

# Smokerlyzer® Range

Käytettäväksi piCO™-, piCO<sup>baby</sup>™- ja  
Micro<sup>+</sup>™-tuotteiden kanssa

## Käyttöohjekirja



CE  
2797

*Perheemme innovoi terveyttä sinun perheellesi.*

  
bedfont

## Määritelmät

**VAROITUS:** Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa lievään tai keskivaikeaan vammaan, jos sitä ei vältetä.

**HUOMIO:** Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa laitteen vahingoittumiseen, jos sitä ei vältetä.

**HUOMAUTUS:** Käytetään kiinnittämään huomiota tärkeisiin tietoihin, joita on noudatettava käytön aikana.

## Tärkeää tietoa/muistutuksia

**VAROITUS:** Lue käyttöopas ennen käyttöä.

**VAROITUS:** Älä koskaan käytä alkoholia tai alkoholia sisältävää tai muita orgaanisia liuottimia sisältäviä puhdistusaineita, koska kyseiset höyryt vahingoittavat sisällä sijaitsevaa sähkökemiallista anturia.

**VAROITUS:** Laitetta ei saa missään tapauksessa upottaa nesteeseen eikä sen päälle saa roiskuttaa nestettä.

**VAROITUS:** Puhalluskokeet on suoritettava ainoastaan Bedfont®-tarvikkeiden avulla. Tämän noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa virheellisiä lukemia.

**VAROITUS:** Suukappaleet on tarkoitettu käytettäväksi vain yhdellä potilaalla, ja niitä voidaan käyttää korkeintaan kolmessa kokeessa. Pidempi uudelleenkäyttö voi aiheuttaa virheellisiä lukemia, ja se voisi lisätä tartuntavaaraa. Suukappale on hävitettävä käytön jälkeen paikallisten jätteenhävitysohjeiden mukaisesti.

**VAROITUS:** Potilaiden on hengitettävä ulos puhalluskokeen aikana mittarin osoittaman ajan. Tämän noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa virheellisiä lukemia.

**VAROITUS:** Jotta varmistetaan, että puhallusnäyte otetaan oikealla virtausnopeudella, mittari on pidettävä pystyssä koko puhalluskokeen ajan.

**VAROITUS:** Älä koskaan tuki laitteen poistoaukkoja. Poistoaukkojen tukkiminen saattaa aiheuttaa virheellisiä lukemia.

**VAROITUS:** Varmista, että mittaria käytetään ilmoitettujen käyttölämpötila- ja kosteusalueiden sisällä. Käyttölämpötila on 15-40°C. Käyttökosteus on 15-90% RH (ei-tiivistyvä).

**VAROITUS:** Kannettavat ja siirrettävät RF-viestintälaitteet voivat vaikuttaa Smokerlyzer®-valvontalaitteisiin.

**HUOMAUTUS:** Katso lisätietoja infektioiden torjunnasta Bedfont® in infektioiden torjuntaa ja huoltoa koskevista ohjeista.

**HUOMAUTUS:** Älä yritä muuttaa laitetta millään tavalla äläkä käytä tarvikkeita, joita valmistaja ei ole määrittänyt. Jos näin yritetään tehdä, takuu raukeaa ja laitteen turvallisuus voi vaarantua.

**HUOMAUTUS:** Bedfont® antaa pyynnöstä huoltokoulutusta asianmukaisesti pätevälle henkilöstölle.

## Sisältö

Tärkeää tietoa/muistutuksia.....	1
Johdanto .....	4
Laitteen osat .....	5
Käyttöliittymä.....	6
Käyttöliittymä.....	7
Käyttöliittymä.....	8
Puhalluskokeen suorittaminen .....	9
Ympäristökokeen suorittaminen – vain Micro <sup>+TM</sup> .....	13
Potilasprofiilit – vain Micro <sup>+TM</sup> .....	14
Historian tarkastelu - vain Micro <sup>+TM</sup> .....	17
Päivämäärän ja ajan muuttaminen – vain Micro <sup>+TM</sup> .....	18
Hengityksen pidättämisaajan muuttaminen – vain Micro <sup>+TM</sup> .....	19
Puhalluskokeen raja-arvojen muuttaminen .....	20
Huoltomuistutukset .....	21
Huolto .....	23
Kalibrointi.....	24
Tekniset tiedot .....	28
Turvallisuustiedot ja symbolit.....	29
Ympäristö .....	30
COdata <sup>+TM</sup> -ohjelmisto – tietokoneeseen yhdistäminen .....	31
Painikkeet.....	32
Vianetsintä .....	34
Takuu.....	37
Palautukset .....	37
Vastuullinen valmistaja ja yhteystiedot .....	37

## Johdanto

Käyttöohjekirja sisältää Micro<sup>+™</sup>-, piCO<sup>™</sup>- ja piCO<sup>baby™</sup> Smokerlyzer<sup>®</sup>-mittarien ja niiden tarvikkeiden käyttöohjeet. Se sisältää asianmukaista tietoa mittareista, niiden käyttäjistä ja huollosta, mukaan lukien vaiheittaiset ohjeet näyttöjen ja piirustusten kera.

piCO<sup>™</sup> Smokerlyzer<sup>®</sup> näyttää arvot CO ppm ja %COHb, piCO<sup>baby™</sup> Smokerlyzer<sup>®</sup> näyttää arvot CO ppm, %FCOHb ja %COHb, ja Micro<sup>+™</sup> Smokerlyzer<sup>®</sup> näyttää arvot CO ppm, %COHb ja %FCOHb. Kaikki laitteet mittaavat kuitenkin suoraan vain arvon CO ppm, %COHb ja %FCOHb ovat kliiniseen näyttöön perustuvia laskelmia. Kliiniset tutkimukset ovat osoittaneet, että hiilimonoksidin ja karboksihemoglobiinin välille saadaan käyttökelpoinen suhde lyhyen hengityksen pidättämisen jälkeen.

## Vaatimustenmukaisuus

Micro<sup>+™</sup>-, piCO<sup>™</sup>- ja piCO<sup>baby™</sup> Smokerlyzer<sup>®</sup>-laitetta on CE-merkitty lääkintälaitedirektiivin 93/42/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2007/42/EY, mukaisesti.

Katso tämän käyttöoppaan ”Turvallisuustiedot”-osiosta lisätietoja Smokerlyzer<sup>®</sup>-mittarien vaatimustenmukaisuudesta.

