalıdır.		

VII. AKSESUARLAR

- Aksesuarlar için maksimum oksijen akışı 10 L/dk'den büyük değildir.

  Aksesuarlar için maksimum basınç 150kPa'dan büyük değildir.

- Oksijen konsantratörü, parçaları ve aksesuarları belli akışlarda kullanım için tanımlanmıştır.
- Uyumsuz parçalar veya aksesuarlar performansın düşmesine sebep olabilir.
- Sorumlu kuruluş, kullanım öncesi oksijen konsantratörünün ve hastaya bağlamada kullanılan tüm parça ve aksesuarların uyumluluğunu sağlamalıdır.

⚠ **UYARI:** Oksijen terapisi öncesi ve esnasında yalnızca oksijenle uyumlu su bazlı losyonlar ve merhemler kullanın. Yangın ve yanık riskinden kaçınmak için asla petrol veya yağ bazlı losyonlar kullanmayın.

- Nazal kanül

⚠ **DİKKAT:** Nazal kanülün uçlarının buruna doğru şekilde yerleştirilmesi ve konumlandırılması, hastanın solunum sistemine verilen oksijen miktarı açısından çok önemlidir.

ÇALIŞTIRMA VE KURULUM

⚠ **DİKKAT:** Nazal kanül tek kullanımlıktır ve paketinden çıkarıldıktan sonra hemen kullanılmalı ve sonrasında atılmalıdır.

Kullanım öncesi ambalaj zarar görmüşse nazal kanül kesinlikle kullanılmamalıdır. Kanülü tekrar kullanmak yeniden enfeksiyon oluşma riskini artırabilir.

⚠ **DİKKAT:** Yetişkin hasta tarafından kullanılan pediyatrik kanül gibi önerilen nazal kanülün kullanılmaması oksijen terapisinin verimliliğini etkileyebilir.

⚠ **DİKKAT:** Cihaz ve aksesuar uyumluluğunu sağlamak için lütfen yalnızca Yuwell'in verdiği veya tavsiye ettiği aksesuarları kullanın.

⚠ **DİKKAT:** Önerilen nazal kanül: 2 m uzunluğundaki Yetişkin PVC JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD tarafından üretilmiştir.

Yangına dayanıklı valf

⚠ **DİKKAT:** Yangına dayanıklı valf, bir oksijen iletme borusu yangınını söndürmek ve boru kazara tutuşursa oksijen akışını kesmek için tasarlanan termal bir güvencedir. Yangına dayanıklı valf, akış yönüne duyarlı bir bileşen olup kurulum yönü doğru olmalıdır.

⚠ **DİKKAT:** Yangına dayanıklı valf bir kez kullanıldığında resetlenemez ve atılması gerekir.

BAKIM

⚠ **DİKKAT:** Oksijen konsantratörüne bakım yapmadan önce, elektrik çarpmasını önlemek için önce gücü kesin.

⚠ **DİKKAT:** Hem normal hem de arıza durumunda, gövde, nemlendirici ve nazal kanül vücuttan çıkan sıvılar ve süresi dolan gazlarla kirlenebilir. Enfeksiyon riskini azaltmak için lütfen bakımı düzenli yapın.

NOT: Yüksek düzeyde toz veya is olan yerlerde bakımın daha sık yapılması gerekir.

NOT: Oksijen konsantratörünü, parçalarını veya aksesuarlarını temizleyip dezenfekte ettikten sonra bunları plastik torbaya sarın ve tekrar kullanana kadar kuru bir yerde saklayın.

I. KUTUNUN TEMİZLENMESİ

⚠ **DİKKAT:** Oksijen konsantratörünün dış kutusunu sökmeyin.

⚠ **UYARI:** Sıvı, oksijen konsantratörünün iç parçalarına ve donanımına zarar verecektir. Elektrik çarpmasından zarar görmemek veya yaralanmamak için aşağıdakileri uygulayın:

- Temizlik öncesi konsantratörü kapatın ve güç kablosunun fişini çekin.
- Hava giriş ve çıkış yerlerinin içine temizlik maddesi BULAŞMAMALIDIR.
- Kabinin içine doğrudan bir temizlik maddesi PÜSKÜRTMEYİN veya UYGULAMAYIN.
- Ürünü hortumla TEMİZLEMEYİN.
- Cihazı veya aksesuarları sıvıya DALDIRMAYIN.

‣ Dış kutuyu ayda bir aşağıdaki gibi temizleyin:

1) Dış kutuyu temizlemek için yumuşak detarjanlı veya ılık sabunlu suyla bez veya sünger kullanın.

2) Kullanım öncesi oksijen konsantratörünün kurumasını bekleyin veya kuru havlu kullanın.

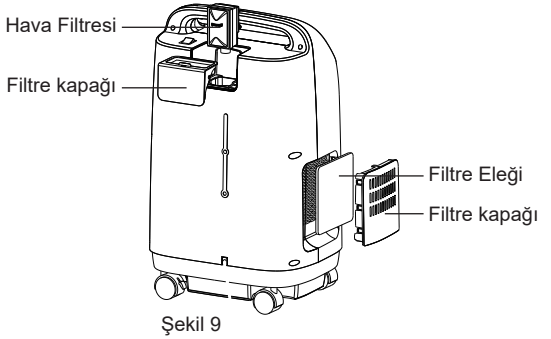
⚠**DİKKAT:** Yeni bir hastaya verilmeden önce, temizlik sonrası ve kurulama öncesinde aşağıdaki şekilde dezenfekte edilmelidir:
Kabini %70～%80 medikal alkole batırılmış bir bez veya süngerle silin.

II. FİLTREYİ TEMİZLEMEK VEYA DEĞİŞTİRMEK

Filtreleri zamanında temizleyin veya değiştirin. Bu, kompresörü korumak ve cihazın ömrünü uzatmak için çok önemlidir.

- Filtreyi sökme

Filtre eleği cihazın yanındadır, filtre eleğini sökmek için filtre kapağını kaldırın. (Şekil 9)
Hava filtresi cihazın arkasındadır, hava filtresini çekmek için filtre kapağını kaldırın. (Şekil 9)



Şekil 9

- Filtre Eleğini Temizleme

1) Filtre eleğini yumuşak detarjan veya ılık sabunlu suyla temizleyip temiz suyla iyice durulayın.

2 Tekrar kurmadan önce filtre eleğini iyice kurulayın.

3) Filtre eleği ayda bir veya gerektiğinde temizlenip değiştirilmelidir.

- Hava filtresini değiştirme

Hava filtresini her 1800 saatte bir değiştirin. (Hava filtresi yalnızca değiştirilebilir)

⚠ **DİKKAT:** Filtre olmadan veya filtre ıslakken cihazı çalıştırmayın. Bu tür eylemler cihaza kalıcı hasar verebilir.

III. NEMLENDİRİCİYİ TEMİZLEMEK

- Nemlendiriciyi sökün

Şekil 10'da gösterildiği yönde nemlendiriciyi çıkarın.

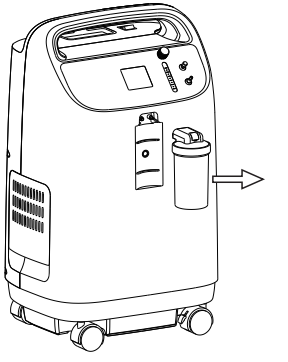
Nemlendiriciyi açmak ve nemlendirici borusu ile filtre parçasını çıkarmak için nemlendirici şişesini saat yönünün tersine çevirin. (Şekil 4)

- Nemlendiriciyi temizleme

Kireç birikmesini önlemek ve olası bakteri kirliliğini ortadan kaldırmak için nemlendiriciyi haftalık temizleyin.

1) Nemlendiricinin parçalarını yumuşak bir detarjan veya ılık sabunlu suyla temizleyip temiz suyla iyice durulayın.

2) Açık havada kurumaya bırakın.



Şekil 10

⚠ **DİKKAT:** Bakteri oluşmasını önlemek için kullanmadığınız zaman temizlik sonrası nemlendiriciyi açık havada iyice kurumaya bırakın.

- Kullanım öncesi nemlendiriciye her gün temiz su koyun.

⚠ **DİKKAT:** Yeni bir hastaya verilmeden önce, temizlik sonrası ve kurulama öncesinde aşağıdaki şekilde dezenfekte edilmelidir:

Nemlendirici parçalarını %70～%80 tıbbi alkole koyun, üzerini kapatın ve dezenfeksiyon için 30 dakika bekletin.

IV. YANGINA DAYANIKLI VALFİ TEMİZLEME

- Yangına dayanıklı valfi haftalık olarak aşağıdaki şekilde temizleyin:

  1) Yangına dayanıklı valfi temizlemek için yumuşak detarjanlı veya ılık sabunlu suyla bez veya sünger kullanın.

  2) Açık havada iyice kurumaya bırakın.

⚠**DİKKAT:** Yeni bir hastaya verilmeden önce, temizlik sonrası ve kurulama öncesinde aşağıdaki şekilde dezenfekte edilmektedir:

Nemlendirici parçalarını %70～%80 tıbbi alkole koyup üzerini kapatın ve dezenfeksiyon için 30 dakika bekleyin.

V. ALARM SİSTEMİNİ DOĞRULAMA

- Alarm sistemini en az ayda bir doğrulayın: Oksijen konsantratörünü 5 dakika çalıştırdıktan sonra akış ölçeri 0.3 L/dk altına ayarlayın, 30 saniye sonra sarı ışık yanacak, alarm sesi duyulacak ve panel "LL" ifadesini gösterip cihaz kapanacaktır. "Sesli alarm Durdurma" düğmesine basın, alarm kapanacak ve mavi ışık yanacaktır. "Sesli alarm Durdurma" düğmesine tekrar basın, alarm sesi tekrar duyulacak ve mavi ışık sönecektir.
- Her bir alarm durumu için alarm sistemini kontrol etme yöntemleri Teknik El Kitapçığında (Belge No: 161069) belirtilmiştir.

VI. İŞLEME VE YENİDEN İŞLEME İÇİN TALİMATLAR

- Enfeksiyonla yaralanmayı veya oksijen konsantratörüne zarar gelmesini önlemek için birden fazla hastanın kullanımı amacıyla yalnızca yetkili elemanlar cihazı temizlemeli ve dezenfekte etmelidir.

- Hastalar arasında bileşen veya aksesuar kirliliğinin sebep olduğu olası patojen enfeksiyonunu önlemek için aşağıdaki talimatlara uyun.
  Gerekli görüldüğü takdirde önleyici bakım da aynı zamanda yapılmalıdır.

  1) Nazal kanülü işleme veya değiştirme.

  2) Oksijen konsantratörünün görünüşünde bir hasar olup olmadığını veya tamir edilmesi gerekip gerekmediğini kontrol edin.

  3) Bakım kısmında tüm prosedürleri uygulayın.

  4) Oksijen kosantratörünün normal şekilde çalıştığından ve tüm alarmların normal çalışma durumunda olduğundan emin olun.

  5) Yeni bir hastaya vermeden önce oksijen konsantratörünü ve bu kullanıcı kılavuzunu da vermeyi unutmayın.

SORUN GİDERME

Oksijen konsantratörü olağandışı bir durum gösterdiğinde harekete geçmede aşağıdaki tabloyu kullanın.

Belirti	Muhtemel Sebep	Çözüm
Oksijen konsantratörü çalışmıyorsa, sarı ışık yanar, alarm çalar, göstergede bir şey görünmez.	1) Güç kablosu fişi ve priz arasında zayıf bağlantı.	1) Güç kablosu fişini prize sıkıca takın.
	2) Prizde güç çıkışı yoktur.	2) Güç çıkışı olan bir priz kullanın.
	3) Prizin güç çıkışında yeterli güç yok.	3) Uzatma kabloları kullanmayın. Oksijen konsantratörünü başka bir güç çıkışına taşıyın.
	4) Devre kesici resetleme düğmesi kaldırılmış.	4) Devre kesici resetleme düğmesine basın.
	5) Oksijen konsantratörü hala çalışmıyorsa lütfen tedarikçiyle iletişime geçin.	
Oksijen konsantratörü çalışıyor ve çalışma sesi normal, akış hızı ayarlanabilir ancak oksijen çıkışı yok veya zayıf bir çıkış var.	1) Nemlendirici şişe ve kapak arasında hava sızıntısı var.	1) Nemlendirici şişesini ve kapağı tekrar kurun ve sıkılaştırın.
	2) Nemlendirici ve oksijen konsantratörü arasında hava sızıntısı var.	2) Nemlendirici ve oksijen konsantratörü arasında hava sızıntısı var.
	3) Aksesuar (nazal kanül, maske, nemlendirici... vb.) sızdırıyor.	3) Sızdıran aksesuarı değiştirin.
	4) Sorun çözülmezse lütfen tedarikçiyle iletişime geçin.	
Oksijen konsantratörü çalışıyor ancak sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor.	1) Oksijen konsantrasyonu < %82'den küçük.	1) Filtreyi temizleyin veya değiştirin.
	2) Maksimum önerilen akış hızının üzerinde oksijen akış hızı: 10 L/dak	2) Akış hızı ayarını yalnızca doktor tavsiyesiyle yapın.
	3) Sorun çözülmezse, cihaz kullanılabilir ama yine de tedarikçiyle iletişime geçin.	

SORUN GİDERME

Belirti	Muhtemel Sebep	Çözüm
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor ve panel "E1" ifadesini gösteriyor.	1) Sistem basıncı çok düşük.	1) Filtreyi temizleyin veya değiştirin.
	2) Sorun hala çözülmezse cihazı kullanmayı bırakın ve derhal tedarikçiyle iletişime geçin.	
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor ve panel "E2" ifadesini gösteriyor.	1) Sistem basıncı çok yüksek.	1) Cihazı kullanmayı bırakın ve derhal tedarikçiyle iletişime geçin.
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor ve panel "E3" ifadesini gösteriyor.	1) Kompresör devresi açık.	1) Cihazı kullanmayı bırakın ve derhal tedarikçiyle iletişime geçin.
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor ve panel "E4" ifadesini gösteriyor.	1) Kompresör kısa devre yapmış.	1) Cihazı kullanmayı bırakın ve derhal tedarikçiyle iletişime geçin.
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor ve panel "E5" ifadesini gösteriyor.	1) Oksijen konsantratörü içindeki sıcaklık çok yüksek.	1) Cihazı kullanmayı bırakın ve derhal tedarikçiyle iletişime geçin.

SORUN GİDERME

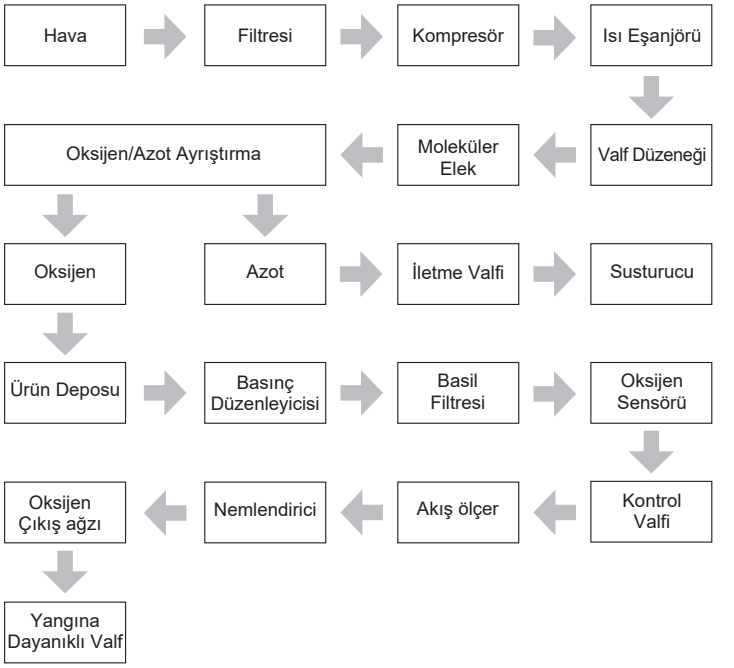
Belirti	Muhtemel Sebep	Çözüm
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor ve panel "E7" ifadesini gösteriyor.	1) Güç gerilimi düşük.	1) Normal gerilim durumuna geçmek için güç kaynağını değiştirin.
	2) Cihazı kullanmayı bırakın ve derhal tedarikçiyle iletişime geçin.	
Oksijen konsantratörü çalışmıyor, sarı ışık yanıyor, alarm çalıyor ve panel "LL" ifadesini gösteriyor.	1) Oksijen akış hızı çok düşük.	1) Akışı artırmak için akış ölçer düğmesini saat yönünün tersine çevirin.
	2) Sorun hala çözülmezse cihazı kullanmayı bırakın ve derhal tedarikçiyle iletişime geçin.	

⚠ **UYARI:** Başka bir sorunla karşılaşırsanız, önce kontratörü KAPATIN, yedek oksijen desteğinizi kullanın ve derhal tedarikçiyle iletişime geçin.

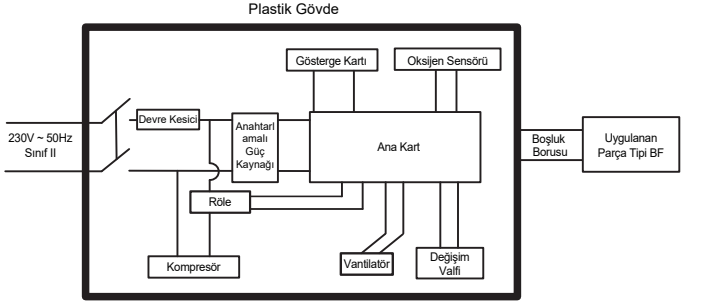
⚠ **UYARI:** Oksijen konsantratörünü sökme adımları (yalnızca servis elemanı içindir) Teknik El Kitapçığı'nda (Belge No: 161069)'da açıklanmıştır.

DİĞER ÖNEMLİ PARÇALAR

I. GAZ GEÇİŞİ İŞLEMİ KROKİ HARİTASI



II. ELEKTRİK MANTIĞI



DİĞER ÖNEMLİ PARÇALAR

III. PAKETLEME LİSTESİ

1. Oksijen Konsantratörü	1 birim
2. Kullanım Kılavuzu	1 parça
3. Filtresi	1 parça
4. Yangına Dayanıklı Valf	1 parça

‣ Aksesuar Bilgileri

Adı	Üretici	Türü	Teknik Veri
Yangına Dayanıklı Valf	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJTY -10-00	ABS, konektörün dış çapı: φ7mm'dir.

IV. CİHAZIN TASVİYESİ

Yetkili sorumlu kuruluş, oksijen konsantratörü ve aksesuarlarının en doğru şekilde tasviyesine karar vermede yerel yetkililerle iletişime geçmelidir. Moleküler eleklerin tasviyesine bilhassa dikkat edilmelidir.

V. DİL

Talimat kitapçıklarını yerel dilde sunacağız.

EMC BİLGİSİ

⚠ **UYARI:** EM YAYILIM yoğunluğunun yüksek olduğu hastanelerde manyetik rezonans görüntüleme için HF CERRAHİ EKİPMANLARINDAN ve bir ME SİSTEMİNİN RF korumalı odadan uzakta tutun.

⚠ **UYARI:** Bu ekipmanı diğer ekipmanlarla yan yana veya üst üst kullanmaktan kaçının çünkü düzgün çalışmayabilir.
Bu türden bir kullanım gerekliyse, bu ekipman ve diğer ekipmanın normal şekilde çalıştıklarını doğrulamak için gözlemleyin.

⚠ **UYARI:** Bu ekipmanın üreticisinin belirlediği veya verdiklerinin dışında aksesuarlar, transdüserlerin ve kabloların kullanımı elektromanyetik emisyonun artmasına ve bu ekipmanın elektromanyetik bağışıklığının azalmasına ve düzgün çalışmamasına sebep olabilir.

⚠ **UYARI:** Taşınabilir RF iletişim ekipmanı (anten kabloları ve harici antenler gibi yan donanımlar dahil) üreticinin belirttiği kablolar dahil 8F-10 oksijen konsantratörünün herhangi bir parçasına 30 cm'den fazla (12 inç) yaklaşmamalıdır. Aksi durumda, bu cihazın performansı düşebilir.

TEMEL PERFORMANS: Verilen gazdaki oksijen yoğunluğu, hem normal hem de arıza durumunda talimatlarda belirtilen performans seviyeleri dahilinde veya bir alarm durumunun oluşması: güç kaynağı arızası teknik alarm durumu, düşük oksijen konsantrasyonu teknik alarm durumu, arıza teknik alarm durumu, başlatma süresi teknik alarm durumu.

⚠ **UYARI:** Oksijen konsantratörü normal çalışmıyorsa veya bir alarm durumu oluşmusa kullanıcı, sorunun etraftaki diğer ekipmanlarla elektromanyetik etkileşimden kaynaklanıp kaynaklanmadığını tespit etmek için oksijen konsantratörünü başka bir yere taşımalıdır.

Tablo 1: Üretici kılavuzu ve beyanı-elektromanyetik dayanıklılık.

Olgular	Temel EMC standardı veya test yöntemi	Dayanıklılık test seviyeleri
ELEKTROSTATİK YÜK BOŞALTMA	IEC 61000-4-2	±8 kV temas ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV hava
Yayılan RF EM alanları	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2.7 GHz 1 kHz'de %80 AM
Derecelendirilmiş güç frekansı manyetik alanları	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz veya 60 Hz
Elektrikli hızlı geçişler / patlamalar	IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz tekrar frekansı
Bir Hattan Diğerine Dalgalanmalar	IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV
RF alanlarının neden olduğu iletimsel bozukluklar	IEC 61000-4-6	3 V/m 0.15 MHz - 80 MHz 0.15 MHz ve 80 MHz arasındaki ISM ve amatör radyo yayınlarında 6V 1 kHz'de %80 AM
Voltaj düşümleri	IEC 61000-4-11	%0 U_T; 0.5 döngüsü 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315°'de
		%0 U_T; 1 döngüsü ve %70 U_T; 25/30 döngüleri Tek faz: 0°'de
Voltaj kesintileri	IEC 61000-4-11	%0 U_T; 250/300 döngüleri

Tablo 2: RF kablosuz bağlantı araçlarına karşı KAPALI BAĞLANTI DAYANIKLILIĞI

Test frekansı (MHZ)	Bant (MHZ)	Servis	Modülasyon	DAYANIKLILIK TEST SEVİYESİ (V/m)
385	380'den 390'a	TETRA 400	Atım modülasyonu 18 Hz	27
450	430'dan 470'e	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz sapma 1 kHz sinüs	28
710	704'ten 787'ye	LTE BANDI 13,17	Atım modülasyonu 217 Hz	9
745				
780				
810	800'den 960'a	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Bandı 5	Atım modülasyonu 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700'den 1990'a	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Bandı 1,3,4, 25; UMTS	Atım modülasyonu 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400'den 2570'e kadar	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Bandı 7	Atım modülasyonu 217 Hz	28
5240	5100'den 5800'e	WLAN 802.11 a/n	Atım modülasyonu 217 Hz	9
5500				
5785				

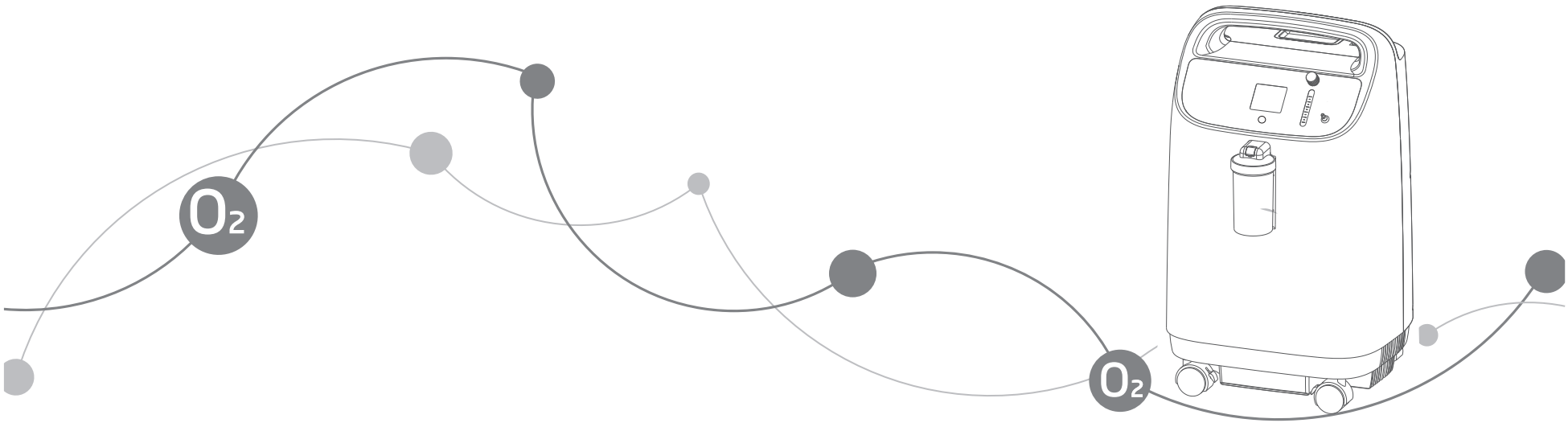
NOT: DAYANIKLILIK TEST SEVİYESİNE ulaşılması gerekiyorsa, verici anten ile ME EKİPMANI veya ME SİSTEMİ 1 m'ye düşürülebilir. 1 m test mesafesine IEC 61000-4- 3 izin vermektedir.

EMC BİLGİSİ

Tablo 3: Üretici kılavuzu ve beyanı- elektromanyetik emisyon

Olgular	Uygunluk
İletilen ve yayılan RF EMİSYONLARI CISPR 11	Grup 1, Sınıf B
Harmonik bozulma IEC 61000-3-2	Sınıf A
Voltaj dalgalanmaları ve titreşimleri IEC 61000-3-3	Uyumlu

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD
No.1 Zona de Desarrollo de la carretera de Baisheng, Danyang, Jiangsu 212300 CHINA
TFNO: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Calle Rheinwald 22, D-78628 Rottweil, ALEMANIA

yuwell CE 0123

8F-10
Concentrador de oxígeno

Manual del usuario

No utilice esta unidad sin haber leído y entendido primero este manual

N.º de documento: 131069-3A
Fecha de revisión: 03/2024

ÍNDICE

NOTAS DE SEGURIDAD ---------- 01 - 08

CARACTERÍSTICAS ---------- 09 - 12

MANEJO ---------- 13 - 13

FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN ---------- 14 - 24

MANTENIMIENTO ---------- 25 - 29

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ---------- 30 - 32

OTROS ELEMENTOS DE ATENCIÓN ---------- 33 - 34

INFORMACIÓN SOBRE EMC ---------- 35 - 38

NOTAS DE SEGURIDAD

USO PREVISTO

USO PREVISTO: El uso previsto de este concentrador de oxígeno es como suplemento de oxígeno.

CONTRAINDICACIONES: NO UTILICE este concentrador de oxígeno en usuarios/pacientes con intoxicación por oxígeno o alergia al oxígeno. Este dispositivo habrá de utilizarse como suplemento de oxígeno y NO se considera un elemento de soporte vital o mantenimiento vital. Los usuarios que requieran oxigenación continua deberán planificar fuentes de reserva alternativas de energía y oxígeno en caso de fallo o pérdida de energía y oxígeno.

GRUPO O GRUPOS DE PACIENTES- OBJETIVO: Sólo adultos.

USUARIOS PREVISTOS: Profesionales sanitarios o no; el paciente también es el usuario previsto.

⚠ **ADVERTENCIA:** En caso de que se produzca cualquier incidente grave en relación con el dispositivo, informe al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en que se encuentra el usuario y/o paciente.

Símbolo	Descripción
⚠ **ADVERTENCIA**	Describe un peligro o práctica insegura que si no se evita puede provocar lesiones corporales graves, la muerte o daños materiales.
⚠ **PRECAUCIÓN**	Describe un peligro o práctica insegura que si no se evita puede provocar lesiones corporales leves o daños materiales.

I. MENSAJE IMPORTANTE

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no desmonte el concentrador de oxígeno. Solicite la reparación a personal técnico cualificado.
- Antes de usar el concentrador de oxígeno, lea y entienda este manual.
- Utilice el concentrador de oxígeno sólo para el uso previsto como se describe en este manual.
- Si observa un cambio en el rendimiento del concentrador de oxígeno, contacte con personal de servicio cualificado para obtener asistencia técnica.

II. ANTES DE LA INSTALACIÓN

- El concentrador de oxígeno se debe mantener siempre en posición vertical para evitar daños mientras se transporta.
- Si el voltaje de la fuente de alimentación eléctrica es inestable más allá del rango de voltaje normal, por favor agregue el estabilizador de voltaje.
- Utilice un equipo de alimentación y una caja de conexiones adecuados y seguros.
- Los no profesionales no deben desmontar la carcasa del concentrador de oxígeno. La extracción o sustitución de componentes internos del concentrador de oxígeno puede causar lesiones al personal o daños al aparato.

III. LUGAR

- Puede elegir una habitación de su casa en la que le resulte más cómodo utilizar el concentrador de oxígeno. El concentrador de oxígeno puede moverse fácilmente de una habitación a otra gracias a las ruedas.
- Asegúrese de colocar el dispositivo de modo que todos los lados estén al menos a 10 cm (4 pulgadas) de distancia de paredes, cortinas, muebles u otros obstáculos. Tanto la entrada como la salida de aire del concentrador de oxígeno deben estar situadas en una zona bien ventilada.
- El concentrador de oxígeno debe ubicarse de forma que se eviten los contaminantes o humos.
- Debe evitar ubicar el concentrador de oxígeno cerca de fuentes de calor, fuego, humedad y en entornos con temperaturas excesivamente altas o bajas.
- No coloque objetos ni recipientes encima del concentrador de oxígeno.
- Coloque siempre el concentrador de oxígeno en una posición donde el usuario pueda oír la alarma acústica.
- No use el concentrador de oxígeno en un entorno de RM (resonancia magnética).

NOTAS DE SEGURIDAD

IV. USO

⚠ **ADVERTENCIA**: Para garantizar que recibe la cantidad terapéutica de suministro de oxígeno según su estado de salud, el concentrador de oxígeno 8F-10 debe:
-- utilizarse con los ajustes que se hayan determinado o prescrito individualmente para usted en sus niveles de actividad con sus accesorios;
-- utilizarse con la combinación específica de piezas y accesorios que se ajusten a las especificaciones del fabricante del concentrador o de los accesorios.

⚠ **ADVERTENCIA:** Se prevé que el uso de este aparato a una altitud superior a 2000 m, a una temperatura ambiente distinta de 5°C~35°C, o con una humedad relativa superior al 90%, afectará negativamente al caudal y al porcentaje de oxígeno y, en consecuencia, a la calidad de la terapia.

- Los ajustes de suministro de oxígeno del concentrador de oxígeno deben reevaluarse periódicamente para comprobar la eficacia de la terapia.
- El ajuste de suministro de oxígeno tiene que determinarse individualmente para cada paciente con la configuración del equipo que se vaya a utilizar, incluidos los accesorios.
- No deben utilizarse lubricantes distintos de los recomendados por el fabricante.
- No utilice piezas, accesorios o adaptadores distintos de los autorizados por el fabricante.
- No conecte el concentrador de oxígeno en paralelo o en serie con otros concentradores de oxígeno o dispositivos de oxigenoterapia.
- Evite su uso durante el baño. Si se requiere un uso continuo por prescripción médica, el concentrador de oxígeno debe estar situado en otra habitación a una distancia mínima de 2,5 m de la bañera.
- El concentrador de oxígeno solo debe utilizarse de acuerdo con la prescripción de un médico y este manual del usuario. Si en algún momento el paciente o el asistente concluyen que el paciente está recibiendo una cantidad insuficiente de oxígeno, se debe contactar inmediatamente con el proveedor y/o el médico. No se debe ajustar el caudal a menos que lo prescriba un médico.

- Transcurren 15 minutos desde que se enciende el concentrador de oxígeno hasta que se pueda confiar en que suministra el caudal y la concentración de oxígeno establecidos.
- Para un rendimiento óptimo, no abra ni apague el concentrador de oxígeno con frecuencia, reinícielo después de 3~5 minutos. Los periodos de funcionamiento más cortos pueden reducir la vida útil máxima del producto.
- La vida útil para un uso de 8 horas al día es de 3 años.

V. MANTENIMIENTO

- El concentrador de oxígeno se diseñó específicamente para minimizar el mantenimiento preventivo rutinario a intervalos de una vez al año. El mantenimiento preventivo o los ajustes de funcionamiento del concentrador de oxígeno sólo deben ser realizados por profesionales del ámbito sanitario o por personas plenamente familiarizadas con este proceso, como personal autorizado o formado en fábrica.

⚠ **ADVERTENCIA:** Contra las revisiones y el mantenimiento mientras el concentrador de oxígeno esté en uso.

- El fabricante facilitará, previa solicitud, diagramas de circuitos, listas de componentes, descripciones, instrucciones de calibración u otra información que ayude al personal de servicio a reparar aquellas piezas del concentrador de oxígeno que el fabricante designe como reparables por el personal de servicio

VI. INTERFERENCIAS DE RADIOFRECUENCIA

- Este equipo ha sido probado y cumple los límites de compatibilidad electromagnética especificados por la norma IEC 60601-1-2. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias electromagnéticas en una instalación médica típica.
- Otros dispositivos pueden sufrir interferencias incluso por los bajos niveles de emisiones electromagnéticas permitidos por las normas anteriores.
- Para determinar si las emisiones del concentrador están causando la interferencia, apague el concentrador. Si la interferencia con el(los) otro(s) dispositivo(s) se detiene, entonces el concentrador está causando la interferencia. En estos raros casos, las interferencias pueden reducirse o corregirse mediante una de las siguientes medidas:

NOTAS DE SEGURIDAD

- Cambie de posición, reubique o aumente la separación entre los equipos.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto al que está conectado el otro u otros aparatos.
- Consulte al fabricante o al servicio técnico para obtener ayuda.

VII. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUEMADURAS, ELECTROCUCIÓN, INCENDIO O LESIONES A LAS PERSONAS

⚠ **ADVERTENCIA:** Existe riesgo de incendio asociado al enriquecimiento de oxígeno durante la oxigenoterapia. No utilice el concentrador de oxígeno ni sus accesorios cerca de chispas o llamas.

⚠ **ADVERTENCIA:** Utilice únicamente lociones o bálsamos a base de agua que sean compatibles con el oxígeno antes y durante la oxigenoterapia. No utilice nunca lociones o bálsamos a base de petróleo o aceite para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

⚠ **ADVERTENCIA:** No lubrique los empalmes, conexiones, tubos u otros accesorios del concentrador de oxígeno para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

⚠ **ADVERTENCIA:** Únicamente utilice piezas de repuesto recomendadas por el fabricante para garantizar un funcionamiento adecuado y evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

⚠ **ADVERTENCIA:** El oxígeno facilita que se produzca y se extienda un incendio. No deje la cánula nasal ni la mascarilla sobre cubrecamas o acolchados de sillas si el concentrador de oxígeno está encendido pero no está en uso, ya que el oxígeno hará que los materiales sean más inflamables. Apague el concentrador de oxígeno cuando no lo esté usando para evitar el enriquecimiento de oxígeno.

⚠ **ADVERTENCIA:** Fumar durante la oxigenoterapia es peligroso y puede causar quemaduras en el rostro e incluso la muerte. No permita que se fume ni que haya llamas abiertas en la misma habitación que el concentrador de oxígeno o cualquier accesorio que contenga oxígeno. Si fuma, siempre debe apagar el concentrador de oxígeno, quitar la cánula y abandonar la habitación en la que se encuentren la cánula, la mascarilla o el concentrador de oxígeno. Si no puede abandonar la habitación, debe esperar 10 minutos después de haber apagado el concentrador de oxígeno.

NOTAS DE SEGURIDAD

⚠**ADVERTENCIA:** Las llamas abiertas durante la oxigenoterapia son peligrosas y pueden causar un incendio o incluso la muerte. No permita que haya llamas abiertas a menos de 2 m que el concentrador de oxígeno o cualquier accesorio que contenga oxígeno.

- El uso de la oxigenoterapia requiere que se tenga especial cuidado para reducir el riesgo de incendio. Los usuarios no deben fumar mientras utilicen este dispositivo. Mantenga las cerillas, cigarrillos encendidos u otras fuentes de ignición fuera de la habitación en la que se encuentre este producto. Los letreros de prohibido fumar deben estar bien visibles. Los productos textiles y otros materiales que normalmente no arderían pueden prenderse fácilmente y quemar con gran intensidad en aire enriquecido con oxígeno. Si no se cumple esta advertencia, es posible causar un gran incendio, daños a la propiedad y lesiones físicas o la muerte.
- Se puede producir una ignición espontánea y violenta si aceite, grasa o sustancias grasientas entran en contacto con oxígeno bajo presión. Estas sustancias deben mantenerse alejadas del concentrador de oxígeno, tubos y conexiones, así como cualquier otro dispositivo de oxígeno.
- Evite la creación de cualquier chispa cerca del concentrador de oxígeno. Esto incluye chispas causadas por electricidad estática creada por cualquier tipo de fricción.

⚠**ADVERTENCIA:** Si siente molestias o experimenta una emergencia médica mientras realiza la oxigenoterapia, busque asistencia médica de inmediato para evitar lesiones.

⚠**ADVERTENCIA:** Los pacientes geriátricos, pediátricos o que no puedan comunicar molestias pueden necesitar vigilancia adicional para transmitir la información acerca de la molestia y/o la urgencia médica al cuidador responsable y evitar lesiones.

- Es necesaria una estrecha supervisión cuando el concentrador de oxígeno se emplea cerca de niños o individuos con discapacidades físicas.
- Tenga en cuenta que el cable de alimentación y la cánula nasal pueden presentar un riesgo de tropiezo o estrangulamiento. Coloque siempre el cable de alimentación y la cánula nasal de forma que se evite el aplastamiento por ruedas u otros objetos.

NOTAS DE SEGURIDAD

- Preste atención para evitar una asfixia debido a que un niño se trague una pieza pequeña que se haya desprendido del concentrador de oxígeno.
- No entre en contacto con el concentrador de oxígeno mientras esté mojado.
- No coloque o almacene el concentrador de oxígeno donde pueda caerse al agua u otro líquido.
- No coja un concentrador de oxígeno que se haya caído al agua. Corte la corriente inmediatamente.
- El concentrador de oxígeno nunca debe dejarse desatendido cuando está enchufado.

⚠**ADVERTENCIA:** no modifique el concentrador de oxígeno de ninguna manera.

Las modificaciones podrían resultar peligrosas para el usuario.

- Este concentrador de oxígeno y accesorios no contienen látex de caucho natural.
- Este concentrador de oxígeno y accesorios no contienen ftalatos.
- El contacto prolongado con las piezas aplicadas u otros accesorios no provoca irritación cutánea.
- No mueva el concentrador de oxígeno mientras esté encendido.
- En determinadas circunstancias, la oxigenoterapia puede ser peligrosa. El fabricante recomienda consultar a un médico antes de utilizar este producto.
- Para reducir el riesgo de infectar a otro usuario u operador al reutilizar el concentrador de oxígeno, la carcasa debe limpiarse con un producto de limpieza doméstico suave antes de volver a utilizarla. Y deben sustituirse todos los tubos externos, cánulas, humidificadores u otros accesorios.
- El distribuidor o la persona responsable debe instruir al operador para que evalúe la necesidad del paciente de un suministro de reserva de oxígeno suplementario en caso de fallo del concentrador o del suministro eléctrico:

a) en el momento de la instalación, basándose en

NOTAS DE SEGURIDAD

- el estado del paciente,
- el entorno en el que vive el paciente, y
- la capacidad de reabastecer al paciente con suministros de reserva de oxígeno suplementario; y

b) periódicamente a medida que cambien estos atributos.

- El operador u organización responsable debe ponerse en contacto con el fabricante o su representante:
  -- para obtener asistencia, si fuera necesaria, en la instalación, uso o mantenimiento del equipo me; o
  -- para informar de un funcionamiento o suceso inesperado.
- La alarma de temperatura excesiva del concentrador de oxígeno puede ser un medio para reducir el alcance de la propagación del fuego si se produce una ignición.
- Todas las piezas de este concentrador de oxígeno son aptas para su uso en el entorno del paciente.
- Las pelusas, el polvo, los pelos de animales domésticos y las plagas pueden obstruir la entrada y salida de aire del concentrador de oxígeno; por favor, revíselas y límpielas con regularidad.
- El calor de una chimenea o de un calefactor radiante puede acelerar el envejecimiento de los componentes internos del concentrador de oxígeno.
- La humedad de un nebulizador o un hervidor de vapor puede acelerar el envejecimiento de los tamices moleculares del concentrador de oxígeno.
- Tenga cuidado para evitar que los niños ajusten las configuraciones del concentrador de oxígeno.

CARACTERÍSTICAS

I. RESUMEN

- Este manual del usuario le informará sobre su concentrador y le servirá de referencia mientras lo utiliza.
- **ESPECIFICACIÓN DE USO**

INDICACIÓN MÉDICA PREVISTA: Este concentrador de oxígeno está diseñado para su uso como dispositivo de suplemento de oxígeno en centros sanitarios profesionales y en el entorno sanitario doméstico. Proporciona una concentración elevada de oxígeno a personas que requieren oxigenoterapia.

POBLACIÓN DE PACIENTES PREVISTA: Sólo adultos.

PARTE DEL CUERPO O TIPO DE TEJIDO AL QUE SE APLICA O CON EL QUE INTERACCIONA: Durante la inhalación de oxígeno, la cánula nasal está en contacto directo con la piel facial y la cavidad nasal del usuario.

PERFIL DE USUARIO PREVISTO: Profesional sanitario o no; el paciente también es el usuario previsto.

ENTORNO DE USO: Uso en hospital o uso doméstico.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO: El concentrador de oxígeno, cuyo material es aire, utiliza tamiz molecular como adsorbente para producir oxígeno mediante adsorción por cambio de presión.
Adsorción.

II. PROPIEDADES

- Carcasa completamente de plástico, segura y fiable.
- Función de acumulación de tiempo, muestra el total de horas a través de la pantalla de visualización.
- La válvula limitadora de presión del compresor aumenta la seguridad del aparato.
- Función de alarma de fallo y pérdida de alimentación eléctrica.
- Función de alarma de fallo del dispositivo (incluyendo fallo de presión, fallo del compresor, baja concentración de oxígeno, bajo caudal de oxígeno, temperatura excesiva).
- Compresor con función de protección contra sobrecalentamiento para una mayor seguridad del compresor y del concentrador de oxígeno.

III. ESPECIFICACIONES

1. Alimentación eléctrica: 230V～, 50Hz
2. Potencia de entrada: 700VA
3. Caudal máximo recomendado: 10 L/min
4. Concentración de oxígeno a la presión nominal de salida de 0kPa (medida tras 15 minutos de calentamiento): 10 L/min: 87%~96%
5. Presión máxima limitada: 150kPa
6. Nivel de presión sonora (medido a 1 m del dispositivo): ≤58dB(A) a 3 L/min y 10 L/min, con una incertidumbre de 2dB(A).

   Nota: (Nivel de potencia sonora≤66dB(A); Medido según el método de prueba de ruido indicado en ISO 80601-2-69 utilizando las normas básicas ISO 3744).
7. Alarma acústica:
   48dB(A) o superior cuando es una alarma de fallo;
   40dB(A) o más cuando se pierde la alimentación.
8. El rango nominal tanto del caudal de suministro de oxígeno como de la concentración de oxígeno en función del caudal:
   - Probado en condiciones STPD (101,3kPa, 20°C, seco) y en las condiciones nominales de funcionamiento especificadas en el manual. (Figura 1)

Caudal	Concentración de oxígeno
1 L/min	87%~96%
2 L/min	87%~96%
3 L/min	87%~96%
4 L/min	87%~96%
5 L/min	87%~96%

Caudal	Concentración de oxígeno
6 L/min	87%~96%
7 L/min	87%~96%
8 L/min	87%~96%
9 L/min	87%~96%
10 L/min	87%~96%

Figura 1

CARACTERÍSTICAS

- La concentración de oxígeno puede verse afectada por encima de los rangos nominales de temperatura ambiente, humedad y presión atmosférica.
- La incertidumbre de medición del caudal es de ± 10%.
- La incertidumbre de medición de la concentración de oxígeno es de ± 3%.

