

# Smokerlyzer®

## Atemluft-Kohlenstoffmonoxid- (CO-) Monitore



CE  
2797



Britische  
Technologie

*Helfen Atemzug für Atemzug, das Rauchen aufzugeben.*

[www.bedfont.com](http://www.bedfont.com)



bedfont®



## Inhalt

Was ist Kohlenstoffmonoxid (CO)?	4
Was macht CO in Ihrem Körper?	4
Warum CO überwachen?	5
Was ist ein Smokerlyzer®?	5
Literatur	6
Micro <sup>+</sup> ™ Smokerlyzer®	7
Produktmerkmale und Vorteile	8
Technische Daten	8
piCO™ Smokerlyzer®	9
Produktmerkmale und Vorteile	10
Technische Daten	10
piCO <sup>baby</sup> ™ Smokerlyzer®	11
Produktmerkmale und Vorteile	12
Technische Daten	12
iCO™ Smokerlyzer®	13
Produktmerkmale und Vorteile	13
Technische Daten	14
Verbrauchsmaterialien für piCO™, piCO <sup>baby</sup> ™, Micro <sup>+</sup> ™	15
COdata <sup>+</sup> ™	15

## Was ist Kohlenstoffmonoxid (CO)?

Kohlenstoffmonoxid (CO), genannt „der lautlose Killer“, ist ein farbloses, geruchloses, hochgradig giftiges Gas, das entsteht, wenn Brennstoffe unvollständig verbrannt werden. Es ist enthalten in Autoabgasen, defekten Gasbrennern und Zigarettenrauch<sup>1</sup>.

Sauerstoff wird von den roten Blutkörperchen durch den Körper transportiert. Wenn Sie den Rauch einer Zigarette inhalieren, wird das CO durch die Lungen absorbiert und gelangt in Ihr Blut, weil CO sich 200 mal schneller als Sauerstoff mit Hämoglobin verbindet<sup>2</sup>.

Das CO verbindet sich mit dem Hämoglobin der roten Blutkörperchen zu Carboxyhämoglobin (COHb) und verhindert damit, dass die roten Blutkörperchen Sauerstoff transportieren<sup>2</sup>.

Wer am Tag eine Packung Zigaretten raucht, kann einen COHb-Spiegel von 3% bis 6% im Blut haben. Bei zwei Packungen sind es 6% bis 10% und bei 3 Packungen täglich sogar 20%<sup>3</sup>.

## Was macht CO in Ihrem Körper?

### **Herz:**

Um den Sauerstoffmangel auszugleichen, muss das Herz härter arbeiten (schneller schlagen), um alle Teile des Körpers mit ausreichend Sauerstoff zu versorgen. Das Herz selbst bekommt weniger Sauerstoff zugeführt. Dies vergrößert das Risiko eines Herzschadens<sup>4</sup>.

### **Kreislauf:**

COHb verdickt das Blut. An den Arterienwänden wird eine dicke, fettige Substanz abgelagert. Diese verursacht Kreislaufprobleme und hohen Blutdruck und geht mit einem erhöhten Risiko von Herzinfällen und Schlaganfällen einher.

### **Atmung:**

Die reduzierte Sauerstoffzufuhr bedeutet, dass Sie bei Anstrengungen leicht außer Puste kommen können, weil für den erhöhten Bedarf nur wenig Sauerstoff zur Verfügung steht. Sauerstoffmangel kann auch zu Müdigkeit und Konzentrationsdefiziten führen<sup>6</sup>.

### **Schwangerschaft:**

Zum gesunden Wachstum braucht der Fötus Sauerstoff. Wenn die Mutter raucht, ist die Zufuhr von lebenswichtigem Sauerstoff jedoch reduziert. Dadurch erhöht sich das Risiko für ein niedriges Geburtsgewicht, angeborene Defekte und sogar für das plötzliche Kindstodsyndrom. Klinische Studien haben einen direkten Zusammenhang zwischen dem CO-Spiegel der werdenden Mutter und der COHb-Konzentration im Blut ihres ungeborenen Kindes nachgewiesen<sup>7</sup>.

## Warum CO überwachen?

Der CO-Test ist eine schnell, nicht invasive und kosteneffiziente Möglichkeit, den Raucherstatus einer großen Anzahl von Personen zu ermitteln<sup>8</sup>.

Rauchen ist eine jener Ursachen für einen vorzeitigen Tod, die sich am einfachsten vermeiden lassen<sup>9</sup>.