## Käyttötarkoitus

piCO<sup>™</sup>-, piCO<sup>baby™</sup>- ja Micro<sup>+™</sup> Smokerlyzer<sup>®</sup> -tuotteet ovat uloshengityksen häkäpitoisuusmittareita, jotka on tarkoitettu usean potilaan käyttöön terveydenhuollon ammattilaisille tupakoinnin lopettamisohjelmissa ja tutkimuksessa. Niitä voidaan käyttää myös häkämyrkytyksen indikaattorina terveydenhuollossa.

## Vasta-aiheet

Tunnettuja käytön esteitä ei ole.

## Laitteen osat



- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Virtapainike   | 6. Paristokotelo             |
| 2. USB-portti (käytettäväksi COdata <sup>+</sup> <sup>TM</sup> -ohjelmiston kanssa) | 7. Puhallusnäytteen ulostulo |
| 3. Näyttö   | 8. Valmistajan merkintä      |
| 4. D-piece <sup>TM</sup> -aukko   | 9. Puhallusnäytteen ulostulo |
| 5. Paristokotelon kiinnike  | 10. Palautuspainike          |
|   | 11. Ohjelmointikytkin        |

## Käyttöliittymä

Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer®



### Aloituspäyttö

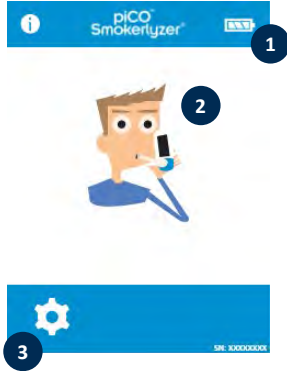
1. Pariston tila
2. Äitiyspuhalluskoe
3. Normaali puhalluskoe
4. Ympäristön ilman häkäpitoisuuskoe
5. Potilasprofiilit
6. Asetukset



Tietonäytöllä näytetään tietoa laitteesta ja anturista.

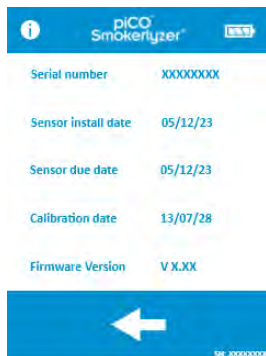
## Käyttöliittymä

piCO™ Smokerlyzer®



### Aloitussyöyttö

1. Pariston tila
2. Puhalluskoe
3. Asetukset

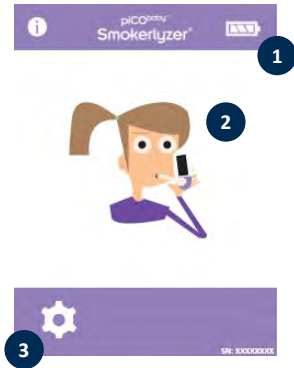


Tietonäytöllä näytetään tietoa laitteesta ja anturista.



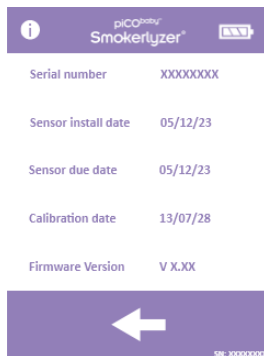
## Käyttöliittymä

piCO<sup>baby</sup>™ Smokerlyzer®



### Aloitussäätö

1. Pariston tila
2. Äitiyspuhalluskoe
3. Asetukset



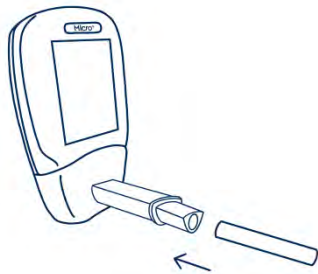
Tietonäytöllä näytetään tietoa laitteesta ja anturista.

## Puhalluskokeen suorittaminen



Käynnistä mittari painamalla virtapainiketta kerran.

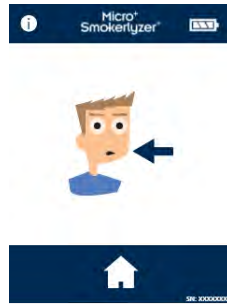
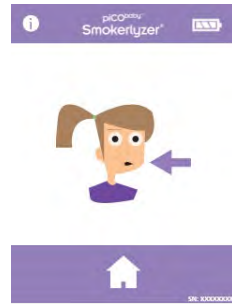
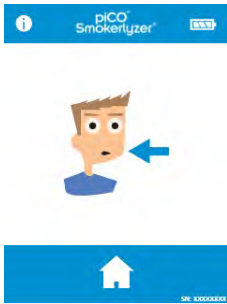
Paina näytöllä näkyvää puhalluskoe-kuvaketta, joko mies- tai naissymbolia.



Liitä D-piece™-liitin ja uusi SteriBreath™ Eco -suukappale.



Tämä laite saattaa näyttää tämän näytön, kun anturi nollautuu.



Hengitä syvään ja pidätä hengitystäsi esiasetetun 15 sekunnin ajan.

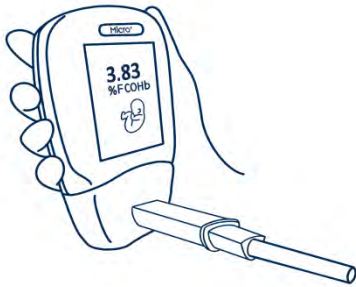
Paina aloitusnäyttöpainiketta milloin tahansa peruuttaaksesi puhalluskokeen.



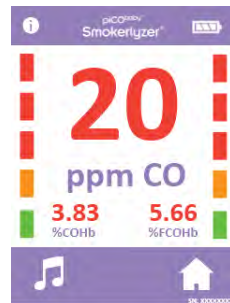
Piippaus kuuluu ajastuksen kolmen viimeisen sekunnin aikana.



Puhalla hitaasti suukappaleeseen ja tyhjennä keuhkot kokonaan.



Näytöllä näkyvät ppm ja vastaavat %COHb- ja/tai %fcohb-arvot kasvavat ja pysähtyvät lopullisiin lukemiin.

