



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : متانول

مجموعه : مواد پایه

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	متانول (متیل الکل)
نامهای مترادف	الکل چوب، متیل الکل، عرق چوب، کاربینول، عرق کلمبیا، متیل هیدروکسید، مونوهیدروکسی متان
شماره CAS	۶۷ - ۵۶ - ۱
شماره EINECS	۲۰۰-۶۵۹-۶
خانواده شیمیایی	الکل
وزن مولکولی	۳۲/۰۴
فرمول شیمیایی	CH ₃ OH

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/026
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : متانول

مجموعه : مواد پایه

۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	در ابتدا لکه های تیره ای دیده می شود و بعد کورنگی اتفاق می افتد. در ادامه نورترسی و کوری چشم را به همراه دارد. همچنین سبب ورم ملتحمه و التهاب غشای چشم می شود.
تماس با پوست	در اثر تماس مستقیم با بخارات، میست یا متانول مایع نوکول، خشکی و ترک پوست دیده شده در اثر تماس مجدد و طولانی مدت امکان ایجاد درماتیت پوستی شایع است. در صورتیکه از راه پوست جذب شود میتواند روی دستگاه عصبی اثر گذاشته و سبب کاهش کارایی آن و کوری چشم ها شود.
بلعیدن و خوردن	سبب تحریک موکوس غشایی دهان و گلو شده. بر روی سیستم عصبی اثر گذاشته می تواند سبب کاهش کارایی آن و کوری چشم ها شود.
تنفس	می تواند سبب تحریک چشم، بینی، گلو و دستگاه تنفسی شود. همچنین می تواند سبب کاهش کار دستگاه عصبی مرکزی و کوری چشم شود.
حریق	بخارات آن به راحتی در هواپخش با کوچکترین شعله، مشتعل شده و تولید گازهای CO و CO ₂ می کند.
انفجار	در برابر ضربات مکانیکی حساس نیست ولی در برابر تخلیه الکتریسیته ساکن می تواند منفجر و مشتعل شود.
اثرات زیست محیطی	خیلی خطرناک است اگر اجازه داده شود این ماده وارد آبهای خوراکی شود. در غلظتهای بالا می تواند برای آبزیان نیز خطرناک باشد.

۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	چشم ها را به مدت ۲۰ دقیقه با آب شستشو دهید. به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	فوراً لباسهای آلوده را در آورده و موضع را با آب و صابون شستشو دهید.	
بلعیدن و خوردن	در صورتی که مصدوم هوشیار بود و حالت تشنج نداشت به وی یک یا نصف لیوان آب با موادمعدنی رقیق دهید. سریعاً به مرکز کنترل سم یا پزشک مراجعه کنید، مصدوم می بایست تحت نظر پزشک معده را شستشو دهد.	
تنفس	فرد مصدوم را به هوای آزاد برده. در صورت قطع تنفس به وی تنفس مصنوعی دهید. سریعاً به پزشک مراجعه کنید.	
اطلاعات پزشکی	متانول می تواند سبب ضعیف شدن بینایی و مرگ شود. در صورت خوردن متانول می بایست خون را به وسیله اتانول از CO ₂ تصفیه کرد. اتانول می تواند به متابولیز متانول کمک کند. به این منظور هر ۲ تا ۴ ساعت، نیم یا یک لیتر اتانول ۵۰٪ برای هر کیلوگرم وزن بدن به مدت ۴ روز به فرد بدهید.	

۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	بخارات این ماده به راحتی در هوا پخش می شوند و می توانند با شعله های بسیار کوچک مثل سیگار، جرقه، هیتر، تجهیزات الکتریکی، تخلیه الکتریسیته ساکن و یا منابع مشتعل دیگر به راحتی مشتعل شوند.	
نحوه مناسب اطفاء	از کپسولهای پودرشیمیایی خشک، CO ₂ ، فوم یا اسپری کردن آب با آب بصورت مه می توان استفاده کرد.	
سایر توضیحات	برای خاموش کردن آتش باید از وسایل حفاظت تنفسی و تجهیزات حفاظت فردی استفاده شود. برای خاموش کردن آتش نباید از جریان مستقیم آب استفاده کرد زیرا آتش منتشر می شود.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/026
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : متانول

مجموعه : مواد پایه

۶- احتیاطات شخصی

از دستکش مقاوم در برابر موادشیمیایی یا لاستیکی یا PVC یا نئوپرن استفاده شود.	حفاظت پوست	
از عینک ایمنی مقاوم در برابر مواد شیمیایی یا حفاظ صورت استفاده شود.	حفاظت چشم	
ارلباسهای مقاوم درمقابل مواد شیمیایی یا لاستیکی یا از جنس پلاستیک PVC استفاده شود.	حفاظت بدن	
در مکانهایی که غلظت بالای ۱۰۰۰ ppm است ویا میزان غلظت مشخص نیست، از سیستمهای هوا رسان یا تصفیه استفاده شود. درمکانهایی که غلظت بخار متانول زیر ۱۰۰۰ ppm است می توان از ماسکهای کارتریج دارپیشنهادی NIOSH/MSHA استفاده شود.	حفاظت تنفسی	

۷- احتیاطات محیط

از وسایل حفاظت فردی مناسب استفاده نمائید. کلیه منابع مشتعل را از محیط خارج نمائید.	حفاظت محیط
بوسیله مواد جاذب مثل خاک محیط آلوده را پاک کنید و مواد زائد را به داخل ظروف مناسب بریزید.	نظافت محیط آلوده

