

Smokerlyzer® készülékek

piCO, piCO^{baby}, Micro⁺

Használati utasítás



CE



Scientific contributions to health.

bedfont

Contents

Rendeltetés.....	2
Bevezetés.....	2
A vizsgálat elvégzése.....	2
Környezeti teszt elvégzése – Csak Micro ⁺ ™ készüléknél.....	3
Napló megtekintése – Csak Micro ⁺ ™ készüléknél.....	3
Idő és dátum megváltoztatása – Csak Micro ⁺ ™ készüléknél	3
Színjelzések – Előre-beállított határszintek.....	4
Műszaki leírás	4
Biztonsági információk és szimbólumok az eszközön	5
Környezet.....	6
Az eszköz felépítése.....	6
Kijelző és szimbólumai.....	7
Figyelmeztetések és karbantartás	9
Tisztítás	9
Rutin karbantartás.....	10
Hibakeresés	10
COdata ⁺ ™ Szoftver – csatlakozás a számítógéphez	12
Visszaküldés módja.....	12
Fogyóanyagok.....	12

Rendeltetés

A piCO™, piCO^{baby}™ és a Micro⁺™ Smokerlyzer® termékek olyan kilégzési szén-monoxid mérő készülékek, amelyeket egészségügyi szakemberek több-páciens vizsgálatára használnak dohányzásleszoktató programok és kutatások során. Emellett használhatók szén-monoxid mérgezés kimutatására is.

Bevezetés




A szén-monoxid (CO) egy mérgező, szagtalan, színtelen és íztelen gáz. Szerves anyag tökéletlen égése okozza magas hőmérsékleten, elégtelen oxigénellátás mellett. Belégzéskor, a CO átveszi az oxigén helyét a véráramban, és carboxyhaemoglobin-t formál (COHb). Ez a test szöveteitől elvonja az oxigént, csökkentve a test teljesítményét és egészségügyi kihatásokkal is jár. Szén-monoxid maradhat a véráramban 24 órán keresztül is, ez olyan tényezőktől függ mint a fizikai aktivitás, a nem, és a belégzés intenzitása. A felezési idő körülbelül 5 óra.









A CO (ppm), carboxyhaemoglobin (%COHb) és a magzati carboxyhaemoglobin (%fCOHb) közötti összefüggés: A kilélegzett szén-monoxidot részecske per milliomodban (ppm) mérjük, és a vér carboxyhaemoglobin szintje százalékban mérendő (%COHb és %fCOHb). A három kompatibilis és konvertálható: a ppm CO érték a tüdőben és a kilélegzett levegőben lévő gázra vonatkozik (azaz a mérgező CO gáz mennyisége, amelyet belélegzett), a %COHb és %fCOHb értékek az oxigén százalékát adják, amely lecserélődött a véráramban.

A piCO™ Smokerlyzer® megjeleníti a CO ppm és %COHb értéket, a piCO^{baby}™ Smokerlyzer® megjeleníti a CO ppm, %fCOHb és %COHb értéket, a Micro⁺™ Smokerlyzer® pedig a CO ppm, %COHb és %fCOHb értékeket. Bár minden eszköz közvetlen a CO ppm értéket méri, a %COHb és %fCOHb számított értékek, amelyek klinikai bizonyítékokon alapulnak. A klinikai kutatások megmutatták, hogy hasznos kapcsolat van a szén-monoxid és a carboxyhaemoglobin között egy rövid periódusú lélegzet visszatartás után.

A határ a dohányzó és nem dohányzó között más és más a helyi rendelkezések alapján, a Bedfont a határszintet csak egy irányvonalként állította be, lásd „Színjelzések – Előre-beállított határszintek” c. fejezetben. Ezek módosíthatók a beállítások menüben.



A vizsgálat elvégzése

1. Csatlakoztasson a készülékhez egy D-elemet és egy új szájszutorát.
2. Kapcsolja be a monitort a bekapcsológomb megnyomásával.
3. Nyomja meg a 'Kilégzési teszt' szimbólumot a képernyőn.  vagy .
4. A teszt visszavonásához, nyomja meg a  gombot.
5. Lélegezzen be és tartsa bent a levegőt az előre beállított 15 másodperces számlálás leteltéig.
6. A visszaszámlálás utolsó három másodpercében sípolást fog hallani.
7. Fújjon lassan a csutorába úgy, hogy a tüdeje teljesen kiürüljön.