9. Altitud: No superior a 2000 metros sobre el nivel del mar.
10. Peso neto: 24 kg

    Dimensiones: 41×37,5×66,8 (cm)
11. Sistema de funcionamiento: funcionamiento continuo
12. Tiempo mínimo de funcionamiento: 15 minutos
13. Clasificación eléctrica: equipo de clase II, pieza aplicada tipo BF, IP21
    Pieza aplicada: Cánula nasal
14. Clasificación energética:

    categoría de sobretensión: II; grado de contaminación: 2; altitud: ≤ 2000 m
15. Sistema de seguridad:
    - Fallo de alimentación eléctrica: Alarma
    - Pérdida de alimentación eléctrica: Alarma y apagado
    - Fallo de presión: Alarma y apagado
    - Fallo del compresor: Alarma y apagado
    - Baja concentración de oxígeno: Alarma
    - Alarma de caudal bajo: Alarma y apagado
    - Alarma de temperatura excesiva: Alarma y apagado
16. Estado de funcionamiento normal (con indicador del estado de concentración de oxígeno):
    - Rango de temperatura: 5°C~35°C
    - Humedad relativa: 15% ~ 90%, sin condensación.
    - Presión atmosférica: 86kPa～106kPa

⚠ **PRECAUCIÓN:** Cuando las condiciones de funcionamiento superan los rangos nominales de temperatura ambiente, humedad y presión atmosférica, el rendimiento del oxígeno puede disminuir.

CARACTERÍSTICAS

17. Temperatura de salida del oxígeno: ≤ 46°C
    Temperatura de la pieza aplicada (cánula nasal): ≤ 41°C
18. Longitud de la cánula NO superior a 15,2 m y sin torsión.
19. Condiciones de almacenamiento y transporte:
    - Rango de temperatura: -20°C ~ 60°C
    - Humedad relativa: ≤93%, sin condensación.

⚠ **PRECAUCIÓN:** El aparato debe almacenarse sin luz solar intensa, sin gases corrosivos y en un lugar interior bien ventilado. El aparato debe transportarse y utilizarse únicamente en posición vertical.

⚠ **PRECAUCIÓN:** El concentrador de oxígeno tarda 4 horas en enfriarse desde la temperatura mínima/máxima de almacenamiento entre usos hasta que el concentrador de oxígeno está listo para su uso previsto cuando la temperatura ambiente es de 20 °C.

MANEJO

I. DESEMBALAJE

⚠ **PRECAUCIÓN:** A menos que utilice el concentrador de oxígeno, conserve los envases y los materiales de embalaje para su almacenamiento hasta que sea necesario utilizar el concentrador.

1. Compruebe si hay daños evidentes en la caja u otro embalaje. Si los daños son evidentes, informe al transportista o al distribuidor local.
2. Retire todo el embalaje suelto de la caja.
3. Saque con cuidado todos los componentes de la caja.

II. INSPECCIÓN

1. Examine el exterior del concentrador de oxígeno en busca de muescas, abolladuras, arañazos u otros daños.
2. Inspeccione todos los componentes.

III. ALMACENAMIENTO

1. Guarde el concentrador de oxígeno re-embalado en un lugar seco.
2. No coloque otros objetos encima del concentrador de oxígeno.

I. VISTA DE CARACTERÍSTICAS

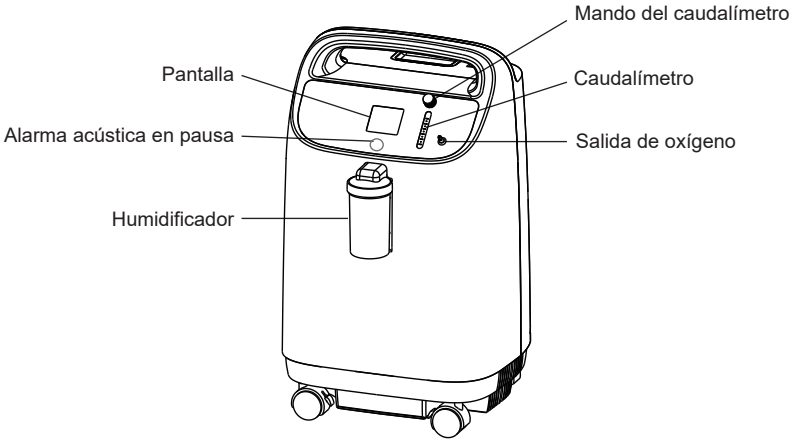


Figure 2: Vista frontal

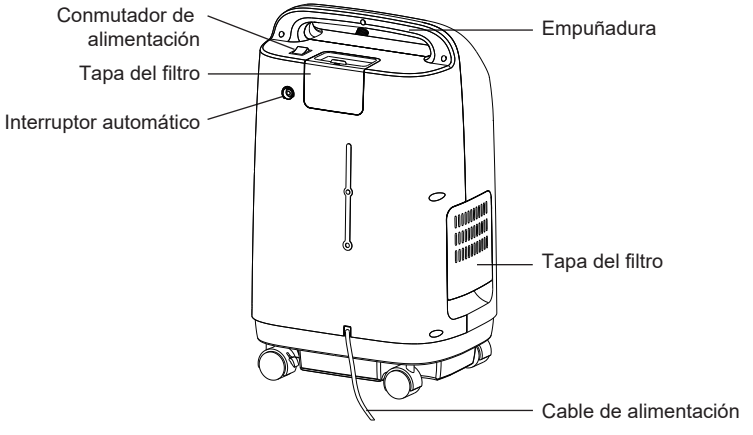


Figura 3: Vista posterior

FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN

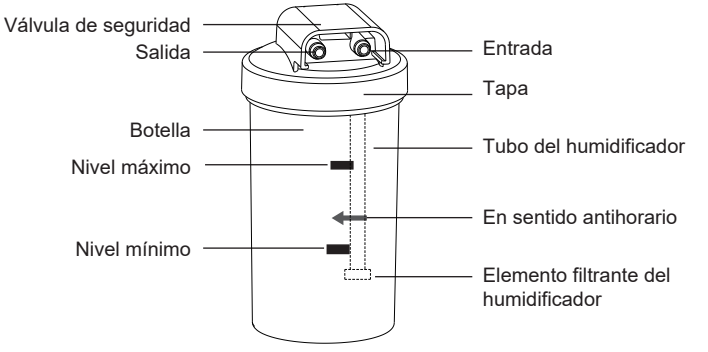


Figura 4: Componentes del humidificador

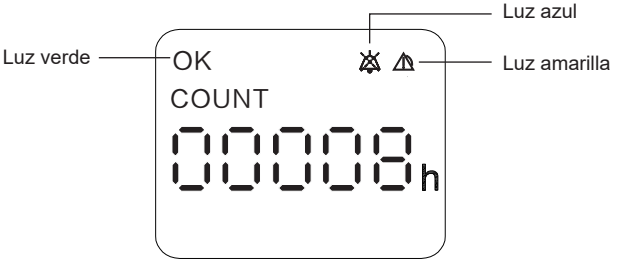


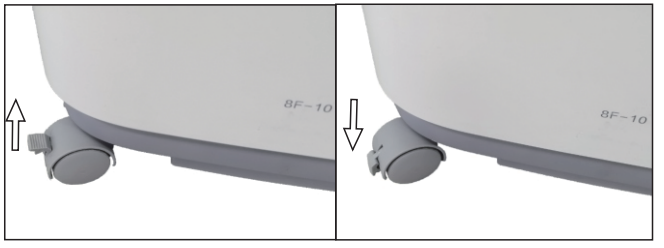
Figura 5: Pantalla

II. TRABAJOS PREPARATORIOS

NOTA: Antes de usarlo, examine el exterior del concentrador de oxígeno en busca de muescas, abolladuras, arañazos u otros daños. Si es necesario, solicite la inspección y reparación a personal técnico cualificado.

1. Desenrosque la botella del humidificador, en sentido horario. Llene la botella con agua pura (o agua destilada) hasta el nivel entre MÁXIMO y MÍNIMO. No llene la botella del humidificador por encima del nivel MÁXIMO. (Figura 4)

2. Vuelva a enroscar firmemente la botella en sentido antihorario.
   (Se recomienda utilizar el humidificador Yuwell y su ubicación preferida se muestra en la figura 2).
3. Conecte la alimentación eléctrica.
4. Si desea mover el concentrador de oxígeno, desbloquee los cierres de las cuatro ruedas. (Figura 6)



desbloquee el cierre para mover empuje hacia abajo el cierre para fijarlo

Figura 6: Rueda

⚠ **PRECAUCIÓN:**

1) El cable de corriente del concentrador de oxígeno no es extraíble.
   Si el cable de corriente está dañado, póngase en contacto con el servicio técnico para sustituirlo.
2) Mantenga el cable de corriente alejado de superficies calientes.
3) No mueva ni cambie de sitio el concentrador de oxígeno tirando del cable de corriente.
4) No utilice alargadores con esta unidad.

NOTA: El concentrador de oxígeno puede utilizarse durante el tiempo de calentamiento inicial (aproximadamente 15 minutos) mientras se espera a que la concentración de oxígeno alcance el máximo.

FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN

III. ABSORCIÓN DE OXÍGENO

‣ ENCENDIDO

Al pulsar el interruptor de encendido en la posición " | ", se mostrará "HELLO" en la pantalla, y los indicadores azul, verde y amarillo se encenderán al mismo tiempo, indicando que el concentrador de oxígeno funciona correctamente. Unos segundos más tarde, sólo se encenderá el indicador verde y la pantalla mostrará la medición de tiempo y el total de horas; entonces el concentrador de oxígeno entrará en el estado de funcionamiento normal. Cuando el concentrador de oxígeno esté funcionando, emitirá sonidos "Clics" cada pocos segundos, que es el sonido normal de inversión y escape.

‣ CAUDAL

Ajuste el mando del caudalímetro al caudal deseado (las lecturas deben basarse en el centro plateado del flotador). Gire el mando del caudalímetro en sentido anti-horario para aumentar el caudal, y en sentido horario para reducir el caudal (Figura 7). Mientras tanto, el humidificador tendrá burbujas de aire alrededor del elemento filtrante. Luego, el oxígeno sale por la salida de oxígeno.

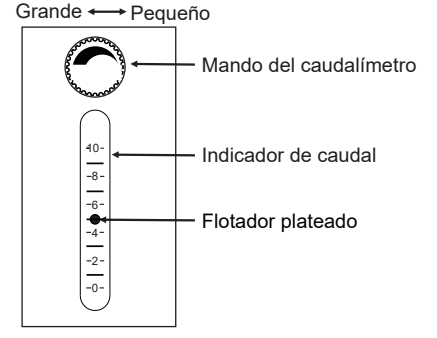


Figura 7: Ajuste del caudal

Conecte la válvula anti-incendio a la salida de oxígeno en la dirección y posición indicadas en la figura 8. Conecte la cánula nasal a la válvula anti-incendio, y el otro extremo se lleva con el paciente, y se puede iniciar la inhalación de oxígeno.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para el tiempo de inhalación de oxígeno y el ajuste del flujo de oxígeno, siga los consejos del médico.

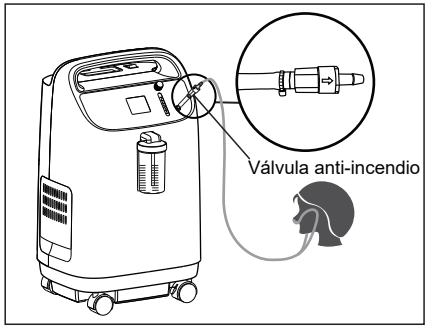


Figura 8: Válvula anti-incendio

NOTA: Si el caudal del caudalímetro desciende en algún momento por debajo de 0,5 L/min, compruebe si los tubos o accesorios están obstruidos, doblados o si el humidificador está defectuoso.

NOTA: Conecte la cánula nasal al conector de salida de gas del concentrador de oxígeno. Con el concentrador de oxígeno encendido, ajuste el mando del caudalímetro al caudal deseado. El gas debe fluir libremente hacia la cánula nasal. Debería poder oír o sentir el flujo de gas hacia las puntas de la cánula nasal. Mueva la mano delante de las puntas. Si no siente que el gas fluye, compruebe si hay fugas en las conexiones de la cánula.

IV. SEÑAL DE ALARMA

El concentrador de oxígeno tiene las funciones de alarma siguientes:

1) Fallo de presión
2) Fallo del compresor
3) Baja concentración de oxígeno
4) Temperatura excesiva
5) Bajo caudal de oxígeno
6) Fallo de alimentación eléctrica
7) Pérdida de conexión eléctrica
8) Período de puesta en marcha

NOTA: Todas las alarmas del aparato son de baja prioridad.

NOTA: Todas las condiciones de alarma son condiciones de alarma técnica.

Cuando el concentrador de oxígeno se ponga en marcha, los indicadores azul, verde y amarillo se encenderán y la alarma sonará una vez para garantizar que el sistema de alarma funciona correctamente; a continuación, los indicadores azul y amarillo se apagarán.

Transcurridos 5 minutos desde el arranque del concentrador de oxígeno, el sensor de oxígeno funcionará normalmente y controlará las luces indicadoras en función del valor de concentración de oxígeno.

- Explicación de los indicadores y símbolos

Símbolo	Estado	indicadoras Luces	Alarma
OK	El sistema está en buen estado: concentración de oxígeno ≥82%	Verde	—
⚠	1) Concentración de oxígeno < concentración nominal mínima (periodo de arranque) 2) Concentración de oxígeno < 82%	Amarillo	Alarma
⚠	Fallo del sistema (fallo de presión; fallo del compresor; temperatura excesiva; bajo caudal de oxígeno)	Amarillo	Alarma
⚠	Fallo de alimentación; alarma de pérdida de alimentación	Amarillo	Alarma
🔕	Alarma acústica en pausa	Azul	—

- Descripción de las condiciones de alarma

1. La concentración de oxígeno es inferior a la concentración nominal mínima durante el periodo de arranque. La luz amarilla se ilumina y el tiempo total se mostrará en la pantalla. El aparato está en estado de calentamiento. Espere 3 minutos, si la alarma persiste, póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.

2. La concentración de oxígeno es superior al 82%. La luz verde se ilumina y el panel muestra el tiempo total. Funcionamiento normal.
3. La concentración de oxígeno es inferior al 82%. Se enciende la luz amarilla, suena la alarma y el panel muestra el tiempo total, póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.

   Puede continuar utilizando el concentrador a menos que el proveedor indique lo contrario. Asegúrese de tener a mano el oxígeno de reserva.

   NOTA: El concentrador de oxígeno alcanzará su estado más estable después del calentamiento (aproximadamente 15 minutos).

   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma por baja concentración de oxígeno es de 60 s.
4. En caso de alarma de fallo de presión baja/alta, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, el panel muestra la palabra "E1" o "E2" y el dispositivo se apaga.

   Desconecte la alimentación inmediatamente, utilice el oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma "E1" es inferior a 10 s.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma "E2" es inferior a 5 s.
5. En caso de alarma por fallo del compresor, se ilumina la luz amarilla, la alarma emite una señal acústica, el panel muestra la palabra “E3” o “E4” y el aparato se apaga.

   Desconecte la alimentación inmediatamente, utilice el oxígeno de reserva y

   póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma de fallo del compresor es inferior a 10 s.
6. En caso de alarma por temperatura excesiva, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, el panel muestra la palabra "E5" y el aparato se apaga. Desconecte la alimentación inmediatamente, utilice el oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma de temperatura excesiva es inferior a 10 s.
7. En caso de alarma por bajo caudal de oxígeno, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, el panel muestra la palabra "LL" y el aparato se apaga. Desconecte la alimentación inmediatamente, utilice el oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma de bajo caudal de oxígeno es de 32 s.

FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN

8. En caso de alarma por fallo de alimentación, se enciende la luz amarilla, suena la alarma y el panel muestra la palabra "E7". Compruebe la entrada de alimentación.
   - El retardo máximo y medio del sistema de alarma por fallo de alimentación es inferior a 10 s.
9. En caso de alarma por pérdida de alimentación, se enciende la luz amarilla, suena la alarma, no hay pantalla y el aparato se apaga. Compruebe la Función de pausa de la alarma acústica

- Cuando el concentrador de oxígeno emita una alarma, pulse el botón "  ", se apagarán los sonidos de alarma y se encenderá la luz azul. Pulse de nuevo el botón " " o 2 minutos después, la alarma volverá a sonar y la luz azul se apagará.

  La función de pausa de la alarma acústica dura 2 minutos, y el concentrador de oxígeno reanudará el estado de alarma transcurridos 2 minutos.

- Límites de la alarma

Alarma	Límites de la alarma
Presión alta	La presión es superior a 280 kPa
Presión baja	La presión es inferior a 20 kPa
Alta corriente del compresor	La corriente es superior a 8,0 A(AC)
Baja corriente del compresor	La corriente es igual a 0 A(AC)
Temperatura excesiva	La temperatura del gas alrededor del sensor es superior a 65 °C
Baja concentración de oxígeno	La concentración de oxígeno es inferior al 82%
Caudal bajo	El caudal es inferior a 0.3 L/min
Fallo de alimentación eléctrica	El voltaje es inferior a 185 ± 5 V(AC)
Pérdida de alimentación eléctrica	El voltaje es igual a 0 A(AC)

NOTA: El valor de alarma es detectado por el sensor.

- Posición del operador

  El operador se encuentra a menos de 1 m del concentrador de oxígeno.

V. APAGADO

Retire primero la cánula nasal de la salida de oxígeno, pulse el interruptor de encendido en la posición "O" para apagar el concentrador de oxígeno y, a continuación, desconecte la alimentación.

VI. SÍMBOLOS

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
~	Corriente alterna		Precaución
	Equipamiento de clase II		Pieza aplicada Tipo BF
	OFF (desconexión de la red eléctrica)		ON (conexión a la red eléctrica)
	Limitación de apilamiento		Conservar
	Límite de temperatura		Limitación de humedad
	No fumar		Prohibida la llama abierta: Prohibido el fuego, las fuentes de ignición abiertas y fumar
	Mantener seco		Frágil
	Consultar el manual de instrucciones		Fabricante
	Limitación de presión atmosférica	EC REP	Representante en Europa
	Alarma acústica en pausa		Alarma

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
SN	Número de serie		Fecha de fabricación
MD	Dispositivo médico		Regulación del caudal
MR	RM Insegura: Elemento que plantea riesgos inaceptables para el paciente, el personal médico u otras personas dentro del entorno de RM.		
IP21	Clasificación de protección de carcasas El primer número característico "2": Protegido contra el acceso a partes peligrosas con un dedo. La segunda característica número "1": Protección contra la caída vertical de gotas de agua.		

VII. ACCESSORIOS

- El flujo máximo de oxígeno para los accesorios no es superior a

  10L/min. Y la presión máxima de los accesorios no es superior a 150kPa.

- Este concentrador de oxígeno, sus piezas y accesorios están especificados para su uso con caudales específicos.

- Las piezas o accesorios incompatibles pueden degradar el rendimiento.

- La organización responsable es responsable de garantizar la compatibilidad del concentrador de oxígeno y de todas las piezas o accesorios utilizados para conectarlo al paciente antes de su uso.

⚠ **ADVERTENCIA:** Utilice únicamente lociones o bálsamos a base de agua que sean compatibles con el oxígeno previamente y durante la oxigenoterapia. No utilice nunca lociones o bálsamos a base de petróleo o aceite para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

- Cánula nasal

⚠ **PRECAUCIÓN:** La colocación y el posicionamiento adecuados de las puntas de la cánula nasal en la nariz son fundamentales para la cantidad de oxígeno que se suministra al sistema respiratorio del paciente.

⚠ **PRECAUCIÓN:** La cánula nasal es de un solo uso y debe utilizarse inmediatamente después de abrir el envase y destruirse posteriormente.

Está absolutamente prohibido utilizar la cánula nasal si el envase está dañado antes de su uso. Reutilizar la cánula puede aumentar el riesgo de reinfección.

⚠ **PRECAUCIÓN:** La no utilización de la cánula nasal recomendada, como una cánula pediátrica utilizada por el paciente adulto, puede afectar a la eficacia de la oxigenoterapia.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Utilice únicamente los accesorios suministrados o recomendados por Yuwell para garantizar la compatibilidad del dispositivo y los accesorios.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Cánula nasal de oxígeno recomendada: PVC para adultos, 2 m de longitud fabricada por JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD.

- Válvula anti-incendio

⚠ **PRECAUCIÓN:** PRECAUCIÓN: La válvula anti-incendio es un fusible térmico diseñado para extinguir el fuego de un tubo de suministro de oxígeno y detener el flujo de oxígeno si el tubo se prende accidentalmente. Y la válvula anti-incendio es un componente sensible a la dirección del flujo; la dirección de instalación debe ser correcta.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Una vez accionada la válvula anti-incendio, no se puede restablecer y debe desecharse.

FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN

⚠ **PRECAUCIÓN:** Antes de realizar el mantenimiento del concentrador de oxígeno, desconecte primero la corriente para evitar descargas eléctricas.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Tanto en condiciones normales como en condiciones de fallo aislado, la carcasa, el humidificador y la cánula nasal pueden contaminarse con fluidos corporales o gases expirados. Para reducir el riesgo de infección, realice el mantenimiento de forma rutinaria.

NOTA: En lugares con altos niveles de polvo u hollín, puede ser necesario realizar el mantenimiento más a menudo.

NOTA: Después de limpiar y desinfectar el concentrador de oxígeno, las piezas o los accesorios, envuélvalos en bolsas de plástico y guárdelos en un lugar seco hasta su próximo uso.

I. LIMPIE LA CARCASA

⚠ **PRECAUCIÓN:** No desmonte la carcasa exterior del concentrador de oxígeno.

⚠ **PRECAUCIÓN:** El líquido dañará los componentes internos del concentrador de oxígeno y su equipo. Para evitar daños o lesiones por descarga eléctrica:

- Apague el concentrador y desenchufe el cable de corriente antes de limpiarlo.
- NO permita que ningún producto de limpieza gotee dentro de las aberturas de entrada y salida de aire.
- NO rocíe ni aplique ningún producto de limpieza directamente sobre la carcasa.
- NO lave el producto con una manguera.
- NO sumerja el aparato ni los accesorios en líquido.

- Limpie la carcasa exterior una vez al mes como sigue:

1) Utilice un paño o una esponja con un detergente suave o agua tibia jabonosa para limpiar la carcasa exterior.

2) Deje que el concentrador de oxígeno se seque al aire o utilice una toalla seca antes de utilizar el concentrador de oxígeno.

⚠**PRECAUCIÓN:** Antes de entregarlo a un nuevo paciente, después de limpiarlo y antes de secarlo, también debe desinfectarse como se indica a continuación: Limpie la carcasa exterior con un paño o esponja humedecidos en alcohol de uso médico al 70%~ 80%.

II. LIMPIE O SUSTITUYA EL FILTRO

Limpie o sustituya los filtros a tiempo; es muy importante para proteger el compresor y prolongar la vida útil del concentrador de oxígeno.

- Desmontaje del filtro

  La rejilla del filtro se encuentra en el lateral del concentrador de oxígeno, retire la tapa del filtro para extraer la rejilla del filtro. (Figura 9)
  El filtro de aire se encuentra en la parte posterior del concentrador de oxígeno, retire la tapa del filtro para sacar el filtro de aire. (Figura 9)

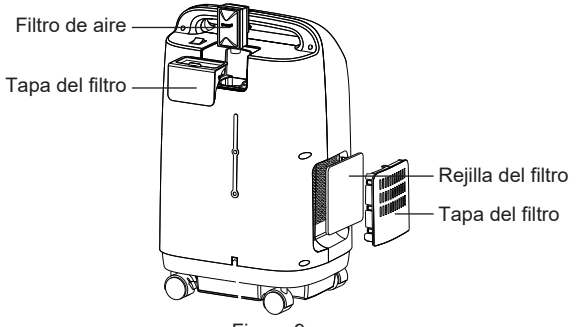


Figura 9

- Limpie la rejilla del filtro

  1) Limpie la rejilla del filtro con un detergente suave o agua tibia jabonosa y, a continuación, aclárela a fondo con agua limpia.

  2) SEQUE bien la rejilla del filtro antes de volver a instalarla.

  3) La rejilla del filtro debe limpiarse o sustituirse una vez al mes o cuando sea necesario.

- Sustitución del filtro de aire

  Sustituya el filtro cada 1800 horas. (Sólo se puede sustituir el filtro de aire)

⚠ **PRECAUCIÓN:** No haga funcionar el generador de oxígeno sin el filtro instalado o cuando el filtro esté mojado. Estas acciones pueden dañar permanentemente el concentrador de oxígeno.

III. LIMPIEZA DEL HUMIDIFICADOR

- Desmonte el humidificador

  Extraiga el humidificador en la dirección indicada en la figura 10.

  Gire la botella del humidificador en sentido antihorario para abrir el humidificador y retire el tubo humidificador y el elemento filtrante. (Figura 4)

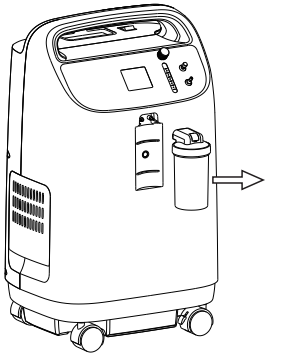


Figura 10

- Limpie el humidificador

  Limpie el humidificador semanalmente como se indica a continuación para reducir los depósitos calcáreos y eliminar la posible contaminación bacteriana:

  1) Limpie las piezas del humidificador con un detergente suave o agua tibia jabonosa y luego enjuague bien con agua limpia.

  2) Seque al aire completamente

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para limitar la proliferación de bacterias, seque bien el humidificador al aire libre después de limpiarlo cuando no esté en uso.

- Vuelva a introducir agua limpia en el humidificador todos los días antes de utilizarlo.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Antes de entregarlo a un nuevo paciente, después de limpiarlo y antes de secarlo, también debe desinfectarse como se indica a continuación:

Coloque las piezas del humidificador en alcohol de uso médico al 70%~80%, tápelas y déjelas en remojo durante 30 minutos para desinfectarlas.

IV. LIMPIEZA DE LA VÁLVULA ANTI-INCENDIO

- Limpie la válvula anti-incendio semanalmente como sigue:

  1) Limpie la válvula anti-incendio con un detergente suave o agua tibia jabonosa y luego enjuague bien con agua limpia.

  2) Seque bien al aire.

⚠**PRECAUCIÓN:** Antes de entregarlo a un nuevo paciente, después de limpiarlo y antes de secarlo, también debe desinfectarse como se indica a continuación: Ponga la válvula anti-incendio en alcohol médico al 70% ~ 80%, tápela y déjela en remojo durante 30 minutos para desinfectarla.

V. VERIFIQUE EL SISTEMA DE ALARMA

- Verifique el sistema de alarma al menos una vez al mes: después de poner en marcha el concentrador de oxígeno durante 5 minutos, Ajuste el caudalímetro por debajo de 0,3 L/min; después de unos 30 segundos, la luz amarilla se ilumina, suena la alarma, el panel muestra la palabra "LL", y el dispositivo se apaga. Pulse el botón "Alarma acústica en pausa", la alarma se apagará y se encenderá la luz azul. Pulse de nuevo el botón "Alarma acústica en pausa", la alarma volverá a sonar y la luz azul se apagará.
- Los métodos para comprobar el funcionamiento del sistema de alarma para cada una de las condiciones de alarma se especifican en el Manual Técnico (Documento No.:161069).

VI. INSTRUCCIONES PARA EL PROCESAMIENTO Y REPROCESAMIENTO

- Para evitar lesiones causadas por infecciones o daños en el concentrador de oxígeno, sólo personal cualificado puede limpiar y desinfectar el concentrador de oxígeno y sus accesorios para varios pacientes.

- Siga las instrucciones siguientes para eliminar posibles infecciones de patógenos entre pacientes causadas por la contaminación de componentes o accesorion.
  Si es necesario, también se debe llevar a cabo el mantenimiento preventivo en este momento.

  1) Procesamiento o sustitución de la cánula nasal.

  2) Compruebe si el aspecto del concentrador de oxígeno está dañado o necesita reparación.

  3) Realice todos los procedimientos de la sección Mantenimiento.

  4) Asegúrese de que el concentrador de oxígeno funciona con normalidad y de que todas las alarmas están en condiciones normales de funcionamiento.

  5) Antes de realizar la entrega a un nuevo paciente, asegúrese de que la entrega incluye el concentrador de oxígeno y este manual.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Utilice la tabla siguiente para tomar medidas cuando el concentrador de oxígeno indique una condición anormal.

Síntoma	Causa probable	Solución
El concentrador de oxígeno no funciona, se ilumina la luz amarilla, suena la alarma y no hay pantalla.	1) Mal contacto entre el enchufe del cable de alimentación y la toma de corriente.	1) Inserte firmemente el enchufe del cable de alimentación en la toma de corriente.
	2) La toma no tiene salida de corriente.	2) Desplácese a una toma con salida de corriente.
	3) Potencia insuficiente en la toma de corriente del enchufe.	3) No utilice alargadores. Mueva el concentrador de oxígeno a otra toma de corriente.
	4) Botón de reinicio del interruptor levantado.	4) Pulse el botón de reinicio del interruptor.
	5) Si el concentrador de oxígeno sigue sin funcionar, por favor contacte con su proveedor.	
El concentrador de oxígeno está funcionando y el sonido de funcionamiento es normal, el caudal se puede ajustar pero no hay salida de oxígeno o la salida es débil.	1) Fuga de aire entre la botella del humidificador y la tapa.	1) Reinstale y apriete la botella humidificadora y la tapa.
	2) La válvula de seguridad del humidificador está abierta.	2) Agite ligeramente el humidificador para cerrar la válvula de seguridad.
	3) Fuga de aire entre el humidificador y el concentrador de oxígeno.	3) Reinstale el humidificador
	4) El accesorio (cánula nasal, mascarilla, humidificador, etc.) tiene fugas.	4) Sustituya el accesorio con fugas.
	5) Si el problema persiste, póngase en contacto con el proveedor.	
El concentrador de oxígeno no funciona, pero se ilumina la luz amarilla, y la alarma suena.	1) Concentración de oxígeno < 82%	1) Limpie o sustituya el filtro.
	2) Caudal de oxígeno superior al caudal máximo recomendado: 5 L/min.	2) Ajuste el caudal sólo bajo consejo médico.
	3) Si la situación se repite, puede usar el dispositivo pero póngase en contacto con el proveedor.	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa probable	Solución
El concentrador de oxígeno no funciona, se ilumina la luz amarilla, suena la alarma y la pantalla muestra “E1”.	1) La presión del sistema es demasiado baja.	1) Limpie o sustituya el filtro.
	2) Si la situación se repite, interrumpa el uso del dispositivo y póngase en contacto con el proveedor de forma inmediata.	
El concentrador no funciona, se ilumina la luz amarilla, suena la alarma y la pantalla muestra “E2”.	1) La presión del sistema es demasiado alta	1) Interrumpa el uso del dispositivo y póngase en contacto con el proveedor de forma inmediata.
El concentrador de oxígeno no funciona, se ilumina la luz amarilla, suena la alarma y la pantalla muestra “E3”.	1) El circuito del compresor está abierto.	1) Interrumpa el uso del dispositivo y póngase en contacto con el proveedor de forma inmediata.
El concentrador no funciona, se ilumina la luz amarilla, suena la alarma y la pantalla muestra “E4”.	1) El circuito del compresor está cortocircuitado.	1) Interrumpa el uso del dispositivo y póngase en contacto con el proveedor de forma inmediata.
El concentrador de oxígeno no funciona, se ilumina la luz amarilla, suena la alarma y la pantalla muestra “E5”.	1) La temperatura dentro del concentrador de oxígeno es demasiado alta.	1) Interrumpa el uso del dispositivo y póngase en contacto con el proveedor de forma inmediata.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

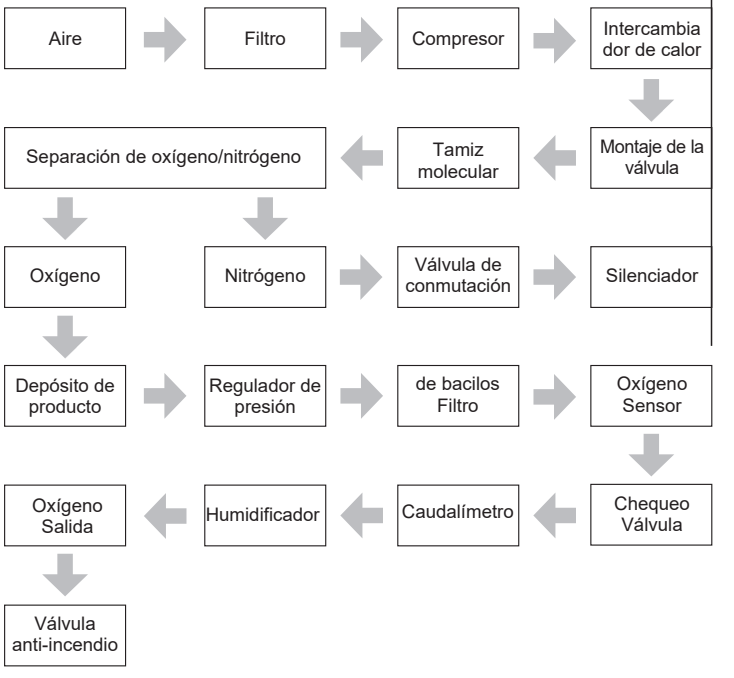
Síntoma	Causa probable	Solución
El concentrador de oxígeno no funciona, se ilumina la luz amarilla, suena la alarma y la pantalla muestra “E7”.	1) El voltaje de alimentación es más bajo.	1) Cambie la fuente de alimentación para que cumpla las condiciones normales de voltaje.
	2) Interrumpa el uso del dispositivo y póngase en contacto con el proveedor de forma inmediata.	
El concentrador no funciona, se ilumina la luz amarilla, suena la alarma y la pantalla muestra “LL”.	1) Caudal de oxígeno demasiado bajo.	1) Gire el mando del caudalímetro en sentido anti-horario para aumentar el caudal.
	2) Si la situación se repite, interrumpa el uso del dispositivo y póngase en contacto con el proveedor de forma inmediata.	

⚠ **PRECAUCIÓN:** Si tiene cualquier otro problema, APAGUE primero el concentrador, utilice su suministro de oxígeno de reserva y póngase en contacto con el proveedor inmediatamente.

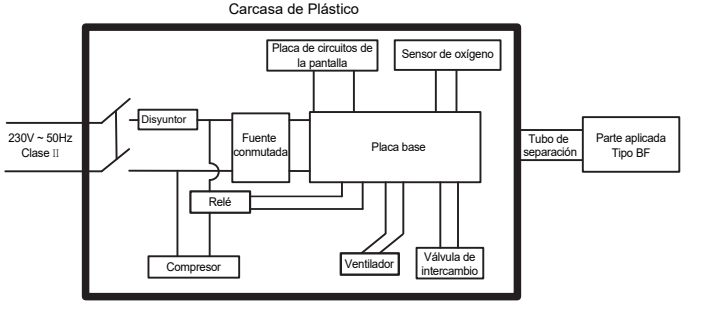
⚠ **PRECAUCIÓN:** Los pasos para desmontar el concentrador de oxígeno (solo para personal de servicio) se especifican en el Manual Técnico (Documento nº:161056).

OTROS ELEMENTOS DE ATENCIÓN

I. FUNCIONAMIENTO DEL PASO DE GAS MAPA ESQUEMÁTICO



II. FUNDAMENTOS ELÉCTRICOS



OTROS ELEMENTOS DE ATENCIÓN

III. LISTA DE PAQUETES

1. Concentrador de oxígeno	1 unidad
2. Manual	1 pieza
3. Filtro	1 pieza
4. Válvula anti-incendio	1 pieza

‣ Información de los accessorios

Nombre	Fabricante	Tipo	Datos técnicos
Válvula anti-incendio	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJTY -10-00	ABS, diámetro externo de conector : φ7mm

IV. ELIMINACIÓN DEL DISPOSITIVO

La organización responsable debe ponerse en contacto con las autoridades locales para determinar el método adecuado de eliminación del concentrador de oxígeno y los accesorios.
Se prestará especial atención a la eliminación de los tamices moleculares.

V. IDIOMA

Proporcionaremos manuales de instrucciones adaptados al idioma local.

INFORMACIÓN SOBRE EMC

⚠ **ADVERTENCIA:** Manténgase alejado de los EQUIPOS QUIRÚRGICOS de alta frecuencia y de la sala blindada contra radiofrecuencias de un SISTEMA ME para imágenes por resonancia magnética en hospitales, donde la intensidad de las INTERFERENCIAS EM es elevada.

⚠ **ADVERTENCIA:** Deberá evitarse el uso de este equipamiento adyacente a otros equipos o apilado sobre ellos, ya que podría resultar en un funcionamiento inadecuado.
Si tal forma de uso es necesaria, este equipamiento y los demás equipos deberán observarse para verificar que estén funcionando de forma normal.

⚠ **ADVERTENCIA:** El uso de accesorios, transductores y cables que no sean los especificados o suministrados por el fabricante de este equipo podría dar lugar a emisiones electromagnéticas incrementadas o a una inmunidad electromagnética reducida de este equipo y provocar un funcionamiento inadecuado.

⚠ **ADVERTENCIA:** El equipamiento de comunicaciones de RF portátiles (incluidos periféricos como son cables de antenas y antenas externas) deberá utilizarse a más de 30 cm (12 pulgadas) de distancia hasta cualquier parte del concentrador de oxígeno 8F-10, incluidos los cables que especifica el fabricante. De lo contrario, podría producirse una degradación del rendimiento de este equipo.

RENDIMIENTO ESENCIAL: La concentración de oxígeno en el gas suministrado, tanto en condiciones normales como en condiciones de fallo único, dentro de los niveles de rendimiento indicados en las instrucciones de uso, o la generación de una condición de alarma: condición de alarma técnica por fallo de alimentación, condición de alarma técnica por baja concentración de oxígeno, condición de alarma técnica por mal funcionamiento, condición de alarma técnica por periodo de arranque.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Si el concentrador de oxígeno no funciona con normalidad o se produce una situación de alarma, el usuario debe intentar trasladar el concentrador de oxígeno a otra zona para determinar si el problema se debe a interferencias electromagnéticas con otros equipos cercanos.

Tabla 1: Directrices y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

Fenómeno	Norma básica o método de ensayo EMC	Niveles de la prueba de inmunidad
DESCARGA ELECTROSTÁTICA	IEC 61000-4-2	±8 kV descarga de contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire
Campos RF EM radiados	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz hasta 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz
Campos magnéticos de frecuencia de potencia nominal	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz o 60 Hz
Transientes eléctricos rápidos / ráfagas	IEC 61000-4-4	±2 kV 100kHz frecuencia de repetición
Sobretensiones Línea a línea	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV
Perturbaciones conducidas inducidas por campos RF	IEC 61000-4-6	3 V/m 6 V en ISM y bandas de radioaficionado entre 0,15 MHz y 80 MHz 0,15 MHz hasta 80 MHz 80% AM a 1 kHz
Caídas de voltaje	IEC 61000-4-11	0% U_T; 0,5 ciclo At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°
		0% U_T; 1 ciclo y 70% U_T; 25/30 ciclos Monofase: a 0°
Interrupciones de voltaje	IEC 61000-4-11	0% U_T; 250/300 ciclos

INFORMACIÓN SOBRE EMC

Tabla 2: Especificaciones para la prueba de INMUNIDAD DEL PUERTO DE ENCENDIDO a equipos de comunicaciones inalámbricas de RF

Frecuencia de prueba (MHZ)	Banda (MHZ)	Servicio	Modulación	NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD (V/m)
385	380 a 390	TETRA 400	Modulación de pulso 18 Hz	27
450	430 a 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz desviación 1 kHz sinusoidal	28
710	704 a 787	LTE Banda 13,17	Modulación de pulsos 217 Hz	9
745				
780				
810	800 a 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulación de pulso 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 ~ 1990	GSM 1800; CMDA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1,3,4, 25; UMTS	Modulación de pulso a 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 a 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulación de pulso a 217 Hz	28
5240	5100 a 5800	WLAN 802,11 a/n	Modulación de pulso a 217 Hz	9
5500				
5785				

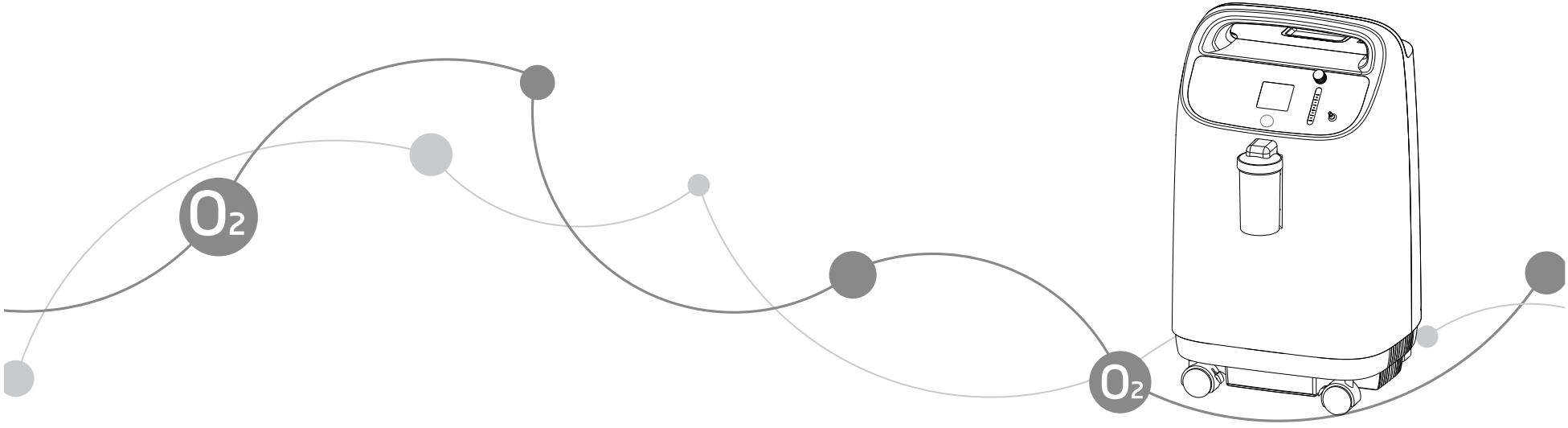
NOTA Si es necesario para alcanzar el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y el EQUIPO o SISTEMA ME puede reducirse a 1 m. La distancia de prueba de 1 m está permitida por la norma IEC 61000-4-3.

INFORMACIÓN SOBRE EMC

Tabla 3: Directrices y declaración del fabricante - Emisión electromagnética

Fenómeno	Conformidad
EMISIONES de RF conducidas y radiadas CISPR 11	Grupo 1, Clase B
Distorsión armónica IEC 61000-3-2	Clase A
Fluctuaciones de tensión y parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple con

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu 212300 CHINA
TEL: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, GERMANY

yuwell CE 0123

8F-10
Oxygen Concentrator

Technical Manual

Document No. : 161069-4A
Revision Date: 2024.10

Do not operate this unit without first reading and understanding this manual

TABLE OF CONTENTS

SAFETY NOTES ----------01-08

FEATURES ----------09-12

HANDLING ----------13-13

OPERATING & INSTALLATION ----------14-24

MAINTENANCE ----------25-30

TROUBLESHOOTING ----------31-33

DISASSEMBLY----------34-36

OTHER ATTENTION ITEMS ----------37-38

EMC INFORMATION ----------39-42

SAFETY NOTES

INTENDED USE

INTENDED PURPOSE: This oxygen concentrator is intended for oxygen supplement.

CONTRA-INDICATIONS: Oxygen poisoning and oxygen allergy user/patient DO NOT using this oxygen concentrator. This device is to be used as an oxygen supplement and is NOT considered life-supporting or life-sustaining. Users who require continuous oxygenation must plan for alternate reserve sources of power and oxygen in the event of a failure or loss of power and oxygen.

PATIENT TARGET GROUP OR GROUPS: Adults only.

INTENDED USERS: Healthcare professional or lay person, patient is also the intended operator.

⚠WARNING: In case of any serious incident that has occurred in relation to the device, please report to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

Symbol	Description
⚠WARNING	Describes a hazard or unsafe practice that if not avoided can result in severe bodily injury, death or property damage.
⚠ CAUTION	Describes a hazard or unsafe practice that if not avoided can result in minor bodily injury or property damage.

I . IMPORTANT MESSAGE

- To reduce the risk of electrical shock, do not disassemble the oxygen concentrator. Ask qualified service personnel to perform repairs.
- Before operating the oxygen concentrator, read and understand this manual.
- Use the oxygen concentrator for only intended use as described in this manual.
- If the performance of the oxygen concentrator is changed, contact qualified service personnel for technical support.

Ⅱ. BEFORE INSTALLATION

- The oxygen concentrator should always be kept upright to prevent damage while being transported.
- If the electrical source power voltage is unstable that beyond normal voltage rang, please add the voltage stabilizer.
- Please use eligible, safe power set and junction box.
- Non-professionals do not dismantle the housing of the oxygen concentrator. Removing the oxygen concentrator or replacing the internal components will may cause injury to personnel or damage to the device.