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

مواد زائد را درون چاله هایی که از قبل تعیین شده و مطابق قوانین و مقررات است، جمع کنید. هرگز مواد زائد را به مجرای فاضلاب یا منطقه ای که زبالات معمولی قرار دارد، نریزید.	دفع ضایعات مواد
	دفع بسته بندی شده

۹- جابجایی و انبار

از تخلیه الکتریسیته ساکن و گرمای بیش از حد جلوگیری شود. ظروف نگهداری و کلیه تجهیزات ضد جرقه باشند.	احتیاطات جابجایی	
در جای خنک و خشک با تهویه مناسب و به دور از عوامل اکسیدکننده و منابع مشتعل انبار شوند.	شرایط انبارداری	
درب ظروف حاوی این ماده همیشه بسته باشد.	بسته بندی مناسب	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/026
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : متانول

مجموعه : مواد پایه

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	تبخیر شونده
رنگ	بی رنگ
بو	دارای بوی مخصوصی و بوی ملایمی است.
PH	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
حلالیت آب	بطور کامل در آب حل میشود.
حلالیت در حلالهای آلی	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
وزن مخصوص/دانسیتته	۰/۷۹۲۵ g/mL
LEL	۵/۵
دمای خود آتشگیری	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
نقطه اشتعال (F.P)	۱۲/۲ درجه سانتیگراد
نقطه ذوب (m.p)	-۹۷/۸ درجه سانتیگراد
نقطه جوش (b.p)	۶۴/۶ درجه سانتیگراد
فشار بخار	۹۶ میلیمتر جیوه در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
سایر اطلاعات	

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
رفتار در محیط زیست	این ماده پتانسیل پائینی برای تأثیر بر روی آبزیان، میکروارگانیسمهای فاضلاب، و گیاهان دارد. این ماده سریعاً تنزل بیولوژیکی دارد و بنظر نمی رسد در محیط آبزیان باقی بماند.	
قابلیت تجزیه	این ماده تجمع بیولوژیکی ندارد.	
اثر روی محیط آبزیان	ماهی طلانی (آبهای تازه): ۲۵۰ ppm به مدت ۱۱ ساعت، مرگ. میزان سمیت آبزیان : TLm 96 >1000 ppm. LC50(48hr) ماهی قزل آلا 8000 mg/l EC50(30min) 10000 mg/l آب شور LC50(24hr)	
سایر اطلاعات	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	ثابت و مقاوم
محیطهای مورد اجتناب	محیطهای گرم، جرقه و شعله های باز و دیگر منابعی که قابلیت اشتعال دارند.
مواد نا سازگار	عوامل اکسیدکننده قوی، فلزات قلیایی، اسید سولفوریک و نیتریک غلیظ، آلدئیدها، آسید کلراید.
خطرات ناشی از تجزیه	در اثر تجزیه منوکسیدکربن و دی اکسیدکربن و دودها و فیومهای سوزنده تولید می کند.
سایر اطلاعات	—

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/026
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : متانول

مجموعه : مواد پایه

۱۳- سم شناسی

باعث تحریک چشم، بینی، گلو و دستگاه تنفسی می شود. بر روی سیستم عصبی اثر گذاشته می تواند سبب کوری شود.	مسمومیت تنفسی		
rabbit: LC50 = 81000 mg/m ³ /14H rat: LC50 = 64000 ppm/4H			
سبب تحریک موکوس غشایی دهان و گلو شده. بر روی سیستم عصبی اثر گذاشته می تواند سبب کاهش کارایی آن و کوری چشم ها شود.	مسمومیت غذایی		
mouse: LD50 = 7300 mg/kg; rabbit: LD50 = 14200 mg/kg; rat: LD50 = 5600 mg/kg			
دراثر تماس مستقیم با بخارات، میست یا متانول مایع نوکول، خشکی و ترک پوست دیده شده در اثر تماس مجدد و طولانی مدت امکان ایجاد درماتیت پوستی شایع است. در صورتیکه از راه پوست جذب شود میتواند روی دستگاه عصبی اثر گذاشته و سبب کاهش کارایی آن و کوری چشم ها شود.	مسمومیت از پوست		
rabbit, skin: 20 mg/24H Moderate rabbit: LD50 = 15800 mg/kg			
ورم ملتحمه، امکان التهاب و تحریک موکوس غشایی وجود دارد. علائم بعد از ۱۲ تا ۱۸ ساعت از مواجهه نمایان می شوند.	مسمومیت چشمی		
rabbit, eye: 40 mg Moderate rabbit, eye: 100 mg/24H Moderate			
مواجهه با مقادیر زیاد از این ماده می تواند سبب نقص در دستگاه تنفسی شود که می تواند منجر به کما و یا مرگ فرد شود.	اثرات حاد		
تأثیر این ماده بر روی دستگاه عصبی مرکزی نشانه های زیر را به همراه دارد : سردرد، سرگیجه، خواب آلودگی، حالت تهوع و استفراغ، درد شکمی و عدم هماهنگی.	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : TLV TWA : 200 ppm TLV STEL : 250 ppm از راه پوست	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

۱۴- مقررات حمل و نقل

اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	حمل و نقل هوایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	حمل و نقل دریایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	حمل و نقل راه آهن و جاده	
شماره شناسایی محصول UN1230 : PIN گروه بسته بندی : II کالای خطرناک	سایر اطلاعات	

۱۵- اطلاعات نظارتی

F	نمادهای خطرات	
R 11 Highly flammable	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
S 16/17	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

حلال	کاربردهای ماده
------	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/026
-----------	-----------------	------------

