

# MESH INHALATOR



## 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: M102

Zdravila za zdravilo ni treba mehansko očistiti, ampak zgolj raztreseno v destilirani vodi. Če se kozarec mehansko očisti s krpo, se lahko z ultrazvočnim pretvornikom pojavi goba ali kaj drugega.

## 1. Uvod

MESH inhalator - M102 je nova generacija inhalatorjev, ki je sestavljena predvsem iz piezoelektrične komponente. Natančneje, prek piezoelektrične komponente se električna energija pretvori v mehansko energijo in ustvarjajo se ultrazvočne vibracije; vibracijski val pritiska tekočino v skodelici za zdravilo, da se tekočina atomizira skozi mikro odprtino za razprševanje; meglica se bo razpršila iz inhalatorja na ustnik ali masko za inhalacijo. Atomizirano zdravilo, ki se uporablja pri zdravljenju, je primerno za inhalacijsko terapijo.

## 2. Značilnosti izdelka

Napajanje: 3V DC (dve "AA" 1,5 V alkalni bateriji).

Alternativa: napajalni adapter; vhod: AC100 ~ 240 V 50/60 HZ 0,3 A;

izhod: DC 5 V, 1000 mA

Hitrost razprševanja:  $\geq 0,2$  ml/min

Ostanek zdravila:  $\leq 0,5$  ml

Velikost delcev: približno  $3,7 \mu\text{m}$

Frekvenca vibracij: približno 113 kHz

Trajanje baterije: ne manj kot 1 h (dve novi "AA" alkalni 1,5V bateriji)

Teža: približno 108 g (brez baterij)

Velikost: približno 67 mm (D) x 48 mm (Š) x 125 mm (V)

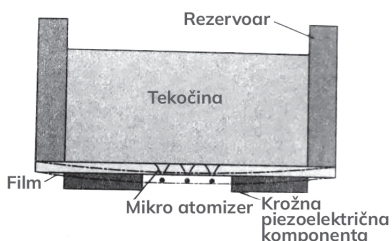
### Pozor

Če je temperatura shranjevanja pod 5 °C, pustite napravo v delovnem okolju vsaj pol ure, da se aklimatizira. Izdelek naj se shranjuje v prostoru z dobro ventilacijo. Izogibajte se močnim vibracijam med prevozom.

## 3. Značilnosti in princip delovanja

Z osnovnim principom, prikazanim na

sliki 1., je MESH inhalator sestavljen iz skodelice za zdravilo in tanke razpršilne enote; razpršilna enota je povezana z vibracijskim filmom in krožno piezoelektrično komponento. S krožno piezoelektrično komponento se električna energija pretvori v mehansko energijo in ustvarjajo se ultrazvočne vibracije; nato vibracijski val pritiska tekočino v skodelici za zdravilo, da se tekočina atomizira skozi mikro odprtino za razprševanje na listu razpršilne enote; meglica se bo razpršila na ustnik ali masko inhalatorja.



Slika 1 Osnovno načelo inhalatorja

## 4. Uporaba in vzdrževanje

Za zagotovitev pravilne uporabe izdelka natančno preberite ta navodila in ravnajte z izdelkom strogo v skladu z njimi. Če imate vprašanja, se obrnite na dobavitelja ali proizvajalca.

### 4.1. Pregled ob razpakiranju

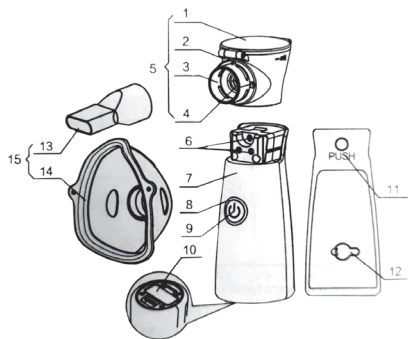
Pred namestitvijo in uporabo preverite, ali je izdelek nepoškodovan in ali dodatki ustrezajo seznamu dodatne opreme na koncu teh navodil. V primeru pomanjkljivosti pravočasno kontaktirajte dobavitelja ali proizvajalca.

### 4.2. Shematski diagram strukture delov

MESH inhalator je sestavljen iz glavne enote, modula skodelice za zdravi-

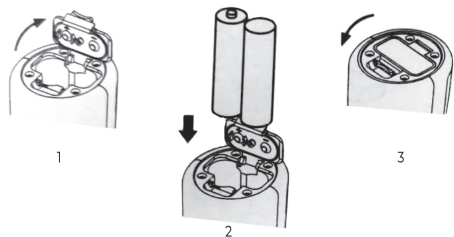
lo in naprave za inhaliranje; naprava za inhaliranje je sestavljena iz ustnika in maske.

