



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اسیدکلریدریک

مجموعه : مواد شیمیایی

۱- ماهیت ماده

اسیدکلریدریک	نام شیمیایی
هیدروژن کلراید، اسیدکلروهیدریک، HCl و ...	نامهای مترادف
۷۶۴۷-۰۱-۰	شماره CAS
۲۳۱-۰۹۵-۷	شماره EINECS
اسید غیر آلی	خانواده شیمیایی
۳۶/۴۶	وزن مولکولی
Cl-H	فرمول شیمیایی

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

مواد خورنده	مواد محرک	مواد آتش گیر	مواد سمی	لوزی خطر
مواد اکسید کننده	مواد منفجر شونده	خطرناک برای محیط زیست		

صفحه
۱

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/024



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اسیدکلریدریک

مجموعه : موادشیمیایی

۳- هشدارهای حفاظت

تماس با چشم	غلظت بخارات، میست و قطرات این ماده می تواند سبب تحریکات شدید، سوختگی و کوری چشم شود.
تماس با پوست	می تواند سبب تحریکات شدید پوستی (قرمزی، تاول و درد) و سوختگی و صدمات پوستی می شود.
بلعیدن و خوردن	می تواند سبب زخم های خورنده در دهان، گلو، مری و شکم میشود. علائم آن شامل سختی در قورت دادن، عطش، استفراغ و حالت تهوع، اسهال، صدمات شدید، اغما و مرگ است.
تنفس	محلول این ماده بسیار خورنده است. تأثیرات آن بستگی به غلظت و مدت زمان تماس دارد. بخارات و میست این ماده می تواند سبب تحریکات شدید بینی، زخم گلو، انسداد، سرفه و سختی تنفس شود. در مدت مواجهه با این ماده زخم و اولسره در بینی و گلو ایجاد می شود.
حریق	این ماده نمی سوزد.
انفجار	
اثرات زیست محیطی	

۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	سریعاً چشمهای آلوده را به مدت ۲۰-۳۰ دقیقه با آب ولرم شستشو داده، پلکها باز نگه داشته شوند. به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	سریعاً موضع آلوده را با آب ولرم به مدت ۲۰-۳۰ دقیقه با آب ولرم شستشو داده. به پزشک مراجعه شود	
بلعیدن و خوردن	هرگز به فردی که بیهوش است چیزی نخورانید. در صورت هوشیاری فرد دهان وی را با آب تمیز شستشو داده و فرد را وادار به استفراغ نکنید. به فرد هوشیار ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلی لیتر آب بخورانید. در صورت امکان، پس از خوردن آب به فرد شیر دهید. اگر استفراغ به صورت طبیعی اتفاق افتاد دوباره به فرد آب داده. به پزشک مراجعه شود	
تنفس	منبع مولد آلودگی یا فرد را به هوای آزاد برده. علائم مسمومیت با این ماده ۴۸ ساعت پس از مواجهه نمایان می شود. به پزشک مراجعه شود	
اطلاعات پزشکی	علائم حیاتی فرد (دما، فشارخون و ...) را مرتب چک کرده. به پزشک یا نزدیکترین مرکز کنترل سموم مراجعه شود.	

۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	این ماده نمیسوزد. تماس با فلزات، تولید گاز هیدروژن کرده که مخلوط این گاز با هوا می تواند سبب انفجار شود.	
نحوه مناسب اطفاء	از اسپری آب برای خنک کردن ظروف محتوی این ماده استفاده شود.	
سایر توضیحات	از اسپری یا مه آب برای کاهش بخارات این ماده استفاده شود. از اسپری کردن آب به منبع نشئت این ماده خودداری شود.	

۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	دستکش، لباس و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی	
حفاظت چشم	از گوگل های مخصوص مواد شیمیایی غیرقابل نفوذ در برابر گازها استفاده شود. محافظ صورت ضروری است.	
حفاظت بدن	دستکش، لباس و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی. دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.	
حفاظت تنفسی	از ماسکهای پیشنهادی NIOSH استفاده شود.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/024
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETOCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اسیدکلریدریک

مجموعه : مواد شیمیایی

۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	تا زمانیکه آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را محدود کنید و تمیز کردن محیط آلوده را فقط توسط افراد آموزش دیده انجام دهید. این افراد میبایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز استفاده کنند. محیط را تهویه کرده.
نظافت محیط آلوده	مواد ریخته شده را با مادی که با این ماده واکنش نمی دهند، جمع کنید. مواد زائد را در داخل ظروف مناسب، در بسته و با برچسب مخصوص نگهداری کنید. محیط را با آب شستشو دهید. آب داخل ظروف نگهداری وارد نشود.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	طبق مقررات و قوانین محلی عمل شود.
دفع بسته بندی شده	در صورت امکان این مواد باید در جاهای تعیین شده، دفن شوند. اگر ضایعات کم بود می توان این مواد را به آب اضافه کرد و به آرامی بوسیله سدیم یا کربنات کلسیم خنثی نمود.

۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	از آزاد شدن بخارات و میست این مواد جلوگیری نمائید. همیشه مطمئن باشید که تهویه محیطی محل حمل و نقل مناسب و کافی است. در صورت امکان به صورت بسته های کوچک در محیطی با تهویه مناسب، حمل شوند. تجهیزات اورژانسی مثل زمانهای آتش سوزی، ریخت و پاش مواد و... در دسترس باشد.	
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک و با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل و محترق دیگر نگهداری شوند. این مواد باید به دور از مواد ناسازگار مثل مواد اکسیدکننده، مواد کاهنده و... انبار شوند.	
بسته بندی مناسب	ظروف دارای برچسب مناسب باشند. در زمانیکه از ظروف استفاده نمیشوند، درب آنها بسته باشد.	

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	مایع فرار
رنگ	بی رنگ یا زرد کم رنگ
بو	دارای بوی تند
PH	۱/۱ (محلول ۰/۱ نرمال) ؛ اسیدقوی
حلالیت آب	قابل حل است.
حلالیت در حلالهای آلی	قابلیت انحلال بسیار بالایی در الکلها دارد، در اتر و بنزن نیز حل می شود، در هیدروکربنها غیر قابل حل است.
وزن مخصوص/دانسیته	۱/۱۸ (۳۵٪)
LEL	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
دمای خود آتشگیری	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
نقطه اشتعال (F.P)	این ماده نمی سوزد.
نقطه ذوب (m.p)	۳۵- درجه سانتیگراد (۳۱- درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۱۰۸/۶ درجه سانتیگراد (۲۲۷ درجه فارنهایت)
فشار بخار	۱۰۰ mmHg (۱۳/۳ کیلو پاسکال) در ۲۰ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	۲ mPa.s
سایر اطلاعات	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/024
-----------	--------------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اسیدکلریدریک

مجموعه : موادشیمیایی

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

این ماده بیس ترکیبات کربناته خاک را خنثی می‌کند.	ملاحظات عمومی	
این میحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	رفتار در محیط زیست	
این میحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	قابلیت تجزیه	
این ماده در غلظت‌های بیشتر از ۲۵ میلی‌گرم در لیتر برای ماهیها کشنده است. این ماده به واسطه تغییر در PH آب سمی می‌باشد.	اثر روی محیط آبریان	
LC100 ماهی قزل‌آلا : ۱۰ میلی‌گرم در لیتر به مدت ۲۴ ساعت. LC50 میگو: ۱۰۰ تا ۳۳۰ ppm، LC50 ماهی ستاره‌ای : ۱۰۰ تا ۳۳۰ میلی‌گرم در لیتر به مدت ۴۸ ساعت. سمیت مزمن گیاهی : ۱۰۰ ppm.	سایر اطلاعات	

۱۲- پایداری و بر هم کنش ها

پایدار	پایداری
شوکه‌های مکانیکی، مواد ناسازگار، فلزات، حرارت زیاد، مواجهه با رطوبت هوا یا آب.	محیط‌های مورد اجتناب
فلزات، آمین‌ها، هیدروکسیدسدیم، آلدهیدها، اپوکسیدها، عوامل کاهنده، عوامل اکسیدکننده، موادقابل انفجار، استالدئیدها، کاربیدها، سیلیسیدها، سیانیدها، سولفیدها، فسفید.	مواد ناسازگار
هیدروژن کلراید، کلر، منوکسیدکربن، گاز هیدروژن.	خطرات ناشی از تجزیه
برای بیشتر فلزات بسیار خورنده است.	سایر اطلاعات

۱۳- سم شناسی

LC50 (rat):8300 mg/m3 (5666 ppm) (30-minute exposure) LC50 (rat):45600 mg/m3 (31008 ppm) (5-minute exposure)	مسمومیت تنفسی		
LD50 (oral, rabbit): 900 mg/kg	مسمومیت غذایی		
۰/۵ میلی‌لیتر از محلول ۱۷٪ این ماده به مدت ۴ ساعت سبب زخم‌ها و سوختگی بر روی پوست خرگوش‌ها می‌شود.	مسمومیت از پوست		
محلول ۱٪ از این ماده (۰/۲۵ نرمال) به مدت ۲۰ ثانیه سبب زخم در قرنیه چشم خرگوش‌ها می‌شود.	مسمومیت چشمی		
	اثرات حاد		
	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : TLV TWA : 2 ppm TLV STEL : 50 ppm	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/024
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اسیدکلریدریک

مجموعه : موادشیمیایی

۱۴- مقررات حمل و نقل

۲۳۰ Kg	حمل و نقل هوایی	
۲۳۰ Kg	حمل و نقل دریایی	
۲۳۰ Kg	حمل و نقل راه آهن و جاده	
طبقه بندی : ۸- موادخورنده ؛ ۹/۲ خطرناک برای محیط زیست گروه بسته بندی : II, III		

۱۵- اطلاعات نظارتی

[C;Xi]	نمادهای خطرات	
[R:34-37]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S:(1/2-)*26-45]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

هیپروکلریک اسید در بسیاری از صنایع مورد استفاده قرار می گیرد، این صنایع شامل : ساخت انواع مواد شیمیایی، پروسه های غذایی، شستشو و اسیدشویی فلزات، خنثی سازی ترکیبات آلكالین یا ضایعات فلزات، احیاء اوره.	کاربردهای ماده
---	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/024
-----------	-----------------	------------