

SYSMED



Kyslíkový koncentrátor pre použitie v zdravotníctve

OC séria

Návod na použitie

Reg. č.: 2010 / 2540101

Certifikát ISO13485: 2003

CE 0123

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Prosím, pozorne si prečítajte tento návod na použitie. **NEPOUŽÍVAJTE** výrobok ani iné nástroje bez kompletného prečítania a porozumenia tohto návodu na použitie, inak môže prísť k poškodeniu prístroja alebo zraneniu.

Ak nerozumiete výstrahám, upozorneniam alebo inštrukciám, pred použitím výrobku kontaktujte dodávateľa zariadenia.

Použitie zariadenia konzultujte so svojím lekárom. Kyslíkovú liečbu podstupujte podľa predpísaného prietoku a dĺžky podávania kyslíka. Nemeňte nastavenie prietoku a času, kým sa neporadíte so svojím lekárom, aby sa zabránilo nedostatočnému zásobovaniu tela kyslíkom.

- Toto zariadenie nie je možné použiť pre podporovanie alebo udržiavanie života. Používa sa len ako doplnok na podávanie kyslíka. Pre osoby, ktoré nutne potrebujú kyslík, je nevyhnutné mať k dispozícii aj iné zdroje kyslíka (napríklad kyslíková tlaková fľaša alebo kvapalný kyslík).
- Ak sa výrobok používa v blízkosti detí alebo telesne postihnutých osôb, vyžaduje sa prísny dohľad. Pre pacientov, ktorí nie sú schopní počuť alebo vidieť poplachové znamenie, sa odporúča doplnková signalizácia.
- V prípade akýchkoľvek nežiadúcich účinkov, okamžite kontaktujte predajcu alebo lekára.
- Ak koncentrátor nepracuje správne, prípadne ak sa do prístroja dostala voda, volajte predajcu pre zabezpečenie opravy. Prístroj nerozoberajte.
- Pacientom s ťažkou otravou oxidom uhoľnatým je zakázané zariadenie používať.

 **Kyslík je plyn podporujúci horenie, preto je nutné zariadenie umiestniť v bezpečnej vzdialenosti od ohňa a zdroja tepla. NEFAJČITE** pokiaľ zariadenie používate, užívateľ musí, pre vlastnú bezpečnosť, prestať fajčiť. V miestnosti nenechávajte zapálené cigarety, zápalky alebo iné zdroje, ktoré by mohli vznietiť.

 **K spontánnemu vznieteniu môže dôjsť, ak sa kyslík pod tlakom dostane do kontaktu s olejom, tukom alebo masťnými látkami. Tieto látky skladujte mimo dosahu kyslíkového koncentrátoru, potrubia, pripojení a iných častí. NEPOUŽÍVAJTE** žiadne mazivá, pokiaľ ich použitie nebolo odporúčané výrobcom.

- V blízkosti kyslíkových zariadení sa vyhýbajte vytváraniu iskier, napríklad aj iskier zo statickej elektriny, vytvorených akýmkoľvek typom trenia.
- Udržujte napájací kábel mimo dosahu zdrojov zapálenia a tepla.
- Napájanie vypnite, ak sa prístroj nepoužíva.
- NEPOKLADAJTE kyslíkové okuliare pod posteľnú prikrývku alebo pod podušku na stoličke.
- Počas čistenia prístroja alebo výmeny poistiek odpojte napájací kábel zo zásuvky, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom.

UPOZORNENIE

- Koncentrátor musí byť VŽDY umiestnený vo zvislej polohe, aby nedošlo k poškodeniu schránky pri preprave. Prístroj musí byť používaný v čistom prostredí bez prachu, znečistenia a toxických plynov.
- Prístroj umiestnite aspoň 10 cm od stien, nábytku, závesov a podobne.
- Prevádzková teplota prostredia koncentrátora je 10 až 37 °C. Ak je teplota nižšia ako 10 °C, kompresor by mohol mať problém so štartom. Ak je teplota vyššia ako 37 °C, kompresor sa môže prehrievať, čo spôsobuje znižovanie životnosti prístroja.
- NEPREMIESTŇUJTE zariadenie, ak práve pracuje.
- NEZAPÍNAJTE zariadenie, ak je prietokomer zatvorený.
- Je normálne, ak počujete zvuk vyfukovaného vzduchu, keď zariadenie pracuje. Je tiež normálne, ak z dolnej časti zariadenia vychádza teplý vzduch, na výstup vyfukovaného vzduchu nič NEPRIPÁJAJTE.
- NEHÝBTE alebo nepremiestňujte koncentrátor ťahaním za napájací kábel.
- NIKDY neblokujte prístup vzduchu do koncentrátora alebo ho nepokladajte na mäkký povrch, napríklad na posteľ alebo pohovku, mohlo by prísť k zablokovaniu výstupu vzduchu. Udržujte otvory voľné, zabráňte, aby sa do nich dostali textilné vlákna, vlasy a podobne.
- Pre zvlhčovač používajte destilovanú alebo chladnú prevarenú vodu. Hladina vody by mala byť pod líniou maximálnej hladiny.
- Pre dosiahnutie optimálneho výkonu odporúčame, aby bol každý koncentrátor zapnutý a bežal minimálne 30 minút v kuse. Kratšia doba prevádzky môže znížiť životnosť výrobku.
- Plavák v prietokomere udržiavajte pod červenou čiarou, inak sa bude čistota kyslíka znižovať.
- Každý koncentrátor je vybavený jednou sadou hadíc. Pacient si tiež môže hadice zakúpiť podľa potreby. Výrobca odporúča používať nezalomiteľné hadice s maximálnou dĺžkou 4 metre.
- Každý pacient by mal používať vlastné hadice a masku a tieto pravidelne čistiť.

VYSOKOFREKVENČNÉ RUŠENIE

Rádiové frekvencie rušia používanie väčšiny spotrebičov, preto používanie prenosných komunikačných zariadení v blízkosti kyslíkového koncentrátora bude mať rušivý vplyv na jeho funkciu.



NEBEZPEČENSTVO

Pre zníženie rizika požiaru, popálenia alebo zranenia elektickým prúdom, prosím, dbajte na nasledujúce pokyny:

NEROZOBERAJTE prístroj. Servis zverte kvalifikovaným osobám. V zariadení sa nenachádzajú žiadne užívateľom opraviteľné časti.

Vyhňte sa používaniu prístroja pri kúpaní. Ak lekár predpísal kontinuálne používanie koncentrátora, tento by mal byť vzdialený od vane najmenej 3 metre.

Nemanipulujte s koncentrátorom, ak ste mokrý. NEPOKLADAJTE alebo neskladujte prístroj na miestach, z ktorých by mohol spadnúť do vody alebo inej kvapaliny.

NEDOTÝKAJTE sa prístroja, ktorý spadol do vody. IHNEĎ ho odpojte zo zásuvky a kontaktujte predajcu.

 **NEZAPÁJAJTE koncentrátor paralelne alebo sériovo s inými kyslíkovými koncentrátormi alebo prístrojmi na kyslíkovú terapiu.**

PRÍSLUŠENSTVO

Výrobky sú špeciálne navrhnuté a vyrábané pre použitie spolu s dodaným príslušenstvom. Príslušenstvo navrhnuté inými výrobcami nebolo odskúšané a neodporúča sa ho používať s týmto produktom. Používaním nevhodného zvlhčovača alebo iného príslušenstva môže prísť k zníženiu výkonu koncentrátora.

