

أجهزة Smokerlyzer® لتحليل نسب أول أكسيد الكربون (CO) في النفس



CE
2797



مساعدة الناس في التوقف عن التدخين، نَقَس واحد لكل مرة.

www.bedfont.com



المحتويات

ما هو أول أكسيد الكربون (CO)؟

٣

ما الذي يفعله أول أكسيد الكربون للجسد

٣

لماذا يجب أن تراقب أول أكسيد الكربون؟

٤

ما هي مجموعة *Smokerlyzer*®؟

٤

المراجع

٥

المواصفات الفنية لجهاز *Micro*⁺™

٦

المزايا والفوائد

٧

المواصفات الفنية لجهاز *Micro*⁺™

٧

piCO[™] *Smokerlyzer*[®]

٨

المزايا والفوائد

٩

المواصفات الفنية لجهاز *piCO*[™]

٩

piCO[™] *Smokerlyzer*[®]

١٠

المزايا والفوائد

١١

المواصفات الفنية لجهاز *piCO*[™]

١١

تطبيق *iCOquit*[®] ومجموعة *Smokerlyzer*[®]

١٢

المزايا والفوائد

١٢

المواصفات الفنية لتطبيق *iCOquit*[®]

١٣

المستهلكات لجهاز *piCO*[™] وجهاز *piCObaby*[™] وجهاز *Micro*⁺™

١٤

COdata⁺™

١٤

ما هو أول أكسيد الكربون (CO)؟

أول أكسيد الكربون (CO)، هو غاز معروف بأنه القاتل الصامت، وهو عديم اللون وعديم الرائحة وشديد السمية وهو غاز ينتج عن احتراق أنواع الوقود بشكل غير كامل. يتم إنتاجه ضمن أبخرة عادم السيارات، غلايات الغاز غير المضبوطة، ودخان احتراق التوباكو^١.

تحمل خلايا الدم الحمراء غاز الأكسجين وعندما تقوم باستنشاق الدخان من سيجارة، يتم امتصاص أول أكسيد الكربون إلى داخل دمك عبر الرئتين نظرا لأن أول أكسيد الكربون يتحد مع الهيموجلوبين بسرعة أكبر ٢٠٠ مرة من السرعة التي يتحد بها مع الأكسجين^٢.

يتحد أول أكسيد الكربون مع الهيموجلوبين في خلايا الدم الحمراء لكي يتكون منهما كربوكسي هيموجلوبين (COHb)، الأمر الذي يمنع خلايا الدم الحمراء من حمل الأكسجين^٢.

يمكن أن يصبح لدى المدخن الذي يدخن علبة سجائر واحدة في اليوم نسبة ٣٪ إلى ٦٪ من كربوكسي هيموجلوبين في الدم، ٢ علبة في اليوم يعني ٦٪ إلى ١٠٪، ٣ علب في اليوم تعني ما يصل إلى ٣٠٪^٣.

ما الذي يفعله أول أكسيد الكربون لجسدك؟

القلب:

لتعويض نقص الأكسجين، يكون القلب مضطرا للعمل بشكل أقوى (ينبض أسرع) للحصول على أكسجين يكفي كل أجزاء الجسم. يتلقى القلب نفسه مقدار أقل من الأكسجين، مما يزيد من احتمال تلف القلب^٤

الدوران:

يسبب كربوكسي هيموجلوبين زيادة في كثافة الدم مما يجعل الشرايين تصبح مغطاة بطبقة من مادة دهنية غليظة. هذا الأمر يسبب مشكلات دوران الدم وارتفاع ضغط الدم، مع زيادة احتمال حدوث نوبة قلبية وكذلك سكتة دماغية^٥

التنفس:

معنى انخفاض الأكسجين هو أنك معرض لإنقطاع النفس بسهولة عندما تمارس التمارين الرياضية، وذلك لأن مقدار الأكسجين المتوفر قليل مع ازدياد الاحتياجات إليه. الافتقار إلى الأكسجين يمكن أيضا أن يسبب الشعور بالإعياء وقلة التركيز^٦

