

کارت‌های بین‌المللی ایمنی شیمیایی (ICSC)، برگه‌های اطلاعاتی آنلاین هستند که داده‌های ضروری ایمنی و سلامتی را به طور شفاف و مختصر ارائه می‌نمایند. هدف اصلی این کارت‌ها، ترویج و ارتقا استفاده ایمن از مواد شیمیایی در محل کار است و کاربران اصلی مورد هدف، در سطوح مختلف از کارگران در مغازه‌ها تا مسوولین بهداشت و ایمنی در کارخانه‌ها، کشاورزی، ساخت و ساز و سایر محل‌های کار و آژانس‌های مرتبط با حوادث شیمیایی می‌باشند.

این کارت‌ها به زبان انگلیسی، توسط گروهی از خبرگان و با شرکت موسسات مختلف، با هدف استفاده آنلاین تهیه شده‌اند و در نشست‌های دوسالانه مورد مرور کارشناسانه قرار می‌گیرند. کارت‌های موجود در فواصل زمانی معین به منظور در نظر گرفتن آخرین پیشرفت‌های علمی به روزرسانی می‌شوند. هر کارت دارای قابلیت استفاده آفلاین، به صورت فایل PDF یا چاپ پشت و رو بر یک برگه کاغذ A4، نیز می‌باشد.

پروژه ICSC اقدامی مشترک میان سازمان جهانی بهداشت (WHO) و سازمان بین‌المللی کار (ILO) است که با همکاری اتحادیه اروپا صورت گرفته است.

اطلاعات ارائه شده در کارت‌ها هم‌راستا با موارد زیر می‌باشد:

- کنوانسیون مواد شیمیایی ILO، ۱۹۹۰ (شماره ۱۷۰)
- توصیه نامه مواد شیمیایی ILO، ۱۹۹۰ (شماره ۱۷۷)
- دستورالعمل شماره ۹۸/۲۴/EC شورای اتحادیه اروپا
- سیستم هماهنگ جهانی طبقه بندی و برچسب گذاری مواد شیمیایی سازمان ملل متحد (GHS)

موسسات ملی ICSC را به زبان‌های مختلف ترجمه کرده‌اند:

اسپانیایی، ایتالیایی، آلمانی، چینی، ژاپنی، فرانسوی، فنلاندی، لهستانی، مجارستانی، هلندی، فارسی و غیره.

www.ilo.org/icsc

بیش از ۱۷۰۰ کارت موجود
به شکل HTML و PDF

پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران، تنها عضو از کشور جمهوری اسلامی ایران و همچنین تنها عضو در میان کشورهای اسلامی منطقه می‌باشد که در ماه فوریه سال ۲۰۱۷ میلادی به عضویت «شبکه ارزیابی خطر شیمیایی سازمان جهانی بهداشت» درآمد. در این شبکه، علاوه بر اینکه فرصتی برای تبادل علمی و فنی و همچنین تسهیل در ظرفیت‌سازی صورت می‌گیرد، ترویج بهترین راهکارها و هماهنگ‌سازی متدولوژی، کمک در شناسایی خطرات نو ظهور تهدیدکننده سلامت انسان و به اشتراک گذاشتن اطلاعات در مورد برنامه‌ها برای جلوگیری از دوباره کاری و غیره صورت می‌پذیرد. در این مسیر، «کمیته ارزیابی خطر پژوهشکده محیط زیست» در اوایل سال ۱۳۹۸ شکل گرفت. این کمیته در نظر دارد تا با حضور جمعی از اساتید، متخصصان و صاحب نظران، زیرساخت‌های لازم را فراهم آورد تا بتواند با برگزاری دوره‌های آموزشی و انجام راه‌اندازی پروژه‌های مرتبط گامی مفید در این زمینه بردارد.

