

Dispositif de monoxyde de carbone (CO) dans l'air expiré Smokerlyzer®



CE
2797



Aider les gens à arrêter de fumer, une expiration à la fois.

www.bedfont.com



Sommaire

Qu'est-ce que le monoxyde de carbone (CO)?	4
Quel est l'effet du CO sur votre corps?	4
Pourquoi surveiller le CO?	5
Qu'est-ce qu'un Smokerlyzer®?	5
Micro ⁺ ™ Smokerlyzer®	6
Caractéristiques et avantages	7
Caractéristiques techniques pour Micro ⁺ ™	7
piCO™ Smokerlyzer®	8
Caractéristiques et avantages	9
Caractéristiques techniques pour piCO™	9
piCO ^{baby} ™ Smokerlyzer®	10
Caractéristiques et avantages	11
Caractéristiques techniques pour piCO ^{baby} ™	11
iCOquit® Smokerlyzer®	12
Caractéristiques et avantages	12
Caractéristiques techniques pour iCOquit®	13
Consumables for piCO™, piCO ^{baby} ™, Micro ⁺ ™	14
COdata ⁺ ™	14
Références	15

Qu'est-ce que le monoxyde de carbone (CO)?

Le monoxyde de carbone (CO), qu'on appelle parfois le « tueur silencieux », est un gaz incolore, inodore et hautement toxique qui résulte de la combustion incomplète de combustibles. Il est produit dans les gaz d'échappement des voitures, les chaudières à gaz défectueuses et la fumée de tabac¹.

L'oxygène est transporté dans le corps par les globules rouges et lorsque vous inhalez la fumée d'une cigarette, le CO est absorbé dans votre sang par les poumons, car le CO se lie à l'hémoglobine 200 fois plus facilement que l'oxygène².

Le CO se lie à l'hémoglobine dans les globules rouges pour former de la carboxyhémoglobine (COHb), empêchant les globules rouges de transporter l'oxygène². Une personne fumant un paquet par jour peut avoir un taux de COHb dans le sang de 3 à 6%, deux paquets par jour, de 6 à 10%, et trois paquets par jour, jusqu'à 20%³.

Quel est l'effet du CO sur votre corps?

Cœur :

Pour compenser le manque d'oxygène, le cœur doit travailler plus (battre plus vite) pour apporter suffisamment d'oxygène à toutes les parties du corps. Le cœur lui-même reçoit moins d'oxygène, ce qui augmente le risque de lésions cardiaques⁴.

Circulation :

La COHb provoque un épaississement du sang. Les artères se retrouvent couvertes d'une épaisse substance grasse. Cela entraîne des problèmes de circulation et une pression sanguine élevée, avec un risque accru de crise cardiaque et d'accident vasculaire cérébral⁵.

Respiration :

L'apport réduit en oxygène signifie que vous pouvez facilement vous essouffler lorsque vous faites de l'exercice, car il y a peu d'oxygène disponible pour répondre à la demande accrue. Un manque d'oxygène peut également provoquer une fatigue accrue et un manque de concentration⁶.

Grossesse :

Le fœtus a besoin d'oxygène pour se développer sainement, mais l'apport d'oxygène vital est réduit lorsque la future mère fume. Cela augmente le risque d'insuffisance pondérale à la naissance, de malformations congénitales et même de mort subite du nourrisson. Des études cliniques ont établi un lien direct entre le taux de CO respiré par une future mère et la quantité de COHb dans le sang du fœtus⁷.

Pourquoi surveiller le CO?

Le test du CO est un moyen rapide, non invasif et peu coûteux de vérifier le statut tabagique d'un nombre important de clients⁸.

Le tabagisme est l'une des causes les plus facilement évitables de décès prématurés dans le monde⁹.

Le tabac tue jusqu'à la moitié de ceux qui en consomment, soit plus de 8 millions de personnes par an, dont environ 1,2 million des non-fumeurs involontairement exposés à la fumée¹⁰.

"Les moniteurs de monoxyde de carbone offrent aux spécialistes tabacologues un outil clinique indépendant qui fournit des preuves précieuses pour identifier, informer, évaluer et traiter les patients dépendant du tabac¹¹".