الحمل:

الأكسجين مطلوب للجنين لكي ينمو بصحة جيدة، لكن موارد الأكسجين الحيوية تقل عندما تكون الأم مدخنة. هذا يزيد من مخاطر انخفاض وزن المولود، عيوب خلقية، بل يزيد أيضا من احتمال حدوث متلازمة موت الطفل المفاجئ. أكدت الدراسات السريرية وجود صلة مباشرة بين مستوى أول أكسيد الكربون في نفس الأم وبين مقدار كربوكسي هيموجلوبين الموجود في دم الجنين الذي يوجد بداخل هذه الأم^٧

لماذا يجب أن تراقب أول أكسيد الكربون؟

يعد اختبار أول أكسيد الكربون وسيلة سريعة وغير جراحية وفعالة من حيث التكلفة للكشف عن التدخين لعدد كبير من العملاء. يُعد التدخين واحد من أكثر أسباب الوفاة المبكرة في العالم. يقتل التبغ ما يصل إلى نصف مستخدميه، أي أكثر من ٨ مليون شخص كل عام، بما فيهم حوالي ١,٢ مليون من غير المدخنين الذين تم تعريضهم بشكل غير مباشر للدخان ١٠. توفر أجهزة قياس أول أكسيد الكربون للمتخصصين في علاج إدمان التبغ وسيلة مستقلة سريرية "يمكن أن توفر دليلاً ثميناً يفيد في تحديد وتعليم وتقييم وعلاج من يعتمدون على التبغ من المرضى ١١". تساعد مراقبة مستويات أول أكسيد الكربون لدى المرضى في استنباط درجة اعتمادهم على التبغ؛ فكلما كان مقدار تدخينهم أكبر، كلما ازدادت قيمة القراءة التي تظهر منهم، مما يشير إلى ارتفاع اعتماديتهم على التبغ.

ما هي مجموعة Smokerlyzer®؟

Smokerlyzer® من أجهزة قياس أول أكسيد الكربون في النَّفَس، أي أنها تقيس مقدار أول أكسيد الكربون في النَّفَس الذي يخرج بالزفير لمساعدة الأشخاص على التوقف عن التدخين. كلما أكثر من التدخين، كلما ارتفعت قراءة أول أكسيد الكربون. يتم عرض القراءة بنسبة الجزء في المليون، وهو عبارة عن عدد جزيئات أول أكسيد الكربون من مليون جزء من الهواء. هذه القراءة المقيمة بالجزء في المليون تخبرك أيضاً بمقدار أول أكسيد الكربون الموجود في الدم (قراءة كربوكسي هيموجلوبين). نسبة %COHb هي النسبة المئوية لخلايا الدم الحمراء التي تحمل أول أكسيد الكربون بدلا من الأوكسجين. مقدار أول أكسيد الكربون في دم الطفل الذي لم يولد بعد يشار إليها بالرمز %COHb (النسبة المئوية لدى الجنين من كربوكسي هيموجلوبين). بعض أجهزة مجموعة Smokerlyzer® تستطيع تحليل نسبة %FCOHb وهذا يعد حافزاً للتوقف عن التدخين والامتنال للمبادئ التوجيهية التي يقدمها معهد NICE بشأن التدخين أثناء الحمل.