☎ ۰۲۱-۸۸۹۷۸۳۹۹

🌐 <https://ier.tums.ac.ir>

✉ ۰۲۱-۸۸۹۷۸۳۹۸

✉ public-ier@tums.ac.ir

📍 تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر شمالی، پلاک ۱۵۴۷، مجتمع مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران، طبقه هشتم، پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران



پژوهشکده محیط زیست
دانشگاه علوم پزشکی تهران

عضو شبکه ارزیابی خطر شیمیایی
سازمان جهانی بهداشت

کارت‌های بین‌المللی ایمنی شیمیایی

ترجمه شده توسط پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران

برنامه کار ایمن در خصوص ایمنی و سلامت در محل کار و محیط زیست سازمان بین‌المللی کار، سازمان جهانی بهداشت و اتحادیه اروپا

چه اطلاعاتی در ICSC ارائه می‌گردد؟

- 1 شناسایی ماده شیمیایی
- 2 آتش سوزی و انفجار
- 3 مخاطرات حاد سلامتی
- 4 دفع نشتی، ذخیره سازی و بسته بندی

- 5 اقدامات پیشگیرانه
- 6 اطفاء حریق
- 7 کمک‌های اولیه
- 8 طبقه بندی و برچسب گذاری

ICSC یک ابزار پشتیبانی برای اجرای کنوانسیون مواد شیمیایی ILO است.

- 9 ویژگی‌ها و خطرات فیزیکی و شیمیایی
- 10 اطلاعات نظارتی
- 11 اثرات سلامتی کوتاه مدت و بلندمدت
- 12 داده‌های محیط زیستی

نیتریک اسید (بیش از 70٪ در آب) ICSC: 0183	
اطلاعات فیزیکی و شیمیایی	
<p>حالت فیزیکی؛ ظاهر مایع بی رنگ تا زرد با بوی تند.</p> <p>خطرات فیزیکی داده ای وجود ندارد.</p> <p>خطرات شیمیایی در گرم کردن تجزیه می‌شود. این ماده دمه (فیوم)های تحریک کننده و سمی شامل اکسیدهای نیتروژن تولید می‌کند. این ماده یک اکسیدان قوی است. این ماده به شدت با مواد احیا کننده و قابل احتراق مانند ترپنتین، زغال و الکل واکنش می‌دهد. این ماده یک اسید قوی است. این ماده به شدت با بازها واکنش می‌دهد و برای فلزات خوردنده است. این ماده گاز قابل اشتعال/منفجره (هیدروژن-ICSC 0001 را ببینید) تولید می‌کند. به شدت با ترکیبات آلی واکنش می‌دهد.</p>	<p>فرمول: HNO₃ جرم مولکولی: 63.0 نقطه جوش: 121 درجه سلسیوس نقطه ذوب: 41.6- درجه سلسیوس چگالی نسبی (آب = 1): 1.4 حلالیت در آب در 20 درجه سلسیوس: قابل اختلاط ضمار بخار در 20 درجه سلسیوس: 6.4 kPa چگالی نسبی بخار(هو=1): 2.2 چگالی نسبی مخلوط بخار/هوا در 20 درجه سلسیوس (هو=1): 1.07 ضریب تقسیم اکتانول/آب (به صورت log Pow): -0.21</p>

مواجهه و اثرات سلامتی	
<p>مسیرهای مواجهه تبخیر بسیار سریع این ماده در 20 درجه سلسیوس منجر به آلودگی زیان آور در هوا می‌گردد. اثرات موضعی جدی از طریق راه‌های مواجهه.</p> <p>اثرات مواجهه کوتاه مدت این ماده خوردنده برای چشم‌ها، پوست و مجرای تنفسی است. خوردنده در صورت بلعیدن. استنشاق ممکن است باعث واکش‌های آسم مانند (RADs) شود. مواجهه می‌تواند باعث خفگی به علت تورم در گلو شود. استنشاق غلظت‌های بالا ممکن است باعث پنومونیت ادم ریه شود. توضیحات را ببینید.</p>	<p>خطر استنشاق تبخیر بسیار سریع این ماده در 20 درجه سلسیوس منجر به آلودگی زیان آور در هوا می‌گردد.</p> <p>اثرات مواجهه طولانی مدت یا مکرر استنشاق مکرر یا طولانی مدت ممکن است باعث اثراتی بر دندان‌ها شود. این امر ممکن است منجر به سایر دندان‌ها شود. این ماده ممکن است باعث اثراتی بر مجرای تنفسی فوقانی و ریه‌ها شود. این امر ممکن است منجر به التهاب مزمن مجرای تنفسی و کاهش عملکرد ریه شود. میست‌های این اسید غیر آلی قوی برای انسان سرطان‌زا است. توضیحات را ببینید.</p>