Tabak tötet bis zur Hälfte seiner Konsumenten. Das sind pro Jahr mehr als 8 Millionen Menschen, einschließlich der etwa 1,2 Millionen Nichtraucher, die dem Passivrauchen ausgesetzt sind<sup>10</sup>.

"Kohlenstoffmonoxid-Monitore bieten Spezialisten für Tabakbehandlung ein unabhängiges klinisches Werkzeug, das wertvolle Hinweise zur Erkennung, Beratung, Untersuchung und Behandlung tabakabhängiger Patienten liefert<sup>11</sup>".

Die Überwachung der CO-Messwerte der Patienten hilft, das Ausmaß ihrer Nikotinabhängigkeit zu bestimmen. Je mehr sie rauchen, umso höher ist ihr Messergebnis und zeigt eine stärkere Nikotinabhängigkeit an.

### Was ist ein Smokerlyzer®?

Die Smokerlyzer® Serie umfasst Monitore für die CO-Konzentration in der Atemluft, welche den CO-Gehalt in der ausgeatmeten Luft messen, um den Patienten zu helfen, das Rauchen aufzugeben.

Je mehr Sie rauchen, umso höher ist Ihr CO-Messwert. Der Messwert wird in ppm angegeben. Dies entspricht der Anzahl der CO-Moleküle in einer Million Teile Luft. Anhand des ppm-Messwerts können Sie außerdem erfahren, wie viel CO das Blut enthält (der COHb-Messwert). %COHb ist der Prozentsatz an roten Blutkörperchen, die CO anstatt Sauerstoff CO befördern.

Die CO-Konzentration im Blut eines Ungeborenen bezeichnet man als %FCOHb (Prozentsatz an fötalem COHb).

Einige Geräte der Smokerlyzer®-Serie können %FCOHb als Anreiz zum Aufgeben des Rauchens analysieren und die NICE-Richtlinien für das Rauchen in der Schwangerschaft einzuhalten.



# Literatur

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. Health Protection Agency (HPA). Porton Down, Report No. 43/06. Pp. 10-11
13. Public Health England. An Evaluation of Filtration Efficiencies Against Bacterial and Viral Aerosol Challenges. London: Public Health England; 2017.



# Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer®

Ein CO-Monitor - das ist alles, was Sie brauchen, um das Rauchen aufzugeben.



**KOSTENLOSE**  
COdata<sup>+</sup>™  
Software

Ideal für Forschung, klinische Studien und ausführliche Beratung beim Einstellen des Rauchens durch:

- Raucherberatungsdienste
- Allgemeinmedizinische Praxen
- Schulen
- Apotheken
- Gesundheitsberater
- Hebammen
- Forscher



## Produktmerkmale und Vorteile

- Automatische Umrechnung in %FCOHb
- Benutzerfreundliche Bedienoberfläche Erstellen und Speichern von Patientendaten
- Großflächiger Touchscreen
- SteriTouch® Technologie für die verbesserte Infektionskontrolle
- Vertrautes grünes, gelbes und rotes Ampelsystem, das den Patienten ermöglicht, den
- CO-Spiegel auf einen Blick zu erkennen
- Überwachung der CO-Konzentration in der Umgebung
- D-piece™ zum Ausfiltern von 99% durch die Luft übertragener Bakterien<sup>13</sup>
- SteriBreath™ Einwegmundstücke für die hervorragende, kostengünstige Infektionskontrolle
- PC interaktiv mit COdata+™ Software, mit dem Micro+™ Smokerlyzer® kostenlos.

## Technische Daten

<b>Konzentrationsbereich</b>	0-500ppm
<b>Anzeige</b>	Vollfarb-Touchscreen
<b>Erkennungsmethode</b>	Elektrochemischer Sensor
<b>Wiederholbarkeit</b>	≤±5%
<b>Genauigkeit</b>	≤±2ppm /5% *
<b>Leistung</b>	3 x AA (LR6 oder gleichwertig) - bis zu 1000 Minuten 1 x CR2032 Lithiumknopfzelle
<b>T<sub>90</sub> Ansprechzeit</b>	<30 Sekunden
<b>Betriebstemperatur</b>	15-40°C
<b>Lagerungs-/Transporttemperatur</b>	0-50°C
<b>Betriebs-/Lagerungs-/Transportdruck</b>	Umgebung ±10%
<b>Feuchtigkeit im Betrieb</b>	15-90% (keine Betauung)
<b>Feuchtigkeit bei Lagerung/Transport</b>	0-95% (keine Betauung)
<b>Lebensdauer des Sensors</b>	5 Jahre
<b>Empfindlichkeit des Sensors</b>	1ppm
<b>Sensor-Abweichungsfehler</b>	<5% pro Jahr
<b>Abmessungen</b>	Ca. 37x 77 x 140mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 215 g (einschließlich Batterien)
<b>Material</b>	Gehäuse: Polycarbonat/ABS-Gemisch mit antimikrobiellem SteriTouch® Zusatz OneBreath™: Polypropylen D-piece™: Polypropylen SteriBreath™ Eco: Papier
<b>H<sub>2</sub>-Querempfindlichkeit</b>	≤8%