IEC SYMBOLY

	ZAPNÚŤ
	VYPNÚŤ
	Výstraha
	Nefajčiť
	Zariadenie typu B
	Vzpriamene
	Európske CE prehlásenie o zhode
	Krehké
	Striedavý prúd
	Zariadenie II. triedy
	Tento výrobok je označený symbolom podľa Európskej smernice 2002/96/EG (Odpad z elektrických a elektronických zariadení). To znamená, že na konci jeho životnosti sa musí zlikvidovať v separovanom zbere iného domáceho odpadu. Pre recykláciu výrobku sa obráťte na váš miestny úrad alebo službu pre likvidáciu odpadov.

OBSAH

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY	1
UPOZORNENIE	2
IEC SYMBOLY.....	3
VLASTNOSTI PRODUKTU.....	5
Princíp funkcie	
Prietokový diagram	
Rozsah použitia	
VYBALENIE, PREPRAVA A USKLADNENIE.....	6
PODMIENKY POUŽITIA.....	6
TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA.....	7
1. Označenie	
2. Špecifikácie	
NÁZVY A FUNKCIE ČASTÍ.....	9
POKYNY NA PREVÁDZKU.....	11
Prevádzkové inštrukcie	
Panel s tlačidlami	
Displej	
Ďalšie voliteľné funkcie	
ÚDRŽBA.....	17
Bežná údržba	
Profesionálna údržba	
RIEŠENIE PROBLÉMOV.....	18
ZÁRUKA KVALITY.....	19
Príloha I Schéma zapojenia	

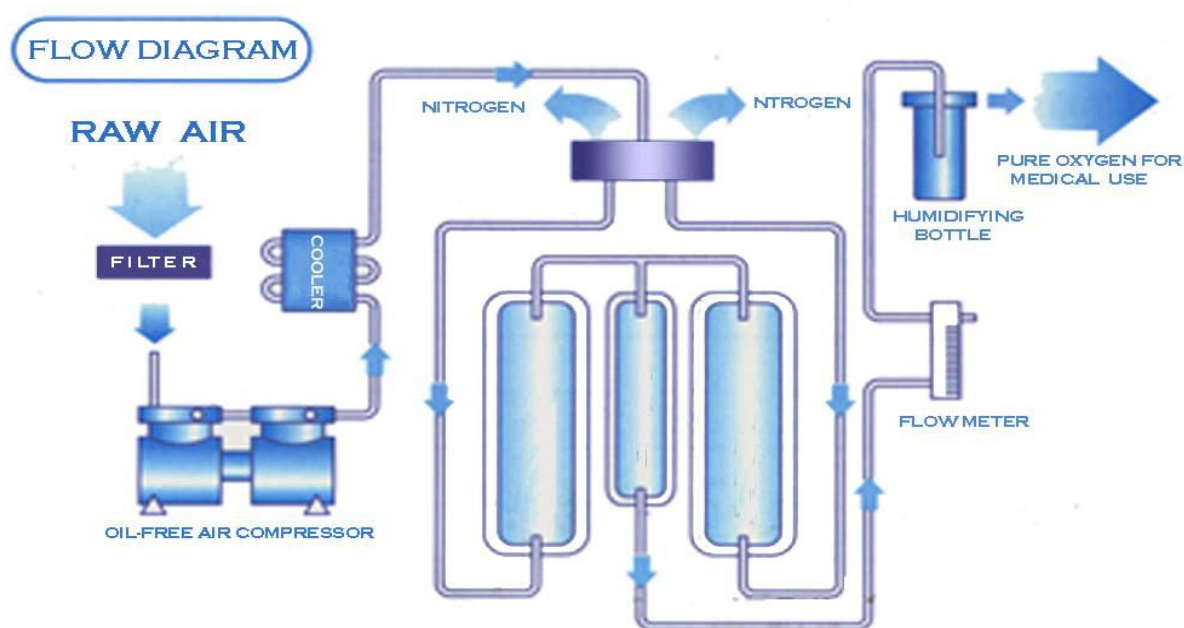
VLASTNOSTI PRODUKTU

Princíp funkcie

Kyslíkový generátor pre použitie v zdravotníctve využíva princíp pokročilej technológie tlakovej adsorpcie. Pri normálnej teplote zariadenie kontinuálne separuje kyslík s vysokou čistotou (kyslík o čistote 93% $\pm$ 3% vhodný pre medicínálne účely) zo vzduchu. Obsluha zariadenia je pre bežného užívateľa jednoduchá a rýchla. Prietok kyslíka je možné nastaviť. Spôsob podávania kyslíka je jedinečný a je bezpečnejší ako kvapalný alebo vysokotlakový kyslík.

Poznámka: Používanie kyslíkového koncentrátora neovplyvňuje obsah kyslíka vo vzduchu v miestnosti.

Prietokový diagram



Rozsah použitia

Toto zariadenie sa používa pre podávanie kyslíka len na medicínálne účely alebo v rámci zdravotnej starostlivosti.

Nepoužíva sa pre podporu alebo udržanie životných funkcií. Pre prípad výpadku prúdu, mechanickej poruchy, alarmového stavu alebo potreby kyslíka u ľudí vyžadujúcich nepretržité podávanie kyslíka odporúčame zabezpečiť alternatívny náhradný zdroj kyslíka. (Napríklad kvapalný kyslík alebo kyslík v tlakovej fľaši)

Kontraindikácie: Pacienti s ťažkou otravou oxidom uhoľnatým majú zakázané zariadenie používať.

VYBALENIE, PREPRAVA A USKLADNENIE

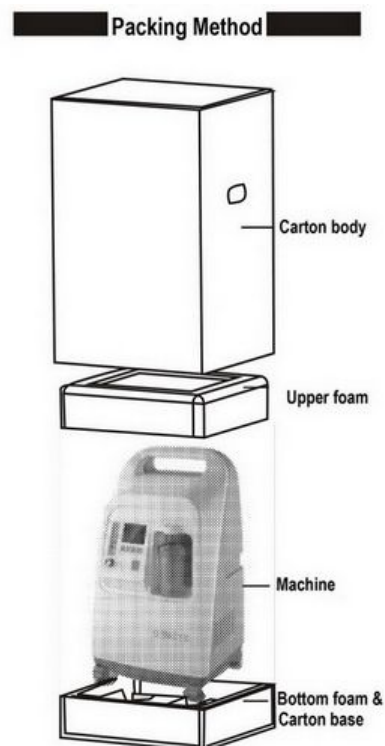
Vybalenie

- 1) Skontrolujte, či nie je poškodený obal alebo jeho obsah. Ak je obal alebo obsah poškodený, kontaktujte prepravcu alebo vášho predajcu.
- 2) Lepenková krabica má dve časti (obal a podstavec). Prístroj vybaľte jednoducho zdvihnutím obalu. Odstráňte všetky penové časti.
- 3) Opatrne vyberte z krabice všetky komponenty a prístroj skontrolujte, či nie sú na prístroji praskliny, škrabance, preliačiny alebo iné škody. Skontrolujte všetky súčasti. V prípade, že chýbajú niektoré časti alebo zistíte problém s kvalitou, prosím, kontaktujte svojho predajcu.

POZNÁMKA: Lepenkovú krabicu a baliace materiály si odložte pre skladovanie a prepravu.

