



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : ایزوبوتیلن

مجموعه :

۱- ماهیت ماده

ایزوبوتیلن	نام شیمیایی
ایزوبوتن، ۲-متیل پروپان، گاما بوتیلن	نامهای مترادف
۱۱۵-۱۱-۷	شماره CAS
لیست نشده است	شماره EINECS
	خانواده شیمیایی
۵۶	وزن مولکولی
CH ₂ =C(CH ₃) ₂	فرمول شیمیایی

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		

صفحه
۱

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/132



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: ایزوبوتیلن

مجموعه:

۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	مواجهه سریع با گاز منبسط شده این ماده یا بخارات متساعد شده از روی فرم مایع این ماده سبب انجماد (سوختگی در اثر سرما) و یا آسیب به بافت می‌شود.
تماس با پوست	مواجهه سریع با گاز منبسط شده این ماده یا بخارات متساعد شده از روی فرم مایع این ماده سبب انجماد (سوختگی در اثر سرما) و یا آسیب به بافت می‌شود.
بلعیدن و خوردن	خطری برای خوردن این ماده شرح داده نشده است.
تنفس	اگر این ماده در غلظت‌های بالا تجمع پیدا کند سبب کاهش اکسیژن هوا به مقداری زیر حدایمن برای تنفس می‌رسد و می‌تواند سبب خفقان شود (خفه کننده است). غلظت بخارات این ماده بیش از حد پیشنهاد شده برای مواجهه سبب تحریک چشم‌ها و دستگاه تنفسی می‌شود و همچنین می‌تواند باعث سردرد، گیجی، بی‌هوشی و سایر علائم کاهش کارایی دستگاه اعصاب مرکزی شود.
حریق	گاز قابل اشتعال.
انفجار	
اثرات زیست محیطی	

۴- کمک‌های اولیه

تماس با چشم	اگر در اثر تماس با گاز منبسط شده و یا بخارات متساعد شده از فرم مایع این ماده، انجماد (سوختگی در اثر سرما) اتفاق افتاد، سریعاً به اورژانس و بیمارستان مراجعه نمایید.	
تماس با پوست	اگر در اثر تماس با گاز منبسط شده و یا بخارات متساعد شده از فرم مایع این ماده، انجماد (سوختگی در اثر سرما) اتفاق افتاد، سریعاً به اورژانس و بیمارستان مراجعه نمایید.	
بلعیدن و خوردن	روش‌های کمک‌های اولیه برای خوردن این ماده مشخص نشده است.	
تنفس	فرد مصدوم را از معرض مواجهه با این ماده دور کنید. اگر تنفس وی قطع شده بود به وی اکسیژن مصنوعی دهید. فرد می‌بایست استراحت کند. سریعاً از اورژانس کمک بخواهید.	
اطلاعات پزشکی		

۵- اطفاء حریق

خطر آتش‌گیری	شدیداً قابل اشتعال است، مواد در دمای معمولی به سرعت مشتعل می‌شوند. گاز قابل اشتعال است.	
نحوه مناسب اطفاء	مواد شیمیایی خشک، دی‌اکسید کربن.	
سایر توضیحات	از اسپری آب برای خنک نگه‌داشتن سطوح در معرض آتش و محافظت افراد، استفاده نمایید. اگر مواد نشت داشته و یا ریخته شده، نمی‌سوزند از اسپری آب برای پراکنده کردن بخارات استفاده کنید.	

۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	از دستکش‌های حفاظتی برای جلوگیری از تماس پوستی استفاده نمایید.	
حفاظت چشم	از عینک ایمنی یا گوگل‌های ایمنی مخصوص مواد شیمیایی استفاده نمایید.	
حفاظت بدن	از البسه ایمنی برای محافظت از پوست استفاده نمایید.	
حفاظت تنفسی	از سیستم‌های حفاظت تنفسی پیشنهادی OSHA طبق قانون 29 CFR 1910.134 یا ANSI Z88.2 و یا استاندارد اروپایی EN 149 استفاده نمایید.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/132
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : ایزوبوتیلن

مجموعه :

۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	افراد متخصص ایمنی را آگاه و مطلع نمایند. کلیه افراد غیر ضروری محیط را ترک کنند. کلیه منابع مشتعل و گرم از محیط دور شوند و تهویه کافی فراهم شود. افرادی که برای تمیز کردن محیط آمدند می‌بایست در مقابل بخارات استنشاقی این ماده و تماس پوستی و چشمی، محافظت شوند.
نظافت محیط آلوده	از ورود این مواد به راه‌های آبی، جریان‌های آبی و محیط‌های کوچک اجتناب شود. مایعات ریخته شده را توسط شن و ماسه جمع کنید. برای جمع کردن این ماده از مواد ناسازگار مثل خاک اره استفاده نشود. اجازه دهید این مواد تبخیر شوند. بالینحال، اگر محدوده دما زیر نقطه جوش این محصول است، می‌توان بوسیله تجهیزات ضد انفجاری و با احتیاط و دقت بالا این ماده را توسط پمپ جمع کرد و آن را بازیافت نمود.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین کشوری، محلی و منطقه‌ای عمل شود.
دفع بسته بندی شده	

۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	این مواد الکتریسیته ساکن را در خود ذخیره می‌کنند و می‌توانند جرقه الکتریکی ایجاد کنند (منبعی برای اشتعال هستند). در کنار شعله‌های باز، حرارت، یا سایر منابع مشتعل و محترق با این ماده کار نشود و یا این مواد انبار نشوند. این ماده از تماس مستقیم با آفتاب محافظت شود. درب ظروف حاوی این ماده بسته نگه داشته شود. ظروف حاوی این ماده با احتیاط جابه‌جا شود.	
شرایط انبارداری	در جای خنک، در محیطی با تهویه مناسب و به دور از مواد ناسازگار انبار شود.	
بسته بندی مناسب		

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	گاز یا مایع
شکل فیزیکی	
رنگ	بی‌رنگ
بو	بی‌بو
PH	مشخص نشده است
حلالیت آب	۰/۰۵٪ در ۲۰ درجه سانتیگراد
حلالیت در حلالهای آلی	
وزن مخصوص/دانسیته	۰/۶۱ در ۲۰ درجه سانتیگراد
LEL	۱/۸٪
دمای خود آتشگیری	۴۶۵ درجه سانتیگراد (۸۶۹ درجه فارنهایت)
نقطه اشتعال (F.P)	کمتر از ۲۰- درجه سانتیگراد
نقطه ذوب (m.p)	۱۸۶- درجه سانتیگراد تا ۱۰۶- درجه سانتیگراد، ۲۲۰- درجه فارنهایت (۱۴۰- درجه سانتیگراد)
نقطه جوش (b.p)	۷- تا ۳ درجه سانتیگراد، ۱۹/۶- درجه فارنهایت (۶/۹- درجه سانتیگراد)
فشار بخار	تقریباً ۴۶۰ کیلوپاسکال در ۳۸ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	۰/۳۳ cST در ۱۸- درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/132
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

مجموعه :

نام : ایزوبوتیلن

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
رفتار در محیط زیست	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
قابلیت تجزیه	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
اثر روی محیط آبریان	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
سایر اطلاعات	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	پایدار.
محیطهای مورد اجتناب	حرارت، عوامل اکسید کننده، و سایر مواد شیمیایی.
مواد ناسازگار	مواد اکسیدکننده قوی.
خطرات ناشی از تجزیه	حریقهای ناشی از ایزوبوتیلن تولید گازهای سمی از قبیل منوکسیدکربن یا هیدروکربنهای وزن پائین مولکولی می کند.
سایر اطلاعات	

۱۳- سم شناسی

Rat, Inhalation, LC50: 620 g/m3 (4 Hrs) Mouse, Inhalation, LC50: 415 g/m3 (2 Hrs)	مسمومیت تنفسی		
	مسمومیت غذایی		
	مسمومیت از پوست		
	مسمومیت چشمی		
آزاد شدن بخارات این ماده می تواند سبب انجماد شود. این ماده بر روی دستگاه عصب مرکزی اثر می گذارد. مواجهه با این ماده می تواند به مرگ منجر شود.	اثرات حاد		
ایزوبوتیلن خفه کننده ساده است. این ماده از طریق استنشاق می تواند جذب بدن شود.	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : TLV TWA : مشخص نشده است TLV STEL :	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

۱۴- مقررات حمل و نقل

حمل و نقل هوایی	
حمل و نقل دریایی	
حمل و نقل راه آهن و جاده	
کلاس خطر : ۲/۱- گاز قابل اشتعال شماره شناسایی : UN1055	سایر اطلاعات

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/132
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : ایزوبوتیلن

مجموعه :

۱۵- اطلاعات نظارتی

[F F+]	نمادهای خطرات	
[R 12]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S: (2-)-9-16-33]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

در ابتدا این ماده در تهیه دی ایزوبوتیلن، تراشیدن، لاستیک‌های بوتیلی، و سایر پلیمرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین در تهیه آنتی‌اکسیدها برای غذاها، پلاستیک‌ها، و بسته‌بندی مواد غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه
۵

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/132