Micro⁺™ Smokerlyzer[®]

جهاز واحد لقياس أول أكسيد الكربون يساعدك على الإقلاع عن التدخين



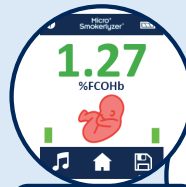
CE
2797



مثالي للأبحاث، الدراسات الإكلينيكية، والنصائح
المتعمقة

بشأن التوقف عن التدخين التي تقدمها:

- خدمات التوقف عن التدخين
- الممارسات الطبية العامة
- المدارس
- الصيدليات
- الزائرون الصحيون
- القابلات • الباحثون



تحويل نسبة %FCOHB تلقائياً



لتحديد مستويات أول أكسيد الكربون في الهواء المحيط

إنشاء وحفظ التفاصيل الخاصة بالمريض

المزايا والفوائد:

- تحويل تلقائي إلى نسبة FCOHb%
- واجهة مستخدم يسهل استخدامها
- إنشاء وحفظ التفاصيل الخاصة بالمرضى
- شاشة لمس كبيرة
- تكنولوجيا مضادة للميكروبات لمكافحة انتقال العدوى بفاعلية
- نظام تحفيز ضوئي مألوف بألوان أخضر، كهرمان، أحمر، يجعل التعرف على مستويات أول أكسيد الكربون لحظياً سهلاً للمريض
- يستخدم D-piece™ لاستبعاد < 99% من البكتيريا التي يحملها الهواء أيضاً < 97% من الفيروسات ١٢
- SteriBreath™ Eco الصديقة للبيئة تُستخدم لمريض واحد فقط لتوفير سيطرة ممتازة وغير مكلفة على انتقال العدوى
- يتم توفير برنامج™ COdata مجاناً مع جهاز™ piCObaby من مجموعة® Smokerlyzer

Micro™ المواصفات الفنية لجهاز

نطاق التركيب	٠ - ٥٠٠ جزء في المليون
العرض	شاشة لمس كاملة الألوان
مبدأ الاستكشاف	مستشعر كهروكيميائي
معامل التكرار	±5%
الدقة	±2 جزء في المليون / 0%
الطاقة	البطاريات ٣ × قياس AA (نوع LR6 أو ما يعادله) - مدة تصل إلى ١٠٠٠ دقيقة ١ بطارية ليثيوم دائرية × CR2٠٣٢
زمن الاستجابة T ₉₀	> ٣٠ ثانية
درجة حرارة التشغيل	١٥°C - ٤٠°C
درجة حرارة التخزين/ النقل	٠°C - ٥٠°C
ضغط التشغيل/ التخزين/ النقل	النسبة الجوية ± 10%
درجة الرطوبة عند التشغيل	10-90% RH
درجة الرطوبة عند التخزين/ النقل	90-100% RH
عمر تشغيل المستشعر	5
حساسية المستشعر	١ جزء في المليون
انحراف المستشعر	> 5% في العام
الأبعاد	حوالي ٣٧ × ٧٧ × ١٤٠ مم
الوزن	حوالي ٢١٥ غرام (بما فيها البطاريات)
المواد	العلبة: خليط من البولي كربونات/ أكريلونتريل بوتادين ستايرين مادة مضافة مضادة للميكروبات ™D-piece: البوليبروبيلين ™SteriBreath: البوليبروبيلين ™SteriBreath Eco: ورق كرافت قطعة الفم™ Mouthpiece OneBreath: البوليبروبيلين
تأثير تشويش الهيدروجين	> 1%

أبها أكبر

pico™ Smokerlyzer®

مراقبة أول أكسيد الكربون أصبحت أمرا سهلا



CE
2797



بخطوات بسيطة

مثالي لإسداء النصيحة المتعمقة بالتوقف عن التدخين التي تقدمها

- خدمات التوقف عن التدخين-
- الممارسة الطبية العامة
- المدارس
- لصيديات
- الزائرون الصحيون



المزايا والفوائد:

- شاشة لمس كبيرة
- تكنولوجيا مضادة
- للميكروبات لمكافحة إنتشار العدوى بفاعلية
- نظام تحفيز ضوئي مألوف بألوان أخضر، كهرمان، أحمر، يجعل التعرف على مستويات أول أكسيد الكربون لحظيا سهلا للمريض
- يستخدم™ D-piece لاستبعاد < ٩٩٪ من البكتيريا التي يحملها الهواء وأيضاً < ٩٧٪ من الفيروسات ١٢
- Eco SteriBreath™ الصديقة للبيئة تُستخدم لمريض واحد فقط لتوفير سيطرة ممتازة وغير مكلفة على انتقال العدوى
- يتم توفير برنامج™ COdata مجاناً مع جهاز™ piCObaby من مجموعة® Smokerlyzer

المواصفات الفنية لجهاز piCO™

نطاق التركيز	٠ - ١٥٠ جزء في المليون
العرض	شاشة لمس كاملة الألوان
مبدأ الاستكشاف	مستشعر كهروكيميائي
معامل التكرار	±٥٪
الدقة	±٢ جزء في المليون / ٥٪*
الطاقة	البطاريات × ٣ قياس AA (نوع LR6 أو ما يعادله) - مدة تصل إلى ١٠٠٠ دقيقة ١ بطارية ليثيوم دائرية × CR٢٠٢٢
زمن الاستجابة T ₉₀	>٣٠ ثانية
درجة حرارة التشغيل	٥°C-٤٠°C
درجة حرارة التخزين/ النقل	٥°C-٥٠°C
ضغط التشغيل/ التخزين/ النقل	النسبة الجوية ± ١٠٪
درجة الرطوبة عند التشغيل	١٥-٧٩ RH
درجة الرطوبة عند التخزين/ النقل	٥٠-٩٥ RH
عمر تشغيل المستشعر	5
حساسية المستشعر	١ جزء في المليون
انحراف المستشعر	>٥٪ في العام
الأبعاد	حوالي ٣٧ × ٧٧ × ١٤٠ مم
الوزن	حوالي ٢١٥ غرام (بما فيها البطاريات)
المواد	العلبة: خليط من البولي كربونات/ أكريلونتريل بوتادين ستايرين مادة مضادة مضادة للميكروبات ™ D-piece: البوليبروبيلين ™ SteriBreath: البوليبروبيلين ™ Eco SteriBreath: ورق كرافت قطعة الفم OneBreath Mouthpiece: البوليبروبيلين
تأثير تشويش الهيدروجين	≥٦٪

*أيضا أكبر

pico baby™ Smokerlyzer®

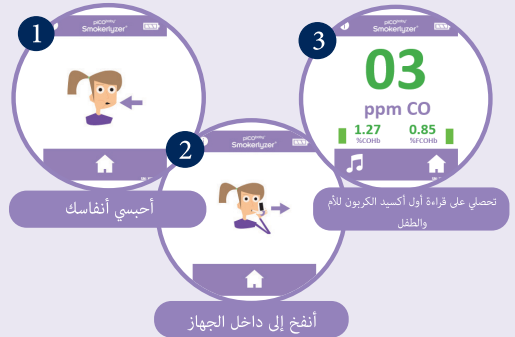
مراقبة أول أكسيد الكربون أثناء الحمل أصبحت أمرا سهلا



بخطوات بسيطة

مثالي لإسداء النصيحة المتعمقة بالتوقف عن التدخين التي تقدمها:

- القابلات
- خدمات التوقف عن التدخين
- الممارسة الطبية العامة
- المدارس
- الصيدليات
- لزمائرون الصحيون



10 خلال أول 5 سنوات، بشرط الالتزام بالاستخدام السليم*

01622 851122 أو على البريد الإلكتروني ask@bedfont.com

المزايا والفوائد:

