

# PROFESIONALNI KONCENTRATOR KISIKA

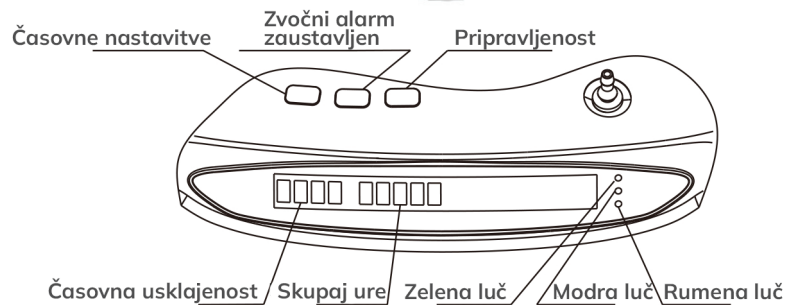
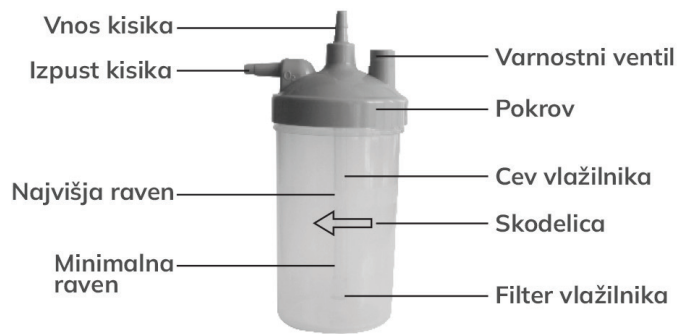
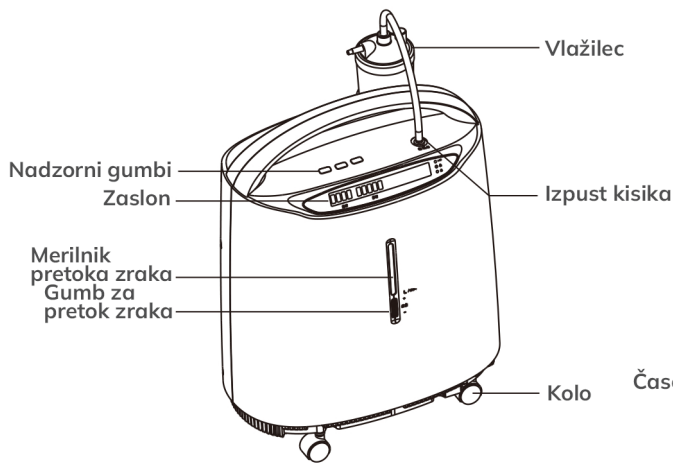


## NAVODILA ZA UPORABO

Za pritožbe se obrnite na:

Medical Direct d.o.o.  
Ante Kovačiča 31, 10432 Bregana  
Tel: +385 1 20 20 504  
E-mail: prodaja@medicaldirect.si  
Web: www.medicaldirect.si

**SKU: 8F-5A**



## PRIPRAVA ZA DELO

**OPOMBA:** Pred uporabo preverite, ali so na napajalnem kablu/vtiču in zunanjem delu koncentradorja kisika prisotne ureznine, vdolbine, praske ali druge poškodbe. Po potrebi pokličite servis za pregled in popravilo.

1. Odvijte stekleničko vlažilnika zraka v nasprotni smeri urinega kazalca. Napolnite stekleničko s čisto vodo (ali destilirano vodo) do ravni med MAXIMUM in MINIMUM. Ne polnite stekleničke vlažilnika nad raven MAXIMUM. (Slika 2)
2. Trdno privijte stekleničko nazaj v smeri urinega kazalca. (Priporočena je uporaba Yuwell vlažilnika, njegova lokacija je prikazana na sliki 1.)
3. Priključite napajanje.
4. Če želite premakniti koncentrador kisika, odklenite zavore na štirih kolescih. (Slika 4)

### POZOR:

1) Napajalnega kabla koncentradorja kisika ni mogoče odstraniti.

