



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	دی اتانول آمین
نامهای مترادف	N-N - (۲- هیدروکسی اتیل) آمین، DEA، DELA، دی اتیلول آمین، دی (۲-هیدروکسی اتیل) آمین، دیول آمین، ۲-((۲- هیدروکسی اتیل) آمین) اتانول و ...
شماره CAS	۱۱۱-۴۲-۲
شماره EINECS	۲۰۳-۸۶۸-۰
خانواده شیمیایی	آمینو الکل آلیفاتیک، آلکانول آمین، اتانول آمین
وزن مولکولی	۱۰۵/۱۴
فرمول شیمیایی	C4-H11-N-O2

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

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

صفحه ۱	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/012
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

۳- هشدارهای حفاظتی

این ماده و محلول این ماده می تواند سبب تحریک شدید به همراه ناراحتی و درد با علائم مشخصه قرمزی، ورم و سوختگی شیمیایی باشد. درصدمات شدید چشم، نابینایی رخ میدهد.	تماس با چشم
این ماده و محلول این ماده می تواند سبب تحریک شدید، ناراحتی و درد در موضع شود، قرمزی شدید، ورم به همراه سوختگی، ناول، زخم و ضخیم شدن پوست باشد. همچنین می تواند سبب صدمه و تخریب بافت شود.	تماس با پوست
این ماده سبب تحریک شدید و سوختگی دهان، گلو، مری و شکم همراه با درد سینه و شکم، حالت تهوع، استفراغ و اسهال می شود.	بلعیدن و خوردن
سبب تحریک شدید چشم، بینی، گلو و ریه ها می شود و می تواند ایجاد سوختگی، زخم در گلو، سرفه، خس خس سینه، لارنژیت، کوتاه شدن تنفس، سردرد، حالت تهوع و استفراغ شود.	تنفس
	حریق
	انفجار
	اثرات زیست محیطی

۴- کمکهای اولیه

سریعاً چشمهای آلوده را به ملایمت با آب ولرم به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه شستشو دهید، پلکها در هنگام شستشو باز نگه داشته شوند. همچنین می توان از محلول نمک طبیعی استفاده کرد. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم	
موضع آلوده را سریعاً با آب ولرم و با ملایمت به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه شستشو دهید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست	
هرگز به فردی که بیهوش است چیزی نخورانید. دهان مصدوم را با آب شستشو داده و فرد را وادار به استفراغ نکنید. در صورت هوشیاری فرد به وی ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلی لیتر آب با املاح معدنی رقیق بخورانید و در صورت امکان بعد از آب به فرد شیر دهید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن	
منبع مولد آلودگی یا مصدوم را به هوای آزاد برده در صورت قطع تنفس یا مشکل تنفسی به وی دستگاه اکسیژن وصل کنید. سریعاً 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، نیتروژن اکساید و آمونیاک می کند.	سایر توضیحات	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/012
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

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 ویژه ای در دسترس نیست. این مواد قابلیت تبخیر و فراریت بسیار پایینی دارند و تا زمانی که این مواد گرم نشده اند و یا میست این مواد موجود نیست، نیازی به حفاظت تنفسی نمی باشد.	حفاظت تنفسی	

۷- احتیاطات محیط

تا زمانی که 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.	حفاظت محیط
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 و کیوم کننده برداشته و در ظروف مناسب با درپوش و برچسب مخصوص ریخته شود.	نظافت محیط آلوده

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

طبق قوانین محلی و کشوری عمل نمایند.	دفع ضایعات مواد
آنها را طبق روشهای کنترل شده سوزانده یا دفن بهداشتی نمایند.	دفع بسته بندی شده

