



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتیلن گلیکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	دی اتیلن گلیکول
نامهای مترادف	(۲- هیدروکسی اتیل) اتر، دی گلیکول، اتیلن دی گلیکول، گلیکول اتر، گلیکول اتیل اتر و ...
شماره CAS	۱۱۱-۴۶-۶
شماره EINECS	۲۰۳-۸۷۲-۲
خانواده شیمیایی	گلیکول اتر
وزن مولکولی	۱۰۶/۱۴
فرمول شیمیایی	C4-H10-O3

## 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/053
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتیلن گلایکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	سبب قرمزی چشم می‌شود.
تماس با پوست	سبب قرمزی پوست می‌شود.
بلعیدن و خوردن	سبب دردهای بطنی، پریشانی، سرگیجه، خواب‌آلودگی، حالت تهوع، بی‌هوشی و استفراغ می‌شود.
تنفس	سبب سرفه و سرگیجه می‌شود.
حریق	قابل احتراق است.
انفجار	بخارات این ماده با هوا مخلوط قابل انفجاری را تشکیل می‌دهند.
اثرات زیست محیطی	

## ۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	ابتدا چشم‌ها را با مقدار زیادی آب به مدت چند دقیقه شستشو دهید و سپس به دکتر مراجعه نمایید.	
تماس با پوست	لباس‌های آلوده را از تن خارج کرده. سپس پوست را با آب و صابون شستشو دهید.	
بلعیدن و خوردن	دهان را با آب شسته، ذغال‌فعال را با آب حل نمایید و به فرد بخورانید. به پزشک مراجعه کرده. در صورتیکه پزشک نبود و فرد بیهوش شده بود به وی نوشابه الکلی بخورانید زیرا جلوی آسیب و صدمه به کلیه‌ها را می‌گیرد.	
تنفس	به هوای آزاد رفته. استراحت نمایید.	
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	از دستکش، کفش و لباس مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	
حفاظت چشم	از گوگل ایمنی مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود. نقاب صورت در برخی موارد الزامی است.	
حفاظت بدن	از دستکش، کفش و لباس مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود. در محیط‌های کاری وجود دوش و چشم‌شور ایمنی الزامی است.	
حفاظت تنفسی	راهنمای مشخصی در دسترس نیست.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/053
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETOCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتیلن گلاپکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	تهویه محیطی یا جلوی نشست مواد را گرفته، مواد را داخل راه آب فاضلاب نریزید.
نظافت محیط آلوده	مایعات ریخته شده را در داخل ظروف دربدار جمع ننمایید. مایعات ریخته شده را توسط شن و ماسه و یا سایر مواد جاذبی که با این ماده واکنش نمی‌دهند، جمع ننمایید و به جای ایمن ببرید.

## ۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	در زمانیکه این مواد را نمی‌توان بازیافت کرد می‌بایست روش‌های مدیریتی خاصی برای دفع این مواد اتخاذ شود. روشهای تولیدی می‌بایست به گونه‌ای باشد تا مواد زائد کمتری ایجاد شود. قوانین دفع دولتی و منطقه‌ای ممکن است با روش‌های دفع کشوری متفاوت باشد.
دفع بسته بندی شده	دفع ظروف محتوی این ماده و مواد غیر قابل استفاده طبق قوانین فدرالی، دولتی و منطقه‌ای است.

## ۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	از ضربات فیزیکی به این ماده جلوگیری ننمایید.	
شرایط انبارداری	در جای خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از گرما، رطوبت و مواد ناسازگار انبار شوند. از عوامل اکسیدکننده قوی به دور باشند.	
بسته بندی مناسب		

## ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	مایع شربتی مانند و جاذب رطوبت و ویسکوزه
رنگ	بی رنگ
بو	بدون بو
PH	اطلاعاتی در دست نمی‌باشد.
حلالیت آب	قابل حل
حلالیت در حلالهای آلی	در اتانول، دی اتیل اتر و استن حل می‌شود.
وزن مخصوص/دانسیته	۱/۱۱۸ در ۲۰ درجه سانتیگراد
LEL	۱/۶٪
دمای خود آتشگیری	۲۲۴ درجه سانتیگراد (۴۳۵ درجه فارنهایت)
نقطه اشتعال (F.P)	۱۲۴ درجه سانتیگراد (۲۵۵ درجه فارنهایت)
نقطه ذوب (m.p)	۶/۵- درجه سانتیگراد (۲۰/۳ درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۲۵۴ درجه سانتیگراد (۴۷۳ درجه فارنهایت)
فشار بخار	کمتر از ۰/۰۱۳ کیلو پاسکال (۰/۰۱ میلیمتر جیوه) در ۲۰ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	۰/۳۰ mpa.s در ۲۵ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	جاذب رطوبت

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/053
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتیلن گلیکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

این ماده به صورت بخار در اتمسفر باقی می ماند.	ملاحظات عمومی	
این ماده سیالیت بالایی دارد و به نظر می رسد در خاک تنزل بیولوژیکی پائینی داشته باشد. همچنین به نظر نمی رسد که این ماده جذب خاک و رسوبات آبی شود.	رفتار در محیط زیست	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	قابلیت تجزیه	
LC50 = >100.0 mg/L; 96 Hr.; ماهی قنات LC50 = 0.3-1.0 mg/L; 96 Hr.; کک آبی Phylobacterium phosphoreum: EC50 = 228 mg/L; 15 minutes باکتری های آبی	اثر روی محیط آبریان	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	

## ۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی	پایداری
بطور کلی ماده ناسازگار است.	محیط های مورد اجتناب
شدیداً با مواد اکسیدکننده قوی واکنش می دهد.	مواد ناسازگار
در زمان سوختن تولید گازها و بخارات سمی می کند. همچنین در زمانیکه تجزیه گرمایی می شود گازهای دی اکسیدکربن و مونوکسیدکربن تولید می کند.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

## ۱۳- سم شناسی

غلظت های خطرناک از این ماده در هوا بصورت بخار و میست تشکیل نمی شود و یا به مقدار خیلی ناچیز در هوای ۲۰ درجه سانتیگراد تشکیل شده.	مسمومیت تنفسی		
این ماده از طریق خوردن می تواند جذب بدن شود.	مسمومیت غذایی		
خرگوش LD50: 11.89 g/kg	مسمومیت از پوست		
۰/۵ میلی لیتر از دی اتیل گلیکول غیر محلول در چشم خرگوشها صدمه ای ایجاد نکرده است یا صدمات خیلی خفیف داشته است.	مسمومیت چشمی		
این ماده محرک چشم، پوست و دستگاه تنفسی است. و همچنین اثرات حاد دیگر این ماده تأثیر بر روی سیستم اعصاب مرکزی، کلیه و کبد است. در بعضی مواقع می تواند سبب بی هوشی شود.	اثرات حاد		
	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : حدمجازی برای این ماده مشخص نشده است. TLV TWA : TLV STEL :	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/053
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی اتیلن گلیکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۱۴- مقررات حمل و نقل

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

## ۱۵- اطلاعات نظارتی

XN	نمادهای خطرات	
R 22	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
S 46	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

## ۱۶- سایر اطلاعات

کاربردهای ماده	معرف آزمایشگاهی است.
----------------	----------------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/053
-----------	-----------------	------------