

OXIGÉNKONCENTRÁTOR [KSOC -5]

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Használat előtt figyelmesen olvassa el!



Rajzok, szimbólumok és rövidítések

Megjegyzés: Nem minden szimbólum található meg minden eszközön.

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Figyelem		Növelje/csökkentse a beállított értéket (a a gomb segítségével)
	Érzékeny termék – szállítás közben óvatosan kezelje		BF típusú alkalmazási rész
	Védje a nedvességtől		Meghatalmazott képviselő az Európai Unióban
	Ez az oldal felfelé		II. osztályú készülék
	A tápellátás „BE” állásba kapcsolása		Gyártási tétel kód
	Az áramellátás kikapcsolása „KI”		Gyártás dátuma
	Váltakozó áram		Gyártó
	Olvassa el a felhasználói kézikönyvet		Ez a szimbólum jelzi, hogy a készülék megfelel az orvostechnikai eszközökről szóló 93/42/EGK tanácsi irányelvnek.
	Elektromos és elektronikus berendezések jelölése a 2012/19/EK irányelvnek megfelelően (WEEE)		

Tartalomjegyzék

1 Biztonsági ajánlások	1
2 A koncentrátor működési elve és blokkdiagramja	5
3 Rendeltetés és felhasználói kör	6
4 Felépítés és főbb anyagok	7
5 Első és hátsó nézet	8
6 Műszaki adatok	9
7 Modellek és teljesítmény	10
8 Üzemi feltételek	10
9 Kezelési utasítás	10
10 Időzítő funkció	12
11 Riasztó és jelzőrendszer	13
12 Karbantartás és szervizelés	14
13 Hulladékkezelés	16
14 Tárolás és szállítás	16
15 Diagnosztika és hibaelhárítás	16
16 Szerviz	17
17 Elektromágneses kompatibilitási irányelvek	18

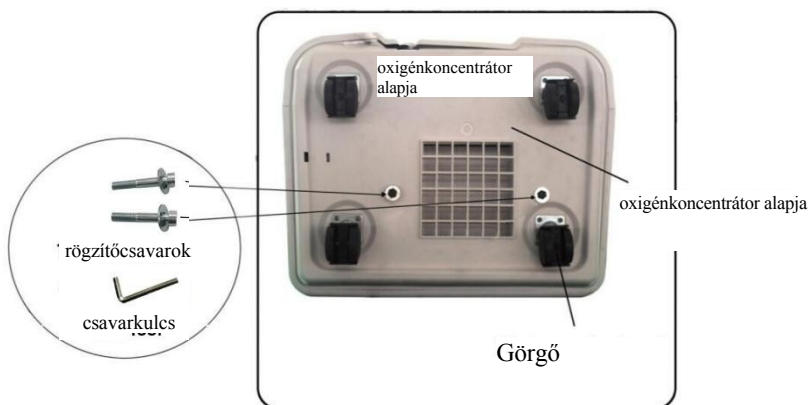
1 Biztonsági ajánlások

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK



- 1. FIGYELEM – Az első használat előtt lazítsa meg az oxigénkoncentrátor alján található rögzítőcsavarokat a mellékelt csavarkulccsal.**
- 2. Ellenkező esetben a készülék nem fog megfelelően működni.**
- 3. A csavarokat őrizze meg későbbi szállításhoz. FIGYELEM – Szállításhoz húzza meg újra a csavarokat.**

A csavarok és a kulcs az alábbi fotón láthatóak.



A fotó csak tájékoztató jellegű, és eltérhet a készülék tényleges megjelenésétől.



Biztonsági utasítások

1. Csatlakoztassa a készüléket egy 220 V-240 V, 50 Hz-es áramforráshoz.
2. Ha bármilyen tárgy vagy folyadék kerül a koncentrátor belsejébe, azonnal húzza ki a hálózati csatlakozót, és a készülék újbóli használata előtt szakemberrel ellenőriztesse. Ha a koncentrátort hosszabb ideig nem használja, húzza ki a dugót a konnektorból (ne húzza ki a kábelt a készülékből).



Figyelmeztetés

Az oxigénkoncentrátor esetleges meghibásodása vagy áramkimaradás esetén az oxigénre sürgősen szoruló és súlyos betegek számára vészhelyzetekre készenlétben kell tartani egy tartalék oxigénforrást (pl. oxigénpalackokat vagy -zsákokat).



Figyelem A koncentrátor használata közben TILOS DÖGÖZNI!

Pótalkatrészek:

Tétel	Alkatrész	Egység	Mennyiség	Modell/leírás
1	Párásító	db	1	RD-3A (250 ml)
2	Eldobható orr oxigén katéter	db	2	Felnőttek számára
3	Szűrő	db	1	185*115*10 mm
4	Felhasználói kézikönyv	db	1	nem alkalmazható
5	Minőségi tanúsítvány	db	1	Nem alkalmazható
6	Csavarhúzó	db	1	Nem alkalmazható

1. Biztonsági ajánlás az oxigénkoncentrátor használatához

- A. Ne használja a készüléket hőforrás vagy tűz közelében.
- B. A készülék nem alkalmas túlzottan párás környezetben (pl. fürdőszobában) való használatra. Győződjön meg arról, hogy az oxigénkoncentrátor működése közben 2 méteren belül nincs párásító készülék; a szűrőalkatrészek tisztítása után alaposan szárítsa meg őket, mielőtt újra használná.

