

التعامل الآمن مع الميثانول أثناء تفشي جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19)

يحظر تمامًا استخدام الميثانول (أو الكحول الميثيلي) كمطهر لليدين أو سائل معقم لليدين أو منظف أسطح لقتل الفيروس الذي يُسبب الإصابة بمرض فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) يُعد الإيثانول (أو الكحول الإيثيلي) والأيزوبروبانول (أو كحول أيزوبروبيل) نوعان من الكحوليات اللذان يمكن استخدامهما بأمان وفعالية لتعقيم اليدين وتطهير الأسطح. لا تسهم هذه الكحوليات في علاج فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19). لا يُعد الميثانول كحولاً آمناً للاستخدام لأنه يمكن أن يلحق ضرراً جسيماً بأعضاء الجسم إذا ابتلعه شخص أو استنشقه أو رَشَّه على جلده. للتعرف على مزيد من المعلومات حول الميثانول وطرق التعقيم/التطهير المناسبة والأمنة، يُرجى الاطلاع على الأسئلة الشائعة.

ما الميثانول؟

الميثانول (يُطلق عليه أيضاً الكحول الميثيلي أو كحول الخشب أو الكربونيل) هو سائل عديم اللون مع رائحة كحول نفاذة. وعلى الرغم من وجود الميثانول بشكل طبيعي في الخشب والنباتات المتحللة والغازات البركانية وقابل للتحلل الحيوي، إلا أنه منتج قابل للاشتعال بدرجة عالية وسام للإنسان والحيوان.

ما سُبُل تعاملتي مع الميثانول؟

يستخدم الميثانول كمصدر للكيمائيات الصناعية والوقود. يمكن ملاحظة وجود كميات منخفضة من الميثانول في العديد من المنتجات المنزلية بما في ذلك الأحبار والأصباغ والمواد اللاصقة ومضادات التجعد ومخفف الدهان ومنتجات التنظيف وكذلك في بعض الفواكه والخضروات والمشروبات الكحولية وغير الكحولية. يحتوي جسم الإنسان على كميات ضئيلة من الميثانول نظراً لوجود الميثانول في النظام الغذائي البشري. تحتوي المشروبات الكحولية وغير الكحولية أحياناً على مستويات خطيرة من الميثانول. يمكن أن يحدث التعرض للميثانول عن طريق الابتلاع (البلع)، والاستنشاق (التنفس)، وأن يحدث تلامس بالعينين أو الجلد مع أي من المنتجات المذكورة أعلاه.

لماذا يعتبر الميثانول ضاراً بالبالغين والأطفال؟

ذكرت وكالات الصحة العامة أن قدرة الميثانول على قتل الفيروسات ضعيفة مقارنةً بأنواع الكحول الأخرى، ولكن يمكن أن يكون ساماً للأشخاص. عندما يتعرض الشخص للميثانول، يتم امتصاصه عن طريق الجلد أو المعدة أو الرئتين (حسب طريقة التعرض)، ويتحول معظمه إلى الفورمالدهايد في الجسم. ثم يتحول الفورمالدهايد بسرعة إلى حمض الفورميك في الكبد.

يمكن أن يؤدي حمض الفورميك إلى الموت أو تلف الدماغ والعصب البصري ومن ثم الإصابة بالعمى.



الاستنشاق

الابتلاع

الجلد

التسمية الكيميائية للميثانول	
مادة سريعة الاشتعال عندما يكون سائلاً أو بخاراً	
سام عند الابتلاع	
سام عند ملامسة الجلد	
سام عند الاستنشاق	
يسبب ضرراً لأعضاء الجسم	

يمكن أن تسبب كمية صغيرة جداً من الميثانول ضرراً جسيماً أو الوفاة

ويمكن أن يؤدي ابتلاع كمية من الميثانول تُقدر بـ 10 إلى 30 مل عن طريق الفم (أو حوالي 1-2 ملاعق طعام أمريكية) إلى حدوث ضرر جسيم أو الوفاة للبالغين.

حدثت حالات تفشي التسمم بالميثانول في جميع أنحاء العالم، ويرجع ذلك في المقام الأول إلى استهلاك المشروبات الكحولية والمشروبات الروحية المنتجة بطريقة غير قانونية أو غير مشروعة أو مغشوشة.



تابعنا على وسائل التواصل الاجتماعي:

الأسئلة الشائعة حول التعامل الآمن مع الميثانول وفيروس كورونا المستجد (كوفيد-19)

هل يمكنني استخدام الميثانول بدلاً من مطهرات الأيدي التي تحتوي على الكحول أو لتعقيم منزلي؟ لا، لا ينبغي استخدام الميثانول بدلاً من مطهرات الأيدي التي تحتوي على الكحول الإيثيلي أو الأيزوبروبيل أو كمطهر لتنظيف الأسطح. أولاً، أفادت وكالات الصحة العامة أن قدرة الميثانول على قتل الفيروسات ضعيفة مقارنةً بأنواع الكحول الأخرى وهو أقل فعالية من أنواع الكحول الأخرى. ثانياً، الميثانول هو مادة أكثر سمية بكثير من كحول الإيثيل أو الأيزوبروبيل، لذلك يمكن أن يسبب ضرراً جسيماً عند ملامسته للجلد أو ابتلاعه أو استنشاقه.