La surveillance du taux de CO des patients permet de déterminer leur niveau de dépendance à la nicotine: plus ils fument, plus leur taux sera élevé, ce qui indique une plus grande dépendance à la nicotine.

Qu'est-ce qu'un Smokerlyzer®?

La gamme Smokerlyzer® se compose de moniteurs de CO qui mesurent la quantité de CO dans l'air expiré pour aider les gens à arrêter de fumer. Plus vous fumez, plus votre taux de CO sera élevé.

Le résultat est indiqué en ppm, ce qui correspond au nombre de molécules de CO dans un million de molécules d'air. Le taux mesuré en ppm peut également vous indiquer la quantité de CO présente dans le sang (le taux de COHb). Le %COHb est le pourcentage de globules rouges transportant du CO plutôt que de l'oxygène.

La quantité de CO dans le sang d'un fœtus est appelée %FCOHb (pourcentage de COHb dans le sang fœtal). Certains produits de la gamme Smokerlyzer® peuvent analyser le %FCOHb pour inciter les futures mères à arrêter de fumer et à se conformer aux directives de l'institut britannique NICE concernant le tabagisme pendant la grossesse.



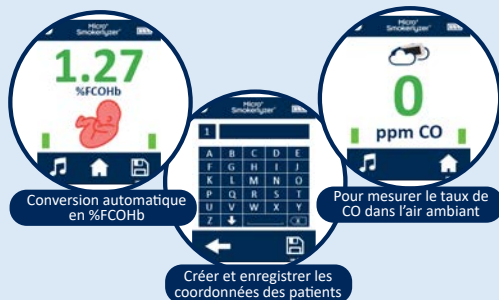
Micro⁺ Smokerlyzer[®]

Un seul dispositif de CO pour tous vos besoins en matière de sevrage tabagique.



Idéal pour la recherche, les essais cliniques et les conseils approfondis sur l'arrêt du tabac délivrés par:

- Les services d'arrêt du tabac
- Les médecins généralistes
- Les écoles
- Les pharmacies
- Les infirmier(ère)s de santé publique
- Les sages-femmes
- Les chercheurs



Caractéristiques et avantages

- Conversion automatique en %FCOHb
- Interface facile à utiliser
- Créer et enregistrer les informations des patients
- Grand écran tactile
- Antimicrobien Technologie pour un contrôle amélioré des infections
- Système tricolore (vert, orange, rouge) pour une interprétation instinctive du taux de CO par les patients
- Surveillance du taux de CO dans l'air ambiant
- Utilise le D-piece™ pour filtrer > 99% des bactéries en suspension dans l'air et > 97% des virus¹²
- Embouts SteriBreath™ Eco à usage unique pour un excellent contrôle des infections à faible coût
- Utilisation interactive sur PC grâce au logiciel COdata™, fourni gratuitement avec le Smokerlyzer® Micro™

Caractéristiques techniques

Plage de concentration	0-500ppm
Affichage	Écran tactile couleur
Principe de détection	Capteur électrochimique
Répétabilité	≤ ± 5%
Précision	≤ ± 2 ppm /5%*
Alimentation	3 piles AA (LR6 ou équivalent) - jusqu'à 1 000 minutes 1 pile bouton CR2032 au lithium
Temps de réponse T ₉₀	< 30 secondes
Température de fonctionnement	15 - 40°C
Température de stockage/transport	0 - 50°C
Pression de fonctionnement/stockage/transport	Atmosphérique ±10%
Humidité de fonctionnement	15 - 90% (sans condensation)
Humidité de stockage/transport	0 - 95% (sans condensation)
Durée de vie du capteur	5 ans
Sensibilité du capteur	1ppm
Dérive du capteur	< 5% par an
Dimensions	Environ 37 x 77 x 140 mm
Poids	Environ 215 g (piles incluses)
Matériaux	Boîtier: Mélange de polycarbonate/ABS avec additif antimicrobien technologie OneBreath™: Polypropylène D-piece™: Polypropylène SteriBreath™ Eco: Papier
Interférence croisée H ₂	≤ 6%

*La valeur la plus haute étant retenue

piCOTM Smokerlyzer[®]

Surveillance facilitée du CO.



