
	شماره CAS : ۷۶۴۷-۰۱-۰	دانشگاه علوم پزشکی شیراز-دانشکده بهداشت گروه مهندسی بهداشت حرفه ای برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)
	نام ماده : اسید هیدروکلریک	
	فرمول شیمیایی : HCL	

اسامی مترادف: اسید کلریدریک ، اسید موریاتیک	
TLV -TWA : 5 ppm	IDLH : 50 ppm
<b>مشخصات فیزیکی</b>	
دانسیته نسبی بخار (هوا = یک) : ۱/۳ حلالیت در آب (g / 100 mL at 0 C) : ۶۷ فشار بخار (atm at 17.8 C) : ۴ PH : ۰ / ۱	نقطه جوش : ۸۵- درجه سانتی گراد وزن مخصوص نسبی ( آب- یک) : ۱/۰۰۰ ۴۵ نقطه ذوب : ۱۱۴- درجه سانتی گراد حالت فیزیکی : مایع بو و شکل ظاهری : آبی به رنگ زرد کم رنگ ، بوی تند
دمای خود آتش گیری : غیر قابل احتراق	نقطه اشتعال : غیر قابل احتراق
کمک های اولیه	اطفاء حریق
<b>در مواجهه استنشاقی :</b> قرار دادن مصدوم در وضعیت نیمه نشسته ، انتقال به هوای آزاد ، در صورت نیاز تنفس مصنوعی ، ارجاع به مرکز درمانی. <b>در مواجهه پوستی :</b> در آوردن البسه و وسایل آلوده و شستن آن ، شستشوی پوست با آب ولرم ، ارجاع به پزشک. <b>در مواجهه چشمی :</b> شستن چشم آلوده با آب ولرم به مدت ۲۰ دقیقه ، در صورت امکان در آوردن لنزهای تماسی چشم ، ارجاع به پزشک. <b>در مواجهه گوارشی :</b> ارجاع به پزشک.	<b>مواد خاموش کننده :</b> دی اکسید کربن ، پودر خشک ، کف مقاوم الکل ، سایر مواد خاموش کننده ..... <b>روش و نحوه اطفاء حریق :</b> نزدیک شدن به کانون آتش به صورت پشت به باد ، بستن کلیه منابع نشتی ، استفاده از سپر حائل آتش نشانی ، خنک کردن مخازن با پاشیدن اسپری آب ، در آتش سوزی های وسیع استفاده از لوله های آب پخش کن خودکار و کنترل از راه دور آتش نشانی و همچنین تجهیزات حفاظت کامل آتش نشانی و SCBA به کار ببرید .
❖ مصدوم باید پس از انجام کمک های اولیه به نزدیک ترین درمانگاه یا سایر مراکز پزشکی مجهز تر انتقال یابد.	
<b>واکنش ماده</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ثبات / پلیمریزاسیون :</b> ماده پایداری بوده حتی تا دماهای بالا ، ولی در دمای ۱۷۸۲ C تجزیه می شود خطر پلیمریزاسیون ندارد ؛ مگر در مواقع تماس با آلدئیدها و پراکسیدها.</li> <li>• <b>مواد شیمیایی ناسازگار :</b> الکل ها ، بعضی پلاستیک ها ، پتاسیم ، پرمنگنات ها ، کرومات ها ، سفید کننده ها.</li> <li>• <b>محصولات خطرناک حاصل از تجزیه شدن :</b> گازهای سمی (کلر) و قابل احتراق (هیدروژن)</li> </ul> ..... <b>سایر اطلاعات خاص :</b> دارای خاصیت خوردگی است. محلول آبی این ماده ممکن است تا حدود ۳۸٪ کلرید هیدروژن داشته باشد.	
<b>راه های پیشگیری و حفاظت ویژه</b>	
سایر موارد	تجهیزات حفاظت فردی
هنگام کار از خوردن ، آشامیدن و سیگار کشیدن اجتناب نمایید. در محل کار دوش های استحمام و مخصوص چشم	دستگاه تنفسی : تهویه ، تخلیه موضعی ، محافظت تنفسی ویژه (SCBA)

	شماره CAS: ۷۶۴۷-۰۱-۰	دانشگاه علوم پزشکی شیراز-دانشکده بهداشت گروه مهندسی بهداشت حرفه ای برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)
	نام ماده: اسید هیدروکلریک	
	فرمول شیمیایی: HCL	

لباس کار: البسه کار مناسب و ایمن دستکش: دستکش محافظ مناسب ضد اسید (PVC) حفاظ چشم: عینک های مناسب و ایمن ضد اسید یا محافظ توام چشم و تنفس کفش: کفش ایمنی ضد اسید (چکمه، پوتین)	شور به تعداد کافی نصب گردد. قبل از خوردن غذا دست ها را با آب بشویید.
<b>راه های ورود:</b> تماس پوستی، تماس چشمی، تنفس کوتاه مدت، تنفس طولانی مدت	
بسته بندی و برچسب گذاری: UN Hazard Class: 2.3 UN Subsidiary Risks: 8 T, C symbol, R: 23 - 35: 1/2 - 9 - 26 - 36 / 37/39 - 45 مشخصات کارت حمل و نقل ضروری: TEC (R) - 135	
<b>خصوصیات انبار</b>	
در محلی خشک، خنک، با تهویه خوب، به دور از نور مستقیم خورشید و در ظروف پلاستیکی مخصوص و به دور از مواد ناسازگار انبار شود. نصب تجهیزات نشت یاب و اعلام خطر در محل انبار، در دسترس بودن تجهیزات آتش نشانی برای مواقع نشستی و آتش سوزی.	
<b>اثرات کوتاه مدت</b> سوختگی شدید پوست (قرمزی، درد)، سوختگی عمقی و شدید چشم (درد، تاری دید)، سوختگی راه های تنفسی؛ ناشی از مواد خورنده (سرفه، احساس سوزش، کوتاهی تنفس، تنفس مشکل، گلودرد، ذات الریه، خیز ریوی، نارسایی تنفسی به صورت ARDS، سایر علائم دیررس).	<b>اثرات بلند مدت</b> برونشیت مزمن ریه، خوردگی و پوسیدگی دندان ها
<b>ریخت و پاش/نشستی و جمع اوری ضایعات</b>	
تخلیه محوطه خطر، مشاوره با متخصص تهویه، از بین بردن بخارات آن با استفاده از اسپری ملایم آب، در این عملیات به منظور حفاظت فردی کافی می توانید از پوشش های حفاظتی کامل از قبیل تجهیزات تنفسی SCBA استفاده نمایید. بهتر است این ماده را با موادی با pH حدود ۵/۵ الی ۸ خنثی کرد و سپس با آب شستشو داد.	
<b>کنترل های مهندسی:</b> نصب تهویه مکانیکی (رقیق کردن مواد و تخلیه موضعی)، محصور نمودن و جداسازی کارکنان و فرآیند، کنترل شرایط فرآیند تولید، تعدیل در فرآیند (جایگزینی مواد کم خطر)	
<b>حمل و نقل:</b> آموزش کافی و همه جانبه پرسنل شاغل، اکیدا اجتناب از هرگونه تماس مستقیم	
<b>توجهات</b>	
<b>توجه:</b> باید از هرگونه مواجهه و تماس مستقیم اجتناب نمایید.	
<b>تهیه کننده:</b> مرضیه کردی	<b>تایید کننده:</b> دکتر مهدی جهانگیری