



شرکت ملی صنایع پتروشیمی  
تهران، میدان ونک، خ ملا صدرا، خ شیخ بهائی  
شمالی، شماره ۱۰۴  
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰۰  
برای هرگونه آگاهی بیشتر:  
msds@petrochem-ir.net

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۵۸۷۳ / ۱  
شماره ویرایش / ۰۱ / رص / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام: دی اتیلن گلایکول

مجموعه: مواد شیمیایی

### ۱- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام شیمیایی	دی اتیلن گلایکول
نامهای مترادف	(۲- هیدروکسی اتیل) اتر، دی گلایکول، اتیلن دی گلایکول، گلایکول اتر
شماره انجمن شیمی آمریکا	۱۱۱-۴۶-۶
شماره اتحادیه اروپا	۲۰۳-۸۷۲-۲
خانواده شیمیایی	گلایکول اتر
وزن مولکولی	۱۰۶/۱۴
فرمول شیمیایی و اجزاء ترکیب آن	C4-H10-O3

### 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		

واکنش پذیری (مربع رنگ زرد):

راهنمایی برای لوزی خطر:

۰- معمولاً پایدار ۱- غیر پایدار در صورت گرم کردن ۲- امکان تغییرات شیمیایی شدید وجود دارد از پاشش شیلنگ از راه دور استفاده شود  
۳- شوک شدید یا گرما ممکن است سبب انفجار شود، از پشت موانع ضد انفجار نظاره شود ۴- ممکن است منفجر شود، اگر مواد در معرض آتش قرار گرفته باشند، محوطه را تخلیه کنید.

آتش گیری (مربع رنگ قرمز):

۰- نمی سوزد ۱- برای آتش گرفتن باید پیش گرم شود ۲- آتش گیرد وقتی به مقدار متوسطی حرارت ببیند ۳- در دمای معمولی آتش می گیرد ۴- بسیار آتش گیر.



شرکت ملی صنایع پتروشیمی  
تهران ، میدان ونک ، خ ملا صدرا ، خ شیخ بهائی  
شمالی ، شماره ۱۰۴  
تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰۰  
برای هرگونه آگاهی بیشتر :  
msds@petrochem-ir.net

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۵۸۷۳ / شماره ویرایش / ۰۱ / رص / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام: دی اتیلن گلایکول

مجموعه: مواد شیمیایی

سلامتی (مربع رنگ آبی): مانند مواد معمولی ۱- کمی خطرناک ۲- خطرناک، از دستگاه تنفسی استفاده شود ۳- بسیار خطرناک، از لباس کاملاً محافظ استفاده شود ۴- در صورت تماس با بخار یا مایع بسیار خطرناک  
کلید توجه (مربع رنگ سفید) W: با آب واکنش می دهد  
OX- عامل اکسید

### ۳- هشدارهای حفاظتی شخصی

تماس با چشم	مایع این ماده سبب التهاب ، تحریک و ورم پلکها می شود اما صدمات آن پایدار نیستند.
تماس با پوست	مونو اتیلن گلایکول از راه پوست جذب میشود. این ماده سبب تحریک پوست می شود،
بلعیدن و خوردن	خورده شدن دی اتیلن گلایکول در سه مرحله روی بدن تاثیر می گذارد. در مرحله اول روی سیستم اعصاب مرکزی تاثیر می گذارد. علائم آن : قی ، گیجی ، اشکال در تنفس و تغییرات متابولیکی است. در مرحله بعدی قلب و ششها مورد حمله قرار می گیرد در مرحله نهائی کلیه ها آسیب می بینند.
تنفس	بخارات این ماده سبب تحریک بینی و گلو می شود.
حریق	در اثر گرمای زیاد احتمال آتش گیری وجود دارد.
انفجار	در دمای بالاتر از نقطه اشتعال، مخلوط بخارات این ماده با هوا قابل انفجار است.
اثرات زیست محیطی	این ماده بعلت عدم تجمع در محیط زیست اثرات مخربی ندارد.

### ۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	در صورت داشتن لنز در چشم آنها را در آورید. سریعاً چشمهای آلوده را با آب ولرم و به آرامی به مدت ۵ دقیقه شستشو دهید، پلکها در هنگام شستن باز نگهداشته شود. اگر تحریکات چشمی ادامه داشت شستشو را ادامه دهید و به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	سریعاً موضع آلوده را به مدت ۵ دقیقه با آب ولرم و به آرامی شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. در صورت بروز تحریکات پوستی به نزدیکترین مراکز درمانی مراجعه شود.	
بلعیدن و خوردن	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. در صورتیکه استفراغ خودبه خود اتفاق افتاد به وی آب بیشتری بدهید. سریعاً به نزدیکترین مراکز درمانی مراجعه شود .	
تنفس	فرد مصدوم را فوراً به هوای آزاد برده در صورت وجود مشکلات تنفسی تا رساندن مصدوم به پزشک با حفظ شرایط ایمنی از دستگاه تنفس مصنوعی استفاده گردد.	
اطلاعات پزشکی	علائم حیاتی فرد را مرتب نگاه کنید (دما، فشارخون و ...). به پزشک یا نزدیک ترین مرکز درمانی مراجعه شود.	



شرکت ملی صنایع پتروشیمی  
تهران، میدان ونک، خ ملا صدرا، خ شیخ بهائی  
شمالی، شماره ۱۰۴  
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰۰  
برای هرگونه آگاهی بیشتر:  
msds@petrochem-ir.net

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۵۸۷۳ / شماره ویرایش / ۰۱ / رص / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام: دی اتیلن گلایکول

مجموعه: مواد شیمیایی

### ۵- خاموش کردن آتش

خطر آتش گیری	دی اتیلن گلایکول در اثر حرارت دیدن آتش می گیرد.	
نحوه مناسب خاموش کردن آتش	استفاده از دی اکسید کربن، پودر خشک، کف آتش نشانی، اسپری آب.	
سایر توضیحات	در اثر سوختن دی اکسید کربن و منواکسید کربن آزاد می کنند	

### 6- مراقبت های شخصی در زمان کار با ماده

حفاظت پوست	دی اتیلن گلایکول از راه پوست جذب می شود. ازدستکش، کفش و لباس کار مناسب در برابر این ماده استفاده شود.	
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی مقاوم در برابر این ماده استفاده شود. نقاب صورت در برخی موارد الزامی است.	
حفاظت بدن	ازدستکش، کفش و لباس کار مقاوم در برابر این ماده استفاده شود. در محیطهای کاری وجود دوش و چشم شور ایمنی الزامی است.	
حفاظت تنفسی	چون در اثر حرارت زیاد گازهای متصاعد شده خطرناک می باشند، استفاده از ماسک های ایمنی مناسب و نیز تهویه مناسب در محیط کار الزامی است.	

### 7- مراقبت از محیط کار در زمان پخش تصادفی ماده

حفاظت محیط کار	جلوی نشستی را بگیرید. از تهویه محیطی مناسب استفاده شود. از راه یابی ان به منابع اب زیرزمینی جلوگیری کنید.
نظافت محیط آلوده	اگر مقدار بیرون ریخته شدن دی اتیلن گلایکول زیاد باشد، ان را توسط پمپ تخلیه مناسب جمع اوری و مورد استفاده مجدد قرار دهید. در صورتی که حجم کم باشد، ان را یا شنوماسه و یا سایر مواد جاذبی که با این ماده واکنش نمی دهند، جمع نمائید و از محیط کار بیرون ببرید. از راه یابی ان به کانال ها و لوله های زیر زمینی و نفوذ در خاک جلوگیری کنید. زمین الوده را با اب بشوئید.

### 8- روش دفع ضایعات

دفع ضایعات این ماده	در صورت امکان ماده بیرون ریخته شده را بازیابی کنید.
دفع ضایعات بسته بندی	بشکه های انرا بعد از تخلیه از محیط کار بیرون ببرید.تانکر حمل را بعد از تخلیه به مجتمع تولید کننده برای پر کردن مجدد برگردانید.