8. A ppm és a %COHb és/vagy %fCOHb szintek emelkedni fognak a képernyőn, majd megállnak.
9. A piCO™ és piCO^{baby}™ készülékeken, amikor a tesztnek vége, a   ábrák fognak megjelenni a képernyő alján.
10. A Micro⁺™ készülékek, amikor a tesztnek vége, a    ábrák fognak megjelenni a képernyő alján.
11. Ha magas értéket fúj, a hangot a  gomb megnyomásával tudja elnémítani.
12. A vizsgálat megismétléséhez, nyomja meg a  gombot, hogy visszatérjen a kezdőképernyőre, majd ismétlje meg a 3-8. -as lépéseket.
13. Az érték eltárolásához (csak a Micro⁺™ készülék esetében) nyomja meg a  gombot és válassza ki a vonatkozó páciens profilt.
14. Távolítsa el a D-elemet a mérések között, hogy a szenzort friss levegő járhasssa át.
15. Kikapcsoláshoz, nyomja meg a tartsa lenyomva a kikapcsológombot 3 másodpercen keresztül. A készülék egyébként 2 perc inaktivitás után automatikusan kikapcsol, hogy kímélje az elemeket.



Környezeti teszt elvégzése – Csak Micro⁺™ készüléknél

A környező levegő CO tartalmának mérése a Micro⁺™ Smokerlyzer készülékkel elvégezhető. Ez különösen hasznos, amikor egy nem-dohányzó páciens dohányzónak minősülő CO értéket fúj, ilyenkor a környezetből lélegezhetette be a szén-monoxidot.






Ez a  gomb megnyomásával lehetséges; a Micro⁺™ ezt követően valós-időben monitorozza a környezeti levegőt. A mérés befejezéséhez, nyomja meg a  gombot.

A Bedfont nem ajánlja, hogy a passzív dohányzás mérését kizárólag csak a környezeti méréssel végezze, a CO nagyon magas diszperzivitása miatt a dohányzási szinten hamis negatív értékeket okozhat.

Napló megtekintése – Csak Micro⁺™ készüléknél

A Micro⁺™ készülék rögzíti a legutóbbi 150 mérést a naplójába. Ezek megtekintéséhez nyomja meg a  majd a  gombokat.


Idő és dátum megváltoztatása – Csak Micro⁺™ készüléknél

Nyomja meg a  majd a  gombokat, majd válassza ki a megfelelő dátum- és időformátumot, amely lehet d---m---y (nap-hónap-év) vagy m---d---y (hónap-nap-év) és 12h vagy 24h formátum az időre vonatkozóan. A dátumot és az időt ezt követően a szám kiválasztásával majd  vagy  gombok megnyomásával állíthatja meg. (érték növelése és csökkentése). Nyomja meg a  gombot a beállítások mentéséhez.

Színjelzések – Előre-beállított határszintek

Színjelzés	Leírás	Leolvasott érték (ppm)	
		piCO™ & Micro+™	piCO ^{baby} ™
Zöld	Nem dohányzó	0---6	0---3
Borostyán	Határ vonal	7---9	4---6
1 piros	Dohányzó – Enyhén függő	10---15	7---10
2 piros	Dohányzó – Mérsékelten függő	16---25	11---15
3 piros	Dohányzó – Erősen függő	26---35	16---25
3 villogó piros	Dohányzó – Nagyon erősen függő	36+	26+











Az előre beállított határ vonalak megváltoztatásához, nyomja meg a  gombot a beállításokban, és állítsa be a kívánt ppm szintet. Ezek a beállítások megmaradnak amíg azokat meg nem változtatja.