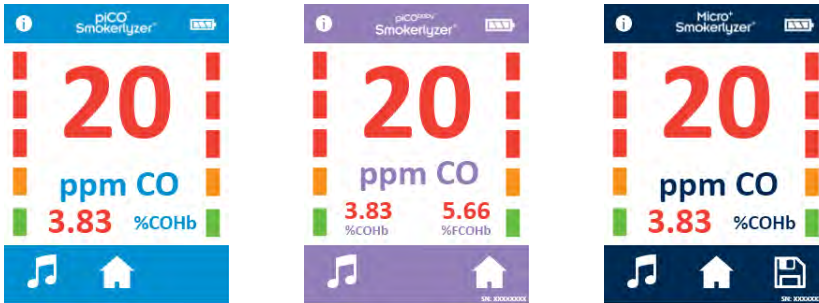


piCO™- ja piCO<sup>baby</sup>™: kun koe on suoritettu, äänenvoimakkuus- ja aloitusnäyttökuvakkeet ilmestyvät näytön alareunaan.

Micro<sup>+</sup>™: kun koe on suoritettu, äänenvoimakkuus-, aloitusnäyttö- ja tallennuskuvakkeet ilmestyvät näytön alareunaan.



Jos äitiyspuhalluskoe on suoritettu Micro<sup>+</sup>™-laitteella, paina sikiö-kuvaketta saadaksesi %FCOHB-lukeman.



Jos korkea lukema on tallennettu, mittarin ääni voidaan mykistää painamalla äänenvoimakkuus-kuvaketta.

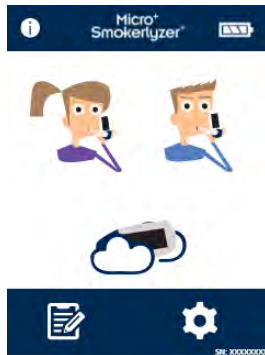
Toista puhalluskoe painamalla aloitusnäyttö-kuvaketta kerran palataksesi aloitusnäyttöön ja toista vaiheet.

Tallenna lukema (vain Micro<sup>+</sup>) painamalla tallenna-kuvaketta ja valitsemalla asianmukainen potilasprofiili.

Poista D-piece™ kokeiden välillä puhdistaksesi anturin raikkaalla ilmalla.

Sammuta painamalla ja pitämällä virtapainiketta 3 sekuntia. Laite sammuu myös 2 minuutin käyttämättömyyden jälkeen virran säästämiseksi.

## Ympäristökokeen suorittaminen – vain Micro<sup>+</sup>™



Ympäröivän ilman häkäpitoisuus voidaan testata Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® -mittarilla. Tämä on erityisen hyödyllistä, jos potilas ilmoittaa olevansa tupakoimaton, mutta hengitysilman lukema on tupakoitsijan hengitysilman lukema, mikä viittaa siihen, että potilas on hengittänyt ympäristön hiilimonoksidia.

Tämä suoritetaan painamalla näytön ympäristötila-kuvaketta.



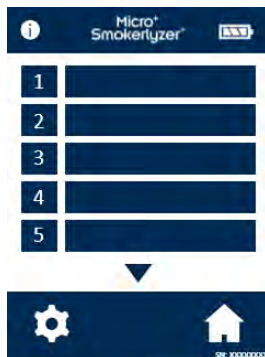
Tämä laite saattaa näyttää tämän näytön, kun anturi nollautuu.



Micro<sup>+</sup>™ suorittaa reaaliaikaisen ympäristön ilman valvonnan. Lopeta testi painamalla aloitusnäyttö-kuvaketta.

Bedfont® ei suosittele, että pelkkää ympäristötestiä käytettäisiin passiivisen tupakoinnin mittaamiseen, koska hiilimonoksidin erittäin suuri hajoavuus tupakointiin liittyvillä tasoilla voi johtaa vääriin negatiivisiin lukemiin.

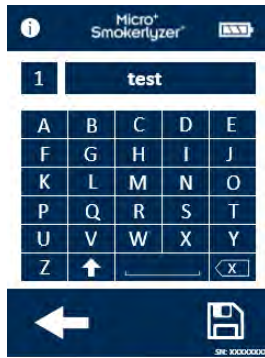
## Potilasprofiilit – vain Micro<sup>+</sup>™



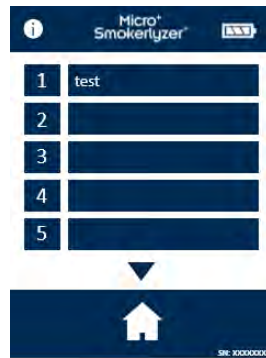
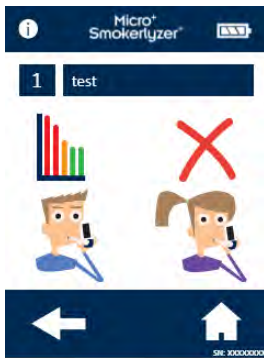
Kaikki laitteeseen tallennetut potilasprofiilit luetellaan tässä. Tarkastele potilastietoja painamalla asianmukaista potilasprofiililohkoa.



Voit muuttaa potilaan nimeä painamalla tekstiruutukuvaketta.



Paina vaadittuja kirjaimia. Napsauta tallennuskuvaketta vahvistaaksesi tai taaksepäin osoittavaa nuolta palataksesi takaisin.

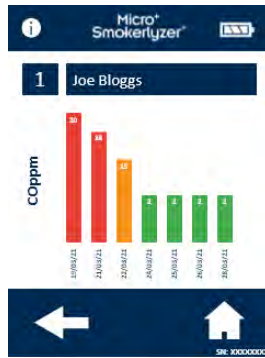


Kun potilasprofiilin nimi on päivitetty, nimi näkyy katsottaessa potilasprofiilinäyttöä.

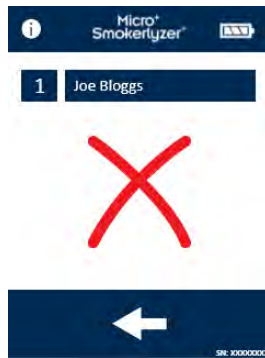


Jos "aloita puhalluskoe" valitaan tältä näytöltä, puhalluskoe tallennetaan automaattisesti profiiliin. Kun puhalluskoetyyppi on valittu potilaalle, vain yksi symboli ilmestyy.

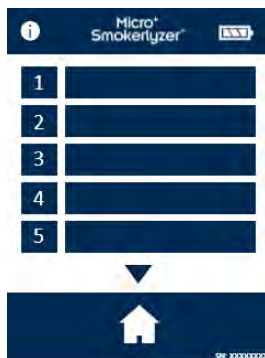




Pääset potilaan puhalluskoetuloshistoriaan painamalla kaavio-kuvaketta. Tämä tuo esiin potilaan testaushistorian.