شرکت ملی صنایع پتروشیمی  
تهران ، میدان ونک ، خ ملا صدرا ، خ شیخ بهائی  
شمالی ، شماره ۱۰۴  
تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰۰  
برای هرگونه آگاهی بیشتر :  
msds@petrochem-ir.net

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۵۸۷۳ / ۱  
شماره ویرایش / ۰۱ / رص / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام: دی اتیلن گلاکول

مجموعه: مواد شیمیایی

### ۹- جابجایی و انبارداری

نفراتی که مسئول جابجایی هستند باید تجهیزات ایمنی لازم را داشته باشند. از تماس این ماده به چشم، پوست و لباس خودداری کنند.	احتیاطات جابجایی	
در محیط دارای تهویه و بدور از گرما ، رطوبت و خنک نگهداری شود. از محکم بسته بودن درب بشکه ها و مخازن مطمئن باشید.	شرایط انبارداری	
تانکر و بشکه	بسته بندی مناسب	

### ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	شفاف
رنگ	بی رنگ و شفاف
بو	بدون بو
اسیدیته - پی اچ	اطلاعاتی در دست نمی باشد.
حلالیت آب	قابل حل است.
حلالیت در حلالهای آلی	در اتانول، دی اتیل اتر و استن حل می شود.
وزن مخصوص نسبت به آب (دانسیته)	۱/۱۱۸ در ۲۰ درجه سانتیگراد
حد انفجار پایین و بالا	حد انفجار پایین ۱٫۶ و حد انفجار بالا ۱۰٫۸ درصد است.
دمای خود آتشگیری	۲۲۴ درجه سانتیگراد
نقطه اشتعال در حضور شعله	۱۲۴ درجه سانتیگراد
نقطه ذوب	۱۰- درجه سانتیگراد
نقطه جوش	۲۴۵ درجه سانتیگراد
فشار بخار	کمتر از ۰٫۰۱ میلیمتر جیوه در ۲۰ درجه سانتیگراد
گران روی	۰/۳۰ سانتی پواز در ۲۵ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	جاذب رطوبت است.



شرکت ملی صنایع پتروشیمی  
تهران ، میدان ونک ، خ ملا صدرا ، خ شیخ بهائی  
شمالی ، شماره ۱۰۴  
تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰۰  
برای هر گونه آگاهی بیشتر :  
msds@petrochem-ir.net

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۵۸۷۳ / ۱  
شماره ویرایش / ۰۱ / رص / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام: دی اتیلن گلایکول

مجموعه: مواد شیمیایی

### ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود وارد آب های جاری و زیر زمینی شود. همچنین این ماده در خاک تبخیر قابل توجهی ندارد.	
رفتار در محیط زیست	در خاک تنزل بیولوژیکی پائینی دارد. همچنین به نظر نمی رسد که این ماده جذب خاک و رسوبات آبی شود.	
قابلیت تجزیه	این ماده تجمع بیولوژیکی قابل توجهی ندارد و در هوا و خاک تجزیه می شود..	
اثر روی محیط آبریان	زمانیکه این ماده وارد آب می شود، نیمه عمری معادل ۱ تا ۱۰ روز انتظار می رود. همچنین این ماده در آب تبخیر قابل توجهی ندارد.	
سایر اطلاعات	قدرت انباشت این ماده در محیط زیست زیاد نیست.	

### ۱۲- سم شناسی

مسمومیت تنفسی	مسمومیت تنفسی مشاهده نشده است.	
مسمومیت غذایی	۵۰ در صد موش های مورد آزمایش بعد از خوردن غذائی با محتوای ۲۳۰۰ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن موش ، تلف شدند.	
مسمومیت از پوست	۵۰ در صد خرگوش های مورد آزمایش بعد از جذب پوستی ماده ای با محتوای بیش از 11.89 گرم برای هر کیلو گرم وزن خرگوش تلف شدند.	
مسمومیت چشمی	اثرات خفیفی بر روی چشم می گذارد.	
اثرات حاد	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.	
سایر اطلاعات	این ماده سمی است. مقدار خیلی زیاد این ماده بر روی سیستم عصبی انسان اثر می گذارد. این ماده به عنوان ماده سرطانزا برای انسان طبقه بندی نشده است. <b>خورده شدن دی اتیلن گلایکول در سه مرحله روی بدن تاثیر می گذارد. در مرحله اول روی سیستم اعصاب مرکزی تاثیر می گذارد. علائم آن : قی ، گیجی ، اشکال در تنفس و تغییرات متابولیکی است. در مرحله بعدی قلب و ششها مورد حمله قرار می گیرد در مرحله نهائی کلیه ها آسیب می بینند.</b>	
شرایط مجاز محیط کار	به علت نداشتن اثرات حاد میزان محدودیت خاصی برای کار با این ماده گزارش نشده است.	