Če je napajalni kabel poškodovan, kontaktirajte servis za zamenjavo.

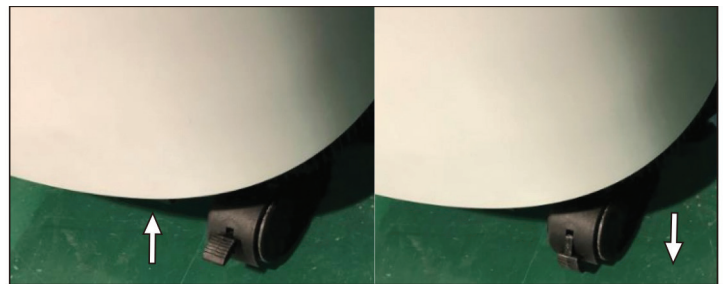
2) Napajalni kabel držite stran od segretyh površin.

3) Ne premikajte koncentradorja kisika tako, da vlečete za napajalni kabel.

4) Ne uporabljajte podaljševalnih kablov s to enoto.

**OPOMBA:** Koncentrador kisika se lahko uporablja med

začetnim časom ogrevanja (približno 15 minut), medtem ko se koncentracija kisika še povečuje do maksimalne vrednosti.



## POSTOPEK VDIHAVANJA KISIKA

### VKLOP

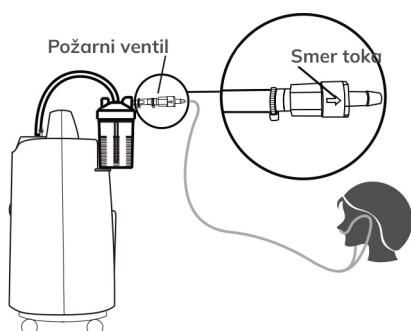
S pritiskom na stikalo za vklop v položaj «

» se na zaslonu prikaže «HELLO», istočasno se vklopijo modri, zeleni in rumeni indikatorji, kar pomeni, da koncentrador kisika deluje pravilno. Po nekaj sekundah ostane prižgan le zeleni indikator, zaslon prikazuje čas in skupne ure, nato koncentrador kisika preide v normalen način delovanja. Med delovanjem bo koncentrador vsakih nekaj sekund oddajal zvok »klik«, kar je normalen zvok vsesavanja in izpihovanja.

### PRETOK

Nastavite gumb merilnika pretoka na zeleni pretok – raven pretoka odčitajte na sredini črne plovca. Za povečanje pretoka zavrtite gumb navzgor, za zmanjšanje navzdol (glej sliko 5). Med nastavljanjem se bodo v vlažilniku zraka okoli filtrirnega elementa pojavili mehurčki, kar pomeni, da kisik teče proti izhodu.

Priključite protipožarni ventil na izhod vlažilnika v smeri in položaju, prikazanem na sliki 6. Nato priključite nosni kateter na protipožarni ventil – drugi konec katetra uporablja bolnik in lahko začne s terapijo s kisikom.



**POZOR:** Med uporabo kisika in nastavljanjem pretoka vedno upoštevajte priporočila zdravnika.

**OPOMBA:** Če pretok na merilniku pretoka kadarkoli pade pod 0,5 L/min, preverite, ali so cevi prepognjene, dodatki zamašeni ali vlažilnik okvarjen.

**OPOMBA:** Priključite nosni kateter na izhodni priključek koncentradorja kisika. Z vključenim aparatom nastavite gumb merilnika pretoka na predpisan pretok. Kisik naj bi prosto tekkel do nosnega katetra – morali bi slišati ali čutiti pretok plina



skozi zobe katetra. Pomahajte z roko pred njima; če ne čutite pretoka, preverite, ali obstaja puščanje na spojih.

## ALARMNI SIGNAL

Koncentrator kisika ima naslednje funkcije alarma:

- 1) Napaka tlaka
- 2) Napaka kompresorja
- 3) Nizka koncentracija kisika
- 4) Previsoka temperatura
- 5) Nizek pretok kisika
- 6) Napaka napajanja
- 7) Izpad elektrike
- 8) Začetna faza delovanja

OPOMBA: Vsi alarmi na napravi so nizke prioritete in se nanašajo na tehnične pogoje delovanja.