- شاشة لمس كبيرة
- تكنولوجيا مضادة
- للميكروبات لمكافحة إنتشار العدوى بفاعلية
- تحويل تلقائي إلى نسبة %FCOHb
- نظام تحفيز ضوئي مألوف بالأوان أخضر، كهرمان، أحمر، يجعل التعرف على مستويات أول أكسيد الكربون لحظيا سهلا للمريض
- يستخدم D-piece™ لاستبعاد < 99% من البكتيريا التي يحملها الهواء وأيضاً < 97% من الفيروسات ١٢
- SteriBreath™ الصديقة للبيئة تُستخدم لمريض واحد فقط لتوفير سيطرة ممتازة وغير مكلفة على انتقال العدوى
- يتم توفير برنامج COdata™ مجاناً مع جهاز piCObaby™ من مجموعة Smokerlyzer®

piCObaby™ المواصفات الفنية لجهاز

نطاق التركيز	٠ - ١٥٠ جزء في المليون
العرض	شاشة لمس كاملة الألوان
مبدأ الاستكشاف	مستشعر كهروكيميائي
معامل التكرار	±5%
الدقة	±2% جزء في المليون / ٥%
الطاقة	البطاريات ٣ × قياس AA (نوع LR6 أو ما يعادله) - مدة تصل إلى ١٠٠٠ دقيقة ١ بطارية ليثيوم دائرية × CR2٠٣٢
زمن الاستجابة T _{٩٠}	>٣٠ ثانية
درجة حرارة التشغيل	٤٠°C-١٥°C*
درجة حرارة التخزين/ النقل	٥٠°C-٠°C*
ضغط التشغيل/ التخزين/ النقل	النسبة الجوية ± 1٠%
درجة الرطوبة عند التشغيل	١٥-9٠% RH
درجة الرطوبة عند التخزين/ النقل	٠-9٥% RH
عمر تشغيل المستشعر	5
حساسية المستشعر	1 جزء في المليون
انحراف المستشعر	>٥% في العام
الأبعاد	حوالي 37 × 77 × 140 مم
الوزن	حوالي 2١٥ غرام (بما فيها البطاريات)
المواد	العلبة: خليط من البولي كربونات/ أكريلونتريل بوتادين ستايرين مادة مضافة مضادة للميكروبات D-piece™: البوليبروبيلين SteriBreath™: البوليبروبيلين SteriBreath™ Eco: ورق كرافت قطعة الفم OneBreath™ Mouthpiece: البوليبروبيلين
تأثير تشويش الهيدروجين	≥٦%

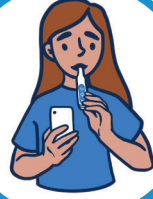
*إنها أكبر

iCOquit® Smokerlyzer®

جهاز للاستخدام الشخصي، لمساعدة المرضى في التوقف عن التدخين عن بعد، نَفَس واحد كل مرة.

نظرا لأنه قابل للحمل، يمكن وضعه في الجيب ويعطي نتائج iCOquit® فورية، فإن تطبيق متالي لمراقبة أول أكسيد الكربون عن بعد.

يُضخّم من أن يساعدك في التوقف عن التدخين



CE
2797



متالي لمراقبة أول أكسيد الكربون عن بعد



الحمل

جهازك الشخصي
لقياس أول أكسيد
الكربون

المزايا والفوائد:

- يتصل مع الهواتف الذكي عبر خاصية Bluetooth®
- مراقبة تقدمك في التوقف عن التدخين
- اختبار سريع للنَفَس، مع نتائج فورية
- يستطيع المرضى بسهولة مشاركة مدى تقدمهم مع اخصائي الرعاية الصحية
- يستخدم في أي وقت، وفي أي مكان لكي تتعد عن التدخين

متالي أيضا لاستخدام iCOquit® تطبيق

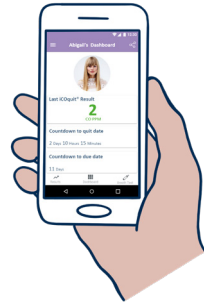
- الأخصائيون الصحيون
- شركات المستحضرات الصيدلانية
- مطورو التطبيقات