Preprava a skladovanie

1. Pri preprave musí byť prístroj vo zvislej polohe, NEPOKLADAJTE prístroj horizontálne alebo hore nohami.
2. Prepravca by mal garantovať zabezpečenie prístroja pri preprave proti poškodeniu.
3. Skladovacia teplota: -30 °C – +70 °C.
4. Vlhkosť: 15 – 95% RV
5. Atmosférický tlak: 500~1060 HPa



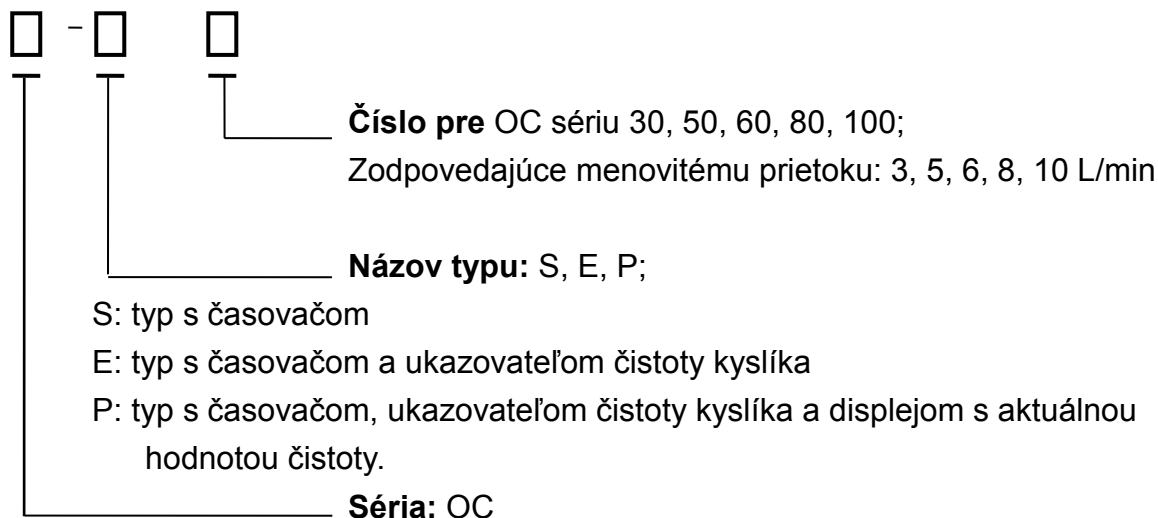
PODMIENKY POUŽITIA

- Elektrická sieť: 220V ± 22V / 50Hz ± 1Hz
- Prevádzková teplota prostredia: 10~37 °C
- Relatívna vlhkosť: 20 – 75% RV
- Atmosférický tlak: 700~1060 hpa
- Prostredie: suché, dobre vetrané, bezprašné, bez prítomnosti agresívnych a jedovatých plynov. Zariadenie chráňte pred priamym slnečným žiarením a intenzívnym elektromagnetickým rušením.
- Prístroj umiestňujte aspoň 10 cm od stien, závesov, nábytku a podobne.
- Nadmorská výška: menej ako 1828 m.n.m., inak sa zníži čistota kyslíka.

POZNÁMKA: Ak napätie kolíše viac ako $\pm 10\%$, pred zapnutím koncentrátora pripojte stabilizátor napätia.

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

1. Označenie



2. Špecifikácie

Tabuľka 1: Funkcie a parametre

Parametre model č.	Výkon		Rozsah		Hlučnosť (dB (A))	Funkcie a nastavenia
	Prietok (L/min)	Čistota (%)	Prietok (L/min)	Čistota (%)		
OC-S30	3	93±3 %	0-3	93±3 %	≤42	Štandardné funkcie: LCD displej, alarm vysokej teploty, nízkeho/vysokého tlaku, výpadku napájania, časové nastavenie, inteligentná diagnostika porúch, upozornenie na servis. Ďalšia voliteľná funkcia: paralelný výstup kyslíka.
OC-S50	5	93±3 %	0-5	93±3 %	≤42	
OC-S60	6	93±3 %	0-6	93±3 %	≤46	
OC-S80	8	93±3 %	0-8	93±3 %	≤50	
OC-S100	10	≥90 %	10	93±3 %	≤50	
OC-E30	3	93±3 %	0-3	93±3 %	≤42	Štandardné funkcie: LCD displej, indikátor koncentrácie kyslíka (červená, zelená, žltá na LCD displeji), alarm vysokej teploty, nízkeho/vysokého tlaku, výpadku napájania, časové nastavenie, inteligentná diagnostika porúch, upozornenie na servis. Ďalšia voliteľná funkcia: paralelný výstup kyslíka.
OC-E50	5	93±3 %	0-5	93±3 %	≤42	
OC-E60	6	93±3 %	0-6	93±3 %	≤46	
OC-E80	8	93±3 %	0-8	93±3 %	≤50	
OC-E100	10	93±3 %	10	93±3 %	≤50	
OC-P30	3	93±3 %	0-3	93±3 %	≤42	Štandardné funkcie: LCD displej, indikátor koncentrácie kyslíka (červená, zelená, žltá na LCD displeji), alarm vysokej teploty, nízkeho a vysokého tlaku, výpadku napájania, časové nastavenie, inteligentná diagnostika porúch, informácia o potrebe servisu. Ďalšia voliteľná funkcia: paralelný výstup kyslíka.
OC-P50	5	93±3 %	0-5	93±3 %	≤42	
OC-P60	6	93±3 %	0-6	93±3 %	≤46	
OC-P80	8	93±3 %	0-8	93±3 %	≤50	
OC-P100	10	93±3 %	10	93±3 %	≤50	

Tabuľka 2: Porovnanie parametrov

Model č.	OC-S30	OC-E30	OC-P30	OC-S50	OC-E50	OC-P50
Spotreba energie (W)	350			350		
Prúd (A)	1,59			1,59		
Požiadavky na el. energiu	220V±22V 50Hz±1Hz			220V±22V 50Hz±1Hz		
Prietok (L/min)	0-3			0-5		
Čistota (3L/min)	93±3%			93±3%		
Čistota (4L/min)	—			93±3%		
Čistota (5L/min)	—			93±3%		
Výstupný tlak (Mpa)	0.05±0.005			0.05±0.005		
Hlučnosť (dB(A))	≤42			≤42		
Trieda a typ zariadenia	Trieda II Typ B			Trieda II Typ B		
Rozprašovač (opcia)	Veľkosť častíc ≤ 5μ, viac ako 90%			Veľkosť častíc ≤ 5μ, viac ako 90%		
Hmotnosť (kg)	25kg			25kg		
Rozmery (mm)	381x347x689			381x347x689		