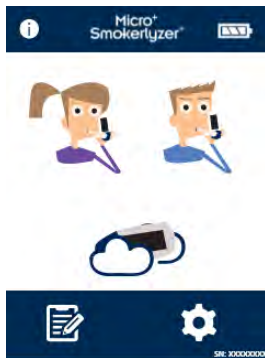


Poista potilasprofiilit painamalla poista-kuvaketta. Vahvasta painamalla poista-kuvaketta uudelleen.



Vahvistuksen jälkeen potilasprofiili ei enää näy potilasprofiililuettelossa.

## Historian tarkastelu - vain Micro<sup>+</sup>™



Paina asetukset-kuvaketta.

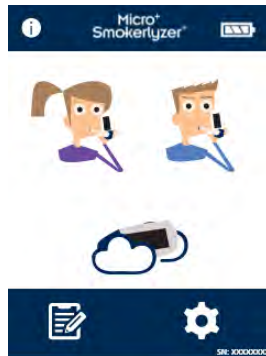


Paina historia-kuvaketta.



Micro<sup>+</sup>™ tallentaa kaikki sen historiassa otetut lukemat 150 lukemaan saakka.

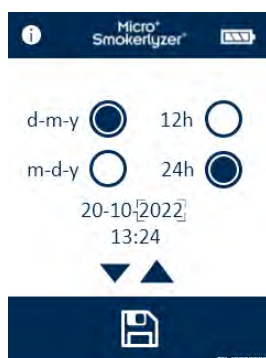
## Päivämäärän ja ajan muuttaminen – vain Micro<sup>+</sup>



Paina asetukset-kuvaketta.



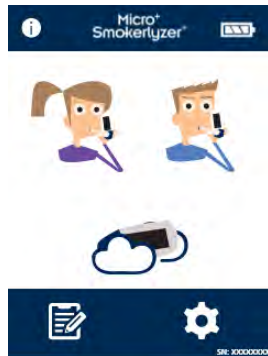
Paina päivämäärä/aika-kuvaketta.



Valitse joko **p-kk-v** (d-m-y) tai **kk-p-v** (m-d-y) päivämäärämuodoksi ja **12 h** tai **24 h** ajan muodoksi.

Päivämäärät ja ajat säädetään valitsemalla muutettava numero ja painamalla ylös- ja alas-nuolia sen suurentamiseksi ja pienentämiseksi. Paina tallenna-kuvaketta tallentaaksesi uudet asetukset.

## Hengityksen pidättämisajan muuttaminen – vain Micro<sup>+</sup>™



Paina asetukset-kuvaketta.



Paina pidätä hengitystä -kuvaketta.



Käytä nuolia säätääksesi hengityksenpidätysaika. Paina tallenna-kuvaketta tallentaaksesi muutokset.

## Puhalluskokeen raja-arvojen muuttaminen

Valon väri	Kuvaus	Lukema (ppm)	
		piCO™ & Micro <sup>+</sup> ™	piCO <sup>baby</sup> ™
Vihreä	Tupakoimaton	0 - 6	0 - 3
Keltainen	Epäsäännöllinen tupakoija	7 - 9	4 - 6
1 Punainen	Tupakoitsija – lievästi riippuvainen	10 - 15	7 - 10
2 Punainen	Tupakoitsija – kohtalaisen riippuvainen	16 - 25	11 - 15
3 Punainen	Tupakoitsija – vahvasti riippuvainen	26 - 35	16 - 25
3 Punainen vilkkuva	Tupakoitsija – erittäin vahvasti riippuvainen	36 +	26 +

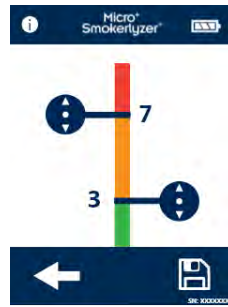
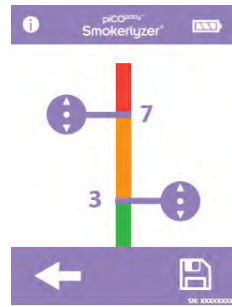
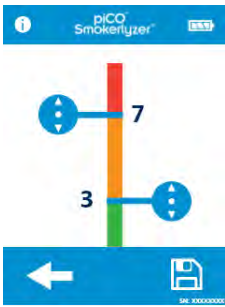
Tässä taulukossa esitetään esiasetetut puhalluskoeikynnysarvot.



Paina asetukset-kuvaketta.



Muuta puhalluskoeikynnysarvoja painamalla liikennevalo-kuvaketta.



Paina säätämisen jälkeen tallenna-kuvaketta.

## Huoltomuistutukset



### Vaihda D-piece™ -muistutus

D-piece™ on vaihdettava 30 päivän välein. Tämä muistutus näytetään, kun virta kytketään päälle.



### Anturin vaihto -muistutus

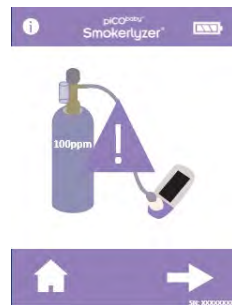
Tämä muistutus näytetään, kun virta kytketään päälle ja anturin vaihtopäivämäärä lähestyy. Kun tätä muistutusta on näytetty 60 päivää, ”punainen päivämäärä” -hälytys tulee tilalle.



### *Anturin vaihto myöhässä -muistutus*

Tämä muistutus näytetään, kun virta kytketään päälle ja anturi on vaihdettava.

Paina aloitusnäyttö-kuvaketta aloittaaksesi laitteen kalibroinnin.



### *Muistutus kalibroinnin suoritusajankohdasta*

Tämä muistutus näkyy painettaessa aloitusnäyttö-kuvaketta anturin vaihto myöhässä -näytöllä. Paina oikeaa nuolta jatkaaksesi kalibrointiin.

Tämä muistutus näytetään myös 6 kuukautta kalibroinnin suorittamisen jälkeen, jos anturia ei ole vaihdettu.