Ob zagonu koncentratorja kisika se istočasno vklopijo modri, zeleni in rumeni indikatorji ter se oglasi zvočni signal. Tako se preverja delovanje alarmnega sistema. Nato se modri in rumeni indikatorji izključijo. Senzor kisika začne normalno delovati 5 minut po zagonu naprave in samodejno uravnava indikatorske lučke glede na izmerjeno koncentracijo.

## Opis alarmov

### 1. Nizka koncentracija kisika ob zagonu

- Simptomi: Sveti rumena lučka, na zaslonu se prikazuje skupni čas.
- Vzrok: Naprava je v fazi ogrevanja.
- Rešitev: Počakajte do 3 minute. Če alarm ne preneha, nemudoma kontaktirajte dobavitelja.

### 2. Normalna koncentracija kisika (nad 82%)

- Simptomi: Sveti zelena lučka, prikazan skupni čas.
- Stanje: Naprava deluje pravilno.

### 3. Koncentracija kisika pod 82%

- Simptomi: Sveti rumena lučka, oglasi se alarm, prikazan skupni čas.
- Rešitev: Kontaktirajte dobavitelja. Uporaba naj se nadaljuje le, če je tako priporočeno. Zagotovite rezervni vir kisika.

**Opomba:** Koncentrator doseže stabilno delovanje približno 15 minut po vklopu. Zakasnitev alarma nizke koncentracije: do 60 sekund.

### 4. Napaka nizkega/visokega tlaka (E1 / E2)

- Simptomi: Sveti rumena lučka, oglasi se alarm, prikaz "E1" ali "E2".
  - Rešitev: Naprava se samodejno izklopi. Izklopite napajanje, uporabite rezervni kisik in kontaktirajte dobavitelja.
- Zakasnitev alarma: E1 do 10 s, E2 do 5 s.

### 5. Napaka kompresorja (E3 / E4)

- Simptomi: Rumena lučka, alarm, prikaz "E3" ali "E4", naprava se izklopi.
  - Rešitev: Izklopite napravo, preklopite na rezervni kisik in nemudoma kontaktirajte dobavitelja.
- Zakasnitev: do 10 sekund.

### 6. Pregrevanje (E5)

- Simptomi: Rumena lučka, alarm, prikaz "E5", samodejni izklop.
  - Rešitev: Izklopite napravo, uporabite alternativni vir kisika, kontaktirajte dobavitelja.
- Zakasnitev: do 10 sekund.

### 7. Nizek pretok kisika (LL)

- Simptomi: Rumena lučka, alarm, prikaz "LL", naprava se izklopi.
  - Rešitev: Izklopite napravo, uporabite rezervni kisik in kontaktirajte dobavitelja.
- Zakasnitev: do 32 sekund.


### 8. Izpad napajanja (E7)

- Simptomi: Rumena lučka, alarm, prikaz "E7".
  - Rešitev: Preverite priključek in električno omrežje.
- Zakasnitev: do 10 sekund.

### 9. Popolna izguba napajanja

- Simptomi: Rumena lučka, alarm, brez prikaza, naprava se izklopi.
- Rešitev: Preverite električni priključek in vir napajanja.

### Začasna prekinitvev zvočnega alarma

- Če se oglasi alarm, pritisnite tipko «». Zvok se bo začasno izključil, prižgala se bo modra lučka.
- Zvok se samodejno ponovno vključi po 2 minutah ali ob ponovnem pritisku na tipko.
- Med prekinitvijo koncentrator ohranja alarmni status.

## NASTAVITEV ČASA

Ta koncentrador kisika ima vgrajeno funkcijo merjenja časa, ki uporabniku omogoča, da vnaprej nastavi čas delovanja v razponu od 0 do 2 uri.

– Ob zagonu, če je funkcija izklopljena, se na zaslonu prikaže sporočilo: "TIMING ----H". V tem primeru naprava deluje neprekinjeno, dokler je ročno ne izklopite ali dokler se ne prekine napajanje.

