



NATIONAL PETOCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : منو اتیل گلايکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۱- ماهیت ماده

منو اتیل گلايکول	نام شیمیایی
۱- ۲- دی هیدروکسی اتان، ۱- ۲- اتان ادیول، اتیلن الکل، اتیلن دی هیدراد، گلايکول، الکل گلايکول ... و	نامهای مترادف
۱-۲۱-۱۰۷	CAS شماره
۳-۴۷۳-۲۰۳	EINECS شماره
الکل دی هیدریک آلیفاتیک، دیول آلیفاتیک، گلیکول	خانواده شیمیایی
۶۲/۰۷	وزن مولکولی
C2-H6-O2	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		



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : منواتیل گلایکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	مایع این ماده سبب تحریک چشمها می شود. در یک گزارش اعلام شده است که مایع این ماده سبب التهاب و ورم پلکها می شود اما صدمات آن پایدار نیستند.
تماس با پوست	مایع این ماده سبب تحریک پوست می شود، اطلاعاتی در ارتباط با اثر این ماده بر روی انسانها به درستی مشخص نیست ولی در مطالعات آزمایشگاهی به روی حیوانات نشان داده که این ماده سبب تحریک مختصر پوستی می شود.
بلعیدن و خوردن	این ماده سبب حالت تهوع، استفراغ، دردهای بطنی و ضعف عمومی از قبیل گیجی، سردرد، کندذهنی، بیهوشی و کما می شود (علائم شبیه کاهش کارایی سیستم اعصاب مرکزی می باشد) در انسانها مقدار دز ۱۰۰ میلی لیتر سبب مرگ میشود.
تنفس	میست و بخارات این ماده سبب تحریک بینی و گلو می شود.
حریق	در مجاورت حرارت بسیار زیاد احتمالاً میسوزد.
انفجار	اطلاعاتی در دست نمی باشد. احتمالاً به انفجار حساس نیست.
اثرات زیست محیطی	

## ۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	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. اگر تحریکات پوستی ادامه داشت، شستشو را ادامه دهید. سریعاً به پزشک 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 پزشک مراجعه شود.	
تنفس	منبع مولد آلودگی یا مصدوم را به هوای آزاد برده. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	
اطلاعات پزشکی	علائم حیاتی فرد را مرتب چک کنید (دما، فشارخون و...). به پزشک یا نزدیک ترین مرکز کنترل سموم مراجعه کنید.	

## ۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	این ماده در مجاورت گرمای بسیار بالا احتمالاً می سوزند.	
نحوه مناسب اطفاء	اسپری آب یا مه آب، کربن دی اکساید، پودر مواد شیمیایی خشک، فوم الکل یا فوم پلیمر	
سایر توضیحات	در اثر سوختن منوکسیدکربن و دی اکسیدکربن آزاد می کند.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/038
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : منواتیل گلایکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۶- احتیاطات شخصی

از دستکش، کفش و لباس مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	حفاظت پوست	
از گوگل ایمنی مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	حفاظت چشم	
از دستکش، کفش و لباس مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود. در محیطهای کاری وجود دوش و چشم شور ایمنی الزامی است.	حفاظت بدن	
از سیستمهای محافظ دستگاه تنفسی مخصوص گردوغبار و میسرها استفاده شود.	حفاظت تنفسی	

## ۷- احتیاطات محیط

تا زمانیکه 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.	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. محیط را با آب بشوئید.	نظافت محیط آلوده

## ۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

بر طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.	دفع ضایعات مواد
ضایعات را سوزانده یا به صورت ایمن آنها را در زمین دفن کنید.	دفع بسته بندی شده