## Huolto

### Rutiinihuolto

1. Suokappaleet on tarkoitettu käytettäväksi vain yhdellä potilaalla, ja niitä voidaan käyttää korkeintaan kolmessa kokeessa.
2. Kädet on pestävä säännöllisesti infektion torjuntakäytännön mukaisesti.
3. Älä yritä muuttaa laitetta millään tavalla äläkä käytä tarvikkeita, joita valmistaja ei ole määrittänyt. Jos näin yritetään tehdä, takuu raukeaa ja laitteen turvallisuus voi vaarantua.
4. Bedfont® antaa pyynnöstä huoltokoulutusta asianmukaisesti pätevälle henkilöstölle.
5. Kun palautuspainiketta pidetään painettuna 30 sekuntia, suoritetaan täydellinen laitteen nollaus. Se tyhjentää kaikki tallennetut tiedot ja palauttaa kaikki asetukset tehdasasetuksiin. Nollauksen jälkeen laitteeseen on asetettava päivämäärä/aika ja se on kalibroitava ennen kuin sitä voidaan käyttää.
6. Vaihda paristot, kun tyhjä symboli osoittaa niin.
7. Bedfont® suosittelee paristojen poistamista, kun laitetta ei käytetä pitkään aikaan paristojen vuotamisen estämiseksi.
8. Vaihda puhalluskoe-D-piece™ 30 päivän välein tai jos se on näkyvästi likaantunut tai kontaminoitunut. piCO™-, piCO<sup>baby</sup>™- ja Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® -tuotteet antavat muistutuksen käynnistyksen aikana, kun D-piece™ on vaihdettava. Katso ”vaihda D-piece™” -symboli.
9. Anturi on vaihdettava 5 vuoden välein. 60 päivää ennen anturin vaihtoa näytetään ”aikaa anturin vaihtoon” -symboli sekä päivämäärä, jona anturi on vaihdettava. Tämä voidaan sivuuttaa painamalla aloitusnäyttö-kuvaketta, kunnes tulee päivämäärä, jona anturi pitäisi vaihtaa. Tässä kohtaa näytetään ”vaihda anturi” -symboli. Vaihda anturi, jos olet saanut koulutuksen siihen hyväksytyltä Bedfont®-insinööriltä tai lähetä Bedfont® :lle tai paikalliselle edustajalle.

### Puhdistus

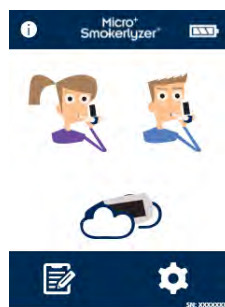
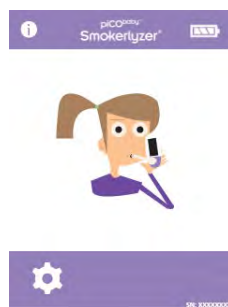
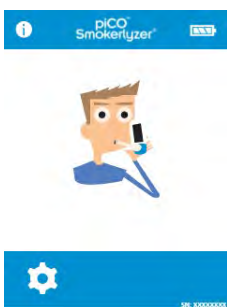
1. Smokerlyzer®-tuotteet on muotoiltu antimikrobinen lisäaine-tekniikan avulla optimaalisen infektion torjunnan ja bakteeritehokkuuden saavuttamiseksi. Bedfont® suosittelee laitteen ja D-piece™-osan ulkopintojen pyyhkimistä jokaisen potilaan välillä tähän tarkoitukseen valmistetulla alkoholittomalla pyyhkeellä. Luettelo hyväksytyistä pyyhkeistä on täällä: <https://www.bedfont.com/cleaning-bedfont-devices>  
D-piece™-kappaletta ei voida steriloida.
2. Älä KOSKAAN käytä alkoholia tai alkoholia sisältävää tai muita orgaanisia liuottimia sisältäviä puhdistusaineita, koska pitkäaikainen altistus kyseisille höyryille vahingoittaa sisällä sijaitsevaa sähkökemiallista anturia.
3. Laitetta ei saa missään tapauksessa upottaa nesteeseen eikä sen päälle saa roiskuttaa nestettä.



## Kalibrointi

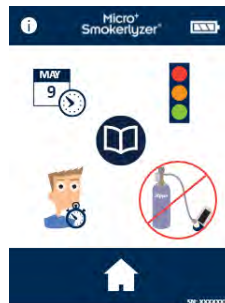
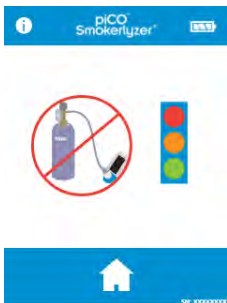
Smokerlyzer®-laite on kalibroitava 17-25°C :ssa. Jos lämpötila on liian kylmä kalibrointiin (< 17°C), sininen lämpömittari näytetään näytöllä.

Siirrä Smokerlyzer® lämpimämmälle alueelle ja yritä myöhemmin uudelleen. Jos lämpötila on liian kuuma kalibrointiin (> 25°C), punainen lämpömittari näytetään näytöllä. Siirrä Smokerlyzer® viileämmälle alueelle ja yritä myöhemmin uudelleen.

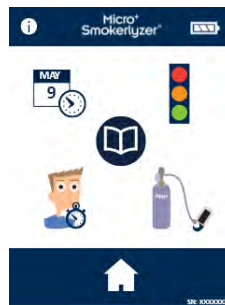
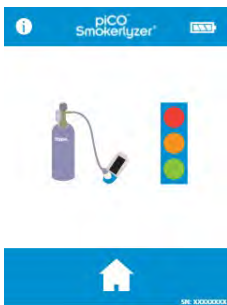


Käynnistä mittari painamalla virtapainiketta kerran.

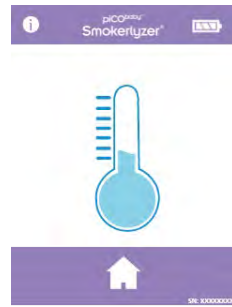
Paina asetukset-kuvaketta.



Paina kalibrointi-kuvaketta 5 kertaa ottaaksesi toiminnon käyttöön.



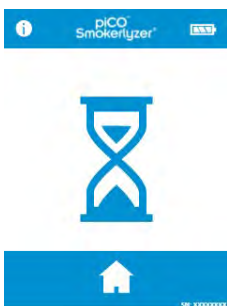
Paina sylinteri-kuvaketta kerran jatkaaksesi.



Jos mittarin lämpötila on liian matala kalibroitua varten, sininen lämpömittari näytetään. Yritä myöhemmin uudelleen, kun laite on lämmennyt – jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Bedfont®:iin tai paikalliseen toimittajaan.



