

PIKO -1 (ATS & EU skala) – navodila z uporabo



1. Namen:

PIKO-1 je narejen za nadziranje in spremljanje dihalnih težav pri **COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease)** in astmi.

Meri velikost najhitrejšega izdiha (**PEF– Peak Expiratory Flow**) in forsirani volumen izdiha v prvi sekundi (**FEV1- Forced Expiratory Volume**).

Prikaže končne vrednosti in individualno barvno območje (rdečo, rumeno, zeleno), ki se nanaša na pacientove **PEF** ali **FEV1** referenčne vrednosti.

Pacienta tudi opozori, če mora pihanje ponoviti v primeru kašlja ali drugega nepredvidenega izdiha.

Simboli

PEF- največja hitrost pacientovega izdiha zraka iz pljuč

FEV1- količina izdihnjene zraka merjena v prvi sekundi izdiha

Barvna območja - prikazujejo rezultat po sistemu »semaforja« glede na pacientove referenčne vrednosti

Q-faktor- faktor kvalitete, ki opozori uporabnika, kdaj mora teste ponoviti v primeru kašlja ali kakšnega drugega nepredvidenega izdiha.

Opozorilo!

Pred uporabo natančno preberite ta priročnik. Uporabnik mora biti pod zdravniškim nadzorom. **PIKO-1** zdravniki priporočajo tudi kot del preprečevanja bolezni. Ni narejen ali namenjen služiti kot primarni način diagnoze astme, **COPD** ali katerekoli druge pljučne bolezni. Ne glede na prikazane rezultate, v kolikor se pojavijo tesnoba v prsih, kratko dihanje, kašljanje ali lovljenje sape, se takoj napotite k svojemu zdravniku.

PIKO-1 naj uporablja samo ena oseba.

Če uporabljate **PIKO-1** višje od 300 metrov nadmorske višine, potem dodajte izmerjenemu rezultatu še 1,5% za vsakih 300m nadmorske višine.

2. Pomen zvoka:

Če pritisnete operativni gumb on/off.....kratki pisk
 Napaka med samo izvedbo.....dolgi pisk
 Ukaz za pihanje.....kratek pisk
 Rezultati znotraj zelenega območja.....brez piska
 Rezultati znotraj rumenega območja.....2 kratka piska
 Rezultati znotraj rdečega območja.....dolgi pisk
 Katerikoli rezultat, ki vsebuje znak (!).....dolgi pisk
 Potrditev namestitve referenčnih vrednosti.....kratki pisk

Pomen simbolov:

△ Ta znak pomeni, da mora uporabnik natančneje prebrati in razumeti navodila in opozorila

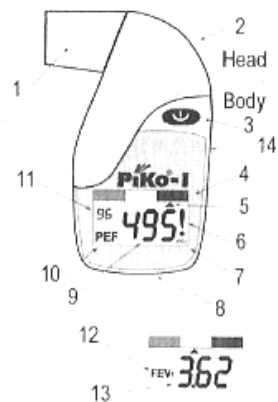
CE simbol pomeni, da je oprema uporabljena v skladu z zahtevami evropske unije za medicinske naprave

ČLOVEČEK- slikica pomeni, da naprava zagotavlja določeno stopnjo zaščite pred električnim šokom

IPX4 - ta simbol pomeni, da je naprava odporna proti manjšim pljuskom vode.

3. Opis

1. Ustnik , ki se lahko odstrani
2. Luknje zračnika
3. Operativni gumb on/off
4. Barvna območja
5. Področje kazalca (indikatorja)
6. Pokazatelj Q- faktorja
7. Pokazatelj prazne baterije
8. IR komunikacijsko okence
9. PEF podatki
10. PEF kazalec
11. Spomin
12. FEV1 kazalec
13. FEV1 podatki (v litrih)
14. Zaščita za baterijo (zadaj)



4. Uporaba

Če je LCD ekran prazen, pritisnete enkrat na gumb on/off in prikazali se bodo zadnji rezultati merjenja.

