


	شماره:	دانشگاه علوم پزشکی شیراز - دانشکده بهداشت
	CAS / UN NO : 7647 - 01 - 0 / -	گروه مهندسی بهداشت حرفه ای
	نام ماده: کلرید هیدروژن	برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)
فرمول شیمیایی: HCL		

اسامی مترادف: کلرید هیدروژن بی آب ، اسید هیدروکلریک بی آب	
TLV -TWA : 5 ppm	IDLH : 50 ppm
مشخصات فیزیکی	
نقطه جوش: ۸۵ - درجه سانتیگراد	دانسیتة نسبی بخار (هوا = یک): ۳ / ۱
وزن مخصوص نسبی (آب=یک): ۴۵ / ۱۰۰۰	وزن مولکولی: ۵ / ۳۶
حلالیت در آب (g / 100 mL at 0 C) : ۶۷	حالت فیزیکی: گاز
نقطه ذوب: ۱۱۴ - درجه سانتیگراد	بو و شکل ظاهری: بی رنگ ، بوی متعفن
نقطه آتش گیری: غیر قابل احتراق	دمای خود اشتعالی: غیر قابل احتراق
اطفاء حریق	کمک های اولیه
<p>مواد خاموش کننده : دي اكسيد كربن ، پودر خشك ، كف مقاوم الكل ، آب فراوان ، ساير مواد خاموش كننده .</p> <p>روش و نحوه اطفاء حریق: . نزديك شدن به كانون آتش به صورت پشت به باد ، بستن كليه منابع نشي ، استفاده از سپر حائل آتش نشاني ، خنك كردن مخازن با پاشيدن اسپري آب ، در آتش سوزي هاي وسيع استفاده از لوله هاي آب پخش كن خودكار و كنترل از راه دور آتش نشانی</p>	<p>در مواجهه استنشاقی : قرار دادن مصدوم در وضعیت نیمه نشسته ، انتقال به هوای آزاد ، در صورت نیاز تنفس مصنوعی ، ارجاع به مرکز درمانی.</p> <p>در مواجهه پوستی : در آوردن البسه و وسایل آلوده و شستن آن ، شستشوی پوست با آب ولرم ، ارجاع به پزشک.</p> <p>در مواجهه چشمی : شستن چشم آلوده با آب ولرم به مدت ۲۰ دقیقه ، در صورت امکان در آوردن لنزهای تماسی چشم ، ارجاع به پزشک.</p> <p>در مواجهه گوارشی : ارجاع به پزشک.</p>
<p>✓ مصدوم باید پس از انجام کمکهای اولیه به نزدیکترین درمانگاه یا سایر مراکز پزشکی مجهزتر انتقال یابد .</p> <p>واکنش ماده</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● ثبات / پلیمریزاسیون: ماده پایداري بوده و خطر پلیمریزاسیون ندارد . ● مواد شیمیایی ناسازگار: اكسيد كننده ها ، بازها ، فلزات ● محصولات خطرناك حاصل از تجزیه شدن: گازهاي سمی (كلر) و قابل احتراق (هیدروژن) <p>.....</p> <p>.....</p> <p>سایر اطلاعات خاص: این گاز به فرم مایع فشرده (تحت فشار) ، سنگین تر از هوا ، دارای خاصیت خوردگی است. محلول آبی این ماده ممکن است تا حدود ۳۸ % کلرید هیدروژن داشته باشد.</p>	
راه های پیشگیری و حفاظت ویژه	
<p>تجهیزات حفاظت فردی</p> <p>دستگاه تنفسی : تهویه ، تخلیه موضعی ، محافظت تنفسی ویژه (SCBA)</p> <p>لباس کار : البسه کار مناسب و ایمن</p>	<p>سایر موارد</p> <p>هنگام کار از خوردن ، آشامیدن و سیگار کشیدن اجتناب نمایید. در محل کار دوش</p>

	شماره:	دانشگاه علوم پزشکی شیراز - دانشکده بهداشت
	CAS / UN NO : 7647 - 01 - 0 / -	گروه مهندسی بهداشت حرفه ای
	نام ماده: کلرید هیدروژن	برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)
فرمول شیمیایی: HCL		

<p>دستکش : دستکش محافظ مناسب و عایق سرما</p> <p>حفاظ چشم : عینک های مناسب و این یا محافظ توام چشم و تنفس</p> <p>کفش : کفش ایمنی مناسب (چکمه ، پوتین)</p>	<p>هاي استحمام و مخصوص چشم شور به تعداد كافي نصب گردد. قبل از خوردن غذا دست ها را با آب بشویید.</p>
<p>راه های ورود: تماس پوستی ، تنفس کوتاه مدت ، تنفس طولانی مدت ، تماس چشمی</p> <p>بسته بندی و برچسب گذاری :</p> <p>T , C symbol , R : 23 - 35 S : 1/2 - 9 - 26 - 36 / 37 / 39 - 45 UN Hazard Class : 2.3 UN Subsidiary Risks : 8</p> <p>مشخصات کارت حمل و نقل ضروري : TEC (R) - 135</p>	
<p>خصوصیات انبار</p> <p>در محلی خشک ، خنک ، با تهویه خوب ، به دور از اکسید کننده های قوی ، مواد کاهنده و به دور از بازهای قوی و فلزات انبار شود. نصب تجهیزات نشت یاب و اعلام خطر در محل انبار ، در دسترس بودن تجهیزات آتش نشانی برای مواقع نشتی و آتش سوزی.</p>	
<p>اثرات کوتاه مدت</p> <p>سوخستگی شدید و یخ زدگی پوست (درد) ، سوخستگی عمقی و شدید چشم (درد ، تاری دید) ، سوخستگی راه های تنفسی ناشی از مواد خورنده (سرفه ، احساس سوزش ، کوتاهی تنفس ، تنفس مشکل ، گلودرد ، ذات الریه ، خیز ریوی ، نارسایی تنفسی بصورت ARDS ، سایر علایم دیررس)</p>	<p>اثرات بلندمدت</p> <p>برونشیت مزمن رییه ، خوردگی و پوسیدگی دندان ها</p>
<p>ریخت و پاش /نشتی و جمع اوری ضایعات</p> <p>تخلیه محوطه خطر ، مشاوره با متخصص تهویه ، از بین بردن گاز با استفاده از اسپری ملایم آب ، در این عملیات بمنظور حفاظت فردی کافی میتوانید از پوششهای حفاظتی کامل از قبیل تجهیزات تنفسی SCBA استفاده نمائید .</p>	
<p>اطلاعات زیست محیطی</p>	
<p>روش دفع ضایعات : در دسترس نیست.</p> <p>کنترل های مهندسی: 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)</p>	
<p>حمل و نقل : آموزش کافی و همه جانبه پرسنل شاغل ، اکیدا اجتناب از هرگونه تماس مستقیم .</p>	
<p>توجهات</p>	
<p>توجه : بایستی از هرگونه مواجهه و تماس مستقیم اجتناب نمائید.</p>	

تهیه کننده : مرضیه کردی	تایید کننده :
-------------------------	---------------