- C. Ne használja a koncentrátort gyúlékony anyagok (pl. kenőolaj, tisztítószeres stb.) közelében, és ne használjon ilyen vagy hasonló anyagokat a készülékkel.
- D. Ne használja a koncentrátort zárt térben. A légáramlás biztosítása érdekében tartson legalább 15 cm távolságot az akadályoktól (pl. falak és ablakok).
- E. A készülék megfelelt az SGS Termékvizsgáló Központ által végzett elektromágneses kompatibilitási tesztnek, amely megerősítette, hogy a lakóterületeken használt koncentrátor nem okoz káros rádiófrekvenciás interferenciát. A normál használat biztosítása érdekében ne használja az oxigénkoncentrátort nagyfrekvenciás interferenciát okozó berendezések, például hangszórók, mágneses rezonancia képalkotó (MRI) vagy számítógépes tomográfia (CT) berendezések közelében.
- F. Ne végezzen szervizelést vagy karbantartást az orvosi berendezés működése közben.
- G. Bizonyos körülmények között az oxigénterápia veszélyes lehet, ezért a koncentrátor használata előtt konzultáljon orvosával.
- H. Tilos alkatrészeket cserélni vagy a készüléket engedély nélkül módosítani.
- I. Ne javítsa meg a sérült tápkábelt – cseréltesse ki a készülék karbantartásáért felelős személyrel. A kábel cseréjekor nem szükséges megkülönböztetni a semleges és a fázisvezetékét.
- J. Helyezze az oxigénkoncentrátort tiszta helyre, ahol nem keletkeznek füstök vagy gőzök.
- K. Használat után mindig kapcsolja ki a készüléket.

2. Elektromos biztonsági utasítások

- A. Biztosítsa a koncentrátort a jogosulatlan áramellátás ellen.
- B. Kövesse az elektromos biztonsági ajánlásokat. Ne kapcsolja be a készüléket, ha a dugó vagy a tápkábelek sérültek. A koncentrátor tisztítása vagy a szűrők tisztítása/cseréje előtt válassza le a tápellátást.

- C. Ha a hálózati feszültség nem stabil, szereljen be feszültségstabilizátort.
- D. A koncentrátor élettartamának meghosszabbítása érdekében minden leállítás után melegítse fel a készüléket 5 percre, hogy a kompresszor ne nyomás alatt induljon el.
- E. Ne használja a koncentrátort nyitott légebeömlő rács vagy eltávolított szűrőfedél mellett.
- F. A készülék burkolatát csak képzett személyzet nyithatja meg.
- G. Gyerekek nem használhatják önállóan a koncentrátort.
- H. Ne helyezze a készüléket olyan helyre, ahol más berendezések (beleértve a csatlakozásokat is) működését akadályozhatja.

3. Biztonsági óvintézkedések oxigén belégzése esetén

- A. Mivel az oxigénterápia orvosi eljárás, kövesse orvos ajánlásait.
- B. Az oxigén belégzésére allergiás személyeknek óvatosan kell eljárniuk a koncentrátor használata során.
- C. Az oxigén áramlási sebességének meg kell felelnie orvos ajánlásainak.
- D. Tartsa be a készülék működéséhez szükséges környezeti paramétereket: normál környezeti hőmérséklet-tartomány: 5–40 °C; relatív páratartalom: ≤75%.
- E. Győződjön meg arról, hogy a koncentrátor stabilan áll, ne döntse meg és ne borítsa fel.
- F. Ne használja a készüléket oxigénpalackként, ha víz van a tartályban.
- G. A tartályban ne legyen túl sok víz, hogy ne folyjon ki – tartsa a szintet a MAX és MIN között. Gyakran cserélje a vizet. Az ehhez a koncentrátorhoz nem tervezett párasítók vagy oxigénadagolók használata ronthatja a készülék teljesítményét.
- H. Más víztartály használata kedvezőtlenül befolyásolhatja az oxigénkoncentrátor teljesítményét. Cserélés esetén használjon a cégünk által szállított vagy tanúsított tartályt.
- I. Ha a kivezető nyílás eltömődött és az oxigén áramlása korlátozott, tisztítsa meg vagy cserélje ki a szűrő szivacsot.
A szennyezett szűrő lerövidíti az oxigénkoncentrátor élettartamát.
A koncentrátor normál működésének fenntartása érdekében cserélje ki a szűrőszivacsokat mind a kivezetésnél, mind az oxigénellátásnál.

csak a cégünk által szállított vagy tanúsított szivacsokat.

- J. Az orrkatéter a cégünk által tesztelésre mintaként biztosított kiegészítő, amely személyes használatra szánt. A fertőzések elkerülése érdekében tisztán kell tartani és gyakran fertőtleníteni. Az eldobható katéterek használata ajánlott.
- K. Az oxigénadagoló applikátor (beleértve a gázaramkört is) hőmérséklete $> 41\text{ }^{\circ}\text{C}$, de soha nem haladja meg a $46\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot.
- L. Ez az alkatrész csak rövid ideig érintkezik a beteggel.

4. A kockázatkezelési folyamat során azonosított maradék kockázatok

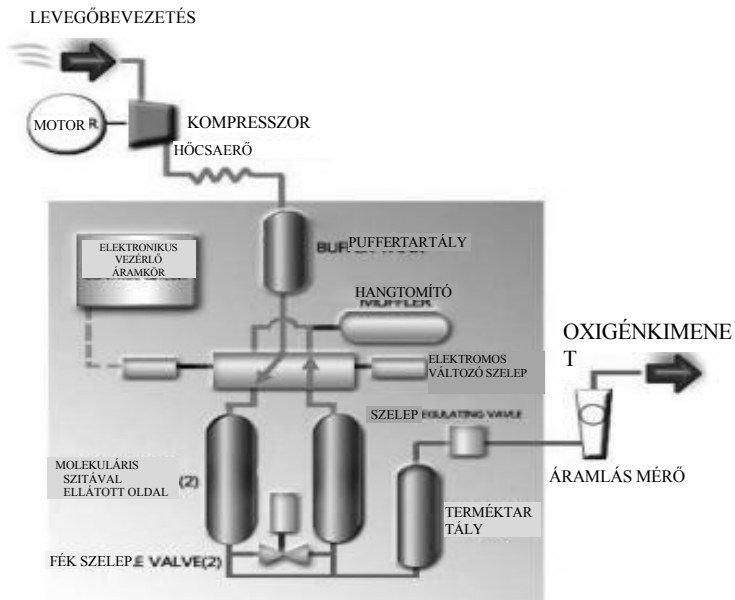
- A. A készüléket nem szabad zord környezeti feltételek között használni: hóforrások, tűz közelében, zárt térben stb.
- B. Az oxigénkoncentrátort helyesen kell használni. A helytelen használat lerövidíti az élettartamát.
- C. A készüléket orvosi engedély nélkül nem szabad használni, különösen olyan betegeknél, akik allergiások a magas oxigénkoncentrációra.
- D. A készüléket csak képzett személyzet javíthatja. Ellenkező esetben a koncentrátor meghibásodhat és/vagy megsérülhet.