**Logiciel
COdataTM
GRATUIT**



**Idéal pour des conseils approfondis
sur l'arrêt du tabac délivrés par:**

- Les services d'arrêt du tabac
- Les médecins généralistes
- Les écoles
- Les pharmacies
- Les infirmier(ère)s de santé publique

**Pour l'utiliser,
c'est très simple:**



Caractéristiques et avantages

- Interface facile à utiliser
- Grand écran tactile
- Antimicrobien Technologie pour un contrôle amélioré des infections
- Système tricolore (vert, orange, rouge) pour une interprétation instinctive du taux de CO par les patients
- Surveillance du taux de CO dans l'air ambiant
- Utilise le D-piece™ pour filtrer > 99% des bactéries en suspension dans l'air et > 97% des virus¹²
- Embouts SteriBreath™ Eco à usage unique pour un excellent contrôle des infections à faible coût
- Utilisation interactive sur PC grâce au logiciel COdata™, fourni gratuitement avec le Smokerlyzer® piCO™

Caractéristiques techniques

Plage de concentration	0-150ppm
Affichage	Écran tactile couleur
Principe de détection	Capteur électrochimique
Répétabilité	≤ ± 5%
Précision	≤ ± 2 ppm / 5% *
Alimentation	3 piles AA (LR6 ou équivalent) - jusqu'à 1 000 minutes 1 pile bouton CR2032 au lithium
Temps de réponse T ₉₀	< 30 secondes
Température de fonctionnement	15 - 40°C
Température de stockage/transport	0 - 50°C
Pression de fonctionnement/stockage/transport	Atmosphérique ±10%
Humidité de fonctionnement	15 - 90% (sans condensation)
Humidité de stockage/transport	0 - 95% (sans condensation)
Durée de vie du capteur	5 ans
Sensibilité du capteur	1ppm
Dérive du capteur	< 5% par an
Dimensions	Environ 37 x 77 x 140 mm
Poids	Environ 215 g (piles incluses)
Matériaux	Boîtier: Mélange de polycarbonate/ABS avec additif antimicrobien technologie OneBreath™: Polypropylène D-piece™: Polypropylène SteriBreath™ Eco: Papier
Interférence croisée H ₂	≤ 6%

*La valeur la plus haute étant retenue

piCObaby™ Smokerlyzer®

Surveillance facilitée du CO pour les femmes enceintes.



Logiciel
COdata™
GRATUIT



Idéal pour des conseils approfondis sur l'arrêt du tabac délivrés par:

- Les sages-femmes
- Les services d'arrêt du tabac
- Les médecins généralistes
- Les écoles
- Les pharmacies
- Les infirmier(ère)s de santé publique

Pour l'utiliser, c'est très simple:



• Caractéristiques et avantages

- Interface facile à utiliser
- Grand écran tactile
- Conversion automatique en %FCO_{Hb}
- Système tricolore (vert, orange, rouge) pour une interprétation instinctive du taux de CO par les patients
- Utilise les D-piece™ pour filtrer > 99% des bactéries en suspension dans l'air et > 97% des virus¹²
- Embouts SteriBreath™ Eco à usage unique pour un excellent contrôle des infections à faible coût
- Utilisation interactive sur PC grâce au logiciel COdata™ fourni gratuitement avec le Smokerlyzer® piCO^{baby}™

Caractéristiques techniques

Plage de concentration	0-150ppm
Affichage	Écran tactile couleur
Principe de détection	Capteur électrochimique
Répétabilité	≤ ± 5%
Précision	≤ ± 2 ppm / 5%*
Alimentation	3 piles AA (LR6 ou équivalent) - jusqu'à 1 000 minutes 1 pile bouton CR2032 au lithium
Temps de réponse T ₉₀	< 30 secondes
Température de fonctionnement	15 - 40°C
Température de stockage/transport	0 - 50°C
Pression de fonctionnement/stockage/transport	Atmosphérique ±10 %
Humidité de fonctionnement	15 - 90% (sans condensation)
Humidité de stockage/transport	0 - 95% (sans condensation)
Durée de vie du capteur	5 ans
Sensibilité du capteur	1ppm
Dérive du capteur	< 5% par an
Dimensions	Environ 37 x 77 x 140 mm
Poids	Environ 215 g (piles incluses)
Matériaux	Boîtier: Mélange de polycarbonate/ABS avec additif antimicrobien technologie OneBreath™: Polypropylène D-piece™: Polypropylène SteriBreath™ Eco: Papier
Interférence croisée H ₂	≤ 6%

*La valeur la plus haute étant retenue

iCOquit® Smokerlyzer®

Analyseur de monoxyde de carbone personnel pour aider, à distance, les patients à arrêter de fumer.