Műszaki leírás

	piCO™	piCO ^{baby} ™	Micro+™
Mérési tartomány (CO)	0---150ppm	0---150ppm	0---500ppm
Kijelző	Színes érintőképernyő		
Érzékelés elve	Elektrokémiai szenzor		
Ismételhetőség	<3% az egymást követő méréseknél		
H ₂ kereszt interferencia	<6%		
Tápellátás	3 x AA (LR6 vagy ezzel egyenértékű) 1 x CR2032 Lithium gombelem		
Kb. 3 x AA Elem élettartama	1,000 használat új alkáli elemmel (kb. 3 perc/használat)		
Kb. 1 x CR2032 Elem élettartama	175,000 óra		
T ₉₀ Válaszidő	≤30 másodperc		
Működési hőmérséklettartomány	0---40°C (tárolás 0---50°C)		
Működési/Szállítási/Tárolási nyomás	800---1200mbar		
Működési páratartalom	10---90% nem-kondenzáló (tárolás 0---95%)		
Szenzor működési élettartama	5 év – 5 év garancia		
Szenzor érzékenysége	1ppm		
Szenzor driftje	<5% per év		
Méret	Kb. 34 x 75 x 140 mm		
Tömeg	Kb. 200g (elemekkel együtt)		
Monitor konstrukciója	Ház: Polikarbonát/ABS keverék SteriTouch anti-mikrobiális adalékanyag D-elem: Polipropilén		

Biztonsági információk és szimbólumok az eszközön

Áramütés elleni védelem mértéke	BF típusú rész
Áramütés elleni védelem típusa	Belső tápellátású eszköz
Folyadék behatolása elleni védelem mértéke	IPXO - nincs védelme behatoló folyadék ellen
Biztonságos használat mértéke levegővel keveredett gyúlékony anesztéziás gázok, oxigén vagy nitrogén-oxid jelenlétében	Az eszköz nem használható gyúlékony gázok környezetében.
Olvassa el a használati utasítást	
Egyenáram	
CE Jelölés	
BF típusú rész	
Ártalmatlanítsa a WEEE -nek megfelelően	
Sorozatszám	
Gyártás dátuma	
Bedfont Logo	



















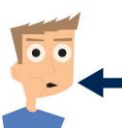

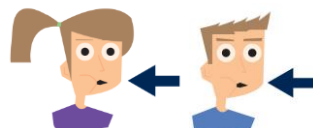








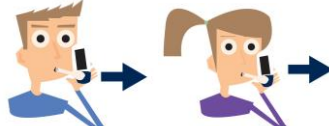


Környezet
























A piCO™, piCO^{baby}™ és Micro⁺™ Smokerlyzer® termékek megfelelnek az EN60601---1---2 elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó direktíváknak, de hatásra lehetnek rájuk a mobiltelefonok és EN50082:1 által meghatározott elektromágneses sugárzási szintet meghaladó eszközök. Az eszközt távolabbra kell vinni, amennyiben ilyet tapasztal.

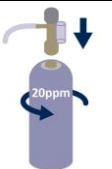

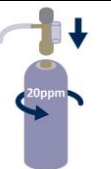


















Az eszköz felépítése



1. Kijelző
2. Bekapcsológomb
3. Mintavevő D-elem
4. D-elem™ helye
5. Kiáramló levegőnyílás
6. USB csatlakozó (COdata szoftverhez)
7. Egyszer-használatos SteriBreath csutora
8. Elemfedél
9. Elemfedél füle
10. Reset gomb

Leírás	piCO™	piCO ^{baby} ™	Micro+™
Elem töltöttsége: Teljes			
Elem töltöttsége: Alacsony			
Elem töltöttsége: Kimerült			
Kilégzési teszt			
Környezeti teszt	N/A	N/A	
Beállítások			
Páciens profilok	N/A	N/A	
Páciens eredmények megtekintése	N/A	N/A	
Belégzés			
Tartsa bent a lélegzetét			
Visszaszámláló			
Kilégzés			
ppm érték	20 ppm CO	20 ppm CO	20 ppm CO
%COHb érték	3.83 %COHb	3.83 %COHb	3.83 %COHb
%fCOHb megjelenítése	N/A		

Leírás	piCO™	piCO ^{baby} ™	Micro+™
%fCOHb érték	N/A	3.83 %fCOHb	3.83 %fCOHb 
Környezeti CO érték	N/A	N/A	 20 ppm CO
Főmenü			
Cserélje ki a D-elemet			
Határérték megváltoztatása			
Mentés	N/A	N/A	
Lélegzetvisszatartási idő megváltoztatása	N/A	N/A	
Napló	N/A	N/A	
Némítás			
Következő lépés			
Visszaszámlás a szenzorcseréig	SEN01 15/03/20	SEN01 15/03/20	SEN01 15/03/20
Szenzorcsere	SEN01 15/03/20	SEN01 15/03/20	SEN01 15/03/20
Kalibrálás			