– Za aktivacijo časovnega merjenja pritisnite gumb "Čas":

- Z enim pritiskom povečate čas za 1 minuto
- Če držite gumb dlje kot 1,5 sekunde, se vrednost začne neprekinjeno povečevati

Ko poteče nastavljeni čas, se koncentrador samodejno izklopi, na zaslonu pa se prikaže: "TIMING 00:00H". Nato je treba znova nastaviti čas, če želite funkcijo aktivirati za naslednji cikel delovanja.

## IZKLOP

Med uporabo lahko uporabnik pritisne tipko za vklop/izklop na nadzorni plošči, da ustavi/začne dovod kisika. Najprej odstranite nosno kanilo z izhoda za kisik, izklopite stikalo za napajanje in nato izklopite vir napajanja.

**OPOZORILO:** Pred kakršnim koli vzdrževanjem koncentratorja kisika napravo izklopite iz elektrike, da se izognete nevarnosti električnega udara.

**OPOZORILO:** Med običajno uporabo in tudi v primeru morebitne okvare lahko ohišje naprave, vlažilnik in nosna kani- la pridejo v stik s telesnimi tekočinami ali izdihanim zrakom. Da bi zmanjšali tveganje za okužbe, je priporočeno redno čiščenje in razkuževanje navedenih delov.

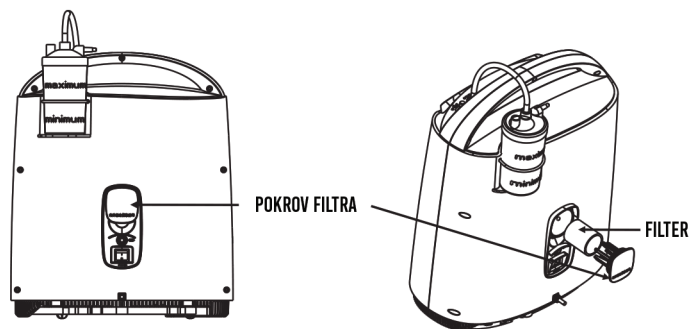
**OPOMBA:** V prostorih z večjo količino prahu ali saj je lahko potrebno pogostejše vzdrževanje kot običajno.

**OPOMBA:** Po čiščenju in razkuževanju koncentratorja kisika ter pripadajočih delov in dodatkov jih shranite v čiste plastične vrečke in hranite na suhem mestu do naslednje uporabe.

## OČISTITE ALI ZAMENJAJTE FILTER

Filter očistite ali zamenjajte pravočasno, saj je zelo pomembno zaščititi kompresor in podaljšati življenjsko dobo naprave.

### Odstranjevanje filtra



Odstranite pokrov filtra in vzemite filter iz naprave.

### Čiščenje filtra

Filter očistite z blagim detergentom ali toplo milnico, nato ga temeljito sperite s čisto vodo.

Filter temeljito posušite, preden ga ponovno vstavite v napravo.

Filter je treba čistiti ali zamenjati vsaj enkrat mesečno ali pogosteje, odvisno od pogostosti uporabe in okoljskih pogojev.

**OPOZORILO:** Ne uporabljajte koncentratorja kisika brez filtra ali dokler je filter moker. Takšna uporaba lahko trajno poškoduje napravo.

## REŠEVANJE TEŽAV

Simptom	Predviden vzrok	Rešitev
Alarm za prekinitev napajanja: Pritisnite stikalo za vklop na nadzorni plošči, zvočni alarm, zaslon ne sveti, naprava ne deluje.	1) Napajalni kabel in stenska vtičnica imata slab stik.	1) Znova trdno priključite napajalni kabel v stensko vtičnico.
	2) Stenska vtičnica nima napajanja.	2) Zamenjajte z drugo stensko vtičnico.
	3) Nizka moč stenske vtičnice.	3) Zamenjajte z drugo stensko vtičnico. Ne uporabljajte podaljševalnega kabla.
	4) Gumb za ponastavitev je dvignjen.	4) Pritisnite gumb za ponastavitev stikala.
	5) Če naprava še vedno ne deluje, se obrnite na dobavitelja.	