\*Je nachdem, welcher Wert der höhere ist



# pico™ Smokerlyzer®

CO-Überwachung leicht gemacht.



**KOSTENLOSE**  
COdata<sup>+</sup>™  
Software

**Ideal für die ausführliche Beratung  
beim Einstellen des Rauchens durch:**

- Raucherberatungsdienste
- Allgemeinmedizinische Praxen
- Schulen
- Apotheken
- Gesundheitsberater

## So leicht wie:



## Produktmerkmale und Vorteile

- Benutzerfreundliche Bedienoberfläche
- Großflächiger Touchscreen
- SteriTouch® Technologie für die verbesserte Infektionskontrolle
- Vertrautes grünes, gelbes und rotes Ampelsystem, mit dem der Patient die CO-Werte auf einen Blick erkennen kann
- Verwendet D-pieces™ zum Herausfiltern von 99% der über die Luft übertragenen Bakterien<sup>13</sup>
- SteriBreath™ Einwegmundstücke für die hervorragende, kostengünstige Infektionskontrolle
- Mit der COdata™ Software interagierender PC, mit dem piCO™ Smokerlyzer® kostenlos

## Technische Daten

Konzentrationsbereich	0-150ppm
Anzeige	Vollfarb-Touchscreen
Erkennungsmethode	Elektrochemischer Sensor
Wiederholbarkeit	≤±5%
Genauigkeit	≤±2ppm /5% *
Leistung	3 x AA (LR6 oder gleichwertig) - bis zu 1000 Minuten 1 x CR2032 Lithiumknopfzelle
T <sub>90</sub> Ansprechzeit	<30 Sekunden
Betriebstemperatur	15-40°C
Lagerungs-/Transporttemperatur	0-50°C
Betriebs-/Lagerungs-/Transportdruck	Umgebung ±10%
Feuchtigkeit im Betrieb	15-90% (keine Betauung)
Feuchtigkeit bei Lagerung/Transport	0-95% (keine Betauung)
Lebensdauer des Sensors	5 Jahre
Empfindlichkeit des Sensors	1ppm
Sensor-Abweichungsfehler	<5% pro Jahr
Abmessungen	Ca. 37x 77 x 140mm
Gewicht	Ca. 215 g (einschließlich Batterien)
Material	Gehäuse: Polycarbonat/ABS-Gemisch mit antimikrobiellem SteriTouch® Zusatz OneBreath™: Polypropylen D-piece™: Polypropylen SteriBreath™ Eco: Papier
H <sub>2</sub> -Querempfindlichkeit	≤8%

\*Je nachdem, welcher Wert der höhere ist

# pico<sup>baby</sup>™ Smokerlyzer®

CO-Überwachung in der Schwangerschaft leicht gemacht.



Steriflouch

CE  
2797

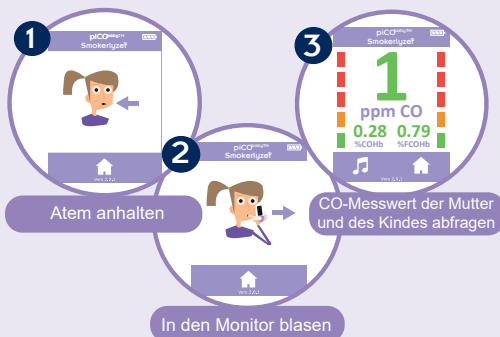


KOSTENLOSE  
COdata™  
Software

**Ideal für die Intensivberatung  
beim Einstellen des Rauchens  
durch:**

- Hebammen
- Raucherberatungsdienste
- Allgemeinmedizinische Praxen
- Schulen
- Apotheken
- Gesundheitsberater