Leírás	piCO™	piCO ^{baby} ™	Micro+™
Csatlakoztassa az áramlásmérőt a palackra			
Csatlakoztassa a kalibráló adaptert a D-elemre			
Csatlakoztassa a D-elemet a monitorra és nyissa meg a gázt			
Eszköz kalibrálása			
Sikeres kalibrálás			
Hibás kalibrálás			
Újrakalibrálás			
Firmware verzió	Vers 2.0.1	Vers 2.0.1	Vers 2.0.1

N/A = Nem elérhető ebben az eszközben


Figyelmeztetések és karbantartás

1. A szájcutorákat minden alkalommal cserélni kell.
2. Rendszeresen kezét kell mosni megfelelően az infekciókontroll gyakorlatának.
3. Kérjük, semmilyen a gyártó által nem leírt módon ne módosítsa a készüléket vagy annak tartozékait. Bármilyen módosítás érvényteleníti a garanciát és veszélyeztetheti az eszköz biztonságos működését.
4. A Bedfont a megfelelően képzett emberek érdekében kérésre oktatást tart.
5. A reset gomb 30 másodpercen keresztül nyomvatartásával az eszköz teljesen alapállapotba helyezhető. **Ez minden mentett adatot töröl és visszaállít minden gyári beállítást.** Reset-et követően az eszközön be kell állítani az időt és a dátumot, és kalibrálni kell.

Tisztítás

1. A Smokerlyzer® termékek be vannak vonva SteriTouch® technológiával a megfelelő infekciókontroll és baktérium-hatékonyság érdekében. A Bedfont emellett ajánlja, hogy törölje át az eszközt és a D-elem külső felületeit az erre a célra kifejlesztett törlőeszköz segítségével. A Bedfont hazai forgalmazójától rendelhető a célra készített törlőkendő. A D-elem nem sterilizálható.
2. SOSE használjon alkoholt vagy alkohol tartalmú tisztítószert vagy egyéb szerves anyagot mert az károsíthatja a CO szenzort a készülék belsejében.
3. Semmilyen körülmények között ne merítse az eszközt folyadékba, és ne fröccsentsen rá folyadékot.

Rutin karbantartás

1. Cserélje ki az elemeket amikor azok kimerültek.
2. A Bedfont ajánlja az elemeket kivételét, amikor hosszú ideig nem használja a készüléket.
3. Cserélje ki a D-elemet minden hónapban vagy ha azt szennyezettnek látja. A piCO™, piCO^{baby}™ és Micro⁺™ Smokerlyzer® termékek erre figyelmeztetni fogják Önt, lásd. 'Cserélje ki a D-elemet' szimbólum.
4. A szenzort 5 évente cserélni kell, 60 nappal az esedékesség előtt a 'Visszaszámlálás a szenzorcsereig' szimbólum megjelenik a dátummal együtt. Ezt az üzenetet ignorálhatja a  gomb megnyomásával a dátum bekövetkeztéig, de akkor már 'Szenzorcsere' szimbólum lesz látható. Ilyen esetben küldje el a terméket a hazai forgalmazóhoz.
5. További technikai információk kérésre elérhetők; kérjük lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

Hibakeresés

Az eszköz nem kapcsol be:

Ha az eszköz nem kapcsol be, cserélje ki az elemeket. Bizonyosodjon meg arról, hogy az elemeket megfelelően helyezte be úgy, ahogy az a műanyagban látható mintán áll.





Magas értékek egy nem-dohányzó személy esetében:

Ha egy nem-dohányzó személyen végzett teszt CO jelenlétét mutatja, az a következőket jelenheti:

1. Magas környezeti CO szint (kipufogógázok vagy elégtelen égés a környezetben).
2. Passzív dohányzás.
3. Az eszközt alkohol vagy más szerves anyag szennyezte be.
4. Nagyon magas szintű hidrogén jelenlét a kilélegzett levegőben, amelyet az emberi emésztőrendszer okoz.
5. A szenzor eldriftelt a specifikációtól (lásd lentebb).