2 A koncentrátor működési elve és blokkdiagramja

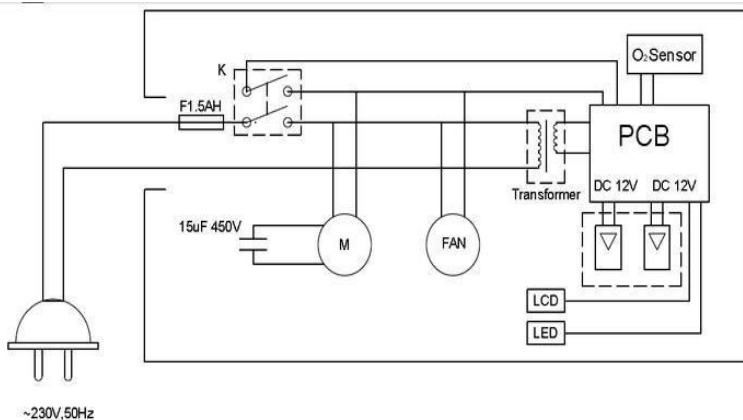
1. Működési elv

A KSOC-5 oxigénkoncentrátor szűrőrendszerből, kompresszorból, adszorpciós oszlopból, elektromos vezérlőrendszerből, párásító rendszerből és levegőbemenetből áll. A készülék a nyomásváltozásos adszorpció (PSA) elvén működik, amelyet manapság világszerte széles körben alkalmaznak, és amely elválasztja az oxigént a levegőben található nitrogéntől, és orvosi szabványoknak megfelelő oxigént szolgáltat.

2. Működési elv



3. Elektromos vezérlőábra



3 Rendeltetészerű használat és felhasználói kör

Rendeltetés: Egészségügyi intézményekben **történo** használat oxigén előállítására hipoxiás betegek számára.

Célcsoport: felnöttek és gyermekek;

Egészségügyi intézmények: egészségügyi intézmények; egészségügyi szolgáltatókat nyújtó intézmények és/vagy központok.

Kezelő: egészségügyi személyzet vagy képzett beteg; **Ellenjavallatok:** oxigénmérgezésben vagy oxigénallergiában szenvedő betegeknél a használata tilos.

Az oxigénkoncentrátor levegőt használ alapanyagként, és molekulaszűrőkön végzett nyomásváltozásos adszorpciós eljárással 90–96 térfogatszázalékos tisztaságú oxigént állít elő, amelyet egészségügyi intézményekben hipoxiás betegek számára használnak.

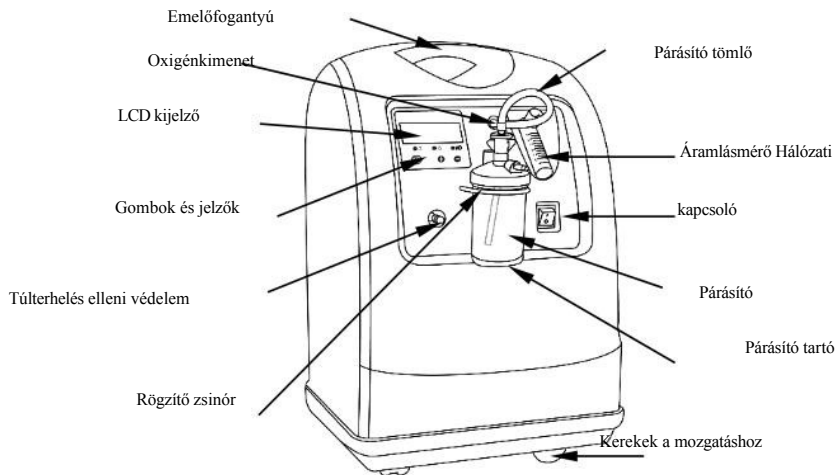
Figyelmeztetés: Az oxigénkoncentrátor nem alkalmas életfenntartásra vagy eszméletlen betegek ellátására.

4 Építési mód és főbb felhasznált anyagok

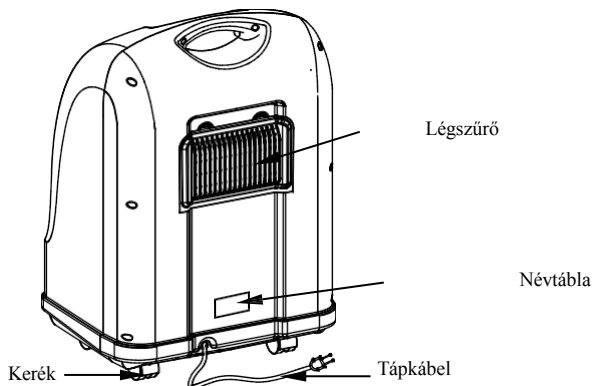
Fő alkatrészek	Anyag
Szűrőrendszer	Habszűrő, ABS műanyag
Kompresszor	ZL102 öntött alumínium PTFE töltettel
Adszorpciós kamra	6063 alumíniumötvözet, zeolit O5
Elektromos berendezés	PCB, szilikon alkatrészek
Párásító rendszer	ABS műanyag, polipropilén
Ház	ABS műanyag

