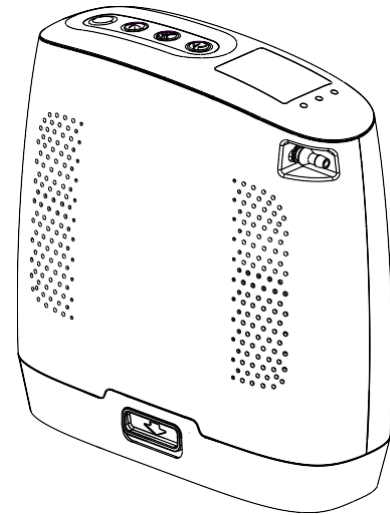


yuwell



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO.,
LTD.
Nr.1 Baisheng Road Development Zone, Danyang, Jiangsu
212300 CHINA TEL: 86-511-86900833
www.yuwell.com

REP CE

Metrax GmbH
Rheinwaldstr. 22, 78628 Rottweil, GERMANIA

yuwell  0123

Documentul nr. : YY-OXG3300C-
03(A/4)
Data revizuirii: 2024.07



Concentrator portabil de oxigen Model: Spirit-3

Manual tehnic

NU UTILIZAȚI ACEASTĂ UNITATE FĂRĂ A
CITI ȘI ÎNȚELEGE MAI ÎNTÂI ACEST MANUAL

CUPRINS

NOTE DE SIGURANȚĂ -----	01-10
CARACTERISTICI -----	11-15
MANIPULARE -----	16 - 16
OPERARE ȘI INSTALARE -----	17 - 30
ÎNȚREȚINERE -----	31-35
DEPANARE -----	36-38
DEZASAMBLARE -----	39-40
ALTE ARTICOLE DE ATENȚIE -----	41- 42
INFORMAȚII EMC -----	43-46

NOTE DE SIGURANȚĂ

UTILIZAREA PREVĂZUTĂ

SCOPUL PROPUȘ: Acest concentrator de oxigen este destinat suplimentului de oxigen.

CONTRA-INDICAȚII: Otrăvirea cu oxigen și alergia la oxigen
utilizatorul/pacientul NU utilizați acest concentrator de oxigen. Acest dispozitiv trebuie utilizat ca supliment de oxigen și NU este considerat de susținere a vieții sau de susținere a vieții. Utilizatorii care au nevoie de oxigenare continuă trebuie să planifice surse alternative de rezervă de energie și oxigen în cazul unei defecțiuni sau a unei pierderi de energie și oxigen.

GRUP SAU GRUPURI ȚINTĂ DE PACIENȚI: Numai adulți.

UTILIZATORI VIZAȚI: Destinat utilizării de către pacienți și îngrijitori care sunt instruiți de o persoană cu experiență care a fost autorizată de producător și are pregătire, cunoștințe și experiență adecvate.

⚠️ AVERTISMENT: Legea federală din SUA restricționează vânzarea acestui dispozitiv de către sau la ordinul unui medic.

Simbol	Descriere
 AVERTISMENT	Descrie un pericol sau o practică nesigură care, dacă nu este evitată, poate duce la vătămări corporale grave, deces sau daune materiale.
 PRUDENȚĂ	Descrie un pericol sau o practică nesigură care, dacă nu este evitată, poate duce la vătămări corporale minore sau daune materiale.
	Simbolul înseamnă obligatoriu (ceva care trebuie respectat). Conținutul obligatoriu specific este indicat prin cuvinte sau imagini în sau în apropierea simbolului. Figura din stânga arată "general obligatoriu"
	Simbolul înseamnă interzis (ceva ce nu este permis). Conținutul specific interzis este indicat prin cuvinte sau imagini în sau în apropierea simbolurilor. Figura din stânga arată "interdicție generală"

NOTE DE

I. MESAJ IMPORTANT

- ⚠ Pentru a reduce riscul de electrocutare, NU scoateți dulapul. Doar persoana calificată ar putea furniza serviciile.
- ⚠ Înainte de a utiliza dispozitivul, citiți și înțelegeți acest manual.
 - ▶ Utilizatorul trebuie să asigure compatibilitatea dispozitivului și a tuturor pieselor și accesoriilor utilizate pentru conectarea la pacient înainte de utilizare.
 - ▶ Utilizatorul trebuie să se asigure că setările de livrare a oxigenului au fost determinate și înregistrate pentru pacient individual, împreună cu configurația echipamentului care urmează să fie utilizat, inclusiv accesorile.
 - ▶ Utilizatorul trebuie să reevalueze periodic setările terapiei pentru eficacitate.
 - ▶ Dacă performanța concentratorului de oxigen este modificată, contactați personalul de service calificat pentru asistență tehnică.

II. ÎNAINTE DE INSTALARE

- ⚠ Persoanele neprofesioniste NU deschid dulapul concentratorului de oxigen. Scoaterea concentratorului de oxigen sau înlocuirea componentelor interne poate provoca rănirea personalului sau deteriorarea dispozitivului.

III. LOCALIZAREA

- ▶ Așezați concentratorul pe o suprafață solidă, plană, pe care operatorul să poată auzi și vedea alarmele.
- ⚠ Nu este permisă amplasarea concentratorului de oxigen în mediul de blocare a fluxului de aer .
 - ▶ Asigurați-vă că așezați dispozitivul astfel încât toate părțile să fie la cel puțin 10 cm (4 inci) distanță de pereți, draperii, mobilier sau alte obstacole. TREBUIE să așezați concentratorul de oxigen într-o zonă bine ventilată.
 - ▶ Așezați întotdeauna dispozitivul în poziția așteptată în care operatorul să poată auzi alarma audio.

NOTE DE

- ⚠ Concentratorul de oxigen TREBUIE amplasat astfel încât să evite poluanții sau vapori.
- ⚠ Concentratorul de oxigen trebuie să evite sursa de căldură, sursa de foc, umezeala, condițiile de mediu exorbitante sau prea scăzute.
- ⚠ Diverse și vasul nu sunt așezate deasupra concentratorului.
- ⚠ Este interzisă amplasarea oricăror articole diverse în partea de jos a concentratorului de oxigen și este interzisă amplasarea dispozitivului pe suprafețe moi (cum ar fi paturi, canapele etc.) care pot provoca înclinații sau chiuvete. Împiedicați intrarea aerului și orificiile de evacuare nu se blochează, ceea ce poate provoca oprirea sau scăderea concentrației de oxigen.
- ⚠ Nu așezați concentratorul de oxigen acolo unde este dificil să deconectați ștecherul.
- ⚠ Nu utilizați concentrator de oxigen în mediu RMN (rezonanță magnetică).

IV. AVERTIZARE DE INCENDIU SAU EXPLOZIE

- ⚠ AVERTISMENT: Există riscul de incendiu asociat cu echipamentele și terapia cu oxigen . Nu utilizați lângă scânteii sau flacără deschisă.
- ⚠ AVERTISMENT: Fumatul în timpul terapiei cu oxigen este periculos și poate duce la rănirea gravă sau moartea pacientului și a altor persoane din cauza incendiului.
- ⚠ AVERTISMENT: Utilizați numai loțiuni sau unguente pe bază de apă care sunt compatibile cu oxigenul în timpul configurării sau utilizării în timpul oxigenoterapiei. Nu folosiți niciodată loțiuni sau unguente pe bază de petrol sau ulei pentru a evita riscul de incendiu și arsuri.
- ⚠ AVERTISMENT: Nu lubrifiați fittingurile, conexiunile, tuburile sau alte accesorii înlocuibile ale dispozitivului pentru a evita riscul de incendiu și arsuri.
- ⚠ AVERTISMENT: Utilizați numai piese de schimb recomandate de producător pentru a asigura buna funcționare și pentru a evita riscul de incendiu și arsuri.
- ⚠ AVERTISMENT: Oxigenul facilitează începerea și răspândirea unui incendiu. Nu lăsați canula nazală pe paturi sau perne de scaun, dacă dispozitivul este pornit, dar nu este utilizat; oxigenul va face materialele inflamabile. Opriți dispozitivul când nu îl utilizați.

NOTE DE

⚠️AVERTISMENT: Fumatul în timpul terapiei cu oxigen este periculos și este probabil să ducă la arsuri faciale sau moarte. Nu permiteți fumatul sau flăcările deschise în aceeași cameră a dispozitivului sau a oricăror accesorii care transportă oxigen. Dacă fumați, trebuie să opriți întotdeauna dispozitivul, să scoateți canula și să părăsiți camera în care se află canula sau dispozitivul. Dacă nu puteți părăsi camera, trebuie să așteptați 10 minute după oprirea fluxului de oxigen.

- ▶ Concentratorul de oxigen trebuie ținut departe de locuri inflamabile și explozive.
- ▶ Oxigenul este un gaz care susține arderea. Nu fumați atunci când utilizați și țineți departe de chibrituri, țigări arse și alte surse combustibile. Textilele și alte materiale în mod normal necombustibile sunt ușor de aprins și provoacă ardere severă în aer bogat în oxigen. Neglijarea acestui avertisment poate duce la incendii grave, daune materiale și vătămări corporale sau deces.
- ▶ Utilizarea oxigenoterapiei necesită o atenție specială pentru a reduce riscul de incendiu. Unele materiale vor arde în aer, în timp ce altele nu vor arde în aer, dar se vor aprinde și vor arde rapid în mediul bogat în oxigen. Din punct de vedere al siguranței, este necesar să se țină inflamabilele departe de concentratorul de oxigen.
- ▶ Uleiul, grăsimea sau substanțele asemănătoare grăsimii care intră în contact cu oxigenul sub o anumită presiune vor produce ardere spontană și ardere violentă. Aceste substanțe trebuie ținute departe de concentratorul de oxigen, tuburi, conectori și toate celelalte dispozitive de oxigen. Nu utilizați alți lubrifianți decât cei recomandați de producător.
- ▶ Racordul de ieșire metalic al Spirit-3 folosit pentru a furniza oxigen pacientului ar putea reduce propagarea focului pentru siguranța pacientului.

V. ÎNTREȚINERE

- ▶ Numai personalul autorizat sau instruit din fabrică trebuie să efectueze întreținerea preventivă sau ajustările de performanță ale concentratorului de oxigen.
- ▶ Producătorul recomandă ca concentratorul de oxigen să funcționeze timp de cel puțin 30 de minute la un moment dat. Nu porniți și opriți

NOTE DE

concentrator de oxigen frecvent și porniți-l din nou după 3-5 minute de oprire, pentru a nu afecta durata de viață a compresorului.