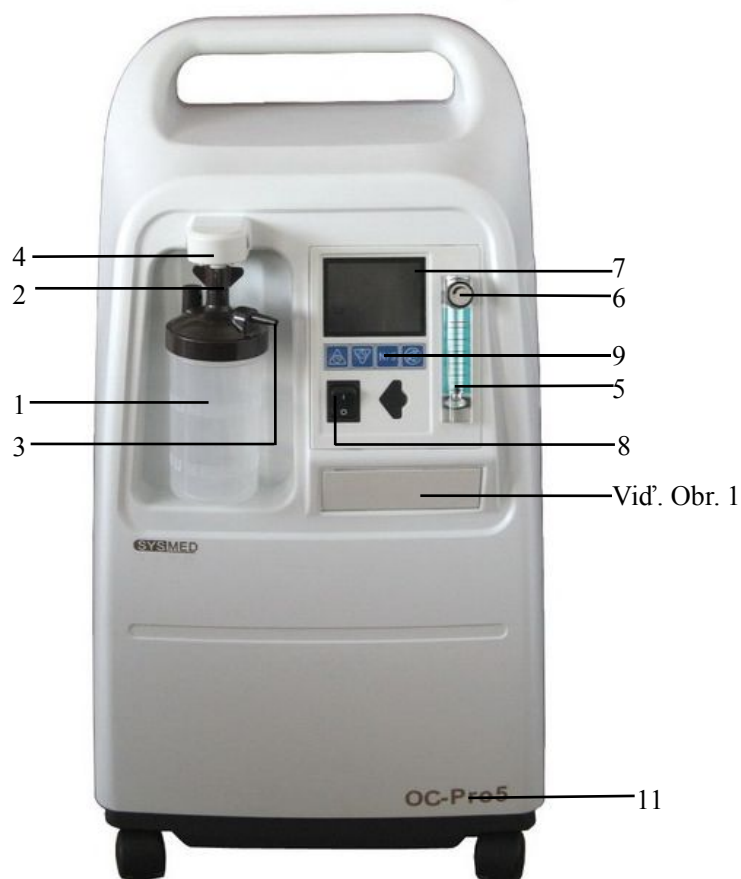
Model č.	OC-S60	OC-E60	OC-P60	OC-S80	OC-E80	OC-P80	OC-S100	OC-E100	OC-P100
Spotreba energie (W)	370			480			480		
Prúd (A)	1,75			2,25			2,25		
Požiadavky na el. energiu	220V±22V 50Hz±1Hz			220V±22V 50Hz±1Hz			220V±22V 50Hz±1Hz		
Prietok (L/min)	0-6			0-8			0-10		
Čistota (6L/min)	93±3%			93±3%			93±3%		
Čistota (8L/min)	—			93±3%			93±3%		
Čistota (10L/min)	—			—			93±3%		
Výstupný tlak (Mpa)	0.05±0.005			0.05±0.005			0.05±0.005		
Hlučnosť (dB(A))	≤46			≤50			≤50		
Trieda a typ zariadenia	Trieda II Typ B			Trieda II Typ B			Trieda II Typ B		
Rozprašovač (opcia)	Stredný priemer ≤ 5μ, Percent: 90%,			Stredný priemer ≤ 5μ, Percent: 90%			Stredný priemer ≤ 5μ, Percent: 90%		
Hmotnosť (kg)	26kg			27kg			27kg		
Rozmery (mm)	381x347x689			381x347x689			381x347x689		

Poznámka: Informácie obsiahnuté v tomto návode podliehajú zmenám bez predchádzajúceho upozornenia.

NÁZVY A FUNKCIE ČASTÍ

Časti:

Hlavné časti koncentrátora: kompresor, filter, molekulové sito, ovládací panel, prietokomer a zvlhčovač. OPCIA: ďalší výstup kyslíka. Príslušenstvo nie je zobrazené.



Predný pohľad



Obr.1

1. Zvlhčovacia fľaša

Nazývaný aj kyslíkový zvlhčovač, používa sa na zvlhčenie kyslíka, aby suchý kyslík nedráždil krk a nosnú sliznicu. Zabraňuje tvorbe hlienov z vysušenia.

2. Pripojovacia matica

3. Výstup kyslíka

4. Pripojenie zvlhčovača

5. Kyslíkový prietokomer

Plavák vo vnútri ukazuje výstupný prietok kyslíka z koncentrátora.

6. Ventil na reguláciu prietoku

Používa sa na nastavenie a ovládanie prietoku kyslíka. Gombíkom neotáčajte rýchlo inak hrozí rozbitie prietokomera. Hodnotu zvyšujte otáčaním v protismere hodinových ručičiek a znižujte otáčaním v smere hodinových ručičiek.

7. LCD displej

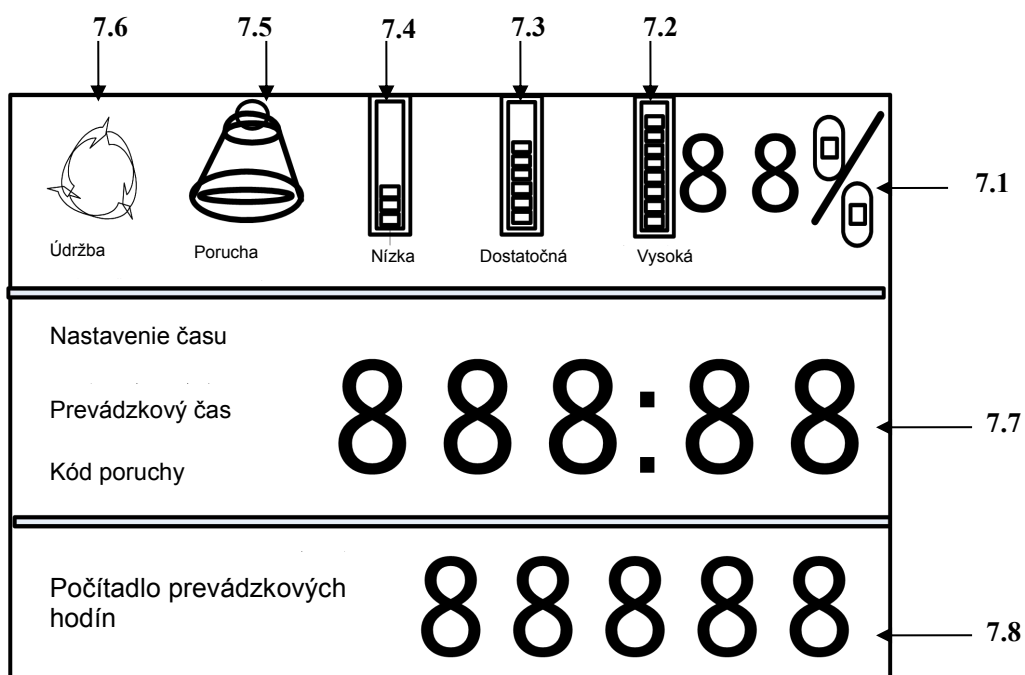
Zobrazuje celkový prevádzkový čas a aktuálny pracovný čas kyslíkového koncentrátora (typ-E) a reálnu čistotu kyslíka (typ-P), alarm vysokého a nízkeho tlaku, teplotný alarm a ostatné alarmy, napr. alarm pripomenutia údržby. Poskytuje užívateľovi spoľahlivejšie a bezpečnejšie používanie koncentrátora. (Obr. 2)

8. Vypínač

9. Nastavovací panel a tlačidlá

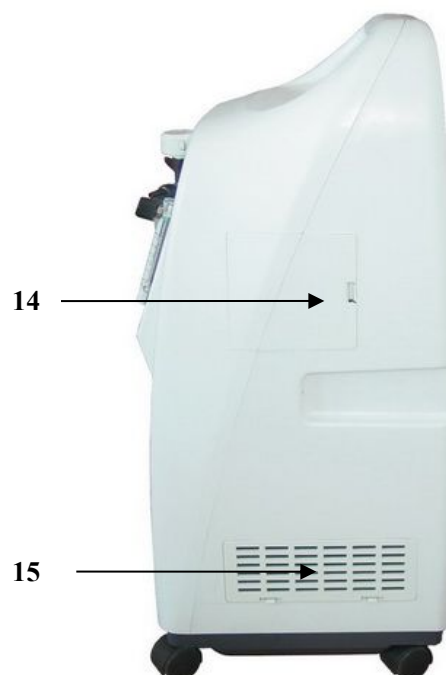
10. Ďalší výstup kyslíka (Obr. 1)

11. Označenie modelu



Obr. 2

- 7.1 Percentuálna čistota kyslíka (typ OC-P)
- 7.2 Indikátor vysokej čistoty
- 7.3 Indikátor bohatej čistoty
- 7.4 Indikátor nízkej čistoty
- 7.5 Alarm poruchy
- 7.6 Alarm údržby
- 7.7 Nastavenie času, čas prevádzky a zobrazenie poruchy
- 7.8 Počítadlo prevádzkových hodín



- 12. Prepät'ová ochrana
- 13. Zásuvka pre napájací kábel
- 14. Prístup k vstupnému vzduchovému filtru
- 15. Vzduchový filter (na obidvoch stranách)

POKYNY NA PREVÁDZKU

1. Kyslíkový koncentrátor musí byť umiestnený na rovnom povrchu s čistým a vetraným ovzduším, mimo kontaktu s dymom a jedovatými plynmi. Prístroj umiestňujte mimo slnečného žiarenia, zdrojov tepla a minimálne 10 cm od stien, závesov, nábytku a podobne.