Ⅲ. PLACE

- You may select a room in your house where using your oxygen concentrator would be most convenient. Oxygen concentrator can easily move from one room to other room by the casters.
- Be certain to place the device so all sides are at least 10 cm (4 inches) away from walls, draperies, furniture, or other obstruction. The air intake as well as the exhaust of the oxygen concentrator should be located in a well-ventilated area.
- Oxygen concentrator should be located so as to avoid pollutants or fumes.
- Oxygen concentrator must avoid heat source, fire source, wetness, and environments with excessively high or low temperatures.
- Sundries and vessel do not be placed on top of the oxygen concentrator.
- Always place the oxygen concentrator in a position where the operator can hear the audio alarming.
- Do not use oxygen concentrator in MR (Magnetic Resonance) environment.

SAFETY NOTES

Ⅳ. USING

⚠WARNING: To ensure receiving the therapeutic amount of oxygen delivery according to your medical condition 8F-10 oxygen concentrator must:
-- be used with settings that have been individually determined or prescribed for you at your activity levels with your accessories;
-- be used with the specific combination of parts and accessories that are in line with the specification of the concentrator or accessory manufacturer.

⚠WARNING: Use of this device at an altitude above 2000 m or outside a temperature of 5℃~35℃ or a relative humidity above 90% is expected to adversely affect the flowrate and the percentage of oxygen and consequently the quality of the therapy.

- The oxygen delivery settings of the oxygen concentrator should be periodically reassessed for the effectiveness of the therapy.
- The oxygen delivery setting has to be determined for each patient individually with the configuration of the equipment to be used, including accessories.
- No lubricants other than those recommended by the manufacturer are to be used.
- Do not use parts, accessories or adapters other than those authorized by manufacturer.
- Do not connect the oxygen concentrator in parallel or series with other oxygen concentrators or oxygen therapy devices.
- Avoid using while bathing. If continuous usage is required by the physician's prescription, the oxygen concentrator must be located in another room at least 2.5 m from the bath.
- Oxygen concentrator is to be used only in accordance with the prescription of a physician and this User's Manual. If at any time the patient or attendant concludes that the patient is receiving an insufficient amount of oxygen, the supplier and/or physician should be contacted immediately. No adjustments should be made to the flowrate unless prescribed by a physician.

- It takes 15 minutes from switching on the oxygen concentrator until it can be relied upon to deliver the set flowrate and concentration of oxygen.
- For optimum performance, do not open or turn off the oxygen concentrator frequently, reset after 3～5 minutes. Shorter periods of operation may reduce maximum product life.
- The service life of 8 hours per day is 3 years.

Ⅴ. MAINTENANCE

- The oxygen concentrator was specifically designed to minimize routine preventive maintenance at intervals of once per year. Only professionals of the healthcare field or persons fully conversant with this process such as authorized or factory trained personnel should perform preventive maintenance or performance adjustments on the oxygen concentrator.

⚠WARNING: Against servicing and maintenance while the oxygen concentrator is in use.

- The manufacturer will make available on request circuit diagrams, component part lists, descriptions, calibration instructions, or other information that will assist service personnel to repair those parts of oxygen concentrator that are designated by the manufacturer as repairable by service personnel.

Ⅵ. RADIO FREQUENCY INTERFERENCE

- This equipment has been tested and found to comply with EMC limits specified by IEC 60601-1-2. These limits are designed to provide a reasonable protection against electromagnetic interference in a typical medical installation.
- Other devices may experience interference from even the low levels of electromagnetic emissions permitted by the above standards.
- To determine if the emissions from the concentrator are causing the interference, turn the concentrator off. If the interference with the other

device(s) stops, then the concentrator is causing the interference. In such rare cases, interference may be reduced or corrected by one of the following measures:

- ●Reposition, relocate, or increase the separation between the equipment.
- ●Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) is connected.
- ●Consult the manufacturer or service personnel for help.

Ⅶ. TO REDUCE THE RISK OF BURNS, ELECTROCUTION, FIRE OR INJURY TO PERSONS

⚠WARNING: There is a risk of fire associated with oxygen enrichment during oxygen therapy. Do not use the oxygen concentrator or accessories near sparks or open flames.

⚠WARNING: Use only water-based lotions or salves that are oxygen-compatible before and during oxygen therapy. Never use petroleum-based or oil-based lotions or salves to avoid the risk of fire and burns.

⚠WARNING: Do not lubricate fittings, connections, tubing, or other accessories of the oxygen concentrator to avoid the risk of fire and burns.

⚠WARNING: Use only spare parts recommended by the manufacturer to ensure proper function and to avoid the risk of fire and burns.

⚠WARNING: Oxygen makes it easier for a fire to start and spread. Do not leave the nasal cannula or mask on bed coverings or chair cushions, if the oxygen concentrator is turned on, but not in use; the oxygen will make the materials more flammable. Turn the oxygen concentrator off when not in use to prevent oxygen enrichment.

⚠WARNING: Smoking during oxygen therapy is dangerous and is likely to result in facial burns or death. Do not allow smoking or open flames within the same room as the oxygen concentrator or any oxygen-carrying accessories. If you smoke, you must always turn the oxygen concentrator off, remove the cannula and leave the room where either the cannula or

mask or the oxygen concentrator is located. If unable to leave the room, you must wait 10 minutes after you have turned the oxygen concentrator off.

⚠WARNING: Open flames during oxygen therapy are dangerous and are likely to result in fire or death. Do not allow open flames within 2 m of the oxygen concentrator or any oxygen-carrying accessories.

- The use of oxygen therapy requires that special care be taken to reduce the risk of fire. Users must not smoke while using this device. Keep all matches, lighted cigarettes or other sources of ignition out of the room in which this product is located. No smoking signs should be prominently displayed. Textiles and other materials that normally would not burn are easily ignited and burn with great intensity in oxygen enriched air. Failure to observe this warning can result in severe fire, property damage and cause physical injury or death.
- A spontaneous and violent ignition may occur if oil, grease or greasy substances come in contact with oxygen under pressure. These substances must be kept away from the oxygen concentrator, tubing and connections, and all other oxygen device.
- Avoid creation of any spark near oxygen concentrator. This includes sparks from static electricity created by any type of friction.

⚠WARNING: If you feel discomfort or are experiencing a medical emergency while undergoing oxygen therapy, seek medical assistance immediately to avoid harm.

⚠WARNING: Geriatric, paediatric or any other patient unable to communicate discomfort can require additional monitoring to convey the information about the discomfort and or the medical urgency to the responsible care giver to avoid harm.

- Close supervision is necessary when the oxygen concentrator is used near children or physically-challenged individuals.
- Be aware that the power supply cord and nasal cannula could present a

tripping or strangulation hazard. Always place the power supply cord and nasal cannula in a manner that prevents crushing by casters or others.

- Please pay attention to prevent chocking resulting from a child swallowing a small part that has become detached from the oxygen concentrator.
- Do not come in contact with the oxygen concentrator while wet.
- Do not place or store oxygen concentrator where it can drop into water or other liquid.
- Do not reach for oxygen concentrator that has fallen into water. Cut off the power immediately.
- Oxygen concentrator should never be left unattended when plugged in.

⚠WARNING: Do not modify the oxygen concentrator in any way. Modifications could result in hazards to the user.

- This oxygen concentrator and accessories do not contain natural rubber latex.
- This oxygen concentrator and accessories do not contain phthalates.
- Prolonged contact with applied parts or other accessories does not cause skin irritation.
- Do not move the oxygen concentrator while it is powered on.
- In certain circumstances oxygen therapy can be hazardous. Manufacturer recommends that you seek medical advice before using this product.
- To reduce the risk of infecting another user or operator of reuse the oxygen concentrator, the cabinet should be cleaned by a mild household cleaner before reuse. And all external tubing, cannula, humidifier or other accessory should be replaced.
- The distributor or the responsible person should instruct the operator to assess the needs of the patient for backup supplies of supplementary oxygen in case of oxygen concentrator or power failure:

  a) at installation based on

SAFETY NOTES

●the condition of the patient,
●the environment in which the patient lives, and
●the ability to resupply the patient with backup supplies of supplementary oxygen; and

b) periodically as these attributes change.

- Lay operator or lay responsible organization should contact the manufacturer or the manufacturer's representative:
  –– for assistance, if needed, in setting up, using or maintaining the me equipment; or
  –– to report unexpected operation or events.
- Over temperature alarm of the oxygen concentrator can be a means to reduce the extent of the propagation of fire if ignition occurs.
- All parts of this oxygen concentrator are suitable for use within the patient environment.
- Lint, dust, pet hair, pests may cause blockage of the air intake and exhaust of the oxygen concentrator, please check and clean it regularly.
- Heat from a fireplace or radiant heater may accelerate the aging of the oxygen concentrator's internal components.
- Moisture from a nebuliser or steam kettle may accelerate the aging of molecular sieves in oxygen concentrator.
- Take care to prevent children from adjusting the settings of the oxygen concentrator.

FEATURES

Ⅰ. SUMMARY

- This user's manual will tell you about your concentrator and will serve as a reference as you use your concentrator.
- USE SPECIFICATION

  INTENDED MEDICAL INDICATION: This oxygen concentrator is intended for use as an oxygen supplement device in the professional healthcare facility and home healthcare environment. It provides high concentration of oxygen to persons requiring oxygen therapy.

  INTENDED PATIENT POPULATION: Adults only.

  INTENDED PART OF THE BODY OR TYPE OF TISSUE APPLIED TO OR INTERACTED WITH: During oxygen inhalation, the nasal cannula is in direct contact with the user's facial skin and nasal cavity.

  INTENDED USER PROFILE: Healthcare professional or lay person, patient is also the intended operator.

  USE ENVIRONMENT: Hospital use or home use.

  OPERATING PRINCIPLE: The oxygen concentrator, whose material is air, uses molecular sieve as adsorbent to produce oxygen by Pressure Swing Adsorption.

Ⅱ. CHARACTERS

- Complete plastic housing, safe and reliable.
- Timing accumulates function, show total hours through the display screen.
- Compressor pressure relief valve help the device safer.
- Power supply failure and power loss alarm function.
- Device failure alarm function (including pressure failure, compressor failure, low oxygen concentration, low oxygen flowrate, over temperature).
- Compressor with over heat protect function to gain in safety of the compressor and the oxygen concentrator.

Ⅲ. SPECIFICATIONS

1. Power Supply:～230V, 50Hz
2. Input Power: 700VA
3. Maximum Recommend Flow Rate: 10 L/min
4. Oxygen Concentration at Nominal Output Pressure of 0kPa（Measured after warm up 15 minutes）: 10 L/min: 87%~96%
5. Maximum Limited Pressure: 150kPa
6. Sound Pressure Level : 49dB(A) (When measured at 2 m from device at 3 L/min and 10 L/min.).

   Note : Sound Pressure Level is 55dB(A) when measured at 1 m from device. Sound Power Level is 63dB(A) measured at 3L/min and 10L/min. The uncertainty of Sound Pressure Level and Sound Power Level is 2dB(A). Measured according to noise test method given in ISO 80601-2-69 using the basic standard ISO 3744 and ISO 4871.
7. Audio Alarm:
   48dB(A) or greater when failure alarm;
   40dB(A) or greater when power lost.
8. The rated range of both the oxygen delivery flowrate and the concentration of oxygen as a function of flowrate:

Flowrate	Oxygen Concentration
1L/min	87%~96%
2L/min	87%~96%
3L/min	87%~96%
4L/min	87%~96%
5L/min	87%~96%

Flowrate	Oxygen Concentration
6L/min	87%~96%
7L/min	87%~96%
8L/min	87%~96%
9L/min	87%~96%
10L/min	87%~96%

Figure 1

- Tested at STPD (101.3kPa, 20℃, dry) conditions and rated operating condition specified in the manual. (Figure 1)
- Oxygen concentration may be affected by over the rated ranges of ambient temperature, humidity and atmospheric pressure.
- The measurement uncertainty of Flowrate is ±10%.
- The measurement uncertainty of Oxygen Concentration is ±3%.

9. Altitude: Not higher than 2000 meters above sea level.
10. Net Weight: 24 kg
    Dimension: 41×37.5×66.8 (cm)
11. Work System: work continuously.
12. Minimum Operating Time: 15 minutes
13. Electric Classification: class II equipment, type BF applied part, IP21
    Applied part: Nasal Cannula
14. Electric Classification:
    over voltage category: II; pollution degree: 2; altitude: ≤2000m
15. Safety System:
    - Power supply failure: Alarming
    - Power loss alarm: Alarming and Shut Down
    - Pressure failure: Alarming and Shut Down
    - Compressor failure: Alarming and Shut Down
    - Low oxygen concentration: Alarming
    - Low flow alarm: Alarming and Shut Down
    - Over temperature alarm: Alarming and Shut Down
16. Normal Operating Condition (with Oxygen Concentration Status Indicator):
    - Temperature range: 5℃～35℃
    - Relative humidity: 15%～90%, Non-condensing.
    - Atmosphere pressure: 86kPa～106kPa

⚠ **CAUTION:** When operating condition over the rated ranges of ambient temperature, humidity and atmosphere pressure, the performance of the

FEATURES

oxygen may be dropped.

17. Oxygen Output Temperature: ≤ 46℃
    Applied Part Temperature (Nasal Cannula): ≤ 41℃

18. Cannula length DO NOT more than 15.2 m and no twist.

19. Storage and Transportation Condition:
    - Temperature range: −20℃ ~ 60℃
    - Relative humidity: ≤93%, Non−condensing.

⚠ CAUTION: The device should be stored with no strong sunlight, no corrosive gas and well ventilated indoor area. The device must be transported and used in the vertical position only.

⚠ CAUTION: It takes 4 hours for the oxygen concentrator to cool from the minimum/maximum storage temperature between uses until the oxygen concentrator is ready for its intended use when the ambient temperature is 20℃.

HANDLING

Ⅰ. UNPACKING

⚠ CAUTION: Unless use the oxygen concentrator, retain containers and packing materials for storage until use of the concentrator is required.

1. Check for any obvious damage to the carton or other packaging. If damage is evident, please notify the carrier or local dealer.
2. Remove all loose packaging from the carton.
3. Carefully remove all the components from the carton.

Ⅱ. INSPECTION

1. Examine exterior of the oxygen concentrator for nicks, dents, scratches or other damages.
2. Inspect all components.

Ⅲ. STORAGE

1. Store the repackaged oxygen concentrator in a dry area.
2. Do not place other objects on top of the oxygen concentrator.

Ⅰ. FEATURE VIEW

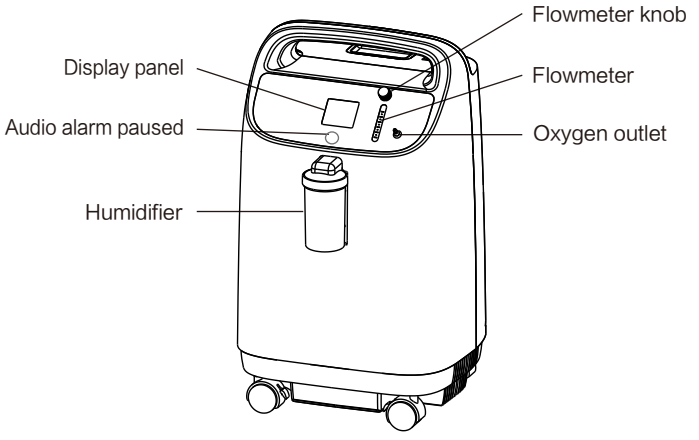


Figure 2: Front View

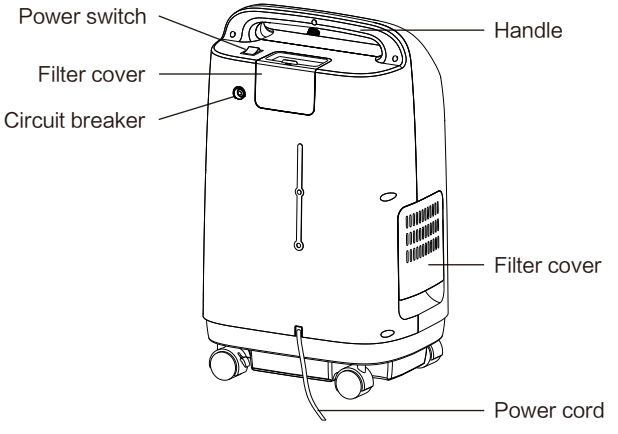


Figure 3: Rear View

OPERATING & INSTALLATION

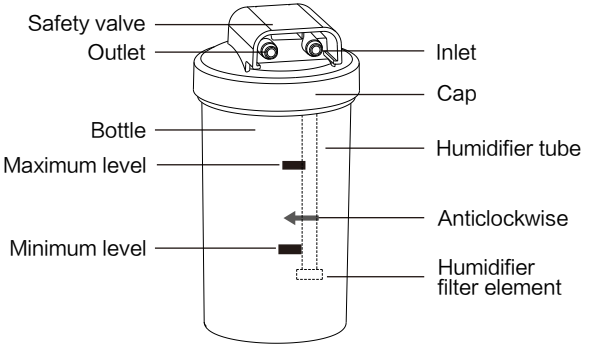


Figure 4: Humidifier Components

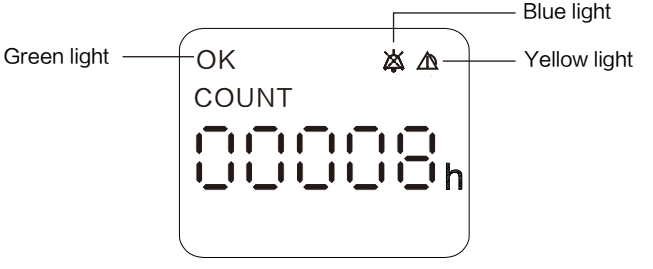


Figure 5: Display panel

Ⅱ. PREPARE WORK

NOTE: Inspect the power cord/plug and the exterior of the oxygen concentrator for nicks, dents, scratches or other damages before usage. If it is necessary, call qualified service personnel for examination and repair.

1. Unscrew the bottle from the humidifier anticlockwise. Fill the bottle with pure water (or distilled water) to the level between MAXIMUM and MINIMUM. Do not fill humidifier bottle over MAXIMUM level. (Figure 4)

2. Screw securely the bottle back clockwise.
   (Recommend to use Yuwell Humidifier and its preferred location is shown as Figure 2)
3. Connect the power supply.
4. If you want to move the oxygen concentrator, Unlock the locks on the four casters. (Figure 6)



unlock the lock to move push down the lock to fix

Figure 6: Caster

⚠ CAUTION:

1) The power supply cord of the oxygen concentrator is not removable. If the power supply cord is damaged, contact the service personnel to replace it.
2) Keep the power supply cord away from heated surfaces.
3) Do not move or relocate the oxygen concentrator by pulling on the power supply cord.
4) Do not use extension cords with this unit.

NOTE: Oxygen concentrator may be used during the initial start warm-up time (approximately 15 minutes) while waiting for the oxygen concentration to reach maximum.

Ⅲ. OXYGEN ABSORBING OPERATION

- TURN ON

When pressing the power switch to " | " position, "HELLO" will be shown on the display screen, and the blue, green and yellow indicators will be turned on at the same time, indicating that the oxygen concentrator is functioned properly. A few seconds later, only the green indicator will be on, and the total hours will be shown on the display screen, then the oxygen concentrator will enter the normal operation status. When the oxygen concentrator is working, it will send "Clicks" sounds every few seconds, which is the normal reversing and exhaust sound.

- FLOWRATE

Adjust the flowmeter knob to the desired flow (the readings should be based on the silvery float center). Turn the flowmeter knob counterclockwise to increase flow and clockwise to decrease flow (Figure 7). Meanwhile, humidifier will have air bubble around the filter element. Then, oxygen comes from the oxygen outlet.

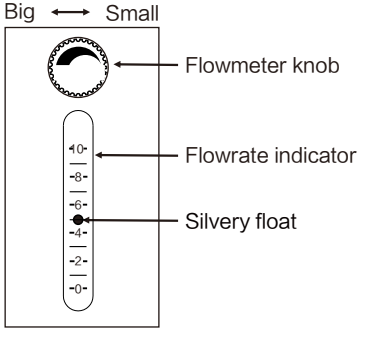


Figure 7: Setting Flowrate

Connect the firesafe valve to the oxygen outlet in the direction and position shown in Figure 8. Connect the nasal cannula to the firesafe valve, and the other end is worn with the patient, and the oxygen inhalation can be started.

⚠ CAUTION: For the oxygen inhalation time and the oxygen flow adjustment, please follow the doctor's advices.

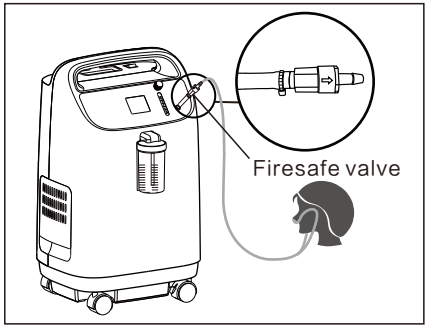


Figure 8: Firesafe valve

NOTE: If the flowrate on the flowmeter ever falls below 0.5 L/min, check for tubings or accessories that are clogged, kinked, or humidifier defective.

NOTE: Connect the nasal cannula to the gas outlet connector of the oxygen concentrator. With the oxygen concentrator turned on adjust the flowmeter knob to the desired flowrate. Gas should be flowing freely to the nasal cannula. You should be able to hear or feel the flow of gas to the prongs of the nasal cannula. Wave your hand in front of the prongs. If you do not feel the gas flowing, check the cannula connections for leaks.

Ⅳ. ALARM SIGNAL

The oxygen concentrator has the following alarm functions:

1) Pressure failure
2) Compressor failure
3) Low oxygen concentration
4) Over temperature
5) Low oxygen flowrate
6) Power supply failure
7) Power loss
8) Start-up period

OPERATING & INSTALLATION

NOTE: All the alarms of the device are low priority.

NOTE: All the alarm conditions are technical alarm conditions.

When the oxygen concentrator starts, the blue, green and yellow indicators will be turned on and the alarm will sound once to ensure the alarm system is working properly, then the blue and yellow indicators will come off.

After 5 minutes of the oxygen concentrator starts, the oxygen sensor will work normally and will control the indicator lights depending on oxygen concentration value.

- Explanation of the indicators and symbols

Symbol	Staus	Indicator lights	Alarm
OK	System is in good condition: oxygen concentration ⩾ 82%	Green	—
⚠	1) Oxygen concentration <minmum rated concentration (strat-up period) 2) Oxygen concentration < 82%	Yellow	Alarm
⚠	System failure (Pressure failure; Compressor failure; Over temperature; Low oxygen flowrate)	Yellow	Alarm
⚠	Power supply failure; Power loss alarm	Yellow	Alarm
🔕	Audio alarm paused	Blue	—

- Description of the alarm conditions

1. Oxygen concentration is less than the minimum rated concentration during the start-up period. Yellow light illuminates, and the total time will be shown on the display panel. The device is in warm-up status. Wait for 3 minutes, if the alarm still persists, contact supplier immediately.

2. Oxygen concentration is greater than 82%. Green light illuminates, and panel shows total time. Normal Operation.

3. Oxygen concentration is less than 82%. Yellow light illuminates, alarm sounds, and panel shows total time, contact supplier immediately.

   You may continue to use the oxygen concentrator unless instructed otherwise by your supplier. Be certain that the reserve oxygen is nearby.

   NOTE: Oxygen concentrator will reach to most stable state after warm-up (approximately 15 minutes).

   - The maximum and mean delay of low oxygen concentration alarm system is 60 s.

4. In case of low/high pressure failure alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E1" or "E2", and the device shutdown. Please remove the power immediately, use the reserve oxygen, and contact supplier immediately.
   - The maximum and mean delay of "E1" alarm system is less than 10 s.
   - The maximum and mean delay of "E2" alarm system is less than 5 s.

5. In case of compressor failure alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E3" or "E4", and the device shutdown. Please remove the power immediately, use the reserve oxygen, and contact supplier immediately.
   - The maximum and mean delay of compressor failure alarm system is less than 10 s.

6. In case of over temperature alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E5", and the device shutdown. Please remove the power immediately, use the reserve oxygen, and contact supplier immediately.
   - The maximum and mean delay of over temperature alarm system is less than 10 s.

7. In case of low oxygen flowrate alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "LL", and the device shutdown. Please remove the power immediately, use the reserve oxygen, and contact supplier immediately.
   - The maximum and mean delay of low oxygen flowrate alarm system is 32 s.

8. In case of power supply failure alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E7". Please check the power input.
   - The maximum and mean delay of power supply failure alarm system is less than 10 s.

9. In case of power loss alarm, the yellow light illuminates, alarm sounds, no display, and the device shutdown. Please check the power input.

- Audio alarm paused function

  When the oxygen concentrator alarms, press the " " button, the alarm sounds will be turned off, and the blue light will be on. Press the " " button again or 2 minutes later, the alarm will sound again, and the blue light will be off.

  The alarm sound pause function lasts for 2 minutes, and the oxygen concentrator will resume the alarm state after 2 minutes.

- Alarm limits

Alarm	Alarm limits
High pressure	Pressure is greater than 280 kPa
Low pressure	Pressure is less than 20 kPa
Compressor High current	Current is greater than 8.0 A(AC)
Compressor Low current	Current is equal to 0 A(AC)
Over temperature	Temperature of the gas around sensor is greater than 65 ℃
Low oxygen concentration	Oxygen concentration is less than 82 %
Low flow rate	Flow rate is less than 0.3 L/min
Power supply failure	Voltage is less than 185 ± 5 V(AC)
Power loss	Voltage is equal to 0 V(AC)

OPERATING & INSTALLATION

NOTE: The alarm value is detected by the sensor.

- Operator's position

The operator is within 1 m of the oxygen concentrator.

V. TURNNING OFF

Take off nasal cannula from oxygen outlet first, press the power switch on the "O" position to turn off the oxygen concentrator, and then remove the power.

VI. SYMBOLS

Symbol	Description	Symbol	Description
	Alternating current		Caution
	Class Ⅱ Equipment		Type BF Applied part
	OFF (power disconnection from the mains)		ON (power connection to the mains)
	Stacking Limitation		Keep Up
	Temperature Limit		Humidity Limitation
	No Smoking		No open flame: Fire, open ignition source and smoking prohibited
	Keep Dry		Fragile
	Refer to instruction manual		Manufacturer
	Atmospheric Pressure Limitation	EC REP	European Representative
	Audio Alarm Paused		Alarm

Symbol	Description	Symbol	Description
SN	Serial Number		Date of Manufacture
MD	Medical Device		Flow Regulation
	MR Unsafe: An item which poses unacceptable risks to the patient, medical staff or other persons within the MR environment.		
IP21	Enclosures Protection Classification The first characteristic number "2": Protected against access to hazardous parts with a finger. The second characteristic number "1": Protected against vertically falling water drops.		

VII. ACCESSORIES

- The maximum oxygen flow for the accessories is not greater than 10L/min. And the maximum pressure for the accessories is not greater than 150kPa.
- This oxygen concentrator, its parts and accessories are specified for use at specific flows.
- Incompatible parts or accessories can result in degraded performance.
- The responsible organization is accountable for ensuring the compatibility of the oxygen concentrator and all of the parts or accessories used to connect to the patient before use.

⚠WARNING: Use only water-based lotions or salves that are oxygen-compatible prior to and during oxygen therapy. Never use petroleum-based or oil-based lotions or salves to avoid the risk of fire and burns.

- Nasal cannula

⚠ CAUTION: The proper placement and positioning of the prongs of the nasal cannula in the nose is critical to the amount of oxygen delivered to the respiratory system of the patient.

2) Allow the oxygen concentrator to air dry, or use a dry towel, before operating the oxygen concentrator.

⚠ CAUTION: Before delivery to a new patient, after cleaning and before drying, it should also be disinfected as follows:

Wipe the exterior case with a cloth or sponge dipped in 70%~80% medical alcohol.

Ⅱ. CLEAN OR REPLACE FILTER

Please clean or replace the filters in time, it's very important to protect compressor and to extend the oxygen concentrator life.

- Disassembly filter

The filter screen is located on the side of the oxygen concentrator, remove the filter cover to remove the filter screen. (Figure 9)

The air filter is located on the rear of the oxygen concentrator, remove the filter cover to pull up the air filter. (Figure 9)

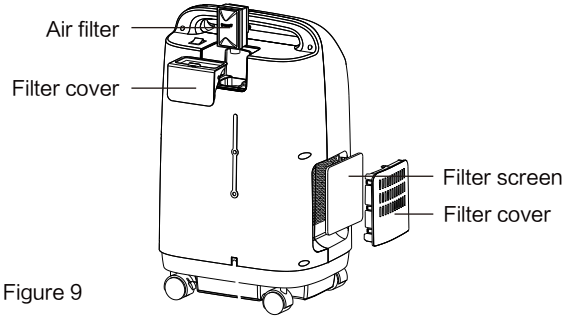


Figure 9

- Clean the filter screen

1) Clean the filter screen with a mild detergent or warm soapy water and then rinse thoroughly with clean water.

2) DRY the filter screen thoroughly before reinstallation.

3) The filter screen must be cleaned or replaced once per month or as necessary.

- Replace the air filter

Replace the air filter per 1800 hours. (Air filter can only be replaced)

⚠ CAUTION: Do not operate oxygen generator without filter installed or when filter is wet. These actions can permanently damage the oxygen concentrator.

Ⅲ. CLEAN HUMIDIFIER

- Disassemble the humidifier

Pull out the humidifier in the direction shown in the figure 10.

Turn the humidifier bottle counterclockwise to open the humidifier and remove the humidifier tube and filter element. (Figure 4)

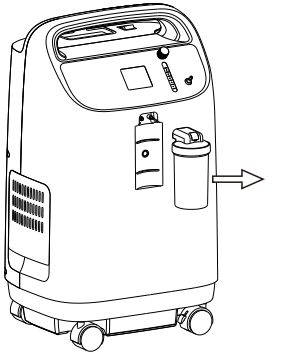


Figure 10

- Clean the humidifier

Clean the humidifier weekly as follows to reduce limestone deposits and eliminate possible bacterial contamination:

1) Clean the humidifier parts with a mild detergent or warm soapy water and then rinse thoroughly with clean water.

2) Air dry thoroughly

⚠ CAUTION: To limit bacterial growth, air dry the humidifier thoroughly after cleaning when not in use.

- Replace clean water into humidifier everyday before using.

⚠ CAUTION: Before delivery to a new patient, after cleaning and before drying, it should also be disinfected as follows:

OPERATING & INSTALLATION

⚠ CAUTION: The nasal cannula is single-used and should be used immediately after opening the package and destroyed afterwards. The nasal cannula is absolutely prohibited to be used if the package is damaged before usage. Re-using the cannula may increase the re-infection risk.

⚠ CAUTION: Failure to use the recommended nasal cannula, such as the paediatric cannula used by adult patient, may affect the effectiveness of oxygen therapy.

⚠ CAUTION: Please only use the accessories that Yuwell provided or recommended to ensure the compatibility of the device and the accessories.

⚠ CAUTION: Recommended nasal cannula: Adult PVC, 2m long manufactured by JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD.

‣ Firesafe valve

⚠ CAUTION: The firesafe valve is a thermal fuse designed to extinguish an oxygen delivery tube fire and stop the flow of oxygen if the tube is accidentally ignited. And the firesafe valve is flow direction-sensitive component, the install direction must correct.

⚠ CAUTION: Once the firesafe valve is actuated, it cannot be reset and must be discarded.

MAINTENANCE

⚠ CAUTION: Before maintaining the oxygen concentrator, Remove the power first to avoid electrical shock.

⚠ CAUTION: During both normal condition and single fault condition, the housing, humidifier and nasal cannula can become contaminated with body fluids or expired gases. To reduce the infection risk, please perform the maintenance routinely.

NOTE: In places with high dust or soot levels, maintenance may need to be performed more often.

NOTE: After cleaning and disinfecting the oxygen concentrator, parts or accessories, please wrap them in plastic bags and store them in a dry environment until next use.

Ⅰ. CLEAN CASE

⚠ CAUTION: Do not dismantle the exterior case of the oxygen concentrator.

⚠ WARNING: Liquid will damage the internal components of the oxygen concentrator and its equipment. To avoid damage or injury from electrical shock:

●Turn Off the concentrator and unplug the power cord before cleaning.

●DO NOT allow any cleaning agent to drip inside the air inlet and outlet openings.

●DO NOT spray or apply any cleaning agent directly to the cabinet.

●DO NOT hose down the product.

●DO NOT submerse the device or accessories in liquid.

‣ Clean the exterior case once a month as follows:

1) Use a cloth or sponge with a mild detergent or warm soapy water to clean the exterior case.

Put the humidifier parts into 70%～80% medical alcohol, cover and soak for 30 minutes for disinfection.

Ⅳ. CLEAN FIRESAFE VALVE

- Clean the firesafe valve weekly as follows:

1) Clean the firesafe valve with a mild detergent or warm soapy water and then rinse thoroughly with clean water.

2) Air dry thoroughly.

⚠ CAUTION: Before delivery to a new patient, after cleaning and before drying, it should also be disinfected as follows:

Put the firesafe valve into 70%～80% medical alcohol, cover and soak for 30 minutes for disinfection.

Ⅴ. VERIFY ALARM SYSTEM

- Verify the alarm system at least once a month: after starting the oxygen concentrator for 5 minutes, Adjust the flowmeter below 0.3 L/min, after about 30 seconds, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "LL", and the device shutdown. Press the "Audio alarm Paused" button, the alarm will be turned off, and the blue light will be on. Press the "Audio alarm Paused" button again, the alarm will sound again, and the blue light will be off.
- Methods to check the function of the alarm system for each of the alarm conditions are specified in the following table.

ALARM	CHECK METHOD
Start-up period	Turn on the power, within 2-5 minutes, pass the standard gas with oxygen concentration <87% into the oxygen sensor. A few seconds later, the yellow light is on and the green light is off, and the alarm does not sound.
Low oxygen concentration	Turn on the power, after 5 minutes, pass the standard gas with oxygen concentration <82% into the oxygen sensor. About 1 minute later, the yellow light is on, the green light is off, and the alarm sounded.
Pressure failure (E1)	Unplug the pressure sensor pipeline and start the oxygen concentrator. About 4 minutes later, the yellow light is on, alarm sounds, panel shows word "E1", and the device shutdown.
Pressure failure (E2)	Clamp the exhaust tubing and start the oxygen concentrator. A few seconds later, the yellow light is on, alarm sounds, panel shows word "E2", and the device shutdown.
Compressor failure (E3)	Unplug the compressor plug-in and start the oxygen concentrator. A few seconds later, the yellow light is on, alarm sounds, panel shows word "E3", and the device shutdown.
Compressor failure (E4)	Lock the compressor and start the oxygen concentrator. A few seconds later, the yellow light is on, alarm sounds, panel shows word "E4", and the device shutdown.
Over temperature (E5)	Start the oxygen concentrator and heat the temperature sensor to 67℃~70℃ with hot water or thermostat. A few seconds later, the yellow light is on, alarm sounds, panel shows word "E5", and the device shutdown.
Power supply failure (E7)	Start the oxygen concentrator and adjust the voltage of the input power supply to <190V(AC). A few seconds later, the yellow light is on, alarm sounds, and the panel shows word "E7".
Low oxygen flowrate (LL)	Start the oxygen concentrator and block the oxygen outlet. A few seconds later, the yellow light is on, alarm sounds, panel shows word "LL", and the device shutdown.
Power loss	When the oxygen concentrator works normally, unplug the power cord, the yellow light is on and alarm sounds.

MAINTENANCE

VI. INSTRUCTIONS FOR PROCESSING AND REPROCESSING

- In order to prevent injury caused by infection or damage to the oxygen concentrator, only qualified personnel can clean and disinfect the oxygen concentrator and its accessories for multiple patients.
- Follow the instructions below to eliminate possible pathogen infection between patients caused by component or accessory contamination. If necessary, preventive maintenance should also be carried out at this time.

  1) Processing or replace the nasal cannula.

  2) Check whether the appearance of the oxygen concentrator is damaged or needs to be repaired.

  3) Perform all procedures in the Maintenance section.

  4) Ensure that the oxygen concentrator functions normally and all alarms are in normal working condition.

  5) Before delivering to a new patient, ensure that the delivery includes the oxygen concentrator and this manual.

TROUBLESHOOTING

Use the table below to take actions when the oxygen concentrator indicates an abnormal condition.

Symptom	Probable cause	Solution
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, no display.	1) Poor contact between power cord plug and socket.	1) Insert the power cord plug firmly into the socket.
	2) The socket has no power output.	2) Move to a socket with power output.
	3) Insufficient power at the power outlet of the socket.	3) Do not use extension cords. Move the oxygen concentrator to another power outlet.
	4) Breaker reset button raised.	4) Press down the breaker reset button.
	5) If the oxygen concentrator still does not work, please contact the supplier.	
The oxygen concentrator is working and the operating sound is normal, the flowrate can be adjusted but no oxygen output or weak output.	1) Air leak between humidifier bottle and cap.	1) Reinstall and tighten the humidifier bottle and cap.
	2) Air leak between humidifier and oxygen concentrator.	2) Reinstall the humidifier.
	3) The accessory (nasal cannula, mask, humidifier…., etc.) is leaking.	3) Replace the leaked accessory.
	4) If the phenomenon is still appeared, please contact the supplier.	
The oxygen concentrator is working, but the yellow light illuminates, alarm sounds.	1) Oxygen concentration < 82%	1) Clean or replace the filter.
	2) Oxygen flowrate over the maximum recommend flowrate: 10 L/min.	2) Adjust the flowrate only under the advice of the doctor.
	3) If the phenomenon is still appeared, the device can be used but please contact the supplier.	

TROUBLESHOOTING

Symptom	Probable cause	Solution
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E1".	1) The system pressure is too low.	1) Clean or replace the filter.
	2) If the phenomenon is still appeared, stop using the device, please contact the supplier immediately.	
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E2".	1) The system pressure is too high.	1) Stop using the device, please contact the supplier immediately.
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E3".	1) The compressor circuit is open.	1) Stop using the device, please contact the supplier immediately.
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E4".	1) The compressor circuit is short-circuited.	1) Stop using the device, please contact the supplier immediately.
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E5".	1) The temperature inside the oxygen concentrator is too high.	1) Stop using the device, please contact the supplier immediately.

TROUBLESHOOTING

Symptom	Probable cause	Solution
The oxygen concentrator is working, but the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "E7".	1) Power voltage is lower.	1) Change power source to meet the normal voltage condition.
	2) Stop using the device, please contact the supplier immediately.	
The oxygen concentrator is not working, the yellow light illuminates, alarm sounds, panel shows word "LL".	1) Oxygen flowrate is too low.	1) Turn the flowmeter knob counterclockwise to increase flow.
	2) If the phenomenon is still appeared, stop using the device, please contact the supplier immediately.	

⚠ CAUTION: If you have any other problems, TURN OFF the concentrator first, use your reserve oxygen supply, and contact the supplier immediately.

DISASSEMBLY (Cut off the power supply first)

CUT OFF THE POWER SUPPLY FIRST

- Put the power switch on '○', and pull out the plug from the socket.

DISASSEMBLE THE HUMIDIFIER AND FILTER

- Pull out the humidifier in the direction shown in the Figure 10.
- Remove the filter cover, then take out the air filter and filter screen as the direction in Figure 9.

DISASSEMBLE FRONT AND REAR HOUSINGS

- Lay the oxygen concentrator on the side, unscrew fixing screws in the bottom. (Figure 11)
- Set the oxygen concentrator upright, unscrew the fixing screws which connect the front and rear housings. (Figure 12)

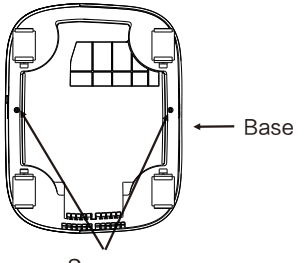


Figure 11

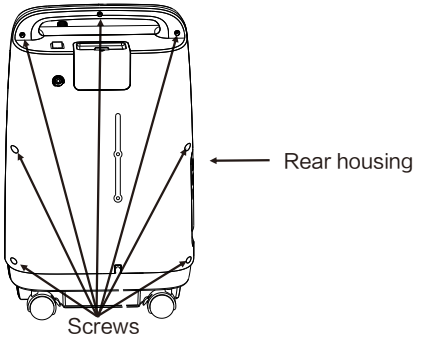


Figure 12

DISASSEMBLY (Cut off the power supply first)

- Separate the front and rear housings and pull off the related tubing and wiring, then remove the front and rear housings.

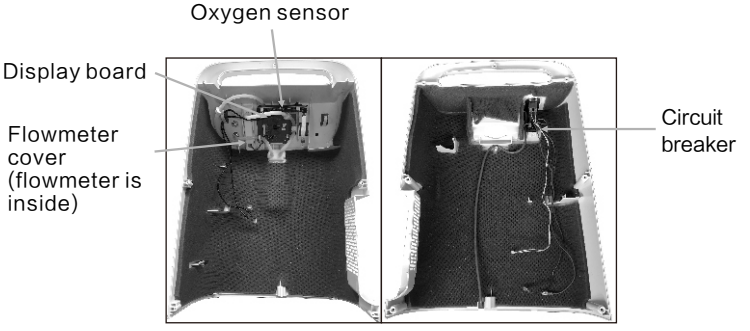


Figure 13 (front housing) Figure 14 (rear housing)

- Unscrew the screws fixing fan cover and sieve bed cover, then remove the fan cover and sieve bed cover.

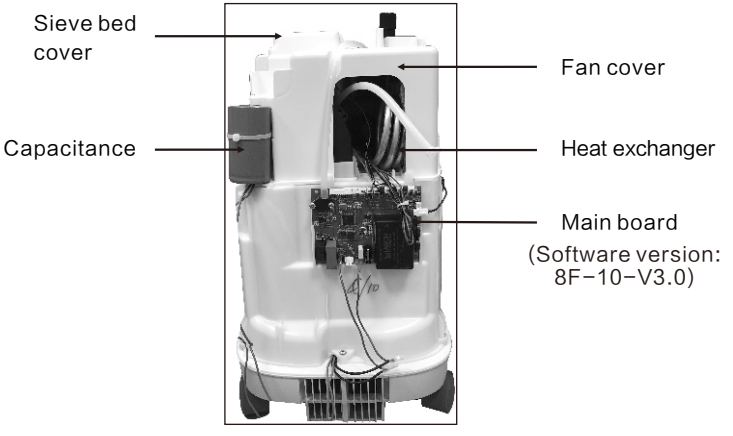


Figure 15

DISASSEMBLY (Cut off the power supply first)

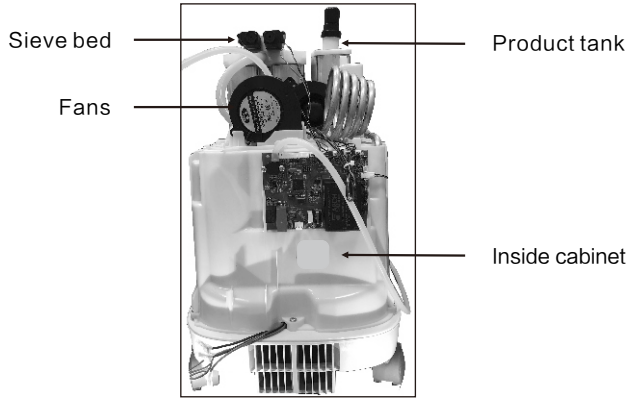


Figure 16

- Unscrew the screws fixing inside cabinet, the remove the inside cabinet.