الغاز المقاس	أول أكسيد الكربون (CO)
مبدأ الاستكشاف	كهروكيميائي
نطاق التركيز	٠ - ١٠٠ جزء في المليون
وضوح المراقبة	1 جزء في المليون
دقة المراقبة	± 3 جزء في المليون / $\pm 10\%$ من القراءة*
معامل التكرار	± 3 جزء في المليون / 5% (في غضون 120 ثانية)*
عمر التشغيل	12 شهر
العرض	عبر تطبيق الجوال iCOquit®
عمر البطارية	١ شهر ولا يمكن إبدال البطارية
الطاقة	بطارية ليثيوم دائرية ٣ فولت
زمن الاستجابة T ₉₀	> ٣٠ ثانية
درجة حرارة التشغيل	°C15-35°C
درجة حرارة التخزين/ النقل	°C0-50°C
درجة الرطوبة عند التشغيل والتخزين/ النقل	10-90% RH
ضغط التشغيل والتخزين/ النقل	1114,0 - 912,0 ملي بار
الأبعاد	أقل من 150 مم طول × 30 مم قطر
الوزن	أقل من 100 غرام
المواد	علبة بلاستيكية: من أكريلونتريل بوتادين ستايرين والبولي كربونات
الحساسية المتصالة مع الهيدروجين	$\geq 6\%$
الزمن اللازم للتدفئة/ للتبريد من درجة الحرارة الصغرى/ القصوى عند التخزين قبل الاستخدام	15 دقيقة

أيها أكبر

iCOquit® Smokerlyzer®

للاستخدام مع تطبيق iCOquit®



iCOquit® Smokerlyzer®

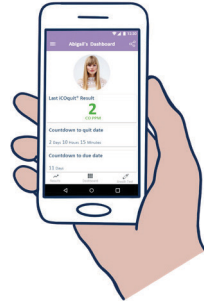
للاستخدام مع تطبيق iCOquit® لأجهزة المستقبل

الغاز المقاس	أول أكسيد الكربون (CO)
مبدأ الاستكشاف	كهروكيميائي
نطاق التركيز	١٠٠ - ٠ جزء في المليون
وضوح المراقبة	1 جزء في المليون
دقة المراقبة	± 3 جزء في المليون / $\pm 10\%$ من القراءة*
معامل التكرار	± 3 جزء في المليون / 5% (في غضون 120 ثانية)*
عمر التشغيل	12 شهر
العرض	عبر تطبيق الجوال iCOquit®
عمر البطارية	١ شهر ولا يمكن إبدال البطارية
الطاقة	بطارية ليثيوم دائرية ٣ فولت
زمن الاستجابة T ₉₀	> ٣٠ ثانية
درجة حرارة التشغيل	°C15-35°C
درجة حرارة التخزين/ النقل	°C0-50°C
درجة الرطوبة عند التشغيل والتخزين/ النقل	10-90% RH
ضغط التشغيل والتخزين/ النقل	1114,0 - 912,0 ملي بار
الأبعاد	أقل من 150 مم طول × 30 مم قطر
الوزن	أقل من 100 غرام
المواد	علبة بلاستيكية: من أكريلونتريل بوتادين ستايرين والبولي كربونات
الحساسية المتصلة مع الهيدروجين	$\geq 6\%$
الزمن اللازم للتدفئة/ للتبريد من درجة الحرارة الصغرى/ القصى عند التخزين قبل الاستخدام	15 دقيقة

أيها أكبر

iCOquit® Smokerlyzer®

للاستخدام مع تطبيق iCOquit®



iCOquit® Smokerlyzer®

للاستخدام مع تطبيق iCOquit® لأجهزة المستقبل

مخصص للاستخدام مع الأجهزة من نوع piCO™ ونوع piCObaby™ ونوع Micro™

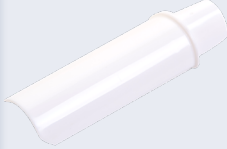
يتم توريد SteriBreath™ Eco

الصديقة للبيئة في علب بكل منها ٢٠٠ قطعة، وكل واحدة منها مغلقة بمفردها لضمان السيطرة المثلى على انتقال العدوى. SteriBreath™ Eco الصديقة للبيئة مصنوعة بشكل كامل من الورق ولهذا فهي قابلة للتدوير بنسبة ١٠٠٪ وقابلة للتحلل بيولوجيا بنسبة ١٠٠٪، مما فيها مواد تغليفها. بل الأفضل من ذلك، أن كافة المواد مأخوذة من مصادر مستدامة.