۹- جابجایی و انبار

از تولید بخارات و میست این ماده و پراکندگی در هوای محیط کار و تماس با تجهیزات آلوده پیشگیری کنید. قبل از حمل و نقل، ظروف محتوی این ماده را از نظر نشستی بازرسی کنید. دقت شود که ظروف حمل و نقل آسیب و صدمه نبینند. در هنگام حمل و نقل، وسایل نقلیه مخصوص جابه جایی باید در مقابل مواد خورنده مقاوم باشند.	احتیاطات جابجایی	
در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از گرما و منابع مشتعل و محترق نگهداری شود.	شرایط انبارداری	
در ظروف محکم و دارای برچسب مخصوص و سازگار با این ماده نگهداری شود.	بسته بندی مناسب	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/012
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	مایع روغنی
رنگ	کریستالهای بی رنگ یا شبیه آب کشسان سفید رنگ
بو	دارای بوی ملایم شبیه آمونیاک
PH	۱۱ (محلول ۰/۱ نرمال)
حلالیت آب	قابلیت انحلال بسیار بالایی دارد (۹۵/۴ گرم در ۱۰۰ میلی لیتر آب)
حلالیت در حلالهای آلی	قابلیت انحلال بسیار بالایی در اتیل الکل، متیل الکل و گلیکول و استن دارد. در بنزن و اتر قابل حل است و بطور عملی در n- هپتان غیر قابل انحلال است.
وزن مخصوص/دانسیته	۱/۰۹۷ در ۲۰ درجه سانتیگراد
LEL	۱/۶ %
دمای خود آتشگیری	۶۶۲ درجه سانتیگراد (۱۲۲۴ درجه فارنهایت)
نقطه اشتعال (F.P)	۱۳۷/۸ درجه سانتیگراد (۲۸۰ درجه فارنهایت)، ۱۴۸ درجه سانتیگراد (۲۹۸ درجه فارنهایت)، ۱۷۲ درجه سانتیگراد (۳۴۲ درجه فارنهایت)
نقطه ذوب (m.p)	۲۸ درجه سانتیگراد
نقطه جوش (b.p)	۲۷۰ درجه سانتیگراد
فشار بخار	کمتر از ۰/۰۰۱ کیلو پاسکال (۰/۰۱ mmHg) در ۲۰ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	۵۸۰ mpa.s در ۲۰ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود وارد آبهای زیرزمینی شده، و همچنین نیمه عمری معادل ۱۰ تا ۳۰ روز داشته باشد.	
رفتار در محیط زیست	وقتی این ماده وارد هوا می شود انتظار می رود نیمه عمری معادل کمتر از ۱ روز داشته باشد.	
قابلیت تجزیه	تخمین زده شده است که فاکتور تجمع بیولوژیکی این ماده کمتر از ۱۰۰ باشد. این ماده تجمع بیولوژیکی قابل توجهی ندارد.	
اثر روی محیط آبیان	زمانیکه این ماده وارد آب می شود، انتظار می رود نیمه عمری معادل ۱۰ تا ۳۰ روز داشته باشد.	
سایر اطلاعات	این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	

صفحه
۴

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/012



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	معمولی. این ماده رطوبت را جذب می کند و می تواند با دی اکسیدکربن هوا واکنش دهد. این ماده توسط نور تجزیه می شود و به آرامی توسط هوا اکسید شده و به رنگ زرد و یا قهوه ای در می آید.
محیطهای مورد اجتناب	هوا، نور، رطوبت، حرارت بالای ۱۳۷ درجه سانتیگراد.
مواد ناسازگار	عوامل اکسیدکننده، اسیدهای قوی، اسید آنهیدرید، آسید هالیدها، آلکیل، عوامل نیتروژنه مثل اسید نیتروس، نیتریک یا اکسیدنیتروژن.
خطرات ناشی از تجزیه	در این مورد گزارشی اعلام نشده است.
سایر اطلاعات	خورنده مس، برنج، برنز و سایر آلیاژهای مس، روی و آهن گالوانیزه می باشد.

۱۳- سم شناسی

مسمومیت تنفسی			
LD50 (oral, mouse): 3300 mg/kg			
مسمومیت غذایی			
LD50 (dermal, rabbit): 12200 mg/kg			
مسمومیت از پوست			
مسمومیت چشمی	۰/۲ میلی لیتر از DEA حل نشده سبب مرگ بافت، ۷۵٪ مرگ قرنیه می شود. محلول ۴۰٪ از این ماده سبب سوختگی شدید چشم در خرگوشها می شود.		
اثرات حاد			
سایر اطلاعات			
Approx. Cone. :	Species	Routes	Value
TLV TWA : 0.46 ppm (2 mg/m3) - Skin	LD 50		
TLV STEL : 3 ppm ; 15 mg/m3	LC 50		

۱۴- مقررات حمل و نقل

نام حمل و نقلی : آمین، جامد	حمل و نقل هوایی	
نام حمل و نقلی : آمین، جامد	حمل و نقل دریایی	
نام حمل و نقلی : آمین، جامد	حمل و نقل راه آهن و جاده	
کلاس خطر : ۸ شماره UN: UN3259 گروه بسته بندی : II	سایر اطلاعات	

صفحه
۵

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/012



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتانول آمین

مجموعه : مواد شیمیایی

۱۵- اطلاعات نظارتی

[Xi]	نمادهای خطرات	
[R:36/38]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S:(2-)*26]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

به عنوان دترژنت، عامل معلق سازی و عامل متفرق سازی رنگها، روغنهای برش، شامپو، تمیزکننده، پولیشها، وسایل آرایشی، مواد دارویی، مواد شیمیایی کشاورزی، پروسه پارچه و جاذب گازهای اسیدی مورد استفاده قرار می گیرد.	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه
۶

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/012