- ▶ Producătorul va pune la dispoziție la cerere diagrame de circuite, liste de piese componente, descrieri, instrucțiuni de calibrare sau alte informații care vor ajuta personalul de service să repare acele părți ale concentratorului de oxigen care sunt desemnate de producător ca reparable de către personalul de service.

⚠️AVERTISMENT: Împotriva întreținerii și întreținerii în timp ce concentratorul de oxigen este în funcțiune.

- ▶ Toate funcțiile și operațiunile de întreținere din acest manual pot fi utilizate în siguranță de către pacienți.
- ▶ Se recomandă întreținerea și testarea o dată pe an: contactați distribuitorul local sau producătorul pentru a testa periodic performanța esențială și siguranța de bază a concentratorului de oxigen.

VI. INTERFERENȚE DE RADIOFRECVENȚĂ

- ▶ Acest dispozitiv este potrivit pentru spitale, familii și alte clădiri conectate direct la sursa de alimentare civilă de joasă tensiune.
- ▶ Energia de radiofrecvență utilizată de această mașină acționează numai asupra funcționării interne a mașinii. Prin urmare, emisia sa de radiofrecvență este foarte scăzută și nu afectează alte echipamente electrice din apropiere.
- ▶ Pe măsură ce numărul de dispozitive de transmisie a frecvenței radio sau alte surse de zgomot electric crește brusc în locurile medicale, interferențele grave cauzate de distanța prea apropiată sau puterea prea puternică a transmițătorului pot face ca mașina să nu mai funcționeze.
- ▶ În cazul unei astfel de situații, locul de utilizare trebuie verificat pentru a afla sursa de interferență și trebuie luate următoarele măsuri pentru a elimina interferențele: (1) închideți echipamentul din apropiere și apoi porniți-l; (2) schimbați direcția sau poziția echipamentului de interferență; (3) creșteți distanța dintre echipamentul de interferență și dispozitiv.

NOTE DE

VII. PENTRU A REDUCE RISCUL DE ARSURI, ELECTROCUTARE, INCENDIU SAU RĂNIRE A PERSOANELOR

- ▶ Evitați utilizarea în timpul scăldatului. Dacă utilizarea continuă este necesară conform prescripției medicului, concentratorul de oxigen trebuie să fie amplasat cel puțin într-o altă cameră 2,5 m de baie.
- ⊖ Nu așezați și nu depozitați concentratorul de oxigen în locuri în care apa sau alte lichide sunt ușor de picurat.
- ▶ Dacă concentratorul de oxigen cade în apă, nu-l atingeți. Întrerupeți sursa de alimentare și scoateți imediat bateria și contactați un dealer sau producător calificat.
- ⊖ După ce concentratorul de oxigen este conectat la sursa de alimentare, nu lăsați dispozitivul nesupraveheat.
- ▶ Metoda de funcționare a concentratorului de oxigen este detaliată în acest manual. Dacă utilizatorul consideră că nu există suficient oxigen, vă rugăm să contactați imediat furnizorul sau medicul și să reglați debitul conform prescripției medicului.
- ▶ Când utilizați, dacă dispozitivul este aproape de copii sau persoane cu comportament incomod, vă rugăm să-l supravegheați.
- ⊖ Nu utilizați piese, accesorii sau adaptoare care nu sunt aprobate de producător. Utilizarea accesoriilor nespecificate de concentratorul de oxigen va reduce performanța mașinii.
- ⊖ Nu conectați acest dispozitiv în paralel sau în serie cu alt concentrator de oxigen sau echipament de tratare a oxigenului.
- ▶ Există anumite pericole în tratamentul cu oxigen în anumite medii. Consultați medicul înainte de a utiliza acest produs.
- ▶ Evitați orice scântei în apropierea echipamentelor de oxigen medical, inclusiv scântei datorate frecării și electricității statice.
- ▶ Dacă cablul de alimentare sau ștecherul concentratorului de oxigen sunt deteriorate, dacă dispozitivul nu a putut funcționa corect, dacă dispozitivul este scăpat sau deteriorat, vă rugăm să contactați personalul de întreținere calificat pentru inspecție și reparații.

NOTE DE

- ⊖ Țineți cablul de alimentare departe de suprafețele încălzite sau încălzite.
- ⊖ Nu mutați concentratorul de oxigen atunci când introduceți sursa de alimentare.
- ⊖ Nu scăpați și nu introduceți nicio substanță în deschiderea dispozitivului.
- ▶ Perioada de valabilitate a dispozitivului este de 5000 de ore de la fabricație (include toate componentele, cu excepția materialelor consumabile de unică folosință). Iar durata de viață este egală cu perioada de valabilitate.
- ▶ În caz de accident în timpul utilizării dispozitivului, sunați imediat la linia telefonică de urgență și solicitați ajutorul personalului medical profesionist.
- ▶ Poate dura până la 30 de minute pentru a se stabili pentru a furniza debitul setat și concentrația de oxigen utilizatorului după pornirea concentratorului de oxigen. Debitul de oxigen trebuie setat conform prescripției medicului.
- ▶ Pacienții cu boală pulmonară severă ar trebui să consulte un medic profesionist cu privire la cantitatea de oxigen inhalată.
- ⊖ Cablul de alimentare și tubul de oxigen pot provoca împiedicări sau sufocare. Când plasați cablul de alimentare și tubul de oxigen, este necesar să evitați să fiți călcat în picioare de personal sau stors sau presat de lucruri.
- ⊖ Nu este permisă modificarea concentratorului de oxigen. Modificările pot duce la pericole pentru utilizator.
- ▶ Pentru eficacitatea tratamentului, setarea puterii de oxigen a concentratorului de oxigen trebuie evaluată în mod regulat de către medic.
- ▶ Acest dispozitiv nu este destinat utilizării cu un pacient traheotomizat.
- ▶ Acest dispozitiv nu conține accesorii din latex.
- ▶ Acest dispozitiv și accesoriile nu conțin ftalați.
- ⊖ Pentru a reduce riscul de infectare a unui alt utilizator sau operator de reutilizare a concentratorului de oxigen, dulapul trebuie curățat cu alcool 75% înainte de reutilizare. Și toate tuburile externe, canula sau alt accesoriu trebuie înlocuite.
- ⊖ Când nu este utilizat, nu lăsați concentratorul de oxigen în vehicul

NOTE DE

Evitați pericolul cauzat de temperaturi prea ridicate sau prea scăzute.

- ⚠️ **AVERTISMENT:** Setările altor modele sau mărci de echipamente de oxigenoterapie nu corespund cu setările acestui Yuwell Spirit-3.
- ▶ Spirit-3, piesele și accesoriile sale sunt specificate pentru utilizare la fluxuri specifice. Piesele sau accesoriile incompatibile pot duce la degradarea performanței.
 - ▶ Distribuitorul sau persoana responsabilă trebuie să instruiască operatorul să evalueze nevoile pacientului de rezervă de oxigen suplimentar în caz de concentrator de oxigen sau întrerupere a curentului:
 - a) la instalare pe baza
 - starea pacientului ,
 - mediul în care trăiește pacientul și
 - capacitatea de a reproviziona pacientul cu rezerve de oxigen suplimentar ; și
 - b) periodic pe măsură ce aceste atribute se schimbă.
 - ▶ Utilizatorul poate izola electric circuitele concentratorului de oxigen de la rețeaua de alimentare prin deconectarea ștecherului.
 - ▶ Operatorul sau organizația responsabilă trebuie să contacteze producătorul sau reprezentantul producătorului:
 - pentru asistență, dacă este necesar, la instalarea, utilizarea sau întreținerea echipamentului ME; sau
 - pentru a raporta operațiuni sau evenimente neașteptate.
 - ▶ Alarma de supratemperatură a concentratorului de oxigen poate fi un mijloc de a reduce amplitudinea propagării focului dacă are loc aprinderea.
 - ▶ Toate părțile acestui concentrator de oxigen sunt potrivite pentru utilizare în mediul pacientului.
 - ▶ Scamele, praful, părul animalelor de companie, dăunătorii pot provoca blocarea admisiei de aer și evacuarea concentratorului de oxigen, vă rugăm să îl verificați și să îl curățați în mod regulat.

NOTE DE

- ▶ Căldura de la un șemineu sau de la un încălzitor radiant poate accelera îmbătrânirea componentelor interne ale concentratorului de oxigen.
 - ▶ Umezeala de la un nebulizator sau fierbător cu abur poate accelera îmbătrânirea sitelor moleculare din concentratorul de oxigen.
 - ▶ Aveți grijă să împiedicați copiii să regleze setările concentratorului de oxigen.
- ⚠️ **AVERTISMENT:** Pentru a asigura primirea cantității terapeutice de oxigen în funcție de starea dumneavoastră medicală, concentratorul portabil de oxigen Yuwell Spirit-3 trebuie să
- să fie utilizat numai după ce una sau mai multe setări v-au fost determinate sau prescrise individual la nivelurile dumneavoastră specifice de activitate.
 - să fie utilizat cu combinația specifică de piese și accesorii care sunt în conformitate cu specificațiile producătorului dispozitivului și care au fost utilizate în timpul determinării setărilor.
- ⚠️ **AVERTISMENT:** Este posibil ca setările concentratorului portabil de oxigen Yuwell Spirit-3 să nu corespundă cu oxigenul cu flux continuu.
- ⚠️ **AVERTISMENT:** Vântul sau curenții puternici de aer pot afecta negativ livrarea precisă a oxigenoterapiei.
- utilizarea acestui dispozitiv lângă o fereastră deschisă sau în fața unui ventilator poate afecta precizia livrării oxigenului.
 - Utilizarea acestui dispozitiv pe bancheta din spate a unei mașini decapotabile deschise poate afecta precizia livrării oxigenului.
- ⚠️ **AVERTISMENT:** Dacă simțiți disconfort sau vă confrunțați cu o urgență medicală, solicitați imediat asistență medicală pentru a evita vătămarea.
- ⚠️ **AVERTISMENT:** Geriatric, pediatrie sau orice alt pacient incapabil să comunice disconfort poate necesita monitorizare suplimentară pentru a evita vătămările.
- ⚠️ **AVERTISMENT:** Utilizarea acestui dispozitiv la o altitudine de peste 3000 m sau la o temperatură exterioară de 5 °C ~ 35 °C sau umiditate relativă peste 90% este de așteptat să afecteze negativ debitul și procentul de oxigen și, în consecință,

NOTE DE

calitatea terapiei.