Jos mittarin lämpötila on liian korkea kalibroitua varten, punainen lämpömittari näytetään. Yritä myöhemmin uudelleen, kun laite on jäähtynyt – jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Bedfont®:iin tai paikalliseen toimittajaan.



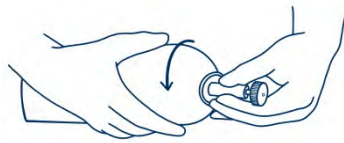
Kun tämä on suoritettu onnistuneesti, laite suorittaa nollauksen. Älä käytä kaasua tässä vaiheessa.



Kalibroinnin ensimmäinen vaihe näytetään näytöllä. Noudata näytön ohjeita suorittaaksesi kalibrointiprosessin.



Varmista, että hienosäätöventtiili on kiinni-asennossa.



Kierrä hienosäätöventtiili ja virtauksen ilmaisin kaasupulloon. Tämä onnistuu parhaiten ruuvaamalla kaasupullo venttiiliin.



Kiinnitä D-piece™ kalibrintisovittimeen. Paina nuolta jatkaaksesi kalibrintiprosessia.



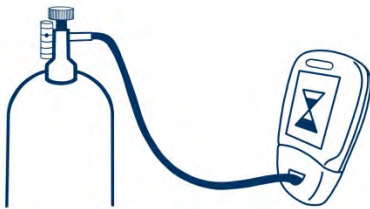
Aseta D-piece™ mittariin ja kytke kaasu päälle. Paina nuolta jatkaaksesi.



Anna kaasun virrata 1 litra minuutissa.



Anna kaasun virrata laitteen läpi kokeen ajan ja tarkkaile jälleen virtausnopeutta.



Jos näytetty loppuarvo on alle 15 ppm tai yli 25 ppm, lopeta koe ja suorita kalibrointi tai lähetä takaisin Bedfont®:lle maksutta kalibroitavaksi ohjeiden mukaisesti.



Onnistunut kalibrointi ilmaistaan oikein-merkillä. Palaa aloitusnäyttöön painamalla aloitusnäyttö-kuvaketta.



Epäonnistunut kalibrointi ilmaistaan punaisella rasti-kuvakkeella. Paina pyörivä nuoli - kuvaketta yrittääksesi kalibrointia uudelleen – jos ongelma jatkuu, katso ”vianetsintä” tai soita Bedfont®-tuotteiden paikallisella toimittajalle.













Palaa aloitusnäyttöön painamalla aloitusnäyttö-kuvaketta.

## Tekniset tiedot

	piCO™	piCO <sup>baby</sup> ™	Micro <sup>+</sup> ™
Pitoisuusalue	0-150 ppm	0-150 ppm	0-500 ppm
Näyttö	Täysvärikosketusnäyttö		
Havaintaperiaate	Sähkökemiallinen anturi		
Toistettavuus	≤ ± 5%		
Mittatarkkuus	≤ ± 2 ppm/5%*		
Teho	3 x AA (LR6 tai vastaava) – jopa 1 000 minuuttia 1 x CR2032 litiumkolikkoparisto		
T <sub>90</sub> vasteaika	< 30 sekuntia		
Käyttölämpötila	15 - 40°C		
Säilytys-/kuljetuslämpötila	0 - 50°C		
Käyttö-/säilytys-/kuljetuspaine	Ympäristön ± 10%		
Käyttökosteus	15 - 90% RH (ei-tiivistyvä)		
Säilytys-/kuljetuskosteus	0 - 95% (ei-tiivistyvä)		
Anturin käyttöikä	5 vuotta		
Anturin herkkyys	1 ppm		
Anturin poikkeama	< 5% per vuosi		
Mitat	Noin 37 mm X 77 mm X 140 mm		
Paino	Noin 215 g (paristot mukaan lukien)		
Materiaalit	Kotelo: polykarbonaatti/ABS-sekoite antimikrobinen lisäaine D-piece™: polypropyleeni SteriBreath™ Eco: Paperi OneBreath™: polypropyleeni		
H <sub>2</sub> -ristikkäishäiriö	≤ 6%		

\*Kumpi on suurempi


## Turvallisuustiedot ja symbolit

Suojausaste sähköiskuja vastaan	 Tyypin BF potilasosa
Suojaustyyppi sähköiskuja vastaan	Sisäinen virtalähde
Suojausaste nesteen sisäänpääsyä vastaan	IPX0 – ei suojattu veden sisäänpääsyä vastaan
Turvallisuusaste syttyvän anestesiaseoksen läsnäollessa ilman, hapen tai typpioksidin kanssa	Laite ei sovi käytettäväksi syttyvien seosten läsnäollessa.
Tutustu sähköisiin käyttöohjeisiin	
Laitteessa on radiotaajuuslähetin (RF) (Bluetooth)	
CE-merkintä	
EC Valtuutettu edustaja	
Tasavirta	
Hävitä WEEE:n mukaisesti	
Sarjanumero	
Laitteen yksilöllinen tunniste	
Valmistaja	
Valmistuspäivämäärä	
Lääkinnällisen laitteen ilmaisin	

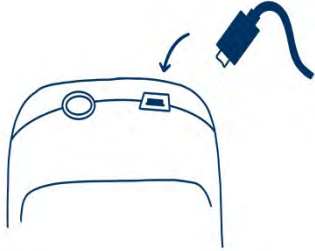
## Ympäristö

piCO™-, piCO<sup>baby</sup>™- ja Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® -tuotteet ovat lääkintälaitedirektiivin 93/42/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2007/47/EY, ja lääkintälaitteiden sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan standardin EN 60601-1-2 mukaisia.

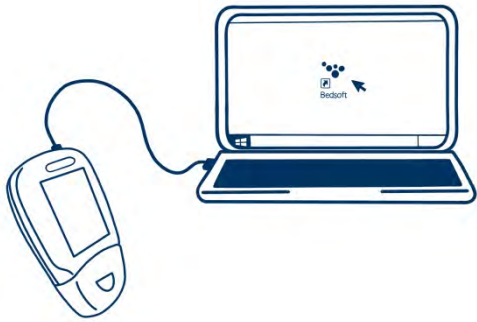
**VAROITUS:** Kannettavia Rf-viestintälaitteita (mukaan lukien oheislaitteet kuten antennikaapelit ja ulkoiset antennit) saa käyttää enintään 30 cm (12 tuumaa) etäisyydellä mistä tahansa piCO™-, piCO<sup>baby</sup>™- ja Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® -laitteen osasta, mukaan lukien valmistajan ilmoittamat kaapelit. Muussa tapauksessa laitteen suorituskyky voi heikentyä. Tätä laitetta on siirrettävä tarvittaessa häiriöiden välttämiseksi.

