



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : پروپان

مجموعه : مواد پایه

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	پروپان
نامهای مترادف	دی متیل متان، گاز پترلیوم مایع، پروپیل هیدرید.
شماره CAS	۷۴-۹۸-۶
شماره EINECS	—
خانواده شیمیایی	هیدروکربنهای آلیفاتیک اشباع شده، آلکین، ایزومر پروپان
وزن مولکولی	۴۴/۱۰
فرمول شیمیایی	C3-H8

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/031



NATIONAL PETOCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : پروپان

مجموعه : مواد پایه

۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	تحریک چشمی ندارد ولی گاز این ماده که تحت فشار زیاد به شکل مایع در آمده است می تواند سبب انجماد چشم شود که نتیجه آن کوری چشم است.
تماس با پوست	گاز این ماده روی پوست اثر ندارد ولی گاز این ماده که تحت فشار زیاد به شکل مایع در آمده می تواند سبب یخ زدگی پوست شود که علائم آن عبارتند از خارش پوست، تیر کشیدن و کرحتی و بی حسی پوست.
بلعیدن و خوردن	فرم مایع این ماده می تواند علائمی شبیه انجماد برجای گذارد.
تنفس	غلظت ۱۰۰۰۰۰ ppm از این ماده می تواند پس از چند دقیقه سبب سرگیجه خفیف شود ولی چیز قابل توجهی نیست. این گاز خفه کننده ساده است و در غلظتهای زیاد جای اکسیژن هوا را گرفته و سبب خفگی افراد می شود.
حریق	به شدت قابل اشتعال است.
انفجار	گاز قابل اشتعال.
اثرات زیست محیطی	—

۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	سریعاً چشمها را با آب گرم و تمیزشسته تا آلودگی برطرف شود. به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	سریعاً موضع را با آب گرم و تمیزشسته تا آلودگی برطرف شود. به پزشک مراجعه شود.	
بلعیدن و خوردن	خوردن این گاز گزارش نشده است.	
تنفس	فرد را به هوای آزاد برده در صورت قطع تنفس به وی تنفس مصنوعی داده و اگر ایست قلبی داشت، احیاء قلبی ریوی انجام داده. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	
اطلاعات پزشکی	علائم حیاتی فرد را بطور مرتب چک کرده. به پزشک یا نزدیک ترین مرکز کنترل سموم مراجعه شود.	

۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	به شدت قابل اشتعال است و می تواند با هوا مخلوط انفجاری تشکیل دهد. سنگین تر از هواست و تا مسافت زیادی را می تواند طی کند و خود را به منابع مشتعل برساند.	
نحوه مناسب اطفاء	مواد شیمیایی خشک، کربن دی اکساید، اسپری آب، مه آب بی اثر است زیرا نمیتواند آتش این ماده را خنک کند.	
سایر توضیحات	از مسافت ایمن آتش را خاموش کنید و یا اینکه محیط را محافظت نمایید.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/031
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پروپان

مجموعه: مواد پایه

۶- احتیاطات شخصی

دستکش عایق مناسب برای حرارت‌های پایین، آستین بلند استفاده شود. شلوار را روی کفش انداخته.	حفاظت پوست	
در هنگام جابه جایی از گویک‌های ایمنی مخصوص مواد شیمیایی و حفاظ صورت استفاده شود.	حفاظت چشم	
دستکش عایق مناسب برای حرارت‌های پایین، آستین بلند استفاده شود. شلوار را روی کفش انداخته.	حفاظت بدن	
از ماسک‌های پیشنهادی NIOSH استفاده شود به عنوان مثال در غلظت‌های بالای ppm ۲۱۰۰ ماسک SAR یا تمام صورت SCBA استفاده شود.	حفاظت تنفسی	

۷- احتیاطات محیط

تا زمانی که آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را محدود کنید. پاکسازی محیط فقط توسط افراد آموزش دیده انجام شود.	حفاظت محیط
از جلوی نشست این ماده بطور ایمن جلوگیری کنید، از اسپری آب برای مهار بخارات این ماده می‌توان استفاده کرد. محیط را ایزوله کنید تا گاز در هوا پخش نشود.	نظافت محیط آلوده

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

آزاد کردن این گاز به یک منطقه خاص مشکلی ندارد زیرا به محیط زیست صدمات پایداری نمی‌زند. مخلوط این گاز با گازهای دیگر نباید وارد راه‌آب و یا فاضلاب شود زیرا بخارات ایجاد شده می‌تواند مشتعل شود.	دفع ضایعات مواد
از رها کردن این گاز به داخل اتمسفر خودداری نمائید. کارکردن با این گاز، حمل و انبار کردن آن و همچنین دفع آن می‌بایست مطابق با قوانین کشوری و محلی باشد.	دفع بسته بندی شده

۹- جابجایی و انبار

قبل از جابه جایی، می‌بایست اقدامات کنترل مهندسی صورت بگیرد و در اختیار افرادوسایل ایمنی فردی مناسب قرار داده شود. کلیه افراد می‌بایست آموزش لازم جهت جابه جایی و مقابله با خطرات این ماده را ببینند.	احتیاطات جابجایی	
در جای خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب و بدور از اشعه آفتاب انبار شوند، انبار باید از مواد ناسازگار خالی شود و این ماده باید به دور از عوامل اکسیدکننده قوی نگهداری شود.	شرایط انبارداری	
سیلندر این گاز می‌بایست از سیلندر دیگر گازها مثل اکسیژن، کلر و ... به‌دور باشد. شیر کلاهی این سیلندر باید بر روی سیلندر باقی بماند.	بسته بندی مناسب	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/031
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد


نام : پروپان

مجموعه : مواد پایه

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

گاز	حالت فیزیکی
گاز بی رنگ	شکل فیزیکی
بی رنگ	رنگ
در غلظتهای بالا زمانی که بصورت خالص است بوی بسیار کمی دارد. در درجات سوخت کمی بوی مرکاپتان میدهد.	بو
—	PH
حلالیت بسیار کم دارد (۶۵ mL از این گاز در یک لیتر آب)	حلالیت آب
در اتانول، اتر و کلروفرم قابل حل است، در استن به مقدار بسیار کم حل می شود.	حلالیت در حلالهای آلی
۰/۵	وزن مخصوص/دانسیته
۲/۲ %	LEL
۴۵۰ درجه سانتیگراد (۸۴۲ درجه فارنهایت)	دمای خود آتشگیری
۱۰۴/۴- درجه سانتیگراد (۱۵۵/۹- درجه فارنهایت)	نقطه اشتعال (F.P)
۱۹۰- درجه سانتیگراد (۳۱۰- درجه فارنهایت)	نقطه ذوب (m.p)
۴۲/۱- درجه سانتیگراد (۴۳/۷- درجه فارنهایت)	نقطه جوش (b.p)
۸۵۳ Kpa (۸/۴۲ atm) در ۲۱/۱ درجه سانتیگراد	فشار بخار
—	ویسکوزیته
—	سایر اطلاعات

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

تأثیر زیست محیطی انتظار نمی رود. این ماده در گروه مواد I و II طبقه بندی نشده است و همچنین این ماده در لیست مواد مضر برای محیط آبیان قرار نگرفته است.	ملاحظات عمومی	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	رفتار در محیط زیست	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	قابلیت تجزیه	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	اثر روی محیط آبیان	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایدار	پایداری
محل تخلیه الکتریسیته ساکن، جرقه، شعله های باز و دیگر منابع مشتعل دیگر.	محیطهای مورد اجتناب
عوامل اکسیدکننده قوی (مثل نیتراتها، پرکلریتها)	مواد ناسازگار
محصول معمولی آن شامل دی اکساید کربن، و محصول کامل آن منوکساید کربن است.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

صفحه
۴

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/031



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : پروپان

مجموعه : مواد پایه

۱۳- سم شناسی

پروپان سمی نیست و فقط خفه کننده ساده می باشد. با این حال غلظت های بالای این ماده سبب گیجی فرد و بی حسی می شود.	مسمومیت تنفسی		
—	مسمومیت غذایی		
—	مسمومیت از پوست		
—	مسمومیت چشمی		
در غلظت های بالا، کاهش و کمبود اکسیژن در انسانها و حیوانات آزمایشگاهی دیده شده است.	اثرات حاد		
استانداردهای سم شناسی در ارتباط با حیوانات آزمایشگاهی وجود ندارد.	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : TLV TWA : 2500 ppm TLV PEL : 1000 ppm	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

۱۴- مقررات حمل و نقل

نام حمل و نقلی این ماده : گاز پتروشیمی مایع	حمل و نقل هوایی	
نام حمل و نقلی این ماده : گاز پتروشیمی مایع	حمل و نقل دریایی	
نام حمل و نقلی این ماده : گاز پتروشیمی مایع	حمل و نقل راه آهن و جاده	
طبقه بندی : ۲/۱ گاز قابل اشتعال شماره شناسایی : UN1978	سایر اطلاعات	

۱۵- اطلاعات نظارتی

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

۱۶- سایر اطلاعات

خانواده سوخت های صنعتی، حلال، خنک کننده، عامل آئروسولها، در تولید اتیلن و سایر مواد پتروشیمی استفاده میشود.	کاربردهای ماده
---	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/031
-----------	-----------------	------------