5 Első és hátsó nézet

Első nézet



Hátsó nézet



6 Műszaki adatok

1. táblázat Főbb paraméterek

Tétel	Max. áramlási sebesség (l/min)	O ₂ -tartalom (térfogat%)	Zajszint dB(A)	Méreték (mm) (H*Sz*M)±10 mm	Teljesítményfelvétel (VA)	Súly (kg)
KSOC-5	5	93%±3	<54	380×320×590	<480	18,3

Az oxigén tisztasága a KSOC-5 modell kimenetén a kapacitástól (áramlás) függően:

- 0,5 ~3 l/min: ≥92%;
- 4 l/min: ≥91%;
- 5 l/min: ≥90%

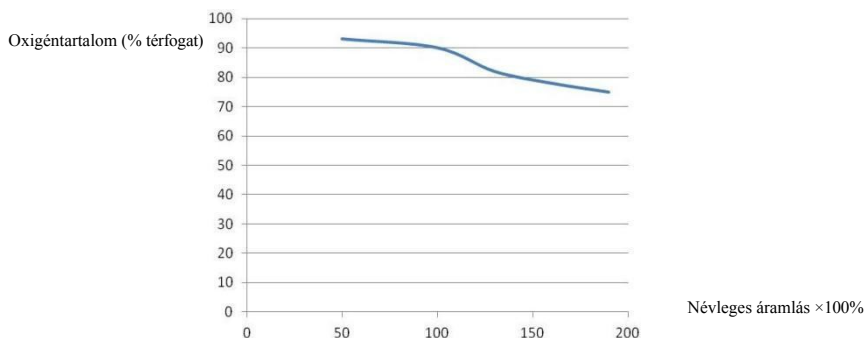
A magasság hatása a koncentrátor által szolgáltatott oxigén tisztaságára:

Magasság	≤800 m	800 m ~ 1500 m	1500 m ~ 2000 m	2000 m ~ 3000 m	3000 m ~ 4000 m
KSOC-5	≥90	≥80	≥75%	≥65	≥55%

A kimeneti nyomás befolyásolja az oxigén tisztaságát:

Ha a kimeneti nyomás = 0, a KSOC-5 modell standard áramlási sebessége: 5 l/min; míg 7 kPa nyomáson - 4,5 l/min.

Az oxigén tisztasága és az áramlási sebesség közötti kapcsolatot bemutató grafikon:



7 Modellek és teljesítmény

A sorozat összes modellje a következő funkciókkal rendelkezik: az aktuális és a teljes üzemi idő kijelzése, időzítő és riasztásjelző a kikapcsoláshoz.

Biztonsági osztály: CLASS II

BF típus az alkalmazási rész osztályozásában. Az oxigénkoncentrátor nem AP/APG eszköz.

Burkolat védelmi besorolása: IPX0

Működési mód: folyamatos működés

Kimeneti nyomás: 0,03 MPa ~ 0,08 MPa

Biztonsági szelep reagálási nyomástartomány: 15 kPa ~ 40 kPa

Biztonsági szelep reagálási nyomástartomány: 250 kPa ~ 280 kPa

Túlterhelés elleni védelem paraméterei: KSOC-5: 250 V, 3 A

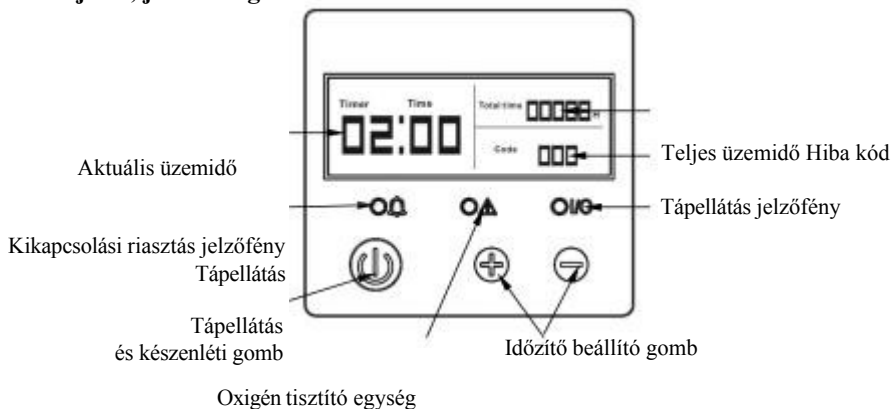
8 Üzemi feltételek

Tápellátás:	220 V–240 V, 50 Hz
Környezeti hőmérséklet:	5°C ~ 40
Relatív páratartalom:	≤75%
Légnomás:	86 kPa ~ 106 kPa

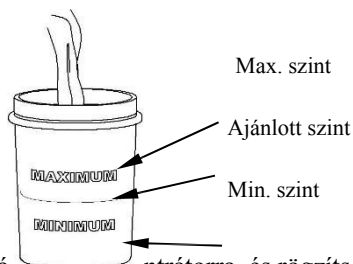
9 Felhasználói kézikönyv

Helyezze az oxigénkoncentrátort egy kényelmes és biztonságos helyre, ahol szabad a légáramlás, és ügyeljen arra, hogy a készülék hátsó panelje legalább 15 cm-re legyen a faltól, ablaktól vagy más, a légáramlást akadályozó tárgytól.



LCD kijelző, jelzők és gombok




1. Győződjön meg arról, hogy a bekapcsoló gomb OFF állásba van állítva.
2. Csatlakoztassa a készülék tápkábelét egy 220 V-240 V, 50 Hz-es hálózati aljzathoz (~), majd kapcsolja be a készüléket.
3. Csavarja le a párasítót; öntsön desztillált vizet vagy hideg csapvizet a párasítóba az ajánlott MIN és MAX szint között (lásd az alábbi ábrát).