⚠️ **AVERTISMENT:** Flăcările deschise în timpul terapiei cu oxigen sunt periculoase și pot duce la incendiu sau moarte. Nu permiteți flăcări deschise la mai puțin de 2 m de concentratorul de oxigen sau de orice accesorii care transportă oxigen.

⚠️ **AVERTISMENT:** Nu utilizați acest dispozitiv în timpul somnului decât dacă este prescris de medicul dumneavoastră și utilizați un pulsoximetru pentru a monitoriza SpO2 al pacientului.

⚠️ **AVERTISMENT:** Nu utilizați acest dispozitiv mai mult de 14 ore cu oxigen în concentrație de 95% și consultați medicul înainte de oxigenoterapie.

⚠️ **ATENȚIE:** În caz de incendiu, vă rugăm să scoateți imediat canula nazală și concentratorul de oxigen va înceta să mai emită oxigen în acest moment.

CARACTER

I. REZUMAT

► Acest manual vă va spune despre concentrator și vă va servi drept referință pe măsură ce utilizați concentratorul.

► SPECIFICAȚII DE UTILIZARE

INDICAȚIE MEDICALĂ PREVĂZUTĂ: Acest concentrator de oxigen este destinat utilizării ca dispozitiv de supliment de oxigen în casă, instituție și diverse medii mobile. Oferă o concentrație mare de oxigen persoanelor care necesită oxigenoterapie.

POPULAȚIA DE PACIENȚI VIZATĂ: Numai adulți.

PARTEA DESTINATĂ A CORPULUI SAU TIPUL DE ȚESUT APLICAT PE SAU INTERACȚIONAT CU: În timpul inhalării oxigenului, canula nazală este în contact direct cu pielea feței și cavitatea nazală a utilizatorului.

PROFILUL UTILIZATORULUI INTENȚIONAT: Destinat utilizării de către pacienți și îngrijitori care sunt instruiți de o persoană cu experiență care a fost autorizată de producător și are pregătirea, cunoștințele și experiența adecvate.

MEDIU DE UTILIZARE: În casă, instituție și diverse medii mobile.

PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE: Concentratorul de oxigen, al cărui material este aerul, folosește sita moleculară ca adsorbant pentru a produce oxigen prin adsorbție prin oscilație de presiune. Când este detectată o inhalare, o supapă de livrare controlată electronic s-a deschis pentru o perioadă definită de timp în funcție de viteza respiratorie măsurată și de setarea debitului pentru a se asigura că pacientul primește pulsul de oxigen.

Acest dispozitiv adoptă metoda de alimentare cu oxigen pulsant, iar dispozitivul emite automat oxigen atunci când detectează că utilizatorul inhalează.

CARACTER

II. CARACTERE

- Structura produsului este compusă în principal din concentrator de oxigen, baterie reîncărcabilă litiu-ion, sursă de alimentare, cablu de alimentare DC și tub nazal de oxigen.
- Carcasă din plastic, sigură și fiabilă.
- Cu funcție consumatoare de timp: afișați timpul total de lucru prin intermediul ecranului de afișare.
- Funcție de alarmă de defecțiune (inclusiv alarmă de defecțiune a presiunii, alarmă de defecțiune a compresorului, alarmă de supraîncălzire) și alarmă de concentrație scăzută de oxigen.

III. SPECIFICAȚII

1. Debit: Setarea 1 - Setarea 4.
2. Concentrația de oxigen la ieșirea nominală (măsurată după încălzire 30 de minute): 90% +6%/-3%
3. Presiune maximă limitată: 150 kPa
4. Intervalul nominal al concentrației de oxigen în funcție de debit:
 - Testat în condiții STPD (101,3 kPa, 20 ° C, uscat) și în condițiile nominale de funcționare specificate în manual.

Debit	Concentrația de oxigen
Setarea 1	87%~96%
Setarea 2	87%~96%
Setarea 3	87%~96%
Setarea 4	87%~96%

- Concentrația de oxigen poate fi afectată de temperatură, umiditate și presiune atmosferică.
- Incertitudinea de măsurare a concentrației de oxigen este de ±3%.

CARACTER

Frecvența respirației, respirație/minut (BPM)	Setarea 1	Setarea 2	Setarea 3	Setarea 4
	Volumul pulsului (ml)			
15	14.0	28.0	42.0	50.0
20	10.5	21.0	31.5	37.5
25	8.4	16.8	25.2	30.0
30	7.0	14.0	21.0	25.0
35	6.0	12.0	18.0	21.4
40	5.3	10.5	15.8	18.8
Volum total pe minut (ml/min)	210	420	630	750

5. Intervalul nominal de setare a oxigenului furnizat: Setarea 1 la Setarea 4.
 - Abaterea este de ±15% la STPD (101,3 kPa, 20 ° C, uscat).
 - Incertitudinea de măsurare a oxigenului livrat este de ±4,5%.
 - Abaterea maximă a oxigenului livrat la 20 BPM în intervalul de mediu nominal este de ±15%.
6. Rata nominală de respirație: 15BPM ~ 40BPM
7. Sensibilitate la declanșator inspirator: minim 0,5 cm H2O
 - Incertitudinea de măsurare a sensibilității de declanșare inspiratorie este ±0.05cm H2O.
8. Nivel de presiune acustică (atunci când este măsurat la 1 m de dispozitiv): 55dB(A) la setarea 4, 20 BPM;
Nivel de putere acustică: 63dB(A) la setarea 4, 20 BPM.
9. Alarmă audio: 53dB(A) până la 85dB(A) care a testat @ Setarea 4

CARACTER

10. Putere de intrare: 110VA în timpul încărcării
 11. Sursa de alimentare:
 - Sursă de alimentare AC: intrare AC 100V-240V, 50Hz/60Hz
 - Ieșire DC 12V, 10A
 - Baterie: DC 14.4V
 - Sursă de alimentare DC: DC 12V-16V
 12. Timp de încărcare a bateriei: Timpul maxim de reîncărcare este de aproximativ 4 ore de la descărcare completă la încărcare completă, în funcție de sursa de alimentare și utilizare. (Conform testelor de laborator ale lui Yuwell, timpul de încărcare este de 3h 45min)
 13. Greutate netă: 1,8 kg (fără baterie); 2,4 kg (cu baterie)
 14. Dimensiuni : 22×8×22 (cm)
 15. Altitudine: Până la 3000 de metri deasupra nivelului mării fără degradarea nivelurilor de concentrație. Peste 3000 de metri sub 87% eficiență
- ⚠ ATENȚIE: Utilizarea acestui dispozitiv la o altitudine peste 3000 m sau în afara unei temperaturi de 5°C~35°C sau o umiditate relativă peste 15%~90% este de așteptat să afecteze negativ debitul și concentrația de oxigen și, în consecință, calitatea terapiei.
16. Sistem de siguranță
 - Sistem peste fierbinte: alarmă și oprire
 - Defectarea presiunii: alarmă și oprire;
 - Defalctiune compresor: alarmă și oprire;
 - Baterie peste fierbinte: alarmă și oprire
 - Concentrație scăzută de oxigen: alarmant;
 - Fără respirație detectată: alarmant;
 - Fără flux: alarmant;
 - Baterie descărcată: alarmantă.

CARACTER

17. Timp minim de funcționare: 30 de minute
 18. Clasificare electrică: echipament clasa II, partea aplicată tip BF, IP22, partea aplicată: canula naza.
 19. Clasificare : categoria de supratensiune: II ; grad de poluare: 2 ; Altitudine: ≤3000 m
 20. Sistem de lucru: lucru continuu.
 21. Temperatura de ieșire a oxigenului: ≤ 46 ° C
Temperatura piesei aplicate (canulă nazală): ≤ 41°C
 22. Stare normală de funcționare (cu indicator de stare a concentrației de oxigen):
 - Interval de temperatură: 5 ° C ~ 35 ° C
 - Umiditate relativă: 15% ~ 90%
 - Presiunea atmosferică: 70kPa ~ 106kPa
- ⚠ ATENȚIE: Când condițiile de funcționare depășesc intervalele nominale de temperatură ambientală, umiditate și presiune atmosferică, performanța oxigenului poate scădea.
23. Stare de depozitare și transport:
 - Interval de temperatură: -20 ° C ~ + 60 ° C
 - Umiditate relativă: ≤93% fără condensare
 - Presiunea atmosferică: 70kPa ~ 106kPa
- ⚠ ATENȚIE: Dispozitivul trebuie depozitat fără lumina puternică a soarelui, fără gaze corozive și într-o zonă interioară bine ventilată. Dispozitivul trebuie transportat și utilizat numai în poziție verticală.
- ⚠ ATENȚIE: Este nevoie de 4 ore pentru ca concentratorul de oxigen să se răcească de la temperatura minimă/maximă de depozitare între utilizări până când concentratorul de oxigen este gata pentru utilizarea prevăzută atunci când temperatura ambiantă este de 20°C.

I. DESPACHETARE

⚠ **ATENȚIE:** Dacă nu utilizați concentratorul de oxigen, păstrați recipientele și materialele de ambalare pentru depozitare până când este necesară utilizarea concentratorului.

1. Verificați dacă există deteriorări evidente ale cutiei sau ale altor ambalaje. Dacă daunele sunt evidente, vă rugăm să anunțați transportatorul sau dealerul local.
2. Scoateți toate ambalajele libere din cutie.
3. Scoateți cu grijă toate componentele din cutie.