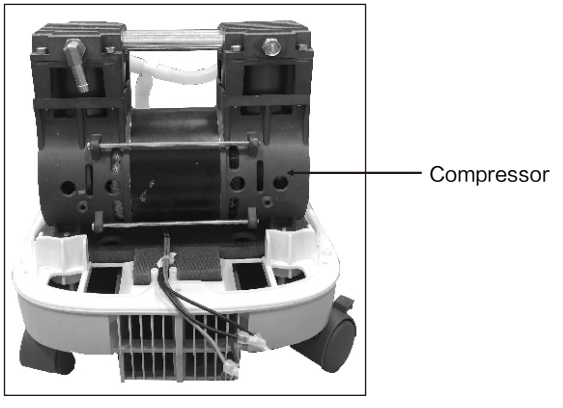
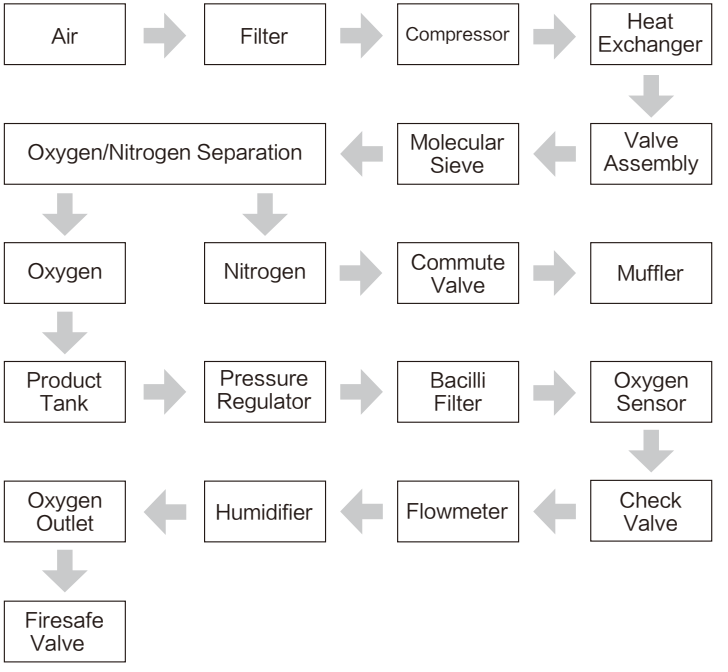


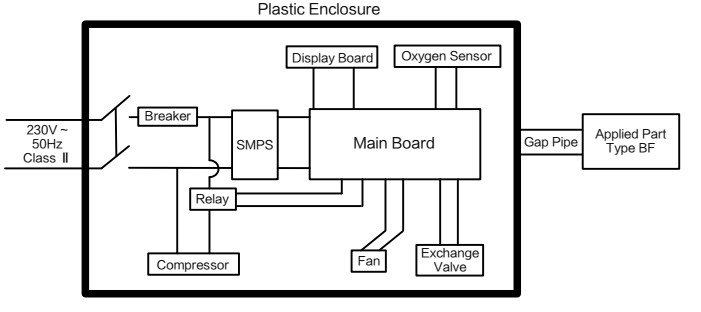
Figure 17

OTHER ATTENTION ITEMS

Ⅰ. GAS PASS OPERATION SKETCH MAP



Ⅱ. ELECTRICAL RATIONALE



OTHER ATTENTION ITEMS

Ⅲ. PACKING LIST

1. Oxygen Concentrator	1 unit
2. Manual	1 piece
3. Filter Screen	1 piece
4. Firesafe Valve	1 piece

‣ Information for accessories

Name	Manufacturer	Type	Technical data
Firesafe Valve	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJ-TY-10-00	ABS, external diameter of connector : ϕ7mm

Ⅳ. DEVICE DISPOSAL

The lay responsible organization must contact its local authorities to determine the proper method of disposal of the oxygen concentrator and accessories.

Particular attention shall be given to the disposal of the molecular sieves.

Ⅴ. LANGUAGE

We will provide instruction manuals suitable for the local language.

EMC INFORMATION

⚠WARNING: Far away from HF SURGICAL EQUIPMENT and the RF shielded room of an ME SYSTEM for magnetic resonance imaging in hospitals, where the intensity of EM DISTURBANCES is high.

⚠WARNING: Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

⚠WARNING: Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.

⚠WARNING: Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the 8F-10 oxygen concentrator, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

ESSENTIAL PERFORMANCE: The oxygen concentration in the delivered gas, in both normal condition and single fault condition, within the performance levels as indicated in the instructions for use, or generation of an alarm condition: power supply failure technical alarm condition, low oxygen concentration technical alarm condition, malfunction technical alarm condition, start-up period technical alarm condition.

⚠ CAUTION: If the oxygen concentrator is not working normally or an alarm condition occurs, the user should attempt to move the oxygen concentrator to a different area to determine if the issue is due to electromagnetic interference with other equipment in the vicinity.

Table 1: Guidance and declaration of manufacturer – electromagnetic immunity.

Phenomenon	Basic EMC standard or test method	Immunity test levels
ELECTROSTATIC DISCHARGE	IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Radiated RF EM fields	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2.7 GHz 80% AM at 1 kHz
RATED power frequency magnetic fields	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz or 60 Hz
Electrical fast transients / bursts	IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz repetition frequency
Surges Line-to-line	IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV
Conducted disturbances induced by RF fields	IEC 61000-4-6	3 V/m 0.15 MHz – 80 MHz 6V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80% AM at 1 kHz
Voltage dips	IEC 61000-4-11	0% U_T; 0.5 cycle At 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° and 315°
		0% U_T; 1 cycle and 70% U_T; 25/30 cycles Single phase: at 0°
Voltage interruptions	IEC 61000-4-11	0% U_T; 250/300 cycles

EMC INFORMATION

Table 2: Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment

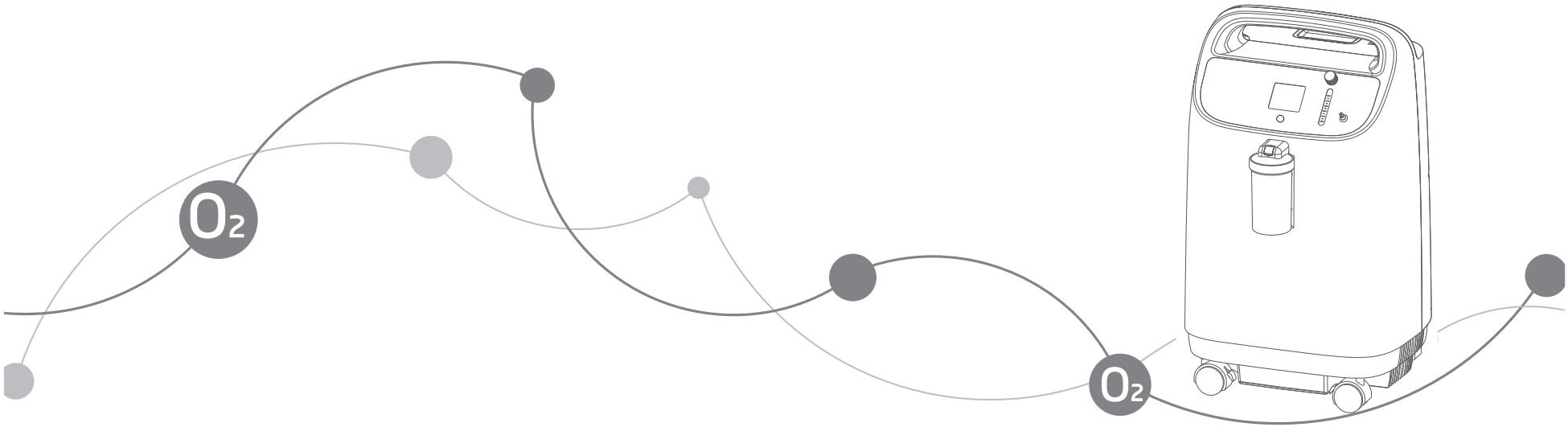
Test frequency (MHZ)	Band (MHZ)	Service	Modulation	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
385	380 to 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	27
450	430 to 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	28
710	704 to 787	LTE Band 13,17	Pulse modulation 217 Hz	9
745				
780				
810	800 to 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 to 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 to 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	28
5240	5100 to 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	9
5500				
5785				
NOTE: If necessary to achieve the IMMUNITY TEST LEVEL, the distance between the transmitting antenna and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be reduced to 1 m. The 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.				

EMC INFORMATION

Table 3: Guidance and declaration of manufacturer – electromagnetic emission

Phenomenon	Compliance
Conducted and radiated RF EMISSIONS CISPR 11	Group 1, Class B
Harmonic distortion IEC 61000-3-2	Class A
Voltage fluctuations and flicker IEC 61000-3-3	Complies

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu 212300 CINA
Telefono: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, GERMANY

yuwell CE 0123

8F-10

Concentratore di ossigeno

Manuale d’istruzioni

Documento n.: 161069-4A
Data di revisione: 10.2024

Non utilizzare questa unità prima di aver letto e compreso appieno il presente manuale

INDICE

AVVERTENZE DI SICUREZZA ---------- 01 - 08

CARATTERISTICHE ---------- 09 - 12

GESTIONE ---------- 13 - 13

FUNZIONAMENTO E INSTALLAZIONE ---------- 14 - 24

MANUTENZIONE ---------- 25 - 29

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI ---------- 30 - 32

ALTRI ELEMENTI DI ATTENZIONE ---------- 33 - 34

INFORMAZIONI EMC ---------- 35 - 38

AVVERTENZE DI SICUREZZA

USO PREVISTO

SCOPO PREVISTO: Questo concentratore di ossigeno è destinato all'uso di integrazione di ossigeno.

CONTROINDICAZIONI: Per utente/paziente con avvelenamento o allergia all'ossigeno, NON utilizzare questo concentratore di ossigeno. Questo dispositivo deve essere usato come un integratore di ossigeno e NON è da intendersi come supporto o sostegno vitale. Gli utenti che necessitano di ossigenazione continua devono tenere di riserva fonti alternative di energia e ossigeno in caso di guasto o perdite di energia e di ossigeno.

GRUPPO O GRUPPI DI PAZIENTI A CUI È DESTINATO IL DISPOSITIVO: solo adulti.

DESTINATARI D'USO: Operatori sanitari o persone non esperte, anche il paziente è un destinatario d'uso.

⚠ **ATTENZIONE:** In caso di incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo, segnalare alla casa produttrice e all'autorità competente dello Stato membro in cui il paziente/utente si trova.

Simbolo	Descrizione
⚠ **AVVERTENZA**	Indica un pericolo o una pratica non sicura che, se non evitata, potrebbe provocare gravi lesioni personali, morte o danni materiali.
⚠ **AVVERTENZA**	Indica un pericolo o una pratica non sicura che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali o danni materiali.

I. MESSAGGIO IMPORTANTE

- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non smontare il concentratore di ossigeno. Chiedere al personale di assistenza qualificato di eseguire le riparazioni.
- Prima di utilizzare il concentratore di ossigeno, leggere e comprendere questo manuale.
- Utilizzare il concentratore di ossigeno solo per l'uso previsto descritto nel presente manuale.
- Se le prestazioni del concentratore di ossigeno dovessero cambiare, contattare il personale di assistenza qualificato per il supporto tecnico.

II. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- Il concentratore di ossigeno deve essere sempre mantenuto in posizione verticale, per evitare danni durante il trasporto.
- Se il voltaggio della sorgente di alimentazione elettrica è instabile e va oltre i normali intervalli di tensione, aggiungere uno stabilizzatore di tensione.
- Si prega di utilizzare un set di alimentazione e una scatola di giunzione idonei e sicuri.
- I non professionisti non dovrebbero mai smontare l'alloggiamento del concentratore di ossigeno. La rimozione del concentratore di ossigeno o la sostituzione dei componenti interni potrebbe causare lesioni personali o danni al dispositivo.

III. POSIZIONARE IL DISPOSITIVO

- È possibile selezionare una stanza della casa in cui l'utilizzo del concentratore di ossigeno è più conveniente. Il concentratore di ossigeno può essere facilmente spostato da una stanza all'altra grazie alle rotelle.
- Assicurarsi di posizionare il dispositivo in modo che tutti i lati siano ad almeno 10 cm (4 pollici) di distanza da pareti, tendaggi, mobili o altri ostacoli. L'ingresso dell'aria e lo scarico del concentratore di ossigeno devono essere posizionati in un'area ben ventilata.
- Il concentratore di ossigeno deve essere posizionato in modo da evitare sostanze inquinanti o fumi.
- Il concentratore di ossigeno deve evitare le fonti di calore, di fuoco, umidità e ambienti con temperature eccessivamente alte o basse.
- Non posizionare articoli vari e recipienti sopra il concentratore di ossigeno.
- Posizionare il concentratore di ossigeno in un punto in cui l'operatore possa sempre sentire l'allarme acustico.
- Non utilizzare il concentratore di ossigeno in ambienti MR (di risonanza magnetica).

AVVERTENZE DI SICUREZZA

IV. UTILIZZO

⚠ **AVVERTENZA:** Per garantire la ricezione della quantità terapeutica di erogazione di ossigeno necessaria alla propria condizione medica, il concentratore di ossigeno 8F-10 deve:
-- essere utilizzato con impostazioni determinate o prescritte individualmente per i propri livelli di attività e con i propri accessori;
-- essere utilizzato con la combinazione specifica di parti e accessori in linea con le specifiche del produttore del concentratore o dell'accessorio.

⚠ **AVVERTENZA:** si prevede che l'uso di questo dispositivo ad un'altitudine superiore ai 2000 m, o al di fuori di una temperatura compresa tra i 5°C e i 35°C, o con un'umidità relativa superiore al 90% influenzi negativamente la portata e la percentuale di ossigeno e di conseguenza la qualità della terapia.

- Le impostazioni di erogazione dell'ossigeno del concentratore di ossigeno devono essere rivalutate periodicamente per assicurare l'efficacia della terapia.
- L'impostazione dell'erogazione dell'ossigeno deve essere determinata individualmente per ciascun paziente con la configurazione dell'apparecchiatura da utilizzare, compresi gli accessori.
- Non devono essere utilizzati lubrificanti diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Non utilizzare parti, accessori o adattatori diversi da quelli autorizzati dal produttore.
- Non collegare il concentratore di ossigeno in parallelo o in serie con altri concentratori di ossigeno o dispositivi per ossigenoterapia.
- Evitare l'uso del dispositivo durante il bagno. Se su prescrizione del medico è richiesto un utilizzo continuativo, il concentratore di ossigeno deve essere collocato in una stanza diversa dal bagno, ad almeno 2,5 m dalla vasca.
- Il concentratore di ossigeno deve essere utilizzato solo in conformità con la prescrizione di un medico e con il presente Manuale dell'utente. Se in qualsiasi momento il paziente o l'assistente dovessero rendersi conto di ricevere una quantità di ossigeno insufficiente, contattare immediatamente il fornitore e/o il medico. Non è necessario apportare modifiche alla portata del dispositivo se non prescritte da un medico.

- Sono necessari 15 minuti dall'accensione del concentratore di ossigeno, prima di poter essere sicuri che stia fornendo la portata e la concentrazione di ossigeno impostate.
- Per prestazioni ottimali, non aprire o spegnere frequentemente il concentratore di ossigeno, reimpostarlo sempre dopo almeno 3～5 minuti. Periodi di funzionamento più brevi possono ridurre la durata totale del prodotto.
- La durata di servizio per 8 ore al giorno è di 3 anni.

V. MANUTENZIONE

- Il concentratore di ossigeno è stato specificatamente progettato per ridurre al minimo la manutenzione preventiva di routine a intervalli di una volta all'anno. Solo i professionisti del settore sanitario o le persone che hanno piena dimestichezza con questo processo, come il personale autorizzato o formato in fabbrica, devono eseguire la manutenzione preventiva o la regolazione delle prestazioni del concentratore di ossigeno.

⚠ **AVVERTENZA:** evitare l'assistenza e la manutenzione mentre il concentratore di ossigeno è in uso.

- Il produttore renderà disponibili su richiesta schemi elettrici, elenchi di componenti, descrizioni, istruzioni di calibrazione o altre informazioni che aiuteranno il personale di assistenza a riparare le parti del concentratore di ossigeno che sono indicate dal produttore come riparabili dal personale di assistenza.

VI. INTERFERENZA IN RADIOFREQUENZA

- Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti EMC specificati dalla norma IEC 60601-1-2. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze elettromagnetiche in una tipica installazione medica.
- Altri dispositivi potrebbero subire interferenze anche a causa dei bassi livelli di emissioni elettromagnetiche consentiti dagli standard di cui sopra.
- Per determinare se le emissioni del concentratore stanno causando un'interferenza, spegnere il concentratore. Se l'interferenza con gli altri dispositivi dovesse cessare, l'interferenza è causata dal concentratore. In questi rari casi, l'interferenza può essere ridotta o corretta mediante una delle seguenti misure:

AVVERTENZE DI SICUREZZA

- Riposizionare, spostare o aumentare la separazione tra le apparecchiature.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui sono collegati gli altri dispositivi.
- Consultare il produttore o il personale di assistenza per assistenza.

VII. PER RIDURRE IL RISCHIO DI USTIONI, FOLGORAZIONE, INCENDIO O LESIONI A PERSONE

⚠ **AVVERTENZA**: esiste il rischio di incendio associato all'arricchimento di ossigeno durante l'ossigenoterapia. Non utilizzare il concentratore di ossigeno o gli accessori vicino a scintille o fiamme libere.

⚠ **AVVERTENZA**: utilizzare solo lozioni o pomate a base d'acqua compatibili con l'ossigeno prima e durante l'ossigenoterapia. Non utilizzare mai lozioni o unguenti a base di petrolio o olio per evitare il rischio di incendi e ustioni.

⚠ **AVVERTENZA**: non lubrificare accessori, connessioni, tubi o altre parti del concentratore di ossigeno per evitare il rischio di incendi e ustioni.

⚠ **AVVERTENZA**: utilizzare solo pezzi di ricambio consigliati dal produttore per garantire il corretto funzionamento ed evitare il rischio di incendi e ustioni.

⚠ **AVVERTENZA**: L'ossigeno facilita l'inizio e la diffusione di un incendio. Non lasciare la cannula nasale o la maschera sulle coperte del letto o sui cuscini delle sedie, se il concentratore di ossigeno è acceso, ma non in uso; l'ossigeno renderà i materiali più infiammabili. Spegnere il concentratore di ossigeno quando non viene utilizzato per evitare l'arricchimento di ossigeno.

⚠ **AVVERTENZA**: fumare durante l'ossigenoterapia è pericoloso e potrebbe provocare ustioni al viso o morte. Non consentire di fumare o di accendere fiamme libere nella stessa stanza del concentratore di ossigeno o di qualsiasi accessorio che trasporti ossigeno. Prima di fumare, spegnere sempre il concentratore di ossigeno, rimuovere la cannula e lasciare la stanza in cui si trova la cannula o la maschera o il concentratore di ossigeno. Se non è possibile lasciare la stanza, è necessario attendere 10 minuti dopo aver spento il concentratore di ossigeno.

⚠ **AVVERTENZA:** le fiamme libere durante l'ossigenoterapia sono pericolose e possono provocare incendi o morte. Non consentire fiamme libere nel raggio di 2 m dal concentratore di ossigeno o da eventuali accessori che trasportano ossigeno.

- L'uso dell'ossigenoterapia richiede che venga prestata particolare attenzione per ridurre rischi di incendio. Gli utenti non devono fumare durante l'utilizzo di questo dispositivo. Tenere tutti i fiammiferi, le sigarette accese o altre fonti di combustione fuori dalla stanza in cui si trova il prodotto. I segnali di divieto di fumo dovrebbero essere sempre ben visibili. Tessuti e altri materiali che normalmente non brucerebbero si infiammano facilmente e bruciano con grande intensità nell'aria arricchita di ossigeno. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare gravi incendi, danni materiali, lesioni fisiche o morte.
- Se olio, grasso o altre sostanze grasse entrano in contatto con l'ossigeno sotto pressione, potrebbe verificarsi una combustione spontanea e violenta. Queste sostanze devono essere tenute lontane dal concentratore di ossigeno, dai tubi, dai collegamenti e da tutti gli altri dispositivi per l'ossigeno.
- Evitare la creazione di scintille vicino al concentratore di ossigeno. Ciò include le scintille derivanti dall'elettricità statica creata da qualsiasi tipo di attrito.

⚠ **AVVERTENZA:** se si avverte fastidio o si verifica un'emergenza medica durante la terapia con ossigeno, cercare immediatamente assistenza medica per evitare danni.

⚠ **AVVERTENZA:** i pazienti geriatrici, pediatrici o qualsiasi altro paziente incapace di comunicare il fastidio, possono richiedere un monitoraggio aggiuntivo per trasmettere le informazioni sul fastidio e/o sull'urgenza medica all'operatore sanitario responsabile per evitare danni.

- È necessaria una stretta supervisione quando il concentratore di ossigeno viene utilizzato vicino a bambini o persone con disabilità fisiche.
- Tenere presente che il cavo di alimentazione e la cannula nasale potrebbero costituire pericolo di inciampo o strangolamento. Posizionare sempre il cavo di alimentazione e la cannula nasale in modo da evitare lo schiacciamento da parte di rotelle o altro.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

- Si prega di prestare attenzione per evitare il soffocamento derivante dall'ingerimento di una piccola parte che si è staccata dal concentratore di ossigeno da parte di un bambino.
- Non entrare in contatto con il concentratore di ossigeno mentre si è bagnati.
- Non posizionare o conservare il concentratore di ossigeno in un luogo in cui potrebbe cadere in acqua o in altri liquidi.
- Non cercare di afferrare un concentratore di ossigeno caduto in acqua. Togliere immediatamente l'alimentazione.
- Il concentratore di ossigeno non deve mai essere lasciato incustodito quando è collegato.

⚠ **ATTENZIONE:** Non modificare in alcun modo il concentratore di ossigeno.

Le modifiche potrebbero comportare pericoli per l'utente.

- Questo concentratore di ossigeno e gli accessori non contengono lattice di gomma naturale.
- Questo concentratore di ossigeno e i suoi accessori non contengono ftalati.
- Il contatto prolungato con parti applicate o altri accessori non provoca irritazioni alla pelle.
- Non spostare il concentratore di ossigeno mentre è acceso.
- In determinate circostanze l'ossigenoterapia può essere pericolosa. Il produttore consiglia di consultare un medico prima di utilizzare questo prodotto.
- Per ridurre il rischio di infettare un altro utente o operatore che riutilizza il concentratore di ossigeno, l'involucro deve essere pulito con un detergente domestico delicato prima del riutilizzo. E tutti i tubi esterni, la cannula, l'umidificatore o altri accessori dovrebbero essere sostituiti.
- Il distributore, o la persona responsabile, deve istruire l'operatore a valutare le esigenze del paziente per forniture di riserva di ossigeno supplementare in caso di concentratore di ossigeno o interruzione di corrente:

a) durante l'installazione basandosi su

- le condizioni del paziente,
- l'ambiente in cui vive il paziente, e
- la capacità di rifornire il paziente con scorte di riserva di ossigeno supplementare; e

b) periodicamente, man mano che questi attributi cambiano.

- L'operatore o il responsabile devono contattare il produttore o il rappresentante del produttore:
  -- per assistenza, se necessario, nell'installazione, nell'utilizzo o nella manutenzione dell'attrezzatura me; o
  -- per segnalare operazioni o eventi imprevisti.
- L'allarme di sovratemperatura del concentratore di ossigeno può essere un mezzo per ridurre l'entità della propagazione dell'incendio in caso di accensione.
- Tutte le parti di questo concentratore di ossigeno sono adatte all'uso nell'ambiente del paziente.
- Lanugine, polvere, peli di animali domestici e parassiti possono causare il blocco della presa d'aria e dello scarico del concentratore di ossigeno, controllarlo e pulirlo regolarmente.
- Il calore proveniente da un caminetto o da un riscaldatore radiante può accelerare l'invecchiamento dei componenti interni dei concentratori di ossigeno.
- L'umidità proveniente da un nebulizzatore o da un bollitore a vapore può accelerare l'invecchiamento dei setacci molecolari nel concentratore di ossigeno.
- Fare attenzione a evitare che i bambini regolino le impostazioni del concentratore di ossigeno.

I. RIEPILOGO

- Questo manuale dell'utente parlerà del concentratore e fungerà da riferimento durante l'utilizzo del concentratore.
- **SPECIFICHE D'USO**

INDICAZIONE MEDICA PREVISTA: Questo concentratore di ossigeno è destinato all'uso come dispositivo per l'integrazione di ossigeno nella struttura sanitaria professionale e nell'ambiente sanitario domiciliare. Fornisce un'elevata concentrazione di ossigeno alle persone che necessitano di ossigenoterapia.

POPOLAZIONE DI PAZIENTI A CUI È DESTINATO IL DISPOSITIVO: Solo adulti.

PARTE DESTINATA DEL CORPO O TIPO DI TESSUTO APPLICATO O CON CUI SI È INTERAGITO: Durante l'inalazione di ossigeno, la cannula nasale è a diretto contatto con la pelle del viso e la cavità nasale dell'utente.

PROFILO DELL'UTENTE PREVISTO: Operatore sanitario o persona non esperta, il paziente è anche l'operatore previsto.

AMBIENTE D'USO: Uso ospedaliero o uso domestico.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO: Il concentratore di ossigeno, il cui materiale è aria, utilizza un setaccio molecolare come adsorbente per produrre ossigeno mediante assorbimento con oscillazione di pressione. Assorbimento.

II. CARATTERISTICHE

- Custodia in plastica completa, sicura e affidabile.
- Funzione di accumulo del tempo, mostra le ore totali attraverso lo schermo del display.
- La valvola limitatrice della pressione del compressore aiuta il dispositivo a essere più sicuro.
- Funzione di allarme di interruzione dell'alimentazione e perdita di alimentazione.
- Funzione di allarme per guasto del dispositivo (inclusi guasto della pressione, guasto del compressore, bassa concentrazione di ossigeno, bassa portata di ossigeno, sovratemperatura).
- Compressore con funzione di protezione dal surriscaldamento per aumentare la sicurezza del compressore e del concentratore di ossigeno.

III. CARATTERISTICHE

1. Alimentazione: 230 V ~, 50 Hz
2. Potenza in entrata: 700VA
3. Portata massima del flusso consigliata: 10 L/min
4. Concentrazione di ossigeno alla pressione di uscita nominale di 0 kPa (misurata dopo 15 minuti di riscaldamento): 10 L/min: 87%~96%
5. Limite di pressione massima: 150 kPa
6. Livello di pressione sonora: 49 dB(A) (misurato a 2 metri dal dispositivo a 3 L/min e 10 L/min)

Note: Il livello di pressione sonora è di 55 dB(A) quando misurato a 1 metro dal dispositivo. Il livello di potenza sonora è di 63 dB(A) misurato a 3 L/min e 10 L/min. L'incertezza del livello di pressione sonora e del livello di potenza sonora è di 2 dB(A). Misurazioni effettuate secondo il metodo di prova del rumore indicato nella norma ISO 80601-2-69, utilizzando le norme di base ISO 3744 e ISO 4871.

7. Allarme acustico:
   48 dB(A) o superiore in caso di allarme di guasto;
   40 dB(A) o superiore in caso di interruzione dell'alimentazione
8. L'intervallo sia della portata di erogazione dell'ossigeno che della concentrazione di ossigeno in funzione della portata:
   - Testato in condizioni STPD (101.3 kPa, 20°C, asciutto) e condizioni operative nominali specificate nel manuale. (Figura 1)

Portata di flusso	Concentrazione di ossigeno
1 L/min	87%~96%
2 L/min	87%~96%
3 L/min	87%~96%
4 L/min	87%~96%
5 L/min	87%~96%

Portata di flusso	Concentrazione di ossigeno
6 L/min	87%~96%
7 L/min	87%~96%
8 L/min	87%~96%
9 L/min	87%~96%
10 L/min	87%~96%

Figura 1

CARATTERISTICHE

- La concentrazione di ossigeno può essere influenzata da valori superiori agli intervalli di temperatura ambiente, umidità e pressione atmosferica.
- L'incertezza di misura della portata è ±10%.
- L'incertezza di misura della concentrazione di ossigeno è ±3%.

9. Altitudine: Non superiore a 2000 metri sopra il livello del mare.
10. Peso netto: 24 kg
    Dimensione: 41×37,5×66,8 (cm)
11. Sistema: funziona in modo continuativo
12. Tempo di funzionamento minimo: 15 minuti
13. Classificazione Elettrica: apparecchiatura di classe II, parte applicata di tipo BF, IP21 Parte applicata: cannula nasale
14. Classificazione elettrica:
    categoria di sovratensione: II; grado di inquinamento: 2; altitudine: ≤2000 m
15. Sistema di allarme
    - Funzione di allarme di interruzione dell'alimentazione e perdita di alimentazione.
    - Allarme perdita di potenza: allarme e spegnimento
    - Mancanza di pressione: allarme e spegnimento
    - Guasto del compressore: allarme e spegnimento
    - Allarme concentrazione di ossigeno bassa
    - Allarme flusso basso: allarme e spegnimento
    - Allarme di sovratemperatura: allarme e spegnimento
16. Condizioni operative normali (con indicatore di stato della concentrazione di ossigeno)
    - Intervallo di temperatura: 5°C~35°C;
    - Umidità relativa: 15%-90% Senza condensa
    - Pressione atmosferica: 86 kPa~106 kPa

⚠ **ATTENZIONE**: Quando si opera in condizioni superiori agli intervalli nominali di temperatura ambiente, umidità e pressione atmosferica, le prestazioni dell'ossigeno potrebbero diminuire.

CARATTERISTICHE

17. Temperatura di uscita dell'ossigeno: ≤ 46°C
    Temperatura della parte applicata (cannula nasale): ≤ 41°C
18. La lunghezza della cannula non deve superare i 15,2 m e non deve essere attorcigliata.
19. Condizioni di stoccaggio e trasporto:
    - Intervallo di temperatura: -20°C～60°C
    - Umidità relativa: ≤93%, senza condensa.

⚠ **ATTENZIONE**: il dispositivo deve essere conservato senza forte luce solare, senza gas corrosivi e in un'area interna ben ventilata Il dispositivo deve essere trasportato e utilizzato esclusivamente in posizione verticale.

⚠ **ATTENZIONE**: Sono necessarie 4 ore affinché il concentratore di ossigeno si raffreddi dalla temperatura di conservazione minima/massima tra un utilizzo e l'altro. Il concentratore di ossigeno è pronto per l'uso quando la temperatura ambientale è di 20°C.

GESTIONE

I. DISIMBALLAGGIO

⚠ **ATTENZIONE**: A meno che non si utilizzi il concentratore di ossigeno, conservare i contenitori e i materiali di imballaggio fino a quando non sarà necessario utilizzare il concentratore.

1. Verificare la presenza di eventuali danni evidenti al cartone o ad altro imballaggio. Se il danno è evidente, avvisare il corriere o il rivenditore locale.
2. Rimuovere tutte le parti dalla scatola.
3. Estrarre con cautela tutte le componenti del dispositivo.

II. ISPEZIONE

1. Esaminare l'esterno del concentratore di ossigeno per individuare eventuali scheggiature, ammaccature, graffi o altri danni.
2. Ispezionare tutti i componenti del dispositivo.

III. CONSERVAZIONE

1. Conservare il concentratore di ossigeno riconfezionato in un'area asciutta.
2. Non posizionare articoli vari e recipienti sopra il concentratore di ossigeno.

I. PANORAMICA DELLE CARATTERISTICHE

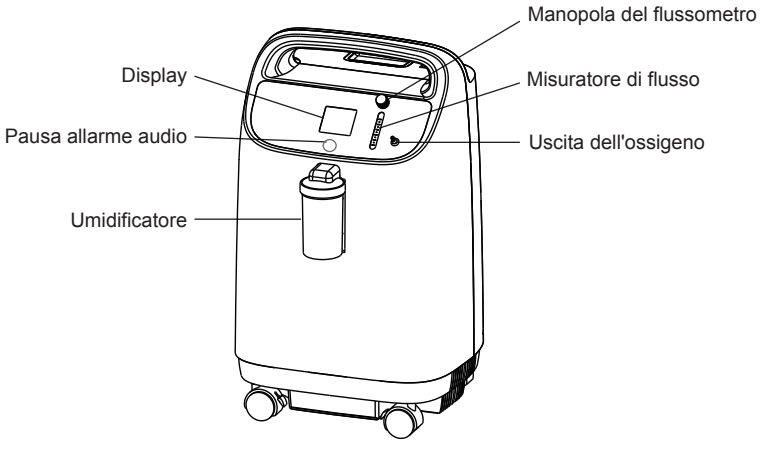


Figura 2: vista frontale

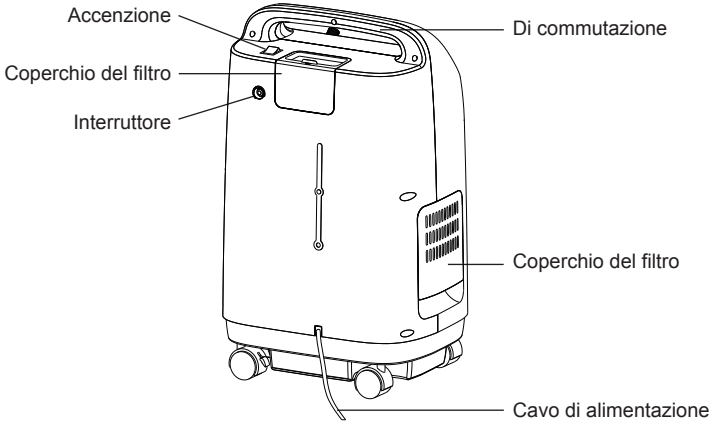


Figura 3: vista posteriore

FUNZIONAMENTO E INSTALLAZIONE

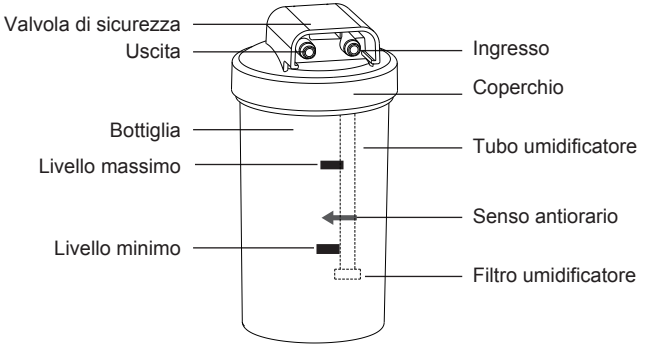


Figura 4: componenti dell'umidificatore

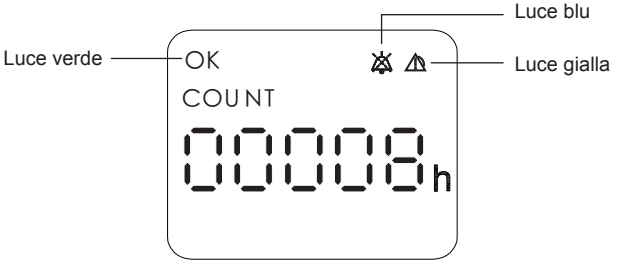


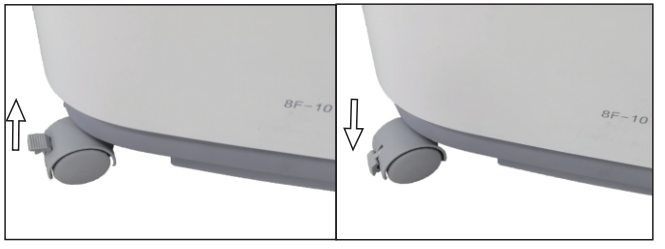
Figura 5: pannello di visualizzazione

II. PREPARAZIONE

NOTA: Prima dell'uso, ispezionare il cavo/la spina di alimentazione e l'esterno del concentratore di ossigeno per individuare eventuali scheggiature, ammaccature, graffi o altri danni. Se necessario, chiedere al personale di assistenza qualificato di eseguire le riparazioni.

1. Svitare la bottiglia dall'umidificatore in senso orario. Riempire la bottiglia con acqua purificata (o acqua distillata) fino al livello compreso tra MASSIMO e MINIMO. Non riempire la bottiglia dell'umidificatore oltre il livello MASSIMO. (Figura 4)

2. Riavvitare saldamente la bottiglia in senso antiorario.
   (Si consiglia di utilizzare l'umidificatore Yuwell e la sua posizione consigliata è mostrata nella Figura 2)
3. Collegare il cavo all'alimentazione di corrente
4. Per spostare il concentratore di ossigeno, sbloccare i blocchi sulle quattro rotelle. (Figura 6)



sbloccare il lucchetto per spostarsi

spingere verso il basso il lucchetto per fissarlo

Figura 6: rotelle

⚠ **ATTENZIONE:**

1) Il cavo di alimentazione del concentratore di ossigeno non è rimovibile. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, contattare il personale di assistenza qualificato per la sostituzione.

2) Tenere il cavo di alimentazione lontano da superfici riscaldate.

3) Non spostare il concentratore di ossigeno tirando il cavo di alimentazione.

4) Non usare prolunghe.

NOTA: il concentratore di ossigeno può essere utilizzato durante il tempo di riscaldamento iniziale (circa 15 minuti) mentre si attende che la concentrazione di ossigeno raggiunga il massimo.

FUNZIONAMENTO E INSTALLAZIONE

III. ASSORBIMENTO DELL'OSSIGENO

- ACCENDERE

Quando si preme l'interruttore di accensione sulla posizione "|", sul display verrà visualizzata la parola "HELLO" e gli indicatori blu, verde e giallo si accenderanno contemporaneamente, indicando che il concentratore di ossigeno funziona correttamente. Pochi secondi dopo, solo l'indicatore verde rimarrà acceso e il display mostrerà i tempi e le ore totali, quindi il concentratore di ossigeno entrerà nello stato di funzionamento normale. Quando il concentratore di ossigeno è in funzione, emetterà dei "clic" ogni pochi secondi, che è il normale suono di retromarcia e di scarico.

- PORTATA DI FLUSSO

Regolare la manopola del flussometro sul flusso desiderato (le letture dovrebbero basarsi sul centro argentato del galleggiante). Ruotare la manopola del flussometro in senso antiorario per aumentare il flusso e in senso orario per diminuirlo (Figura 7). Nel frattempo, nell'umidificatore saranno presenti bolle d'aria attorno all'elemento filtrante. Quindi, l'ossigeno inizierà a provenire dall'uscita.

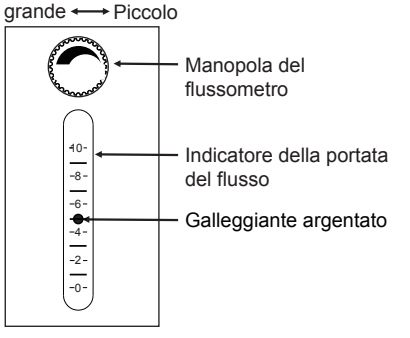


Figura 7: impostazione della portata del flusso

Collegare la valvola firesafe all'uscita dell'ossigeno nella direzione e nella posizione mostrate nella Figura 8. Collegare la cannula nasale alla valvola antincendio e far indossare l'altra estremità al paziente, poi si può iniziare l'inalazione di ossigeno.

⚠ **ATTENZIONE:** Per il tempo di inalazione di ossigeno e la regolazione del flusso di ossigeno, seguire i consigli del medico.

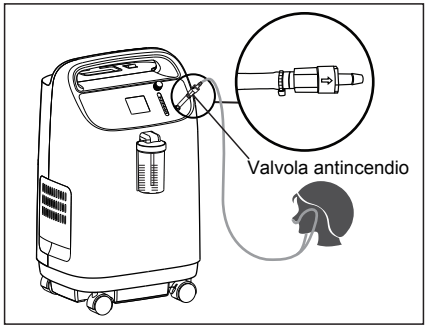


Figura 8: Valvola antincendio

NOTA: se la portata sul flussometro scende al di sotto di 0.5 L/min, verificare la presenza di tubi o accessori intasati, piegati o umidificatore difettoso

NOTA: collegare la cannula nasale al connettore di uscita del gas del concentratore di ossigeno. Con il concentratore di ossigeno acceso, regolare la manopola del flussometro sulla portata desiderata Il gas dovrebbe fluire liberamente verso la cannula nasale. Si dovrebbe essere in grado di sentire o percepire il flusso di gas verso i poli della cannula nasale. Agitare la mano davanti ai poli. Se non si avverte il flusso del gas, verificare la presenza di perdite nei collegamenti della cannula.

IV. SEGNALI DI ALLARME

Il concentratore di ossigeno dispone delle seguenti funzioni di allarme:

1) Caduta di pressione
2) Guasto del compressore
3) Bassa concentrazione di ossigeno
4) Temperatura troppo elevata
5) Basso flusso di ossigeno
6) Guasto del cavo di alimentazione
7) Perdita di energia
8) Periodo di avvio

FUNZIONAMENTO E INSTALLAZIONE

NOTA: Tutti gli allarmi del dispositivo sono a bassa priorità.

NOTA: tutte le condizioni di allarme sono condizioni di allarme tecnico

Quando il concentratore di ossigeno si avvia, gli indicatori blu, verdi e gialli si accenderanno e l'allarme suonerà una volta per garantire che il sistema di allarme funzioni correttamente, quindi gli indicatori blu e gialli si spegneranno.

Dopo 5 minuti dall'avvio del concentratore di ossigeno, il sensore di ossigeno funzionerà normalmente e controllerà le spie luminose in base al valore della concentrazione di ossigeno.

- Spiegazione degli indicatori e dei simboli

Simbolo	Stato	Indicatore luminoso	Allarme
OK	Il sistema è in buone condizioni: concentrazione di ossigeno ≥ 82%	Verde	—
⚠	1) Concentrazione di ossigeno <concentrazione nominale minima (periodo di avvio) 2) Concentrazione di ossigeno < 82%	Giallo	Allarme
⚠	Guasto del sistema (Mancanza di pressione; Guasto del compressore; Surriscaldamento; Bassa portata di ossigeno)	Giallo	Allarme
⚠	Guasto del cavo di alimentazione; Perdita di energia	Giallo	Allarme
⚠	Guasto del cavo di alimentazione; Perdita di energia	Blu	—

- Descrizione delle condizioni di allarme

1. La concentrazione di ossigeno è inferiore alla concentrazione minima nominale durante il periodo di avvio. La luce gialla si accende e il tempo totale verrà visualizzato sul display. Il dispositivo si sta riscaldando. Attendere 3 minuti, se l'allarme persiste, contattare immediatamente il fornitore.

2. Allarme concentrazione di ossigeno maggiore dell'82%. La luce verde si accende e il pannello mostra il tempo totale. Normale funzionamento
3. Allarme concentrazione di ossigeno più bassa dell'82%. La luce gialla si accende, l'allarme suona e il pannello mostra il tempo totale, contattare immediatamente il fornitore

   È possibile continuare a utilizzare il concentratore di ossigeno se non diversamente indicato dal fornitore. Assicurarsi che una riserva di ossigeno sia nelle vicinanze.

   NOTA: il concentratore di ossigeno raggiunge lo stato più stabile dopo il riscaldamento (circa 15 minuti).

   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme di bassa concentrazione di ossigeno è di 60 s.
4. In caso di allarme di guasto di bassa/alta pressione, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E1" o "E2" e il dispositivo si spegne.
   Togliere immediatamente l'alimentazione, utilizzare l'ossigeno di riserva e contattare immediatamente il fornitore.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme "E1" è inferiore a 10 s.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme "E2" è inferiore a 5 s.
5. In caso di allarme di guasto del compressore, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E3" o "E4" e il dispositivo si spegne.
   Togliere immediatamente l'alimentazione, utilizzare l'ossigeno di riserva e contattare immediatamente il fornitore.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme di guasto del compressore è inferiore a 10 s.
6. In caso di allarme di sovratemperatura, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E5" e il dispositivo si spegne. Togliere immediatamente l'alimentazione, utilizzare l'ossigeno di riserva e contattare immediatamente il fornitore.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme di sovratemperatura è inferiore a 10 s.
7. In caso di allarme di flusso di ossigeno basso, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "LL" e il dispositivo si spegne. Togliere immediatamente l'alimentazione, utilizzare l'ossigeno di riserva e contattare immediatamente il fornitore.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme di bassa portata di ossigeno è di 32 s.

FUNZIONAMENTO E INSTALLAZIONE

8. In caso di allarme di interruzione dell'alimentazione, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E7". Controllare l'ingresso del cavo di alimentazione.
   - Il ritardo massimo e medio del sistema di allarme per mancanza di alimentazione è inferiore a 10 s.
9. In caso di allarme di perdita di alimentazione, si accende la luce gialla, suona l'allarme, nessuna visualizzazione e il dispositivo si spegne. Controllare l'ingresso del cavo di alimentazione.

- Funzione di pausa dell'allarme sonoro

Quando il concentratore di ossigeno emette un allarme, premere il pulsante "  ", l'allarme si spegne e la luce blu si accende. Premere di nuovo il pulsante " " 2 minuti dopo, l'allarme parte di nuovo e la luce blu si spegne.

La funzione di pausa del suono dell'allarme dura 2 minuti e il concentratore di ossigeno riprenderà lo stato di allarme dopo 2 minuti.

- Limiti dell'allarme

Allarme	Limiti dell'allarme
Alta pressione	La pressione è maggiore di 280 kPa
Pressione bassa	La pressione è inferiore a 20 kPa
Corrente elevata del compressore	La corrente è maggiore di 8.0 A (AC)
Corrente bassa del compressore	La corrente è uguale a 0 A (AC)
Temperatura alta	La temperatura del gas attorno al sensore è superiore a 65 °C
Bassa concentrazione di ossigeno	La concentrazione di ossigeno è inferiore all'82%
Bassa portata del flusso	La portata del flusso è inferiore a 0.3 L/min
Guasto del cavo di alimentazione	La tensione è inferiore a 185 ± 5 V (AC)
Perdita di energia	La tensione è uguale a 0 V (AC)

NOTA: il valore dell'allarme viene rilevato dal sensore.

