

تجيب صفحة الحقائق هذه عن أكثر الأسئلة الصحية شيوعاً (FAQs) عن نظائر ثاني كلور البروبين. لمزيد من المعلومات، اتصل بمركز معلومات مركز التحكم في الأمراض والوقاية منها (CDC) على هاتف رقم 1-800-232-4636. صفحة الحقائق هذه هي واحدة من سلسلة من الملخصات المتعلقة بالمواد الخطرة وتأثيراتها على الصحة. من المهم بالنسبة لك أن تستوعب هذه المعلومات لأن هذه المواد قد تصيبك بضرر. آثار التعرض لأي مادة خطيرة تعتمد على الجرعة، وفترة التعرض، وكيفية، وسماتك وعاداتك الشخصية، وما إذا كانت هناك مواد كيميائية أخرى موجودة أم لا.

نقاط هامة: يحدث التعرض لنظير 1.3-ثاني كلور البروبين في المقام الأول داخل المزارع حيث يتم استخدامه في معالجة المحاصيل أو في المصانع حيث يتم تصنيعه. ويعدّ التعرض لنظائر ثاني كلور البروبين الأخرى محدوداً بشكل أكبر. تتسبب نظائر ثاني كلور البروبين في حدوث تهيج في موضع التلامس. ويمكن لتناول كميات كبيرة من نظير 1.3-ثاني كلور البروبين أن يتسبب في ضرر كبير للمعدة. وقد وجدت نظائر ثاني كلور البروبين 1.1، و1.2، و1.3، و2.3، على التوالي، في المواقع رقم 2، و9، و107، و3 على الأقل من أصل 1699 موقعاً حالياً أو سابقاً تضمه قائمة الأولويات الوطنية (NPL) والتي حدتها وكالة حماية البيئة (EPA).

كيف يمكن أن أتعرض لنظائر ثاني كلور البروبين؟

- الوسيلة الرئيسية التي يمكن من خلالها أن تتعرض للنظير 1.3-ثاني كلور البروبين هي عبر استنشاقه.
- عن طريق استنشاق الهواء الملوث في موقع العمل أو الهواء حول مواقع النفايات الخطيرة التي تحتوي عليه.
- عن طريق شرب الماء الملوث أو لمس التربة الملوثة حيث يتم إنتاجه أو استخدامه، أو بالقرب من مواقع النفايات الخطيرة التي تحتوي عليه.
- ليس من الشائع اكتشاف نظائر ثاني كلور البروبين 1.1، و1.2، و2.3، و3.3 في الهواء أو المياه السطحية، أو مياه الشرب، أو التربة، أو الطعام.
- يمكن أن تتسرب كميات أكبر من النظير 2.3-ثاني كلور البروبين من المنشآت التي تُنتج هذه المادة الكيميائية أو تستخدمها. ولذلك، فالأشخاص الذين يعيشون بالقرب من هذه المنشآت قد يتعرضون لنسب مرتفعة من هذه المادة الكيميائية.

كيف يمكن أن تؤثر نظائر ثاني كلور البروبين على صحتي؟

- الجزء الأكبر من النظيرين 1.3 و2.3-ثاني كلور البروبين الذي يتم استنشاقه أو تناوله سيدخل سريعاً إلى مجرى الدم.
- وقد حدثت للفئران والجرذان التي استنشقت 1.3-ثاني كلور البروبين أو 2.3-ثاني كلور البروبين مراراً وتكراراً أضراراً ببطانة الأنف. ولوحظت أضرار بالمثانة البولية وفقر دم كذلك لدى الحيوانات التي استنشقت 1.3-ثاني كلور البروبين لفترة طويلة.
- لوحظت كذلك أضرار ببطانة المعدة وفقر دم لدى الحيوانات التي تعرضت للنظير 1.3-ثاني كلور البروبين فمويًا. ولوحظ تهيج بالجلد والعين لدى الحيوانات بعد ملامسة النظير 1.3-ثاني كلور البروبين لجلدها أو وصوله إلى أعينها.

ما المقصود بنظائر ثاني كلور البروبين؟

هناك خمسة أنواع (أو نظائر) مختلفة لذرات ثاني كلور البروبين: 1.1-ثاني كلور البروبين، و1.2-ثاني كلور البروبين، و1.3-ثاني كلور البروبين، و2.3-ثاني كلور البروبين، و3.3-ثاني كلور البروبين.

النظير 1.3-ثاني كلور البروبين هو سائل عديم اللون له رائحة طيبة. يُستخدم في المقام الأول في المزارع بوصفه مبيدًا حشريًا. لكن المعلومات المتاحة بشأن نظائر ثاني كلور البروبين الأخرى أقل من ذلك بكثير. يُستخدم النظير 2.3-ثاني كلور البروبين في قطاع الصناعة لصناعة المواد الكيميائية الأخرى. لا توجد أي استخدامات للنظائر 1.1، أو 1.2، أو 3.3 من ثاني كلور البروبين.

ولأن النظير 1.3-ثاني كلور البروبين يتم إنتاجه واستخدامه بكميات أكبر بكثير من النظائر الأخرى، ولأنه يتسرب إلى البيئة باعتباره مبيدًا حشريًا، فإن غالبية البيانات المتاحة تتعلق فقط به. لذلك، ينصب تركيزنا في هذه الدراسة الموجزة على نظير 1.3-ثاني كلور البروبين.