II. INSPECTARE

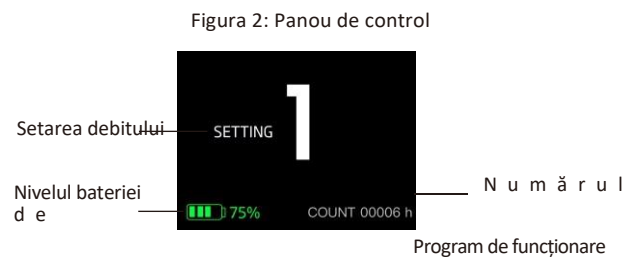
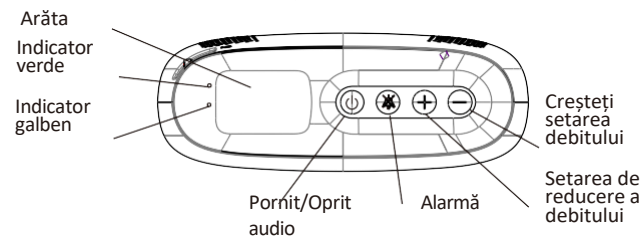
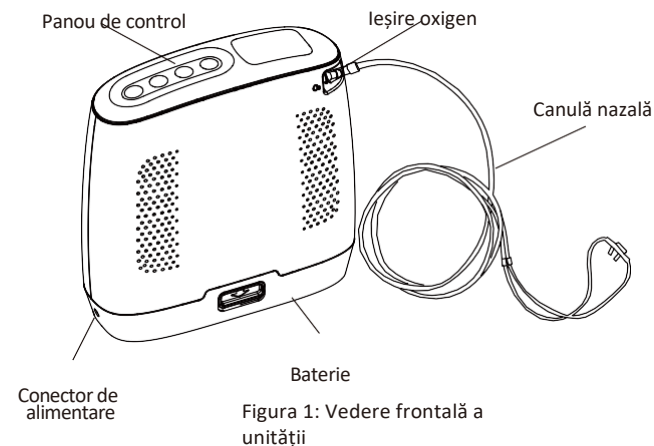
1. Examinați exteriorul concentratorului de oxigen pentru zgârieturi, lovituri, zgârieturi sau alte daune.
2. Inspectați toate componentele.

III. DEPOZITARE

1. Depozitați concentratorul de oxigen reambalat într-o zonă uscată.
2. Nu așezați alte obiecte deasupra concentratorului de oxigen.

OPERARE SI INSTALARE

I. VIZUALIZARE CARACTERISTICĂ



OPERARE ȘI INSTALARE

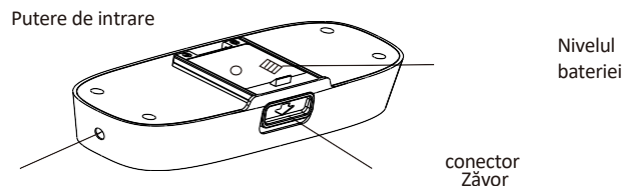


Figura 4: Baterie

II. PREGĂTIȚI MUNCA

1. Așezați concentratorul de oxigen într-un loc bine ventilat și departe de surse de căldură.
2. Instalați bateria.

⚠️ **AVERTISMENT:** Conectați mufa de ieșire AC la conectorul de intrare a bateriei. Conectați ștecherul de curent alternativ la sursa de alimentare.

⚠️ **AVERTISMENT:** NU utilizați prelungitoare.

NOTĂ: Inspectați cablul/ștecherul de alimentare și exteriorul concentratorului de oxigen pentru zgârieturi, lovituri, zgârieturi sau alte daune înainte de utilizare. Dacă este necesar, apelați personal de service calificat pentru examinare și reparații.

III. FUNCȚIONAREA CU BATERIE

Asigurați-vă că bateria este instalată în poziția corectă și încărcată. Concentratorul de oxigen se va porni și va începe să funcționeze. Procentul estimat de nivel rămas al bateriei (%) este afișat pe afișaj.

Simbol	Stare
	Bateria este descărcată
	0 < Bateria ≤ 25%
	25% < baterie ≤ 50%
	50% < Bateria ≤ 75%
	75% < Bateria ≤ 100%

OPERARE ȘI INSTALARE

În timpul funcționării, dacă nivelul bateriei este mai mic de 10%, dispozitivul va trimite un indicator galben și o alarmă audio. Când bateria este descărcată, efectuați una dintre următoarele:

- a. Utilizați sursa de alimentare AC sau cablul de alimentare DC ca sursă de alimentare.
- b. Opriți concentratorul de oxigen și înlocuiți o baterie complet încărcată.
- c. Dacă bateria este descărcată, încărcăți-o sau scoateți bateria.

⚠️ **ATENȚIE:** În condiții normale de funcționare și întreținere, bateria poate atinge mai mult de 70% din capacitatea inițială după 500 de încărcare-descărcare Cicluri.

⚠️ **ATENȚIE:** Este responsabilitatea pacientului să verifice periodic bateria și să o înlocuiască după cum este necesar. Yuwell nu își asumă nicio răspundere pentru persoanele care aleg să nu respecte recomandările producătorilor.

⚠️ **AVERTISMENT:** Vă rugăm să scoateți bateria dacă concentratorul de oxigen nu este probabil să fie utilizat pentru o perioadă de timp.

⚠️ **AVERTISMENT:** Utilizați numai bateria Yuwell Spirit-3 specificată pentru acest concentrator de oxigen.

• Încărcarea bateriei

Pentru a vă asigura că bateria este încărcată corect, verificați dacă este utilizată sursa de alimentare AC sau cablul de alimentare DC corect și dacă ștecherul este conectat corect la priză. Observați afișajul care indică starea de încărcare.

NOTĂ: Bateria trebuie încărcată complet înainte de a fi utilizată pentru prima dată. Instalarea bateriei

NOTĂ: Spirit-3 este livrat din fabrică cu bateria scoasă.

⚠️ **ATENȚIE :** Înainte de utilizare, asigurați-vă că concentratorul de oxigen este oprit și cablul de pe conectorul de intrare a fost îndepărtat.

Țineți Spirit-3 într-o mână și folosiți cealaltă mână pentru a introduce bateria în partea de jos a dispozitivului, glisând bateria în poziție până când zăvorul revine în poziția superioară și apare un sunet de "clic". După cum se arată în Figura 5.

OPERARE ȘI INSTALARE

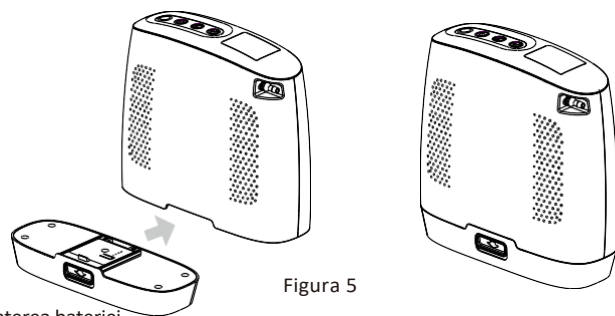


Figura 5

► Scoaterea bateriei

Așezați Spirit-3 într-o poziție plată. Țineți dispozitivul într-o mână, folosiți cealaltă mână pentru a împinge zăvorul în jos și scoateți bateria din dispozitiv. După cum se arată în Figura 6.

NOTĂ: Când bateria nu este instalată, puteți verifica indicatorul bateriei de pe baterie pentru a determina cantitatea de încărcare disponibilă.

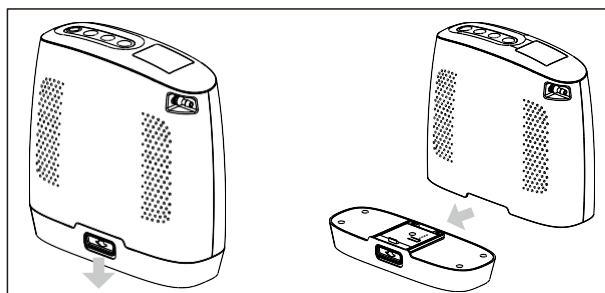


Figura 6

OPERARE ȘI INSTALARE

IV. SURSA DE ALIMENTARE AC

- Sursa de alimentare AC este proiectată numai pentru utilizarea Spirit-3.
- Când funcționați, conectați mufa de ieșire la Spirit-3, apoi conectați ștecherul de alimentare AC la sursa de alimentare. După cum se arată în Figura 7



Figura 7

Figura 8

V. CABLU DE ALIMENTARE DC

- Cablul de alimentare DC este proiectat numai pentru utilizarea Spirit-3.
- Când funcționați, conectați cablul la Spirit-3, apoi conectați ștecherul de alimentare DC (adaptor brichetă) la sursa de alimentare. După cum se arată în Figura 8.

⚠ ATENȚIE: Când operați în vehicul, porniți întotdeauna motorul, apoi conectați cablul DC la adaptorul brichetei.

⚠ ATENȚIE: Utilizarea Spirit-3 prin cablu DC fără motorul pornit poate descărca sau deteriora bateria vehiculului.

VI. OPERAȚIUNE DE INHALARE A OXIGENULUI

- Apăsăți butonul Pornit/Oprit pentru a porni Spirit-3. Panoul arată "yuwell" și indicatorii verzi/galbeni și alarma se aprind aproximativ 1 secundă, apoi indicatorii galbeni/roșii și alarma se vor declanșa. După câteva secunde, afișatorul va afișa nivelul bateriei și starea unității. Unitatea funcționează normal.
- Apăsăți butonul de setare a creșterii/micșorării debitului pentru a regla oxigenul

OPERARE ȘI INSTALARE

livrarea conform prescripției medicului sau clinicianului.

- ⊗ Timpul de funcționare a oxigenoterapiei și setarea debitului TREBUIE în conformitate cu prescripția medicului.
- ⊗ Setarea de livrare a oxigenului trebuie determinată pentru fiecare pacient în mod individual, cu configurația dispozitivului utilizat, inclusiv accesoriile.
- ▶ Conectați canula nazală la racordul de ieșire a oxigenului și celălalt capăt se potrivește cu pacientul. Capul canulei nazale trebuie plasat în nară pentru a începe inhalarea oxigenului.
- ▶ După ce porniți dispozitivul mai mult de 1 minut și canula nazală nu este conectată la utilizator, dispozitivul va furniza un impuls de oxigen la fiecare 4 secunde. Așezați capătul canulei nazale sub suprafața unei cani de apă pe jumătate plină și căutați bule pentru a vă asigura de furnizarea de oxigen.

NOTĂ: Operatorul se află la 1 m de concentratorul de oxigen.

NOTĂ: Poate dura până la 30 de minute pentru a se stabili pentru a furniza debitul setat și concentrația de oxigen utilizatorului după pornirea concentratorului de oxigen.

