



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 /۱/ ۵۸۷۶
شماره ویرایش /۱/ /رص/ ج ش م
زمستان ۱۳۸۴

نام: تری اتیلن گلایکول

مجموعه: مواد شیمیایی

۱- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام شیمیایی	تری اتیلن گلایکول
نامهای مترادف	تری اتیلن گلایکول، دی هیدروکسی اتر، ۲-۲ اتیلن دی اکسی اتانول
شماره انجمن شیمی آمریکا	۱۱۲-۲۷-۶
شماره اتحادیه اروپا	۲۰۳-۹۵۳-۲
خانواده شیمیایی	گلایکول اتر
وزن مولکولی	۱۵۰/۲۰
فرمول شیمیایی و اجزاء ترکیب آن	C6-H14-O4

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		

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.

سلامتی (مربع رنگ آبی): مانند مواد معمولی ۱- کمی 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



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 /۵۸۷۶/۱	شماره ویرایش/۱/۰/رص/ج ش م زمستان ۱۳۸۴
-----------------------	--

نام: تری اتیلن گلايکول

مجموعه: مواد شیمیایی

OX- عامل اکسی

کلید توجه (مربع رنگ سفید) W:- با آب واکنش می دهد

ی ۳- هشدارهای حفاظتی شخص

تماس با چشم	مایع این ماده سبب التهاب ، تحریک و ورم پلکها می شود اما صدمات آن پایدار نیستند.
تماس با پوست	تری اتیلن گلايکول از راه پوست جذب میشود. این ماده سبب تحریک پوست می شود،
بلعیدن و خوردن	خوردن تری اتیلن گلايکول 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	در اثر استنشاق بخارات این ماده جذب بدن شده و سبب تحریک بینی و گلو می شود.
حریق	درمجاورت دمای بالا آتش می گیرد.
انفجار	در دمای بالاتر از نقطه اشتعال، مخلوط بخارات این ماده با هوا قابل انفجار است
اثرات زیست محیطی	اثرات مخربی ملاحظه نشده است.

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	منبع مولد آلودگی یا مصدوم را به هوای آزاد برده و در صورت تنگی نفس تا بردن مصدوم نزد پزشک از ماسک اکسیژن استفاده شود.	
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 / ۵۸۷۶ / ۱
شماره ویرایش / ۱ / ۰ / رص / ج ش م
زمستان ۱۳۸۴

نام: تری اتیلن گلیکول

مجموعه: مواد شیمیایی

۵- خاموش کردن آتش

این مواد در گرمای زیاد می سوزند.	خطر آتش گیری	
دی اکسید کربن، پودر خشک، کف آتش نشانی، اسپری آب.	نحوه مناسب خاموش کردن آتش	
در اثر سوختن منوکسید کربن و دی اکسید کربن آزاد می کند.	سایر توضیحات	

۶- مراقبت های شخصی در زمان کار با ماد

تری اتیلن گلیکول از راه پوست جذب می شود. ازدستکش، کفش و لباس کار مناسب در برابر این ماده استفاده شود.	حفاظت پوست	
از عینک ایمنی در برابر این ماده استفاده شود.	حفاظت چشم	
از دستکش، کفش و لباس مقاوم در برابر این ماده استفاده شود. در محیطهای کاری وجود دوش و چشم شور ایمنی الزامی است.	حفاظت بدن	
از تهویه محیطی مناسب استفاده نمایید.	حفاظت تنفسی	

۷- مراقبت از محیط کار در زمان پخش تصادفی ماد

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

۸- روش دفع ضایعات

در صورت امکان ماده بیرون ریخته شده را بازیابی کنید.	دفع ضایعات این ماده
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.	دفع ضایعات بسته بندی

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	



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملاصدرا، 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 / ۵۸۷۶ / ۱	شماره ویرایش / ۱ / ۰ / رص / ج ش م زمستان ۱۳۸۴
--------------------------	--

