



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : تری اتیلن گلیکول

مجموعه : مواد شیمیایی

۱- ماهیت ماده

تری اتیلن گلیکول	نام شیمیایی
2,2'-Ethylenedioxydiethanol, 2,2'-Ethylenedioxyethanol و ...	نامهای مترادف
۱۱۲-۲۷-۶	شماره CAS
۲۰۳-۹۵۳-۲	شماره EINECS
گلیکول اتر	خانواده شیمیایی
۱۵۰/۲۰	وزن مولکولی
C6-H14-O	فرمول شیمیایی

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

مواد خوردنده	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/030



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: تری اتیلن گلایکول

مجموعه: مواد شیمیایی

۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	پاشش این ماده به داخل چشم سبب تحریکات زودگذر اپیدلیوم قرنیه می‌شود. به‌رحال این تحریکات باقی نمی‌مانند و گذرا هستند. بخارات این ماده سبب تحریک چشمی نمی‌شود.
تماس با پوست	تماسهای طولانی مدت با این ماده سبب تحریکات پوستی می‌شود.
بلعیدن و خوردن	تأثیر و ناراحتی مشاهده نشده است.
تنفس	در اثر استنشاق بخارات این ماده جذب بدن می‌شود.
حریق	قابل احتراق است.
انفجار	در دمای بالاتر از نقطه اشتعال، مخلوط بخارات این ماده با هوا قابل انفجار است.
اثرات زیست محیطی	

۴- کمک‌های اولیه

تماس با چشم	ابتدا چشم‌ها را با مقدار زیادی آب به مدت چند دقیقه شستشو داده و سپس به پزشک مراجعه نمایید.	
تماس با پوست	لباس‌های آلوده را از تن خارج کرده. موضع آلوده را با مقدار زیادی آب یا زیر دوش شستشو دهید.	
بلعیدن و خوردن	دهان را بشوئید. اگر میزان زیادی از این ماده بلعیده شده بود می‌بایست به فرد آب بخورانید و سپس وی را به پزشک ببرید.	
تنفس	فرد را به هوای آزاد ببرید.	
اطلاعات پزشکی		

۵- اطفاء حریق

خطر آتش‌گیری	این مواد در برابر گرمای زیاد احتمالاً می‌سوزند.	
نحوه مناسب اطفاء	کربن دی‌اکساید، پودر مواد شیمیایی خشک، فوم الکل، فوم پلیمر، اسپری آب.	
سایر توضیحات	در اثر سوختن کربن دی‌اکساید و منوکساید کربن آزاد می‌کنند.	

۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	راهنمای مشخصی در دست نمی‌باشد. از دستکش استفاده نمایید.	
حفاظت چشم	راهنمای مشخصی در دست نمی‌باشد. از محافظ‌های چشمی استفاده نمایید.	
حفاظت بدن	راهنمای مشخصی در دست نمی‌باشد. از دستکش و آلبسه تمیز و محافظ استفاده نمایید.	
حفاظت تنفسی	راهنمای مشخصی در دست نمی‌باشد. از تهویه محیطی استفاده نمایید.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/030
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETOCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : تری اتیلن گلاکول

مجموعه : مواد شیمیایی

۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	جلوی نشست مواد را گرفته و مایعات ریخته شده را داخل ظروف مخصوص و دربدار ریخته و تاجای امکان از محیط دور نمایید.
نظافت محیط آلوده	مواد ریخته شده را با مواد جاذب مثل شن و ماسه و سایر موادی که با این ماده واکنش نمی‌دهند جمع نمایند.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	در زمانیکه نتوان این مواد را بازیافت کرد، باید از روش‌های مدیریتی برای دفع این مواد و همچنین کاهش تولید این ضایعات استفاده کرد.
دفع بسته بندی شده	ظروف قابل دفع و مواد غیر قابل استفاده می‌بایست طبق قوانین محلی و کشوری دفع و از بین برده شوند.

۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	از ضربات فیزیکی به دور باشند. از تماس این ماده به چشم، پوست و لباس خودداری شود. پس از حمل این مواد، دستها را بشوئید.	
شرایط انبارداری	در ظروف بسته و در جای خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب انبار شوند.	
بسته بندی مناسب	این مواد باید نسبت به گرما، منابع مشتعل و عوامل اکسیدکننده ایزوله شوند. همچنین باید از یخزدگی این مواد اجتناب کرد.	

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	شفاف و جاذب رطوبت
رنگ	بی رنگ تا زرد کم رنگ
بو	بدون بو
PH	
حلالیت آب	قابل حل است
حلالیت در حلالهای آلی	در اتانول، تولوئن و بنزن قابل حل است. در دی اتیل اتر به مقدار خیلی کم حل می شود و در پترولیوم دی اتیل اتر غیر قابل انحلال است.
وزن مخصوص/دانسیتته	۱/۱۲۵۴ در ۲۰ درجه سانتیگراد
LEL	۰/۹ %
دمای خود آتشگیری	۳۷۱ درجه سانتیگراد (۷۰۰ درجه فارنهایت)
نقطه اشتعال (F.P)	۱۷۷ درجه سانتیگراد (۳۵۰ درجه فارنهایت)
نقطه ذوب (m.p)	-۵ درجه سانتیگراد (۲۳ درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۲۸۷ درجه سانتیگراد (۵۴۹ درجه فارنهایت)
فشار بخار	کمتر از ۱/۳ × (۴-) ۱۰ کیلو پاسکال در ۲۰ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	۴۷/۸ سنتی پویز در ۲۰ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	رطوبت گیر

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/030
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : تری اتیلن گلیکول

مجموعه : مواد شیمیایی

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

وقتی این مواد وارد خاک می‌شوند، انتظار می‌رود که وارد آبهای زیرزمینی شده و همچنین انتظار می‌رود به سرعت این مواد تبخیر شوند.	ملاحظات عمومی	
وقتی این مواد در هوا آزاد می‌شوند، طول عمری معادل ۱ روز را دارا می‌باشند.	رفتار در محیط زیست	
این مواد قابلیت تجمع در محیط زیست را ندارند.	قابلیت تجزیه	
وقتی این مواد وارد آب می‌شوند، انتظار نمی‌رود به سرعت تبخیر شوند.	اثر روی محیط آبیان	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی دارد.	پایداری
گرما، شعله‌ها، منابع مشتعل و محترق و محیط‌های ناسازگار.	محیط‌های مورد اجتناب
اکسیدکننده‌های قوی.	مواد ناسازگار
وقتی در اثر گرما این ماده می‌سوزد، تولید منوکسایدکربن و دی‌اکسایدکربن می‌کند.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

۱۳- سم شناسی

غظت خطرناک این ماده در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد بصورت بخار در نمی‌آید و یا مقدار خیلی ناچیزی به شکل بخار در می‌آید.	مسمومیت تنفسی		
Oral rat LD50: 17 gm/kg	مسمومیت غذایی		
Skin, rabbit: LD50 = >20 mL/kg	مسمومیت از پوست		
۰/۵ میلی لیتر از دی اتیل گلیکول غیرمحلول در چشم خرگوشها صدمه ای ایجاد نکرده است یا صدمات خیلی خفیف داشته است.	مسمومیت چشمی		
	اثرات حاد		
	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. :	Species	Routes	Value
حدمجازی برای این ماده مشخص نشده است. TLV TWA :	LD 50		
TLV STEL :	LC 50		

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/030
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: تری اتیلن گلیکول

مجموعه: مواد شیمیایی

۱۴- مقررات حمل و نقل

قانونی وضع نشده است.	حمل و نقل هوایی	
قانونی وضع نشده است.	حمل و نقل دریایی	
قانونی وضع نشده است.	حمل و نقل راه آهن و جاده	
این ماده در لیست مواد خطرناک طبقه بندی نشده است.	سایر اطلاعات	

۱۵- اطلاعات نظارتی

	نمادهای خطرات	
	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

کاربردهای ماده	به عنوان معرف آزمایشگاهی مورد استفاده قرار می گیرد.
----------------	---

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/030
-----------	-----------------	------------