-
- Poznámka:**
- **NEUMIESTŇUJTE** drobnosti, nádoby s vodou alebo olejom a prikrývky na koncentrátor.
 - **NEVKLADAJTE** nič pod koncentrátor. Zaistite, aby bola spodná časť koncentrátoru voľná, inak sa bude prístroj prehrievať a nebude pracovať správne.
 - **NEUMIESTŇUJTE** prístroj v malom priestore alebo v skrini.
-

2. Namontujte vstupný filter do koncentrátoru podľa nasledujúcich krokov:

- a. Odstráňte kryt filtru,
- b. Vložte vstupný filter,
- c. Vráťte kryt na svoje miesto.



3. Pre odstránenie celej zostavy zvlhčovača od koncentrátoru, stlačte tlačidlo prípojky na zvlhčovači a odpojte zvlhčovač od koncentrátoru. Otočte veko zvlhčovanej fľaše v smere hodinových ručičiek a otvorte ju. Naplňte fľašu destilovanou vodou po značku na stupnici, zatvorte fľašu a pevne dotiahnite viečko.



Poznámka:

- V zvlhčovacej fľaši používajte len destilovaná alebo chladnú prevarenú vodu, ktorú je treba denne vymieňať.
 - Hladinu vody udržiavajte medzi maximálnou a minimálnou ryskou.
 - Fľašu otvorte otočením nádoby v smere hodinových ručičiek a ľahko vytiahnite
 - Fľašu uzatvorte nasadením nádoby na uzáver a dotiahnutím pevne proti smeru hodinových ručičiek, aby ste zabránili úniku kvapaliny.
-

4. Vložte prípojku zvlhčovača do prístroja pre jeho opätovné pripojenie. Jemne otočte nastavovací gombík na prietokomeri proti smeru hodinových ručičiek a uistite sa, že nie je dotiahnutý.

5. Zapojte napájací kábel do zásuvky na prístroji a druhý koniec do elektrickej siete. Zapnite vypínač.

Poznámka:

- **Uistite sa, že používate bezpečné a spoľahlivé zásuvky. Zástrčka sa musí pevne zastrčiť do zásuvky. V prípade potreby použite predlžovací kábel. Používajte výhradne certifikované výrobky.**
-

6. Postup, ako zistiť, či je zvlhčovacia fľaša tesná alebo nie:

Jemne ukazovákom zablokujte výstup zvlhčovača na 20 sekúnd. Po spadnutí čiernej guľôčky v prietokomere dolu, odblokujte výstup zvlhčovača a počúvajte, či počujete zvuk unikajúceho vzduchu z fľaše. Ak áno, zvlhčovač je tesný, ak nie, potom je zvlhčovač netesný. Odmontujte zvlhčovač a opätovne priťahnite veko. Ak po úprave stále nie je počut zvuk, prosím, kontaktujte svojho predajcu.

7. Regulácia výstupného prietoku kyslíka – umiestnite stred plaváku a značku prietoku na rovnakú úroveň.

Poznámka: ● **Otáčajte gombík prietokomeru v smere hodinových ručičiek pre pokles, a proti smere hodinových ručičiek pre zvyšovanie prietoku.**

- **Pre zdravotnú starostlivosť je vhodné nastaviť prietok na 1 – 2 L/min, pričom čas inhalácie kyslíka by mal byť 45 – 60 minút denne.**

- **U dlhodobej kyslíkovej terapie je veľmi dôležité dbať na odporúčania vášho lekára a kyslík inhalovať pri dodržaní prietoku a času, ktorý vám lekár predpíše. Nenastavujte prietok a čas podľa vlastného uváženia.**

- **NENASTAVUJTE prietokomer na hranicu červenej rysky, lebo hrozí zníženie čistoty kyslíka.**
-

8. Pripojte vstup kyslíkovej hadice na výstup zvlhčovača, potom nasadte pacientovi dýchacie okuliare na uši, vsuňte hadičky do nosných dierok a začnite s kyslíkovou terapiou. Ak potrebujete dlhšiu hadicu, pripojte predĺženie na výstup zvlhčovača a kyslíkovú hadicu.

9. Po skončení terapie vypnite prístroj.

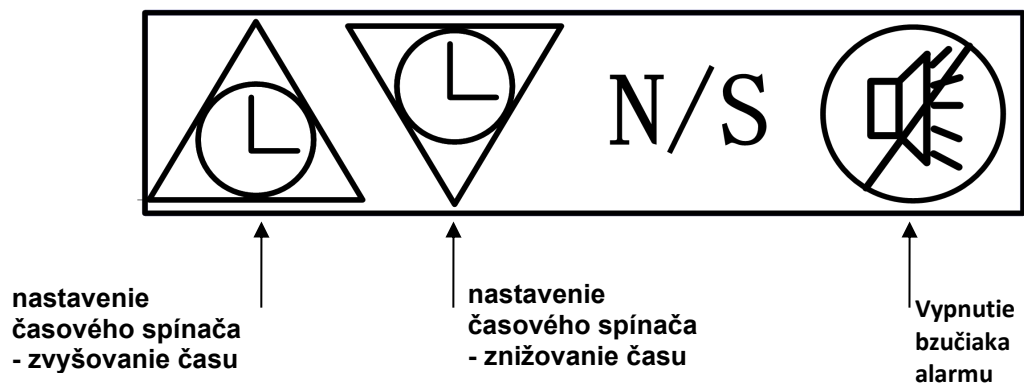
Poznámka: ● **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky, ak už prístroj nebudete používať.**

10. Koncentrátor kyslíka série OC má v sebe zabudovanú funkciu nastavenia času. Popis je v kapitole o nastaveniach času.

11. Kyslíkové koncentrátory série OC majú na objednávku voliteľnú funkciu nebulizéra.

12. Koncentrátor kyslíka série OC má funkciu monitorovania čistoty kyslíka. Po zapnutí zariadenia sa na displeji zobrazia 3 indikátory koncentrácie kyslíka, po 3 sekundách prestanú svietiť. Po 6 až 7 minútach bude LCD displej zobrazovať aktuálnu čistotu kyslíka.

Ovládací panel



1. Tlačidlo pre nastavenie dĺžky chodu zariadenia - zvýšenie
Stlačte tlačidlo jedenkrát pre predĺženie času o 10 min.
2. Tlačidlo pre nastavenie dĺžky chodu zariadenia- zníženie
Stlačte tlačidlo jedenkrát pre skrátenie času o 10 min.
(Odpočítavanie času sa automaticky začne 20 sekúnd po nastavení času.)
3. Tlačidlo pre vypnutie alarmu
Stlačte tlačidlo pre vypnutie zvukového signálu.