1. Pokrov lončka
2. Lonček za zdravilo
3. Glava lončka
4. Modul za razprševanje
5. Modul lončka za zdravilo
6. Elektroda
7. Glavna enota
8. LED indikator
9. Stikalo
10. Pokrov baterije
11. Gumb PUSH
12. Reža za USB kabel
13. Ustnik
14. Maska
15. Naprava za inhalacijo
14. Maska
15. Uređaj za udisanje



### 4.3. Metoda uporabe

a. Obrnite glavno enoto inhalatorja navzgor, odprite pokrov baterije in vstavite baterije.



- 1) Odprite pokrov baterije.
- 2) Namestite baterijo glede na oznako polaritete.
- 3) Zaprite pokrov baterije.

### Pozor

Ne mešajte različnih vrst baterij. Ko LED indikator (oranžni LED) začne utripati, to pomeni, da bo raven baterije kmalu prazna; takoj zamenjajte alkalno baterijo.

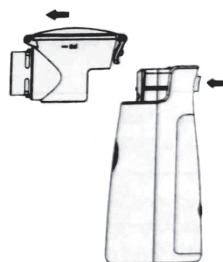
Ko LED indikator (oranžni LED) sveti neprekinjeno, to pomeni, da je raven baterije skoraj prazna in razpršilnik ne more razpršiti meglice; takoj zamenjajte alkalne baterije.

Odstranite baterije, če za napajanje uporabljate zunanji napajalnik.

Odstranite baterije, če razpršilnik ne uporablja dalj časa.

b. Odstranite modul lončka za zdravilo iz inhalatorja.

Pritisnite gumb PUSH na zadnji strani glavne enote navzdol, potisnite lonček za zdravilo proti glavni enoti in odstranite modul lončka za zdravilo.



### Pozor

Ne odstranjujte modul posodice za zdravilo iz inhalatorja, preden potrdite, da je res pritisnjena tipka PUSH, saj lahko pride do poškodbe inhalatorja. Ne vstavljajte prsta ali drugih tujih predmetov skozi šobo in ne dotikajte se modula za razprševanje, da

ne poškodujete razpršilca. Film mikro odprtin za razprševanje je tanek in zelo občutljiv! c. Vbrizgajte tekočino v posodico za zdravila. Odprite pokrov posodice in vbrizgajte tekočino v posodico za zdravila po sliki; nato zaprite pokrov.

### Pozor

Količina dodane tekočine naj bo najmanj 0,5 ml in največ 8 ml. Izberite vrsto tekočine, odmerek in metodo po navodilih zdravnika.

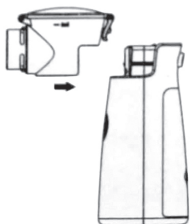


Po vbrizganju tekočine zaprite pokrov posodice za zdravila, da preprečite puščanje tekočine.

Ne pretresajte močno razpršilca in ne nosite razpršilca z tekočino ali drugo tekočino v posodici za zdravila.

d. Vstavite modul posodice za zdravilo nazaj v razpršilec in potrdite, da je namestitev uspešna.

### Pozor



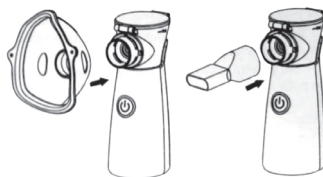
Potrdite, da je modul posodice za zdravilo pravilno nameščen (začne delovati po rahlem zvoku "cinkanja"); zagotovite, da je elektroda dobro

povezana za normalno pršenje. Poskrbite za čistost glavne enote in posodice za zdravila; če ne, razpršilec morda ne bo dobro deloval.

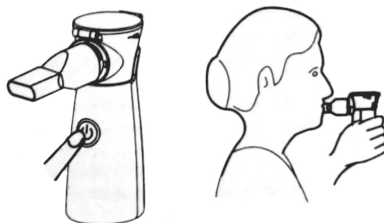
e. Namestitev ustnika in maske.

### Pozor

Pred prvo uporabo maske ali ustnika ju najprej očistite z vodo in posušite.



f. Pritisnite stikalo za zagon inhalatorja in začnite z inhalacijo.



### Pozor

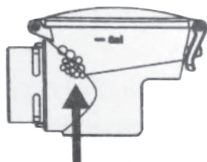
Pozor

Inhalator se bo samodejno izklopil, ko v posodici za zdravila ne bo več tekočine.