حدود مواجهه شغلی	
<p>TLV: 2ppm مقدار حد آستانه شغلی به صورت میانگین وزنی زمانی (TWA)؛ 4ppm مقدار حد آستانه شغلی به صورت حد مواجهه کوتاه مدت شغلی (STEL).</p> <p>EU-OEL: 2.6mg/m³, 1ppm مجوز کاربر نهایی به صورت حد مواجهه کوتاه مدت شغلی (STEL)</p>	

محیط زیست	

توضیحات	
<p>اغلب تا چند ساعت سبزی نشود، علامت ادم ریه آشکار نمی‌گردند و با تلاش فیزیکی تشدید می‌شوند. بنابراین استراحت و مراقبت پزشکی ضروری است. IARC میست‌های حاصل از اسید معدنی را سرطان‌زا (گروه 1) در نظر می‌گیرد. با این حال، هیچ اطلاعاتی مبنی بر سرطان‌زایی سایر اشکال فیزیکی این ماده وجود ندارد. بنابراین، هیچ طبقه بندی برای سرطان زایی تحت GHS بکار برده نشده است. هرگز داخل این ماده آب نریزید؛ همیشه هنگام حل کردن یا رقیق کردن آن را به آرامی به آب اضافه کنید. هشدار بو هنگامی که از مقدار حد مواجهه تجاوز کند، کافی نیست. به دلیل خطر آتش سوزی، لباس‌های آلوده را با آب فراوان بشویید.</p>	

اطلاعات بیشتر	
<p>طبقه بندی EC نشانه: C+R: 8-35+S: (1/2)-23-26-36-45 توضیحات: B</p>	

سازمان بین المللی کار، سازمان جهانی بهداشت و اتحادیه اروپا هیچ گونه مسئولیتی در قبال کیفیت یا صحت ترجمه، همچنین استفاده ای که ممکن است از این اطلاعات صورت بگیرد، ندارند. © نسخه فارسی، پژوهشگاه محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران، 2018

پژوهشگاه محیط زیست
دانشگاه علوم پزشکی تهران

عضو شبکه ارزیابی خطر شیمیایی سازمان جهانی بهداشت

نیتریک اسید (بیش از 70٪ در آب) ICSC: 0183 (2016-11) NITRIC ACID (> 70% in water) CAS #: 7697-37-2 UN #: 2031 EC #: 231-714-2	
اطفاء حریق	

مخاطرات حاد	پیشگیری	اطفاء حریق
<p>قابل احتراق نیست اما احتراق سایر مواد را افزایش می‌دهد. در آتش سوزی، دود (با گاز)های تحریک کننده یا سمی متصاعد می‌کند. خطر آتش سوزی و انفجار در تماس با مواد ناسازگار. خطرات شیمیایی را ببینید.</p>	<p>از آب در مقادیر زیاد، دی اکسید کربن استفاده کنید. از پودر، فوم استفاده نکنید. در صورت بروز آتش سوزی: ظروف استنشاقی و غیره را با پوشیدن آب خنک نگه دارید. عدم تماس مستقیم ماده با آب.</p>	<p>از آب در مقادیر زیاد، دی اکسید کربن استفاده کنید. از پودر، فوم استفاده نکنید. در صورت بروز آتش سوزی: ظروف استنشاقی و غیره را با پوشیدن آب خنک نگه دارید. عدم تماس مستقیم ماده با آب.</p>

