Arabic - Number 65a
October 2024

جودة الهواء في الأماكن المُغلقة
Indoor air quality

لماذا تعتبر جودة الهواء في الأماكن المغلقة مهمة؟

يقضي الناس ما يصل إلى 90 بالمائة من وقتهم في أماكن مغلقة، في المنزل والمدرسة والعمل. قد تسبب جودة الهواء السيئة في الأماكن المغلقة الصداع، والتعب، والسعال، والعطس، واحتقان الجيوب الأنفية، وضيق التنفس، والدوخة، والغثيان، ويمكن أن تؤدي إلى تهيج الجلد أو العينين أو الأنف أو الحلق، كما قد تتفاقم أعراض الحساسية أو الربو.

تسوء جودة الهواء في الأماكن المغلقة بسبب تلوث الهواء في تلك الأماكن، وخاصة عندما تكون التهوية محدودة. تساعدك معرفة الأسباب المحتملة على تحسين جودة الهواء الذي تتنفسه داخل الأماكن المغلقة.

ما هي الملوثات الرئيسية في الأماكن المغلقة؟

يمكن أن تأتي **الملوثات البيولوجية** من خارج المنزل أو من داخله. من الأمثلة على ذلك: الفيروسات والبكتيريا والفطريات (العفن) والحشرات مثل عث الغبار والصراصير وقشرة شعر الحيوانات ذات الفراء مثل الكلاب أو القطط والغبار وحبوب الطلع. يمكن أن تسبب الملوثات البيولوجية الالتهابات وأعراض التحسس. لمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة ملف HealthLinkBC رقم b65 جودة الهواء في الأماكن المغلقة: العفن والملوثات البيولوجية الأخرى.

نواتج الاحتراق الثانوية هي الغازات والجزيئات الصغيرة الناتجة عن الاحتراق غير الكامل للوقود مثل النفط والغاز الطبيعي والبروبان والبنزين والكيروسين والخشب والفحم. وتشمل الأمثلة الجسيمات الدقيقة وأول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين. تشمل المصادر مواقد الغاز، والمراجل، والمدافئ، وعوادم السيارات من المرآب المرفق، وسخانات الحطب، ودخان التبغ. يمكن أن يؤثر دخان حرائق الغابات على جودة الهواء في الأماكن المغلقة، حتى حين تكون النوافذ مغلقة. لمزيد من المعلومات تفضّل بزيارة:

- ملف HealthLinkBC رقم c65 جودة الهواء في الأماكن المغلقة: نواتج الاحتراق الثانوية
- حرائق الغابات وصحتك (مقالة صحية)
- ملف HealthLinkBC رقم a30 الآثار الضارة لدخان التبغ العادي والإلكتروني غير المباشر

الفورمالديهايد والمركبات العضوية المتطايرة الأخرى هي مواد كيميائية موجودة في مواد مثل الخشب الرقائقي (الأبلكاش) والألواح الحبيبية، وفي المفروشات مثل الأثاث والستائر والسجاد، وفي منتجات العناية الشخصية. تعتبر مواد التنظيف والدهانات ووالكر والورنيش مصادر إضافية للمركبات العضوية المتطايرة. تنبعث المركبات العضوية المتطايرة من هذه المواد وتقل تدريجيًا مع مرور الوقت. يمكن للمواد في بعض الأحيان أن تطلق المركبات العضوية المتطايرة لعدة سنوات. لمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة ملف HealthLinkBC رقم d65 جودة الهواء في الأماكن المغلقة: المركبات العضوية المتطايرة (VOCs).

استُخدم **الأسبستوس** كعازل ومثبط للحرائق لسنوات عديدة. ما زال من الممكن العثور عليه أحيانًا في المنازل أو المباني القديمة. لا يسبب الأسبستوس خطرًا على الصحة إلا إذا تآكل أو تفتت وأطلق أليافًا في الهواء يمكن استنشاقها. يمكن أن يؤدي التعرض للأسبستوس إلى الإصابة بسرطان الرئة. لمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة ملف HealthLinkBC رقم 32 الأسبستوس: متى ينبغي أن أقلق؟