Funkcie displeja

1. Zobrazenie údajov na displeji do 5 minút.

Indikátor čistoty kyslíka, hodiny, minúty a oddelovač blikajú v rovnakom čase.

Na LCD displeji sa zobrazí:

Aktuálny čas	00:00
Celkový čas prevádzky	00003

Model OC-S nemá indikátor čistoty kyslíka

Vysoká	
Aktuálny čas	00:00
Celkový čas prevádzky	00003

Model OC-E & OC-P má indikátor čistoty

2. Nepretržitý pracovní režim

V tomto režime LCD displej zobrazuje celkový čas prevádzky a aktuálny prevádzkový čas:

 vysoká	
Aktuálny čas	00:02
Celkový čas prevádzky	00003

3. Časovo nastavený režim:

Pre nastavenie času použite tlačidlá pre zvýšenie a zníženie času. Pre zvýšenie alebo zníženie času o 10 minút stlačte príslušné tlačidlo jedenkrát. Po ukončení nastavovania času počkajte 20 sekúnd, kým sa automaticky začne odpočítavanie času. Po uplynutí nastaveného času koncentrátor prestane pracovať.

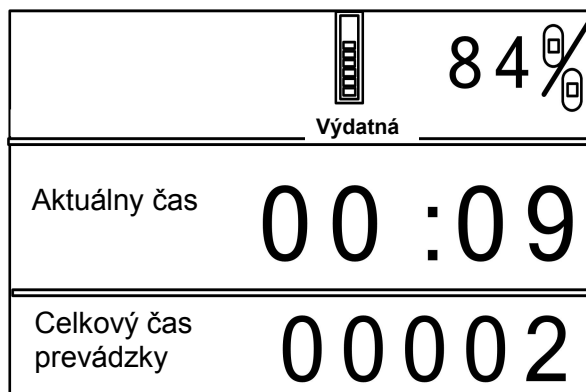
 Vysoká	
Nastavený čas	00:10
Celkový čas prevádzky	00003

4. Zobrazenie čistoty kyslíka na displeji

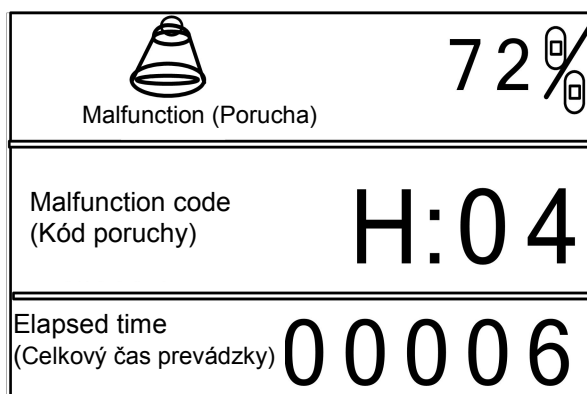
Pri menovitom prietoku kyslíka sa zobrazí čistota kyslíka po počiatočnom zahriatí (čo je menej ako 30 minút). Na displeji sa zobrazí indikátor vysokej čistoty kyslíka, indikátor výdatnej čistoty kyslíka alebo indikátor nízkej čistoty kyslíka:

 Vysoká	
92%	
Aktuálny čas	00:08
Celkový čas prevádzky	0003

Čistota kyslíka je vyššia než 85 %, indikátor vysokej čistoty kyslíka svieti a za ním je zobrazená momentálna hodnota čistoty kyslíka. Čistota kyslíka v reálnom čase sa zobrazuje len na prístrojoch typu OC-P.



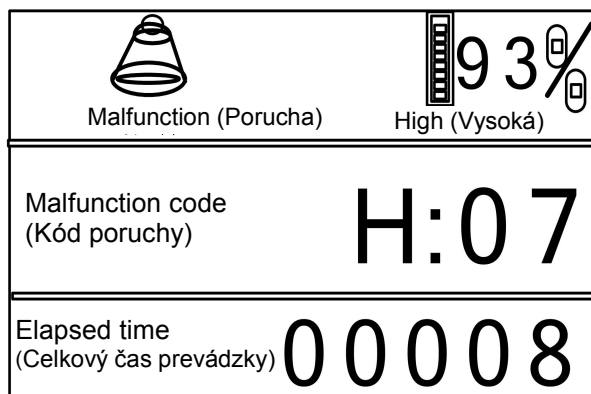
Čistota kyslíka je vyššia než 73 %, svieti indikátor výdatnej čistoty kyslíka a za ním je zobrazená momentálna hodnota čistoty kyslíka. Čistota kyslíka v reálnom čase sa zobrazuje len na prístrojoch typu OC-P.



Čistota kyslíka je nižšia než 73 %, svieti indikátor nízkej čistoty kyslíka a za ním je zobrazená momentálna hodnota čistoty kyslíka. Čistota kyslíka v reálnom čase sa zobrazuje len na prístrojoch typu OC-P. Kód poruchy je H:04. Koncentrátor sa zastaví.

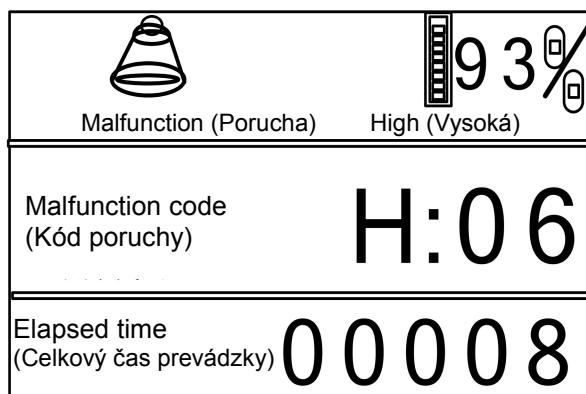
1) Poplach – vysoký tlak

Zariadenie hlási poruchu, ak je pracovný tlak vyšší než nastavený. Kód poruchy je H:07. Koncentrátor sa zastaví. Na LCD displeji sa zobrazí:



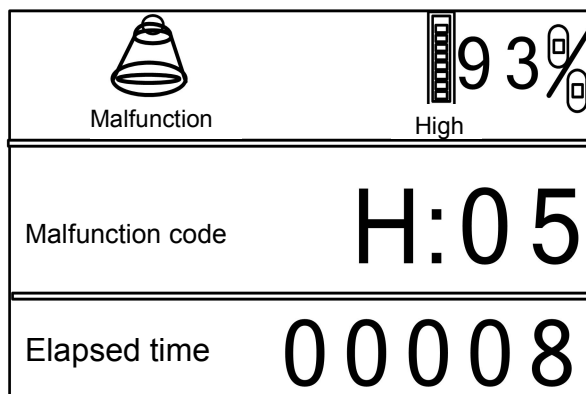
2) Poplach – nízky tlak

Zariadenie hlási poruchu, ak je pracovný tlak nižší než nastavený. Kód poruchy je H:06. Koncentrátor sa zastaví. Na LCD displeji sa zobrazí:



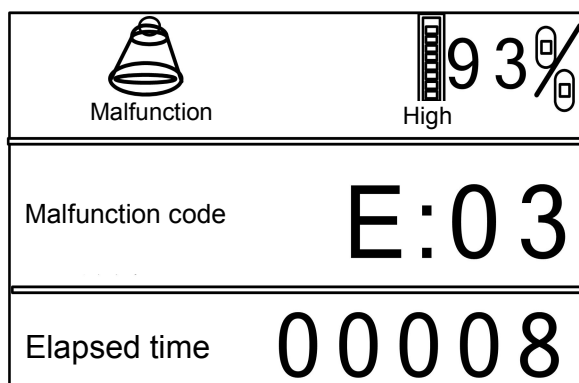
3) Poplach – vysoká teplota

Ak je teplota kompresora vyššia než nastavená, koncentrátor sa zastaví. Kód poruchy je H:05.