<b>Ohjeet ja valmistajan ilmoitus: Sähkömagneettinen häiriönsieto (IEC 60601-1-2)</b>			
Smokerlyzer®-laitteen on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Smokerlyzer®-laitteen käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.			
<b>Päästötesti</b>	<b>IEC 60601 -testitaso</b>	<b>Vaatimustenmukaisuusaste</b>	<b>Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet</b>
Säteilevä häiriöpäästö EN55011:2007	30 MHz to 1 GHz	Vastaa tai ylittää	Ei mitään
<b>Immuneiteettitesti</b>	<b>IEC 60601 - testitaso</b>	<b>Vaatimustenmukaisuusaste</b>	<b>Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet</b>
Säteilevä häiriönsieto EN61000-4-3:2006 + A1:2008 + IS1 2009 + A2:2010	10V/m (1kHz 80%) 80 MHz – 2.7 GHz 385 MHz 27 V/m PM 18 Hz 450 MHz 28 V/m FM 1 kHz sini 710 MHz 9 V/m PM 217 Hz 745 MHz 9 V/m PM 217 Hz 780 MHz 9 V/m PM 217 Hz 810 MHz 28 V/m PM 18 Hz 870 MHz 28 V/m PM 18 Hz 930 MHz 28 V/m PM 18 Hz 1720 MHz 28 V/m PM 217 Hz 1845 MHz 28 V/m PM 217 Hz 1970 MHz 28 V/m PM 217 Hz 2450 MHz 28 V/m PM 217 Hz 5240 MHz 9 V/m PM 217 Hz 5500 MHz 9 V/m PM 217 Hz 5785 MHz 9 V/m PM 217 Hz	Vastaa tai ylittää	Seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä voi esiintyä häiriöitä:  
Käyttötaajuuden magneettinen sieto EN61000-4-8:2010	30 A/m magneettisesti herkät laitteet	Vastaa tai ylittää	Ei mitään
ESD EN61000-4-2:1995+A1+A2	8 kV kontakti 2, 4, 8, 15 kV ilma	Vastaa tai ylittää	Ei mitään

## COdata<sup>+</sup>-ohjelmisto – tietokoneeseen yhdistäminen



Aseta liitäntäjohdon toinen pää Smokerlyzer®-tuotteen yläosassa sijaitsevaan USB-liitäntään.






























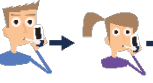






































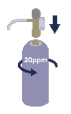














Liitä toinen pää tietokoneen USB-porttiin.

Varmista ennen ohjelmiston käynnistystä, että Smokerlyzer®-tuote on yhdistetty tietokoneeseen ja kytketty päälle. Tuplanapsauta COdata<sup>+</sup>-kuvaketta tietokoneessa käynnistääksesi ohjelman. Katso mukana toimitetuista asiakirjoista, kuinka COdata<sup>+</sup>-ohjelmistoa käytetään.



## Painikkeet

Kuvaus	piCO™	piCO <sup>baby</sup> ™	Micro <sup>+</sup> ™
Pariston varaustila: täynnä			
Pariston varaustila: matala			
Pariston varaustila: tyhjä			
Puhalluskoe			
Ympäristökoe	N/A	N/A	
Asetukset			
Potilasprofiilit	N/A	N/A	
Katso potilastuloksia	N/A	N/A	
Hengitä sisään			
Pidätä hengitystä			
Ajastin			
Hengitä ulos			
Ppm-lukema	<b>20</b> ppm CO	<b>20</b> ppm CO	<b>20</b> ppm CO
%COHb-lukema	<b>3.83</b> %COHb	<b>3.83</b> %COHb	<b>3.83</b> %COHb
Näytä %FCOHb-lukema	N/A		
%FCOHb-lukema	N/A	<b>3.83</b> %FCOHb	<b>3.83</b> %FCOHb
Ympäristön CO-lukema	N/A	N/A	 <b>20</b> ppm CO
Aloituspainike			

Vaihda D-piece™			
Vaihda liikennevalojen katkaisuastetta			
Tallenna	N/A	N/A	
Muuta hengityksenpidäty saikaa	N/A	N/A	
Historia	N/A	N/A	
Mykistä			
Seuraava vaihe			
Matala lämpötila			
Korkea lämpötila			
Aikaa anturin vaihtoon	 15/03/2023	 15/03/2023	 15/03/2023
Vaihda anturi			
Kalibroi laite			
Kiinnitä virtausmittari kaasusäiliöön			
Kiinnitä kalibrointisovitin D-piece™-osaan			
Kiinnitä D-piece™ mittariin ja kytke kaasun virtaus päälle			
Laitteen kalibrointi			
Kalibrointi onnistui			

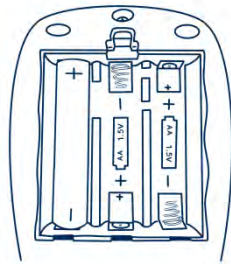
Kalibrointi epäonnistui	✗	✗	✗
Yritä kalibrointia uudelleen	↻	↻	↻
Laitteohjelmistoversio	Vers 2.0.1	Vers 2.0.1	Vers 2.0.1

N/A = Ei saatavilla tässä laitteessa

## Vianetsintä

### Laite ei käynnisty

Jos laite ei käynnisty, vaihda paristot.



Varmista, että paristot asetetaan oikeinpäin niin, että muoviin painetut symbolit täsmäävät.



### Nollaus on epäonnistunut

Jos nollaus on epäonnistunut, paina yritä uudelleen -kuvaketta.

Jos nollaus epäonnistuu edelleen, ota yhteyttä Bedfont® :iin tai paikalliseen jälleenmyyjään saadaksesi apua.

Korkeat lukemat tallennettu tupakoimattomalle henkilölle

Jos tupakoimattoman puhalluskoe osoittaa CO:n läsnäolon, se saattaa merkitä seuraavaa:

1. Ympäristön korkea CO-pitoisuus (mahdollisesti viallisen polttolaitteen tai pakokaasujen vuoksi).
2. Passiivisen tupakoinnin vaikutukset.
3. Laite on kontaminoitunut alkoholista tai muusta orgaanisesta aineesta.
4. Potilaan hengitysilmassa saattaa olla hyvin paljon vetyä, jota voi syntyä ihmisen ruoansulatusjärjestelmässä.
5. Anturi on saattanut poiketa teknisistä tiedoista (katso alla).