Portable, au format de poche et fournissant des résultats instantanés, l'analyseur iCOquit® est idéal pour contrôler à distance le monoxyde de carbone.



CE
2797



Motivation visuelle pour vous aider à arrêter de fumer.



Idéal pour la surveillance à distance du CO pendant la grossesse.



Votre analyseur personnel de monoxyde de carbone (CO)

Caractéristiques et avantages

- Connexion à un smartphone par Bluetooth®
- Contrôle l'évolution de vos efforts pour arrêter de fumer
- Test respiratoire rapide, pour des résultats instantanés
- Les patients peuvent facilement informer de leurs progrès les professionnels de la santé
- Utilisez-le n'importe quand, n'importe où
- Libérez-vous du tabac

L'analyseur iCOquit® convient parfaitement aux:

- Professionnels de la santé
- Sociétés pharmaceutiques
- Développeurs d'applications

Caractéristiques techniques

Gaz mesuré	Monoxyde de carbone (CO)
Principe de détection	Électrochimique
Plage de concentration	0 à 100 ppm
Résolution d'analyse	1 ppm
Précision d'analyse	$\pm \leq 3$ ppm / $\pm \leq 10\%$ du point*
Répétabilité d'analyse	$\pm \leq 3$ ppm / 5% (dans les 120 sec.)*
Durée utile	12 mois
Affichage	Par l'application mobile iCOquit®
Autonomie de la pile	12 mois. La pile n'est pas remplaçable.
Alimentation	Pile bouton 3 V lithium
Temps de réponse T ₉₀	< 30 secondes
Température de fonctionnement	15 à 35°C
Température de stockage/transport	0 à 50°C
Humidité de fonctionnement et de stockage/transport	10 à 90% RH non-condensing
Pression de fonctionnement et de stockage/transport	912,0 à 1 114,0 mbar
Dimensions	Moins de 150 mm de longueur x 30 mm de diamètre
Poids	Moins de 100 g
Matériaux	Boîtier en plastique: ABS et polycarbonate
Sensibilité croisée H ₂	$\leq 6\%$
Temps nécessaire pour chauffer/refroidir à partir de la température de stockage minimale/maximale avant utilisation	15 minutes

*selon la plus élevée

iCOquit® Smokerlyzer®
À utiliser avec l'appli iCOquit®



iCOquit® Smokerlyzer®

À utiliser avec l'appli iCOquit®

Mums to Be

13

téléphone au : 01622 851122 ou par e-mail à ask@bedfont.com

Consommables pour piCO™, piCO^{baby}™ et Micro⁺™

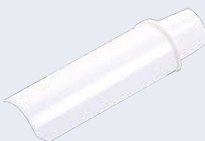
Les embouts buccaux SteriBreath™ Eco sont livrés dans des boîtes contenant 200 embouts. Chacun d'entre eux est emballé individuellement pour garantir un contrôle optimal des infections. L'embout buccal SteriBreath™ Eco est entièrement fabriqué à partir de papier et il est donc 100% recyclable et 100% biodégradable, y compris son emballage. Mieux encore, tous les matériaux sont issus de sources durables.

Code de commande: STERIBREATH-ECO (200 par boîte)



D-piece™ : Le D-piece™ est utilisé pour fixer un embout buccal SteriBreath™ Eco au dispositif. Le D-piece™ intègre une valve unidirectionnelle et un filtre de contrôle des infections, dont il est prouvé qu'ils éliminent et piègent > 99% des bactéries en suspension dans l'air et > 97% des virus¹². Le D-piece™ doit être changé toutes les 4 semaines, un rappel automatique s'affiche sur l'écran tous les 28 jours.