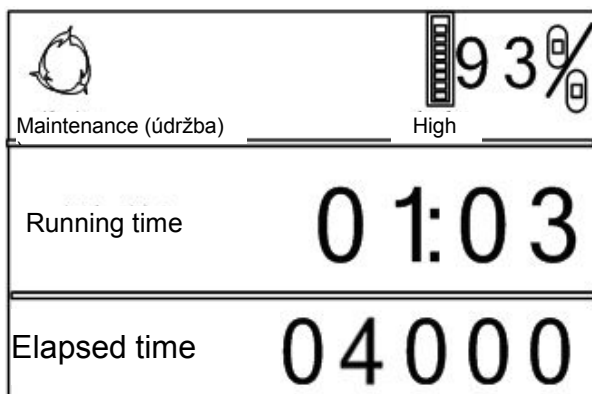
4) Porucha obvodu OSD senzora

Kód poruchy je E:03, koncentrátor sa zastaví.



5) Hlásenie bežnej údržby:

Po ubehnutí 4000 prevádzkových hodín, koncentrátor upozorní užívateľa na vykonanie bežnej údržby.



Po odbornom servise hláška zmizne.

6) Alarm výpadku napájania

Zariadenie spustí alarm, ak príde k výpadku napájania pri zapnutom koncentrátoře.

ÚDRŽBA

Bežná údržba

1. Raz alebo dvakrát za mesiac zariadenie vypnite zo siete, vyčistite ho zvonku vlhkou utierkou s malým množstvom čistiaceho prostriedku a suchou utierkou vysušte.
2. Vzduchový filter na vstupe zachytáva prach a je veľmi dôležité ho pravidelne čistiť. V závislosti od prostredia minimálne raz týždenne.

Postup vyčistenia vzduchových filtrov:

- 1) Odstráňte mriežky na oboch stranách krytu a vytiahnite filtračné vložky.
- 2) Prepláchnite ich čistou vodou a nechajte prirodzene vyschnúť.
- 3) Po vysušení vráťte filtre späť do krytu koncentrátoře, alebo použite náhradné kusy.



-
- POZN.:**
- Ak je treba vymeniť časti zariadenia, použite rovnaké diely, aké boli dodané s prístrojom. Príslušenstvo navrhnuté inými výrobcami nie je testované a ich použitie so zariadením neodporúčame.
 - Neprevádzkujte zariadenie, ak vzduchový filter nie je kompletný.
-

3. Ochrana pred preťažením

- Preťaženie je zapríčinené prehriatím, po kontrole a odstránení príčiny stlačte tlačidlo pre obnovenie funkcie koncentrátoře.



4. Čistenie zvlhčovača a kanyly

- 1) Kanylu čistite každý deň. Kanylu vyčistíte bežným čistiacim prostriedkom, vypláchnite ju čistou vodou a nechajte ho vyschnúť. Výmenu kanyly odporúčame raz za mesiac.
- 2) Destilovanú alebo chladnú prevarenú vodu treba vo zvlhčovači vymieňať každý deň.
Zvlhčovač čistite a dezinfikujte každé 3 týždne, použite čistiaci prostriedok, zvlhčovač riadne opláchnite čistou vodou, dezinfikujte 20-30 minút, opäť vyčistite teplou vodou a nechajte vyschnúť. Ak zvlhčovač nepoužívate, uložte ho do vrečka.
- 3) Ak potrebujete kyslíkovú hadicu alebo kanylu, kontaktujte svojho predajcu, ktorý Vám poskytne i informácie pre správne použitie, údržbu a čistenie.

Profesionálna údržba

Ak používate kyslíkový koncentrátor, uistite sa, že čistota kyslíka je $\geq 90\%$ pri nastavenom prietoku, čo zaisť bezpečnú a efektívnu liečbu kyslíkom.

Po každých 4000 pracovných hodinách je nutné na zariadení vykonať profesionálnu údržbu oprávnenou osobou.

POZN.: Opravy a úpravy zariadenia môže vykonávať výhradne profesionál alebo predajca, ktorý je vyškolený a výrobcom autorizovaný.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

PREJAV	PRAVDEPODOBNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
Zariadenie je zapnuté, nefunguje, ale LCD ánoeti.	Štartovací kondenzátor kompresora je poškodený alebo nefunguje.	Volajte servis alebo dodávateľa
Zariadenie je zapnuté, nefunguje, LCD displej nesvieti, alebo pracuje prerušovane.	Napájací kábel nie je dobre zapojený alebo má zlý kontakt	* Skontrolujte, či nie je napájací kábel poškodený * Skontrolujte, či je napájací kábel dobre zapojený Inak volajte servis alebo dodávateľa
Zvuk na výstupe vzduchu je príliš hlasný	* Výstupný tlmič je vytiahnutý * Výstupný tlmič je poškodený	Volajte servis alebo dodávateľa
Poistný ventil prepúšťa vzduch, ale nepočuť vyfukovaný vzduch	* Zničený pneumatický ventil * Ovládací panel je poškodený	Volajte servis alebo dodávateľa
Výstupný prietok kyslíka je veľmi malý	* Kyslíková kanyla je zlomená alebo upchatá * Zvlhčovacia fľaša nie je dobre dotiahnutá	* Upravte kanylu * Správne namontujte vrchnák zvlhčovača Ak problémy pretrvávajú, volajte servis alebo dodávateľa.
Guľôčku v prietokomere nie je možné ovládať otočným gombíkom	* Gombík prietokomera je povolený * Veľmi rýchlo ste otočili gombíkom	* Utiahnite gombík * Otáčajte gombíkom pomaly a jemne Ak problémy pretrvávajú, volajte servis alebo dodávateľa,

Voda v kanyle	* Teplotné rozdiely – zariadenie je príliš blízko steny, závesov alebo nábytku alebo je zariadenie a kanyla umiestnená v priestoroch s premenlivou teplotami ovzdušia.	* Vysušte vnútro uzávera zvlhčovača * NEPOUŽÍVAJTE horúcu vodu * NEPREPLŇAJTE zvlhčovač * Udržujte rovnakú teplotu zariadenia a kanyly (v rovnakej miestnosti)
Prehrievanie	* Chladiaci ventilátor nefunguje * Poškodený kompresor	* Priložte ruku na výstup a zistíte, či do zariadenia vstupuje chladný vzduch. Ak áno, znamená to, že chladiaci ventilátor funguje správne, inak je ventilátor poškodený. * Ak ventilátor funguje správne, skontrolujte, ako dlho po zapnutí zariadenia trvá, kým sa prehreje. * Zavolajte servis a informujte ho o detailoch.
Trvalý zvuk alarmu, koncentrátor zapnutý, ale nefunguje.	* Jednotka je prehriata z dôvodu zamedzenia prívodu vzduchu * Bezpečnostný ventil kompresora zapol ochranný systém	Vypnite vypínač, aby guľôčka v prietokomere padla dolu Ak problémy pretrvávajú, zavolajte servisu
Zariadenie je zapnuté a funguje správne, ale nie je kyslík na výstupe a guľôčka v prietokomere nereaguje.	* Gombík na prietokomere je príliš zatiahnutý alebo poškodený * Zariadenie nie je tesné	* Zapnite vypínač, skontrolujte či nie je prietokomer poškodený. Skontrolujte tesnosť zariadenia. * Zavolajte servisu a informujte ho o detailoch.
Rozprašovanie je príliš pomalé	* Rozprašovač je nesprávne zmontovaný alebo poškodený * Výstup nie je dobre utiahnutý * Prietokomer nie je otočený na "0"	* Správne namontujte alebo vymeňte rozprašovač * Dobre utiahnite výstup * * Nastavte prietokomer na "0"
Ostatné problémy		Kontaktujte servisu

ZÁRUKA

Záručné a pozáručné servisné služby zabezpečuje dodávateľ, predajca alebo určená servisná spoločnosť.