## ۹- جابجایی و انبار

این مواد بسیار سمی هستند. قبل از حمل و نقل، اقدامات کنترل مهندسی برای محافظت اپراتور بسیار مهم است. اپراتور می بایست به کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز، ایمن باشد. افرادی که با این مواد کار میکنند باید طرز کار ایمن و خطرات کار با این مواد را آموزش ببینند.	احتیاطات جابجایی	
در محیط خشک، خنک و باتهویه محیطی مناسب و به دور از گرما و سایر منابع مشتعل و محترق دیگر نگهداری شوند. این مواد باید به دور از مواد ناسازگار مثل عوامل اکسیدکننده قوی، هیدروکسید سدیم و اسیدهای قوی و سولفید فسفر انبار شوند زیرا در غیر این صورت ریسک انفجار بالا میرود.	شرایط انبارداری	
	بسته بندی مناسب	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/038
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : منو اتیل گلیکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	مایع جاذب رطوبت و شربتی شکل
رنگ	بی رنگ و شفاف
بو	احتمالاً بدون بو
PH	خنثی
حلالیت آب	به نسبت مساوی در آب قابل حل است
حلالیت در حلالهای آلی	به نسبت مساوی در الکل های آلیفاتیک، گلیکول اتر و استن قابل حل است. به مقدار کمی در بنزن، تولوئن، دی کلرومتان و کلروفرم قابل حل است.
وزن مخصوص/دانسیتیه	۱/۱۱۳۵ در ۲۰ درجه سانتیگراد
LEL	۳/۲ %
دمای خود آتشگیری	۳۹۸ درجه سانتیگراد (۷۴۸ درجه فارنهایت)
(F.P) نقطه اشتعال	۱۱۱ درجه سانتیگراد (۲۳۲ درجه فارنهایت)
(m.p) نقطه ذوب	۱۳- درجه سانتیگراد (۹- درجه فارنهایت)
(b.p) نقطه جوش	۱۹۸ درجه سانتیگراد (۳۸۸ درجه فارنهایت)
فشار بخار	۰/۰۰۷ کیلوپاسکال (۰/۰۵ میلیمتر جیوه) در ۲۰ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	۲/۱ Pa.s در ۲۰ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	جاذب رطوبت

## ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود وارد آب های جاری شود. همچنین این ماده در خاک تبخیر قابل توجهی ندارد.	
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد هوا می شود، نیمه عمری معادل ۱ تا ۱۰ روز انتظار می رود.	
قابلیت تجزیه	این ماده تجمع بیولوژیکی قابل توجهی ندارد.	
اثر روی محیط آبیان	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	مقدار LC50/96 h برای ماهی ها بیشتر از ۱۰۰ میلی گرم در لیتر است.	

## ۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	معمولی
محیطهای مورد اجتناب	دمای بالاتر از ۱۱۱ درجه سانتیگراد
مواد سازگار	عوامل اکسیدکننده قوی مثل اسیدپرکلریک، اسید کرومیک، نیتراتها، اسیدپرکلریک، هیدروکسیدسدیم، سولفیدهای فسفر، اسیدهای قوی، مس و نقره سیمها که جریان برق DC را حمل می کنند.
خطرات ناشی از تجزیه	گزارشی در دست نیست.
سایر اطلاعات	در دمای بالاتر از ۱۰۰ درجه سانتیگراد این ماده خورنده آلومینیوم است.

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/038
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : منواتیل گلایکول

مجموعه : مواد شیمیایی

## ۱۳- سم شناسی

اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	مسمومیت تنفسی		
LD50 (oral, rat): 5.89 g/kg; 8.54 g/kg; 13.0 g/kg LD50 (oral, mouse): 7.5 g/kg; 15.28 g/kg	مسمومیت غذایی		
LD50 (dermal, rabbit): 9.5 g/kg	مسمومیت از پوست		
فرم مایع این ماده سبب تحریک ملایم در چشم خرگوشها می شود.	مسمومیت چشمی		
	اثرات حاد		
سرطان زایی گروه A4 (آئروسول ها)	سایر اطلاعات		
<b>Approx. Cone. :</b> TLV TWA : 100 mg/m3 TLV STEL :	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

## ۱۴- مقررات حمل و نقل

اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	حمل و نقل هوایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	حمل و نقل دریایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	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:(2)*]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

## ۱۶- سایر اطلاعات

به عنوان ضدبخ و جاذب رطوبت، روغن هیدرولیک، نرم کننده و حلال مورد استفاده قرار می گیرد. در سنتر فیبرهای پلی استر مثل پلی اتیلن ترا فتالیت مورد استفاده است.	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/038
-----------	-----------------	------------