Koncentrator deluje, zvok je normalen, gumb za pretok je nastavljen, vendar ni izhoda kisika ali je šibek.	1) Puščanje med posodo vlažilnika in pokrovčkom.	1) Znova trdno priključite napajalni kabel v stensko vtičnico.
	2) Odprt je varnostni ventil vlažilnika.	2) Zamenjajte z drugo stensko vtičnico.
	3) Puščanje med izhodom kisika in vlažilnikom.	3) Znova namestite cev vlažilnika.
	4) Pribor (nosna kanila, maska, vlažilnik zraka, cevka ... itd.) pušča.	4) Zamenjajte puščajoči pribor.
	5) Če se težava ponovi, se obrnite na dobavitelja.	
Koncentrator deluje, vendar hkrati svetita zelena in rumena lučka.	1) $50\% \leq$ Koncentracija kisika $\leq 82\%$ .	1) Očistite ali zamenjajte filter.
	2) Hitrost pretoka kisika presega največji priporočni pretok: 5L/min	2) Hitrost pretoka nastavite samo po navodilih zdravnika.
	3) Če se težava ponovi, se lahko naprava uporablja, vendar se obrnite na dobavitelja.	
Koncentrator ne deluje, sveti rdeča lučka, zvočni alarm, prikaz "LO".	1) Koncentracija kisika $\leq 50\%$ .	1) Očistite ali zamenjajte filter.
	2) Hitrost pretoka kisika presega največji priporočni pretok: 5L/min	2) Izklopite in ponovno vklopite napravo. Hitrost pretoka nastavite samo po navodilih zdravnika.
	3) Če se težava ponovi, se lahko naprava uporablja, vendar se obrnite na dobavitelja.	
Koncentrator ne deluje, sveti rdeča lučka, zvočni alarm, prikaz "E1".	1) Tlak v sistemu je prenizek.	1) Očistite ali zamenjajte filter.
	2) Če se težava ponovi, prenehajte uporabljati napravo in nemudoma kontaktirajte dobavitelja.	
Koncentrator ne deluje, sveti rdeča lučka, zvočni alarm, prikaz "E2".	1) Tlak v sistemu je previsok.	1) Prenehajte uporabljati napravo, nemudoma kontaktirajte dobavitelja.
	2) Če se težava ponovi, prenehajte uporabljati napravo in nemudoma kontaktirajte dobavitelja.	
Koncentrator ne deluje, sveti rdeča lučka, zvočni alarm, prikaz "E3".	1) Krog kompresorja je odprt.	1) Prenehajte uporabljati napravo, nemudoma kontaktirajte dobavitelja.
	2) Če se težava ponovi, prenehajte uporabljati napravo in nemudoma kontaktirajte dobavitelja.	
Koncentrator ne deluje, sveti rdeča lučka, zvočni alarm, prikaz "E4".	1) Krog kompresorja je zaprt.	1) Prenehajte uporabljati napravo, nemudoma kontaktirajte dobavitelja.
	2) Če se težava ponovi, prenehajte uporabljati napravo in nemudoma kontaktirajte dobavitelja.	
Nosna kanila zamegljena s paro ali polna kapljic tekočine. (Metoda odstranitve pare ali kapljic: vklopite napravo in priključite cev na izhod kisika. Večkrat s prstom zaprite in sprostite konec cevi, da odstranite vlago in tekočino.)	1) Slaba ventilacija okoli naprave, previsoka delovna temperatura.	1) Prepričajte se, da je naprava oddaljena najmanj 10 cm od sten, drugih predmetov ali grelcev.
	2) Voda v vlažilniku je prevroča.	2) Dodajte hladno vodo v vlažilnik.
	3) Dodana je prevelika količina vode.	3) Dodana voda naj bo med maksimalno in minimalno ravno v vlažilniku.
	4) Naprava se med delovanjem nenadoma ustavi.	4) Takoj izklopite napravo. Ponovno jo zaženite za odstranjevanje vlage in tekočine.
	5) Pribor je priključen, cev je ukrivljena, naprava se nenadoma ustavi. Zamenjajte ventilator za hlajenje.	5) Zravnajte nosno kanilo in cevko.
	6) Ventilator za hlajenje v napravi preneha delovati ali se vrti počasi, kar povzroča previsoko delovno temperaturo.	Zamenjajte ventilator za hlajenje. Opomba: Najprej izklopite napajanje. Postopek naj izvaja le usposobljeno osebje.
	7) Če se težava ponovi, se naprava lahko uporablja, vendar se obrnite na dobavitelja.	
*Med razprševanjem je hitrost nizka ali ne deluje.	1) Nepravilna namestitve delov inhalatorja.	1) Pravilno namestite razpršilnik.
	2) Razpršilnik deformiran zaradi pranja ali razkuževanja.	2) Zamenjajte razpršilnik.
	3) Izhod razpršilnika je blokiran.	3) Očistite ali zamenjajte razpršilnik.
	4) V razpršilnik je dodane preveč medicinske tekočine.	4) Dodajte medicinsko tekočino v razpršilnik po navodilih zdravnika, vendar ne prekoračite maksimalne ravni.
	5) Če se težava ponovi, prenehajte uporabljati razpršilnik, obrnite se na dobavitelja.	
Okvara daljinskega upravljalnika.	1) Ne uporabljajte daljinskega upravljalnika v območju sprejema.	1) Upravljajte z daljinskim upravljalnikom spredaj na napravi.
	2) Prazna baterija.	2) Zamenjajte baterijo v daljinskem upravljalniku.

