



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملاصدرا، 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 / ۳۰۰۹ / شماره ویرایش / ۰۱ / ج ش م / ج ش م / پائیز ۱۳۸۴

نام: متانول **مجموعه: الکل (مواد شیمیائی) - خوراک**

۱- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام شیمیایی	متانول (متیل الکل)
نامهای مترادف	الکل چوب، متیل الکل، عرق چوب، کاربینول، عرق کلمبیا، متیل هیدروکسید، مونوهیدروکسی متان
شماره انجمن شیمی آمریکا	۱ - ۵۶ - ۶۷
شماره اتحادیه اروپا	۶-۶۵۹-۲۰۰
خانواده شیمیایی	الکل
وزن مولکولی	۳۲
فرمول شیمیایی و اجزاء ترکیب آن	CH ₃ OH

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

لوزی خطر	مواد سمی	مواد آتش گیر	مواد محرک	مواد خورنده
	مواد سمی	خطرناک برای محیط زیست	مواد منفجر شونده	مواد اکسید کننده

راهنمایی برای لوزی خطر:

واکنش پذیری (مربع رنگ زرد):

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):



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 / ۳۰۰۹
شماره ویرایش / ۰۱ / ج ش م / ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

مجموعه: الکل (مواد شیمیائی) - خوراک نام: متانول

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 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	در ابتدا لکه های تیره ای دیده می شود و بعد کوررنگی اتفاق می افتد. در ادامه کوری چشم را بهمراه دارد. همچنین سبب ورم و التهاب غشای چشم می شود.
تماس با پوست	دراثر تماس مستقیم با بخارات و یا خود متانول مایع ، خشکی و ترک پوست ایجاد میشود. در اثر تماس مجدد و طولانی مدت امکان ایجاد ناراحتی پوستی می شود. در صورتیکه از راه پوست جذب شود میتواند روی دستگاه عصبی اثر گذاشته و سبب کاهش کارایی آن و کوری چشم ها و حتی سبب مرگ می شود. استفاده از متانول برای ضد عفونی ناف نوزاد سبب مرگ او شده است.
بلعیدن و خوردن	سبب تحریک نسوج غشایی دهان و گلو شده. بر روی سیستم عصبی اثر م گذارد. می تواند سبب تهوع و کاهش کارایی آن و کوری چشم ها و حتی مرگ شود. خوردن ۶۰ تا ۲۰۰ میلی لیتر (سانتیمتر مکعب) متانول سبب مرگ بزرگسالان می شود. خوردن مقدار ۱۰ میلی لیتر متانول سبب کوری می 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. کبد ، کلیه و عضله های قلب مورد حمله متانول قرار می گیرند.
حریق	بخارات آن به راحتی در هواپخش و با کوچکترین شعله، مشتعل شده و تولید گازهای مونو و دی اکسید کربن 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. غلظت ۲۵۰ جزء در میلیون طی ۱۱ ساعت موجب مرگ ماهی قرمز می شود. در خاک و هوا به مرور زمان تجزیه می شود. از متانول به عنوان سوخت افزودنی به اتومبیل و یا سوخت اتومبیل های پیل سوختی استفاده می شود. باید از ورود آن به هوا و زمین خود داری شود.

۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	چشم ها را به مدت ۲۰ دقیقه با آب شستشو دهید (در صورت داشتن لنز چشمی به سرعت آنرا خارج کنید). به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	فوراً لباسهای آلوده را در آورده و موضع را با آب و صابون شستشو دهید.	



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 / ۳۰۰۹ شماره ویرایش / ۰۱ / ج ش م / ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

نام: متانول

مجموعه: الکل (مواد شیمیائی) - خوراک

بلعیدن و خوردن	در صورتی که مصدوم هوشیار بود او را وادار به تهوع کنید. سریعاً به پزشک مراجعه کنید، قابل توجه پزشک : خوراندن اتانول و یا الکل سفید ، باعث کند شدن اثر متابولیسمی متانول و خطر مرگ می شود.
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 خورده شدن متانول ، اتانول می تواند متابولیزم متانول را در بدن انسان کند نماید. به این منظور هر ۲ تا ۴ ساعت، با نظر پزشک مقدار کمی اتانول به فرد هشیار خورانده شود.

۵- خاموش کردن آتش

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 خاموش کردن آتش	از کپسولهای پودر خشک، گاز دی اکسید کربن ، کف یا آب زیاد برای خنک کردن مخازن و کنترل آتش استفاده شود.
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. وسایل و تجهیزات آتش نشانی باید در محل کار و حین حمل و نقل و کلا در هر حال آماده باشد.