Ak príde v období záruky k poškodeniu zariadenia, ktoré je zavinené výrobným procesom, dodávateľ, predajca alebo autorizovaná servisná spoločnosť je zodpovedná za bezplatný servis alebo výmenu tovaru.

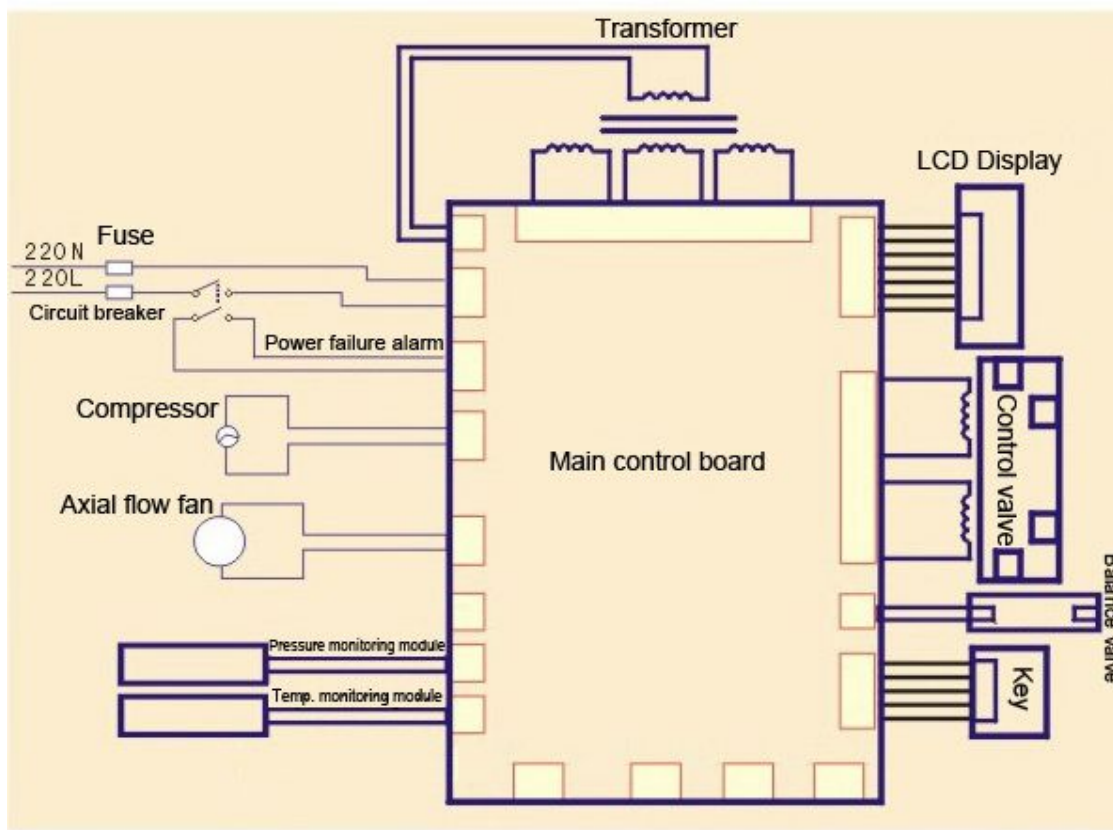
Záruka sa nevzťahuje na spotrebné veci ako sú kyslíková hadica, filtre apod. Záruka sa taktiež nevzťahuje na poškodenie spôsobené nesprávnym zaobchádzaním. Užívateľia nesmú zariadenie rozoberať počas záručnej doby.

Záruka nezahŕňa normálne opotrebenie a prepravné náklady. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek následné alebo náhodne vzniknuté škody.

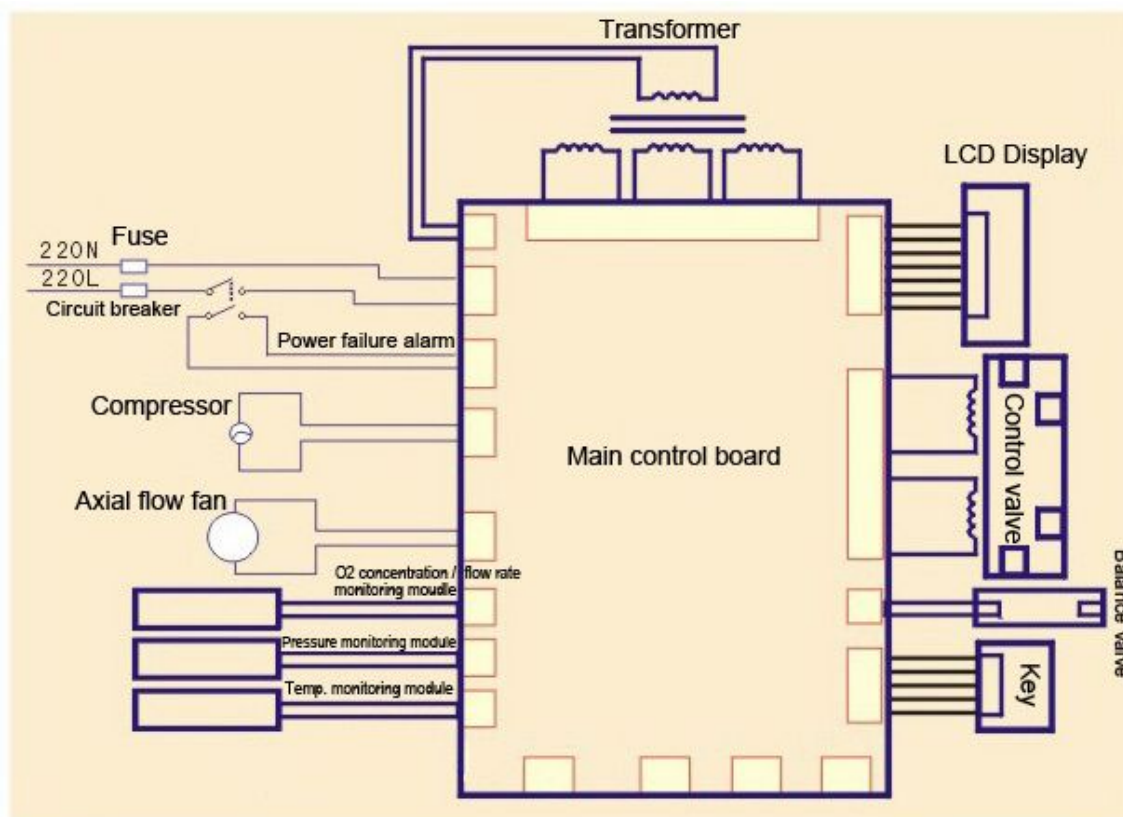
Po záručnej lehote alebo v prípade poškodenia, na ktoré sa záruka nevzťahuje zabezpečuje platený servis dodávateľ, predajca alebo autorizovaná servisná spoločnosť.

Príloha I Schéma zapojenia

OC-S30



OC-E30 \ OC-P30



Dodávateľ: