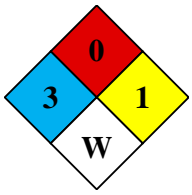
VERNOB™

SARMAD
Technology-Driven Business Builder

فرم اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS)

قسمت اول: شناسنامه ماده	
نام ماده: اسید کلرید ریک	
اسامی دیگر:muriatic acid , هیدروژن کلراید ،جوهر نمک ، اسید کلریدریک	
Chemical abstract service number (CAS/UN Number): ۷۶۴۷-۰۱-۰	
طبقه بندی در استاندارد سازمان ملل: class ۶,۱ - class ۸	
لوزی خطر  	آدرس و تلفن سازنده یا تامین کننده ماده: رهاورد فناوری سرمد تهران، خیابان ولیعصر، نبش خیابان ناصری، برج کیان، پلاک ۲۵۵۱، طبقه ۱۵، واحد ۳۵ تلفن: ۰۲۱۴۱۴۰۶۲۸۸

قسمت دوم: حدود تماس و مقادیر خطر ناک			
TLV-TWA: ۵ PPM		TLV-STEL: ۵۰ PPM	
IDLH: ۵۰ PPM		آستانه بو (OD): ۱-۵ PPM	
LD۵۰:	برای انسان:	برای موش:	برای سایر گونه ها: ۹۰۰mg/kg
LC۵۰:	برای انسان:	برای موش:	برای سایر گونه ها:

قسمت سوم:خواص فیزیکی		
نقطه جوش: C ۸۵-	میزان تبخیر:	دانسیته: ۱,۲۶
نقطه ذوب: C ۱۱۵-	حلالیت در آب:	چکالی ویژه: ۱,۱۸
نقطه انجماد:	حالت فیزیکی: گاز	جرم مولکولی: ۳۶,۴۶
فشار بخار: ۳۰۴۰ mmhg at ۱۷,۸	ظاهر /رنگ/بو: بی رنگ کمی متمایل به زرد با بوی تند و زننده	ویسکوزیته:

قسمت چهارم:مقادیر و مشخصات برای حریق و یا انفجار	
Flash point:غیر قابل اشتعال	Auto ignition temp:غیر قابل اشتعال
LEL (% v/v):غیر قابل اشتعال	UEL (% v/v):غیر قابل اشتعال

قسمت پنجم: روشهای مقابله با حریق و یا نشت

روشهای اطفاء :متناسب با نوع حریق ، از اسپری آب بصورت فوگ جهت خنک نمودن مخازن محتوی آن استفاده شود . از پاشیدن آب بصورت مستقیم به محل نشت خودداری کنید

روشهای جلوگیری از گسترش و نشر این ماده:

مواردی که بایست خود داری نمود:در تماس با فلزات باعث آزاد شدن هیدروژن شده که در هوا قابل اشتعال و انفجار است اگر این ماده در معرض آتش قرار گیرد بخارات سمی ، خطرناک و خورنده مانند کلر تولید می نماید.

اطلاعات دیگر:این ماده علاوه بر آب در الکل ، بنزن و اتر هم قابل حل شدن است .کار کردن در محیط های بالاتر از ۲۵۰ PPM از این ماده غیر ممکن است.

قسمت ششم: مشخصات واکنشی

پایداری/پلیمریزاسیون: پایدار

ناسازگاری شیمیایی با مواد دیگر:این ماده با سیانیدها ، فلزات ، آمین ها، بازها ، کاربیدهای فلزی ، مواد اکسیدکننده ، هالوکربنها ، مواد قابل اشتعال ، هالوژنها و نمکهای فلزی ناسازگار است . درتماس با فلزات و در حضور رطوبت باعث خورندگی و تولید گاز هیدروژن می شود . با مواد آلی مانند اتیلن واکنش گرمازائی شدید می دهد

مواد خطر ناکی که دراثر تجزیه شدن ماده به وجود می آیند:در تماس با اکثر فلزات تولید گاز هیدروژن و در تماس با اکسید کننده های قوی باعث تولید گاز کلر می شود

قسمت هفتم:خطرات برای سلامتی

راههای ورود به بدن:تماس با چشم ،پوست و استنشاق در کوتاه مدت

اثرات حاد: استنشاق این گاز یا فیوم های آن در غلظت های۳۵-۵ باعث ایجاد حساسیت ، سوزش حلق ، سرفه و درد سینه می شود .در غلظتهای ۱۰۰-۵۰ PPM فقط برای ۱ ساعت قابل تحمل بوده و در بالاتر از این غلظت می تواند باعث التهاب ، ایجاد زخم در مخاط بینی ، حلق و حنجره و التهاب ریوی شود . در غلظتهای بسیار بالاتر باعث از بین رفتن بافت داخلی ریه ، صدمه شدید به کبد می شود و در غلظتهای ۱۳۰۰ تا ۲۰۰۰ میتواند شخص را از بین ببرد.در تماس با پوست می تواندباعث ایجاد سوختگی شدید ،آماس پوست ،از بین رفتن بافت های پوست (نکروز) شود . در تماس با چشم می تواند باعث التهاب قرنیه ، سوختگی چشم و آسیب رساندن دائمی بینائی انسان گردد

اثرات مزمن:تماس پی در پی و بلند مدت می تواند باعث ایجاد فرسایش و تغییر رنگ دندانها و لثه ، برونشیت های مزمن و التهاب معده شود .در تماس با پوست سبب آماس پوستی و تغییر رنگ آن و در تماس با چشم بسته به میزان مواجهه می تواند باعث ورم ملتحمه چشم شود

حساسیت ویژه درمورد ماده:

کمکهای اولیه در هنگام ورود به چشم: چشم را با ملایمت و با آب فراوان به مدت حداقل ۱۵ دقیقه بشوئید .برای اطمینان از رفع آلودگی چشمها را جداگانه و در حالیکه پلک می زنید بشوئید . مصدوم را به درمانگاه برسانید.

کمکهای اولیه در هنگام تماس با این ماده: لباسها و کفشهای آلوده و جواهرات را از تن مصدوم خارج نموده و با محلول آب و صابون سطح پوست را به مدت ۱۵۰تا ۲۰ دقیقه و با اطمینان از اینکه آلودگی در سطح پوست نباشد ،را بشوئید . از آب گرم و مالش دادن پوست خودداری نموده و اگر محل سوختگی شیمیائی شده آنرا با پارچه استریل بپوشانید . مصدوم را به درمانگاه اعزام و لباسهای آلوده را نیز قبل از استفاده بشوئید

کمکهای اولیه در هنگام استنشاق این ماده: مصدوم را به هوای آزاد ببرید.اگر تنفس او مشکل داشت ، سریعا برنامه تنفس مصنوعی را با استفاده از دستگاه انجام دهید .مصدوم را سریعا به درمانگاه انتقال دهید

کمکهای اولیه در هنگام بلعیدن این ماده: مصدوم را وادار به استفراغ نکنید . اگر هوشیاری دارد به او مقدار زیادی آب یا شیر بنوشانید و اجازه دهید استفراغ نماید..در این حالت سر او را رو به پائین قرار داده تا سیال باعث مسدود شدن مسیر تنفسی وی نشود اگر مصدوم هوشیاری ندارد به او چیزی ندهید و او را سریعا به مراکز اورژانس انتقال دهید

کدهای هشدار ایمنی و خطر: R: ۳۵-۳۷ S: ۷/۹*۲۶-۴۵

قسمت هشتم: ریزش و دور ریز ضایعات

ریزش و نشت این ماده:در صورت نداشتن خطر نشت را متوقف و یا محل را محدود نمائید. لباسهای استحفاظی مناسب به همراه دستگاه تنفسی هوای فشرده پوشیده و در خلاف جهت باد عملیات کنترل نشت را بوسیله اسپری آب انجام دهید.منابع حرارتی و جرقه را از محوطه دور کنید.

دفع ضایعات:آب ناشی از عملیات کنترل نشت را بوسیله آهک یا سودا اش خنثی نمائید. به مواد ریخته شده دست نزنید . از ورود این ماده به درون سیستم فاضلاب جلوگیری نمائید

تجهیزات ذخیره سازی: نگهداری در محل خشک و خنک با تهویه مناسب ،و دور ازمنابع حرارتی ، مواد قابل اشتعال ، مواداکسید کننده و مواد ناسازگار نگه داشته شود .در برابر تکان و ضربه محافظت شود . استفاده شود.علائم هشدار دهنده مناسب در محل ،برچسب گذاری ظروف ، ،بازرسی های دوره ای از مخازن . مطمئن شوید کلیه سیستم های مهندسی (تولید، انتقال سیال ،ذخیره سازی و ..) در برابر خطر الکتریسیته ساکن محافظت شده است.

اثرات زیست محیطی: بدلیل خاصیت اسیدیته بالا برای ارگانیسم های موجود در آب مضر و خطرناک است

قسمت نهم: وسایل استحفاظ فردی در مواجهه با این مواد:

نوع دستکش:ضد اسید ، نئوپرن یا نیتریل	نوع سیستم تنفسی:در بالاتر از ۵۰ PPM ماسک تمام صورت فیلتردار، دستگاه تنفسی هوای فشرده
نوع عینک:گاگولز چسبان با نقاب صورت	نوع کفش: کفش مقاوم درمواد اسیدی
نوع لباس:لباس کار ضد اسید نفوذ ناپذیر	دیگر وسایل ایمنی:دوش ایمنی/ چشم شوی در محل

قسمت دهم : اطلاعات خاص

اطلاعات خاص در خصوص حمل ونقل این ماده:این ماده خورنده بوده و بایستی در هنگام نقل و انتقال از تماس با آن خودداری نمائید.تجهیزات جهت موارد اضطراری در دسترس بوده و از استفاده از لنز در محل های کاری که این ماده وجود دارد ، بدلیل جذب بخارات توسط لنز ممنوع می باشد