**So leicht wie:**



## Produktmerkmale und Vorteile

- Benutzerfreundliche Bedienoberfläche
- Großflächiger Touchscreen
- Automatische Umrechnung in %FCOHb
- Vertrautes grünes, gelbes und rotes Ampelsystem, mit dem der Patient die CO-Werte auf einen Blick erkennen kann
- Verwendet D-pieces™ zum Herausfiltern von 99% der über die Luft übertragenen Bakterien<sup>13</sup>
- SteriBreath™ Einwegmundstücke für die hervorragende, kostengünstige Infektionskontrolle
- Mit der COdata<sup>+</sup>™ Software interagierender PC, mit dem piCO<sup>baby</sup>™ Smokerlyzer® kostenlos

## Technische Daten

Konzentrationsbereich	0-150ppm
Anzeige	Vollfarb-Touchscreen
Erkennungsmethode	Elektrochemischer Sensor
Wiederholbarkeit	≤±5%
Genauigkeit	≤±2ppm /5% *
Leistung	3 x AA (LR6 oder gleichwertig) - bis zu 1000 Minuten 1 x CR2032 Lithiumknopfzelle
T <sub>90</sub> Ansprechzeit	<30 Sekunden
Betriebstemperatur	15-40°C
Lagerungs-/Transporttemperatur	0-50°C
Betriebs-/Lagerungs-/Transportdruck	Umgebung ±10%
Feuchtigkeit im Betrieb	15-90% (keine Betauung)
Feuchtigkeit bei Lagerung/Transport	0-95% (keine Betauung)
Lebensdauer des Sensors	5 Jahre
Empfindlichkeit des Sensors	1ppm
Sensor-Abweichungsfehler	<5% pro Jahr
Abmessungen	Ca. 37x 77 x 140mm
Gewicht	Ca. 215 g (einschließlich Batterien)
Material	Gehäuse: Polycarbonat/ABS-Gemisch mit antimikrobiellem SteriTouch® Zusatz OneBreath™: Polypropylen D-piece™: Polypropylen SteriBreath™ Eco: Papier
H <sub>2</sub> -Querempfindlichkeit	≤8%

\*Je nachdem, welcher Wert der höhere ist

# iCOquit® Smokerlyzer®

*Persönlicher CO-Monitor zur Fernbetreuung von Patienten bei der Raucherentwöhnung.*

Tragbar, im  
Taschenformat und mit  
Instant Ergebnisse, das  
iCOquit® ist ideal für  
Fernbedienung  
CO-Überwachung



Visuelle Motivation hilft Ihnen, mit dem Rauchen aufzuhören.



CE  
2797



Ideal für die CO-Fernüberwachung während der Schwangerschaft.



Dein  
persönlicher  
CO-Monitor

## Merkmale und Vorteile

- Anbindung an Ihr Smartphone über Bluetooth®
- Überwachung Ihrer Fortschritte bei der Raucherentwöhnung
- Patienten können ihre Fortschritte einfach an das medizinische Personal weiterleiten
- Schneller Atemtest mit Sofortergebnis
- Jederzeit und überall einsetzbar
- Rauchfrei werden

Der iCOquit® eignet sich auch  
hervorragend für:

- Medizinisches Personal
- Pharmazeutische Unternehmen
- Entwickler von mobilen Apps

## Technische Daten

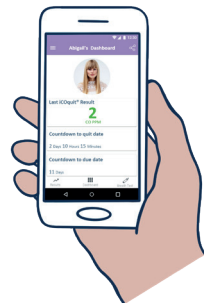
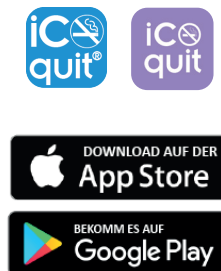
Konzentrationsbereich	0-150ppm
Erkennungsmethode	Elektrochemischer Sensor
Wiederholbarkeit	≤±5%
Genauigkeit	≤±3ppm/15%*
T <sub>90</sub> Ansprechzeit	<30 Sekunden
Betriebstemperatur	15-35°C
Lagerungs-/Transporttemperatur	0-40°C
Betriebs-/Lagerungs-/Transportdruck	Umgebung ±10%
Feuchtigkeit im Betrieb	15-90% (keine Betauung)
Feuchtigkeit bei Lagerung/Transport	0-95% rel. Feuchtigkeit (keine Betauung)
Lebensdauer des Sensors	Ca. 200 Tests /3 Jahre**
Empfindlichkeit des Sensors	1ppm
Sensor-Abweichungsfehler	<5% pro Jahr
Abmessungen	Ca. 37x 77 x 140mm
Gewicht	Ca. 35g
Material	Polycarbonat/ ABS-Gemisch
H <sub>2</sub> -Querempfindlichkeit	≤8%