شرکت ملی صنایع پتروشیمی  
تهران، میدان ونک، خ ملا صدرا، خ شیخ بهائی  
شمالی، شماره ۱۰۴  
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰  
برای هرگونه آگاهی بیشتر:  
msds@petrochem-ir.net

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۵۸۷۳ / شماره ویرایش / ۰۱ / رص / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴


نام: دی اتیلن گلایکول

مجموعه: مواد شیمیایی


### ۱۳- پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی	پایداری
گرما، شعله‌ها، منابع مشتعل و محترق و محیط‌های ناسازگار.	محیط‌های مورد اجتناب
شدیداً با مواد اکسیدکننده قوی واکنش می‌دهد.	مواد ناسازگار
در زمان سوختن تولید گازها و بخارات سمی می‌کند. همچنین در اثر حرارت بالا گازهای دی‌اکسیدکربن و منوکسیدکربن تولید می‌کند.	خطرات ناشی از تجزیه
به منابع دیگر مراجعه شود.	سایر اطلاعات

۱۴- مقررات حمل و نقل: برای جابجائی این محصول در جاده‌های داخل ایران بایستی مقررات وزارت راه و ترابری و پلیس راه رعایت شود. مقررات مربوط به سازمان ملل به عنوان الگو در جدول زیر ارائه شده است.

این ماده لیست مواد خطرناک دسته بندی نشده و شماره خطر مربوط به سازمان ملل ندارد.	حمل و نقل هوایی	
این ماده لیست مواد خطرناک دسته بندی نشده و شماره خطر مربوط به سازمان ملل ندارد.	حمل و نقل دریایی	
این ماده لیست مواد خطرناک دسته بندی نشده و شماره خطر مربوط به سازمان ملل ندارد.	حمل و نقل راه آهن و جاده	
نام تجاری این ماده دی اتیلن گلایکول است ولی در لیست مواد خطرناک دسته بندی نشده و شماره خطر مربوط به سازمان ملل ندارد. بلکه در هر ناحیه با استفاده از قوانین مربوط به وزارت راه حمل می‌گردد.	سایر اطلاعات	

### ۱۵- اطلاعات در مورد مقررات تدوین شده

ندارد	نمادهای خطرات	
ندارد	شماره خطورویسک	
ندارد	شماره ایمنی و سلامت	



شرکت ملی صنایع پتروشیمی  
تهران ، میدان ونک ، خ ملا صدرا ، خ شیخ بهائی  
شمالی ، شماره ۱۰۴  
تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰  
برای هرگونه آگاهی بیشتر :  
msds@petrochem-ir.net

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۵۸۷۳ / ۱	شماره ویرایش / ۰۱ / رص / ج ش م زمستان ۱۳۸۴
--------------------------	---

نام: دی اتیلن گلیکول

مجموعه: مواد شیمیایی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران ، خود را متعهد به خدمات رسانی در کنار محصولات تولیدی خود می دانند . هدف ما از تهیه ی " برگ اطلاعات ایمنی مواد " ایجاد دسترسی کلیه مشتریان به اطلاعات " روش استفاده سالم و ایمن " و " خطرات بالقوه " محصولات عرضه شده ی ما است. موفقیت در اجرای این برنامه ، نیازمند همکاری مشتریان گرامی در استفاده صحیح از محصولات برای حفظ سلامت فردی، ایمنی اجتماعی و حفظ محیط زیست است .  
صمیمانه درخواست می شود این اطلاعات را در اختیار خریداران ، مشتریان و کارکنان خود که در تماس مستقیم با این ماده می باشند ، قرار دهید.

به باور شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران ، مطالب ارائه شده در بالا صحیح ترین و کامل ترین اطلاعاتی است که دسترسی بدان امکان پذیر بوده است و هیچ گونه تعهد ، مسئولیت و خسارتی بخاطر استفاده از این اطلاعات به عهده شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران نخواهد بود . مصرف کنندگان می بایستی خود نسبت به مناسب بودن این اطلاعات برای اهداف کاری خود بررسی لازم را انجام دهند .