Code de commande: D-PIECE-3 (12 par boîte)



Embouts buccaux OneBreath™ : L'embout OneBreath™ est un embout à filtre antibactérien à usage unique et peut être fixé directement au dispositif pour prélever un échantillon d'air expiré. Le OneBreath™ intègre une valve unidirectionnelle et un filtre de contrôle des infections, dont il est prouvé qu'ils éliminent et piègent > 99% des bactéries en suspension dans l'air et > 97% des virus¹².

Code de commande: ONEBREATH-MP (250 par boîte)



COdata⁺™

COdata⁺™ est destiné à être utilisé avec le piCO™, piCO^{baby}™ et Micro⁺™ Smokerlyzer®. Il s'agit d'un logiciel de mesure du taux de monoxyde de carbone (CO) dans l'air expiré, doté d'une base de données de patients entièrement intégrée, permettant aux cliniciens de tenir à jour les dossiers des patients qui ont fourni des échantillons de CO dans l'air expiré. COdata⁺™ peut être connecté à votre dispositif à l'aide d'un câble USB et vous permet d'imprimer des rapports, d'enregistrer des rapports PDF, d'envoyer les résultats par e-mail et d'exporter des données vers Microsoft Excel.



Nous proposons également une gamme de kits de calibration et de bouteilles de remplacement à des prix très compétitifs. Veuillez nous appeler pour plus d'informations.



Références

1. Andrew H. Carbon Monoxide 'The Silent Killer' Feasibility Study 2009/2010. 1st ed. London: London Ambulance; 2017
2. Blumenthal I. Carbon monoxide poisoning [Internet]. PubMed Central (PMC). 2017 [cited 14 March 2017]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1281520/>
3. How Carbon Monoxide Hurts Smokers [Internet]. Verywell Mind. 2019 [cited 21 August 2019]. Available from: <https://www.verywellmind.com/carbonmonoxide-in-cigarette-smoke-2824730>
4. Deanfield J, Shea M, Wilson R, Horlock P, De Landsheere C, Selwyn A. Direct effects of smoking on the heart: Silent ischemic disturbances of coronary flow. 2017.
5. Symptoms and Causes of Poor Circulation [Internet]. Healthline. 2017 [cited 14 March 2017]. Available from: <http://www.healthline.com/health/poor-circulation-symptoms-causes?m=2#Overview1>
6. Goldsmith, J. R. (1974) 'Carbon Monoxide and Smoking', The Lancet, 303(7868), p. 1232. doi:10.1016/s0140-6736(74)91048-4.
7. Gomez, C., Berlin, I., Marquis, P. and Delcroix, M. (2005) 'Expired air carbon monoxide concentration in mothers and their spouses above 5 ppm is associated with decreased foetal growth', Preventive Medicine, 40(1), pp. 10–15.
8. Croghan, E. (2011) 'Local stop smoking services: Service delivery and monitoring guidance 2011/2012', PsycEXTRA Dataset.
9. Health Effects | Tobacco Atlas [Internet]. Tobacco Atlas. 2018 [cited 21 August 2019]. Available from: <http://tobaccoatlas.org/topic/health-effects/>
10. Tobacco [Internet]. Who. int. 2019 [cited 21 August 2019]. Available from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
11. Bittoun R. Carbon Monoxide Meter: The Essential Clinical Tool — the 'Stethoscope' — of Smoking Cessation. Journal of Smoking Cessation. 2008;3(2):69-70.
12. Public Health England. An Evaluation of Filtration Efficiencies Against Bacterial and Viral Aerosol Challenges. London: Public Health England; 2017.





Contactez Bedfont® ou l'un de nos distributeurs mondiaux de
Smokerlyzer® pour une démonstration gratuite.

www.bedfont.com
Tel: +44 (0)1622 851122
Email: ask@bedfont.com

L'innovation au service de votre santé.

Visitez www.bedfont.com/resources pour consulter ce document dans d'autres langues.



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



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

© Bedfont® Scientific Limited 2024

Version 26 - Octobre 2024, Partie No : MKT261_FR
Bedfont® Scientific Limited se réserve le droit de modifier ou d'actualiser ces informations sans avis préalable.
Homologué en : Angleterre et au Pays de Galles. Enregistré au No : 1289798