از هر نوع تماس خودداری کنید! در همه موارد با پزشک مشورت کنید!			
<p>استنشاق سرفه، گلو درد، احساس سوزش، کوتاهی نفس، تنفس سخت.</p>	<p>علامت از تهویه، مکنده موضعی یا محافظت تنفسی استفاده کنید.</p>	<p>پیشگیری تهویه مناسب، استفاده از تجهیزات حفاظتی تنفسی.</p>	<p>کمک‌های اولیه هوای تازه، استراحت، وضعیت نیمه ایستاده. ممکن است تنفس مصنوعی نیاز باشد. بلافاصله برای مراقبت پزشکی مراجعه کنید.</p>
<p>پوست درد، لکه های زرد پوستی، سوختگی های جدی پوست.</p>	<p>علامت درد، لکه های زرد پوستی، سوختگی های جدی پوست.</p>	<p>پیشگیری لباس های حفاظتی بپوشید. لباس های حفاظتی بپوشید. پیش بند بپوشید.</p>	<p>کمک‌های اولیه هنگام کمک های اولیه، از دستکش های حفاظتی استفاده کنید. ابتدا حداقل به مدت 15 دقیقه با آب فراوان بشویید، سپس لباس های آلوده را در بیابارید و مجدداً آبکشی کنید. فوراً برای مراقبت های پزشکی مراجعه کنید.</p>
<p>چشم ها قرمزی، درد، سوختگی های شدید.</p>	<p>علامت قرمزی، درد، سوختگی های شدید.</p>	<p>پیشگیری محافظت صورت یا محافظ چشم را همراه با محافظ تنفسی بپوشید.</p>	<p>کمک‌های اولیه برای چند دقیقه با مقدار زیادی آب بشویید (چنانچه ممکن است لنزهای تماسی را خارج کنید). فوراً برای مراقبت های پزشکی مراجعه کنید.</p>
<p>بلعیدن سوزش در دهان و گلو، احساس سوزش پشت استخوان چنانچه درد شکمی، استفراغ، شوک یا غش کردن.</p>	<p>علامت سوزش در دهان و گلو، احساس سوزش پشت استخوان چنانچه درد شکمی، استفراغ، شوک یا غش کردن.</p>	<p>پیشگیری هنگام کار نخورید، نوشامید و سیگار نکشید.</p>	<p>کمک‌های اولیه دهان را با آب بشویید. چیزی برای نوشیدن ندهید. خود را وادار به استفراغ نکنید. فوراً برای مراقبت های پزشکی مراجعه کنید.</p>

دفع نشتی	
<p>منطقه خطر را تخلیه کنید! با کارشناس مشورت کنید! حفاظت فردی: لباس سرهمی محافظ مواد شیمیایی دارای تجهیزات تنفسی استفاده کنید. برای جذب کردن از خاک اره یا دیگر جاذب های قابل احتراق استفاده نکنید. تهویه. مایع نشت کرده را در ظروف قابل نشت جمع آوری کنید. باقیمانده را با احتیاط با کربنات سدیم خنثی کنید. سپس با آب فراوان بشویید.</p>	<p>دفع نشتی منطقه خطر را تخلیه کنید! با کارشناس مشورت کنید! حفاظت فردی: لباس سرهمی محافظ مواد شیمیایی دارای تجهیزات تنفسی استفاده کنید. برای جذب کردن از خاک اره یا دیگر جاذب های قابل احتراق استفاده نکنید. تهویه. مایع نشت کرده را در ظروف قابل نشت جمع آوری کنید. باقیمانده را با احتیاط با کربنات سدیم خنثی کنید. سپس با آب فراوان بشویید.</p>
<p>ذخیره سازی از مواد قابل احتراق، عوامل احیا کننده، بازها، مواد شیمیایی آلی و مواد غذایی و خوراک حیوانات جدا نگه دارید. خشک نگه دارید. در اتاقی با تهویه مناسب نگهداری کنید. فقط در ظرف اصلی ذخیره کنید.</p>	
<p>بسته بندی بسته بندی نشکن. بسته بندی شکستنی را در محفظه نشکن در بسته قرار دهید. همراه با مواد غذایی و خوراک حیوانات حمل شود.</p>	
<p>حمل و نقل طبقه بندی سازمان ملل (UN) طبقه مخاطره سازمان ملل: 8؛ خطرات جانبی سازمان ملل: 5.1؛ گروه بسته بندی سازمان ملل: 1</p>	

اطلاعات اصلی به زبان انگلیسی توسط گروهی از متخصصان از سوی سازمان بین المللی کار و سازمان جهانی بهداشت، با کمک مالی اتحادیه اروپا فراهم شده است.
© سازمان بین المللی کار و سازمان جهانی بهداشت 2018

European Commission | World Health Organization | International Labour Organization