4. Helyezze a párasítót a koncentrátorra, és rögzítse gumiszalaggal. Csatlakoztassa a koncentrátor kimenetét a párasító bemenetéhez egy rugalmas tömlő segítségével.
5. Csatlakoztassa az orrkanült vagy az oxigéncsővet biztonságosan a párasító kimenetéhez vagy közvetlenül a koncentrátor oxigénkimenetéhez, hogy ne legyen oxigénszivárgás.
6. Nyomja meg a bekapcsoló gombot az ON (BE) állásba. A készülék akkor van bekapcsolva, ha a jelzőfény zölden világít. Az oxigénkoncentrátor most már készen áll a működéshez.

Nyomja meg a készülék vezérlőpaneljén található „” gombot, hogy átváltson készenléti módból működési módba, vagy fordítva. Működési módban a LED-monitor megjeleníti az egyes műveletek időtartamát (5 számjegy jelzi az órákat) és a teljes működési időt (2 számjegy jelzi az órákat, a maradék 2 pedig a perceket), az időbeállítási módot (a „TIMING SHUTDOWN” után megjelenő „--” szimbólum azt jelzi, hogy az automatikus kikapcsolás még nem indult el; A „TIMING SHUTDOWN” után látható érték a kikapcsolásig hátralévő időt jelzi ).

a kikapcsolásig). Nyomja meg a „” gombot vagy a vezérlőpanelen a beállított kikapcsolási idő növeléséhez vagy csökkentéséhez. Az oxigénkoncentrátor meghibásodása esetén

a vezérlőpanelen megjelenik egy hibakód, amely segítségével a szerviztechnikus kijavíthatja a hibát.

7. Állítsa be az áramlásmérőt a megfelelő értékre. Az úszó pozíciója a skálán megfelel a tényleges áramlásnak. Készenléti állapotban az áramlás soha nem állítható „0”-ra. A betegnek az orvosa ajánlásainak megfelelően kell használnia a készüléket.
8. Állítsa be az applikátort a megfelelő pozícióba, hogy megkönnyítse a tiszta oxigén belégzését és maximális kényelmet biztosítson. 12 percen belül elérhető a 90%-os oxigéntisztaság.
9. Ha elkészült, kapcsolja ki a koncentrátort. Húzza ki a tápkábelt a konnektorból; tisztítsa meg és fertőtlenítse az applikátort, és készítse elő a következő használatra.

10 Időzítő funkció

Programozási művelet

A KSOC-5 oxigénkoncentrátor a beprogramozott idő letelte után automatikusan kikapcsolhat. A maximális működési idő 10 óra. A működési idő 10 perces (ha nem haladja meg az 1 órát) vagy 30 perces (ha > 1 óra) lépésekben állítható be. A beállítás után az időzítő elkezd a visszaszámlálást, és az oxigénkoncentrátor LCD-kijelzőjén megjelenik a kikapcsolásig hátralévő idő. Amikor a hátralévő idő eléri a 0-t, a készülék automatikusan kikapcsol és alvó módba vált.

11 Riasztó- és jelzőrendszer



1. A riasztórendszer feladata az oxigénkoncentrátor működésének figyelemmel kísérése, a készülék aktuális állapotának jelzése, valamint az áramkimaradás vagy a helytelen nyomáshoz hasonló helyzetekre való reagálás. Az összes koncentrátor riasztás technikai riasztás, amelyet hang- és vizuális jelzés jelzi. Minden áramkimaradást hangjelzés és piros riasztó lámpa jelzi, amely magas prioritású riasztást jelez. Normál üzemi körülmények között a koncentrátort a riasztás után ki kell kapcsolni.
2. Az oxigén tisztasági jelző egyértelműen mutatja az aktuális tisztaságot (a kijelző hibája $\pm 3\%$).
 - a. A jelzőfény sárgán világít: az oxigén tisztasága $< 82\%$. Ez azt jelenti, hogy az oxigén tisztasága 82% alatt van, de még mindig megfelel a normál használatra vonatkozó követelményeknek.
 - b. A jelzőfény sárgán világít, és az „E05” hibakód jelenik meg: a vezetékben a légnyomás > 260 kPa, vagy a mágnesszelep meghibásodott.
 - c. A jelzőfény sárgán világít, és megjelenik az „E02” hibakód: a vezetékben a légnyomás < 20 kPa, vagy szivárgás van.

Ebben az esetben azonnal kapcsolja ki a koncentrátort, és ellenőrizze, hogy a bemeneti/kimeneti nyílás nincs-e eldugulva. Tisztítsa meg a készülék bemeneti/kimeneti nyílását, majd indítsa újra. Ha a riasztás továbbra is fennáll, kapcsolja ki a koncentrátort, és vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval vagy a gyártóval.

2. Alkalmazandó működési üzemeltetési
oxigén : Környezeti hőmérséklet: 5 °C -

40 °C

Relatív páratartalom: $\leq 75\%$

Légnyomás: $86\text{ kPa} \sim 106\text{ kPa}$

3. Koncentrátor nyomásriasztás működése (közepes prioritású riasztás):
Oxigénellátás megszakadása és a légrendszer meghibásodása esetén nyomásriasztás lép működésbe, amely sárga fény és E02 vagy E05 kód megjelenése formájában jelenik meg az LCD kijelzőn. A belső kompresszor áramkör kikapcsol. Ebben az esetben kapcsolja ki a koncentrátort, és ellenőrizze, hogy a levegő bemeneti és kimeneti nyílásai tiszták és akadálymentesek-e. Ezután indítsa újra a készüléket; ha a riasztás továbbra is megjelenik, kapcsolja ki

- a koncentrátort, és vegye fel a kapcsolatot forgalmazójával vagy gyártójával.
4. Teljes üzemidő kijelzése: Az oxigénkoncentrátor LCD-kijelzője minden normál használat esetén a jelenlegi üzemidőt és a teljes üzemidőt jeleníti meg, ami segít a felhasználónak a rendszeres karbantartás elvégzésében. A maximális teljes üzemidő kijelzése 99 999 óra.