الرادون هو غاز مشع يحدث بشكل طبيعي. ينبعث عندما يتحلل اليورانيوم الموجود بشكل طبيعي في بعض أنواع التربة والصخور. غاز الرادون ليس له رائحة، وهو غير مرئي وليس له طعم. يمكن أن يدخل إلى المنزل أو المبنى مباشرة عبر أساس المبنى من التربة المحيطة. مع مرور الوقت، قد تؤدي المستويات العالية من غاز الرادون المستنشق إلى الإصابة بسرطان الرئة. عُثر على مستويات عالية من غاز الرادون في أجزاء من المناطق الداخلية والشمالية في بريتش كولومبيا. تتوفر حُزَم لقياس مستوى غاز الرادون في الأماكن المغلقة. لمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة ملف HealthLinkBC رقم 42 غاز الرادون في المنازل والمساكن الأخرى.

كيف يمكنني تحسين جودة الهواء في الأماكن المغلقة؟

للحصول على معلومات تفصيلية، راجع ملف HealthLinkBC المُحدد لكل نوع من أنواع الملوثات.

هناك ثلاث طرق أساسية لتحسين جودة الهواء في الأماكن المغلقة:

1. **التحكم في المصدر:**

- أزل مصدر التلوث أو قلّل من مستوى الانبعاثات. ينبغي دائمًا مراعاة هذه الخطوة أولاً لتحسين جودة الهواء في الأماكن المغلقة. تتضمن بعض الأمثلة اكتشاف أي ضرر ناتج عن المياه وإصلاحه بسرعة (للملوثات البيولوجية)، واستبدال الأجهزة التي تعمل بالوقود ببدائل كهربائية (لنواتج الاحتراق الثانوية) واستخدام منتجات ومواد بناء ذات مستوى منخفض من المركبات العضوية المتطايرة في منزلك
- **الملوثات البيولوجية:**
  - أبقِ المنزل نظيفًا وخاليًا من الغبار لتقليل المواد المسببة للحساسية مثل عث الغبار وحبوب الطلع وقشر شعر الحيوانات. نظّف مجاري هواء التدفئة وغيّر فلاتر المرجل وأجهزة ترطيب وتكييف الهواء بانتظام
  - استخدم مكنسة كهربائية مزودة بفلتر هواء عالي الكفاءة ضد الجزيئات (HEPA). يمكنك تركيب مكنسة كهربائية مدمجة في البناء تصرّف الهواء خارج منزلك
  - لإيقاف أو منع العفن، قلل من الرطوبة عن طريق تصريف الهواء من المناطق الرطبة، مثل الحمامات والمطابخ ومجففات الملابس، إلى الخارج. احرص على تشغيل مروحة الحمام والمطبخ أو افتح نافذة قريبة لمدة 30 دقيقة على الأقل بعد الاستحمام أو الطهي

- في حالة حدوث ضرر ناتج عن المياه، أصلح التسرب وجفف الموكيت التالف والبطانة تحته ومواد البناء، أو انظر في استبدالها
- لا تُغط أي منطقة معرضة لمشاكل الرطوبة أو الطوفان بالموكيت (مثل بعض الأقبية)
- نظف جهاز ترطيب الهواء لديك بانتظام

- **نواتج الاحتراق الثانوية:**
  - اتبع تعليمات الشركة المصنعة للأجهزة التي تعمل بالوقود. قم بتثبيتها وصيانتها وإصلاحها وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة، وغير الفلاتر بانتظام وصرّف الهواء للخارج. استخدم الوقود بشكل صحيح في الأجهزة المعتمدة من وكالة حماية البيئة أو وكالة المعايير الكندية
  - لا تسمح بالتدخين في منزلك أو بالقرب منه
  - تجنب ترك السيارات في وضع التشغيل أو استخدام أي معدات أخرى تعمل بالغاز داخل المنزل
  - ركب جهاز للكشف عن أول أكسيد الكربون
  - احرص على تشغيل مروحة المطبخ أو فتح نافذة قريبة لمدة 30 دقيقة على الأقل بعد الطهي
- **المركبات العضوية المتطايرة:**
  - استخدم منتجات ذات انبعاثات منخفضة من المركبات العضوية المتطايرة. عند الإمكان، اسمح بانطلاق الغازات من الأثاث والموكيت الجديد في مخزن قبل وضعه في منزلك. إن لم يكن ذلك ممكنًا، حاول زيادة التهوية في الغرف التي تحتوي على أثاث أو موكيت جديد عن طريق فتح النوافذ والأبواب لأطول فترة ممكنة لعدة أيام
  - خزّن الدهانات والمذيبات في منطقة منفصلة من منزلك. استخدمها فقط وفقًا للتوجيهات وفي مناطق جيدة التهوية. أعد تدوير الدهانات والمذيبات غير المرغوب فيها
  - لا تخلط المنظفات أو المذيبات المنزلية المختلفة معًا. يمكن أن ينتج عن خلط المنتجات ملوثات جديدة وقد تشكل خطراً جسيماً