ما أنواع الكحول الرئيسية المعتمدة والموصى باستخدامها كمعقمات/مطهرات، ولماذا تُعد مفضلة للجميع؟ الإيثانول (الكحول الإيثيلي) والأيزوبروبانول (كحول أيزوبروبيل) هما الكحولان المعتمدان من قبل إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (US FDA) للتطهير في مرافق الرعاية الصحية ومسجلان من قبل وكالة حماية البيئة الأمريكية (US EPA) وموصى بهما من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO) للاستخدام في تركيبات فرك اليدين التي تحتوي على الكحول. أفادت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (US FDA) أن الكحول الإيثيلي وكحول أيزوبروبيل وكلوريد البنز الكونيوم (وهو ليس منتج كحولي) تُعد "المكونات النشطة الوحيدة التي تم تحديدها لخضوعها للتقييم والاعتماد ... للاستخدام في منتجات الفرك المطهرة القابلة للاستعمال [بدون وصفة طبية]".

إذا كان الميثانول مشابهاً من الناحية الكيميائية لأنواع الكحول الأخرى، مثل الإيثانول والإيزوبروبانول، فلماذا لا يمكن استخدامه بصيغته الكيميائية؟ على الرغم من أن الميثانول هو منتج كحولي مثل الإيثانول والإيزوبروبانول، لا يمكن استخدام الميثانول كما هو لأنه يتحلل وينتج مواد كيميائية مختلفة في الجسم. ينتج الإيثانول مادة الأسيتات في الجسم وينتج الأيزوبروبانول مادة الأسيتون في الجسم وينتج الميثانول الفورمالديهايد أو حمض الفورميك في الجسم، وهو أكثر سمية وضرراً من تلك التي تنتجها أنواع الكحوليات الأخرى.

هل تمت الموافقة على استخدام الميثانول أو التوصية به من قبل سلطات الصحة العامة مثل منظمة الصحة العالمية (WHO) أو المراكز المتحدة لمكافحة الأمراض والوقاية منها (US CDC) لاستخدامها كمعقم؟

لا، لم تتم الموافقة أو التوصية على استخدام الميثانول كمكون رئيسي في مطهر اليدين من قبل أي هيئة حكومية. لم تُبدي المراكز المتحدة لمكافحة الأمراض والوقاية منها ولا وكالة حماية البيئة الأمريكية موافقة على استخدام الميثانول ولم توصي به كمكون رئيسي للتعقيم أو التطهير. يسمح الاتحاد الأوروبي بوجود مستويات منخفضة من الميثانول في بعض المنتجات الاستهلاكية ولكنه يوصي بعدم استخدام الميثانول في هذه المنتجات نظراً لاحتمال إلحاق الضرر بالأشخاص، ولا سيما الأطفال. قامت بعض البلدان بسحب بعض مطهرات الأيدي من السوق لأن المنتج يحتوي على مستوى عالٍ من الميثانول.



هل توجد نسبة أمان معينة في الميثانول لاستخدامه في معقمات أو مطهرات الأيدي؟

لا توجد حاليًا مستويات تنظيمية فيما يتعلق بالاستخدام الآمن للميثانول في معقمات أو مطهرات الأيدي. في الولايات المتحدة، يجب تصنيف المنتجات التي تحتوي على أكثر من 4% من الميثانول على أنها منتجات "سامة". في أوروبا، قد تحتوي المنتجات على ما يصل إلى 5% من الميثانول في مستحضرات التجميل ومنتجات النظافة الشخصية.

هل يحتوي مطهر اليدين الذي أقوم بشرائه من المتجر على الميثانول؟

كيف أقرأ ملصق المكونات؟

قد تحتوي بعض المنتجات الاستهلاكية على كميات صغيرة من الميثانول، بما في ذلك مطهر اليدين وأدوية الكوليسترول والفيتامينات والمضادات الحيوية والهرمونات. يعتبر الميثانول أحيانًا مادة شائبة في الكحول الإيثيلي، وبالتالي، يمكن أن توجد كميات صغيرة في مطهرات أو سوائل تعقيم اليدين التي تحتوي على الكحول. تُحد مواصفات المنتج من كمية الميثانول في الكحول الإيثيلي إلى 0.5% أو 0.2 مل/لتر (دستور الأدوية الأمريكية USP، 2015).