**Ko je tekočina porabljena in ne pride v stik z razpršilcem, se bo slišal tih visokofrekvenčni zvok in inhalator se bo samodejno izklopil.**

Če se inhalator ne more samodejno izklopiti, ko zmanjka tekočine, ga je potrebno izklopiti, da se modul za razprševanje ne poškoduje. Ko nivo tekočine pade, nagnite inhalator k sebi, da preostala tekočina lahko pride v stik z modulom za razprševanje. Po pritisku na stikalo bo razpršilec normalno razpršil meglico po krat-

kem začetnem obdobju (pod 2 s). Ne prekrivajte zračnega odprtja z rokami ali drugimi predmeti med uporabo maske za vdihavanje. Med vdihavanjem držite inhalator z rokami. Na pokrovu posodice za zdravila je majhen zračni odprt; ne prekrivajte ga z rokami ali drugimi predmeti, ker to vpliva na razprševanje meglice. Če se med razprševanjem v posodici pojavi pena zdravila, to lahko poškoduje modul za razprševanje zaradi neobremenjenih vibracij. Izklopite inhalator, ga nežno stresite in nato ponovno pritisnite stikalo za ponovno zagon, kot je prikazano na spodnji sliki.



Možno območje zbiranja pene

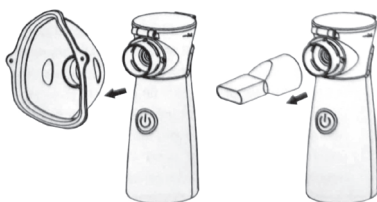
g. Izklop napajanja.

### Pozor

Inhalator se bo samodejno izklopil, ko bo zmanjkalo tekočine. Če je potrebno zaustaviti razpršilec med inhalacijo, pritisnite stikalo za zagon, da ga izklopite, in modra indikatorska lučka inhalatorja se bo ugasnila. Če med uporabo napajanja uporabljate zunanji adapter, uporabite izdelek, ki ustreza standardu GB9706.1-2007.

## 4.4. Čiščenje in vzdrževanje po uporabi

a. Čiščenje preostale tekočine



1) Odstranite ustnik ali masko iz posodice za zdravila.

2) Odprite pokrov posodice za zdravila in izlijte preostalo tekočino.



3) Vbrizgajte majhno količino (2 - 5 ml) destilirane vode v posodico in zaprite pokrov. Nežno stresite posodico, da popolnoma raztopite ostanke tekočine v vodi.

4) Odprite pokrov za doziranje, izlijte tekočino in ponovno vbrizgajte majhno količino (2 - 5 ml) destilirane vode.

5) Neprekinjeno pritisnite stikalo za zagon, dokler LED indikator ne začne izmenično utripati; inhalator bo vstopil v način čiščenja in razpršil destilirano vodo ter tako odstranil ostanke tekočine iz modula za razprševanje.

### Pozor

Odstranite baterije in izvlecite zunanji adapter za napajanje pred čiščenjem in vzdrževanjem. Ker je modul posodice za zdravila potrošni del, ni zajet v garanciji. Običajno je življenjska doba posodice pol leta (tri krat ali 30 minut vsak dan pri normalni temperaturi). Dejanska življenjska doba bo odvisna od vrste zdravila. Preostalo tekočino, če jo je težko odstraniti, lahko očistite s prekuhano vročo vodo. Očistite preostalo tekočino po vsakodnevni uporabi; če ne, se bo modul za razprševanje zamašil in to bo vplivalo na razprševanje. Način čiščenja se uporablja samo za čiščenje modula za razprševanje po inhalaciji in se ne sme uporabljati med inhalacijo.

## b. Čiščenje

1) Glavna enota: Z vlažno gazo nežno obrišite madeže na glavni enoti; nato jo obrišite s suho gazo, da se posuši.



2) Očistite elektrode na glavni enoti in modulu posodice za zdravilo, da zagotovite zanesljivo povezavo med modulom posodice za zdravilo in glavno enoto.

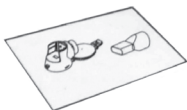
### Pozor

Ne uporabljajte hlapljivih tekočin (npr. benzen, bencin ali razredčilo) za brisanje inhalatorja. Pred čiščenjem delov odstranite baterije. Če uporabljate napajalni adapter, ga po izklopu izvilcite iz vtičnice.

3) Modul posodice za zdravilo in pripomočki za inhaliranje:

Modul posodice za zdravilo in pripomočke za inhaliranje (masko in/ali ustnik) operite z destilirano vodo.

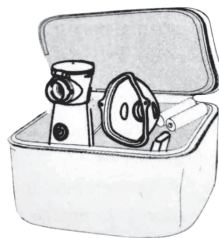
4) Očiščeni del obrišite s suho gazo in ga postavite na čisto mesto, da se popolnoma posuši na zraku.