- 4.1. Vstanite. Držite **PIKO-1** v vaši desni roko horizontalno z ekranom obrnjenim navzgor. Ne zakrijte lukenj zračnika!
- 4.2. Približajte aparaturu blizu vaših ust in pritisnite gumb za delovanje on/off. Sliši se kratek pisk.
- 4.3. Ko se zasliši drugi pisk in se na ekranu prikaže znak za pihanje, zajemite kolikor zraka morete.
- 4.4. Dajte ustnik v usta in pihnite z vso močjo 1,5S ali malo dlje in pri tem držite napravo vodoravno.

Rezultati se bodo prikazali in predel indikatorja bo pokazal barvno območje, če so bile referenčne vrednosti predhodno nastavljene.

Če želite ponoviti test dvakrat ali večkrat, bo **PIKO-1** izbral in prikazal najboljši rezultat od vseh, opravljenih v času 3 minut.

Pomembno:

»!« simbol se prikaže, če ste pihali premalo časa, zakašljali ali prepočasno začeli, ali če je bil rezultat neobičajno nizek ali visok za vaše referenčne vrednosti.

Po končani izvedbi shranite napravo v priloženo škatlo. Ugasne se avtomatsko.

5. Postavitev referenčne vrednosti

Postavitev referenčnih vrednosti PEF ali FEV1 za prikaz barvnih con.

- 5.1. Pritisnite tipko on/off na hitro-štirikrat v dveh sekundah. PEF ali FEV1 indikator prične utripati. Na ekranu se prikaže shranjena referenčna vrednost.
- 5.2. Spustite tipko, kajti vsak pritisk nanj bi spremenil vrednost za 10L PEF na minuto ali 0,1L za FEV1.
- 5.3. Če bi želeli spremeniti referenčno vrednost, držite tipko on/off več kot pet sekund. Indikator PEF ali FEV1 pričneta utripati in zasliši se pisk.
- 5.4. Na ekranu se za kratek čas prikaže nova referenčna vrednost in za tem se prikaže še zadnji rezultat. Referenčna vrednost barvne cone je nastavljena.

Pomembno!

V kolikor se med nastavljanjem referenčne vrednosti v petih sekundah ne pritisne tipka **on/off**, **PIKO-1** avtomatsko opusti mesto nastavljanja referenčnih vrednosti.

Ves spomin lahko izbrišete s postavitvijo **PEF** reference na 010 ali **FEV1** reference na 0,10.

6. Merilna skala

Dolga leta so obstojale le dve merilni skali- **Wright norma** in norma ameriške **Thoracic družbe**. Leta 2004 pa je bila uvedena nova evropska norma, EN13826:2003.

PIKO-1 je v skladu z **ATS** in **EU** normami.

PIKO-1 meri **PEF** v litrih na minuto, **FEV1** pa v litrih.

7. Uporaba samo za eno osebo

To pomeni, da je **PIKO-1** namenjen samo enemu uporabniku.

8. Garancija

PIKO-1 ima garancijo šest mesecev od datuma nakupa, če ga uporabljate v skladu z navodili.

9. Pregled spomina

PIKO-1 beleži vseh zadnjih 96 **PEF** in **FEV1** merjenj in katerikoli **q-faktor** indikator.

Če želite pregledati spomin, se držite naslednjih navodil:

1. Pritisnite in držite tipko **on/off** 5 sekund. Na ekranu se bodo prikazali rezultati zadnjega merjenja. Prikaže se tudi odgovarjajoče spominsko mesto.
2. Spustite tipko. Vsak dodatni pritisk povzroči pomik naprej za eno spominsko mesto.
3. Obstajata dva načina, če želimo prekiniti s pregledovanjem spomina. Pritisnite tipko on/off za 5 sekund ali pa jo ne pritisnete 20 sekund. **PIKO-1** takrat prikaže zadnji rezultat in je pripravljen za opravljanje naslednjega testa.