رمز الطلب: STERIBREATH-ECO (٢٠٠ لكل علبة)

تستخدم D-piece™ لتوصيل SteriBreath™ Eco مع الجهاز. يستخدم D-piece™ كصمام أحادي الاتجاه وكذلك



كمرشح للسيطرة على انتقال العدوى، وتم إثبات قدرته على إبعاد واصطياد < ٩٩٪ من البكتيريا المحمولة جوا وكذلك < ٩٧٪ من الفيروسات ١٢. يجب تغيير D-piece™ كل ٤ أسابيع، وسوف يظهر لك تنبيه تلقائي يذكرك بتغييره على الشاشة كل ٢٨ يوم.

رمز الطلب: ٣-D-PIECE (١٢ في كل علبة)

OneBreath™ هي مرشح بكتيريا مخصص للاستخدام مع مريض واحد ويمكن توصيلها مباشرة إلى الجهاز بغية أخذ عينة تنفس. تستخدم OneBreath™ صمام أحادي الاتجاه ومرشح للسيطرة على انتقال العدوى، وتم إثبات قدرتها على إبعاد واصطياد < ٩٩٪ من البكتيريا المحمولة جوا وكذلك < ٩٧٪ من الفيروسات ١٢.



رمز الطلب: ONEBREATH-MP (٢٥٠ لكل علبة)

COdata⁺™



برنامج COdata⁺™ مخصص للاستخدام مع الأجهزة من نوع piCO™ ونوع piCObaby™ ونوع Micro™ من المجموع Smokerlyzer®. وهو برنامج لمراقبة أول أكسيد الكربون (CO) في النَّفَس مع قاعدة بيانات متكاملة للمرضى، مما يمكن الطبيب من الاحتفاظ بسجلات محدثة عن المرضى الذين قاموا بإعطاء عينات تنفس لقياس أول أكسيد الكربون. يمكن توصيل برنامج COdata⁺™ مع جهازك باستخدام كابل USB، وهو يسمح لك بطباعة التقارير، وحفظ تقارير في صيغة PDF، وإرسال النتائج عبر البريد الإلكتروني، وتصدير البيانات إلى برنامج Microsoft Excel.

نحن نوفر أيضا أدوات وغازات والمعايرة والاسطوانات البديلة بأسعار منافسة للغاية - برجاء الاتصال للحصول على معلومات أكثر



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.



bedfont[®]
est. 1976

تواصل مع Bedfont[®] أو أحد موزعي مجموعة **Smokerlyzer[®]** التابعين لنا في كل أرجاء العالم ليوفر لك بيان عملي مجاني.

www.bedfont.com

هاتف : +44 (0)1622 851122

بريد اليكتروني ask@bedfont.com

نحن رواد عالميون في تحليل التنفس

تفضل بزيارة www.bedfont.com/resources لكي تطلع على هذه الوثيقة بلغات أخرى.



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

العدد ٢٤ - يونيو ٢٠٢٤، رقم القطعة: AR_MKT٢١١
تحتفظ شركة Bedfont[®] Scientific Limited بالحق في تغيير أو تحديث هذه الأدبيات الطبية بدون الاحتياج إلى إخطار مسبق.
إخطار مسبق. مسجل في: إنجلترا وفي ويلز. مسجل برقم: ١٢٨٩٧٨