### Pozor

Ne uporabljajte papirnatih robčkov ali druge krpe za brisanje modula posodice za zdravilo, da koščki papirja ali krpe ne poškodujejo razpršilca. Razpršilec je izdelan iz tanke membrane; ne dotikajte se ga z ničemer (npr. prsti, vatiranimi palčkami, iglo, zobotrebcom itd.). Za čiščenje posodice za zdravilo ali drugih delov ne uporabljajte detergenta ali vode iz pipe, ampak samo destilirano vodo.

5) Vse dele razpršilca shranite v torbico za shranjevanje.



## c. Dezinfekcija

Po vsaki uporabi razkužite pripomočke za inhalacijo (ustnik in masko); kjer je potrebno, jih pravočasno zamenjajte. Obstajata dve metodi razkuževanja:

1) Razkuževanje z alkoholom:

Razkužite pripomoček za inhalacijo s 75 % alkoholom.

### Pozor

Del po razkuževanju z alkoholom popolnoma operite z destilirano vodo.

2) Razkuževanje z raztopino očetne kisline:

Pripomoček za inhalacijo razkužite z raztopino belega kisa in destilirane vode v razmerju 1:3.

### Pozor

Del po razkuževanju z raztopino očetne kisline popolnoma operite z destilirano vodo.

## 4.5. Analiza pogostih okvar in odpravljanje težav

Neuspeh	Analiza vzrokov	Reševanje problemov
Premalo prostornine razpršila	Modul zdravila za zdravila ni pravilno sestavljen	Napravo znova zaženite po pravilnem sestavljanju modula za medicinsko skodelico
	Tekočina smo porabili ali brez tekočine z razpršilnim modulom več kot 10 sekund	Nagnite inhalator glede na uporabnika, da pride do tekočega stika z razpršilnim modulom
	Razpršilni modul je blokiran	Očistite kozarec za zdravila, kot je usmerjeno v delo; Zamenjajte za nov kozarec, če okvare ne odstranimo s čiščenjem
	Elektroda glavne enote ali kozarcev za zdravilo je umazana	Ponovno zaženite po čiščenju elektrod
Po vklopu kazalnikov utripanja LED zalog	Modul zdravila za zdravila ni pravilno sestavljen	Po pravilnem sestavljanju modula za medicinsko skodelico znova zaženite
	V kozarcu z zdravili ni tekočine ali se porabi tekočina	Vbrizgajte tekočino
	Brez tekočega stika z razpršilnim modulom, daljšim od 10 sekund	Nagnite inhalator glede na uporabnika, da pride do tekočega stika z razpršilnim modulom
	Elektroda glavne enote ali kozarca za zdravilo je umazana	Ponovno zaženite po čiščenju elektrod
Kazalnik moči ni vključen ali inhalator ne deluje	Baterije so napačno postavljene	Vrnite baterije po uporabi
	Napajanje baterije	Po zamenjavi baterije se znova zaženete
Uhajanje tekočine	Modul zdravila za zdravila je poškodovan ali je tesnilna silikatna zvezda	Spremenite nov modul skodelic za zdravila
Kazalnik dobavitelja LED svetel, vendar inhalator ne deluje	LED indikator (oranžni led) vedno gori in baterija ni dovolj polna	Ponovno zaženite po zamenjavi baterije
	Elektroda glavne jedinice ili čašice za lijek je prljava	Ponovno zaženite po čiščenju elektrod
	Razpršilni modul umazan ali blokiran	Očistite kozarec za zdravila, kot je usmerjeno v delo; Zamenjajte za nov kozarec, če okvare ne odstranimo s čiščenjem

Inhalator se med delom samodejno izklopi	Modul kozarcev z zdravili ni dobro sestavljen in zato postane ohlapen pri uporabi uporabe	Po pravilnem sestavljanju modula za medicinsko skodelico znova zaženite
	V kozarcu za zdravila ni tekočine ali se porabi tekočina	Ponovno predlagate tekočino
	Brez tekočega stika z razpršilnim modulom, daljšim od 10 sekund	Nagnite inhalator glede na uporabnika, da pride do tekočega stika z razpršilnim modulom
	Inhaler trese ali resno vibrira, ko se uporablja	Medtem ko ga uporabljate, naj bo inhalator stabilen z rokami
	Napaka posodice za zdravilo	Zamenjajte kozarec za zdravila
Inhalatorja ni mogoče samodejno izklopiti	Elektroda glavne enote ali kozarcev za zdravilo je umazana	Izklopite inhalator za čiščenje elektrode
	Modeliranje modula za skodelico zdravil	Spremenite nov modul skodelic za zdravila

## 6. 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 TRI (3) LETA 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**

**PRODAJALČEVO TESNILO IN PODPIS**

---



---