2. **حسّن التهوية:**

- زِد كمية الهواء الخارجي الداخل إلى الأماكن المغلقة عن طريق الحفاظ على تهوية منزلك جيدًا، خاصة عند الطهي أو أثناء تجديد المنزل. أبقِ النوافذ مفتوحة (فقط شق صغير في الشتاء)، ومراوح الشفط في المطبخ والحمام في وضع التشغيل
- قد يحدث نقص في التهوية المناسبة في المباني المغلقة بإحكام أو تلك التي تعتمد بكثرة على الهواء المعاد تدويره. قد يؤدي ذلك إلى انخفاض جودة الهواء في الداخل. قد يكون في هذه الأنواع من المباني أيضًا مستويات أعلى من رطوبة المواد والهواء داخلها، مما يساهم في نمو العفن
- في الأيام التي تكون فيها جودة الهواء الخارجي رديئة، مثل أثناء حرائق الغابات، يوصى بالحد من تدفق الهواء من الخارج

3. **تنقية الهواء:**

- يمكن استخدام أجهزة تنقية الهواء في المنزل بالإضافة إلى تحسين التهوية ومحاولة السيطرة على مصادر التلوث أو القضاء عليها.

أجهزة تنقية الهواء التي تصفي الجزيئات من الهواء هي الأفضل لأنه يمكن أيضًا لأجهزة تنقية الهواء التي تستخدم الترسيب الكهروستاتيكي أن تُولّد الأوزون، وهو مادة مهيجة للجهاز التنفسي. صُممت بعض أجهزة تنقية الهواء أيضًا لإزالة غازات وروائح معينة

- **استخدام أجهزة تنقية الهواء:**
  - تختلف أجهزة تنقية الهواء من حيث تكلفتها وجودة عملها. الفلاتر الهوائية الميكانيكية أو الكهربائية هي الأكثر شيوعًا. وهي مصممة لإزالة الجزيئات من المنزل بأكمله (داخل مجاري الهواء) أو من غرفة واحدة (محمولة)
  - قد تحتوي أجهزة تنقية الهواء على أنواع مختلفة من الفلاتر. على سبيل المثال، تعمل فلاتر الهواء عالية الكفاءة ضد الجزيئات على إزالة الجزيئات من الهواء، بينما تعمل مرشحات الكربون المنشط على إزالة ملوث غازي واحد أو أكثر
  - إذا اشتريت جهاز تنقية الهواء المحمول، اتبع مواصفات الشركة المصنعة لاختيار الحجم المناسب للغرفة التي ستستخدمه فيها. استخدم الجهاز الذي يلبي احتياجاتك بشكل أفضل بناءً على نوع الملوثات التي ترغب في التقاطها. وخذ بعين الاعتبار أيضًا التكلفة ومتطلبات الطاقة والصيانة. غير الفلاتر بانتظام، بقدر ما توصي به تعليمات الشركة المصنعة
  - لا ينبغي استخدام مولدات الأوزون، وهو نوع من أجهزة تنقية الهواء، في منزلك لأنها تنتج مستويات ضارة من الأوزون

لمزيد من المعلومات

- وزارة الصحة الكندية – جودة الهواء والصحة www.canada.ca/en/health-canada/services/air-quality.html
- مؤسسة الرئة في بريتش كولومبيا – جودة الهواء https://bclung.ca/lung-health/air-quality أو اتصل على الرقم المجاني 1-800-665-LUNG (5864)
- مركز مكافحة الأمراض في بريتش كولومبيا – أجهزة تنقية الهواء المحمولة لدخان حرائق الغابات www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Health-Environment/BCCDC_WildFire_FactSheet_PortableAirCleaners.pdf (PDF, 1.17MB)

BC Centre for Disease Control
Provincial Health Services Authority