\*Je nachdem, welcher Wert der höhere ist

\*\*Je nachdem, welcher Wert der erste ist

## iCOquit® Smokerlyzer®

For use with the iCOquit® app



## iCOquit® Smokerlyzer®

For use with the iCOquit® Mums  
to Be app

## Verbrauchsmaterialien für piCO™, piCO<sup>baby</sup>™ und Micro<sup>+</sup>™

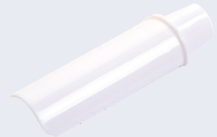
Die SteriBreath™ Eco Mundstücke werden in Schachteln mit 200 Mundstücken geliefert. Diese sind einzeln verpackt, um eine optimale Infektionskontrolle zu gewährleisten. Das SteriBreath™ Eco Mundstück ist vollständig aus Papier hergestellt und daher zu 100 % recycelbar und einschließlich Verpackung zu 100% biologisch abbaubar. Noch besser ist, dass alle Materialien aus nachhaltigen Quellen stammen.

**Bestellcode:** STERIBREATH-ECO (200 pro Schachtel)



D-piece™: Das D-piece™ wird verwendet, um ein SteriBreath™ Mundstück an den Monitor anzuschließen. Das D-piece™ enthält ein Einwegventil und einen Filter zur Infektionskontrolle, die nachweislich >99% der durch die Luft übertragenen Bakterien entfernen<sup>13</sup>. Das D-piece™ sollte alle vier Wochen gewechselt werden. Alle 28 Tage wird eine automatische Erinnerung auf dem Display eingeblendet.

**Bestellcode:** D-PIECE-3 (12 Stück pro Karton)



OneBreath™ Mundstücke: Das OneBreath™ Mundstück ist ein Einweg-Mundstück zum Ausfiltern von Bakterien und kann direkt an den Monitor angeschlossen werden, um eine Atemprobe zu nehmen. Das OneBreath™ enthält ein Einwegventil und einen Filter zur Infektionskontrolle, die nachweislich <99% der über die Luft übertragenen Bakterien ausfiltern<sup>13</sup>.

**Bestellcode:** ONEBREATH-MP (250 Stück pro Karton)



## COdata<sup>+</sup>™

COdata<sup>+</sup>™ ist für den Einsatz in Verbindung mit dem piCO™, piCO<sup>baby</sup>™ und Micro<sup>+</sup>™ Smokerlyzer® bestimmt. Es ist eine Software zur Überwachung des Kohlenstoffmonoxids (CO) in der Atemluft mit einer vollständig integrierten Patientendatenbank, die Ärzten ermöglicht, auf dem neuesten Stand befindliche Datensätze von Patienten zu führen, die Proben zum Messen von CO in der Atemluft abgegeben haben. COdata<sup>+</sup>™ kann über ein USB-Kabel an Ihren Monitor angeschlossen werden und ermöglicht Ihnen, Berichte zu drucken, PDF-Berichte zu speichern, Messergebnisse per E-Mail zu versenden und Daten an Microsoft Excel zu übertragen.



**Wir bieten auch eine Reihe von Kalibrierungskits und Ersatz an Kanister zu sehr konkurrenzfähigen Preisen - bitte fordern Sie mehr an Information.**





Setzen Sie sich mit Bedfont® oder einer unserer weltweiten Vertretungen für den **Smokerlyzer®** in Verbindung, um eine kostenlose Vorführung zu vereinbaren.

[www.bedfont.com](http://www.bedfont.com)

Tel: +44 (0)1622 851122

Email: [ask@bedfont.com](mailto:ask@bedfont.com)

## *Innovative Gesundheitsprodukte von uns für Sie.*

Um dieses Dokument in anderen Sprachen anzuzeigen, besuchen Sie [www.bedfont.com/resources](http://www.bedfont.com/resources).



**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](mailto:ask@bedfont.com) Web: [www.bedfont.com](http://www.bedfont.com)

EC REP

**Stephen Rowe**  
Cristimar E4-1  
Ave Juan Carlos I  
Los Cristianos, Arona, 38650  
Santa Cruz de Tenerife, Spain

© Bedfont® Scientific Limited 2022

Ausgabe 22 - Juli 2022, Teile-Nr.: MKT261\_DE  
Bedfont® Scientific Limited behält sich das Recht vor, seine Literatur ohne vorherige Ankündigung zu ändern.  
Registriert in: England und Wales. Registrierungs-Nr.: 1289798



MD 502905