ماذا يحدث لنظائر ثاني كلور البروبين عند دخولها في البيئة؟

- يتحلل النظير 1.3-ثاني كلور البروبين سريعاً في الهواء، وعادةً ما يكون ذلك في غضون عدة أيام.
- بعض كمية النظير 1.3-ثاني كلور البروبين الموجود في التربة والماء سيتبخر إلى الهواء. وستتحلل البقية.
- من المتوقع أن تتشابه سلوكيات نظائر ثاني كلور البروبين الأخرى مع سلوك النظير 1.3-ثاني كلور البروبين في البيئة، لكن لا تتوفر أي معلومات محددة بهذا الصدد.

ثاني كلور البروبين

رقم CAS 26952-23-8

- ويجب تشجيع الأطفال على غسل أيديهم بعد اللعب بالقرب من التربة المعالجة، ويجب كذلك زجرهم عن وضع أيديهم في أفواههم.

هل هناك اختبار طبي ما لتحديد ما إذا كنت قد تعرضت لنظائر ثاني كلور البروبين أم لا؟

الاختبارات المتاحة تقيس نسب النظير 1.3 أو النظير 2.3-ثاني كلور البروبين، أو نواتج تحللها في الدم أو البول. نسب نواتج التحلل في الدم من النظير 1.3-ثاني كلور البروبين يمكن استخدامها للتنبؤ بكمية نظير 1.3-ثاني كلور البروبين التي تم استنشاقها. ومع ذلك، لن تكون هناك أي فائدة تُرجى من الاختبارات الخاصة بالنظيرين 1.3، أو 2.3-ثاني كلور البروبين في الدم والبول إلا إذا كانت التعرضات حديثة لأن نظائر ثاني كلور البروبين تغادر الجسم في غضون يوم واحد (1) إلى يومين (2). لا يمكن من خلال هذه الاختبارات تحديد ما إذا كانت التأثيرات الصحية الضارة ستحدث أم لا.

هل قدمت الحكومة الفيدرالية توصيات لحماية صحة الأفراد؟

وضعت وكالة حماية البيئة مستوى صحيًا تحذيريًا بالنسبة للنظير 1.3-ثاني كلور البروبين يبلغ 0.03 ملليغرام لكل لتر (0.03 ملغم/لتر) بحيث يتعين عدم تجاوزه لحماية صحة الأطفال.

المراجع

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2008. Toxicological Profile for 1,3-Dichloropropene. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

كذلك ظهرت لدى بضعة عمال من الذين حدث لهم تلامس جلدي مع المبيدات الحشرية التي تحتوي على النظير 1.3-ثاني كلور البروبين وكذلك أصيبوا بحساسية جلدية.

ما مدى احتمالية تسبب نظائر ثاني كلور البروبين في الإصابة بالسرطان؟

قررت وزارة الصحة والخدمات الإنسانية (DHHS) أنالنظير 1.3-ثاني كلور البروبين قد يُتوقع منه - لأسباب وجيهة - أن يكون مادة مسرطنة. كذلك قررت الوكالة الدولية لأبحاث السرطان (IARC) أن النظير 1.3-ثاني كلور البروبين هو مسبب محتمل للسرطان لدى البشر. وقد صنفت وكالة حماية البيئة النظير 1.3-ثاني كلور البروبين باعتباره سبباً محتملاً للسرطان لدى البشر.

كيف يمكن أن تؤثر نظائر ثاني كلور البروبين على الأطفال؟

لم تخضع تأثيرات نظائر ثاني كلور البروبين على الأطفال للدراسة، لكنهم - على الأرجح - سيتعرضون للتأثيرات نفسها التي لوحظت على البالغين الذين تعرّضوا لهذه المواد الكيميائية. لا نعلم ما إذا كان الأطفال يختلفون عن البالغين فيما يتعلق بقابليتهم للتأثيرات الصحية الناتجة من التعرض لنظائر ثاني كلور البروبين.

ولا نعرف على وجه الدقة ما إذا كانت نظائر ثاني كلور البروبين تتسبب في حدوث تشوهات خلقية للإنسان أم لا. أنجبت الفئران الحوامل التي استنشقت النظير 1.3-ثاني كلور البروبين جراء أقل عدداً أو أخف وزناً. وقد حدث هذا عند نسب تعرض مرتفعة بما يكفي لتسميم الأمهات.

كيف يمكن للعائلات أن تقلل من مخاطر التعرض لنظائر ثاني كلور البروبين؟

- عن طريق الابتعاد عن المناطق الزراعية التي جرت معالجتها بنظائر ثاني كلور البروبين.
- يجب على العمال الذين يتعاملون مع نظائر ثاني كلور البروبين أن يخلعوا الملابس الملوثة وأن يغتسلوا قبل التواصل مع أفراد العائلة.

أين يمكنني الحصول على مزيد من المعلومات؟

لمزيد من المعلومات، راسل وكالة المواد السامة وتسجيل الأمراض على العنوان التالي: Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333

الهاتف: 1-800-232-4636، الفاكس: 770-488-4178.

عنوان الإنترنت لموقع ToxFAQs™ عبر شبكة الإنترنت العالمية هو <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>

يمكن لوكالة المواد السامة وتسجيل الأمراض (ATSDR) أن تخبرك بمواقع عيادات الصحة المهنية والبيئية. يمكن للمتخصصين أن يتعرفوا على الأمراض الناجمة عن التعرض للمواد الخطرة وتقييمها وعلاجها. يمكنك كذلك الاتصال بإدارة ضبط الجودة الصحية أو البيئية على مستوى المجتمع أو الولاية إذا كانت لديك أي أسئلة أو مخاوف أخرى.