- Posizione dell'operatore

  L'operatore deve trovarsi entro 1 m dal concentratore di ossigeno.

V. SPEGNIMENTO

Togliere prima la cannula nasale dall'uscita dell'ossigeno, premere l'interruttore di alimentazione sulla posizione "O" per spegnere il concentratore di ossigeno, quindi scollegare l'alimentazione.

VI. SIMBOLI

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
~	Corrente alternata		Attenzione
	Apparecchiatura di classe II		Parte applicata di tipo BF
	OFF (disconnessione dell'alimentazione dalla rete)		ON (collegamento alla rete elettrica)
	Limitazione dell'impilamento		Tenere il passo
	Limite di temperatura		Limite di umidità
	Vietato fumare		Nessuna fiamma libera: è vietato fuoco, fonti di combustione e il fumo
	Mantenere asciutto		Fragile
	Fare riferimento al manuale di istruzioni		Produttore
	Limite di pressione atmosferica	EC REP	Rappresentante europeo
	Pausa allarme audio		Allarme

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
SN	Numero di serie		Data di fabbricazione
MD	Dispositivo medico		Portata (l/min)
MR	Non sicuro in ambienti MR: Un oggetto che presenta rischi inaccettabili per il paziente, il personale medico o altre persone all'interno dell'ambiente MR (risonanza magnetica).		
IP21	Classificazione di protezione degli involucri Il primo numero caratteristico "2": protetto contro l'accesso a parti pericolose con un dito. La seconda cifra caratteristica "1": Protetto contro le gocce d'acqua che cadono verticalmente.		

VII. ACCESSORI

- Il flusso massimo di ossigeno per gli accessori non è superiore a 10 L/min. E la pressione massima per gli accessori non è superiore a 150 kPa.
- Questo concentratore di ossigeno, le sue parti e gli accessori sono specificati per l'uso a flussi specifici.
- Parti o accessori incompatibili possono comportare una riduzione delle prestazioni.
- L'organizzazione responsabile ha la responsabilità di garantire la compatibilità del concentratore di ossigeno e di tutte le parti o gli accessori utilizzati per collegarsi al paziente prima dell'uso.

⚠ **AVVERTENZA:** prima e durante l'ossigenoterapia, utilizzare solo lozioni o pomate a base d'acqua compatibili con l'ossigeno. Non utilizzare mai lozioni o unguenti a base di petrolio o olio per evitare il rischio di incendi e ustioni.

- Cannula nasale

⚠ **ATTENZIONE:** il posizionamento e la collocazione corretta delle punte della cannula nasale nel naso sono fondamentali per la quantità di ossigeno erogata al sistema respiratorio del paziente.

⚠ **ATTENZIONE:** La cannula nasale è monouso e deve essere utilizzata immediatamente dopo l'apertura della confezione e successivamente distrutta.

È assolutamente vietato l'uso della cannula nasale se la confezione risulta danneggiata prima dell'uso. Il riutilizzo della cannula può aumentare il rischio di reinfezione.

⚠ **ATTENZIONE:** Il mancato utilizzo della cannula nasale consigliata, come la cannula pediatrica utilizzata da un paziente adulto, può influire sull'efficacia dell'ossigenoterapia.

⚠ **ATTENZIONE:** utilizzare solo gli accessori forniti o consigliati da Yuwell per garantire la compatibilità del dispositivo e degli accessori.

⚠ **ATTENZIONE:** Cannula nasale consigliata: PVC per adulti, lunga 2 m, prodotta da JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD.

Valvola antincendio

⚠ **ATTENZIONE:** La valvola antincendio è un fusibile termico progettato per estinguere un incendio nel tubo di erogazione dell'ossigeno e arrestare il flusso di ossigeno se il tubo viene accidentalmente acceso. E la valvola antincendio è un componente sensibile alla direzione del flusso, la direzione di installazione deve essere corretta.

⚠ **ATTENZIONE:** una volta azionata, la valvola antincendio non può essere ripristinata e deve essere eliminataATTENZIONE: una volta azionata, la valvola antincendio non può essere ripristinata e deve essere eliminata

⚠ **ATTENZIONE:** prima di effettuare la manutenzione del concentratore di ossigeno, scollegare prima l'alimentazione per evitare scosse elettriche.

⚠ **ATTENZIONE:** Sia in condizioni normali che in condizioni di guasto singolo, l'alloggiamento, l'umidificatore e la cannula nasale possono essere contaminati da fluidi corporei o gas espirati. Per ridurre il rischio di infezione, eseguire la manutenzione regolarmente.

NOTA: In luoghi con livelli elevati di polvere o fuliggine, potrebbe essere necessario eseguire la manutenzione più spesso.

NOTA: Dopo aver pulito e disinfettato il concentratore di ossigeno, le parti o gli accessori, avvolgerli in sacchetti di plastica e conservarli in un ambiente asciutto fino al prossimo utilizzo.

I. PULIZIA DEL CONTENITORE

⚠ **ATTENZIONE:** Non smontare l'involucro esterno del concentratore di ossigeno.

⚠ **AVVERTENZA:** il liquido danneggerà i componenti interni del concentratore di ossigeno e le sue apparecchiature. Per evitare danni o lesioni dovuti a scosse elettriche:

- Spegnere il concentratore e scollegare il cavo di alimentazione prima della pulizia.
- NON permettere che alcun detergente goccioli all'interno delle aperture di ingresso e uscita dell'aria.
- NON spruzzare o applicare alcun detergente direttamente sul mobiletto.
- NON schizzare il prodotto.
- Non immergere il dispositivo in alcun liquido.

‣ Pulire l'involucro esterno una volta al mese come segue:

1) Utilizzare un panno o una spugna con un detergente delicato o acqua calda e sapone per pulire la custodia esterna.

2) Lasciare asciugare il concentratore di ossigeno all'aria o utilizzare un asciugamano asciutto prima di utilizzarlo.

⚠**ATTENZIONE:** prima della consegna a un nuovo paziente, dopo la pulizia e prima dell'asciugatura, è necessario disinfettarlo anche come segue:
Pulire l'involucro esterno con un panno o una spugna imbevuti di alcol medicale al 70%～80%.

II. PULIRE O SOSTITUIRE IL FILTRO

Si prega di pulire o sostituire i filtri in tempo, è molto importante proteggere il compressore e prolungare la durata del concentratore di ossigeno.

- Smontare il filtro

  Lo schermo del filtro si trova sul lato del concentratore di ossigeno, rimuovere il coperchio del filtro per rimuovere lo schermo del filtro. (Figura 9)
  Il filtro dell'aria si trova sul retro del concentratore di ossigeno, rimuovere il coperchio del filtro per sollevare il filtro dell'aria. (Figura 9)

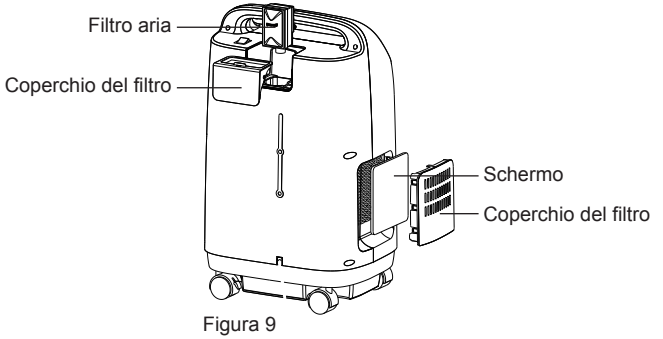


Figura 9

- Pulire lo schermo del filtro

  1) Pulire lo schermo del filtro con un detergente delicato o acqua calda e sapone, quindi risciacquare abbondantemente con acqua pulita

  2) ASCIUGARE accuratamente lo schermo del filtro prima di reinstallarlo.

  3) Lo schermo del filtro deve essere pulito o sostituito una volta al mese o secondo necessità.

- Per sostituire il filtro dell'aria

  Sostituire il filtro dell'aria ogni 1800 ore. Il filtro deve essere sostituito

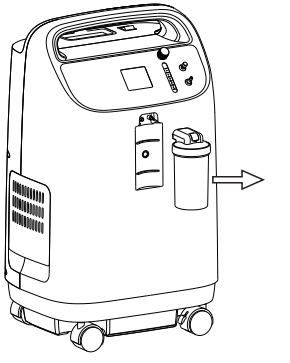
⚠ **ATTENZIONE:** non utilizzare il generatore di ossigeno senza il filtro installato o quando il filtro è bagnato. Queste azioni possono danneggiare permanentemente il concentratore di ossigeno.

III. PULIZIA DELL'UMIDIFICATORE

- Smontare l'umidificatore

  Estrarre l'umidificatore nella direzione mostrata nella figura 10.

  Ruotare la bottiglia dell'umidificatore in senso antiorario per aprire l'umidificatore e rimuovere il tubo dell'umidificatore e l'elemento filtrante. (Figura 4)


Figura 10

- Pulire l'umidificatore

  Pulire settimanalmente l'umidificatore come segue per ridurre i depositi di calcare ed eliminare possibili contaminazioni batteriche:

  1) Pulire le parti dell'umidificatore con un detergente delicato o acqua calda e sapone, quindi risciacquare abbondantemente con acqua pulita

  2) Asciugare accuratamente all'aria

⚠ **ATTENZIONE:** per limitare la crescita batterica, asciugare accuratamente l'umidificatore all'aria dopo la pulizia quando non viene utilizzato.

- Sostituire l'acqua pulita nell'umidificatore ogni giorno prima dell'uso.

⚠ **ATTENZIONE:** prima della consegna a un nuovo paziente, dopo la pulizia e prima dell'asciugatura, è necessario disinfettarlo anche come segue:

Immergere le parti dell'umidificatore in alcol medicale al 70%～80%, coprire e immergere per 30 minuti per la disinfezione.

IV. PULIZIA DELLA VALVOLA ANTINCENDIO

- Pulire settimanalmente la valvola antincendio come segue:

  1) Pulire la valvola antincendio con un detergente delicato o acqua calda e sapone, quindi risciacquarla abbondantemente con acqua pulita.

  2) Asciugare accuratamente all'aria.

⚠**ATTENZIONE:** Prima della consegna a un nuovo paziente, dopo la pulizia e prima dell'asciugatura, è necessario disinfettarlo anche come segue: Immergere la valvola ignifuga in alcol medicale al 70%～80%, coprire e immergere per 30 minuti per la disinfezione.

V. CONTROLLO DEL SISTEMA DI ALLARME

- Verificare il sistema di allarme almeno una volta al mese: dopo aver avviato il concentratore di ossigeno per 5 minuti, regolare il flussometro al di sotto di 0.3 L/min, dopo circa 30 secondi, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "LL" e il spegnimento del dispositivo. Premere il pulsante "Allarme audio in pausa", l'allarme verrà disattivato e la luce blu si accenderà. Premere di nuovo il pulsante"Allarme audio in pausa"l'allarme suonerà di nuovo e la luce blu si spegnerà.
- I metodi per verificare il funzionamento del sistema di allarme per ciascuna condizione di allarme sono specificati nel Manuale tecnico (documento n. 161069).

VI. ISTRUZIONI PER LA LAVORAZIONE E LA RIPROCESSAZIONE

- Per prevenire lesioni causate da infezioni o danni al concentratore di ossigeno, solo il personale qualificato può pulire e disinfettare il concentratore di ossigeno e i suoi accessori per più pazienti.

- Follow the instructionSeguire le istruzioni riportate di seguito per eliminare possibili infezioni da agenti patogeni tra pazienti causate dalla contaminazione di componenti o accessoris below to eliminate possible pathogen infection between patients caused by component or accessory contamination.
  If necessary, preventive maintenance should also be carried out at this time.

  1) Elaborazione o sostituzione della cannula nasale.

  2) Controllare se l'aspetto del concentratore di ossigeno è danneggiato o necessita di essere riparato.

  3) Eseguire tutte le procedure nella sezione Manutenzione.

  4) Assicurarsi che il concentratore di ossigeno funzioni normalmente e che tutti gli allarmi siano in condizioni di funzionamento normali.

  5) Prima della consegna a un nuovo paziente, assicurarsi che la consegna includa il concentratore di ossigeno e questo manualel.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Utilizzare la seguente tabella per intraprendere azioni quando il concentratore di ossigeno indica una condizione anomala.

Stato	Possibile causa	Soluzione
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, non appare niente sul display.	1) C'è poco contatto tra l'alimentatore e la presa.	1) Infilare bene l'alimentatore dentro la presa.
	2) La presa non ha energia in uscita.	2) Spostare l'alimentatore in una presa con energia in uscita.
	3) Insufficiente energia dalla presa di corrente.	3) Non usare prolunghe. Spostare il concentratore di ossigeno su un'altra presa di corrente
	4) Interruttore di ripristino sollevato.	4) Premere l'interruttore di ripristino.
	5) Se il concentratore di ossigeno continua a non funzionare, contattare il fornitore.	
Il concentratore di ossigeno funziona e il rumore di funzionamento è normale, la portata può essere regolata ma non c'è uscita di ossigeno o ce n'è poca.	1) Perdita d'aria tra la bottiglia dell'umidificatore e il tappo.	1) Reinstallare e serrare il flacone e il tappo dell'umidificatore.
	2) Perdita d'aria tra l'umidificatore e l'uscita dell'ossigeno.	2) Reinstallare l'umidificatore.
	3) L'accessorio (cannula nasale, maschera, umidificatore…., ecc.) perde.	3) Sostituire l'accessorio che perde.
	4) Se il fenomeno persiste, contattare il fornitore.	
Il concentratore di ossigeno funziona, ma la luce gialla si accende e suona l'allarme.	1) Concentrazione di ossigeno < 82%	1) Pulire o sostituire il filtro.
	2) Portata di ossigeno oltre la portata massima consigliata: 5 L/min.	2) Regolare la portata solo sotto consiglio del medico.
	3) Se il fenomeno persiste, è possibile utilizzare il dispositivo ma contattare il fornitore.	

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Stato	Possibile causa	Soluzione
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E1".	1) La pressione del sistema è troppo bassa.	1) Pulire o sostituire il filtro.
	2) Se i fenomeno persiste, smettere di usare il dispositivo e contattare il fornitore immediatamente.	
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E2".	1) La pressione del sistema è troppo alta.	1) Smettere di utilizzare il dispositivo, contattare immediatamente il fornitore.
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E3".	1) Il circuito del compressore è aperto.	1) Smettere di utilizzare il dispositivo, contattare immediatamente il fornitore.
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E4".	1) Il circuito del compressore è in cortocircuito.	1) Smettere di utilizzare il dispositivo, contattare immediatamente il fornitore.
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E5".	1) La temperatura all'interno del concentratore di ossigeno è troppo alta.	1) Smettere di utilizzare il dispositivo, contattare immediatamente il fornitore.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

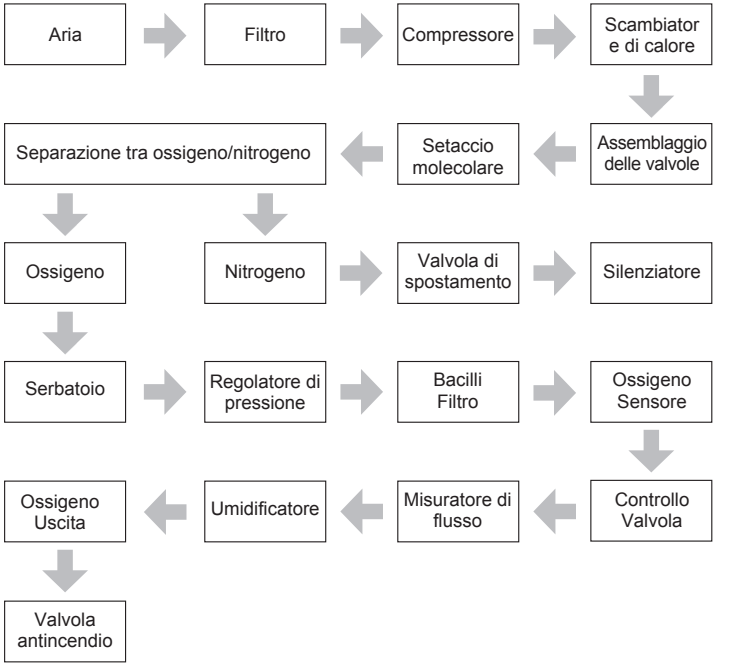
Stato	Possibile causa	Soluzione
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "E7".	1) Il voltaggio dell'alimentazione si è abbassato.	1) Cambiare la fonte di alimentazione per raggiungere un voltaggio adeguato.
	2) Smettere di usare il dispositivo e contattare il fornitore immediatamente.	
Il concentratore di ossigeno non funziona, la luce gialla si accende, l'allarme suona, il pannello mostra la parola "LL".	1) Il flusso di ossigeno è troppo basso.	1) Ruotare la manopola del flussometro in senso antiorario per aumentare il flusso.
	2) Se i fenomeno persiste, smettere di usare il dispositivo e contattare il fornitore immediatamente.	

⚠ **ATTENZIONE:** Se dovesse sussitere un altro problema, SPEGNERE subito il concentratore, utilizzare l'ossigeno di riserva e contattare immediatamente il fornitore.

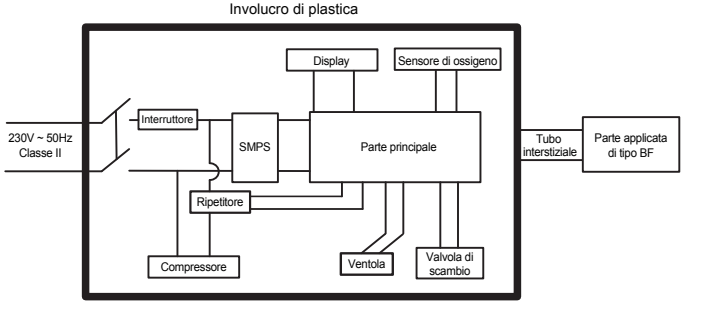
⚠ **ATTENZIONE:** Le fasi di smontaggio del concentratore di ossigeno (solo per il personale di assistenza) sono specificate nel Manuale tecnico (Documento n.:161069).

ALTRI ELEMENTI DI ATTENZIONE

I. SCHEMA DELL'OPERAZIONE DI PASSAGGIO DEL GAS



II. REQUISITI ELETTRICI



ALTRI ELEMENTI DI ATTENZIONE

III. LISTA DI PRODOTTI IMBALLATI

1. Concentratore di ossigeno	1 unità
2. Manuale	1 pezzo
3. Filtro	1 pezzo
4. Valvola antincendio	1 pezzo

‣ Informazioni sugli accessori

Nome	Produttore	Tipologia	Parametri Tecnici
Valvola antincendio	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJ-TY-10-00	ABS, diametro esterno del connettore: ϕ7mm

IV. SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO

L'organizzazione responsabile deve contattare le autorità locali per determinare il metodo appropriato di smaltimento del concentratore di ossigeno e degli accessori.
Particolare attenzione dovrà essere posta allo smaltimento dei setacci molecolari.

V. Lingua

Forniremo manuali d'istruzioni adatti alla lingua locale.

INFORMAZIONI EMC

⚠ **AVVERTENZA:** TTenere lontano da APPARECCHIATURE CHIRURGICHE HF e dalla stanza schermata RF di un SISTEMA ME per risonanza magnetica negli ospedali, dove l'intensità dei DISTURBI EM è elevata.

⚠ **AVVERTENZA:** l'uso di questa apparecchiatura adiacente o impilata con altre apparecchiature deve essere evitato perché potrebbe comportare un funzionamento improprio.
Se è necessario l'utilizzo in tali condizioni, è indispensabile tenere sotto controllo le diverse apparecchiature per verificarne il regolare funzionamento.

⚠ **AVVERTENZA:** L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti dal produttore di questa apparecchiatura potrebbe comportare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una diminuzione dell'immunità elettromagnetica di questa apparecchiatura e provocare un funzionamento improprio.

⚠ **AVVERTENZA:** Le apparecchiature di comunicazione in RF portatili (comprese le periferiche, come cavi di antenne e antenne esterne) devono essere utilizzate ad una distanza di almeno 30 cm (12 pollici) da qualsiasi parte del concentratore di ossigeno 8F-10, compresi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario, potrebbero verificarsi alterazioni nel funzionamento di questa apparecchiatura.

PRESTAZIONI ESSENZIALI: La concentrazione di ossigeno nel gas erogato, sia in condizioni normali che in condizioni di un singolo guasto, entro i livelli prestazionali indicati nelle istruzioni per l'uso, oppure generazione di una condizione di allarme: condizione di allarme tecnico per mancanza di alimentazione, bassa concentrazione di ossigeno tecnica condizione di allarme, condizione di allarme tecnico malfunzionamento, condizione di allarme tecnico periodo di accensione.

⚠ **ATTENZIONE:** se il concentratore di ossigeno non funziona normalmente o si verifica una condizione di allarme, l'utente deve tentare di spostare il concentratore di ossigeno in un'area diversa per determinare se il problema è dovuto a interferenze elettromagnetiche con altre apparecchiature nelle vicinanze.

Tabella 1: Guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica

Fenomeno	Standard o metodo di prova EMC di base	Livello test di immunità
SCARICHE ELETTROSTATICHE	IEC 61000-4-2	±8 kV con contatto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
Campi EM RF irradiati	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHZ - 2.7 GHz 80 % AM a 1 kHz
Campo magnetico a frequenza di alimentazione	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz o 60 Hz
Transitori elettrici veloci/impulsi	IEC 61000-4-4	±2 kV Frequenza di ripetizione a 100kHz
Picchi da linea a linea	IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV
Disturbi condotti indotti da campi RF	IEC 61000-4-6	3 V/m 0,15 MHz - 80 MHz 6V in ISM e bande radioamatoriali tra 0,15 MHz e 80 MHz 80 % AM a 1 kHz
Cali di tensione	IEC 61000-4-11	0% U_T; 0.5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°
		0% UT; 1 ciclo e 70% UT; 25/30 ciclo singola fase: a 0°
Brevi interruzioni di tensione	IEC 61000-4-11	0% U_T; cicli di 250/300

INFORMAZIONI EMC

Tabella 2: Specifiche di prova per l'IMMUNITÀ DELLA PORTA DELL'INVOLUCRO alle apparecchiature di comunicazione wireless RF

Frequenza di prova (MHz)	Banda (MHz)	Servizio	Modulazione	LIVELLO TEST DI IMMUNITÀ (V/m)
385	da 380 a 390	TETRA 400	Modulazione dell'impulso 18 Hz	27
450	da 430 a 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz deviazione 1 kHz sinusoidale	28
710	da 704 a 787	Banda LTE 13,17	Modulazione dell'impulso 217 Hz	9
745				
780				
810	da 800 a 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulazione dell'impulso 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 a 1990	GSM 1800; TETRA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione dell'impulso 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	da 2400 a 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, banda LTE 7	Modulazione dell'impulso 217 Hz	28
5240	da 5100 a 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione dell'impulso 217 Hz	9
5500				
5785				
NOTA Se necessario, per raggiungere il LIVELLO DI TEST DI IMMUNITÀ, la distanza tra l'antenna trasmittente e l'APPARECCHIATURA ME o il SISTEMA ME può essere ridotta a 1 m. La distanza di prova di 1 m è consentita dalla norma IEC 61000-4-3.				

INFORMAZIONI EMC

Tabella 3: Guida e dichiarazione del produttore - emissione elettromagnetica

Fenomeno	Conformità
EMISSIONI RF condotte e irradiate CISPR 11	Gruppo 1, Classe B
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A
Fluttuazioni di tensione/sfarfallio IEC 61000-3-3	Conforme

Spiegazione in italiano delle avvertenze per l'uso sul pannello di visualizzazione.

Si prega di leggere e comprendere il manuale d'uso prima di utilizzare questa macchina.

⚠ ATTENZIONE: RISCHIO DI INCENDIO. Vietato fumare o usare fiamme libere. L' ossigeno è un gas comburente. Tenere tutte le fonti di calore o di accensione lontano dalle aree in cui viene erogato ossigeno.

⚠ Non utilizzare oli o sostanze grasse con questa macchina. I tessuti, l'olio e altri materiali combustibili si accendono facilmente e bruciano con grande intensità in ambienti arricchiti di ossigeno.

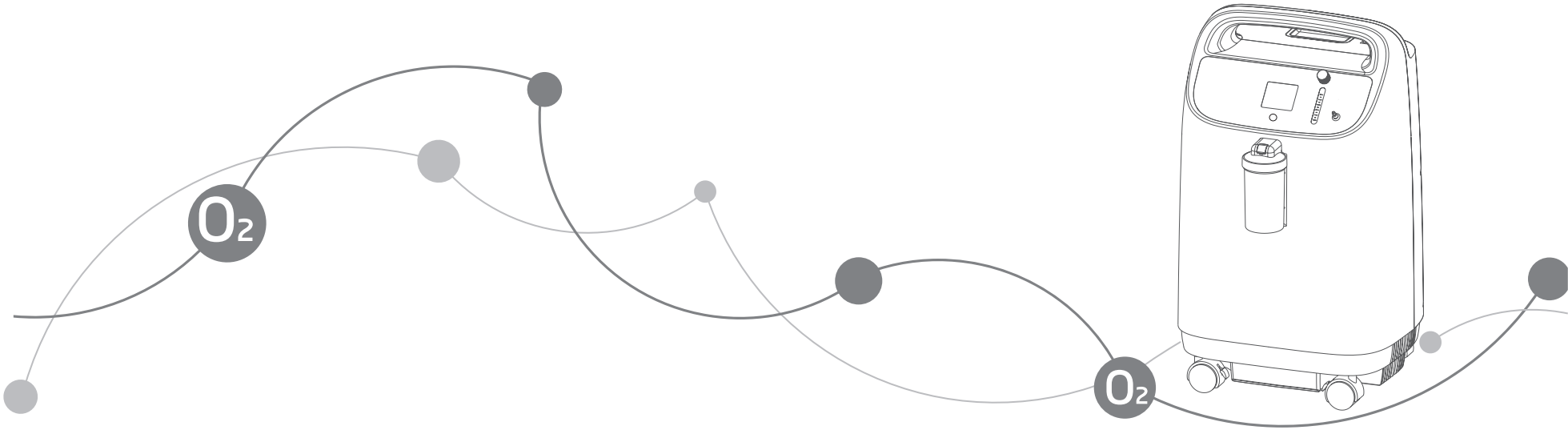
⚠ ATTENZIONE: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA. Non rimuovere il pannello della macchina se non si è personale autorizzato.

⚠ Utilizzare il dispositivo per l' assorbimento di ossigeno e regolare il flusso secondo le indicazioni del medico.

⚠ Se la sorgente elettrica o la tensione di alimentazione è instabile e al di fuori dell'intervallo normale, utilizzare l'apparecchio solo dopo aver installato uno stabilizzatore di tensione.

⚠ Per evitare interruzioni di corrente o guasti al concentratore di ossigeno, gli utenti che necessitano di ossigeno in modo urgente e i pazienti gravi devono disporre di una fonte di ossigeno di riserva (ad esempio: bombola di ossigeno, sacchetto di ossigeno, ecc.). Questo dispositivo è destinato all'integrazione dell'ossigeno e non è da considerarsi come un sistema di supporto o mantenimento vitale.

yuwell



8F-10
جهاز توليد الأكسجين

دليل المستخدم

لا تقم بتشغيل هذا الجهاز من دون قراءة وفهم دليل المستخدم أولاً

شركة جيانغسو يويوي للمعدات الطبية والإمدادات المحدودة
رقم 1 طريق بايشنج، ديفلوبمنت زوون، دانيانج؛ جيانجسو 212300 الصين.
الهاتف: 86900833-511-86
www.yuwell.com

ميتركس الدولية القابضة
شارع راين فالد، 22، 78628 روتفايل، ألمانيا

مستند رقم: 131069-3A
تاريخ المراجعة: 2024.03

ملاحظات السلامة

الاستخدام المقصود

غرض الاستخدام: إن الغرض من استخدام جهاز توليد الأكسجين هو الإمداد بالأكسجين.

دواعي الاستعمال المقابلة: ينبغي على المستخدم / المريض الذي يعاني من التسمم بالأكسجين أو لديه حساسية ضد الأكسجين عدم استخدام جهاز توليد الأكسجين. يتم استخدام هذا الجهاز كمصدر لإمداد الأكسجين ولا يعتبر داعمًا للحياة أو لإدامة الحياة. يجب على المستخدمين الذين يحتاجون إلى العلاج بالأكسجين التخطيط لتوفير مصادر احتياطية بديلة للطاقة والأكسجين في حالة تعطل الطاقة والأكسجين أو فقدهما.

مجموعة أو مجموعات المرضى المستهدفة: للبالغين فقط.

المستخدمون المستهدفون: يعد أخصائي الرعاية الصحية أو الشخص العادي أو المريض هو المعني بالتشغيل.

⚠ **تحذير:** في حالة حدوث أي حادث خطير متعلق بالجهاز يرجى إبلاغ المُصنع والسلطات المؤهلة للدول الأعضاء التي يُقيم فيها المستخدم و / أو المريض.

الرمز	الوصف
⚠ تحذير	يُشير إلى خطر أو تعامل غير آمن، والذي إن لم تتجنبه قد ينتج عنه إصابة جسدية خطيرة أو الوفاة، أو إتلاف الممتلكات.
⚠ تنبيه	يُشير إلى خطر أو تعامل غير آمن، والذي إن لم تتجنبه قد ينتج عنه إصابة جسدية طفيفة، أو إتلاف الممتلكات.

أولاً إشارة هامة

- لا تقم بفك جهاز توليد الأكسجين للحد من مخاطر التعرض لصدمة كهربائية. اسأل مسئول خدمة مؤهل للقيام بالإصلاحات.
- قبل تشغيل جهاز توليد الأكسجين ، اقرأ وأفهم دليل المستخدم هذا.
- استخدم جهاز توليد الأكسجين فقط للاستخدام المقصود منه كما هو موضح في دليل المستخدم.
- إذا تغير أداء جهاز توليد الأكسجين اتصل بمسئول الخدمة المؤهل لطلب الدعم الفني.

الفهرس

ملاحظات السلامة 08-01

الميزات ..... 12 - 09

الاستعمال ..... 13 - 13

التركيب والتشغيل ..... 24 - 14

الصيانة ..... 29 - 25

استكشاف الأخطاء وإصلاحها ..... 32 - 30

العناصر الهامة الأخرى ..... 34 - 33

التعليمات بشأن متطلبات التوافق كهرومغناطيسي ..... 38 - 35

ثانيًا قبل التركيب

- يجب أن يظل جهاز توليد الأكسجين دائما في وضع أفقي لتجنب تعرضه للتلف أثناء نقله.
- يرجى إضافة مثبت جهد الذي تجاوز نطاق جهد الطاقة الطبيعي، إذا كان جهد الطاقة لمصدر التيار الكهربي غير ثابت.
- يرجى استخدم صندوق توصيل ومجموعة طاقة آمنة ومؤهلة.
- لا ينبغي على الأشخاص غير المؤهلين فك جهاز توليد الأكسجين. قد يسبب إزالة جهاز توليد الأكسجين أو استبدال مكوناته الداخلية إصابة الأشخاص أو تلف الجهاز.

ثالثا تحديد المكان

- يمكنك اختيار غرفة في منزلك حيث يكون استخدام جهاز توليد الأكسجين مناسبًا لك. يمكن تحريك جهاز توليد الأكسجين بسهولة من غرفة إلى أخرى باستخدام العجلات.
- تأكد من وضع الجهاز بحيث يكون بعيداً عن الجدران والستائر، والأثاث، أو أي عائق آخر من كل الجوانب بمقدار 10 سم (4 أنش) على الأقل. يجب وضع مدخل سحب الهواء ومنفذ جهاز توليد الأكسجين في منطقة جيد التهوية.
- يجب وضع جهاز توليد الأكسجين في موضع محدد لتجنب دخول الملوثات والأبخرة.
- يجب إبعاد جهاز توليد الأكسجين عن مصادر الحرارة والحريق والبلل والبيانات ذات درجات الحرارة العالية أو المنخفضة جدًا.
- لا تضع الآواني والأوعية الأخرى فوق جهاز توليد الأكسجين.
- ضع جهاز توليد الأكسجين دئمًا في موضع يُمَكِن المشغل من سماع الإنذار الصوتي.
- لا تستخدم جهاز توليد الأكسجين في بيئة الرنين المغناطيسي (MR).

رابعًا الاستخدام

⚠ **تحذير:** لضمان تلقي مقدار الجرعة العلاجية من الأكسجين وفقًا لظروفك الصحية يجب اتباع ما يلي عند استخدام جهاز توليد الأكسجين 10-8F:

-- استخدامه مع إعدادات تم تحديدها أو وصفها بشكل فردي لك وفقًا لمستويات النشاط الخاصة بك عند استخدام ملحقاتك؛

--استخدامه مع مجموعة محددة من الأجزاء والملحقات التي تتماشى مع مواصفات جهاز التوليد أو الشركة المُصنعة له.

⚠ **تحذير:** من المتوقع أن يؤثر استخدام هذا الجهاز على ارتفاع يزيد عن 2000 متر أو استخدامه بالخارج في درجة حرارة تتراوح ما بين 5 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية أو في رطوبة نسبية تزيد عن 90% سلبًا على معدل التدفق ونسبة الأكسجين وكذلك على جودة العلاج.

- يجب إعادة تقييم إعدادات توصيل الأكسجين لجهاز توليد الأكسجين بصفة دورية لزيادة فاعلية العلاج.
- ينبغي تحديد إعداد توصيل الأكسجين لكل مريض بشكل فردي مع تهيئة الجهاز للاستخدام، ويشمل ذلك الملحقات.
- لا ينبغي استخدام زيوت التشحيم غير تلك الموصى بها من قبل الشركة المُصنعة.
- لا تستخدم الأجزاء، أو الملحقات، أو محولات الطاقة غير تلك المصرح بها من قبل الشركة المُصنعة.
- لا تقم بتوصيل جهاز توليد الأكسجين على التوازي أو على التوالي مع مكثفات الأكسجين الآخرى أو أجهزة الأكسجين العلاجية الآخرى.
- تجنب الاستخدام أثناء الاستحمام. إذا توجب عليك الاستخدام المستمر وفقاً لوصفة الطبيب، يجب وضع جهاز توليد الأكسجين في غرفة آخرى تبعد على الأقل بمسافة 2.5 متر بعيداً عند دورة المياه.
- يجب استخدام جهاز توليد الأكسجين فقط وفقاً لوصفة الطبيب ودليل استخدام المستخدم. إذا استنتج المريض أو المرافق أن المريض لا يتلقى كمية كافية من الأكسجين، يجب الإتصال بمزود الخدمة و/أو الطبيب على الفور. لا يجب القيام بتعديل معدل التدفق من دون وصفة الطبيب.

- تستغرق عملية التغيير في جهاز توليد الأكسجين 15 دقيقة حتى تتمكن من استخدامه في توصيل توصيل معدل التدفق وتركيز الأكسجين.
- للحصول على أداء مثالي، لا تقم بتشغيل وإيقاف جهاز توليد الأكسجين بشكل متكرر، أعد الضبط كل 3~ 5 دقيقة. التشغيل لفترات قصيرة قد يؤدي إلى تقليص فترة عمر المنتج.
- يتراوح العمر الافتراضي للخدمة عند تشغيل الجهاز مدة 8 ساعات في اليوم 3 سنوات.

خامسًا. الصيانة

- تصميم جهاز توليد الأكسجين خصيصاً لتقليل فترات الصيانة الوقائية لتكون مرة سنوياً. يجب فقط على المؤهلين من مجال الرعاية الصحية أو الأشخاص المُلمين بهذه العملية مثل الأشخاص المؤهلين المعتمدين أو المتدربين في المصنع إجراء الصيانة الوقائية أو معايرة أداء جهاز توليد الأكسجين.

⚠ **تحذير:** تجنب القيام بأعمال الخدمة أو الصيانة أثناء استخدام جهاز توليد الأكسجين.

- ستقدم الشركة المُصنعة مخططات الدوائر أو قوائم الجزء المكون أو المواصفات أو تعليمات المعايرة أو أية معلومات أخرى عند الطلب، لمساعدة مسئول الخدمة في إصلاح أجزاء جهاز توليد الأكسجين تلك التي صممتها الشركة المُصنعة بحيث تصبح قابلة للتصليح من خلاله.

سادسًا. التداخل مع ترددات الراديو

- تم اختبار هذا الجهاز ووجد أنه يمتثل إلى حدود EMC المحددة من قبل IEC 60601-1-2. تم تصميم هذه الحدود لتوفر الحماية المعقولة ضد التداخل الكهرومغناطيسي في التركيب الطبي النموذجي.
- قد تتعرض الأجهزة الأخرى إلى التداخل من أدنى مستويات الانبعاثات الكهرومغناطيسية المسموح بها وفقًا للمعايير المذكورة أعلاه.
- لتحديد ما إذا كانت الانبعاثات الصادرة من جهاز التوليد تسبب التداخل، قم بإيقاف تشغيله. إذا توقف التداخل مع الأجهزة الأخرى حينها يكون جهاز التوليد هو المُسبب للتداخل. في مثل هذه الحالات النادرة، قد يقل التداخل أو يتم تصحيحه باتباع أحد الإجراءات التالية:

- إعادة وضع أو توجيه أو زيادة الفصل ما بين الأجهزة.
- توصيل الجهاز بمخرج دائرة كهربائية تختلف عن تلك المتصلة بالأجهزة (الجهاز) الأخرى.
- استشارة الشركة المُصنعة أو مسئول الخدمة للحصول على مساعدة.

سابعًا. لتقليل مخاطر الإصابة بالحروق، أو الصعق الكهربائي، أو الحريق، أو إصابة الأفراد

⚠ **تحذير:** ينشأ خطر نشوب الحريق المتعلق بالتشبع بالأكسجين خلال تلقي العلاج بالأكسجين. لا تستخدم جهاز توليد الأكسجين أو ملحقاته بالقرب من شرارة أو لهب مفتوح.

⚠ **تحذير:** استخدم مستحضرات أو مراهم ذات أساس مائي متوافقة مع الأكسجين قبل أو أثناء تلقي العلاج بالأكسجين. لا تستخدم مستحضرات أو مراهم قائمة على المواد البترولية أو الزيتية لتجنب خطر نشوب حريق أو الإصابة بحروق.

⚠ **تحذير:** لا تقم بتشحيم المعدات، أو الوصلات أو الأنابيب أو الملحقات الأخرى الخاصة بجهاز توليد الأكسجين لتجنب خطر نشوب حريق أو الإصابة بحروق.

⚠ **تحذير:** استخدم قطع الغيار الموصى بها من قبل الشركة المُصنعة لضمان أداء وظيفته بطريقة صحيحة وتجنب خطر نشوب الحريق أو الإصابة بحروق.

⚠ **تحذير:** يسهل الأكسجين من نشوب الحريق ويعمل على انتشارها. لا تترك القنية الأنفية أو القناع على أغطية السرير أو وسادة الكرسي، إذا أن تشغيل جهاز توليد الأكسجين دون استخدام يزيد من قابلية المواد على الاشتعال. قم بإيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين عند عدم استخدامه لمنع تشبع الأكسجين.

⚠ **تحذير:** إن التدخين أثناء تلقي العلاج بالأكسجين خطير للغاية وقد يسبب حروق الوجه تصل إلى حد الوفاة. لا تسمح بالتدخين أو فتح اللهب في نفس الغرفة التي يوجد بها جهاز توليد الأكسجين أو أي ملحقات حاملة للأكسجين. إذا رغبت في التدخين، يجب عليك إيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين، أزل القنية واترك الغرفة حيث توجد القنية أو القناع أو جهاز توليد الأكسجين. إن لم تتمكن من مغادرة الغرفة، يجب عليك أن تنتظر 10 دقائق بعد إيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين.

- يرجى توخي الحذر لتجنب الاختناق الناتج عن ابتلاع الأطفال لأي جزء صغير انفصل عن جهاز توليد الأكسجين.
- تجنب لمس جهاز توليد الأكسجين حينما تكون مبتلاً.
- لا تضع أو تُخزين جهاز توليد الأكسجين في مكان حيث يمكن أن يتساقط عليه مياه أو أي سائل آخر.
- لا تلمس جهاز توليد الأكسجين الذي سقط في المياه. أوقف تشغيل الطاقة على الفور.
- لا ينبغي مطلقا ترك جهاز توليد الأكسجين دون عناية حينما يكون موصل بقابس الكهرباء.

⚠ **تحذير:** لا تقم بتعديل جهاز توليد الأكسجين بأي شكل كان.

قد يتعرض المستخدم للمخاطر نتيجة لتلك التعديلات.

- لا يحتوي جهاز توليد الأكسجين وملحقاته على مطاط اللاتكس الطبيعي.
- لا يحتوي جهاز توليد الأكسجين وملحقاته على الفثالات.
- لا يسبب الاتصال لفترة طويلة بالأجزاء المستخدمة أو ملحقاتها حساسية الجلد.
- لا تحرك جهاز توليد الأكسجين أثناء توصيله بالكهرباء.
- في بعض الظروف يمكن أن يكون العلاج بالأكسجين خطراً. توصى الشركة المُصنعة طلب الإرشاد الطبي قبل استخدام هذا المنتج.
- للحد من خطر تعرض مستخدم أو مشغل أخر للعدوى نتيجة لإعادة استخدام جهاز توليد الأكسجين، ينبغي تنظيف الخزانة باستخدام منظف منزلي معتدل قبل إعادة الاستخدام. كما يجب إعادة استبدال جميع الأنابيب الخارجية أو القنية أو جهاز الترطيب أو الملحقات الأخرى.
- يجب على الموزع أو الشخص المسئول توجيه المشغل لتحديد احتياجات المريض فيما يتعلق بالإمداد الاحتياطي للأكسجين الإضافي في حالة تعطيل جهاز توليد الأكسجين أو انقطاع مصدر الطاقة:

أ) كتركيب معتمد على

.

⚠ **تحذير:** إن اللهب المفتوح أثناء تلقي العلاج بالأكسجين خطير للغاية وقد يسبب حروق الوجه تصل إلى حد الوفاة. لا تسمح بفتح اللهب على مسافة 2 متر من جهاز توليد الأكسجين أو أي ملحقات حاملة للأكسجين.

- يتطلب استخدام الأكسجين العلاجي عناية خاصة لتقليل مخاطر نشوب حريق. يجب على المُستخدم عدم التدخين عند استخدام هذا الجهاز. احتفظ بجميع أعواد الثقاب، والسجائر المُشتعلة، ومصادر الإشتعال الآخرى خارج الغرفة التي يوجد بداخلها الجهاز. يجب عرض لافتة "ممنوع التدخين" بشكل بارز. المنسوجات والمواد الأخرى التي لا تحترق عادة بسهولة، يمكن أن تشتعل بسهولة وتحترق بكثافة عالية في وجود هواء مُشبع بالأكسجين. قد يؤدي عدم مراعاة هذا التحذير إلى نشوب حريق شديد وإلحاق أضرار بالممتلكات وحدوث إصابة جسدية أو الوفاة.
- قد يحدث اشتعال فوري وعنيف إذا حدث تلامس لزيوت او مواد دهنية مع الأكسجين تحت ضغط. يجب أن تبقى هذه المواد بعيدة عن جهاز توليد الأكسجين، والأنابيب والوصلات، وجميع أجهزة الأكسجين الآخرى.
- تجنب حدوث أي شرارة بالقرب من جهاز توليد الأكسجين. يشمل هذا على الشرار الناتج عن الكهرباء الساكنة التي تنشأ عن أي نوع من الإحتكاك.

⚠ **تحذير:** إذا شعرت بعدم الراحة أو عانيت من حالة صحية طارئة أثناء الخضوع للعلاج بالأكسجين ، اطلب المساعدة الطبية على الفور لتجنب وقوع أي ضرر.

⚠ **تحذير:** قد يحتاج المرضى كبار السن أو الأطفال أو أي مريض لا يشعر بالراحة إلى المزيد من المراقبة لنقل البيانات عند عدم الشعور بالارتياح و / أو الحالة الصحية الطارئة لمقدم الرعاية المسئول لتجنب وقوع أي ضرر.

- يلزم توفير إشراف دقيق عند استخدام جهاز توليد الأكسجين بالقرب من الأطفال أو الأفراد ذوي الإحتياجات الخاصة.
- توخذ الحذر عند استخدام سلك الإمداد بالطاقة و القنية الأنفية فقد تتعثر بهما أو يسببان خطر الاختناق. ضع سلك إمداد الطاقة والقنية الأنفية دائمًا بطريقة تمنع تعرقلها في العجلات أو غيرها.

.

ملاحظات السلامة

• حالة المريض

• البيئة التي يعيش فيها المريض؛ و

• إمكانية إعادة مدة المريض بالإمداد الاحتياطي من الأكسجين الإضافي؛ و

ب) بشكل دوري بمجرد تغير الخصائص.