ونظرًا لأن الميثانول عبارة عن مادة شائبة في الكحول الإيثيلي، فهو غير مدرج كمكون نشط على الملصق. تم اكتشاف حالات تسمم بالميثانول لدى الأفراد الذين تناولوا كميات كبيرة (500 مل أو حوالي 2 كوب أمريكي) من المطهر اليدوي الذي يحتوي على الكحول والذي يشتمل على الميثانول ولم يتم الإعلان عن إدراجه في المكونات (Chan & Chang، 2018).

هل يسهم تناول الميثانول في الشفاء أو الحماية من الإصابة بفيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) أو غيرها من الفيروسات الأخرى؟

لا، لن يعالج الميثانول أو يحمي البالغين أو الأطفال من الإصابة بفيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) أو غيرها من الفيروسات الأخرى، وبدلاً من ذلك قد يسبب ضررًا جسيمًا بما في ذلك العمى وتلف الدماغ والوفاة إذا تناول الأشخاص الميثانول أو مشروبات تحتوي على الميثانول. كيف يمكنني تجنب الإصابة بالتسمم بالميثانول؟

- لا تستخدم الميثانول كمطهر لليدين على الجلد أو كمطهر في المنزل.
- لا تستخدم مطهرات أو سوائل تعقيم الأيدي التي تحتوي على الكحول.
- لا تستخدم الميثانول أو المشروبات الكحولية المنتجة بطريقة غير قانونية أو غير شرعية أو المغشوشة أو المشروبات الروحية التي قد تحتوي على الميثانول.

Drug Facts	
Active ingredient[s]	Purpose
Alcohol 80% v/v	Antiseptic
Use[s]	
Hand Sanitizer to help reduce bacteria that potentially can cause disease. For use when soap and water are not available.	
Warnings	
For external use only. Flammable. Keep away from heat or flame	
Do not use	
<ul style="list-style-type: none"> in children less than 2 months of age on open skin wounds 	
When using this product keep out of eyes, ears, and mouth. In case of contact with eyes, rinse eyes thoroughly with water.	
Stop use and ask a doctor if irritation or rash occurs. These may be signs of a serious condition.	
Keep out of reach of children. If swallowed, get medical help or contact a Poison Control Center right away.	
Directions	
<ul style="list-style-type: none"> Place enough product on hands to cover all surfaces. Rub hands together until dry. Supervise children under 6 years of age when using this product to avoid swallowing. 	
Other information	
<ul style="list-style-type: none"> Store between 15-30C (59-86F) Avoid freezing and excessive heat above 40C (104F) 	
Inactive ingredients glycerin, hydrogen peroxide, purified water USP	



تابعنا على وسائل التواصل الاجتماعي:

ما علامات التسمم بالميثانول؟

قد تظهر علامات التسمم بالميثانول بعد مرور ساعة إلى 72 ساعة من التعرض.

- تشمل الأعراض العصبية النعاس والصداع والارتباك وفقدان الذاكرة والدوخة والهوس الحاد وضعف تنسيق حركات العضلات والانفعالات النفسية والنوبات وانخفاض مستوى الوعي (انخفاض نشاط الجهاز العصبي المركزي).
- تشمل أعراض الجهاز الهضمي آلامًا شديدة في البطن والإسهال والغثيان والقيء والنزيف وفقدان الشهية.
- تشمل الأعراض المرتبطة بالعينين اضطرابات بصرية أو هلاوس وحساسية للضوء وعدم وضوح الرؤية والإصابة بعجز بصري أو كلي في النظر.

هل يوجد علاج للتسمم من الميثانول؟

نعم، إذا عانى أحد الأشخاص من أعراض التسمم بالميثانول، فمن الأهمية بمكان طلب العناية الطبية على الفور. يمكن للأطباء إعطاء أدوية فعالة لمنع جسم الإنسان من تغيير الميثانول إلى الفورمالديهايد وحمض الفورميك.

الموارد للاطلاع على مزيد من المعلومات:

منظمة الصحة العالمية، 2014. "حالات تفشي التسمم بالميثانول"

https://www.who.int/environmental_health_emergencies/poisoning/methanol_information.pdf

معهد الميثانول، 2020. "دليل التعامل الآمن مع الميثانول، الإصدار الخامس"

https://www.methanol.org/wp-content/uploads/2020/03/Safe-Handling-Manual_5th-Edition_Final.pdf

الوكالة الأوروبية للمواد الكيميائية (ECHA)، 2020. "نبذة موجزة: الميثانول"

<https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.000.599>

المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنية (NIOSH)، 2011. "الميثانول: العلاج الجماعي"

https://www.cdc.gov/niosh/ershdb/emergencyresponsecard_29750029.html

المراكز الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها (US CDC)، 2020. "التنظيف والتطهير للأسر: توصيات مؤقتة للأسر الأمريكية المشتبه أو المؤكد إصابتها بمرض فيروس كورونا 2019 (كوفيد-19)"

https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fprepare%2Fcleaning-disinfection.html