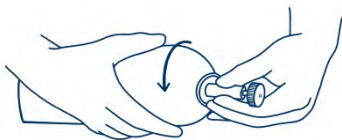
### *Anturi on poikennut teknisistä tiedoista*

Smokerlyzer®-tuotteet kalibroidaan ennen Bedfont®:lta lähtöä, mutta Bedfont® suosittelee kuitenkin, että jos laitteen lukema saattaa olla virheellinen, kokeile testiä uudelleen toisella laitteella, jos sellainen on käytettävissä vertailun saamiseksi. Vaihtoehtoisesti tarkista toiminta Bedfont®-tarkastuskaasulla tai lähetä takaisin Bedfont®:lle. Tarvittava

Tarkistuskaasu on Bedfont® 20 ppm hiilimonoksidia ilmassa. Katso menettely alla.



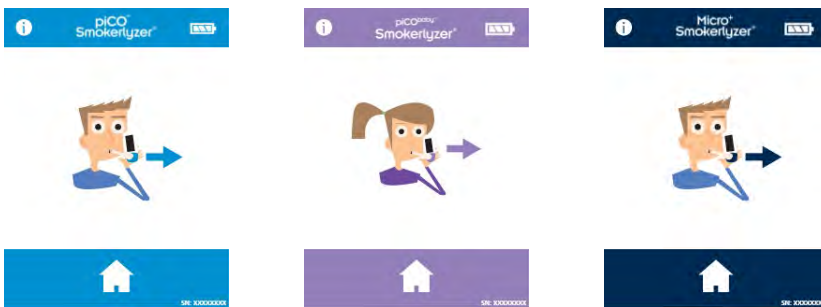
1. Varmista, että hienosäätöventtiili on kiinni-asennossa.



2. Kierrä hienosäätöventtiili ja virtauksen ilmaisin kaasupulloon. Tämä onnistuu parhaiten ruuvaamalla kaasupullo venttiiliin.



3. Paina näytöllä näkyvää "hengitystesti"-symbolia tai aloita puhalluskoe.



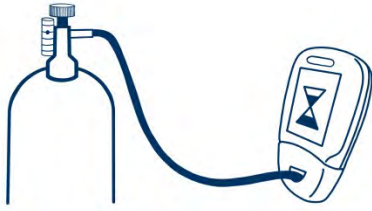
4. Kun "uloshengitys" -symboli kehottaa avaamaan hienosäätöventtiiliin tai säätimen.



5. Anna kaasun virrata 1 litra minuutissa.



6. Anna kaasun virrata laitteen läpi kokeen ajan ja tarkkaile jälleen virtausnopeutta.



7. Jos näytetty loppuarvo on alle 15 ppm tai yli 25 ppm, lopeta koe ja suorita kalibrointi tai lähetä takaisin Bedfont® :lle maksutta kalibroitavaksi ohjeiden mukaisesti.

## Takuu

Bedfont® Scientific Limited takaa piCO™-, piCO<sup>baby</sup>™- ja Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® -tuotteille (lukuun ottamatta paristoja) materiaali- ja valmistusvirheettömyyden 5 vuoden ajan toimituspäivästä. Bedfont® in ainoa tämän takuun mukainen velvoite rajoittuu tämän takuun piiriin kuuluvan tuotteen korjaamiseen tai vaihtamiseen sen valinnan mukaan, kun tuote palautetaan ehjänä ja ennakoon maksettuna Bedfont® :lle tai paikalliselle edustajalle.

Nämä takuut raukeavat automaattisesti, jos tuotteita korjataan, niitä muutetaan, niistä poistetaan mitätöityjä etikettejä tai niitä muutoin peukaloidaan luvattoman henkilöstön toimesta tai jos niitä on käytetty väärin tai laiminlyöty tai ne ovat vahingoittuneet.



Älä koskaan hävitä elektronisia laitteita tai paristoja kotitalousjätteen mukana. Ota tuotteen käyttöiän päätyttyä yhteyttä Bedfont® :iin tai jälleenmyyjään hävittämisohjeiden saamiseksi.

## Palautukset

Ota yhteyttä Bedfont®:iin tai sen paikalliseen jälleenmyyjään saadaksesi ohjeet tavaroiden palauttamiseen.

## Vastuullinen valmistaja ja yhteystiedot

Bedfont® Scientific Ltd.  
Station Yard, Station Road,  
Harrietsham,  
Maidstone, Kent,  
ME17 1JA  
United Kingdom

[www.bedfont.com](http://www.bedfont.com)  
[ask@bedfont.com](mailto:ask@bedfont.com)  
0044 1622 851122



**bedfont**<sup>®</sup>  
est. 1976

Ota yhteyttä Bedfont<sup>®</sup>:iin tai johonkin maailmanlaajuisista **Smokerlyzer<sup>®</sup>** jälleenmyyjistämme saadaksesi ilmaisen esittelyn.

[www.bedfont.com](http://www.bedfont.com)  
Tel: +44 (0)1622 851122  
Sähköposti: [ask@bedfont.com](mailto:ask@bedfont.com)

***Perheemme innovoi terveyttä sinun perheellesi.***

Käy osoitteessa [www.bedfont.com/resources](http://www.bedfont.com/resources) katsoaksesi tätä asiakirjaa muilla kielillä.



**Bedfont<sup>®</sup> Scientific Ltd.**  
Station Road, Harrietsham, Maidstone,  
Kent, ME17 1JA England  
Tel: +44 (0)1622 851122 Faksi: +44 (0)1622 854860  
S-posti: [ask@bedfont.com](mailto:ask@bedfont.com) Internet: [www.bedfont.com](http://www.bedfont.com)



**Emergo Europe B.V.**  
Westervoortsedijk 60  
6827 AT Arnhem  
The Netherlands.

© Bedfont<sup>®</sup> Scientific Limited 2024

Julkaisu 15 - Syy 2024, osanumero: LAB679\_FI

Bedfont<sup>®</sup> Scientific Limited pidättää oikeuden muuttaa tai päivittää kirjallisuuttaan ilman ennakoilmoitusta.

Rekisteröintipaikka: Englanti ja Wales. Rekisteröintinumero: 1289798