12 Karbantartás és szervizelés

1. A ház tisztítása

Az oxigénkoncentrátort tisztán kell tartani. A koncentrátor burkolatának tisztításához használjon langyos vízzel és enyhe tisztítószerrel megnedvesített puha ruhát. A tisztítás előtt válassza le a készüléket az áramellátásról.

2. A párástító tisztítása



Minden használat után ürítse ki a párástítót. A párástítót naponta tisztítsa meg.

- Vegye le a csatlakozó tömlőt, és vegye le a párástítót.
- Nyissa ki a fedelet. Öblítse ki a tartályt vízzel. Ha makacs szennyeződés van rajta, tisztítsa meg egy tiszta kefével vagy ruhával. A párástító tisztításához használjon semleges tisztítószerrel vagy ecetoldatot (1 rész ecetet keverjen 10 rész vízzel; ez az oldat fertőtlenítő hatással bír). A tartály tisztítása után öntsön bele tiszta vizet.

3. A szűrő tisztítása

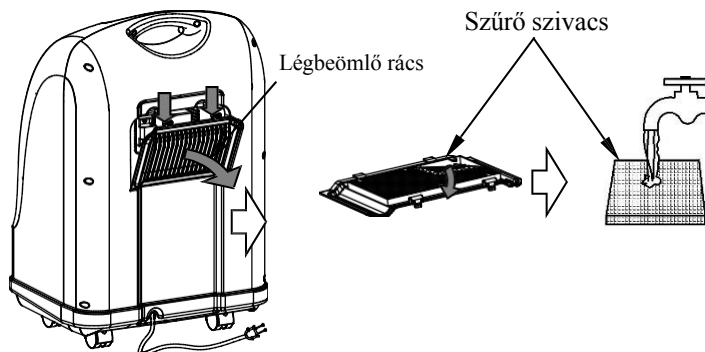
Legalább havonta egyszer tisztítsa meg a légbeömlő szűrőt. Ehhez nyomja le a légbeömlő rácsot, nyissa ki, vegye ki a szűrőt, majd vegye ki a szűrő szivacsát, amelyet meg kell tisztítani és megszáritani.



Miután megszáradt, helyezze vissza a szivacsot, és szerelje vissza a teljes szűrőt a készülékbe. Ennek elmulasztása lerövidíti a koncentrátor élettartamát.

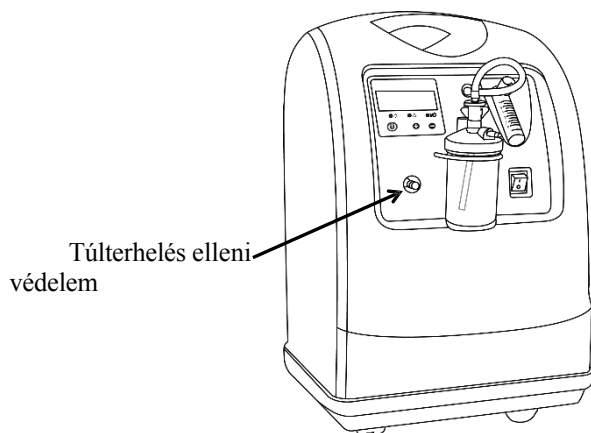
Cserélje ki az oxigénkoncentrátor belsejében található beszívott levegő szűrőt legalább évente egyszer vagy kétszer. A belső beszívott levegő szűrő a fedél eltávolítása után látható. Távolítsa el a használt belső beszívott levegő szűrőt, és cserélje ki egy újra, az

az alábbi ábrákon látható módon.



4. A túlterhelés elleni védelem cseréje:

Ha gyanítja vagy megerősíti, hogy a túlterhelés elleni védelem aktiválódott (normál bekapcsolás, áramkimaradás riasztás), nyomja meg a visszaállítási gombot az oxigénkoncentrátor vezérlőpaneljén. A túlterhelés elleni védelem a koncentrátor elülső részén található, az alábbi ábra szerint.



13 Ártalmatlanítás

Az egyszer használatos applikátorokat, a szűrőt és a teljes sérült oxigénkoncentrátort a helyi környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

14 Tárolás és szállítás

1. A készüléket tiszta, jól szellőző, korrozív anyagoktól mentes helyiségben tárolja, -40 °C és $+55\text{ °C}$ közötti hőmérsékleten, $\leq 93\%$ relatív páratartalom mellett és megfelelő nyomásviszonyok között. 50 kPa - 106 kPa légköri nyomás.
2. A készülék szállításakor és mozgatásakor legyen óvatos; ne hagyja, hogy a készülék felboruljon vagy 5° -nál nagyobb szögben megdőljön.

15 Diagnosztika és hibaelhárítás

Hiba	Lehetséges ok	Megoldás
A készülék bekapcsolása kor a jelzőfények nem világítanak, és a hub nem működik.	<ol style="list-style-type: none">1. A dugó nincs megfelelően behelyezve a csatlakozóba.2. Nincs áramellátás.3. A túlterhelés elleni védelem aktiválódott.	<ol style="list-style-type: none">1. Helyezze be a dugót megfelelően a csatlakozóba.2. Ellenőrizze az áramellátást.3. Nyomja meg a túlterhelés elleni védelem gombot.
Amikor a készülék be van kapcsolva, a jelzőfények világítanak, de a hub nem működik.	<ol style="list-style-type: none">1. Légkompresszor védelem.2. Elzáródott bemenet vagy kimenet.3. Környezeti hőmérséklet $< 5\text{ °C}$	<ol style="list-style-type: none">1. Cserélje ki a koncentrátort.2. Tisztítsa meg a szűrőt, és ellenőrizze, hogy semmi sem blokkolja a bemenetet.3. Növelje a környezeti hőmérsékletet.