⚠ ATENȚIE: În timpul funcționării, dacă oxigenul nu a putut fi livrat, vă rugăm să verificați dacă tubul este blocat, îndoit, deteriorat sau canula nazală nu este echipată la locul potrivit.

⚠ ATENȚIE: Plasarea și poziționarea corectă a canulei nazale în nas este esențială pentru funcționarea consecventă a acestui dispozitiv.

NOTĂ: Unele eforturi respiratorii ale pacientului, cum ar fi respirația pe gură, ar putea să nu declanșeze concentratorul de oxigen.

VII. SEMNAL DE ALARMĂ

Concentratorul de oxigen Spirit-3 are următoarea funcție de alarmă de defecțiune

- 1) Perioada de înființare
- 2) Concentrație scăzută de oxigen
- 3) Nu s-a detectat respirația
- 4) Fără curgere

OPERARE ȘI INSTALARE

- 5) Baterie descărcată
- 6) Baterie goală
- 7) Eșecul presiunii
- 8) Defecțiunea compresorului
- 9) Supratemperatura sistemului
- 10) Temperatura excesivă a bateriei

NOTĂ: Toate alarmele dispozitivului sunt cu prioritate scăzută.

NOTĂ: Toate condițiile de alarmă sunt condiții de alarmă tehnică.

Când pornește concentratorul de oxigen, afișajul LCD, indicatorii verzi și galbeni se vor aprinde și alarma va suna o dată pentru a se asigura că sistemul de alarmă funcționează corect, apoi indicatorii galbeni se vor stinge.

După 5 minute de pornire a concentratorului de oxigen, senzorul de oxigen va funcționa normal și va controla indicatorii luminoși în funcție de nivelul concentrației de oxigen.

▶ Funcționarea indicatorilor

Simbol	Stare	Indicator Lumini
OK	Sistemul este în stare bună: concentrația de oxigen $\geq 82\%$	Verde
	1) Concentrația de oxigen < concentrația nominală minimă (perioada de pornire) 2) Concentrația de oxigen < 82% 3) Nu s-a detectat respirația 4) Fără curgere 5) Baterie descărcată 6) Baterie goală 7) Eșecul presiunii 8) Defecțiunea compresorului 9) Supratemperatura sistemului 10) Temperatura excesivă a bateriei	Galben

OPERARE ȘI INSTALARE

Descrierea condițiilor de alarmă

NOTĂ: Concentratorul de oxigen va ajunge la starea stabilă după încălzire (aproximativ 30 de minute).

1. Concentrația de oxigen este mai mare de 82%. Lumina verde se aprinde, sistemul este în stare bună. Lumina verde va începe să clipească în timp ce este detectată respirația utilizatorului.
2. Concentrația de oxigen este mai mică de 82%. Se aprinde lumina galbenă, alarma sună și dispozitivul continuă să funcționeze. Lumina verde va clipi de fiecare dată când este detectată o respirație. Vă rugăm să contactați imediat furnizorul, utilizatorul poate continua să utilizeze și să se asigure că există o sursă de oxigen de rezervă în apropiere. Starea alarmei nu se afectează reciproc.
 - Întârzierea maximă și medie a întârzierii sistemului de alarmă cu concentrație scăzută de oxigen este de 60 s.
3. În caz de alarmă de defectare a presiunii, lumina galbenă se aprinde, sună alarma, panoul afișează cuvântul "Defectare presiune" și dispozitivul se oprește. Vă rugăm să opriți dispozitivul, să utilizați sursa de oxigen de rezervă și să contactați furnizorul echipamentului.
 - Întârzierea maximă și medie a întârzierii sistemului de alarmă de joasă presiune este mai mică de 10 s.
 - Întârzierea maximă și medie a întârzierii sistemului de alarmă de înaltă presiune este mai mică de 5 s.
4. În caz de alarmă de defecțiune a compresorului, lumina galbenă se aprinde, sună alarma, panoul arată cuvântul "Defecțiuni compresor" și dispozitivul se oprește. Vă rugăm să opriți dispozitivul, să utilizați sursa de oxigen de rezervă și să contactați furnizorul echipamentului.
 - Întârzierea maximă și medie a întârzierii sistemului de alarmă de defecțiune a compresorului este mai mică de 10 s.
5. În caz de alarmă de supratemperatură, lumina galbenă se aprinde, sună alarma, panoul arată cuvântul "Sistem fierbinte" și dispozitivul se oprește. Vă rugăm să opriți dispozitivul, să utilizați sursa de oxigen de rezervă și să contactați furnizorul echipamentului.

OPERARE ȘI INSTALARE

– Întârzierea maximă și medie a întârzierii sistemului de alarmă de supratemperatură este mai mică de 10 s.

6. În caz de alarmă fără respirație detectată, lumina galbenă se aprinde, alarma sună, panoul arată cuvântul "Fără respirație detectată" și dispozitivul continuă să funcționeze. Vă rugăm să contactați imediat furnizorul, utilizatorul poate continua să utilizeze și să se asigure că există o sursă de oxigen de rezervă în apropiere.
 - Întârzierea maximă și medie a întârzierii sistemului de alarmă fără respirație detectată este de 15 s.
7. Detectarea bateriei
 - 5% < puterea bateriei ≤ 10%. Se aprinde lumina galbenă, alarma sună și dispozitivul continuă să funcționeze. Lumina verde va clipi de fiecare dată când este detectată o respirație. Panoul afișează cuvântul "Baterie descărcată". Vă rugăm să vă conectați la sursa de alimentare pentru a încărca imediat.
 - Puterea bateriei ≤ 5%. Se aprinde lumina galbenă, alarma sună și dispozitivul continuă să funcționeze. Lumina verde va clipi de fiecare dată când este detectată o respirație. Panoul afișează cuvântul "Baterie goală". Vă rugăm să vă conectați la sursa de alimentare pentru a încărca imediat.
 - În cazul alarmei de supraîncălzire a bateriei, lumina galbenă se aprinde, se aude alarma, panoul arată cuvântul "Baterie fierbinte" și dispozitivul se oprește. Vă rugăm să opriți dispozitivul, să utilizați sursa de oxigen de rezervă și să contactați furnizorul echipamentului.
 - Întârzierea maximă și medie a întârzierii sistemului de alarmă de supratemperatură a bateriei este mai mică de 10 s.
8. În caz de alarmă fără flux, lumina galbenă se aprinde, sună alarma, panoul arată cuvântul "Fără flux" și dispozitivul continuă să funcționeze. Vă rugăm să contactați imediat furnizorul, utilizatorul poate continua să utilizeze și să se asigure că există o sursă de oxigen de rezervă în apropiere.
 - Întârzierea maximă și medie a întârzierii sistemului de alarmă fără debit detectat este de 30 s.
9. Concentrația de oxigen este mai mică decât concentrația nominală minimă în perioada de pornire. Lumina galbenă se aprinde. Dispozitivul este în

OPERARE ȘI INSTALARE

starea de încălzire. Așteptați 3 minute, dacă alarma persistă, contactați imediat furnizorul.

► Funcție de pauză de alarmă audio

Când concentratorul de oxigen se alarmează, apăsați butonul "Alarmă audio întreruptă", sunetele de alarmă vor fi dezactivate, iar panoul arată "⚠". Apăsați butonul "Alarmă audio întreruptă" din nou sau 2 minute mai târziu, alarma va suna din nou, iar panoul nu va mai afișa "⚠".

Funcția de pauză a sunetului de alarmă durează 2 minute, iar concentratorul de oxigen va relua starea de alarmă după 2 minute.

Limite de alarmă

Alarma	Limite de alarmă
Presiune ridicată	Presiunea este mai mare de 180 kPa
Presiune scăzută	Presiunea este mai mică de 5 kPa
Compresor Curent ridicat	Curentul este mai mare de 6.0 A (DC)
Compresor Curent redus	Curentul este mai mic de 0,2 A (DC)
Supratemperatura sistemului	Temperatura gazului din jurul senzorului este mai mare de 73 °C
Temperatura excesivă a bateriei	Temperatura bateriei este mai mare decât 56 °C
Concentrație scăzută de oxigen	Concentrația de oxigen este mai mică de 82 %
Nu s-a detectat respirația	Presiunea de inhalare este mai mică de 0,3 cmH2O
Fără curgere	Debitul de oxigen este mai mic de 0,3 L/min
Baterie descărcată	5 % < Nivelul bateriei ≤ 10 %
Baterie goală	Nivelul bateriei ≤ 5 %

► Poziția operatorului

Operatorul se află la 1 m de concentratorul de oxigen.

OPERARE ȘI INSTALARE

VIII. SIMBOLURI

Simbol	Descriere	Simbol	Descriere
	Curent alternativ		Prudență
	Clasa II. Echipament		Tip BF Piesă aplicată
6	Limitarea stivuirii		Menține
	Păstrați uscat		Fragil
	Limita de temperatură		Limitarea umidității
	Limitarea presiunii atmosferice		Consultați manualul de instrucțiuni
	Fumatul interzis		Fără flacără deschisă: foc, sursă de aprindere deschisă și fumat interzis
	Nu dezasamblați		Nu folosiți ulei sau grăsime
	Reprezentant european		Producător
	Pornire/oprire		Alimentarea externă este conectată
	Creșteți setarea debitului		Setarea de reducere a debitului
	Marcarea polarității puterii DC Pozitiv în interior, negativ în exterior		Nivelul bateriei
	Alarmă audio întreruptă		Alarma

OPERARE ȘI INSTALARE

Simbol	Descriere	Simbol	Descriere
	Nu aruncați în deșeurile municipale nesortate		Dispozitiv medical
	Număr de serie		Data fabricației
	RM Nesigur: Un articol care prezintă riscuri inacceptabile pentru pacient, personalul medical sau alte persoane din mediul RM.		
IP22	Clasificarea protecției carcaselor Primul număr caracteristic "2": Protejat împotriva accesului la piese periculoase cu un deget. Al doilea număr caracteristic "2": Împotriva picurării (15° înclinat).		

IX. OPREȘTE

După operarea oxigenoterapiei, scoateți canula nazală sau tubul din racordul de ieșire a oxigenului. Apăsați  butonul " " pentru a opri Spirit-3.