نام: تری اتیلن گلاکول

مجموعه: مواد شیمیایی

تاکر و بشکه	بسته بندی مناسب
-------------	-----------------

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	شفاف و جاذب رطوبت
رنگ	بی رنگ تا زرد کم رنگ
بو	بدون بو
اسیدیته - پی اچ	ندارد.
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 نسبت به آب (دانسیته)	۱/۱۲۵۴ در ۲۰ درجه سانتیگراد
حد انفجار پایین و بالا	حد انفجار پایین ۰٫۹ و بالا ۹٫۲ در صد می باشد.
دمای خود آتشگیری	۳۷۱ درجه سانتیگراد
در حضور شعله نقطه اشتعال	۱۷۷ درجه سانتیگراد
نقطه ذوب	-۵ درجه سانتیگراد
نقطه جوش	۲۸۷ درجه سانتیگراد
فشار بخار	کمتر از ۰٫۰۱ میلی متر جیوه در ۲۰ درجه سانتیگراد
گران روی	۴۷/۸ سانتی پويز در ۲۰ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	این ماده به عنوان رطوبت گیر در صنعت گاز برای خشک کردن گاز طبیعی به کار می رود .

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناخت

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	وقتی این مواد در هوا آزاد می شوند، طول عمری معادل ۱ روز را دارا می باشند.	
قابلیت تجزیه	این مواد قابلیت تجمع در محیط زیست را ندارند.	
اثر روی محیط آبیان	وقتی این مواد وارد آب می شوند، انتظار نمی رود به سرعت تبخیر شوند. و اثر حادی بر روی آبزیان و ماهی ها ندارند.	
سایر اطلاعات	قدرت انباشت این مواد در محیط زیست زیاد نیست .	



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

شماره ویرایش ۱/۰/رص/ج ش م
زمستان ۱۳۸۴

ش م ص پ/ش ب پ /۱/۵۸۷۶

نام: تری اتیلن گلاکول

مجموعه: مواد شیمیایی

سم شناسی ۱۲

مسمومیت تنفسی	مسمومیت تنفسی مشاهده نشده است.	
مسمومیت غذایی	۵۰ در صد موش های مورد آزمایش بعد از خوردن غذائی با محتوای ۱۷ 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 ۲۰ میلی لیتر 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، قلب، شش، کلیه و کبد است.	
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.	
شرایط مجاز محیط کار	به علت نداشتن اثرات حاد میزان محدودیت خاصی برای کار با این ماده گزارش نشده است.	

۱۳- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	پایدار است.
محیطهای مورد اجتناب	گرما، شعلهها، منابع مشتعل و محترق و محیطهای ناسازگار.
مواد ناسازگار	اکسیدکنندههای قوی.
خطرات ناشی از تجزیه	در زمان سوختن تولید گازها و بخارات سمی می کند. همچنین در اثر حرارت بالا گازهای دی اکسید کربن و مونوکسید کربن تولید می کند.
سایر اطلاعات	به منابع دیگر مراجعه شود.

۱۴- مقررات حمل و نقل: برای جابجائی این محصول در جاده های 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	



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 /۵۸۷۶ /۱
شماره ویرایش /۰۱ /رص /ج ش م
زمستان ۱۳۸۴

نام: تری اتیلن گلیکول

مجموعه: مواد شیمیایی

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 تری اتیلن گلیکول 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 می گردد.	سایر اطلاعات

۱۵- اطلاعات در مورد مقررات تدوین شده

ندارد	نمادهای خطرات	
ندارد	شماره خطورویسک	
ندارد	شماره ایمنی و سلامت	

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 .



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

شماره ویرایش / ۰۱ / رص / ج ش م زمستان ۱۳۸۴	ش م ص پ / ش ب پ / ۵۸۷۶ / ۱
---	----------------------------

نام: تری اتیلن گلیکول

مجموعه: مواد شیمیایی