۶- مراقبت های شخصی در زمان کار با ماده

حفاظت پوست	از دستکش مقاوم در برابر مواد شیمیایی و لباس کار استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک ایمنی مقاوم در برابر مواد شیمیایی یا حفاظ صورت استفاده شود.
حفاظت بدن	ارلباسهای محافظ در مقابل مواد شیمیایی استفاده شود.
حفاظت تنفسی	در مکانهایی که غلظت متانول در هوا بالاست از سیستمهای هوا رسان یا تهویه ضد جرقه استفاده شود. حد اکثر غلظت بخار متانول در هوا برای ۸ ساعت کار مداوم ۲۰۰ جزء در میلیون (پی پی ام) است. برای غلظت های بالاتر باید از ماسکهای کارتریج دار و یا کپسول دار استفاده 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 / ۳۰۰۹
شماره ویرایش / ۰۱ / ج ش م / ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

نام: متانول **مجموعه: الکل (مواد شیمیائی) - خوراک**

۷- مراقبت از محیط کار در زمان پخش تصادفی ماده

از وسایل حفاظت فردی مناسب استفاده نمائید. سعی کنید متانول از ظروف خود به محیط زیست راه پیدا نکند. در ان صورت کلیه منابع مشتعل را از محیط خارج نمائید.	حفاظت محیط کار
در صورت جاری شدن متانول در محیط کار بوسیله مناسب و با رعایت مسائل ایمنی و دور کردن منابع آتش ، متانول را جمع اوری نمائید . باقی مانده را بوسیله مواد جاذب مثل خاک پاک کنید و مواد زائد را به داخل ظروف مناسب بریزید و از محیط کار دور کنید.	نظافت محیط آلوده

۸- روش دفع ضایعات

سعی کنید محل نشتی را ببندید. در صورت عدم امکان بازیافت متانول بیرون ریخته شده ، آنرا با مواد جاذب مثل خاک جمع اوری کرده و در مکان مناسبی بسوزانید.	دفع ضایعات این ماده
از آنجائیکه ممکن است در ته مخازن و با بشکه های حمل متانول بعد از تخلیه آنها مقداری متانول ویا بخارات آن باقی مانده باشد ، آنها را از منابع آتش دور نگه داشته و موارد ایمنی را در رابطه با آنها رعایت نمائید.	دفع ضایعات بسته بندی

۹- جابجایی و انبارداری

از ضربه به مخازن خودداری شود. مخزن ها دارای سیم زمین برای تخلیه الکتریسیته ساکن باشد. از ایزار ضد جرقه استفاده شود . محیط دارای تهویه باشد . سایر موارد ایمنی رعایت شود.	احتیاطات جابجایی	
مخزن ها دارای سیم زمین باشند. مخازن ترجیحا در فضای آزاد باشند. در صورت نگهداری شدن بشکه های متانول در زیر سقف ، شرایط تهویه مناسب لازم است.	شرایط انبارداری	
بشکه و مخازن وتانکر های مناسب و ضد انفجار و دارای سیم زمین. مخازن باید دارای نوشته های هشدار دهنده مبنی بر آتش گیری ، سمی بودن و خطر انفجار باشند.	بسته بندی مناسب	

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	تبخیر شونده
رنگ	بی رنگ
بو	دارای بوی مخصوصی و بوی ملایمی است.
میزان تبخیر	بیشتر از ۱ (اگر میزان تبخیر بوتیل استات ۱ فرض شود)
حلالیت آب	بطور کامل در آب حل میشود.



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 / ۳۰۰۹ / شماره ویرایش / ۰۱ / ج ش م / ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

نام: متانول **مجموعه: الکل (مواد شیمیائی) - خوراک**

حلالیت در حلالهای آلی	به منابع تخصصی مراجعه شود.
وزن مخصوص نسبت به آب (دانسیته)	۰/۷۹
حد پایین و بالای انفجار	۵/۵ - ۳۵ /۶ در صد
دمای خود آتشگیری	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
نقطه اشتعال در حضور شعله	۱۲/۲ درجه سانتیگراد
نقطه ذوب	۹۷/۸- درجه سانتیگراد
نقطه جوش	۶۴/۶ درجه سانتیگراد
فشار بخار	۹۶ میلیمتر جیوه در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	چون بخارات متانول سنگینتر از هوا (۱/۱۱ برابر) می باشد ، بنابر این سعی میکند در روی زمین بخش شود. لذا در صورت نشستی تمام موارد ایمنی باید رعایت شود .

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	باید سعی شود از نشت متانول به محیط زیست خودداری شود.	
رفتار در محیط زیست	این ماده پتانسیل پائینی برای تأثیر بر روی آبزیان، میکروارگانیسمهای فاضلاب، و گیاهان دارد. متانول قابلیت تجزیه در محیط زیست دارد. آ و بنظر نمی رسد در محیط آبزیان باقی بماند. مقدار زیاد آن باعث مرگ ماهی ها میشود.	
قابلیت تجزیه	این ماده تجمع بیولوژیکی ندارد.	
اثر روی محیط آبزیان	غلظت ۲۵۰ جزء در میلیون در آب طی ۱۱ ساعت موجب مرگ ماهی قرمز می شود.	
سایر اطلاعات	برای اطلاعات بیشتر به منابع معتبر مراجعه فرمائید.	