X. ACCESORII

- ▶ Debitul maxim de oxigen pentru accesorii nu este mai mare de 10L/min. Iar presiunea maximă pentru accesorii nu este mai mare de 150 kPa.
- ▶ Acest concentrator de oxigen, piesele și accesoriiile sale sunt specificate pentru utilizare la debite specifice.
- ▶ Piesele sau accesoriiile incompatibile pot duce la degradarea performanței.

Organizația responsabilă este responsabilă pentru asigurarea compatibilității concentratorului de oxigen și a tuturor pieselor sau accesoriiilor utilizate pentru conectarea la pacient înainte de utilizare.

- ⚠ ATENȚIE: Utilizați numai loțiuni sau unguente pe bază de apă care sunt compatibile cu oxigenul înainte și în timpul terapiei cu oxigen. Nu folosiți niciodată loțiuni sau unguente pe bază de petrol sau ulei pentru a evita riscul de incendiu și arsuri.

OPERARE ȘI INSTALARE

▶ Canulă nazală

- ⚠ ATENȚIE: Amplasarea și poziționarea corectă a vârfurilor canulei nazale în nas este esențială pentru cantitatea de oxigen livrată sistemului respirator al pacientului.
- ⚠ ATENȚIE: Vă rugăm să utilizați numai accesoriiile pe care Yuwell le-a furnizat sau recomandat pentru a asigura compatibilitatea dispozitivului și a accesoriiilor.
- ⚠ ATENȚIE: Canulă nazală recomandată: PVC pentru adulți, lungime de 1,8 m, fabricat de INTERSURGICAL MEDICAL APPARATUS (CHANGZHOU) CO., LTD.
Model: 116100

- ⚠ ATENȚIE: Canula nazală este de unică folosință și trebuie utilizată imediat după deschiderea ambalajului și distrusă ulterior. Utilizarea canulei nazale este absolut interzisă dacă ambalajul este deteriorat înainte de utilizare. Reutilizarea canulei poate crește riscul de reinfecție.

- ⚠ ATENȚIE: Neutilizarea canulei nazale recomandate, cum ar fi canula pediatrică utilizată de pacientul adult, poate afecta eficacitatea oxigenoterapiei.

- ⚠ ATENȚIE: Numai pentru utilizare cu o canulă nazală mai mică de 10 m

▶ lungime. Geantă de transport:

Geanta de transport oferă o husă de protecție cu o curea de umăr reglabilă pentru a vă ajuta să transportați Spirit-3 oriunde. Spirit-3 poate fi acționat cu baterie în timpul transportului cu geanta de transport.

1. Introduceți concentratorul de oxigen în sus în geantă prin deschiderea fermoarului din partea de jos a pungii, instalați bateria și închideți fermoarul.
2. Ieșirea de oxigen este situată în partea de sus a pungii și expusă pentru

conectarea accesoriilor. Afișatorul poate fi văzut în partea de sus a geții.

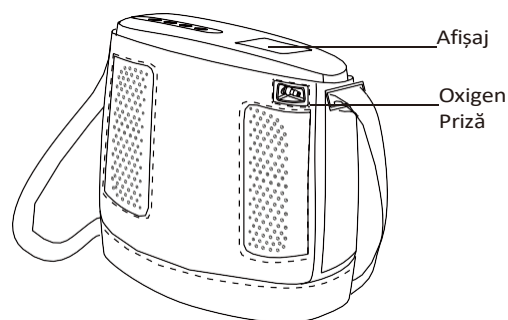


Figura 9: Geantă de transport

■ ÎNTREȚINERE

⚠ **ATENȚIE:** Înainte de a întreține concentratorul de oxigen, scoateți alimentarea și scoateți mai întâi bateria pentru a evita șocurile electrice.

⚠ **ATENȚIE:** Atât în stare normală, cât și în stare de defecțiune unică, carcasa, bateria, canula nazală și geanta de transport pot fi contaminate cu fluide corporale sau gaze expirate. Pentru a reduce riscul de infecție, vă rugăm să efectuați întreținerea de rutină.

▸ Inspecție periodică

Verificați cel puțin o dată pe lună pentru a verifica dacă aspectul concentratorului de oxigen, al bateriei și al sursei de alimentare este deteriorat, dacă cablul de alimentare este în stare bună și dacă există zgomot anormal în funcționarea concentratorului de oxigen. Dacă este necesar, vă rugăm să contactați furnizorul pentru inspecție profesională.

▸ Ciclul de înlocuire a paturilor de sită

Când apare alarma cu concentrație scăzută de oxigen și pâsla filtrului este curățată sau înlocuită, contactați furnizorul pentru întreținere sau înlocuire.

NOTĂ: În locurile cu niveluri ridicate de praf sau funingine, poate fi necesară întreținerea mai des.

NOTĂ: După curățarea și dezinfectarea concentratorului de oxigen, a pieselor sau a accesoriilor, vă rugăm să le înfășurați în pungi de plastic și să le depozitați într-un mediu uscat până la următoarea utilizare.

I. CARCASĂ CURATĂ

⚠ **ATENȚIE:** Nu demontați carcasa exterioară și carcasa bateriei concentratorului de oxigen.

⚠ **AVERTISMENT:** Lichidul va deteriora componentele interne ale concentratorului de oxigen și ale echipamentului acestuia. Pentru a evita deteriorarea sau rănirea cauzată de șocuri electrice:

- Opriți concentratorul, scoateți bateria și deconectați cablul de alimentare înainte de curățare.

■ ÎNTREȚINERE

- NU lăsați niciun agent de curățare să se scurgă în interiorul orificiilor de admisie și ieșire a aerului.

- NU pulverizați și nu aplicați niciun agent de curățare direct pe dulap.

- NU spălați produsul cu furtunul.

- NU scufundați dispozitivul sau accesoriile în lichid.

► Curățați carcasa exterioră și carcasa bateriei o dată pe lună, după cum urmează:

- 1) Folosiți o cârpă sau un burete cu un detergent ușor sau apă caldă cu săpun pentru a curăța carcasa exterioră.

- 2) Lăsați concentratorul de oxigen să se usuce la aer sau utilizați un prosop uscat înainte de a utiliza concentratorul de oxigen.

⚠ **ATENȚIE:** Înainte de livrarea la un pacient nou, după curățare și înainte de uscare, acesta trebuie dezinfectat după cum urmează:

Ștergeți carcasa exterioră și carcasa bateriei cu o cârpă sau un burete înmuiat în alcool medical 70% ~ 80%.

II. ÎNTREȚINEREA BATERIEI

Când nu este utilizat pentru o perioadă de timp, scoateți bateria din concentratorul de oxigen și depozitați-o separat.

Bateria trebuie utilizată și depozitată cu atenție pentru a asigura performanțe stabile și durată lungă de viață. Utilizați numai bateria furnizată de Yuwell pentru concentratorul de oxigen.

► Păstrați uscat

Depozitați bateria într-un loc răcoros și uscat. Țineți lichidul departe de baterie în orice moment. Dacă bateria este umedă, opriți imediat utilizarea și aruncați electricitatea în mod corespunzător.

► Efectul temperaturii performanței bateriei

Bateria poate furniza energie până la 5 ore în majoritatea condițiilor de mediu. Pentru a nu afecta timpul de funcționare al bateriei, evitați

■ ÎNTREȚINERE

funcționare pe termen lung la o temperatură mai mică de 5 °C sau mai mare de 35 °C. ► Nivelul bateriei

Afișați continuu nivelul bateriei rămase. Această valoare este doar o estimare, iar nivelul real rămas poate fi diferit de această valoare.

III. CURĂȚAȚI SAU ÎNLOCUIȚI FILTRUL

Vă rugăm să curățați sau să înlocuiți filtrele la timp, este foarte important să protejați compresorul și să prelunghiți durata de viață a concentratorului de oxigen.

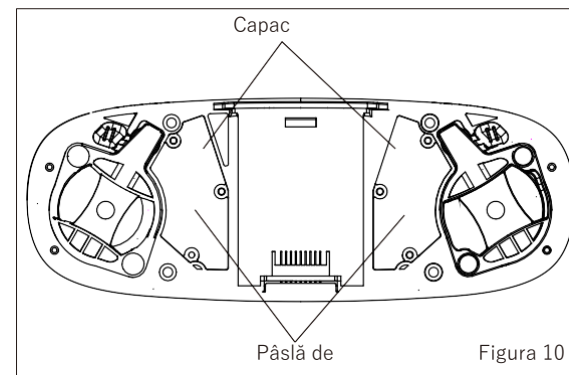
► Filtru de dezasamblare (Figura 10)

1. Scoateți bateria.

2. Înșurubați șurubul care fixează capacul filtrului care se află în partea de jos a concentratorului de oxigen și scoateți capacul filtrului.

3. Scoateți pâsla filtrului

Timpul real de curățare a pâslei filtrului trebuie determinat în funcție de timpul real de utilizare și de impactul asupra mediului.



NOTĂ: Dacă pâsla filtrului este neagră sau murdară, trebuie curățată sau înlocuită imediat, indiferent de cât timp este utilizat.

■ ÎNTREȚINERE

► Curățați filtrul

- 1) Curățați filtrul cu un detergent ușor sau apă caldă cu săpun și apoi clătiți bine cu apă curată.
- 2) USCAȚI bine filtrul înainte de reinstalare.
- 3) Filtrul trebuie curățat sau înlocuit 100 de ore sau după cum este necesar.

⚠ **ATENȚIE:** Nu utilizați concentratorul de oxigen fără filtru instalat sau când filtrul este umed. Aceste acțiuni pot deteriora permanent concentratorul de oxigen.

IV. GEANTĂ DE TRANSPORT CURATĂ

Curățați geanta de transport o dată pe lună după cum urmează:

- 1) Folosiți o cârpă sau un burete cu detergent ușor sau apă caldă cu săpun pentru a curăța geanta de transport.
- 2) Lăsați geanta de transport să se usuce la aer sau folosiți un prosop uscat.

⚠ **ATENȚIE:** Înainte de livrarea la un pacient nou, după curățare și înainte de uscare, acesta trebuie dezinfectat după cum urmează:

Ștergeți geanta de transport cu o cârpă sau un burete înmuiat în alcool medicinal 70% ~ 80%.