◂ ينبغي على المشغل العادي أو المنظمة المسئولة العادية الاتصال بالشركة المُصنعة أو ممثل الشركة المُصنعة من أجل:

-- طلب المساعدة عند الحاجة، لضبط أو استخدام أو صيانة الأجهزة الطبية الكهربائية؛ أو

-- الإبلاغ عن عمليات أو أحداث غير متوقعة.

◂ يعد إنذار درجة الحرارة الزائدة لجهاز توليد الأكسجين وسيلة للحد من مدى انتشار النار إذا حدث اشتعال.

◂ إن جميع أجزاء جهاز توليد الأكسجين تلك مناسبة للاستخدام في بيئة المريض.

◂ قد يسبب الوبر أو الغبار أو شعر الحيوانات الأليفة انسداد مدخل الهواء وطارد جهاز توليد الأكسجين، لذا يرجى فحصه وتنظيفه بانتظام.

◂ قد تُعجل الحرارة الناتجة عن الموقد أو السخان بالحرارة الإشعاعية من تآكل المكونات الداخلية لجهاز توليد الأكسجين.

◂ قد تُعجل الرطوبة الخارجة من جهاز الرزاز أو غلاية البخار من تآكل المدخل الجزيئي لجهاز توليد الأكسجين.

◂ يجب مراعاة عدم قيام الأطفال بضبط إعدادات جهاز توليد الأكسجين.

الميزات

أولاً الملخص

◂ سيخبرك دليل المستخدم بالمزيد عن جهاز توليد الأكسجين وسيكون بمثابة مرجع لك عند استخدامك لجهاز توليد الأكسجين.

◂ مواصفات الاستخدام

الدواعي الطبية المقصودة: إن الغرض من جهاز توليد الأكسجين هو استخدامه كجهاز إمداد الأكسجين في مرافق الرعاية الصحية المهنية وفي بيئات الرعاية الصحية المنزلية. فهي توفر تركيز عالي من الأكسجين للأشخاص الذي يحتاجون للعلاج بالأكسجين.

مجموعات المرضى المقصودة: للبالغين فقط.

الجزء المستهدف من الجسم أو نوع النسيج الذي يوضع عليه الجهاز أو يلامس الجهاز: إن القنية الأنفية تلامس بشرة وجه المستخدم وتجويف الأنف بشكل مباشر أثناء استنشاق الأكسجين.

بيانات المستخدم المطلوبة: يعد أخصائي الرعاية الصحية أو الشخص العادي أو المريض هو المعني بالتشغيل.

بيئة الاستخدام: في المستشفى أو المنزل.

مبدأ التشغيل: إن جهاز توليد الأكسجين الذي تعد المادة المستخدمة فيه هي الهواء، يستخدم المدخل الجزيئي كمادة ماصة لإنتاج الأكسجين عن طريق امتصاص اهتزاز الضغط.

ثانيًا الخصائص

◂ مبيت بلاستيكي بالكامل، آمن وقوي.

◂ وظيفة الوقت التراكمي، تعرض لك إجمالي الساعات من خلال شاشة العرض.

◂ يساعد صمام تقليل ضغط المكبس على جعل الجهاز أكثر آمناً.

◂ وظيفة تعطل مزود الطاقة وإنذار فقد الطاقة.

◂ وظيفة إنذار تعطل الجهاز (بما في ذلك تعطل الضغط الدورة، تعطل المكبس، إنخفاض تركيز الأكسجين، وانخفاض معدل التدفق للأكسجين، ارتفاع درجة الحرارة).

◂ وظيفة الحماية من الحرارة المرتفعة للمكبس للحصول على آمان للمكبس وجهاز توليد الأكسجين.

ثالثا المواصفات

1. مزود الطاقة: 230 فولت~، 50 هيرتز
2. مدخل الطاقة: 700 فولت أمبير
3. الحد الأقصى الموصى به لمعدل التدفق: 10 لتر في الدقيقة
4. تركيز الأكسجين عند ضغط قدرة الخرج الأسمية لـ 0 كيلو باسكال (يتم قياسه بعد التدفئة لمدة 15 دقيقة):
   10 لتر في الدقيقة: 87% ~ 96%
5. الحد الأقصى للضغط المحدود: 150كيلو باسكال
6. مستوى الضغط الصوتي (عند قياسة على بعد 1 متر من الجهاز): ≥58 ديسيبل (أ) عند 3 لتر / دقيقة و10 لتر / دقيقة مع 2 ديسيبل (أ) غيرمؤكد؛

   ملاحظات: (مستوى الطاقة الصوتي ≥66 ديسيبل (أ)؛ يتم قياسها وفقًا لطريقة إجراء اختبار الضوضاء الموضح في ISO 80601-2-69 باستخدام المعايير الأساسية ISO 3744).
7. إنذار صوتي:

   48 ديسيبل (أ) أو أكثر عند إنذار التعطل؛

   40 ديسيبل (أ) أو أكثر عند فقد الطاقة؛.
8. النطاق المقدر لكلا من معدل تدفق توصيل الأكسجين وتركيز الأكسجين كوظيفة لمعدل تدفق:

• تم اختبارها في STPD في الظروف التالية (101.3 كيلو باسكال، عند 20 درجة مئوية، جاف) وحالة تشغيل مقدرة تم تحديدها في الدليل. (الشكل 1)

معدل التدفق	تركيز الأكسجين	معدل التدفق	تركيز الأكسجين
1 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	6 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%
2 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	7 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%
3 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	8 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%
4 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	9 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%
5 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%	10 لتر في الدقيقة	87% ~ 96%

الشكل 1

• قد يتأثر تركيز الأكسجين عن طريق زيادة النطاقات المقدرة لدرجة الحرارة المحيطة والرطوبة والضغط الجوي.

• القياس غير المؤكد لمعدل التدفق هو ±10%.

• القياس غير المؤكد لتركيز الأكسجين هو ±3%.

9. الارتفاع: لا يزيد عن 2000 متر فوق مستوى سطح البحر.
10. الوزن الصافي: 24 كجم

    الأبعاد: 41 × 37.5 ×66.8 (سم)
11. نظام العمل: تشغيل مستمر.
12. الحد الأدنى لوقت التشغيل: 15 دقيقة
13. التصنيف الكهربائي: الفئة الثانية، جزء مطابق من النوع IP21 ،BF

    الجزء المستخدم: القنية الأنفية
14. التصنيف الكهربائي:

    فئة عالية الجهد: الثانية: مستوى التلوث: 2؛ الارتفاع: ≥2000 متر
15. نظام الأمان:

• عطل في مصدر الطاقة: إنذار

• إنذار فقد الطاقة: الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

• تعطل الضغط: الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

• تعطل المكبس الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

• انخفاض تركيز الأكسجين: إنذار

• إنذار انخفاض التدفق: الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

• إنذار ارتفاع درجة الحرارة: الإنذار وإيقاف تشغيل الوحدة

16. ظروف التشغيل الطبيعية (باستخدام مؤشر حالة جهاز توليد الأكسجين):

• نطاق درجة الحرارة: 5 درجة مئوية~ 35 درجة مئوية

• الرطوبة النسبية: 15%~ 90%، بدون تكاثف.

• الضغط الجوي: 86 كيلو باسكال~ 106 كيلو باسكال

⚠ **تنبيه:** عندما تكون ظروف التشغيل أعلى من النطاقات المقدرة لدرجة الحرارة المحيطة والرطوبة والضغط الجوي، فقد ينخفض أداء جهاز توليد الأكسجين.

17. درجة حرارة خرج الأكسجين: ≥ 46 درجة مئوية

    درجة حرارة الجزء المستخدم (القنية الأنفية): ≥ 41 درجة مئوية

18. طول القنية لا يزيد عن 15.2 م ولا تلتوي.

19. ظروف النقل والتخزين:

- نطاق درجة الحرارة: - 20 درجة مئوية ~ 60 درجة مئوية
- الرطوبة النسبية: ≥ 93%، بدون تكاثف.

⚠ يجب أن يتم تخزين الجهاز بعيداً عن أشعة الشمس القوية، وبعيداً عن الغازات المسببه للتآكل وفي منطقة داخلية جيدة التهوية. يجب نقل الجهاز واستخدامه وهو في الوضع الرأسي فقط.

⚠ **تنبيه:** تستغرق عملية تبريد جهاز توليد الأكسجين من أقصى / أدنى درجة حرارة تخزين بين الاستخدامات 4 ساعات حتى يصبح جاهزًا للإستخدام المقصود وذلك عندما تكون درجة الحرارة المحيطة 20 درجة مئوية.

أولاً فك التغليف

⚠ **تحذير:** احتفظ بالحاويات ومواد التعبئة ما لم يتم استخدام جهاز توليد الأكسجين، حتي تكون هناك حاجة لاستخدامه.

1. تحقق من عدم وجود أي تلف واضح في العبوة الكرتونية أو العبوات الأخرى. إذا كان التلف واضحًا، فيرجى إخطار شركة النقل أو الوكيل المحلي.

2. أزل جميع العبوات المفككة من العبوة الكرتونية.

3. أزل جميع المكونات بعناية من العبوة الكرتون.

ثانيًا الفحص

1. أفحص الجزء الخارجي من جهاز توليد الأكسجين بحثاُ عن وجود قطوع أو خدوش أو خربشات أو أضرار آخرى.

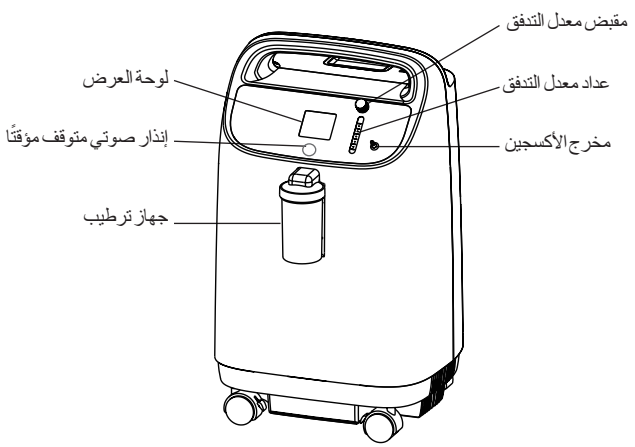
2. فحص جميع المكونات.

ثالثا التخزين

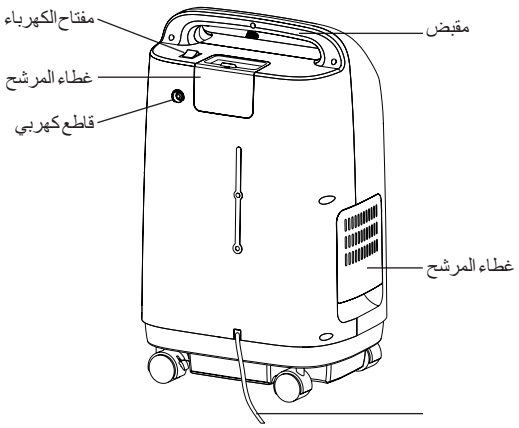
1. خزن جهاز توليد الأكسجين المُعاد تغليفه في مكان جاف.

2. لا تضع أشياء آخرى فوق جهاز توليد الأكسجين المُعاد تغليفه.

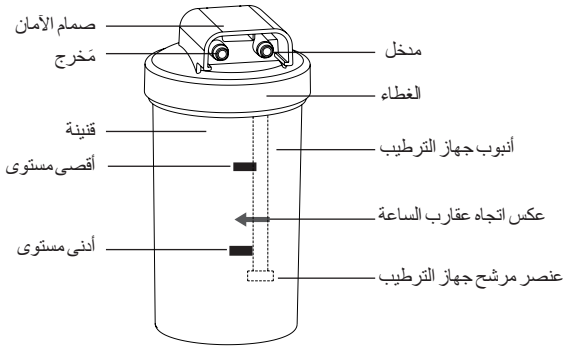
أولاً عرض الخصائص



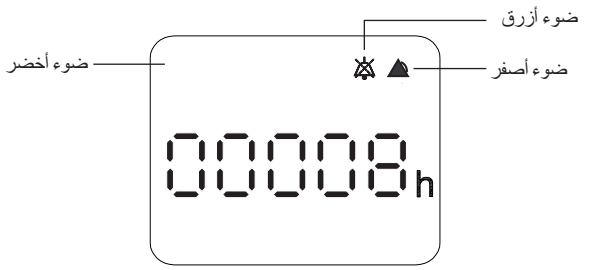
الشكل 2: عرض أمامي



الشكل 3: عرض خلفي



الشكل 4: مكونات جهاز الترطيب



الشكل 5: لوحة العرض

ثانيًا التحضير للعمل

ملاحظات: افحص سلك / مقبس الطاقة والجزء الخارجي من جهاز توليد الأكسجين بحثًا عن وجود قطوع أو خدوش أو خربشات أو أضرار آخرى قبل الاستخدام. يرجى الاتصال بموظفي الخدمة المؤهلين لفحصه وإصلاحه إذا تطلب الأمر.

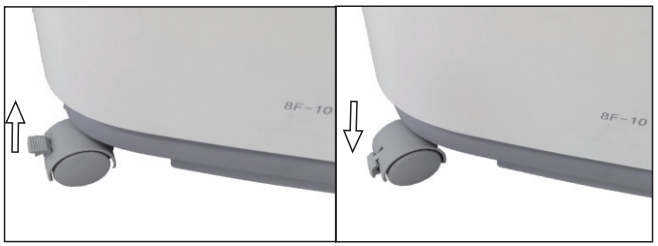
1. فك القنينة من جهاز الترطيب بالتحرك في إتجاة الساعة. أملأ القنينة بالمياه النقية (أو المياه المقطرة) إلى ما بين أقصى وأدني مستوى. لا تقم بملئ قنينة جهاز الترطيب إلى مستوى يتجاوز الحد الأقصى. (الشكل 4)

2. أعد ربط القنينة بإحكام في اتجاه عكس عقارب الساعة.

(توصيات استخدام جهاز ترطيب يووبل وموقعه المفضل كما هو موضح في الشكل 2)

3. قم بتوصيل الجهاز بمصدر الكهرباء.

4. إذا كنت تريد تحريك جهاز توليد الأكسجين، افتح الأقفال الموجودة على العجلات الأربعة. (الشكل 6)



افتح القفل لتحريكه　　ادفع القفل لأسفل لتثبيته

الشكل 6: العجلة

⚠ **تنبيه:**

1) سلك إمداد الطاقة الخاص بجهاز توليد الأكسجين غير قابل للإزالة. في حالة تلف سلك إمداد الطاقة، اتصل بموظفي الخدمة لاستبداله.

2) احرص على إبعاد سلك الطاقة عن الأسطح الساخنة.

3) لا تنقل أو تحرك جهاز توليد الأكسجين عن طريق سحبه من سلك الطاقة.

4) لا تستخدم أسلاك التمديد مع هذا الجهاز.

ملاحظات: يمكن استخدام جهاز توليد الأكسجين خلال وقت بدء التشغيل الأولي (حوالي 15 دقيقة) أثناء انتظار وصول تركيز الأكسجين إلى الحد الأقصى.

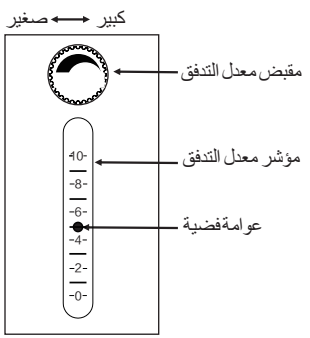
ثالثا عملية امتصاص الأكسجين

◂ وضع التشغيل

عند إدارة مفتاح الطاقة لاختيار الوضع " | "، تظهر كلمة "HELLO" على شاشة العرض، وتُضيء المؤشرات الزرقاء والخضراء والحمراء في نفس الوقت مشيرة إلى أن جهاز توليد الأكسجين يعمل بشكل سليم. وبعد مرور عدة ثوانٍ، يضيء المؤشر الأخضر فقط وتعرض الشاشة الوقت وإجمالي الساعات ، ثم يبدأ جهاز توليد الأكسجين في الدخول في حالة التشغيل العادية. عندما يعمل جهاز توليد الأكسجين فإنه يرسل أصوات على هيئة "نقرات" كل بضع ثوانٍ، وهي أصوات العكس والطرد.

◂ معدل التدفق

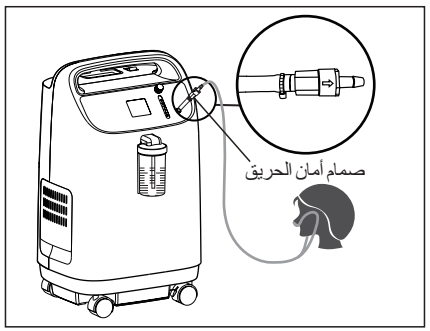
اضبط مقبض معدل التدفق على التدفق المرغوب (ينبغي أن تكون القراءات وفقًا لمركز العوامة الفضية). أدر معدل التدفق عكس اتجاه عقارب الساعة لزيادة التدفق ومع اتجاه عقارب الساعة لخفض التدفق (الشكل 7) في نفس الأثناء، سيحتوي جهاز الترطيب على فقاعة هواء حول المرشح. ثم، يأتي الأكسجين من مخرج الأكسجين.



الشكل 7: ضبط معدل التدفق

وصل صمام أمان الحريق بمنفذ الأكسجين في الاتجاه والوضع الموضح في الشكل 8. وصل القنية الأنفية بصمام أمان الحريق والطرف الأخر يرتديه المريض وبذلك يمكن بدء استنشاق الأكسجين.

⚠ **تنبيه:** فيما يتعلق بالوقت المستغرق لاستنشاق الأكسجين وضبط تدفق الأكسجين، يرجى اتباع توجيهات الطبيب.



الشكل 8: صمام أمان الحريق

ملاحظات: إذا انخفض معدل التدفق في عداد التدفق عن 0.5 لتر / دقيقة، يرجى التحقق من حدوث انسداد في الأنابيب والملحقات أو التوائها أو وجود عيب في جهاز الترطيب.

ملاحظات: وصل القنية الأنفية بموصل مخرج الغاز الخاص بجهاز توليد الأكسجين. عند تشغيل جهاز توليد الأكسجين، اضبط مقبض معدل التدفق على معدل التدفق المرغوب. يجب أن يتدفق الغاز بحرية إلى القنية الأنفية. ينبغي سماح صوت تدفق الغاز أو الشعور به في شعب القنية الأنفية. مرر يدك أمام الشعب. إن لم تشعر بتدفق الغاز، تفقد ما إذا كانت توصيلات القنية تعرضت للتسريب.

رابعاً. إشارة الإنذار

تركيز الأكسجين يؤدي الوظائف التالية:

1) تعطل الضغط
2) تعطل المكبس
3) انخافض تركيز الأكسجين
4) ارتفاع درجة الحرارة
5) انخافض تركيز الأكسجين
6) تعطل إمداد الطاقة
7) فقد الطاقة
8) فترة بدء التشغيل

ملاحظات: جميع إنذارات الجهاز ذات أولوية منخفضة.

ملاحظات: تعتبر جميع حالات الإنذار حالات إنذار تقنية.

عندما يبدأ جهاز توليد الأكسجين في العمل، تُضيء المؤشرات الزرقاء والخضراء والصفراء ويصدر صوت إنذار مرة واحدة لتضمن عمل نظام الإنذار بشكل صحيح، وبعدها سينطفئ المؤشران الزرقاء والصفراء.

بعد مرور 5 دقائق سوف يعمل جهاز توليد الأكسجين، وسيعمل حساس الأكسجين بشكل طبيعي وسيتحكم في أضواء المؤشر وفقاً لقيم تركيز الأكسجين.

◂ شرح المؤشرات والرموز

الرمز	الحالة	المؤشر الأضواء	إنذار
OK	النظام يعمل بحالة جيدة: تركيز الأكسجين ≥ 82%	أخضر	—
⚠	1) تركيز الأكسجين < التركيز الأدنى المقدر (فترة بدء التشغيل) 2) تركيز الأكسجين< 82%	أصفر	إنذار
⚠	تعطل النظام (تعطل الضغط، تعطل المكبس، ارتفاع درجة حرارة وانخفاض معدل تدفق الأكسجين)	أصفر	إنذار
⚠	تعطل مزود الطاقة وإنذار فقد الطاقة	أصفر	إنذار
🔕	إنذار صوتي متوقف مؤقتًا	أزرق	—

◂ وصف حالات الإنذار

1. تركيز الأكسجين أقل من التركيز الأدنى المُقدر خلال فترة بدء التشغيل. يُضيء اللون الأصفر، وسيظهر إجمالي الوقت على لوحة الشاشة. الجهاز في حالة بدء التشغيل الأولي. انتظر لمدة 3 دقائق، إذا استمر صوت الإنذار في الصدور، اتصل بالوكيل على الفور.

2. تركيز الأكسجين أكبر من 82%. يُضئ الضوء الأخضر وتظهر اللوحة إجمالي الوقت. تشغيل طبيعي.

3. تركيز الأكسجين أقل من 82%. يُضيء الضوء الأصفر،ويصدر صوت الإنذار، وتعرض اللوحة إجمالي الوقت، اتصل بالوكيل على الفور.

يمكنك الاستمرار في استخدام جهاز توليد الأكسجين ما لم يطلب منك الوكيل خلاف ذلك. تأكد من وجود أكسجين احتياطي بالقرب منك.

ملاحظات: سوف يصل جهاز توليد الأكسجين إلى أفضل وضع مستقر بعد التشغيل الأولي (بحوالي 15 دقيقة).

- الحد الأقصى والمتوسط للتأخير لنظام إنذار تركيز الأكسجين المنخفض هو 60 ثانية.

4. في حالة صدور إنذار تعطل الضغط العالي / المنخفض، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، وتعرض اللوحة كلمة "E1" أو "E2" ويتوقف الجهاز عن العمل.
يرجى إزالة الطاقة على الفور، استخدم الأكسجين الاحتياطي، واتصل بالوكيل على الفور.
- يستغرق الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام الإنذار "E1" أقل من 10 ثوانٍ.
- يستغرق الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام الإنذار "E2" أقل من 5 ثوانٍ.

5. في حالة صدور إنذار تعطل المكبس، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، وتعرض اللوحة كلمة "E3" أو "E4" ويتوقف الجهاز عن العمل.
يرجى إزالة الطاقة على الفور، استخدم الأكسجين الاحتياطي، واتصل بالوكيل على الفور.
- يستغرق الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام إنذار تعطل المكبس أقل من 10 ثوانٍ.

6. في حالة إنذار درجة الحرارة الزائدة، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، وتعرض اللوحة كلمة "E5" ويتوقف الجهاز عن العمل. يرجى إزالة الطاقة على الفور، استخدم الأكسجين الاحتياطي، واتصل بالوكيل على الفور.
- يستغرق الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام إنذار العطل في درجة الحرارة الزائدة أقل من 10 ثوانٍ.

7. في حالة إنذار معدل تدفق الأكسجين المنخفض، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، وتعرض اللوحة كلمة "LL" ويتوقف الجهاز عن العمل. يرجى إزالة الطاقة على الفور، استخدم الأكسجين الاحتياطي، واتصل بالوكيل على الفور.
- الحد الأقصى والمتوسط لتأخير لنظام إنذار معدل تدفق الأكسجين المنخفض هو 32 ثانية.

8. في حالة إصدار إنذار العطل في مصدر الطاقة، يضئ الضوء الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض اللوحة الكلمة "E7". يرجى فحص مدخل الطاقة.
- الحد الأقصى والمتوسط لتأخير نظام إنذار العطل في مزود الطاقة هو 10 ثانية.

9. في حالة إنذار فقد الطاقة، يُضئ الضوء الأصفر، ويصدر الإنذار صوت، ولن تعمل الشاشة ويتوقف الجهاز عن العمل. يرجى فحص مدخل الطاقة.

◂ وظيفة إنذار صوتي متوقف مؤقتًا

عندما يصدر جهاز توليد الأكسجين صوت إنذار، اضغط على زر "🔕" وسيتوقف الإنذار الصوتي مؤقتًا وسيضيء الضوء الأزرق. اضغط على زر "🔕" مرة أخرى أو بعد دقيقتين، سيصدر الإنذار صوت وسيتوقف الضوء الأزرق عن الإضاءة.

تستمر وظيفة صوت الإنذار لمدة دقيقتين ويستكمل جهاز توليد الأكسجين حالة الإنذار بعد دقيقتين.

◂ حدود الإنذار

إنذار	حدود الإنذار
الضغط العالي	الضغط أعلى من 280 كيلو باسكال
الضغط المنخفض	الضغط أقل من 20 كيلو باسكال
مكبس التيار العالي	التيار أعلى من 8.0 أمبير (تيار متردد)
مكبس التيار منخفض	التيار يعادل 0 أمبير (تيار متردد)
درجة الحرارة مرتفعة	إن درجة حرارة الغاز حول الحساس أعلى من 65 درجة مئوية
انخفاض تركيز الأكسجين	تركيز الأكسجين أقل من 82%
انخفاض معدل التدفق	معدل تدفق أقل من 0.3 لتر / دقيقة
تعطل مزود الطاقة	الجهد أقل من 185 ± 5 فولت (تيار متردد)
فقد الطاقة	الجهد يعادل 0 فولت (تيار متردد)

الرمز	الوصف	الرمز	الوصف
SN	الرقم التسلسلي		تاريخ التصنيع
MD	جهاز طبي		لائحة التدفق
	الرنين المغناطيسي غير آمن: هو عنصر يشكل خطر غير متوقع على المريض، أو الفريق الطبي أو أي شخص آخر يعمل في محيط الرنين المغناطيسي.		
IP21	تصنيف حماية عبوات التعبئة الخاصية الأولى رقم "2". محمي ضد دخول الأجسام الغريبة بالأصبع. الخاصية الثانية رقم "1". محمي ضد قطرات المياه المتساقطة رأسيًا		

سابعًا. الملحقات

- الحد الأقصى لتدفق الأكسجين للملحقات أكبر من 10 لتر / دقيقة. والحد الأقصى للضغط للملحقات لن يتعدى 150 كيلو باسكال.
- إن جهاز توليد الأكسجين وأجزائه وملحقاته مخصصة للاستخدام عند تدفق محدد.
- قد تتسبب أجزاء وملحقات غير متوافقة في تدهور أداء الجهاز.
- تقع المسئولية على عاتق المؤسسة المسئولة عن ضمان توافق جهاز توليد الأكسجين وجميع أجزائه وملحقاته المستخدمة من قبل المريض قبل الاستخدام.

⚠ **تحذير:** استخدم مستحضرات أو مراهم ذات أساس مائي متوافقة مع الأكسجين قبل أو أثناء تلقي العلاج بالأكسجين. لا تستخدم مستحضرات أو مراهم قائمة على المواد البترولية أو الزيتية لتجنب خطر نشوب حريق أو الإصابة بحروق.

- القنية الأنفية

⚠ **تنبيه:** إن تثبيت شعب القنية الأنفية على الأنف ضروري لكمية الأكسجين الموصل لنظام تنفس المريض.

ملاحظات: تم اكتشاف قيمة الإنذار بواسطة الحساس.

- وضع المشغل

يبعد المُشغل مسافة 1 متر عن جهاز توليد الأكسجين.

خامسًا. ايقاف التشغيل

افصل القنية الأنفية عن منفذ الأكسجين أولا، ثم غير مفتاح الطاقة على وضع "O" لإيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين، وافصل قابس الطاقة.

سادسًا. الرموز

الرمز	الوصف	الرمز	الوصف
~	تيار بديل		تنبيه
	جهاز من الفئة الثانية		جزء مطابق من النوع BF
	ايقاف التشغيل (فصل التيار الرئيسي للكهرباء)		تشغيل (توصيل التيار الرئيسي للكهرباء)
	قيود التراص		إبقاء المنتج في الوضع الرأسي
	حد درجة الحرارة		حدود الرطوبة
	ممنوع التدخين		ممنوع فتح اللهب: يمنع إشعال النار أو فتح مصدر اشتعال أو التدخين بجانب الجهاز
	يجب الحفاظ عليه جافًا		قابل للكسر
	يرجى الرجوع إلى دليل التعليمات		لمصنع
	حدود الضغط الجوي	EC REP	الوكيل الأوروبي
	إنذار صوتي متوقف مؤقتًا		إنذار

⚠ **تنبيه:** إن القنية الأنفية مخصصة للاستخدام الفردي ويجب استخدامها على الفور بعد فتح العبوة والتخلص منها بعد لك. ممنوع استخدام القنية الأنفية تمامًا إذا كانت العبوة تالفة قبل الاستخدام. قد يزيد إعادة استخدام القنية من خطر الإصابة بعدوى.

⚠ **تنبيه:** إن الإخفاق في استخدام القنية الأنفية الموصى بها مثل قنية الأطفال المستخدمة من قبل المرضى البالغين، قد يؤثر على فاعلية العلاج بالأكسجين.

⚠ **تنبيه:** يرجى استخدام الملحقات فقط التي توفرها شركة يوويل أو الموصى بها لضمان توافقها مع الجهاز والملحقات.

⚠ **تنبيه:** القنية الأنفية الموصى بها: مصنوعة من بولي كلوريد الفينيل للبالغين، يبلغ طولها 2 متر وتم تصنيعها من قبل شركة الأجهزة الطبية جيانجسو وايكانج جيجينج.

◂ صمام أمان الحريق

⚠ **تنبيه:** يعد صمام أمان الحريق مصهر حراري تم تصميمه لإخماد حريق أنبوب توصيل الأكسجين وإيقاف تدفق الأكسجين عند الاشتعال غير المقصود للأنبوب. إن صمام أمان الحريق مكون تدفق حساس للاتجاه، لذا يجب أن يكون اتجاه التركيب صحيح.

⚠ **تنبيه:** بمجرد توجيه صمام أمان الحريق، لا يمكن إعادة ضبطه ويجب التخلص منه.

الصيانة

⚠ **تنبيه:** قبل صيانة جهاز توليد الأكسجين، قم بفصل الطاقة أولا لتجنب الصدمات الكهربائية.

⚠ **تنبيه:** خلال كلا من الحالة العادية والحالة أحادية الخطأ، يمكن أن يتعرض المبيت وجهاز الترطيب والقنية الأنفية للتلوث بسوائل الجسم أو الغازات منتهية الصلاحية. للحد من خطر العدوى، يرجى إجراء عملية الصيانة بشكل منتظم.

ملاحظات: في الأماكن التي ترتفع فيها مستويات الغبار أو الدخان، قد يلزم إجراء الصيانة بشكل أكثر من المعتاد.

ملاحظات: بعد تنظيف وتطهير جهاز توليد الأكسجين أو أجزائه أو ملحقاته، يرجى لفها بأكياس بلاستيكية وتخزينها في مكان دافئ لاستخدامها في المرة القادمة.

أولاً تنظيف العلبة

⚠ **تنبيه:** لا ينبغي على الأشخاص غير المؤهلين فك العلبة الخارجية لجهاز توليد الأكسجين.

⚠ **تحذير:** إن السوائل تتلف المكونات الداخلية لجهاز توليد الأكسجين ومعداته. لتجنب التلف أو التعرض للصدمات الكهربائية يرجى اتباع التالي:

- أوقف تشغيل جهاز التوليد وافصل سلك الطاقة قبل تنظيفه.
- لا تسمح بتسرب أي مواد تنظيف داخل فتحات مدخل ومخرج الهواء.
- لا ترش أو تضع أي مواد تنظيف على الخزانة مباشرةً.
- لا تضع خرطوم المنتج لأسفل.
- لا تغمر الجهاز أو أي من ملحقاته في أي سائل.

◂ نظف العلبة الخارجية مرة كل شهر كما يلي:

1) استخدم قطعة قماش أو إسفنجة مبللة بمنظف معتدل أو الماء الدافيء والصابون لتنظيف العلبة الخارجية.

2) اترك جهاز توليد الأكسجين يجف في الهواء أو استخدم منشفة تجفيف قبل تشغيل الجهاز.

⚠ **تنبيه:** ينبغي تعقيم الجهاز قبل توصيله لمريض جديد وبعد تنظيفه وقبل تجفيفه كما يلي:

امسح العلبة الخارجية باستخدام قطعة قماش أو إسفنجة مبللة بكحول طبي بتركيز 70% ~ 80%.

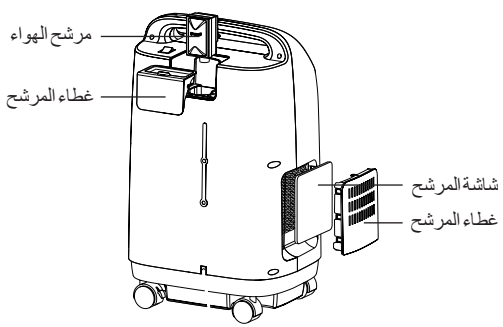
ثانيًا تنظيف واستبدال المُرشحات

يرجى تنظيف أو استبدال المُرشحات في الوقت المحدد، إنه شئ هام جداً لحماية المكبس وتمديد فترة عمر جهاز توليد الأكسجين.

- تفكيك المرشح

توجد شاشة المرشح على جانب جهاز توليد الأكسجين، أزل غطاء المرشح لإزالة شاشته. (الشكل 9)

يوجد مرشح الهواء على الجزء الخلفي لجهاز توليد الأكسجين، أزل غطاء المرشح لسحب المرشح لأعلى. (الشكل 9)



الشكل 9

- تنظيف شاشة المرشح

1) نظف شاشة المرشح باستخدام منظف معتدل أو بالماء الدافيء والصابون، ثم اشطفه تمامًا باستخدام ماء نظيف.

2) جفف شاشة المرشح جيداً قبل إعادة تركيبها.

3) يجب تنظيف شاشة المرشح أو استبدلها مرة كل شهر أو حسب الحاجة.

- استبدال مرشح الهواء

استبدال مرشح الهواء كل 1800 ساعة. (يمكن استبدال مرشح الهواء)

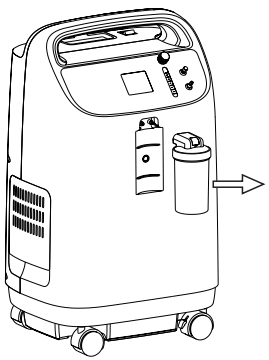
⚠ **تنبيه:** لا تقم بتشغيل جهاز توليد الأكسجين بدون تركيب المرشح أو عندما يكون المرشح رطباً. يمكن أن تؤدي هذه الإجراءات إلى تلف جهاز توليد الأكسجين بشكل دائم.

ثالثا تنظيف جهاز الترطيب

- تفكيك جهاز الترطيب

اسحب جهاز الترطيب للخارج في الاتجاه الموضح في الشكل 10.

أدر زجاجة جهاز الترطيب عكس اتجاه عقارب الساعة لفتح جهاز الترطيب وإزالة الأنبوب والمرشح. (الشكل 4)



الشكل 10:

- تنظيف جهاز الترطيب

نظف جهاز الترطيب مرة كل أسبوع كما يلي للحد من رواسب الحجر الجيري وإزالة التلوث البكتيرية قدر المستطاع:

1) نظف أجزاء جهاز الترطيب باستخدام منظف معتدل أو بالماء الدافيء والصابون، ثم اشطفه تمامًا باستخدام ماء نظيف.

2) اتركه يجف تمامًا في الهواء

⚠ **تنبيه:** للحد من نمو البكتيريا، اترك جهاز الترطيب يجف في الهواء تمامًا بعد تنظيفه في حالة عدم استخدامه.

- استبدل المياة النظيفة الموجودة في جهاز الترطيب كل يوم قبل الاستخدام.

⚠ **تنبيه:** ينبغي تعقيم الجهاز قبل توصيله لمريض جديد وبعد تنظيفه وقبل تجفيفه كما يلي:

- اتبع التعليمات الواردة أدناه للتخلص من العدوى المُسببة للمرض بين المرضى نتيجة لتلوث مكونات أو ملحقات الجهاز. ينبغي إجراء الصيانة الوقائية في ذلك الوقت إذا تطلب الأمر ذلك.

1) معالجة أو استبدال القنية الأنفية.

2) فحص مما إذا كان جهاز توليد الأكسجين تعرض للتلف أو أنه يحتاج للإصلاح.

3) القيام بكافة الإجراءات في قسم الصيانة.

4) التأكد من أن جميع وظائف جهاز توليد الأكسجين تعمل بشكل طبيعي ومن أن جميع الإنذارات في حالة التشغيل العادية.

5) قبل تسليم الجهاز لمريض جديد، تأكد من أنه يشتمل على جهاز توليد الأكسجين وهذا الدليل.

ضع أجزاء جهاز الترطيب في كحول طبي بتركيز 70% ~80%، وقم بتغطيتها ونقعها لمدة 30 دقيقة لتطهيرها.

رابعًا تنظيف صمام أمان الحريق

- نظف صمام أمان الحريق مرة كل أسبوع كما يلي:

1) نظف صمام أمان الحريق باستخدام منظف معتدل أو بالماء الدافيء والصابون، ثم اشطفه تمامًا باستخدام الماء النظيف.

2) اتركه يجف تمامًا في الهواء.

⚠ **تنبيه:** ينبغي تعقيم الجهاز قبل توصيله لمريض جديد وبعد تنظيفه وقبل تجفيفه كما يلي:

ضع صمام أمان الحريق في كحول طبي بتركيز 70% ~80%، وقم بتغطيته ونقعه لمدة 30 دقيقة لتطهيرها.

خامسًا. التحقق من نظام الإنذار

- تفقد نظام الإنذار مرة كل شهر على الأقل بعد بدء تشغيل جهاز توليد الأكسجين لمدة 5 دقائق، واضبط عداد التدفق على أقل من 0.3 لتر / دقيقة، وبعد مرور 30 ثانية يبدأ الضوء الأصفر في الوميض، ويصدر صوت الإنذار، وتعرض اللوحة الكلمة "LL"، ويتوقف الجهاز عن العمل. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي مؤقتًا" وسيتوقف الإنذار عن العمل وسيضيء الضوء الأزرق. اضغط على زر "إيقاف الإنذار الصوتي مؤقتًا" مرة أخرى وسيعمل الإنذار مرة أخرى وسيتوقف الضوء الأزرق.
- تم تحديد أساليب تفقد وظيفة نظام الإنذار لكل من حالات الإنذار في الدليل التقني (مستند رقم 161069).

سادسًا. تعليمات المعالجة وإعادة المعالجة

- لمنع الإصابة الناتجة عن العدوى المنقولة من جهاز توليد الأكسجين أو تلفه، يجب أن يقوم موظفون مؤهلون بتنظيف وتعقيم جهاز توليد الأكسجين وملحقاته عند استخدامه لأكثر من مريض.

استخدم الجدول أدناه لاتخاذ الإجراءات اللازمة عندما يكون الجهاز في حالة غير طبيعية.

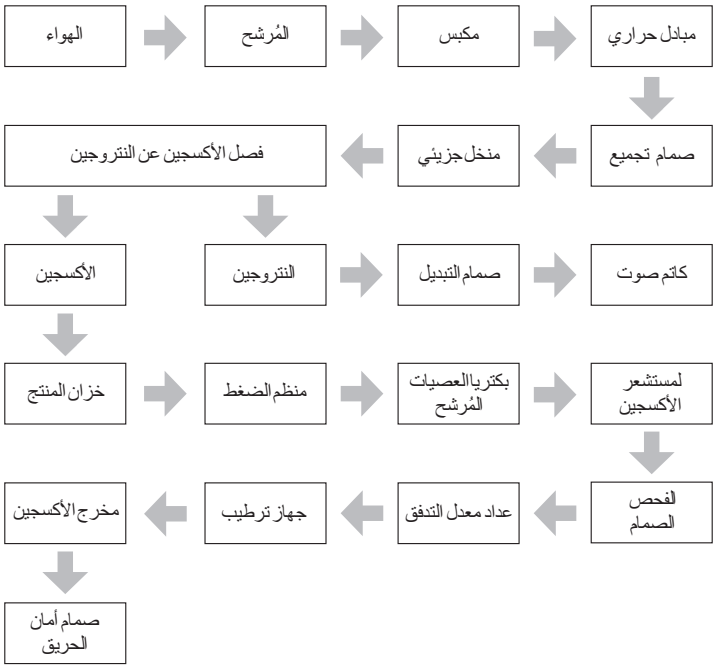
الأعراض	سبب المشكلة	الحل
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E1".	1) ضغط النظام منخفض جداً.	1) نظف المشرح أو استبدله.
	2) إذا كانت هذه الظاهرة لا تزال ظاهرة، توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل.	
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E2".	1) ضغط النظام مرتفع جداً.	1) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض شاشة العرض الكلمة "E3".	1) دائرة المكبس مفتوحة.	1) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E4".	1) دائرة المكبس دائرة قصيرة.	1) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض شاشة العرض الكلمة "E5".	1) درجة الحرارة الداخلية لجهاز توليد الأكسجين عالية للغاية.	1) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.

استخدم الجدول أدناه لاتخاذ الإجراءات اللازمة عندما يكون الجهاز في حالة غير طبيعية.

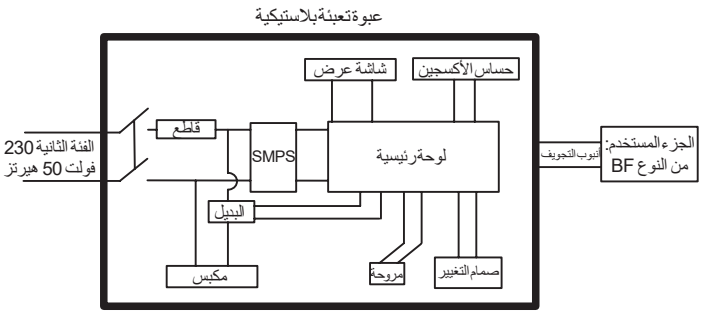
الأعراض	سبب المشكلة	الحل
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويُضيء الضوء الأصفر يُ، ويصدر صوت إنذار، وشاشة العرض لا تعمل.	1) التوصيل السيء لسلك الطاقة بقابس الحائط.	1) ادخل سلك الطاقة بإحكام في قابس الحائط.
	2) لا يوجد تيار كهربائي في قابس الحائط.	2) وصل سلك الطاقة بقابس حائط به تيار كهربائي.
	3) الطاقة غير كافية في منفذ قابس الحائط.	3) لا تستخدم أسلاك التمديد. انقل جهاز توليد الأكسجين إلى منفذ طاقة آخر.
	4) رفع زر قاطع الكهرباء	4) انزل زر قاطع الكهرباء.
	5) إذا كان جهاز توليد الأكسجين لا يزال لا يعمل، يرجى الاتصال بالوكيل.	
جهاز توليد الأكسجين يعمل، وصوت التشغيل طبيعي، ويمكن ضبط مقبض معدل التدفق ولكن الأكسجين الخارج ضعيف أو غير موجود.	1) تسرب هواء بين قنينة جهاز الترطيب والغطاء..	1) أعد تركيب زجاجة جهاز الترطيب والغطاء بإحكام.
	2) تسريب الهواء بين قنينة جهاز الترطيب وجهاز توليد الأكسجين.	2) تسريب الهواء بين قنينة جهاز الترطيب وجهاز توليد الأكسجين.
	3) تسريب في الملحقات (القنية الأنفية، القناع، جهاز الترطيب، وغيرها.)	3) أستبدل الملحق الذي به تسريب.
	4) إذا كانت هذه الظاهرة لا تزال ظاهرة، يرجى الاتصال بالوكيل.	
جهاز توليد الأكسجين يعمل، لكن الضوء الأصفر يُضيء، ويصدر صوت إنذار.	1) تركيز الأكسجين< 82%	1) نظف المشرح أو استبدله.
	2) يتجاوز معدل تدفق الأكسجين الحد الأقصى المسموح به: 10 لتر في الدقيقة.	2) اضبط معدل التدفق وفقا لتوجيهات الطبيب فقط.
	3) إذا كانت هذه الظاهرة لا تزال ظاهرة، يمكنك استخدام الجهاز ولكن يرجى الاتصال بالوكيل.	

العناصر الهامة الأخرى

أولاً رسم توضحي لعملية مرور الغاز



ثانيًا الدائرة الكهربية



استكشاف الأخطاء وإصلاحها

الأعراض	سبب المشكلة	الحل
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويضيء الضوء الأصفر ويصدر صوت إنذار، وتعرض الشاشة كلمة "E7".	1) الجهد الكهربائي منخفض.	1) غير مصدر الطاقة حتى يتوافق مع وضع الجهد العادي.
	2) توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل على الفور.	
جهاز توليد الأكسجين لا يعمل، ويُضيء الضوء الأصفر، ويصدر صوت إنذار، وتعرض شاشة العرض الكلمة "LL".	1) معدل تدفق الأكسجين منخفض جدًا.	1) أدر مقبض معدل التدفق عكس اتجاه عقارب الساعة لزيادة التدفق.
	2) إذا كانت هذه الظاهرة لا تزال ظاهرة، توقف عن استخدام الجهاز، ويرجى الاتصال بالوكيل.	