A kívánt teljesítmény nem érhető el.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az orrkatéter eldugult vagy megsérült. 2. A maszk eldugult vagy megsérült. 3. A párasító eldugult vagy megsérült. 4. Az oxigéncső sérült vagy meggömbült. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cserélje ki vagy egyenesítse ki az oxigéncsőveket. 2. Távolítsa el a párasítót, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
--------------------------------------	---	---

Ha a fenti ellenőrzések és intézkedések elvégzése után sem áramlik az oxigén, vegye fel a kapcsolatot forgalmazójával vagy a gyártóval.

Hibakódok és jelentésük

Hibakód	Hiba leírása
E01	25 másodperc a koncentrátor bekapcsolása után a légnyomás nem érte el a normál értéket
E02	A légnyomás hirtelen csökkenése a minimum (20 Kpa) alá
E05	A légnyomás hirtelen emelkedése a maximális érték (260 Kpa) fölé.
E31	Nincs adat az oxigénérzékelőtől
E35	A kompresszor hőmérséklet-érzékelője nincs csatlakoztatva vagy a megengedett tartományon kívül van

16 Szerviz

Normál használati és tárolási körülmények között a gyártó felelős a készülék ingyenes javításáért vagy cseréjéért, ha az a vásárlás után egy héten belül (vagy a kereskedelmi tárolás után 12 hónapon belül) nem használható. A felhasználó a számla és a jótállási jegy bemutatásával ingyenes javításra visszaküldheti az oxigénkoncentrátort a gyártónak vagy a forgalmazónak, ha a készülék a vásárlás napjától számított 12 hónapon belül használhatatlanná válik. 12 hónap elteltével a gyártó ésszerű áron biztosítja a javításhoz szükséges alkatrészeket. A garancia nem terjed ki az alábbi esetekre:

1. zúzdás vagy ütés okozta sérülés és deformáció;
2. víz és eső okozta károk;

3. a felhasználó által végzett jogosulatlan szétszerelés/átalakítás/javítás okozta meghibásodás.

Megjegyzés:

1. Kérjük, őrizze meg a vásárlási számlát és a jótállási kártyát a szervizeléshez.
2. A jótállás nem terjed ki a vis maior vagy szándékos cselekmény által okozott károkra.
3. A kézikönyvben szereplő fotók csak tájékoztató jellegűek. A szervizeléshez az eredeti terméket kell bemutatni. A felhasználói kézikönyv előzetes értesítés nélkül frissülhet.
4. A fényképek csak tájékoztató jellegűek.

17 Iránymutatások az elektromágneses kompatibilitáshoz

A kábelekkel kapcsolatos alábbi információk az elektromágneses kompatibilitás szempontjából relevánsak.

Kábel	Max. hossz; Árnyékolt/árnyékolatlan		Mennyiség	A kábel rendeltetése
AC tápegység	1,5 m	árnyékolt	1 készlet	Váltakozó áramú tápegység

Fontos információk az elektromágneses kompatibilitásról (EMC) Az

oxigénkoncentrátor különleges EMC-óvintézkedéseket igényel, amelyeket a felhasználói kézikönyvben szereplő ajánlásoknak megfelelően kell végrehajtani.

A készülék mind az interferenciaállóság, mind az elektromágneses interferencia kibocsátás tekintetében megfelel az IEC 60601-1-2:2014 szabványnak.

Ennek ellenére különleges óvintézkedéseket kell tenni. Az alapvető követelményeknek megfelelő oxigénkoncentrátor professzionális egészségügyi intézményekben való használatra készült.

Alapvető követelmények:

Zaj: KSOC-5 \leq 54dB;

Oxigén tisztasága (% térfogat): 93% \pm 3%

- **FIGYELMEZTETÉS: A hordozható RF kommunikációs berendezéseket (beleértve perifériák, például antenna kábelek és külső antennák) az oxigénkoncentrátor bármely részétől legalább 30 cm (12 hüvelyk) távolságban kell használni, beleértve a gyártó által megadott kábeleket is. Ennek elmulasztása a berendezés teljesítményének romlásához vezethet.**
- A Konsung által ajánlott kiegészítők, adók és kábelek (kivéve azokat, amelyeket a Konsung az oxigénkoncentrátorral együtt értékesít (belső alkatrészek pótalkatrészeként) növelheti az oxigénkoncentrátor elektromágneses interferenciájának kibocsátását, vagy csökkentheti annak ellenállását más berendezések által kibocsátott ilyen interferenciával szemben.
- **FIGYELMEZTETÉS: Ne használja és ne helyezze az oxigénkoncentrátort más berendezések közvetlen közelében vagy azok tetejére, mivel ez meghibásodásához vezethet.**
- Áramkimaradás után az oxigénkoncentrátor leáll, és az áramellátás helyreállítása után a kezelőnek manuálisan újra kell indítania. Ez biztonsági és kockázatsökkentési okokból, valamint az alapvető követelményeknek való megfelelés érdekében szükséges.

Elektromágneses kompatibilitási táblázatok

- **FIGYELMEZTETÉS: Az RF frekvenciákon működő hordozható kommunikációs berendezések (beleértve az eszközöket A perifériák (pl. antenna kábelek és külső antennák) legalább 30 cm (12 hüvelyk) távolságra kell elhelyezni az oxigénkoncentrátor bármely részétől, beleértve a gyártó által megadott kábeleket is. Ellenkező esetben a berendezés teljesítménye romolhat.**
- A Konsung által ajánlott kiegészítők, adók és kábelek (kivéve azokat, amelyeket a Konsung az oxigénkoncentrátorral együtt értékesít (belső alkatrészek pótalkatrészeként) növelheti az oxigénkoncentrátor elektromágneses interferenciájának kibocsátását, vagy csökkentheti annak ellenállását az

- **FIGYELMEZTETÉS: Ne használja és ne helyezze az oxigénkoncentrátort más berendezések közvetlen közelében vagy azok tetejére, mivel ez meghibásodásához vezethet.**
- Áramkimaradás után az oxigénkoncentrátor leáll, és az áramellátás helyreállítása után a kezelőnek manuálisan újra kell indítania. Ez a biztonság és a kockázatok kiküszöbölése, valamint az alapvető követelmények teljesítése érdekében szükséges.