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 / ۳۰۰۹ / شماره ویرایش / ۰۱ / ج ش م / ج ش م / پائیز ۱۳۸۴

نام: متانول **مجموعه: الکل (مواد شیمیائی) - خوراک**

۱۲- سم شناسی

<p>باعث تحریک چشم، بینی، گلو و دستگاه تنفسی می شود. بر روی سیستم عصبی اثر گذاشته می تواند سبب کوری شود..</p> <p>اگر در هوای تنفسی مقدار ۸۱۰۰۰ میلی گرم در هر متر مکعب هوا وجود داشته باشد بعد از ۱۴ ساعت از هر ۱۰۰ خرگوش تعداد ۵۰ خرگوش میمیرد.</p> <p>اگر در هوای تنفسی مقدار ۶۴۰۰۰ جزء در میلیون متانول وجود داشته باشد بعد از ۴ ساعت از هر ۱۰۰ موش صحرایی تعداد ۵۰ موش میمیرد..</p>	<p>مسمومیت تنفسی</p>	
<p>سبب تحریک غشای دهان و گلو شده. بر روی سیستم عصبی اثر گذاشته می تواند سبب کاهش کارایی آن و کوری چشم ها شود.</p> <p>اگر در بدن موش به ازاء هر کیلو گرم وزن، مقدار ۷۳۰۰ میل گرم متانول وجود داشته باشد. ، از هر ۱۰۰ موش تعداد ۵۰ موش می میرد .</p> <p>اگر در بدن موش صحرایی به ازاء هر کیلو گرم وزن، مقدار ۵۶۰۰ میل گرم متانول وجود داشته باشد. ، از هر ۱۰۰ موش صحرایی تعداد ۵۰ موش صحرایی می میرد .</p> <p>اگر در بدن خرگوش به ازاء هر کیلو گرم وزن ، مقدار ۱۴۲۰۰ میل گرم متانول وجود داشته باشد. ، از هر ۱۰۰ خرگوش تعداد ۵۰ خرگوش می میرد .</p>	<p>مسمومیت غذایی</p>	
<p>دراثر تماس مستقیم با بخارات متانول ، 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.</p> <p>۵۰ در صد خرگوش های مورد آزمایش بعد از جذب پوستی ماده ای با محتوای ۲۰ میل گرم برای هر کیلو گرم وزن خرگوش طی ۲۴ ساعت تلف شدند.</p>	<p>مسمومیت از پوست</p>	
<p>ورم ملتحمه، امکان التهاب و تحریک موکوس غشایی وجود دارد. علائم بعد از ۱۲ تا ۱۸ ساعت از مواجهه نمایان می شوند.</p> <p>در خرگوش ها مقدار ۴۰ میلی گرم سبب التهاب چشم میشود.</p>	<p>مسمومیت چشمی</p>	
<p>مواجهه با مقادیر زیاد از این ماده می تواند سبب نقص در دستگاه تنفسی شود که منجر به کما و یا مرگ فرد می شود.</p>	<p>اثرات حاد</p>	
<p>به منابع تخصصی مراجعه شود</p>	<p>سایر اطلاعات</p>	



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 / ۳۰۰۹ / شماره ویرایش / ۰۱ / ج ش م / ج ش م
پائیز ۱۳۸۴


نام:متانول

مجموعه: الکل (مواد شیمیائی) - خوراک

۱۳- 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، آسپیل کلراید.
خطرات ناشی از تجزیه	دراثر تجزیه منوکسیدکربن و دی اکسیدکربن تولید می کند.
سایر اطلاعات	به منابع دیگر نیز 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 .

شماره سازمان ملل : ۱۲۳۰	حمل و نقل هوایی	سایر اطلاعات	
شماره سازمان ملل : ۱۲۳۰	حمل و نقل دریایی		
شماره سازمان ملل : ۱۲۳۰	حمل و نقل راه آهن و جاده		
بر روی مخازن وتانکر های حمل متانول باید علامت و یا نوشته هائی مبنی بر آتش گیری ، سمی ، انفجاری بودن ، عدم تنفس بخارات ، عدم تماس با چشم و دست ، بسته نگهداشتن درب ، نگهداری در محیطی با تهویه مناسب ، دوری از منابع آتش و جرقه و شعله ونیز لزوم شستن دست با آب فراوان بعد از کار با متانول نصب شده باشد..			



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 / ۳۰۰۹
شماره ویرایش / ۰۱ / ج ش م / ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

نام: متانول

مجموعه: الکل (مواد شیمیائی) - خوراک

۱۵- اطلاعات در مورد مقررات تدوین شده

موسمیت زا و خطرناک	نمادهای خطرات	
R23-25, R-11	شماره خطروریسک	
B-2, D-1A, D-2BD-2A	شماره ایمنی وسلامت	

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 .