⚠ **تنبيه:** إذا كان لديك أي مشكلات آخرى، قم بإيقاف تشغيل جهاز توليد الأكسجين أولاً، ثم استخدم إمداد الأكسجين الاحتياطي واتصل بالوكيل على الفور.

⚠ **تنبيه:** تم تحديد خطوات فك جهاز توليد الأكسجين (تُجرى من قبل مسئول الخدمة) في الدليل الفني (مستند رقم: 161069).

معلومات EMC

⚠ **تحذير:** بعيدًا عن المعدات الجراحية عالية التردد والغرف المعزولة عن التردد اللاسلكي للأنظمة الطبية الكهربائية للتصوير بالرنين المغناطيسي في المستشفيات حيث تكون اضطرابات EM مرتفعة.

⚠ **تحذير:** تجنب استخدام هذا الجهاز أو تخزينه بالقرب من الأجهزة الأخرى لضمان التشغيل السليم، وإن كان لا بد من ذلك، ينبغي مراقبة هذا الجهاز والأجهزة الأخرى للتأكد من عملها بشكل طبيعي.

⚠ **تحذير:** قد يؤدي استخدام ملحقات ومحولات طاقة وكبلات غير تلك المحددة أو المقدمة من الشركة المصنعة لهذا الجهاز إلى زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية لهذا الجهاز مما يؤدي إلى سوء التشغيل.

⚠ **تحذير:** ينبغي استخدام أجهزة الاتصالات اللاسلكية المحمولة (بما في ذلك الأجهزة الطرفية مثل كوابل الهوائيات والهوائيات الخارجية) في نطاق لا يتجاوز 30 سم (12 بوصة) من أي جزء من أجزاء جهاز توليد الأكسجين 8F-10، بما في ذلك الكوابل المحددة من قبل الشركة المصنعة. على خلاف ذلك، يمكن أن يؤدي إلى تدهور أداء هذا المنتج.

الأداء الأساسي: تركيز الأكسجين في الغاز الموصل في كلا من الحالة العادية والحالة أحادية الخطأ، خلال مستويات الأداء كما هو موضح في تعليمات الاستخدام أو إنشاء حالة الإنذار: حالة الإنذار التقني لتعطل مزود الطاقة، حالة الإنذار التقني لتركيز الأكسجين المنخفض، حالة الإنذار التقني للأعطال، حالة الإنذار التقني لفترة بدء التشغيل.

⚠ **تنبيه:** إذا كان جهاز توليد الأكسجين لا يعمل بشكل طبيعي أو صدر صوت إنذار ما، يجب على المستخدم نقل الجهاز إلى منطقة أخرى لتحديد ما إذا كانت المشكلة قائمة نتيجة حدوث تداخل كهرومغناطيسي مع أجهزة أخرى في الجوار.

العناصر الهامة الأخرى

ثالثا محتويات العبوة

1. جهاز توليد الأكسجين	1 وحدة
2. دليل التعليمات	1 قطعة
3. المُرشح	1 قطعة
4. صمام أمان الحريق	1 قطعة

◂ معلومات حول الملحقات

الاسم	لمصنع	النوع	المعلوماتالتقنية
صمام أمان الحريق	شركة جيانغسو يويوي للمعدات الطبية والإمداد المحدود	YY-ZYJTY-10-00	ABS، موصل بقطر خارجي: φ7 ملم

رابعًا التخلص من الجهاز

يجب على المنظمة المسئولة العادية التواصل مع سلطاتها المحلية لتحديد الطريقة المناسبة للتخص من جهاز توليد الأكسجين وملحقاته.

كما ينبغي إيلاء عناية خاصة بالتخلص من المدخل الجزيئي.

خامسًا اللغة

سنقوم بتوفير دلائل التعليمات المناسبة للغة المحلية.

الجدول 1: التوجيهات وإقرار الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية.

ظاهرة	معيار EMC الأساسي أو طريقة الاختبار	مستويات اختبار الحصانة
التفريغ الكهروستاتيكي	في IEC 61000-4-2	± 8 كيلو فولت اتصال ±2 كيلو فولت، ±4 كيلو فولت، ±8 كيلو فولت، ±15كيلو فولت هواء
حقول انبعاثات التردد اللاسلكي الصادرة	في IEC 61000-4-3	10 فولت / متر 80 ميجا هرتز إلى 2.7 جيجا هرتز 80% تعديل درجة التردد عند 1 كيلو هرتز
المجالات المغناطيسية لتردد التيار المقدر	في IEC 61000-4-8	30 أمبير / متر 50 هرتز أو 60 هرتز
النظام الكهربائي السريع العابر / حصانة الانفجار	في IEC 61000-4-4	±2 كيلو فولت 100 كيلو هرتز تردد
موجة خط إلى خط	في IEC 61000-4-5	±0.5 كيلو فولت، ±1 كيلو فولت
الاضطرابات التي تحدثها حقول الترددات اللاسلكية	في IEC 61000-4-6	3 فولت / متر 0.15 ميجا هرتز إلى 80 ميجا هرتز 6 فولت في ISM والنطاقات اللاسلكية غير الاحترافية بين 0.15 ميجاهرتز و80 ميجاهرتز 80% تعديل درجة التردد عند 1 كيلو هرتز.
حفر الجهد	في IEC 61000-4-11	0% U_T؛ 0.5 دورة في 0°، 45°، 90°، 135°، 180°، 225°، 270° و 315°
		0% U_T؛ 1 دورة 70% U_T؛ 25/30 دورة مرحلة واحدة: عند 0 درجة
الانقطاعات القصيرة وتغيرات الجهد	في IEC 61000-4-11	0 % U_T؛ 250/300 دورة

الجدول 2: مواصفات الاختبار لـ "مقاومة منفذ الغلاف" للتردد اللاسلكي لمعدات الاتصالات اللاسلكية

اختبار التردد (ميجاهرتز)	النطاق (ميجاهرتز)	الخدمة	التضمين	مستوى اختبار الحصانة (فولت/دقيقة)
385	من 380 إلى 390	تترا 400	تضمين النبض 18 هرتز	27
450	من 430 إلى 470	GMRS 460، وFRS 460	FM ±5 كيلوهرتز إنحراف 1 كيلوهيرتز جيبي	28
710	من 704 إلى 787	نطاق LTE 13.17	تضمين النبض 217 هرتز	9
745				
780				
810	من 800 إلى 960	النظام العالمي للاتصالات المحمولة 800/900، تترا 800، آيدن (الشبكة المتكاملة المحسنة الرقمية) 820، سي دي إم إيه (وصول متعدد بتقديم الترميز) 850، نطاق LTE 5.	تضمين النبض 18 هرتز	28
870				
930				
1720	من 1700 إلى 1990	النظام العالمي للإتصالات المحمولة 1800؛ الوصول المتعدد بتقسيم الشفرة 1900؛ النظام العالمي للإتصالات المحمولة 1900؛ دي اي سي تي (DECT)؛ نطاق 1،3،4،25؛ يو ام تي اس (UMTS)	تضمين النبض 217 هرتز	28
1845				
1970				
2450	م ن 2400 إلى 2570	بلوتوث، شبكة WLAN، 802.11 b/g/n، RFID (تحديد الهوية بموجات الراديو) 2450، نطاق LTE 7	تضمين النبض 217 هرتز	28
5240	من 5100 إلى 5800	WLAN 802.11 a/n	تضمين النبض 217 هرتز	9
5500				
5785				

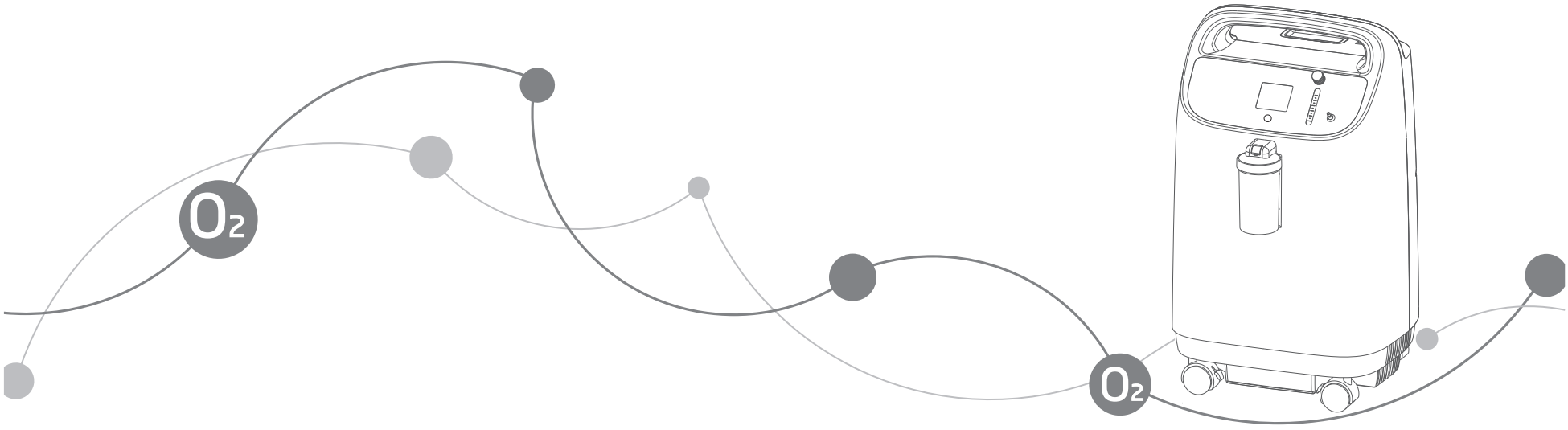
ملاحظات: إذا اقتضى الأمر تحقيق مستوى اختبار المناعة، يمكن خفض المسافة بين هوائي الإرسال والمعدات الطبية الكهربائية أو الأنظمة الطبية الكهربائية إلى 1 متر، حيث تتاح مسافة الاختبار 1 متر بموجب IEC 61000-4-3.

معلومات EMC

الجدول 3: التوجيهات وإقرار الشركة المصنعة - الانبعاث الكهرومغناطيسية

ظاهرة	التوافق
اجراء انبعاثات التردد اللاسلكي المُشع CISPR11	المجموعة 1 الفئة ب
تشويش توافقي IEC 61000-3-2	الفئة أ
تقلبات الجهد وانبعاثات الوميض IEC 61000-3-3	متوافق

yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
No.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu 212300 KINA
ΤΗΛ.: 86-511-86900833
www.yuwell.com

EC REP Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, ΓΕΡΜΑΝΙΑ

yuwell CE 0123

8F-10
Συμπυκνωτής οξυγόνου

Εγχειρίδιο χρήστη

Αρ. εγγράφου: 131069-3A
Ημερομηνία αναθεώρησης: 2024.03

Μη χρησιμοποιείτε αυτήν τη μονάδα χωρίς πρώτα να διαβάσετε και να κατανοήσετε αυτό το εγχειρίδιο

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ---------- 01 - 08

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ---------- 09 - 12

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ---------- 13 - 13

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ---------- 14 - 24

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ---------- 25 - 29

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ---------- 30 - 32

ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΖΟΥΝ ΠΡΟΣΟΧΗΣ---------- 33 - 34

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΗΜΣ ---------- 35 - 38

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ: Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου προορίζεται για συμπλήρωμα οξυγόνου.

ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ: Δηλητηρίαση από οξυγόνο και αλλεργία στο οξυγόνο.

Χρήστης/ασθενής: ΜΗ χρησιμοποιείτε αυτόν τον συμπυκνωτή οξυγόνου. Αυτή η συσκευή χρησιμοποιείται ως συμπλήρωμα οξυγόνου και ΔΕΝ θεωρείται μέσο μηχανικής υποστήριξης αναπνοής ή συντήρησης της ζωής. Οι χρήστες που χρειάζονται συνεχή οξυγόνωση πρέπει να προγραμματίσουν εναλλακτικές εφεδρικές πηγές ισχύος και οξυγόνου σε περίπτωση διακοπής ή απώλειας ρεύματος και οξυγόνου.

ΟΜΑΔΑ - ΣΤΟΧΟΣ Ή ΟΜΑΔΕΣ - ΣΤΟΧΟΙ ΑΣΘΕΝΩΝ: Μόνο για ενήλικες.

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ: Επαγγελματίες υγείας ή μη ειδικοί. Ο ασθενής είναι επίσης ο προβλεπόμενος χειριστής.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Σε περίπτωση οποιουδήποτε σοβαρού περιστατικού που έχει συμβεί σε σχέση με τη συσκευή, ενημερώστε τον κατασκευαστή και την αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

Σύμβολο	Περιγραφή
⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**	Περιγράφει έναν κίνδυνο ή μια επικίνδυνη πρακτική που εάν δεν αποφευχθεί μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό σωματικό τραυματισμό, θάνατο ή υλικές ζημιές.
⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ**	Περιγράφει έναν κίνδυνο ή μια επικίνδυνη πρακτική που εάν δεν αποφευχθεί μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρύ σωματικό τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

I. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΜΗΝΥΜΑ

- Για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, μην αποσυναρμολογείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου. Ζητήστε από εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις να εκτελέσει επισκευές.
- Πριν θέσετε σε λειτουργία τον συμπυκνωτή οξυγόνου, διαβάστε και κατανοήστε αυτό το εγχειρίδιο.
- Χρησιμοποιήστε τον συμπυκνωτή οξυγόνου μόνο για την προβλεπόμενη χρήση όπως περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Εάν αλλάξει η απόδοση του συμπυκνωτή οξυγόνου, επικοινωνήστε με εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις για τεχνική υποστήριξη.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

II. ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να διατηρείται πάντα σε όρθια θέση για την αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά.
- Εάν η τάση ισχύος της ηλεκτρικής πηγής είναι ασταθής που υπερβαίνει την κανονική τάση, προσθέστε τον σταθεροποιητή τάσης.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλο, ασφαλές σετ ισχύος και κιβώτιο συνδέσεων.
- Οι μη επαγγελματίες δεν πρέπει να αποσυναρμολογούν το περίβλημα του συμπυκνωτή οξυγόνου. Η αφαίρεση του συμπυκνωτή οξυγόνου ή η αντικατάσταση των εσωτερικών εξαρτημάτων ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό στο προσωπικό ή ζημιά στη συσκευή.

III. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

- Μπορείτε να επιλέξετε ένα δωμάτιο στο σπίτι σας όπου η χρήση του συμπυκνωτή οξυγόνου σας θα ήταν πιο βολική. Ο συμπυκνωτής οξυγόνου μπορεί εύκολα να μετακινηθεί από το ένα δωμάτιο στο άλλο με τους τροχίσκους.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει τη συσκευή έτσι ώστε όλες οι πλευρές να απέχουν τουλάχιστον 10 εκ. (4 ίντσες) από τοίχους, κουρτίνες, έπιπλα ή άλλα εμπόδια. Η δικλείδα εισαγωγής αέρα καθώς και η διάταξη εξάτμισης του συμπυκνωτή οξυγόνου θα πρέπει να βρίσκονται σε καλά αεριζόμενο χώρο.
- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να αποφεύγονται οι ρύποι ή οι αναθυμιάσεις.
- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να αποφεύγει πηγές θερμότητας, πηγές πυρκαγιάς, υγρασία και περιβάλλοντα με υπερβολικά υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες.
- Μην τοποθετείτε μικροπράγματα και δοχεία πάνω από τον συμπυκνωτή οξυγόνου.
- Τοποθετείτε πάντα τον συμπυκνωτή οξυγόνου σε θέση όπου ο χειριστής μπορεί να ακούσει τον ήχο συναγερμού.
- Μη χρησιμοποιείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου σε περιβάλλον MR (Μαγνητικός συντονισμός).

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

IV. ΧΡΗΣΗ

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**: Για να διασφαλίσετε τη λήψη της θεραπευτικής ποσότητας παροχής οξυγόνου σύμφωνα με την ιατρική σας πάθηση, ο συμπυκνωτής οξυγόνου 8F-10 πρέπει:

-- να χρησιμοποιείται με ρυθμίσεις που έχουν καθοριστεί ξεχωριστά ή έχουν συνταγογραφηθεί για εσάς στα επίπεδα δραστηριότητάς σας με τα αξεσουάρ σας,

-- να χρησιμοποιείται με τον συγκεκριμένο συνδυασμό εξαρτημάτων και αξεσουάρ που είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συμπυκνωτή ή του κατασκευαστή αξεσουάρ.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**: Η χρήση αυτής της συσκευής σε υψόμετρο πάνω από 2.000 μ. ή εκτός θερμοκρασίας 5°C~35°C ή σχετική υγρασία πάνω από 90% αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά τον ρυθμό ροής και το ποσοστό οξυγόνου και κατά συνέπεια την ποιότητα της θεραπείας.

- Οι ρυθμίσεις παροχής οξυγόνου του συμπυκνωτή οξυγόνου θα πρέπει να επανεκτιμώνται περιοδικά για την αποτελεσματικότητα της θεραπείας.
- Η ρύθμιση παροχής οξυγόνου πρέπει να καθοριστεί για κάθε ασθενή ξεχωριστά με τη διαμόρφωση του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί, συμπεριλαμβανομένων των αξεσουάρ.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται λιπαντικά άλλα από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής.
- Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, αξεσουάρ ή προσαρμογείς εκτός από αυτά που είναι εξουσιοδοτημένα από τον κατασκευαστή.
- Μη συνδέετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου παράλληλα με άλλους συμπυκνωτές οξυγόνου ή συσκευές οξυγονοθεραπείας.
- Αποφύγετε τη χρήση ενώ κάνετε μπάνιο. Εάν απαιτείται συνεχής χρήση από τη συνταγή του γιατρού, ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να βρίσκεται σε άλλο δωμάτιο σε απόσταση τουλάχιστον 2.5 μ. από την μπανιέρα.
- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με τη συνταγή ενός γιατρού και το παρόν Εγχειρίδιο χρήστη. Εάν οποιαδήποτε στιγμή ο ασθενής ή ο συνοδός συμπεράνει ότι ο ασθενής λαμβάνει ανεπαρκή ποσότητα οξυγόνου, θα πρέπει να επικοινωνήσει αμέσως με τον προμηθευτή ή/και τον γιατρό. Δεν πρέπει να γίνονται προσαρμογές στον ρυθμό ροής, εκτός εάν συνταγογραφηθεί από γιατρό.

- Χρειάζονται 15 λεπτά από την ενεργοποίηση του συμπυκνωτή οξυγόνου έως ότου μπορέσετε να βασιστείτε σε αυτόν για την παροχή του καθορισμένου ρυθμού ροής και συγκέντρωσης οξυγόνου.
- Για βέλτιστη απόδοση, μην ανοίγετε ή απενεργοποιείτε συχνά τον συμπυκνωτή οξυγόνου, κάντε επαναφορά μετά από 3～5 λεπτά. Οι μικρότερες περίοδοι λειτουργίας ενδέχεται να μειώσουν τη μέγιστη διάρκεια ζωής του προϊόντος.
- Η διάρκεια ζωής των 8 ωρών την ημέρα είναι 3 χρόνια.

V. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου σχεδιάστηκε ειδικά για να ελαχιστοποιεί την τακτική προληπτική συντήρηση σε διαστήματα μία φορά τον χρόνο. Μόνο επαγγελματίες του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης ή άτομα που είναι πλήρως εξοικειωμένα με αυτήν τη διαδικασία, όπως εξουσιοδοτημένο ή εκπαιδευμένο στο εργοστάσιο προσωπικό, θα πρέπει να εκτελούν προληπτική συντήρηση ή προσαρμογές απόδοσης στον συμπυκνωτή οξυγόνου.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**: Μην κάνετε σέρβις και συντήρηση ενώ χρησιμοποιείται ο συμπυκνωτής οξυγόνου.

- Ο κατασκευαστής θα διαθέσει κατόπιν αιτήματος διαγράμματα κυκλωμάτων, λίστες εξαρτημάτων, περιγραφές, οδηγίες βαθμονόμησης ή άλλες πληροφορίες που θα βοηθήσουν το προσωπικό σέρβις να επισκευάσει εκείνα τα μέρη του συμπυκνωτή οξυγόνου που έχουν οριστεί από τον κατασκευαστή ως επισκευάσιμα από το προσωπικό σέρβις

VI. ΠΑΡΕΜΒΟΛΕΣ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ

- Αυτός ο εξοπλισμός έχει ελεγχθεί και βρέθηκε ότι συμμορφώνεται με τα όρια ΗΜΣ που καθορίζονται από το IEC 60601-1-2. Αυτά τα όρια έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν μια λογική προστασία από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές σε μια τυπική ιατρική εγκατάσταση.
- Άλλες συσκευές ενδέχεται να παρουσιάσουν παρεμβολές ακόμη και από τα χαμηλά επίπεδα ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών που επιτρέπονται από τα παραπάνω πρότυπα.
- Για να προσδιορίσετε εάν οι εκπομπές από τον συμπυκνωτή προκαλούν παρεμβολές, απενεργοποιήστε τον συμπυκνωτή. Εάν σταματήσει η παρεμβολή με τις άλλες συσκευές , τότε ο συμπυκνωτής προκαλεί την παρεμβολή. Σε τέτοιες σπάνιες περιπτώσεις, η παρεμβολή μπορεί να μειωθεί ή να διορθωθεί με ένα από τα ακόλουθα μέτρα:

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Επανατοποθετήστε, μετακινήστε ή αυξήστε τον διαχωρισμό μεταξύ του εξοπλισμού.
- Συνδέστε τον εξοπλισμό σε μια πρίζα σε ένα κύκλωμα διαφορετικό από αυτό στο οποίο είναι συνδεδεμένη η άλλη συσκευή.
- Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή ή το προσωπικό σέρβις για βοήθεια.

VII. ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ Ή ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΤΟΜΑ

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς που σχετίζεται με εμπλουτισμό οξυγόνου κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας. Μη χρησιμοποιείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου ή τα αξεσουάρ κοντά σε σπινθήρες ή γυμνές φλόγες.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Χρησιμοποιείτε μόνο λοσιόν με βάση το νερό ή αλοιφές που είναι συμβατές με το οξυγόνο πριν και κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε λοσιόν ή αλοιφές με βάση το πετρέλαιο ή λάδι για να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς και εγκαυμάτων.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη λιπαίνετε εξαρτήματα, συνδέσεις, σωλήνες ή άλλα αξεσουάρ του συμπυκνωτή οξυγόνου για να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς και εγκαυμάτων.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά που συνιστώνται από τον κατασκευαστή για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία και να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς και εγκαυμάτων.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το οξυγόνο διευκολύνει την έναρξη και την εξάπλωση μιας πυρκαγιάς. Μην αφήνετε τον ρινικό σωληνίσκο ή τη μάσκα σε καλύμματα κρεβατιού ή μαξιλάρια καρέκλας, εάν ο συμπυκνωτής οξυγόνου είναι ενεργοποιημένος, αλλά δεν χρησιμοποιείται. Το οξυγόνο θα κάνει τα υλικά πιο εύφλεκτα. Απενεργοποιήστε τον συμπυκνωτή οξυγόνου όταν δεν τον χρησιμοποιείτε για να αποτρέψετε τον εμπλουτισμό οξυγόνου.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας είναι επικίνδυνο και είναι πιθανό να οδηγήσει σε εγκαύματα στο πρόσωπο ή θάνατο. Μην επιτρέπετε το κάπνισμα ή τις γυμνές φλόγες στο ίδιο δωμάτιο με τον συμπυκνωτή οξυγόνου ή οποιαδήποτε αξεσουάρ μεταφοράς οξυγόνου. Εάν καπνίζετε, πρέπει πάντα να απενεργοποιείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, να αφαιρείτε τον σωληνίσκο και να φεύγετε από το δωμάτιο όπου βρίσκεται είτε ο σωληνίσκος ή η μάσκα είτε ο συμπυκνωτής οξυγόνου. Εάν δεν μπορείτε να βγείτε από το δωμάτιο, πρέπει να περιμένετε 10 λεπτά αφού απενεργοποιήσετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Οι γυμνές φλόγες κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας είναι επικίνδυνες και είναι πιθανό να προκαλέσουν φωτιά ή θάνατο. Μην αφήνετε γυμνές φλόγες σε απόσταση 2 μ. από τον συμπυκνωτή οξυγόνου ή οποιαδήποτε αξεσουάρ μεταφοράς οξυγόνου.

- Η χρήση οξυγονοθεραπείας απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή για τη μείωση του κινδύνου πυρκαγιάς. Οι χρήστες δεν πρέπει να καπνίζουν κατά τη χρήση αυτής της συσκευής. Κρατήστε όλα τα σπίρτα, τα αναμμένα τσιγάρα ή άλλες πηγές ανάφλεξης έξω από το δωμάτιο στο οποίο βρίσκεται αυτό το προϊόν. Οι πινακίδες απαγόρευσης του καπνίσματος πρέπει να είναι εμφανώς τοποθετημένες. Τα υφάσματα και άλλα υλικά που κανονικά δεν θα καίγονταν αναφλέγονται εύκολα και καίγονται με μεγάλη ένταση σε αέρα εμπλουτισμένο με οξυγόνο. Η μη τήρηση αυτής της προειδοποίησης μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή πυρκαγιά, υλικές ζημιές και να προκαλέσει σωματικό τραυματισμό ή θάνατο.
- Μπορεί να συμβεί αυθόρμητη και βίαιη ανάφλεξη εάν λάδι, γράσο ή λιπαρές ουσίες έρθουν σε επαφή με το οξυγόνο υπό πίεση. Αυτές οι ουσίες πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τον συμπυκνωτή οξυγόνου, τους σωλήνες και τις συνδέσεις, και κάθε άλλη συσκευή οξυγόνου.
- Αποφύγετε τη δημιουργία σπινθήρα κοντά στον συμπυκνωτή οξυγόνου. Αυτό περιλαμβάνει σπινθήρες από στατικό ηλεκτρισμό που δημιουργείται από κάθε είδους τριβή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Εάν αισθάνεστε ενόχληση ή αντιμετωπίζετε επείγουσα ιατρική κατάσταση ενώ υποβάλλεστε σε οξυγονοθεραπεία, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια για να αποφύγετε βλάβη.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο γηριατρικός, ο παιδιατρικός ή οποιοσδήποτε άλλος ασθενής που δεν μπορεί να εκφράσει τη δυσφορία μπορεί να απαιτήσει πρόσθετη παρακολούθηση για τη μεταφορά των πληροφοριών σχετικά με την ενόχληση ή/και την ιατρική επείγουσα ανάγκη στον υπεύθυνο φροντιστή για να αποφευχθεί βλάβη.

- Απαιτείται στενή επίβλεψη όταν ο συμπυκνωτής οξυγόνου χρησιμοποιείται κοντά σε παιδιά ή άτομα με σωματική πρόκληση.
- Λάβετε υπόψη σας ότι το καλώδιο τροφοδοσίας και ο ρινικός σωληνίσκος μπορεί να παρουσιάσουν κίνδυνο σκοντάμματος ή στραγγαλισμού. Τοποθετείτε πάντα το καλώδιο τροφοδοσίας και τον ρινικό σωληνίσκο με τρόπο που να αποτρέπει τη σύνθλιψη από τροχίσκους ή άλλα.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Δώστε προσοχή για να αποφύγετε τον πνιγμό που προκαλείται από το παιδί που κατάπιε ένα μικρό εξάρτημα που έχει αποκολληθεί από τον συμπυκνωτή οξυγόνου.
- Μην έρθετε σε επαφή με τον συμπυκνωτή οξυγόνου όταν είναι υγρός.
- Μην τοποθετείτε ή αποθηκεύετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου όπου μπορεί να πέσει σε νερό ή άλλο υγρό.
- Μην πλησιάζετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου που έχει πέσει στο νερό. Κόψτε αμέσως το ρεύμα.
- Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν πρέπει ποτέ να αφήνεται χωρίς επιτήρηση όταν είναι συνδεδεμένος.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην τροποποιείτε με κανέναν τρόπο τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

Οι τροποποιήσεις θα μπορούσαν να προκαλέσουν κινδύνους για τον χρήστη.

- Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου και τα αξεσουάρ δεν περιέχουν λατέξ από φυσικό καουτσούκ.
- Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου και τα αξεσουάρ δεν περιέχουν φθαλικές ενώσεις.
- Η παρατεταμένη επαφή με εφαρμοσμένα εξαρτήματα ή άλλα αξεσουάρ δεν προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
- Μη μετακινείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου ενώ είναι ενεργοποιημένος.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις η οξυγονοθεραπεία μπορεί να είναι επικίνδυνη. Ο κατασκευαστής συνιστά να ζητήσετε ιατρική συμβουλή πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν.
- Για να μειωθεί ο κίνδυνος μόλυνσης άλλου χρήστη ή χειριστή της επαναχρησιμοποίησης του συμπυκνωτή οξυγόνου, το ντουλάπι θα πρέπει να καθαρίζεται με ένα ήπιο οικιακό καθαριστικό πριν από την επαναχρησιμοποίηση. Και όλοι οι εξωτερικοί σωλήνες, ο σωληνίσκος, ο υγραντήρας ή άλλο αξεσουάρ πρέπει να αντικατασταθούν.
- Ο διανομέας ή το υπεύθυνο άτομο θα πρέπει να δώσει οδηγίες στον χειριστή να αξιολογήσει τις ανάγκες του ασθενούς για εφεδρικές προμήθειες συμπληρωματικού οξυγόνου σε περίπτωση βλάβης του συμπυκνωτή οξυγόνου ή διακοπής ρεύματος:

α) κατά την εγκατάσταση με βάση

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- την κατάσταση του ασθενούς,
- το περιβάλλον στο οποίο ζει ο ασθενής και
- την ικανότητα να ανεφοδιάζεται ο ασθενής με εφεδρικές προμήθειες συμπληρωματικού οξυγόνου, και

β) περιοδικά καθώς αλλάζουν αυτά τα χαρακτηριστικά.

- Ο μη ειδικός χειριστής ή ο μη ειδικός υπεύθυνος οργανισμός θα πρέπει να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή ή τον εκπρόσωπο του κατασκευαστή:
  -- για βοήθεια, εάν χρειάζεται, για τη ρύθμιση, τη χρήση ή τη συντήρηση του εξοπλισμού, ή
  -- για την αναφορά απροσδόκητης λειτουργίας ή συμβάντων.
- Ο συναγερμός υπερβολικής θερμοκρασίας του συμπυκνωτή οξυγόνου μπορεί να είναι ένα μέσο για τη μείωση της έκτασης της διάδοσης της φωτιάς σε περίπτωση ανάφλεξης.
- Όλα τα εξαρτήματα αυτού του συμπυκνωτή οξυγόνου είναι κατάλληλα για χρήση στο περιβάλλον του ασθενούς.
- Χνούδι, σκόνη, τρίχες κατοικίδιων ζώων, παράσιτα μπορεί να προκαλέσουν απόφραξη της δικλείδας εισαγωγής και της διάταξης εξάτμισης του συμπυκνωτή οξυγόνου, να τις ελέγχετε και να τις καθαρίζετε τακτικά.
- Η θερμότητα από ένα τζάκι ή μια ακτινοβολούμενη θερμάστρα μπορεί να επιταχύνει τη γήρανση των εσωτερικών εξαρτημάτων του συμπυκνωτή οξυγόνου.
- Η υγρασία από έναν νεφελοποιητή ή έναν βραστήρα ατμού μπορεί να επιταχύνει τη γήρανση των μοριακών κόσκινων στον συμπυκνωτή οξυγόνου.
- Φροντίστε να εμποδίσετε τα παιδιά να προσαρμόσουν τις ρυθμίσεις του συμπυκνωτή οξυγόνου.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

I. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

- Αυτό το εγχειρίδιο χρήστη θα σας ενημερώσει για τον συμπυκνωτή σας και θα χρησιμεύσει ως αναφορά καθώς χρησιμοποιείτε τον συμπυκνωτή σας.
- **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

  ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΔΕΙΞΗ: Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου προορίζεται για χρήση ως συσκευή συμπληρώματος οξυγόνου σε επαγγελματικές εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης και οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης. Παρέχει υψηλή συγκέντρωση οξυγόνου σε άτομα που χρειάζονται οξυγονοθεραπεία.

  ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ: Μόνο για ενήλικες.

  ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ Ή ΤΥΠΟΣ ΙΣΤΟΥ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ Ή

  ΜΕ ΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑ: Κατά την εισπνοή οξυγόνου, ο ρινικός σωληνίσκος βρίσκεται σε άμεση επαφή με το δέρμα του προσώπου και τη ρινική κοιλότητα του χρήστη.

  ΠΡΟΦΙΛ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΥ ΧΡΗΣΤΗ: Επαγγελματίας υγείας ή μη ειδικός. Ο ασθενής είναι επίσης ο προβλεπόμενος χειριστής.

  ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΡΗΣΗΣ: Νοσοκομειακή χρήση ή οικιακή χρήση.

  ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο συμπυκνωτής οξυγόνου, του οποίου το υλικό είναι αέρας, χρησιμοποιεί μοριακό κόσκινο ως προσροφητικό για την παραγωγή οξυγόνου με ταλάντευση πίεσης
  Προσρόφηση.

II. ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ

- Πλήρες πλαστικό περίβλημα, ασφαλές και αξιόπιστο.
- Λειτουργία συσσώρευσης χρόνου, εμφάνιση συνολικών ωρών μέσω της οθόνης προβολής.
- Η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης συμπιεστή βοηθά την πιο ασφαλή λειτουργίας της συσκευής.
- Διακοπή τροφοδοσίας και λειτουργία συναγερμού απώλειας ισχύος.
- Λειτουργία συναγερμού βλάβης συσκευής (συμπεριλαμβανομένης της βλάβης πίεσης, της βλάβης του συμπιεστή, της χαμηλής συγκέντρωσης οξυγόνου, του χαμηλού ρυθμού ροής οξυγόνου, της υπερθέρμανσης).
- Συμπιεστής με λειτουργία προστασίας από υπερθέρμανση για την ασφάλεια του συμπιεστή και του συμπυκνωτή οξυγόνου.

III. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Τροφοδοσία: 230V~, 50Hz
2. Ισχύς εισαγωγής: 700VA
3. Μέγιστος συνιστώμενος ρυθμός ροής: 10 L/λεπ.
4. Συγκέντρωση οξυγόνου σε ονομαστική πίεση εξόδου 0kPa（Μετρήθηκε μετά από προθέρμανση 15 λεπτά): 10 L/λεπ: 87%~96%
5. Μέγιστη περιορισμένη πίεση: 150kPa
6. Στάθμη ηχητικής πίεσης (όταν μετράται σε 1 μ. από τη συσκευή): ≤58dB(A) σε 3 L/λεπ. και 10 L/λεπ. με αβεβαιότητα 2dB(A).

   Σημείωση: (Στάθμη ισχύος ήχου≤66dB(A), Μετράται σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής θορύβου που δίνεται στο ISO 80601-2-69 χρησιμοποιώντας τα βασικά πρότυπα ISO 3744.)
7. Ηχητικός συναγερμός:
   48dB(A) ή μεγαλύτερος σε συναγερμό βλάβης,
   40dB(A) ή μεγαλύτερος σε απώλειας ισχύος.
8. Το ονομαστικό εύρος τόσο του ρυθμού ροής παροχής οξυγόνου όσο και της συγκέντρωσης οξυγόνου ως λειτουργία του ρυθμού ροής:
   - Δοκιμασμένο σε συνθήκες STPD (101.3kPa, 20℃, ξηρασία) και ονομαστική κατάσταση λειτουργίας που καθορίζεται στο εγχειρίδιο. (Εικόνα 1)

Ρυθμός ροής	Συγκέντρωση οξυγόνου
1 L/λεπ.	87%~96%
2 L/λεπ.	87%~96%
3 L/λεπ.	87%~96%
4 L/λεπ.	87%~96%
5 L/λεπ.	87%~96%

Ρυθμός ροής	Συγκέντρωση οξυγόνου
6 L/λεπ.	87%~96%
7 L/λεπ.	87%~96%
8 L/λεπ.	87%~96%
9 L/λεπ.	87%~96%
10 L/λεπ.	87%~96%

Εικόνα 1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Η συγκέντρωση οξυγόνου μπορεί να επηρεαστεί από πάνω από τα ονομαστικά εύρη της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, της υγρασίας και της ατμοσφαιρικής πίεσης.
- Η αβεβαιότητα μέτρησης του ρυθμού ροής είναι ±10%.
- Η αβεβαιότητα μέτρησης της συγκέντρωσης οξυγόνου είναι ±3%.

9. Υψόμετρο: Όχι μεγαλύτερο από 2.000 μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας.
10. Καθαρό βάρος: 24 κιλά
    Διαστάσεις: 41×37.5×66.8 (εκ.)
11. Σύστημα λειτουργίας: συνεχής λειτουργία
12. Ελάχιστος χρόνος λειτουργίας: 15 λεπτά
13. Ηλεκτρική ταξινόμηση: εξοπλισμός κατηγορίας II, εφαρμοσμένο εξάρτημα τύπου BF, IP21
    Εφαρμοσμένο εξάρτημα: Ρινικός σωληνίσκος
14. Ηλεκτρική ταξινόμηση:
    κατηγορία υπέρτασης: II, βαθμός ρύπανσης: 2, υψόμετρο: ≤2.000 μ.
15. Σύστημα ασφαλείας:
    - Διακοπή τροφοδοσίας: Προειδοποίηση
    - Συναγερμός απώλειας ισχύος: Προειδοποίηση και τερματισμός λειτουργίας
    - Βλάβη πίεσης: Προειδοποίηση και τερματισμός λειτουργίας
    - Βλάβη συμπιεστή: Προειδοποίηση και τερματισμός λειτουργίας
    - Χαμηλή συγκέντρωση οξυγόνου: Προειδοποίηση
    - Συναγερμός χαμηλής ροής: Προειδοποίηση και τερματισμός λειτουργίας
    - Συναγερμός υπερθέρμανσης: Προειδοποίηση και τερματισμός λειτουργίας
16. Κανονική κατάσταση λειτουργίας (με ένδειξη κατάστασης συγκέντρωσης οξυγόνου):
    - Εύρος θερμοκρασίας: 5°C~35°C
    - Σχετική υγρασία: 15%~90%, μη συμπύκνωση.
    - Ατμοσφαιρική πίεση: 86kPa~106kPa

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν οι συνθήκες λειτουργίας πάνω από τα ονομαστικά εύρη θερμοκρασίας περιβάλλοντος, υγρασίας και πίεσης ατμόσφαιρας, η απόδοση του οξυγόνου μπορεί να μειωθεί.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

17. Θερμοκρασία παροχής οξυγόνου: ≤ 46°C
    Θερμοκρασία εφαρμοσμένου εξαρτήματος (Ρινικός σωληνίσκος): ≤ 41°C
18. Το μήκος του σωληνίσκου ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να υπερβαίνει τα 15.2 μ. και να συστρέφεται.
19. Κατάσταση αποθήκευσης και μεταφοράς:
    - Εύρος θερμοκρασίας: -20°C~60°C
    - Σχετική υγρασία: ≤93%, μη συμπύκνωση.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται χωρίς ισχυρό ηλιακό φως, χωρίς διαβρωτικά αέρια και σε καλά αεριζόμενο εσωτερικό χώρο. Η συσκευή πρέπει να μεταφέρεται και να χρησιμοποιείται μόνο στην κατακόρυφη θέση.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Χρειάζονται 4 ώρες για να κρυώσει ο συμπυκνωτής οξυγόνου από την ελάχιστη/μέγιστη θερμοκρασία αποθήκευσης μεταξύ των χρήσεων έως ότου ο συμπυκνωτής οξυγόνου είναι έτοιμος για την προβλεπόμενη χρήση του όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι 20℃.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

I. ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εκτός εάν χρησιμοποιείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, φυλάξτε τα δοχεία και τα υλικά συσκευασίας για αποθήκευση μέχρι να απαιτηθεί η χρήση του συμπυκνωτή.

1. Ελέγξτε για τυχόν εμφανή ζημιά στο χαρτοκιβώτιο ή σε άλλη συσκευασία. Εάν είναι εμφανής η ζημιά, ενημερώστε τον μεταφορέα ή τον τοπικό αντιπρόσωπο.
2. Αφαιρέστε όλη τη χαλαρή συσκευασία από το χαρτοκιβώτιο.
3. Αφαιρέστε προσεκτικά όλα τα εξαρτήματα από το χαρτοκιβώτιο.

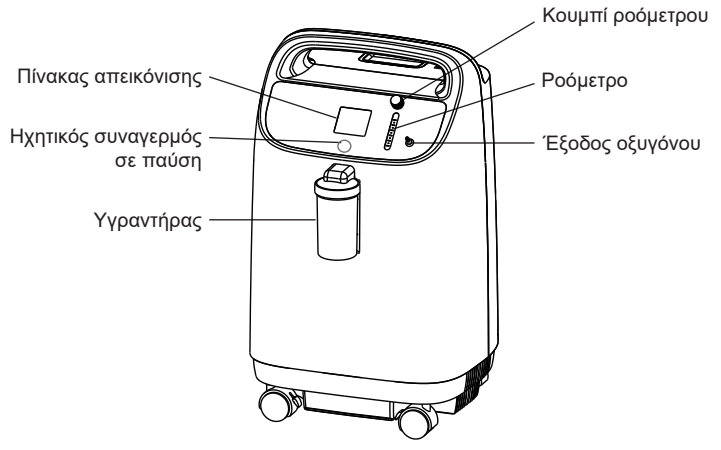
II. ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

1. Εξετάστε το εξωτερικό του συμπυκνωτή οξυγόνου για εγκοπές, βαθουλώματα, γρατσουνιές ή άλλες ζημιές.
2. Επιθεωρήστε όλα τα εξαρτήματα.

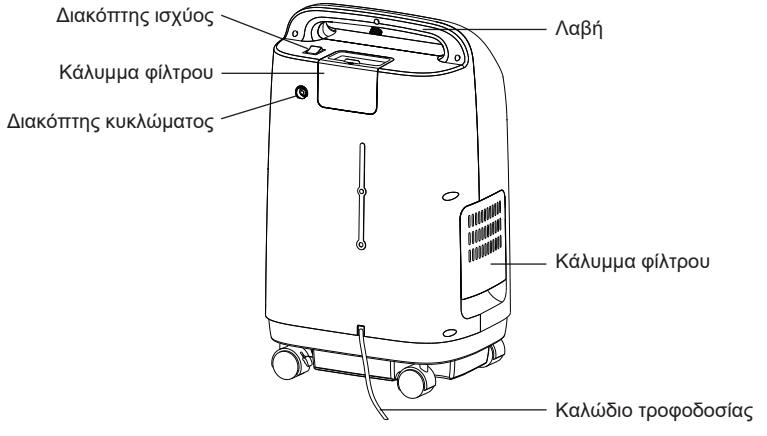
III. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

1. Αποθηκεύστε τον επανασυσκευασμένο συμπυκνωτή οξυγόνου σε ξηρό χώρο.
2. Μην τοποθετείτε άλλα αντικείμενα πάνω από τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

I. ΠΡΟΒΟΛΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

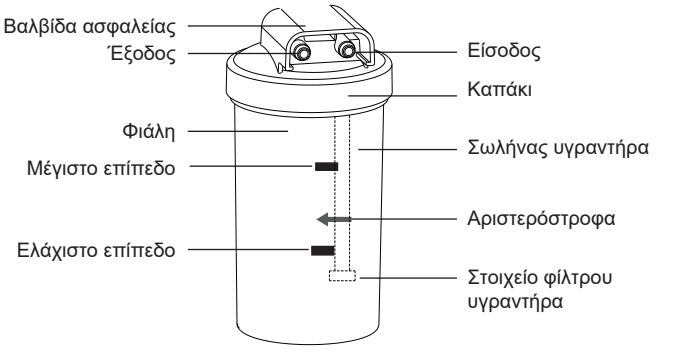


Εικόνα 2: Μπροστινή όψη

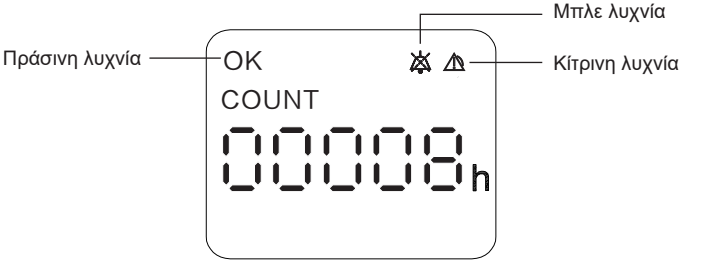


Εικόνα 3: Πίσω όψη

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



Εικόνα 4: Εξαρτήματα υγραντήρα



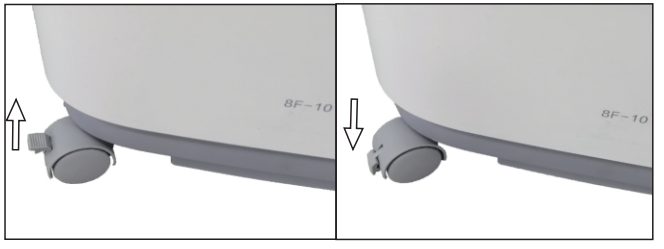
Εικόνα 5: Πίνακας απεικόνισης

II. ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επιθεωρήστε το καλώδιο τροφοδοσίας/βύσμα και το εξωτερικό του συμπυκνωτή οξυγόνου για εγκοπές, βαθουλώματα, γρατσουνιές ή άλλες ζημιές πριν από τη χρήση. Εάν είναι απαραίτητο, καλέστε εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις για εξέταση και επισκευή.