V. VERIFICAȚI SISTEMUL DE ALARMĂ

- Verificați sistemul de alarmă cel puțin o dată pe lună: Porniți concentratorul de oxigen și fără conectare canula nazală, aproximativ 15 secunde mai târziu, lumina galbenă se aprinde, sună alarma, panoul arată "Nicio respirație detectată". Apăsăți butonul "Alarmă audio întreruptă", alarma audio va fi dezactivată, iar lumina galbenă se va aprinde în continuare. Apăsăți din nou butonul "Alarmă audio întreruptă", alarma audio va suna din nou.
- Metodele de verificare a funcționării sistemului de alarmă pentru fiecare dintre condițiile de alarmă sunt specificate în tabelul următor.

■ ÎNTREȚINERE

ALARMA	METODA DE VERIFICARE
Perioada de înființare	Porniți concentratorul de oxigen, în 2-5 minute, treceți gazul standard cu concentrație de oxigen <87% în senzorul de oxigen. Câteva secunde mai târziu, lumina galbenă este aprinsă și lumina verde clipește cu respirația, alarma nu sună.
Concentrație scăzută de oxigen	Porniți concentratorul de oxigen, după 5 minute, treceți gazul standard cu concentrație de oxigen <82% în senzorul de oxigen. Aproximativ 1 minut mai târziu, lumina galbenă este aprinsă și lumina verde clipește cu respirația, alarma sună și ecranul afișează "Oxigen scăzut concentrație, vă rugăm să curățați bumbacul filtrant".
Defecțiuni la presiune joasă	Deconectați tubul senzorului de presiune și porniți concentratorul de oxigen. Ecranul de afișare arată "Presiune scăzută, utilizați sursa de oxigen de rezervă, contactați furnizorul echipamentului", lumina galbenă este aprinsă și lumina verde este stinsă, alarma sună, compresorul, ventilatorul și supapa rotativă nu mai funcționează.
Eșec de înaltă presiune	Prindeți tubul de evacuare a azotului și porniți concentratorul de oxigen. Ecranul de afișare arată "Presiune ridicată, utilizați sursa de oxigen de rezervă, contactați furnizorul echipamentului", lumina galbenă este aprinsă și lumina verde este stinsă, alarma sună, compresorul, ventilatorul și supapa rotativă nu mai funcționează.
Defecțiunea compresorului	Deconectați plug-in-ul compresorului și porniți concentratorul de oxigen. Ecranul de afișare arată "Defecțiune a compresorului, utilizați sursa de oxigen de rezervă, contactați furnizorul echipamentului", lumina galbenă este aprinsă și lumina verde este stinsă, alarma sună și compresorul, ventilatorul și supapa rotativă nu mai funcționează.
Supratemperatură a sistemului	Porniți concentratorul de oxigen și încălziți senzorul de temperatură la 75 ° C ~ 78 ° C cu apă caldă sau termostat. Ecranul de afișare arată "Suprîncălzirea sistemului, utilizați sursa de oxigen de rezervă, contactați furnizorul echipamentului", lumina galbenă este aprinsă și lumina verde este stinsă, alarma sună și compresorul, ventilatorul și supapa rotativă nu mai funcționează.
Temperatura excesivă a bateriei	Porniți dispozitivul după ce l-ați pus într-un cuptor cu temperatură constantă la 58-60° C. Ecranul afișează "Suprîncălzirea bateriei", lumina galbenă este aprinsă și lumina verde este stinsă, alarma sună, ventilatorul funcționează și compresorul și supapa rotativă nu mai funcționează.

ALARMA	METODA DE VERIFICARE
Fără curgere	Porniți dispozitivul și blocați orificiul de evacuare a oxigenului după 5 minute. Ecranul afișează "Fără flux", lumina galbenă se va aprinde și lumina verde va clipi cu respirația, alarma va suna, iar compresorul, ventilatorul și supapa rotativă vor funcționa normal.
Nu a fost detectată nicio respirație	După pornire, priza nu este conectată la canula nazală pentru respirație. Ecranul de afișare arată "Nu s-a detectat respirația", lumina galbenă este aprinsă și lumina verde este stinsă, alarma sună și, după aproximativ 1 minut de funcționare, pulsul este forțat, iar compresorul, ventilatorul și supapa rotativă funcționează normal.

VI. INSTRUCȚIUNI PENTRU PRELUCRARE ȘI REPRELUCRARE

- ▶ Pentru a preveni rănirea cauzată de infecție sau deteriorarea concentratorului de oxigen, numai personalul calificat poate curăța și dezinfecta concentratorul de oxigen și accesoriile sale pentru mai mulți pacienți.
- ▶ Urmați instrucțiunile de mai jos pentru a elimina posibila infecție cu agenți patogeni între pacienți cauzată de contaminarea componentelor sau accesoriilor. Dacă este necesar, trebuie efectuată și întreținerea preventivă în acest moment.
 - 1) Înlocuiți canula nazală.
 - 2) Verificați dacă aspectul concentratorului de oxigen este deteriorat sau trebuie reparat.
 - 3) Efectuați toate procedurile din secțiunea Întreținere.
 - 4) Asigurați-vă că concentratorul de oxigen funcționează normal și că toate alarmele sunt în stare normală de funcționare.
 - 5) Înainte de a livra unui pacient nou, asigurați-vă că livrarea include concentratorul de oxigen și acest manual.

Utilizați tabelul de mai jos pentru a lua măsuri atunci când concentratorul de oxigen indică o stare anormală.

Simptom	Cauza probabilă	Soluție
Displayer nu funcționează după instalarea bateriei și pornirea.	Bateria instalată nu este la locul său.	Reinstalați bateria
	Bateria este descărcată.	1) Schimbați o altă baterie. 2) Utilizați sursa de alimentare AC sau DC Cablul de alimentare pentru alimentare.
	Dacă fenomenul persistă, vă rugăm să contactați furnizorul.	
După pornirea dispozitivului, dispozitivul funcționează, dar nu există ieșire de oxigen. sau mai puțin.	Canula nazală este ruptă.	Înlocuiți canula nazală.
	Dacă fenomenul persistă, vă rugăm să contactați furnizorul.	
Dispozitivul funcționează, dar indicatorul galben se aprinde.	Concentrator de oxigen < 82%	1) Curățați sau înlocuiți pâsla filtrului. 2) Dacă fenomenul persistă, vă rugăm să utilizați sursa alternativă de oxigen și să contactați furnizorul.
	Fără curgere	1) Verificați dacă tubulatura este blocată. 2) Vă rugăm să utilizați sursa alternativă de oxigen și să contactați furnizorul.
	Nu s-a detectat respirația	Conectați canula nazală la orificiul de oxigen, purtați-o pe față, asigurați-vă că nu există îndoire și respirați pe nas.
	Nivel scăzut al bateriei	1) Schimbați o altă baterie. 2) Utilizați sursa de alimentare AC sau DC Cablul de alimentare pentru alimentare.

DEPANARE

Simptom	Cauza probabilă	Soluție
Dispozitivul nu funcționează și indicatorul galben se aprinde.	Defecțiune la presiune joasă	Vă rugăm să utilizați sursa de oxigen de rezervă și să contactați furnizorul.
	Eșec de înaltă presiune	Vă rugăm să utilizați sursa de oxigen de rezervă și să contactați furnizorul.
	Defecțiunea compresorului	Vă rugăm să utilizați sursa de oxigen de rezervă și să contactați furnizorul.
		Scoateți bateria.
		contactați imediat furnizorul.
	Sistem supraîncălzit	Vă rugăm să utilizați sursa de oxigen de rezervă și să contactați furnizorul.

ATENȚIE: Dacă aveți alte probleme, opriți în întâi concentratorul de oxigen și utilizați sursa de oxigen de rezervă și contactați imediat furnizorul.

DEZASAMBLARE (Întrerupeți mai întâi

I. ÎNTRERUPEȚI ALIMENTAREA

Apăsați butonul Pornit/Oprit pentru a opri dispozitivul.

II. SCOATEREA BATERIEI

- ▶ Așezați Spirit-3 într-o poziție plată. Țineți dispozitivul într-o mână, folosiți cealaltă mână pentru a împinge zăvorul în jos și scoateți bateria din dispozitiv. După cum se arată în Figura 11.

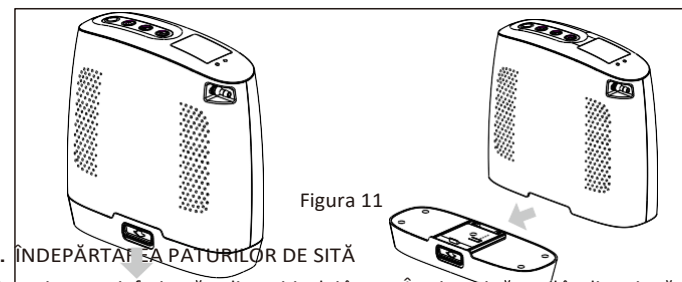


Figura 11

III. ÎNDEPĂRTAREA PATURILOR DE SITĂ

- ▶ Puneți partea inferioară a dispozitivului în sus. Împingeți zăvorul în direcția săgeții pentru a debloca patul sitei, apoi scoateți patul sitei. După cum se arată în Figura 12.

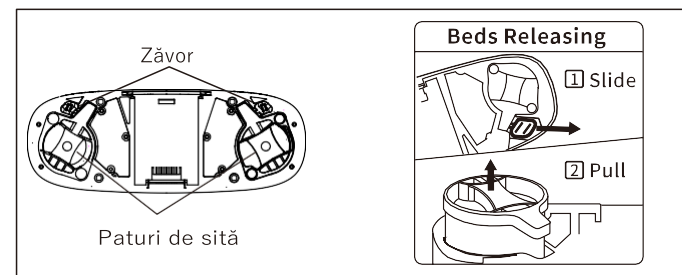


Figura 12

DEZASAMBLARE (Întrerupeți mai întâi

IV. ÎNDEPĂRTAREA CAPACULUI FAȚĂ/SPATE

- Puneți partea superioară a dispozitivului în sus, utilizați o șurubelniță cu fante pentru a scoate capacul superior de-a lungul spațiului marginii capacului și scoateți capacul superior, așa cum se arată în Figura 13. Deșurubați șuruburile prezentate în Figura 14. Apoi rotiți dispozitivul pentru a face partea inferioară în sus și deșurubați șuruburile prezentate în Figura 15. Ridicați capacul față/spate pentru a le scoate din dispozitiv.

