



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : تری اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	تری اتانول آمین
نامهای مترادف	دالتوزن، تری اتیلول آمین، تری (۲-هیدروکسی اتیل) آمین، ترولامین، تری اتانول آمین و ...
شماره CAS	۱۰۲-۷۱-۶
شماره EINECS	۲۰۳-۰۴۹-۸
خانواده شیمیایی	آمینو الکل آلیفاتیک، آلکانول آمین، اتانول آمین
وزن مولکولی	۱۴۹/۱۹
فرمول شیمیایی	C6-H15-N-O3

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/040



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : تری اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

۳- هشدارهای حفاظتی

این ماده احتمالاً آثار تحریکی بر روی چشم ندارد و در مطالعات آزمایشگاهی تحریکات بسیار کم و زودگذر بر روی حیوانات داشته است.	تماس با چشم
این ماده در اثر تماس با پوستهای حساس و افرادی که دارای آلرژی پوستی هستند واکنش داده است.	تماس با پوست
این ماده از راه خوراکی سمیت شدیدی بر روی حیوانات آزمایشگاهی نداده است.	بلعیدن و خوردن
میسست این ماده می تواند سبب سرفه و تحریک بینی و گلو شود.	تنفس
این مواد زمانیکه شدیداً حرارت می بینند ممکن است بسوزد.	حریق
	انفجار
	اثرات زیست محیطی

۴- کمکهای اولیه

چشمها را سریعاً با آب ولرم به مدت ۵ دقیقه شستشو داده، پلکها در هنگام شستشو باز نگهداشته شود. به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم	
موضع آلوده را به مدت ۵ دقیقه با آب ولرم و به آرامی شستشو داده. به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست	
هرگز از راه دهان چیزی به فرد بیهوش نخورانید و فرد را وادار به استفراغ نکنید، دهان مصدوم را با آب شسته و در صورت هوشیاری فرد به وی ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلی لیتر آب بخورانید، به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن	
اگر مشکلات تنفسی نمایان شد، منبع مولد آلودگی یا فرد را به هوای آزاد ببرید. به پزشک مراجعه شود.	تنفس	
علائم حیاتی فرد را مرتب چک کنید (دما، فشارخون و...). به پزشک یا نزدیک ترین مرکز کنترل سموم مراجعه کنید.	اطلاعات پزشکی	

۵- اطفاء حریق

این مواد زمانیکه شدیداً حرارت می بینند ممکن است بسوزد و در هنگام سوختن تولید گاز سمی و محرک اکسیدنیترژن را می کنند.	خطر آتش گیری	
کربن دی اکساید، پودر خشک مواد شیمیایی، فوم الکل، فوم پلیمر، اسپری یا مه آب	نحوه مناسب اطفاء	
در اثر تجزیه حرارتی تولید کربن منوکساید، کربن دی اکساید، نیترژن اکساید میکند.	سایر توضیحات	

۶- احتیاطات شخصی

از دستکش، لباس و کفشهای مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	حفاظت پوست	
از گوگل ایمنی مخصوص مواد شیمیایی استفاده شود. نقاب صورت در بعضی از مواقع ضروری است.	حفاظت چشم	
از دستکش، لباس و کفشهای مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود. در محیطهای کاری از دوش و چشم شور استفاده شود.	حفاظت بدن	
راهنمای خاص و ویژه ای وجود ندارد.	حفاظت تنفسی	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/040
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : تری اتانول آمین

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 می بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز استفاده کنند. محیط را تهویه کرده و منابع قابل اشتعال و محترق را از محیط آلوده دور کنید.
نظافت محیط آلوده	به هیچ عنوان به مواد ریخته شده دست نزنید. مواد ریخته شده را داخل آب راه فاضلاب یا یک فضای بسته قرار دهید. از جلوی نشست مواد بطور ایمن جلوگیری کنید. می توان به وسیله خاک، ماسه یا سایر مواد جاذبی که با این مواد واکنش نمی دهند، آلودگی را برطرف کنید. مایع آلوده را بوسیله پمپ یا سایر وسایل وکیوم کننده برداشته و در ظروف مناسب با درپوش و برچسب مخصوص ریخته شود.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	بر طبق قوانین محلی عمل شود.
دفع بسته بندی شده	برای کنترل ضایعات این مواد، آنها را سوزانده یا بصورت ایمن آنها را در زمین دفن کنید.

۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	این ماده سمی است و سبب تحریک پوستهای حساس میشود. قبل از حمل و نقل اقدامات کنترل مهندسی می بایست انجام شود و در اختیار افراد تجهیزات ایمنی فردی مناسب قرار داده شود. افرادی که با این مواد کار میکنند می بایست در مورد خطرات و نحوه کار ایمن با این مواد را آموزش ببینند.	
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از گرما و منابع مشتعل و محترق نگهداری شود.	
بسته بندی مناسب	در ظروف مناسب و دارای برچسب مخصوص نگهداری شوند. درب ظروف می بایست محکم بسته باشد.	