Elektromágneses kompatibilitási táblázatok

1. táblázat – Elektromágneses interferencia kibocsátás

Jelenség	Megfelelés	Elektromágneses környezet
Rádiófrekvenciás (RF) elektromágneses interferencia kibocsátások	CISPR 11, 1. csoport, B osztály	30 MHz – 1 GHz 3 m
Harmonikus torzítás	IEC 61000-3-2 A osztály	100 Hz – 2 kHz, 2,5 perc
Feszültségingadozások és villódzás	IEC 61000-3-3	2 óra, 5. pont

MEGJEGYZÉS: A készülék interferencia jellemzői lehetővé teszik ipari és kórházi környezetben való használatát (CISPR 11 A osztály).

Lakóövezetekben (ahol általában CISPR 11 B osztály szükséges) a készülék nem biztosít megfelelő védelmet a rádiós kommunikációs szolgáltatások számára. A felhasználónak ellenintézkedéseket kell tennie, például áthelyeznie vagy átírányítania kell az adó- és vevőberendezéseket.

2. táblázat – Csatlakozás a burkolatban

Jelenség	Alapvető EMC szabvány	Elektromágneses immunitás vizsgálati szintek
		Szakmai egészségügyi intézmények

		egészségügyi ellátás
Elektrosztatikus kisülések	IEC 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV – érintkezés ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV – levegő
Elektromágneses kompatibilitás a rádiófrekvenciás elektromágneses mező ellenállóképesség tekintetében	IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz–2,5 GHz 80% AM 1 kHz esetén
Elektromágneses kompatibilitás a vezeték nélküli kommunikációs eszközök által generált rádiófrekvenciás elektromágneses mezőkkel szembeni immunitás tekintetében	IEC 61000-4-3	Lásd a 3. táblázatot
Elektromágneses kompatibilitás a hálózati frekvenciájú mágneses mezőkkel szembeni immunitás tekintetében hálózati frekvencián.	IEC 61000-4-8	3 A/m 50 Hz és 60 Hz

3. táblázat – Elektromágneses kompatibilitás a vezeték nélküli kommunikációs eszközök által generált rádiófrekvenciás elektromágneses mezőkkel szembeni immunitás szempontjából

Vizsgálati frekvencia (MHz)	Sáv szélesség (MHz)	Elektromágneses immunitás vizsgálati szintek
		Szakmai egészségügyi szolgáltatásokat nyújtó intézmények
385	380-390	Impulzusmoduláció 18 Hz, 27 V/m
450	430-470	Frekvenciamoduláció (FM), eltérés ±5 kHz, 1 kHz szinuszos, 28 V/m
710	704-787	Impulzusmoduláció 217 Hz, 9 V/m
745		
780		
810		

870	800-960	Impulzusmoduláció 18 Hz, 28 V/m
-----	---------	---------------------------------

930		
1720	1700 1990	Impulzusmoduláció 217 Hz, 28 V/m
1845		
1970		
2450	2400 2570	Impulzusmoduláció 217 Hz, 28 V/m
5240	5100 5800	Impulzusmoduláció 217 Hz, 9 V/m
5500		
5785		

4. táblázat – Váltakozó áramú tápfeszültség

Jelenség	Alapvető EMC szabvány	Elektromágneses immunitás vizsgálati szintek
		Professzionális egészségügyi intézmények
Gyors elektromos tranziensekkel szembeni immunitás.	IEC 61000-4-4	±2 kV Ismétlődő frekvencia 5 kHz
Vezetők közötti túlfeszültség	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV
Túlfeszültség a vezetők és a föld között	IEC 61000-4-5	Nem alkalmazható
Rádiófrekvenciás mezők által indukált vezetett zavarokkal szembeni ellenállás	IEC 61000-4-6	3 V, 0,15 MHz–80 MHz 80% AM 1 kHz esetén
Feszültesítésnek való ellenállás	IEC 61000-4-11	<5% UT 0,5 másodpercig és 5 másodpercig 0°, 180° esetén
		40% UT 5 másodpercig 0°, 180° esetén
Rövid távú feszültségkimaradások kal szembeni ellenállás	IEC 61000-4-11	70% UT 25 másodpercig 0°, 180° esetén

5. táblázat – Bemeneti/kimeneti jelek

Jelenség	Alapvető EMC szabvány	Elektromágneses immunitás vizsgálati szintek
		Szakmai egészségügyi szolgáltatásokat nyújtó intézmények Egészségügyi intézmények
Gyors átmeneti elektromos állapotokkal szembeni ellenállás átmenetekkel szemben.	IEC 61000-4-4	± 2 kV Ismétlődő frekvencia 5 kHz
Ellenállás a rádiófrekvenciás mezők által indukált vezetett zavarokkal szemben	IEC 61000-4-6	3 V, 0,15 MHz–80 MHz 80% AM 1 kHz esetén



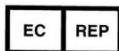
Jiangsu Konsung Bio-Medical Science And Technology Co., Ltd.

NO.8, Shengchang West Road, Danyang Development Zone,
Jiangsu tartomány, 212300, Kínai Népköztársaság

Tel.: +86 511 86375968

E-mail: info@konsung.com

Weboldal: www.konsung.com



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Európa) Eiffelstrasse
80, 20537 Hamburg, Németország

Importőr:

Reha Fund Sp. z o. o.

ul. Staniewicka 14,

03-310 Varsó

e-mail: info@rehafund.pl

www.rehafund.pl