10. Dodatne informacije

Referenčna vrednost **PEF** ali **FEV1** je običajno najboljši rezultat, ki ga lahko dosežete, kadar nimate simptomov bolezni.

Če bi radi vključili prikazovanje barvnih področij, morate vi ali vaš zdravnik postaviti referenčno vrednost.

11. Osnovne postavke barvnih con

Zelena- prikaže rezultate preko 80% referenčne vrednosti

Rumena- prikaže rezultate med 50-80% referenčne vrednosti

Rdeča- prikaže rezultate pod 50% referenčne vrednosti

Pozor!

V kolikor vaši rezultati padejo v rdeče območje, takoj obiščite zdravnika!

Q-faktor indikator (!) vas opozori, da morate merjenje opraviti ponovno, ker ste

- zakašljali
- pihali manj kot 1.5s
- pihali preslabo
- rezultat je bil nenavadno nizek ali previsok glede na vašo referenčno vrednost.

Vstavljanje baterij: **PIKO-1** ima priložene baterije, vendar te niso nameščene. Namestite jih na način, ki je opisan v teh navodilih.

12. Vzdrževanje:

A) Čiščenje ustnika

Najprej ustnik iztaknete. Operite ga s sredstvom za pranje v hladni vodi. Sperite ga in temeljito osušite. Ne sušite ga z gretjem!

B) Čiščenje aparata

Sperite ga s curkom vode na sobni temperaturi. Zgornji del se lahko opere s 5% topnim sredstvom za pranje v hladni vodi, nato ga speremo. Držite PIKO-1 in ga stresite tako, da gre ves preostanek vode ven iz aparata. Obrišite ga s čisto in suho krpo. Pustite, da se temeljito posuši pred naslednjo uporabo.

Da bi se izognili vsakršne poškodbe PIKO-1, ga ne potaplajte v vodo in ne perite v pomivalnem stroju. Ne perite ga s premočnim curkom vode in ne uporabljajte nikakršnih topil za čiščenje. Ne sušite toplega in ne vstavljajte ničesar v odprtine za ventilacijo.

13. Zamenjava baterij

Zamenjajte baterije, kadar se pojavi simbol »slabe baterije«.

Odprite vratca za baterije z uporabo manjšega kovanca. Vstavite kovanec v režo in obrnite števec v nasprotno smer urinega kazalca. Poravnajte kovanec v smeri puščice. Ne obračajte ga dlje od puščice!

Uporabljajte 2 bateriji tip 357, ali podobne baterije.

14. Tehnične karakteristike

PEF: razpon od 15-999 litra v minuti (resolucija 1L na minuto).

FEV1: razpon 0,15-9,99 litra (0,1 resolucije)

Točnost: PEF 6% ali 15L/m (gledate tistega, ki je večji), FEV1 4% ali 0,1L (kateri je večji)

Senzor: tehnologija pritisk/pretok

Spomin: 96 testov, vključno s PEF, FEV1, barvno cono in q-faktorjem

Referenčne vrednosti: postavljene s strani uporabnika za PEF ali FEV1

Komunikacija: dvosmerni IR port

Zunanje postavke: možne nastavitve z uporabo softwara

Baterije: 2, tip 357, srebrni okid

Čas trajanja baterij: 1 leto (na osnovi dveh testov dnevno)

Dimenzije: 75*35*20mm

Teža: 35g

Delovna temperatura: 10-38°C

Temperatura skladiščenja: -20 do 60 °C

Vlažnost: 0-100% rh

Atmosferski tlak: 550 do 780 mmHg

Norme za delo: ATS 1994 (nadziranje) , AS/NZS-4267:1994, EN13826:2003

Varnost: EN60601-1, EN60601-1-1, EN60601-1-2, in IPX4

V primeru reklamacije se obrnite na:

**Trifilon, d.o.o.
Rimska cesta 20
1000 Ljubljana
Tel.: 01 251 2173**