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	مایع چسبناک (مایع دارای حالت کشسانی)
رنگ	بی رنگ تا زرد بسیار کم رنگ
بو	دارای بوی خفیف آمونیاک
PH	۱۰/۵ (محلول ۰/۱ نرمال)
حلالیت آب	به یک نسبت مساوی قابل حل است
حلالیت در حلالهای آلی	به یک نسبت مساوی در اتیل الکل، استن و متیل الکل قابل حل است. در کلر فرم قابل حل است. خیلی کم در اتر، بنزن و پترلیوم اتر قابل حل است و بطور عملی در آن - هپتان غیر قابل حل است.
وزن مخصوص/دانسیته	۱/۱۲۴۲ در ۲۰ درجه سانتیگراد
LEL	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
دمای خود آتشگیری	۴۰۷ درجه فارنهایت (۲۰۸/۳۳ درجه سانتیگراد)
نقطه اشتعال (F.P)	۱۷۹ درجه سانتیگراد (۳۵۴ درجه فارنهایت) و ۱۸۵ درجه سانتیگراد (۳۶۵ درجه فارنهایت)
نقطه ذوب (m.p)	۲۱ درجه سانتیگراد (۷۰ درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	در دمای ۳۳۵ درجه سانتیگراد (۶۳۵ درجه فارنهایت) و فشار ۷۶۰ میلیمتر جیوه از هم پاشیده میشود و در دمای ۱۹۰-۱۹۳ (۳۷۴-۳۸۰ درجه فارنهایت) و فشار ۵ میلیمتر جیوه می جوشد.
فشار بخار	کمتر از ۰/۰۰۱۳ کیلو پاسکال (۰/۰۱ میلیمتر جیوه) در ۲۰ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	۶۰۱ mPa.s

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/040
-----------	--------------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : تری اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

زمانیکه این ماده وارد خاک می‌شود، انتظار می‌رود وارد آبهای زیرزمینی و جاری شود، همچنین انتظار نمی‌رود این ماده تبخیر شود. این ماده در خاک نیمه عمری معادل ۱ تا ۱۰ روز دارد.	ملاحظات عمومی	
وقتی این ماده در هوا آزاد می‌شود انتظار می‌رود نیمه عمری معادل ۱ تا ۱۰ روز داشته باشد.	رفتار در محیط زیست	
این ماده تجمع بیولوژیکی قابل توجهی ندارد.	قابلیت تجزیه	
وقتی این ماده وارد آب می‌شود انتظار می‌رود نیمه عمری معادل ۱ تا ۱۰ روز داشته باشد.	اثر روی محیط آبیان	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	

۱۲- پایداری و بر هم کنش ها

معمولی، در مجاورت نور و هوا به آرامی قهوه ای رنگ میشود. در مقابل افزایش دما و فشار پایدار نیست.	پایداری
هوا، نور، رطوبت، حرارت بالای ۱۷۹ درجه سانتیگراد.	محیطهای مورد اجتناب
عوامل اکسیدکننده، اسیدهای قوی	مواد نا سازگار
منوکسیدکربن، دی‌اکسیدکربن، اکسیدهای نیتروژن و آمونیاک.	خطرات ناشی از تجزیه
خورنده مس، برنج و سایر آلیاژهای مس، روی و آهن گالوانیزه است.	سایر اطلاعات

۱۳- سم شناسی

اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	مسمومیت تنفسی			
LD50 (oral, rat): 5000-9110 mg/kg LD50 (oral, mouse): 7400 mg/kg	مسمومیت غذایی			
اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	مسمومیت از پوست			
یک قطره از این ماده بعد از ۲۴ ساعت احتمالاً سبب صدمه به چشم خرگوش ها میشود.	مسمومیت چشمی			
اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	اثرات حاد			
	سایر اطلاعات			
Approx. Cone. : TLV TWA : 5 mg/m3 TLV STEL :		Species	Routes	Value
		LD 50		
		LC 50		

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/040
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : تری اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

۱۴- مقررات حمل و نقل

اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد	حمل و نقل هوایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد	حمل و نقل دریایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد	حمل و نقل راه آهن و جاده	
این مواد در لیست مخصوص مواد خطرناک طبقه بندی نشده اند.		سایر اطلاعات

۱۵- اطلاعات نظارتی

XI	نمادهای خطرات	
R 36/38	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

به عنوان مواد واسطه در تولید عوامل فعال کننده سطحی، دترژنتها، پولیشها، وسایل آرایشی، مواد دارویی، روغنهای برش، ترکیبات فلزی، اسپری های کشاورزی، مواد پاک کننده خشک، در پروسه پارچه بافی و تولید روکشهای الکتریکی، مانع زنگ زدگی، شتاب دهنده لاستیک، ماده افزاینده به سیمان، مانع آب، عامل نرم کننده و حلال است.	کاربردهای ماده
---	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/040
-----------	-----------------	------------