1. Ξεβιδώστε τη φιάλη από τον υγραντήρα δεξιόστροφα. Γεμίστε τη φιάλη με καθαρό νερό (ή απεσταγμένο νερό) στο επίπεδο μεταξύ MAXIMUM και MINIMUM. Μη γεμίζετε τη φιάλη του υγραντήρα πάνω από το επίπεδο MAXIMUM. (Εικόνα 4)

2. Βιδώστε καλά τη φιάλη αριστερόστροφα.
   (Συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε τον υγραντήρα Yuwell και η προτιμώμενη θέση του φαίνεται στην Εικόνα 2)
3. Συνδέστε το τροφοδοτικό.
4. Εάν θέλετε να μετακινήσετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, ξεκλειδώστε τις κλειδαριές στους τέσσερις τροχίσκους. (Εικόνα 6)



ξεκλειδώστε την κλειδαριά για να μετακινηθείτε

πιέστε προς τα κάτω την κλειδαριά για να κουμπώσει

Εικόνα 6: Τροχίσκος

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

1) Το καλώδιο τροφοδοσίας του συμπυκνωτή οξυγόνου δεν αφαιρείται. Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο, επικοινωνήστε με το προσωπικό σέρβις για να το αντικαταστήσει.
2) Κρατήστε το καλώδιο τροφοδοσίας μακριά από θερμαινόμενες επιφάνειες.
3) Μη μετακινείτε και μην αλλάζετε τη θέση του συμπυκνωτή οξυγόνου τραβώντας το καλώδιο τροφοδοσίας.
4) Μη χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης με αυτήν τη μονάδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο συμπυκνωτής οξυγόνου μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια του χρόνου αρχικής εκκίνησης προθέρμανσης (περίπου 15 λεπτά) ενώ περιμένει να φτάσει η συγκέντρωση οξυγόνου στο μέγιστο.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

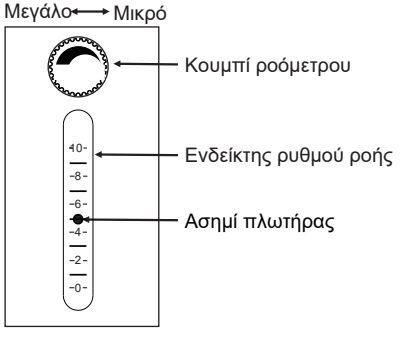
III. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

‣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν πατάτε τον διακόπτη ισχύος στη θέση «⏽», στην οθόνη ενδείξεων θα εμφανιστεί το «HELLO» και οι μπλε, πράσινοι και κίτρινοι ενδείκτες θα ενεργοποιηθούν ταυτόχρονα, υποδεικνύοντας ότι ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί σωστά. Λίγα δευτερόλεπτα αργότερα, μόνο η πράσινη ένδειξη θα είναι ενεργοποιημένη και η οθόνη εμφανίζει τον χρονισμό και τις συνολικές ώρες και, στη συνέχεια, ο συμπυκνωτής οξυγόνου θα εισέλθει στην κατάσταση κανονικής λειτουργίας. Όταν ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί, θα στέλνει ήχους «Κλικ» κάθε λίγα δευτερόλεπτα, που είναι ο κανονικός ήχος αναστροφής και εξάτμισης.

‣ ΡΥΘΜΟΣ ΡΟΗΣ

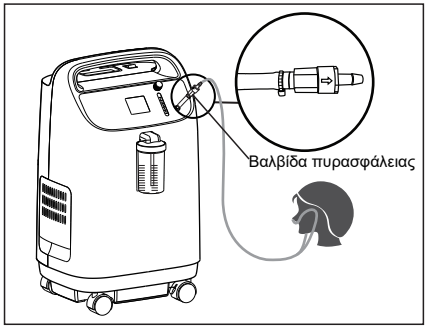
Ρυθμίστε το κουμπί του ροόμετρου στην επιθυμητή ροή (οι μετρήσεις πρέπει να βασίζονται στο κέντρο του ασημί πλωτήρα). Γυρίστε το κουμπί του ροόμετρου αριστερόστροφα για να αυξήσετε τη ροή και δεξιόστροφα για να μειώσετε τη ροή (Εικόνα 7). Εν τω μεταξύ, ο υγραντήρας θα έχει φυσαλίδα αέρα γύρω από το στοιχείο φίλτρου. Στη συνέχεια, το οξυγόνο προέρχεται από την έξοδο οξυγόνου.



Εικόνα 7: Ρύθμιση ρυθμού ροής

Συνδέστε τη βαλβίδα πυρασφάλειας στην έξοδο του οξυγόνου προς την κατεύθυνση και τη θέση που φαίνεται στην Εικόνα 8. Συνδέστε τον ρινικό σωληνίσκο στη βαλβίδα πυρασφάλειας και το άλλο άκρο φοριέται μαζί με τον ασθενή και μπορεί να ξεκινήσει η εισπνοή οξυγόνου.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για τον χρόνο εισπνοής οξυγόνου και τη ρύθμιση της ροής οξυγόνου, ακολουθήστε τις συμβουλές του γιατρού.



Εικόνα 8: Βαλβίδα πυρασφάλειας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν ο ρυθμός ροής στο ροόμετρο πέσει κάτω από 0.5 L/λεπ., ελέγξτε τις σωληνώσεις ή τα εξαρτήματα που είναι φραγμένα, τσακισμένα ή για βλάβη του υγραντήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Συνδέστε τον ρινικό σωληνίσκο στον σύνδεσμο εξόδου αερίου του συμπυκνωτή οξυγόνου. Με τον συμπυκνωτή οξυγόνου ενεργοποιημένο, ρυθμίστε το κουμπί του ροόμετρου στον επιθυμητό ρυθμό ροής. Το αέριο πρέπει να ρέει ελεύθερα στον ρινικό σωληνίσκο. Θα πρέπει να μπορείτε να ακούτε ή να αισθάνεστε τη ροή του αερίου προς τις οδοντώσεις του ρινικού σωληνίσκου. Κουνήστε το χέρι σας μπροστά από τις οδοντώσεις. Εάν δεν αισθάνεστε το αέριο να ρέει, ελέγξτε τις συνδέσεις του σωληνίσκου για διαρροές.

IV. ΣΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Ο συμπυκνωτής οξυγόνου έχει τις ακόλουθες λειτουργίες συναγερμού:

1) Βλάβη πίεσης
2) Βλάβη συμπιεστή
3) Χαμηλή συγκέντρωση οξυγόνου
4) Υπερθέρμανση
5) Χαμηλός ρυθμός ροής οξυγόνου
6) Διακοπή τροφοδοσίας
7) Απώλεια ισχύος
8) Περίοδος εκκίνησης

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλοι οι συναγερμοί της συσκευής είναι χαμηλής προτεραιότητας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλες οι συνθήκες συναγερμού είναι τεχνικές συνθήκες συναγερμού.

Όταν ξεκινήσει ο συμπυκνωτής οξυγόνου, οι μπλε, οι πράσινοι και οι κίτρινοι ενδείκτες θα ενεργοποιηθούν και ο συναγερμός θα ηχήσει μία φορά για να διασφαλιστεί ότι το σύστημα συναγερμού λειτουργεί σωστά και, στη συνέχεια, οι μπλε και κίτρινοι ενδείκτες θα σβήσουν.

Μετά από 5 λεπτά από την εκκίνηση του συμπυκνωτή οξυγόνου, ο αισθητήρας οξυγόνου θα λειτουργεί κανονικά και θα ελέγχει τις ενδεικτικές λυχνίες ανάλογα με την τιμή συγκέντρωσης οξυγόνου.

‣ Επεξήγηση των ενδεικτών και των συμβόλων

Σύμβολο	Κατάσταση	Ενδείκτης λυχνίες	Συναγερμός
OK	Το σύστημα είναι σε καλή κατάσταση: συγκέντρωση οξυγόνου ≥ 82%	Πράσινο	—
⚠	1) Συγκέντρωση οξυγόνου < ελάχιστη ονομαστική συγκέντρωση (περίοδος εκκίνησης) 2) Συγκέντρωση οξυγόνου < 82%	Κίτρινο	Συναγερμός
⚠	Βλάβη συστήματος (Βλάβη πίεσης, βλάβη συμπιεστή, υπερθέρμανση, χαμηλός ρυθμός ροής οξυγόνου)	Κίτρινο	Συναγερμός
⚠	Διακοπή τροφοδοσίας, Συναγερμός απώλειας ισχύος	Κίτρινο	Συναγερμός
🔕	Ηχητικός συναγερμός σε παύση	Μπλε	—

‣ Περιγραφή των συνθηκών συναγερμού

1. Η συγκέντρωση οξυγόνου είναι μικρότερη από την ελάχιστη ονομαστική συγκέντρωση κατά την περίοδο εκκίνησης. Η κίτρινη λυχνία ανάβει και ο συνολικός χρόνος θα εμφανιστεί στον πίνακα απεικόνισης. Η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση προθέρμανσης. Περιμένετε 3 λεπτά, εάν ο συναγερμός εξακολουθεί να υφίσταται, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

2. Η συγκέντρωση οξυγόνου είναι μεγαλύτερη από 82%. Η πράσινη λυχνία ανάβει και ο πίνακας εμφανίζει τον συνολικό χρόνο. Κανονική λειτουργία.
3. Η συγκέντρωση οξυγόνου είναι μικρότερη από 82%. Η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός και ο πίνακας εμφανίζει τον συνολικό χρόνο, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

   Μπορείτε να συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, εκτός εάν σας δοθεί διαφορετική οδηγία από τον προμηθευτή σας. Βεβαιωθείτε ότι το εφεδρικό οξυγόνο είναι κοντά.

   ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο συμπυκνωτής οξυγόνου θα φτάσει στην πιο σταθερή κατάσταση μετά την προθέρμανση (περίπου 15 λεπτά).

   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού χαμηλής συγκέντρωσης οξυγόνου είναι 60 δευτ.
4. Σε περίπτωση συναγερμού βλάβης χαμηλής/υψηλής πίεσης, ανάβει η κίτρινη λυχνία, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E1» ή «E2» και τερματίζεται η λειτουργία της συσκευής.

   Αποσυνδέστε αμέσως το ρεύμα, χρησιμοποιήστε το εφεδρικό οξυγόνο και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού «E1» είναι μικρότερη από 10 δευτ.
   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού «E2» είναι μικρότερη από 5 δευτ.
5. Σε περίπτωση συναγερμού βλάβης του συμπιεστή, ανάβει η κίτρινη λυχνία, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E3» ή «E4» και τερματίζεται η λειτουργία της συσκευής.

   Αποσυνδέστε αμέσως το ρεύμα, χρησιμοποιήστε το εφεδρικό οξυγόνο και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

   - Η μέγιστη και η μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού βλάβης συμπιεστή είναι μικρότερη από 10 δευτ.
6. Σε περίπτωση συναγερμού υπερθέρμανσης, ανάβει η κίτρινη λυχνία, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E5» και τερματίζεται η λειτουργία της συσκευής. Αποσυνδέστε αμέσως το ρεύμα, χρησιμοποιήστε το εφεδρικό οξυγόνο και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού υπερθέρμανσης είναι μικρότερη από 10 δευτ.
7. Σε περίπτωση συναγερμού χαμηλού ρυθμού ροής οξυγόνου, ανάβει η κίτρινη λυχνία, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «LL» και τερματίζεται η λειτουργία της συσκευής. Αποσυνδέστε αμέσως το ρεύμα, χρησιμοποιήστε το εφεδρικό οξυγόνο και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού χαμηλού ρυθμού ροής οξυγόνου είναι 32 δευτ.

8. Σε περίπτωση συναγερμού διακοπής τροφοδοσίας, ανάβει η κίτρινη λυχνία, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E7». Ελέγξτε την είσοδο ισχύος.

   - Η μέγιστη και μέση καθυστέρηση του συστήματος συναγερμού διακοπής τροφοδοσίας είναι μικρότερη από 10 δευτ.
9. Σε περίπτωση συναγερμού απώλειας ισχύος, ανάβει η κίτρινη λυχνία, ηχεί ο συναγερμός, χωρίς απεικόνιση, και τερματίζεται η λειτουργία της συσκευής. Ελέγξτε την είσοδο ισχύος.

- Λειτουργία Ηχητικού συναγερμού σε παύση

  Όταν ο συμπυκνωτής οξυγόνου ενεργοποιήσει τον συναγερμό, πατήστε το πλήκτρο « », οι ήχοι συναγερμού θα απενεργοποιηθούν και η μπλε λυχνία θα ενεργοποιηθεί. Πατήστε ξανά το πλήκτρο « » ή 2 λεπτά αργότερα, ο συναγερμός θα ηχήσει ξανά και η μπλε λυχνία θα απενεργοποιηθεί.

  Η λειτουργία παύσης ήχου συναγερμού διαρκεί για 2 λεπτά και ο συμπυκνωτής οξυγόνου θα επανέλθει στην κατάσταση συναγερμού μετά από 2 λεπτά.

- Όρια συναγερμού

Συναγερμός	Όρια συναγερμού
Υψηλή πίεση	Η πίεση είναι μεγαλύτερη από 280 kPa
Χαμηλή πίεση	Η πίεση είναι μικρότερη από 20 kPa
Υψηλό ρεύμα συμπιεστή	Το ρεύμα είναι μεγαλύτερο από 8.0 A(AC)
Χαμηλό ρεύμα συμπιεστή	Το ρεύμα ισούται με 0 A(AC)
Υπερθέρμανση	Η θερμοκρασία του αερίου γύρω από τον αισθητήρα είναι μεγαλύτερη από 65°C
Χαμηλή συγκέντρωση οξυγόνου	Η συγκέντρωση οξυγόνου είναι μικρότερη από 82%
Χαμηλός ρυθμός ροής	Ο ρυθμός ροής είναι μικρότερος από 0.3 L/λεπ.
Διακοπή τροφοδοσίας	Η τάση είναι μικρότερη από 185 ± 5 V (AC)
Απώλεια ισχύος	Η τάση είναι ίση με 0 V(AC)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η τιμή συναγερμού ανιχνεύεται από τον αισθητήρα.

- Θέση χειριστή

L'operatore deve trovarsi entro 1 m dal concentratore di ossigeno.

V. ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

Αφαιρέστε πρώτα τον ρινικό σωληνίσκο από την έξοδο οξυγόνου, πατήστε τον διακόπτη ισχύος στη θέση «O» για να απενεργοποιήσετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε το ρεύμα.

VI. ΣΥΜΒΟΛΑ

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
~	Εναλλασσόμενο ρεύμα		Προσοχή
	Εξοπλισμός κατηγορίας II		Τύπος BF Εφαρμοσμένο εξάρτημα
	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ (διακοπή ισχύος από το δίκτυο)		ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ (σύνδεση ισχύος στο δίκτυο)
	Περιορισμός στοίβαξης		Διατήρηση
	Όριο θερμοκρασίας		Περιορισμός υγρασίας
	Απαγορεύεται το κάπνισμα		Απαγορεύεται η γυμνή φλόγα: Απαγορεύονται η φωτιά, η πηγή ανάφλεξης γυμνής φλόγας και το κάπνισμα
	Διατηρήστε στεγνό		Εύθραυστο
	Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών		Κατασκευαστής
	Περιορισμός ατμοσφαιρικής πίεσης	EC REP	Αντιπρόσωπος για την Ευρώπη
	Ηχητικός συναγερμός σε παύση		Συναγερμός

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
SN	Σειριακός αριθμός		Ημερομηνία παραγωγής
MD	Ιατροτεχνολογικό προϊόν		Ρύθμιση ροής
MR	Μη ασφαλές σε περιβάλλον μαγνητικού συντονισμού: Ένα αντικείμενο που εγκυμονεί μη αποδεκτούς κινδύνους για τον ασθενή, το ιατρικό προσωπικό ή άλλα άτομα εντός του περιβάλλοντος μαγνητικού συντονισμού.		
IP21	Ταξινόμηση προστασίας περιβλημάτων Ο πρώτος χαρακτηριστικός αριθμός «2»: Προστατεύεται από την πρόσβαση σε επικίνδυνα εξαρτήματα με το δάχτυλο. Ο δεύτερος χαρακτηριστικός αριθμός «1»: Προστατεύεται από κάθετη πτώση σταγόνων νερού.		

VII. ΑΞΕΣΟΥΑΡ

- Η μέγιστη ροή οξυγόνου για τα αξεσουάρ δεν είναι μεγαλύτερη από 10L/λεπ. Και η μέγιστη πίεση για τα αξεσουάρ δεν είναι μεγαλύτερη από 150 kPa.
- Αυτός ο συμπυκνωτής οξυγόνου, τα εξαρτήματα και τα αξεσουάρ του προορίζονται για χρήση σε συγκεκριμένες ροές.
- Μη συμβατά εξαρτήματα ή αξεσουάρ μπορεί να οδηγήσουν σε μειωμένη απόδοση.
- Ο υπεύθυνος οργανισμός είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της συμβατότητας του συμπυκνωτή οξυγόνου και όλων των εξαρτημάτων ή αξεσουάρ που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση με τον ασθενή πριν από τη χρήση.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Χρησιμοποιείτε μόνο λοσιόν με βάση το νερό ή αλοιφές που είναι συμβατές με το οξυγόνο πριν και κατά τη διάρκεια της οξυγονοθεραπείας. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε λοσιόν ή αλοιφές με βάση το πετρέλαιο ή λάδι για να αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς και εγκαυμάτων.

- Ρινικός σωληνίσκος

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η σωστή τοποθέτηση και στερέωση των οδοντώσεων του ρινικού σωληνίσκου στη μύτη είναι κρίσιμη για την ποσότητα οξυγόνου που παρέχεται στο αναπνευστικό σύστημα του ασθενούς.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ο ρινικός σωληνίσκος είναι μίας χρήσης και πρέπει να χρησιμοποιείται αμέσως μετά το άνοιγμα της συσκευασίας και να καταστρέφεται μετά.
Ο ρινικός σωληνίσκος απαγορεύεται απολύτως να χρησιμοποιηθεί εάν η συσκευασία έχει καταστραφεί πριν από τη χρήση. Η επαναχρησιμοποίηση του σωληνίσκου ενδέχεται να αυξήσει τον κίνδυνο επαναμόλυνσης.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η μη χρήση του συνιστώμενου ρινικού σωληνίσκου, όπως του παιδιατρικού σωληνίσκου που χρησιμοποιείται από ενήλικες ασθενείς, μπορεί να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα της οξυγονοθεραπείας.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Χρησιμοποιείτε μόνο τα αξεσουάρ που παρείχε ή συνέστησε η Yuwell για να διασφαλίσετε τη συμβατότητα της συσκευής και των αξεσουάρ.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Συνιστώμενος ρινικός σωληνίσκος: PVC ενηλίκων, μήκους 2 μέτρων, κατασκευασμένο από την JIANGSU WEIKANG JIEJING MEDICAL APPARATUS CO., LTD.

- Βαλβίδα πυρασφάλειας

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η βαλβίδα πυρασφάλειας είναι μια θερμική ασφάλεια που έχει σχεδιαστεί για να σβήνει μια φωτιά στον σωλήνα παροχής οξυγόνου και να διακόπτει τη ροή του οξυγόνου εάν ο σωλήνας αναφλεγεί κατά λάθος. Και η βαλβίδα πυρασφάλειας είναι εξάρτημα ευαίσθητο στην κατεύθυνση ροής, η κατεύθυνση εγκατάστασης πρέπει να είναι σωστή.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μόλις ενεργοποιηθεί η βαλβίδα πυρασφάλειας, δεν μπορεί να επαναρυθμιστεί και πρέπει να απορριφθεί.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν συντηρήσετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, αποσυνδέστε πρώτα το ρεύμα για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Τόσο σε κανονική κατάσταση όσο και σε κατάσταση μεμονωμένης βλάβης, το περίβλημα, ο υγραντήρας και ο ρινικός σωληνίσκος μπορούν να μολυνθούν με σωματικά υγρά ή αέρια που έχουν λήξει. Για να μειώσετε τον κίνδυνο μόλυνσης, πραγματοποιείτε τη συντήρηση τακτικά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε μέρη με υψηλά επίπεδα σκόνης ή αιθάλης, η συντήρηση μπορεί να χρειάζεται να εκτελείται πιο συχνά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αφού καθαρίσετε και απολυμάνετε τον συμπυκνωτή οξυγόνου, τα εξαρτήματα ή τα αξεσουάρ, τυλίξτε τα σε πλαστικές σακούλες και φυλάξτε τα σε στεγνό περιβάλλον μέχρι την επόμενη χρήση.

I. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΘΗΚΗΣ

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην αποσυναρμολογείτε την εξωτερική θήκη του συμπυκνωτή οξυγόνου.

⚠

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το υγρό θα καταστρέψει τα εσωτερικά εξαρτήματα του συμπυκνωτή οξυγόνου και του εξοπλισμού του. Για να αποφύγετε ζημιά ή τραυματισμό από ηλεκτροπληξία:

- Απενεργοποιήστε τον συμπυκνωτή και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας πριν τον καθαρισμό.
- ΜΗΝ αφήνετε κανένα καθαριστικό να στάζει μέσα στα ανοίγματα εισόδου και εξόδου αέρα.
- ΜΗΝ ψεκάζετε ή εφαρμόζετε οποιοδήποτε καθαριστικό απευθείας στο ντουλάπι.
- ΜΗ βρέχετε το προϊόν.
- ΜΗ βυθίζετε τη συσκευή ή τα αξεσουάρ σε υγρά.

- Καθαρίζετε την εξωτερική θήκη μία φορά τον μήνα ως εξής:

1) Χρησιμοποιήστε ένα πανί ή σφουγγάρι με ήπιο απορρυπαντικό ή ζεστό νερό με σαπούνι για να καθαρίσετε την εξωτερική θήκη.

2) Αφήστε τον συμπυκνωτή οξυγόνου να στεγνώσει στον αέρα ή χρησιμοποιήστε μια στεγνή πετσέτα, πριν θέσετε σε λειτουργία τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

⚠**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν από την παράδοση σε νέο ασθενή, μετά τον καθαρισμό και πριν από το στέγνωμα, θα πρέπει επίσης να απολυμανθεί ως εξής:

Σκουπίστε την εξωτερική θήκη με ένα πανί ή σφουγγάρι βουτηγμένο σε 70%～80% ιατρικό οινόπνευμα.

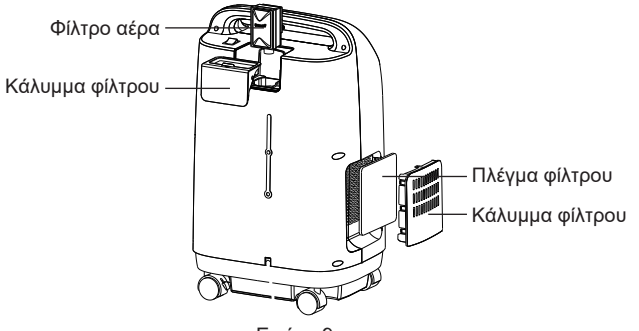
II. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ Ή ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΙΛΤΡΟΥ

Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα φίλτρα εγκαίρως, είναι πολύ σημαντικό να προστατεύσετε τον συμπιεστή και να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής του συμπυκνωτή οξυγόνου.

- Αποσυναρμολόγηση φίλτρου

Το πλέγμα φίλτρου βρίσκεται στο πλάι του συμπυκνωτή οξυγόνου, αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου για να αφαιρέσετε το πλέγμα του φίλτρου. (Εικόνα 9)

Το φίλτρο αέρα βρίσκεται στο πίσω μέρος του συμπυκνωτή οξυγόνου, αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου για να τραβήξετε προς τα πάνω το φίλτρο αέρα. (Εικόνα 9)



Εικόνα 9

- Καθαρισμός του πλέγματος φίλτρου

1) Καθαρίστε το πλέγμα φίλτρου με ένα ήπιο απορρυπαντικό ή ζεστό σαπουνόνερο και στη συνέχεια ξεπλύνετε σχολαστικά με καθαρό νερό.

2) ΣΤΕΓΝΩΣΤΕ σχολαστικά το πλέγμα φίλτρου πριν από την επανεγκατάσταση.

3) Το πλέγμα φίλτρου πρέπει να καθαρίζεται ή να αντικαθίσταται μία φορά τον μήνα ή όπως απαιτείται.

- Αντικατάσταση του φίλτρου αέρα

Αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα ανά 1.800 ώρες. (Το φίλτρο αέρα μπορεί να αντικατασταθεί μόνο)

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μη χρησιμοποιείτε τη γεννήτρια οξυγόνου χωρίς εγκατεστημένο φίλτρο ή όταν το φίλτρο είναι υγρό. Αυτές οι ενέργειες μπορεί να βλάψουν μόνιμα τον συμπυκνωτή οξυγόνου.

III. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΥΓΡΑΝΤΗΡΑ

- Αποσυναρμολόγηση του υγραντήρα

Τραβήξτε έξω τον υγραντήρα προς την κατεύθυνση που φαίνεται στην εικόνα 10.

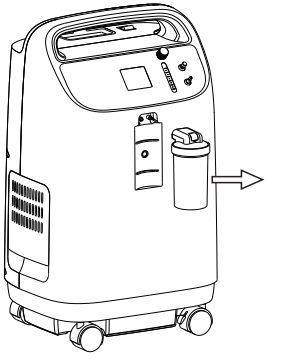
Γυρίστε τη φιάλη του υγραντήρα αριστερόστροφα για να ανοίξει ο υγραντήρας και να αφαιρέσετε τον σωλήνα του υγραντήρα και το στοιχείο φίλτρου. (Εικόνα 4)

- Καθαρισμός του υγραντήρα

Καθαρίζετε τον υγραντήρα εβδομαδιαίως ως εξής για να μειώσετε τις εναποθέσεις ασβεστόλιθου και να εξαλείψετε πιθανή βακτηριακή μόλυνση:

1) Καθαρίστε τα εξαρτήματα του υγραντήρα με ένα ήπιο απορρυπαντικό ή ζεστό σαπουνόνερο και στη συνέχεια ξεπλύνετε σχολαστικά με καθαρό νερό.

2) Στεγνώστε σχολαστικά στον αέρα



Εικόνα 10

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να περιορίσετε την ανάπτυξη βακτηρίων, στεγνώστε τον υγραντήρα στον αέρα σχολαστικά μετά τον καθαρισμό όταν δεν τον χρησιμοποιείτε.

- Αντικαταστήστε το καθαρό νερό στον υγραντήρα κάθε μέρα πριν από τη χρήση.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν από την παράδοση σε νέο ασθενή, μετά τον καθαρισμό και πριν από το στέγνωμα, θα πρέπει επίσης να απολυμανθεί ως εξής:

Βάλτε τα εξαρτήματα του υγραντήρα σε ιατρικό οινόπνευμα 70% ~ 80%, καλύψτε και μουλιάστε για 30 λεπτά για απολύμανση.

IV. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Καθαρίζετε τη βαλβίδα πυρασφάλειας κάθε εβδομάδα ως εξής:

  1) Καθαρίστε τη βαλβίδα πυρασφάλειας με ένα ήπιο απορρυπαντικό ή ζεστό σαπουνόνερο και στη συνέχεια ξεπλύνετε σχολαστικά με καθαρό νερό.

  2) Στεγνώστε σχολαστικά στον αέρα.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν από την παράδοση σε νέο ασθενή, μετά τον καθαρισμό και πριν από το στέγνωμα, θα πρέπει επίσης να απολυμανθεί ως εξής:
Βάλτε τη βαλβίδα πυρασφάλειας σε ιατρικό οινόπνευμα 70% ~ 80%, καλύψτε και μουλιάστε για 30 λεπτά για απολύμανση.

V. ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

- Επαληθεύστε το σύστημα συναγερμού τουλάχιστον μία φορά τον μήνα: μετά την εκκίνηση του συμπυκνωτή οξυγόνου για 5 λεπτά, ρυθμίστε το ροόμετρο κάτω από 0,3 L/λεπ., μετά από περίπου 30 δευτερόλεπτα, ανάβει η κίτρινη λυχνία, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «LL» και τερματίζεται η λειτουργία της συσκευής. Πατήστε το πλήκτρο «Ηχητικός συναγερμός σε παύση», ο συναγερμός θα απενεργοποιηθεί και η μπλε λυχνία θα ενεργοποιηθεί. Πατήστε ξανά το πλήκτρο «Ηχητικός συναγερμός σε παύση», ο συναγερμός θα ηχήσει ξανά και η μπλε λυχνία θα απενεργοποιηθεί.
- Οι μέθοδοι ελέγχου της λειτουργίας του συστήματος συναγερμού για καθεμία από τις συνθήκες συναγερμού καθορίζονται στο Τεχνικό εγχειρίδιο (Αρ. εγγράφου:161069).

VI. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

- Προκειμένου να αποφευχθεί ο τραυματισμός που προκαλείται από μόλυνση ή ζημιά στον συμπυκνωτή οξυγόνου, μόνο εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να καθαρίσει και να απολυμάνει τον συμπυκνωτή οξυγόνου και τα αξεσουάρ του για πολλούς ασθενείς.

- Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να εξαλείψετε πιθανή μόλυνση από παθογόνο μεταξύ ασθενών που προκαλείται από μόλυνση εξαρτημάτων ή αξεσουάρ.
  Εάν είναι απαραίτητο, αυτήν τη στιγμή θα πρέπει επίσης να γίνεται προληπτική συντήρηση.

  1) 1) Επεξεργασία ή αντικατάσταση του ρινικού σωληνίσκου.

  2) Ελέγξτε εάν η εμφάνιση του συμπυκνωτή οξυγόνου είναι κατεστραμμένη ή χρειάζεται επισκευή.

  3) Εκτελέστε όλες τις διαδικασίες στην ενότητα Συντήρηση.

  4) Βεβαιωθείτε ότι ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί κανονικά και ότι όλοι οι συναγερμοί είναι σε κανονική κατάσταση λειτουργίας.

  5) Πριν την παράδοση σε νέο ασθενή, βεβαιωθείτε ότι η παράδοση περιλαμβάνει τον συμπυκνωτή οξυγόνου και αυτό το εγχειρίδιο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα για να προβείτε σε ενέργειες όταν ο συμπυκνωτής οξυγόνου υποδεικνύει μια μη φυσιολογική κατάσταση.

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Επιλύσεις
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός, χωρίς απεικόνιση.	1) Κακή επαφή μεταξύ του βύσματος του καλωδίου τροφοδοσίας και της πρίζας.	1) Εισαγάγετε σταθερά το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας στην πρίζα.
	2) Η πρίζα δεν έχει έξοδο ισχύος.	2) Μεταβείτε σε μια πρίζα με έξοδο ισχύος.
	3) Ανεπαρκής ισχύς στην έξοδο ισχύος της πρίζας.	3) Μη χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης. Μετακινήστε τον συμπυκνωτή οξυγόνου σε άλλη πρίζα.
	4) Το πλήκτρο επαναφοράς διακόπτη ανυψώθηκε.	4) Πατήστε προς τα κάτω το πλήκτρο επαναφοράς του διακόπτη.
	5) Εάν ο συμπυκνωτής οξυγόνου εξακολουθεί να μη λειτουργεί, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή.	
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί και ο ήχος λειτουργίας είναι κανονικός, ο ρυθμός ροής μπορεί να ρυθμιστεί αλλά δεν υπάρχει παροχή οξυγόνου ή η παροχή είναι αδύναμη.	1) Διαρροή αέρα ανάμεσα στη φιάλη του υγραντήρα και στο καπάκι.	1) Επανατοποθετήστε και σφίξτε τη φιάλη και το καπάκι του υγραντήρα.
	2) Διαρροή αέρα μεταξύ του υγραντήρα και της εξόδου οξυγόνου.	2) Τοποθετήστε ξανά τον υγραντήρα.
	3) Το αξεσουάρ (ρινικός σωληνίσκος, μάσκα, υγραντήρας…., κ.λπ.) παρουσιάζει διαρροή.	3) Αντικαταστήστε το αξεσουάρ που έχει παρουσιάσει διαρροή.
	4) Εάν το φαινόμενο εξακολουθεί να εμφανίζεται, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή.	
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου λειτουργεί, αλλά η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός.	1) Συγκέντρωση οξυγόνου < 82%	1) Καθαρίστε ή αντικαταστήστε το φίλτρο.
	2) Ρυθμός ροής οξυγόνου πάνω από τον μέγιστο συνιστώμενο ρυθμό ροής: 5 L/λεπ.	2) Ρυθμίστε τον ρυθμό ροής παροχή μόνο με τη συμβουλή του γιατρού.
	3) Εάν το φαινόμενο εξακολουθεί να εμφανίζεται, η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αλλά επικοινωνήστε με τον προμηθευτή.	

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Επιλύσεις
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E1».	1) Η πίεση του συστήματος είναι πολύ χαμηλή.	1) Καθαρίστε ή αντικαταστήστε το φίλτρο.
	2) Εάν το φαινόμενο εξακολουθεί να εμφανίζεται, σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.	
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E2».	1) Η πίεση του συστήματος είναι πολύ υψηλή.	1) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E3».	1) Το κύκλωμα του συμπιεστή είναι ανοιχτό.	1) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E4».	1) Το κύκλωμα του συμπιεστή είναι βραχυκυκλωμένο.	1) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E5».	1) Η θερμοκρασία στο εσωτερικό του συμπυκνωτή οξυγόνου είναι πολύ υψηλή.	1) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

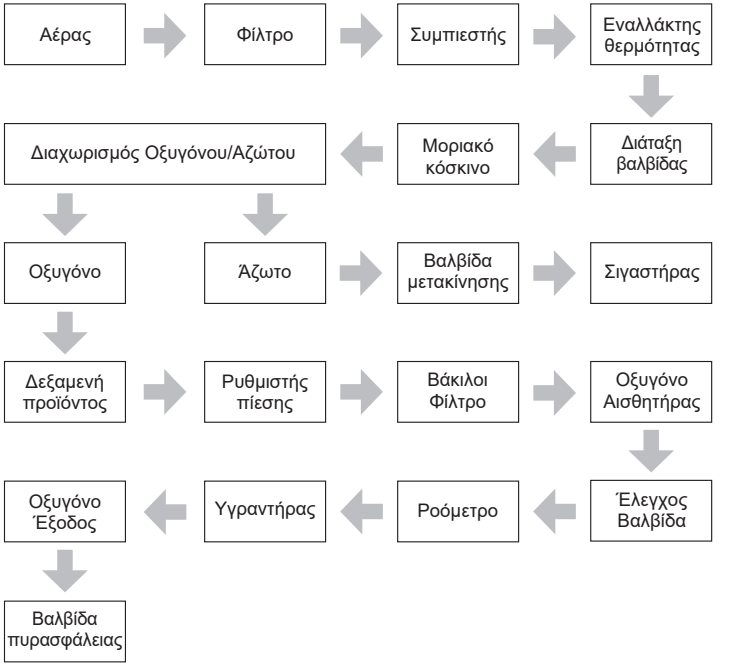
Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Επιλύσεις
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «E7».	1) Η τάση ισχύος είναι χαμηλότερη.	1) Αλλάξτε την πηγή ισχύος για να ικανοποιήσετε την κανονική συνθήκη τάσης.
	2) Σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.	
Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί, η κίτρινη λυχνία ανάβει, ηχεί ο συναγερμός, ο πίνακας εμφανίζει τη λέξη «LL».	1) Ο ρυθμός ροής οξυγόνου είναι πολύ χαμηλός.	1) Γυρίστε το κουμπί του ροόμετρου αριστερόστροφα για να αυξήσετε τη ροή.
	2) Εάν το φαινόμενο εξακολουθεί να εμφανίζεται, σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.	

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ**: Εάν αντιμετωπίζετε άλλα προβλήματα, ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ πρώτα τον συμπυκνωτή, χρησιμοποιήστε την εφεδρική παροχή οξυγόνου και επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή.

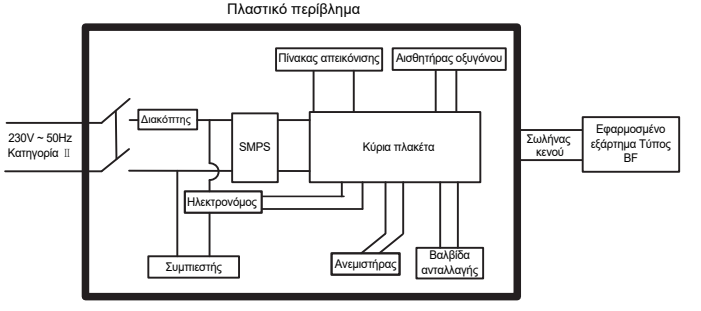
⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ**: Τα βήματα αποσυναρμολόγησης του συμπυκνωτή οξυγόνου (μόνο για το προσωπικό σέρβις) καθορίζονται στο Τεχνικό εγχειρίδιο (Αρ. εγγράφου: 161056).

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

I. ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΑΕΡΙΟΥ



II. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗ



III. ΛΙΣΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

1. Συμπυκνωτής οξυγόνου	1 μονάδα
2. Εγχειρίδιο οδηγιών	1 τεμάχιο
3. Φίλτρο	1 τεμάχιο
4. Βαλβίδα πυρασφάλειας	1 τεμάχιο

‣ Πληροφορίες για αξεσουάρ

Όνομα	Κατασκευαστής	Τύπος	Τεχνικά δεδομένα
Βαλβίδα πυρασφάλειας	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD	YY-ZYJTY -10-00	ABS, εξωτερική διάμετρος συνδέσμου : φ7mm

IV. ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ο μη ειδικός υπεύθυνος οργανισμός πρέπει να επικοινωνήσει με τις τοπικές αρχές του για να καθορίσει τη σωστή μέθοδο απόρριψης του συμπυκνωτή οξυγόνου και των αξεσουάρ.
Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην απόρριψη των μοριακών κόσκινων.

V. ΓΛΩΣΣΑ

Θα παρέχουμε εγχειρίδια οδηγιών κατάλληλα για την τοπική γλώσσα.

ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΖΟΥΝ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μακριά από τον ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ HF και το θωρακισμένο δωμάτιο με ραδιοσυχνότητες ενός ΜΕ SYSTEM για απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού σε νοσοκομεία, όπου η ένταση των ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΟΛΩΝ είναι υψηλή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η χρήση αυτού του εξοπλισμού δίπλα ή στοιβαγμένο με άλλον εξοπλισμό θα πρέπει να αποφεύγεται γιατί μπορεί να οδηγήσει σε ακατάλληλη λειτουργία.
Εάν μια τέτοια χρήση είναι απαραίτητη, αυτός ο εξοπλισμός και ο άλλος εξοπλισμός θα πρέπει να παρακολουθούνται για να επαληθευτεί ότι λειτουργούν κανονικά.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η χρήση αξεσουάρ, μετατροπέων και καλωδίων διαφορετικών από αυτά που καθορίζονται ή παρέχονται από τον κατασκευαστή αυτού του εξοπλισμού θα μπορούσε να οδηγήσει σε αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία αυτού του εξοπλισμού και να οδηγήσει σε ακατάλληλη λειτουργία.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών, όπως καλωδίων κεραίας και εξωτερικών κεραιών) δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από 30 εκ. (12 ίντσες) σε οποιοδήποτε μέρος του συμπυκνωτή οξυγόνου 8F-10, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί υποβάθμιση της απόδοσης του εν λόγω εξοπλισμού.

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ: Η συγκέντρωση οξυγόνου στο παρεχόμενο αέριο, τόσο σε κανονική κατάσταση όσο και σε κατάσταση απλής βλάβης, εντός των επιπέδων απόδοσης όπως υποδεικνύονται στις οδηγίες χρήσης ή δημιουργία συνθήκης συναγερμού: τεχνική κατάσταση συναγερμού διακοπής τροφοδοσίας, τεχνική κατάσταση συναγερμού χαμηλής συγκέντρωσης οξυγόνου, τεχνική κατάσταση συναγερμού δυσλειτουργίας, τεχνική κατάσταση συναγερμού περιόδου εκκίνησης.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εάν ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν λειτουργεί κανονικά ή προκύψει κατάσταση συναγερμού, ο χρήστης θα πρέπει να προσπαθήσει να μετακινήσει τον συμπυκνωτή οξυγόνου σε διαφορετική περιοχή για να προσδιορίσει εάν το πρόβλημα οφείλεται σε ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή με άλλον εξοπλισμό που βρίσκεται κοντά.

Πίνακας 1: Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητική ατρωσία.

Φαινόμενο	Βασικό πρότυπο ΗΜΣ ή μέθοδος δοκιμής	Επίπεδα δοκιμής ατρωσίας
ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΕΚΚΕΝΩΣΗ	IEC 61000-4-2	Επαφή ±8 kV ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV αέρας
Ακτινοβολούμενα πεδία RF EM	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2.7 GHz 80% AM στο 1 kHz
Μαγνητικά πεδία συχνότητας ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ισχύος	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ή 60 Hz
Ηλεκτρικά γρήγορα μεταβατικά φαινόμενα / απότομες εκφορτίσεις	IEC 61000-4-4	±2 kV Συχνότητα επανάληψης 100 kHz
Υπερτάσεις γραμμή σε γραμμή	IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV
Διεξαγόμενες παρεμβολές που προκαλούνται από πεδία ραδιοσυχνοτήτων	IEC 61000-4-6	3 V/m 6V σε ISM και ερασιτεχνικές ραδιοφωνικές ζώνες μεταξύ 0.15 MHz και 80 MHz 0.15 MHz - 80 MHz 80% AM στο 1 kHz
Πτώσεις τάσης	IEC 61000-4-11	0% U_T, 0.5 κύκλος Στις 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° και 315°
		0% U_T, 1 κύκλος και 70% U_T, 25/30 κύκλοι Μονοφασική: στις 0°
Διακοπές τάσης	IEC 61000-4-11	0% U_T, 250/300 κύκλοι

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΗΜΣ

Πίνακας 2: Προδιαγραφές δοκιμής για ΑΤΡΩΣΙΑ ΘΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ σε εξοπλισμό ασύρματων επικοινωνιών RF

Συχνότητα δοκιμής (MHZ)	Ζώνη (MHZ)	Υπηρεσία	Διαμόρφωση	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΟΚΙΜΗΣ ΑΤΡΩΣΙΑΣ (V/m)
385	380 έως 390	TETRA 400	Διαμόρφωση παλμού 18 Hz	27
450	430 έως 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz απόκλιση 1 kHz ημιτονοειδές	28
710	704 έως 787	Ζώνη LTE 13,17	Διαμόρφωση παλμών 217 Hz	9
745				
780				
810	800 έως 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Ζώνη LTE 5	Διαμόρφωση παλμού 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 έως 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Ζώνη LTE 1,3,4, 25, UMTS	Διαμόρφωση παλμών 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 έως 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Ζώνη LTE 7	Διαμόρφωση παλμών 217 Hz	28
5240	5100 έως 5800	WLAN 802.11 a/n	Διαμόρφωση παλμών 217 Hz	9
5500				
5785				

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν είναι απαραίτητο για την επίτευξη του ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΔΟΚΙΜΗΣ ΑΤΡΩΣΙΑΣ, η απόσταση μεταξύ της κεραίας εκπομπής και του ΜΕ EQUIPMENT ή ΜΕ SYSTEM μπορεί να μειωθεί στο 1 μ. Η απόσταση δοκιμής 1 μ. επιτρέπεται από το IEC 61000-4-3.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΗΜΣ

Πίνακας 3: Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητική εκπομπή

Φαινόμενο	Συμβατότητα
Διεξαγόμενες και ακτινοβολούμενες ΕΚΠΟΜΠΕΣ RF CISPR 11	Ομάδα 1, Κατηγορία Β
Αρμονική παραμόρφωση IEC 61000-3-2	Κατηγορία Α
Διακυμάνσεις τάσης και τρεμόσβημα IEC 61000-3-3	Συμμορφώνεται με