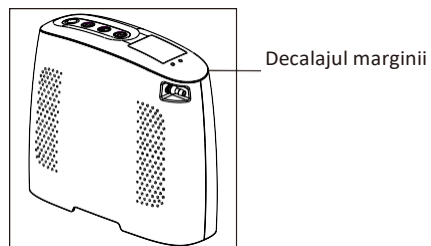


Figura 13

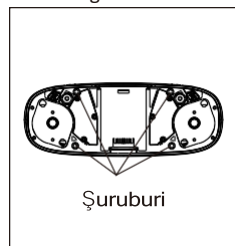


Figura 15

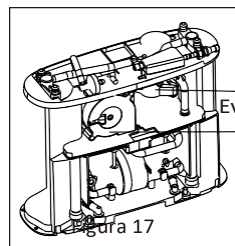


Figura 17

Figura 18

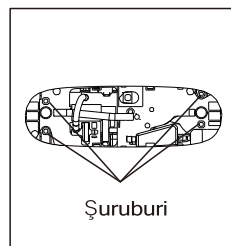


Figura 14

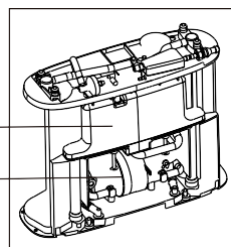


Figura 16

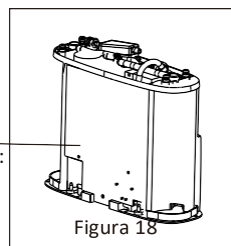


Figura 18

Rezervor de produs
Compresor

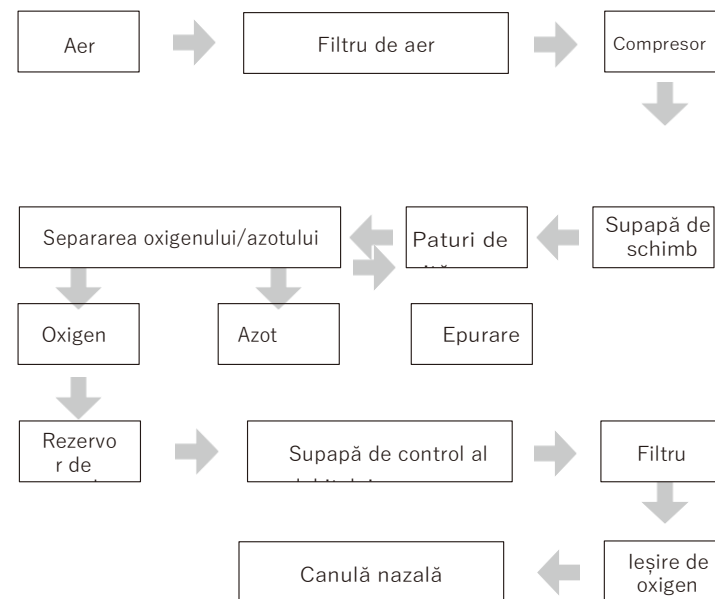
Supapă de schimb

Evantai

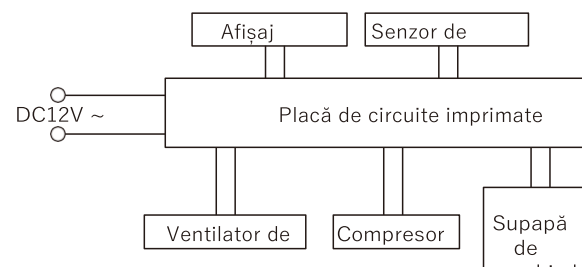
Placă de circuite imprimate
(Versiunea software: Spirit-3-CE-V1.0)

ALTE ARTICOLE DE

I. HARTA DE SCHIȚĂ A OPERAȚIUNII DE TRECERE A GAZULUI



II. JUSTIFICARE ELECTRICĂ



ALTE ARTICOLE DE ATENȚIE

III. LISTA DE AMBALARE

1. Concentrator de oxigen	1 unitate
2. Manual	1 bucată
3. Filtru	2 bucăți
4. Geantă de transport	1 bucată
5. Baterie reîncărcabilă litiu-ion	1 bucată
6. Sursă de alimentare AC	1 bucată
7. Cablu de alimentare DC	1 bucată

► Informații pentru accesorii

Nume	Producător	Tip	Date tehnice
Geantă de transport	ECHIPAMENTE MEDICALE JIANGSU YUYUE & APROVIZIONARE CO., LTD	/	/

IV. ELIMINAREA DISPOZITIVULUI

Organizația responsabilă trebuie să contacteze autoritățile locale pentru a stabili metoda adecvată de eliminare a concentratorului de oxigen și a accesoriilor.

Se acordă o atenție deosebită eliminării sitelor moleculare.

V. LIMBĂ

Vom oferi manuale de instrucțiuni potrivite pentru limba locală.

INFORMAȚII EMC

⚠️ **AVERTISMENT:** Departe de ECHIPAMENTUL CHIRURGICAL HF și de camera ecranată RF a unui SISTEM ME pentru imagistică prin rezonanță magnetică în spitale, unde intensitatea EM DISORDERS este mare.

⚠️ **AVERTISMENT:** Utilizarea acestui echipament adiacent sau stivuit cu alte echipamente trebuie evitată, deoarece ar putea duce la o funcționare necorespunzătoare. Dacă o astfel de utilizare este necesară, acest echipament și celelalte echipamente trebuie respectate pentru a verifica dacă funcționează normal.

⚠️ **AVERTISMENT:** Utilizarea accesoriilor, traductoarelor și cablurilor, altele decât cele specificate sau furnizate de producătorul acestui echipament, poate duce la creșterea emisiilor electromagnetice sau la scăderea imunității electromagnetice a acestui echipament și poate duce la o funcționare necorespunzătoare.

⚠️ **AVERTISMENT:** Echipamentele portabile de comunicații RF (inclusiv periferice, cum ar fi cablurile de antenă și antenele externe) nu trebuie utilizate la mai puțin de 30 cm (12 inci) de orice parte a concentratorului de oxigen, inclusiv cablurile specificate de producător. În caz contrar, ar putea rezulta degradarea performanței acestui echipament.

PERFORMANȚĂ ESENȚIALĂ: Pentru concentratorul portabil de oxigen Spirit-3, doza de oxigen livrată, atât în stare normală, cât și în stare de defecțiune unică, în precizia indicată în instrucțiunile de utilizare sau generarea unei condiții de alarmă: absența stării de alarmă de declanșare inspiratorie, starea de alarmă de întrerupere a alimentării cu gaz.

⚠️ **ATENȚIE:** Dacă concentratorul de oxigen nu funcționează normal sau apare o condiție de alarmă, utilizatorul ar trebui să încerce să mute concentratorul de oxigen într-o altă zonă pentru a determina dacă problema se datorează interferențelor electromagnetice cu alte echipamente din apropiere.

INFORMAȚII EMC

Tabelul 1: Îndrumări și declarații ale producătorului - imunitate electromagnetică.

Frecvența testării (MHZ)	Bandă (MHZ)	Serviciu	Modulație	NIVELUL TESTULUI DE IMUNITATE (V/m)
385	380 până la 390	TETRA 400	Modularea impulsurilor 18 Hz	27
450	430 până la 470	GMRS 460, FRS 460	FM Abatere de ± 5 kHz Sinus de 1 kHz	28
710	704 până la 787	Banda LTE 13,17	Modulație de impuls 217 Hz	9
745				
780				
810	800 până la 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulație de impuls 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 până la 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulație de impuls 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 până la 2570	Bluetooth, Wi-Fi, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulație de impuls 217 Hz	28
5240	5100 până la 5800	WLAN 802.11 A/N	Modulație de impuls 217 Hz	9
5500				
5785				

NOTĂ: Dacă este necesar pentru a atinge NIVELUL DE TESTARE A IMUNITĂȚII, distanța dintre antena de transmisie și ECHIPAMENTUL ME sau SISTEMUL ME poate fi redusă la 1 m. Distanța de testare de 1 m este permisă de IEC 61000-4- 3.

INFORMAȚII EMC

Tabelul 2: Specificații de testare pentru IMUNITATEA PORTULUI CARCASEI la echipamentele de comunicații fără fir RF

Fenomen	Standard EMC de bază sau metodă de testare	Nivelurile testelor de imunitate
ELECTROSTATICE C DESCĂRCARE	IEC 61000-4-2	Contact ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aer
Câmpuri RF EM radiate	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM la 1 kHz
Câmpuri de proximitate de la echipamente de comunicații wireless RF	IEC 61000-4-3	A se vedea tabelul 2
Câmpuri magnetice de frecvență de putere NOMINALĂ	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz sau 60 Hz
Câmpuri magnetice de proximitate	IEC 61000-4-39	A se vedea tabelul 3
Tranzitorii / explozii electrice rapide	IEC 61000-4-4	± 2 kV Frecvență de repetare de 100 kHz
Creșteri De la linie la linie	IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV
Perturbații conduse induse de câmpurile RF	IEC 61000-4-6	3 V/m 0,15 MHz – 80 MHz 6V în benzile ISM și radio amator între 0,15 MHz 80 MHz 80% AM la 1 kHz
Scăderi de tensiune	IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 ciclu La 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° și 315°
		0% UT; 1 ciclu și 70% UT; 25/30 cicluri monofazat: la 0°
Întreruperi de tensiune	IEC 61000-4-11	0% UT; 250/300 de cicluri

INFORMAȚII EMC

Tabelul 3: Specificații de testare pentru IMUNITATEA PORTULUI CARCASEI la câmpurile magnetice de proximitate

Frecvența testării	Modulație	NIVELUL TESTULUI DE IMUNITATE (A / m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Modulație de impuls 2,1 kHz	65
13,56 MHz	Modulație de impulsuri 50 kHz	7.5

Tabelul 4: Îndrumări și declarații ale producătorului - emisie electromagnetică

Fenomen	Conformitate
Emisii RF conduse și radiate CISPR 11	Grupa 1, Clasa B
Distorsiune armonică IEC 61000-3-2	Clasa A
Fluctuații de tensiune și pălpăire IEC 61000-3-3	Respectă