A szenzor eldriftelt a specifikációtól:

A Smokerlyzer® termékeket kalibráljuk a Bedfont-nál, ennek ellenére ha úgy gondolja, hogy a termék nem megfelelően mér, próbálja meg a tesztet egy másik készülékkel összehasonlításképp. Emellett megpróbálhatja ellenőrizni a készüléket egy Bedfont által szállított ellenőrzőgázzal, vagy visszaküldheti azt a hazai forgalmazónak. Az ellenőrzésre és kalibrálásra a Bedfont 20ppm szén-monoxid – levegő gázt kell használni.

1. Bizonyosodjon meg arról, hogy a szelep elzárt pozícióban van.
2. Tekerje fel a szelepet és az áramlásmérőt a palackra. Ennek a legjobb módja, ha a palackot forgatja.
3. Nyomja meg a 'Kilégzési teszt'  vagy  szimbólumot a képernyőn, amivel egy kilégzési tesztet indít.
4. Amikor a 'Kifújás'  vagy  szimbólum jelenik meg, nyissa meg a szelepet és állítsa be az áramlást 1 liter/percre.

5. Engedje, hogy a gáz keresztül áramoljon az eszközön a teszt alatt, miközben figyeli az áramlást.
6. Ha a teszt végén megjelenő érték kevesebb, mint 15ppm vagy magasabb, mint 25ppm, állítsa le a tesztet és végezzen kalibrálást, vagy küldje vissza a készüléket a hazai forgalmazónak.

Kalibrálási folyamat:

1. Kapcsolja be a készüléket a bekapcsológomb egyszeri megnyomásával.
2. Nyomja meg a  gombot.
3. Indítsa el a kalibrálási folyamatot a  szimbólum ötszöri megnyomásával majd a  gomb megnyomásával az indításhoz.
4. Ha ezt elvégezte, az eszköz indít egy nullázási folyamatot, **ekkor még ne legyen a gáz a készüléken.**
5. A kalibrálás lépései láthatóak a kijelzőn. Kövesse az utasításokat a kalibrálás elvégzéséhez.
6. **A gáz áramlását be kell állítani 1.0 liter/perc értékre.**
7. A sikeres kalibrálást  jelzi. A  megnyomásával visszatérhet a főképernyőre.
8. Sikertelen kalibrálás esetén  jel látható. Ilyenkor a  jel megnyomásával új kalibrálást indíthat. Ha a probléma továbbra is fennáll, a 'Hibakeresés' fejezetet nézze meg, vagy hívja a hazai forgalmazót.
9. A főképernyőre a  gomb segítségével térhet vissza.

COdata™ szoftver – csatlakozás a számítógéphez

Csatlakoztassa a készüléket a számítógéphez az USB kábel segítségével. Mielőtt elindítja a szoftvert, bizonyosodjon meg arról, hogy az eszköz megfelelően csatlakoztatva van a számítógéphez, és be van kapcsolva. Kattintson kétszer a COdata™ ikonra a számítógépen a program elindításához. A program használatával kapcsolatban olvassa el a szállított dokumentációt.

A visszaküldés módja

Ha az eszköz szervizt igényel, lépjen kapcsolatba a hazai forgalmazóval.

Fogyóanyagok

Cikkszám	Megnevezés
D-PIECE-3	12 db D-mintavevő elem
STERIBREATH-MP	250 db <u>SteriBreath</u> szájcsutora
WIPE-V	50 db tisztítókendő



Bármilyen kérdése van, lépjen kapcsolatba a hazai forgalmazóval:

Elektro-Oxigén Kft.

1116 Budapest, Temesvár u. 20.
info@eo.hu, +36-1-205-3075

Tel: +44 (0)1622 851122

Email: ask@bedfont.com

www.bedfont.com

A full list of our worldwide distributors can be found at
<http://www.bedfont.com/uk/english/distributors>

Scientific contributions to health.

Station Road, Harrietsham, Maidstone,
Kent, ME17 1JA England
Tel: +44 (0)1622 851122 Fax: +44 (0)1622 854860
Email: ask@bedfont.com
www.bedfont.com

© Bedfont Scientific Limited 2012

Issue 1- August 2015, Part No: LAB679
Bedfont Scientific Limited reserves the right to change or update this literature without prior notice.
Registered in: England and Wales. Registered No: 1289798



ISO 9001:2008
Cert No. FM 31664
ISO 13485:2003
Cert No. MD 502905



bedfont