



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : کلرید آمونیوم

مجموعه :

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	کلرید آمونیوم
نامهای مترادف	آمکلر، آمونریک، آمونیوم موریات، دارامون، نمک آمونیم، نمک آمونیاک، سالامونیات، سالمیاک
شماره CAS	۱۲۱۲۵-۰۲-۹
شماره EINECS	۲۳۵-۱۸۶-۴
خانواده شیمیایی	ترکیب غیرآلی نیتروژن، نمک غیرآلی آمونیوم، هالید آمونیوم
وزن مولکولی	۵۳/۴۹
فرمول شیمیایی	Cl-H4-N

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

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

صفحه
۱

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/130



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: کلرید آمونیوم

مجموعه:

۳- هشدارهای حفاظتی

در مطالعات محدودی که بر روی حیوانات انجام شده است، مشخص شده این ماده سبب تحریکات متوسطی در چشم می‌شود. در اثر وارد شدن ذرات گردوغبار به چشم، ریزش اشک از چشم، سوسوزدن چشم و تحریکات متوسط را خواهیم داشت.	تماس با چشم
گردوغبار و محلول‌های این ماده سبب تحریکات متوسطی در پوست می‌شوند. اطلاعاتی در مورد نحوه اثر این ماده بر روی انسانها و حیوانات در اختیار نمی‌باشد.	تماس با پوست
خوردن تقریباً ۱۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم این ماده سبب اسیدوزیس (فساد خون) متوسط متابولیسم در انسانها می‌شود. خوردن مقدار زیادی از این ماده سبب اسیدوزیس شدید متابولیسم می‌شود که علائم آن عبارتند از سردرد، خواب‌آلودگی، استفراغ و بی‌هوشی. خوردن این ماده در مواجهه‌های صنعتی متداول نیست.	بلعیدن و خوردن
استنشاق غلظت‌های بالای گردوغبار این ماده سبب سرفه و تحریکات متوسط و زودگذری می‌شود. فیوم‌ها یا میست آمونیوم کلراید سبب تحریک بینی، گلو و ریه‌ها با علائمی از قبیل زخم گلو و سرفه می‌شود. اطلاعاتی در مورد نحوه اثر این ماده بر روی انسانها و حیوانات در دسترس نمی‌باشد.	تنفس
این ماده نمی‌سوزد.	حریق
	انفجار
	اثرات زیست محیطی

۴- کمک‌های اولیه

به فرد اجازه ندهید چشمهایش را بمالد. چشم‌های فرد را به مدت چند دقیقه با آب بشوئید. به فرد مصدوم اجازه دهید چشمهایش را بطرفین حرکت دهد تا ذرات از چشم وی خارج شوند. اگر ذرات داخل چشم باقی ماندند، چشم‌ها را با آب ولرم به مدت ۵ دقیقه به صورتیکه پلک باز است شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. اگر تحریکات چشمی باقی ماند به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم	
اگر تحریکات پوستی رخ داد، سریعاً موضع آلوده را به مدت ۵ دقیقه با آب ولرم شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. اگر تحریکات پوستی ادامه داشت به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست	
اگر تحریکات و یا ناراحتی برای فرد رخ داد، سریعاً به پزشک مراجعه شود. به فرد مصدوم ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلی‌لیتر آب بخورانید تا مواد داخل شکم وی رقیق شوند.	بلعیدن و خوردن	
اگر مشکلات تنفسی رخ داد، منبع مولد آلودگی یا فرد مصدوم را به هوای آزاد ببرید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس	
کلید مراحل کمک‌های اولیه می‌بایست توسط پزشک کنترل و چک شود.	اطلاعات پزشکی	

۵- اطفاء حریق

کلرید آمونیوم قابل احتراق نیست (این ماده نمی‌سوزد) و باعث گسترش حریق نیز نمی‌شود. با اینحال این ماده در حرارت‌های بسیار بالا تجزیه حرارتی می‌شود و گازهای سمی و محرک آمونیوم و کلرید هیدروژن تولید می‌کند.	خطر آتش‌گیری	
از کلیه وسایل اطفاء حریق که حریق را احاطه می‌کنند می‌توان استفاده کرد.	نحوه مناسب اطفاء	
محصولات ناشی از تجزیه حرارتی و گرمائی: کلرید هیدروژن و آمونیوم.	سایر توضیحات	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/130
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETOCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : کلرید آمونیوم

مجموعه :

۶- احتیاطات شخصی

از دستکش‌های حفاظتی، لباسهای سراسری، چکمه و سایر البسه‌ای که در مقابل این ماده شیمیایی مقاوم است، استفاده نمائید.	حفاظت پوست	
گوگل‌های ایمنی مخصوص مواد شیمیایی.	حفاظت چشم	
از دستکش‌های حفاظتی، لباسهای سراسری، چکمه و سایر البسه‌ای که در مقابل این ماده شیمیایی مقاوم است، استفاده نمائید. در محیط‌های کاری وجود دوش و چشم‌شور ایمنی الزامی است.	حفاظت بدن	
راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد.	حفاظت تنفسی	

۷- احتیاطات محیط

محیط آلوده را تا پاک نشدن کامل آن محدود و تخلیه نمائید. محیط را فقط توسط افراد آموزش دیده پاک نمائید. افراد می‌بایست کلیه لوازم ایمنی فردی مورد نیاز را استفاده نمایند. کلیه منابع مشتعل و محترق را از محل دور کنید.	حفاظت محیط
با مواد ریخته شده تماسی نداشته باشید. از ورود این مواد به راه‌های آبی، فاضلاب و فضاهای بسته جلوگیری کنید. مواد ریخته شده را توسط بیل درون ظروف تمیز، خشک، دارای برچسب مخصوص و سرپوشیده قرار دهید. محیط را با آب بشوئید.	نظافت محیط آلوده

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

طبق قوانین محلی، کشوری و منطقه‌ای عمل نمائید.	دفع ضایعات مواد
طبق روش‌های کنترل شده و در صورت تأیید، این مواد را دفن بهداشتی کنید.	دفع بسته بندی شده

۹- جابجایی و انبار

با این ماده در کنار مواد ناسازگار کار نکنید. از تولید شدن گردوغبار خودداری نمائید. از ابزارهای مناسب برای باز کردن ظروف حاوی این ماده استفاده نمائید. حمل و نقل جامات بوسیله ابزار و تجهیزات که ضد خوردگی است، انجام شود. در زمانهایی که از این ماده استفاده نمی‌شود و یا ظرف حاوی آن خالی است، درب ظروف بسته نگه داشته شود.	احتیاطات جابجایی	
در ظروف مناسب، دارای برچسب مخصوص، ترجیحاً ظروف تهیه شده برای این مواد، نگهداری و انبار شود. از صدمه و آسیب حفظ شود. به دور از مواد ناسازگار انبار شود.	شرایط انبارداری	
	بسته بندی مناسب	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/130
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: کلرید آمونیوم

مجموعه:

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد.
شکل فیزیکی	کریستال یا پودرهای گرانول شکل.
رنگ	بی‌رنگ یا سفید.
بو	بی‌بو.
PH	۵/۵ (محلول ۱٪)، ۵/۱ (۳٪)، ۵ (۱۰٪) در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.
حلالیت آب	قابلیت انحلال بسیار بالایی دارد (۳۷/۲ در ۱۰۰ میلی‌لیتر آب ۲۰ درجه سانتیگراد).
حلالیت در حلالهای آلی	قابلیت انحلال بسیار بالایی در آمونیاک مایع دارد، در متانول نیز قابل حل است. به مقدار کمی در اتانول حل می‌شود. اکثراً در استن، دی‌اتیل اتر و اتیل استات غیر قابل حل است.
وزن مخصوص/دانسیته	۱/۵۳ در ۲۰ درجه سانتیگراد، ۱/۵۲ در ۲۵ درجه سانتیگراد
LEL	مشخص نشده است.
دمای خود آتشگیری	مشخص نشده است.
نقطه اشتعال (F.P)	این ماده قابل احتراق نیست (نمی‌سوزد).
نقطه ذوب (m.p)	بالاتر از ۳۴۰ درجه سانتیگراد (۶۴۴ درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۵۲۰ درجه سانتیگراد (۹۶۸ درجه فارنهایت)
فشار بخار	بسیار پائین.
ویسکوزیته	اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.
سایر اطلاعات	به مقدار کمی جاذب رطوبت است (رطوبت هوا را به خود جذب می‌کند)

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
رفتار در محیط زیست	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
قابلیت تجزیه	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
اثر روی محیط آبیان	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
سایر اطلاعات	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	پایداری معمولی دارد.
محیطهای مورد اجتناب	حرارت بسیار زیاد.
مواد سازگار	اسیدهای قوی، قلیاها و کربنات‌های آنها، هالوژنهای داخلی (مثل نری فلورید بروم، پنتا فلورید بروم و هپتافلورید ید)، عوامل اکسیدکننده قوی (مثل نیترات‌ها)، نیترات آمونیوم، سیانید هیدروژن، کلرات پتاسیم، نمک‌های سرب و نمکهای نقره.
خطرات ناشی از تجزیه	
سایر اطلاعات	

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/130
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : کلرید آمونیوم

مجموعه :

۱۳- سم شناسی

	مسمومیت تنفسی		
LD50 (oral, rat): 1650 mg/kg	مسمومیت غذایی		
LD50 (oral, mouse): 1300 mg/kg	مسمومیت از پوست		
قرار دادن ۵۰۰ میلی‌گرم از این ماده به مدت ۲۴ ساعت بر روی چشم خرگوش‌ها سبب تحریکات متوسطی در چشم آنها می‌شود.	مسمومیت چشمی		
	اثرات حاد		
	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : TLV TWA : 10 mg/m3 (fume) TLV STEL : 20 mg/m3 (fume)	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

۱۴- مقررات حمل و نقل

۲۳۰ کیلوگرم	حمل و نقل هوایی	
۲۳۰ کیلوگرم	حمل و نقل دریایی	
۲۳۰ کیلوگرم	حمل و نقل راه آهن و جاده	
کلاس خطر : ۹/۲ - ماده خطرناک برای محیط زیست. گروه بسته‌بندی : III	سایر اطلاعات	

۱۵- اطلاعات نظارتی

[Xn;Xi]	نمادهای خطرات	
[R:22-36]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S:(2-)*22]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

در محصولات الکتریکی در سلول باطری‌های خشک، برای تهیه مواد انفجاری سنگ معدن، جزئی از ترکیبات جریان لحیم کاری، در صفحات روی و قلع، در تصفیه الکتریکی روی، برای سفت کردن چسب‌هایی با پایه فرمالدئید، برای فرونشاندن شعل، در محلول‌های مربوط به قلم‌زنی، به عنوان کود، ماده تثبیت کننده رنگ و چاپ، در تهیه ترکیبات آمونیوم، به عنوان ماده افزودنی برای سرعت بخشیدن به تثبیت در عکاسی، برای مخلوط‌های انجمادی، برای پاک کردن آهن‌های لحیم شده، در طب داروسازی و دامپزشکی، در پودرهای شستشو، برای زدودن برف، در صنعت رنگرزی، در صنعت دباغی، به عنوان چسباننده لوله‌های آهنی و در شیرینی‌پزی مورد استفاده قرار می‌گیرد.	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/130
-----------	-----------------	------------