## Izraz hipoksija

Blaga hipoksija: zehanje, hladne noge.

Malhipoksija: oteženo dihanje, slab zadah iz ust, suha koža, težave s spanjem, nervoza, visok krvni tlak, padec imunskega sistema, itd.

Resna hipoksija: srčne težave, slab spomin, utrujenost, brez energije, slabost, bolečina v ušesu, glavobol, bolečina v križu, bolniki z arteriosklerozo, koronarno srčno boleznijo, kapjo in traheitisom, astmo, emfizemom in drugimi boleznimi dihalnih poti.

## Djelotvornost kisika

Kisik je dober za bolezni srčno-žilnega in dihalnega sistema ter primeren za traheitis, bronhitis, astmo, pljučne bolezni, dihalno odpoved, cerebralno trombozo, cerebralni infarkt, cerebralno atrofijo ali glavobole, ki jih povzročajo hipoksija, nespečnost, maček, koronarne srčne bolezni, angino pectoris, srčni infarkt, hipertenzijo, aterosklerozo, srčne motnje in drugo rehabilitacijo.

Kdo potrebuje terapijo s kisikom?

1. Pisarniški delavci, študenti, menedžerji
2. Bolniki z boleznimi dihal (astma, kronični bronhitis in starejši bolniki, itd.)
3. Cerebralna tromboza, možganska kap
4. Vozniki, trgovski delavci
5. Osebe nad 60 let
6. Debeli
7. Srčni bolniki
8. Nosečnice



## **GARANCIJA**

Medical Direct d.o.o., Ante Kovačića 31, 10432 Bregana, kot uvoznik in distributer te naprave za za Hrvaško in Slovenijo, jamči za brezhibno delovanje naprave DVE (2) LETI od dneva nakupa. Prav tako jamčimo servis in dobavo rezervnih delov 7 let od dneva nakupa naprave.

TA GARANCIJA VELJA SAMO ZA ELEKTRIČNI DEL NAPRAVE in ne zajema drugih potrošnih delov, priloženih napravi. Garancija ne vpliva na druge pravice kupca, ki mu pripadajo po drugih pravnih podlagah. Garancija velja na ozemlju Hrvaške in Slovenije. Podeljevalec garancije se zavezuje, da bo popravek izvedel v primernem roku od dneva prijave okvare.

DATUM NAKUPA: .....

ŽIG IN PODPIS PRODAJALCA: .....

V primeru reklamacij se obrnite na:  
Medical Direct d.o.o., Ante Kovačića 31, 10432 Bregana  
TEL: 003851/2020-504, E-mail: prodaja@medicaldirect.si