



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 /۱ /۵۹۹۶	شماره ویرایش ۰۱ / م / ا ج ش م زمستان ۱۳۸۴
------------------------	--

نام: پروپان	مجموعه: مایعات گازی
-------------	---------------------

۱- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام شیمیایی	پروپان
نامهای مترادف	دی متیل متان، گاز پترلیوم مایع، پروپیل هیدراد.
شماره انجمن شیمی آمریکا	۶-۹۸-۷۴
شماره اتحادیه اروپا	—
وزن ملکولی	۴۴
خانواده شیمیایی	هیدروکربنهای آلیفاتیک اشباع شده، هیدروکربنهای پارافینی، آلکین، ایزومر پروپان
فرمول شیمیایی	C3H8

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

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):

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.



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 /۱ /۵۹۹۶	شماره ویرایش ۰۱ / م / ج ش م زمستان ۱۳۸۴
------------------------	--

نام: پروپان	مجموعه: مایعات گازی
-------------	---------------------

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

این گاز محرک چشم نیست. تماس با پروپان که در هنگام خروج از سیلندرهای آن پیش می آید، میتواند سبب انجماد چشم شود. در مراحل اولیه ممکن است صدمات چشمی یا کوری پیش آید.	تماس با چشم
این گاز محرک پوست نمی باشد. تماس با پروپان در هنگام خروج از سیلندر ممکن است سبب انجماد پوست شود.	تماس با پوست
خوردن این ماده که در دما و فشار معمولی بصورت گاز است، امکان ندارد.	بلعیدن و خوردن
در مطالعات انسانی و حیوانی مشخص شده است که این گاز سبب کاهش کارایی سیستم اعصاب مرکزی میشود و در غلظت متوسط باعث ایجاد سردرد، تهوع، سرگیجه و گیجی می شود. در غلظت های بالا به دلیل کاهش دادن در صد اکسیژن هوا، خفه کننده است	تنفس
شدیداً قابل اشتعال است.	حریق
مخلوط این گاز با هوا قابل انفجار است.	انفجار
به منابع دیگر مراجعه شود.	اثرات زیست محیطی

۴- کمکهای اولیه

در صورت تماس با پروپان مایع، چنانچه دارای لنز چشمی هستید آنرا درآورده و سریعاً با آب ولرم چشم ها را حداقل بمدت ۱۵ دقیقه در حالیکه پلکها را باز نگاه داشته آید، شستشو دهید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم	
سریعاً موضع یخ زده (در اثر تماس با پروپان مایع) را با آب ولرم بشوئید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست	
خوردن این گاز امکان پذیر نمی باشد. زیرا در درجه حرارت و فشار معمولی بصورت گاز می باشد.	بلعیدن و خوردن	
فرد را به هوای آزاد ببرید. اگر فرد نفس نمیکشد از تنفس مصنوعی استفاده کنید. در صورت بروز اشکال در تنفس به وی ماسک اکسیژن وصل کنید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس	
علائم حیاتی فرد (دما، فشارخون و...) را مرتب اندازه گرفته و به پزشک یا نزدیکترین مرکز درمانی مراجعه شود.	اطلاعات پزشکی	



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملاصدرا، 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 / ۵۹۹۶	شماره ویرایش ۰۱ / م / ج ش م زمستان ۱۳۸۴
----------------------	--


نام: پروپان

مجموعه: مایعات گازی

۵- خاموش کردن آتش

<p>پروپان چه به صورت مایع و چه به صورت گاز، شدیداً قابل اشتعال است و مخلوط این گاز با هوا قابل انفجار است.</p>	<p>خطر آتش گیری</p>	 <p>نحوه مناسب خاموش کردن آتش</p>
<p>در صورتی که پروپان در درون لوله جریان دارد، با بستن شیرها تشتی را متوقف کنید. همه افراد را از محوطه خطر دور کنید. چنانچه نشتی از سیلندره‌های حاوی گاز مایع باشد، فوراً سیلندرها را از فاصله دور با اسپری آب و یا مه آب خنک کنید ولی سعی نکنید با آب آتش را خاموش نمائید. اگر خطری تهدید نمیکند، منبع ایجاد کننده آتش را، دور کنید و یا جریان گاز را قطع نمائید. اگر آتش به صورت اتفاقی خاموش شد، ممکن است آتش سوزی دوباره همراه با انفجار اتفاق بیافتد، بنابراین سنجش مناسبی مثلاً از نظر تخلیه کامل افراد از محیط باید بعمل آید دوباره نزدیک شدن به محیط باید با کمال دقت انجام شود. از تجهیزات ایمنی فردی همراه با ماسک اکسیژن سرخود استفاده کنید گازهای شعله ور شده با هوا و مواد اکسید کننده مخلوط انفجاری تولید میکنند. سیلندرها ممکن است در اثر حرارت زیاد بترکند بواسطه امکان تولید دوباره آتش همراه با انفجار، هیچگاه شعله را خاموش نکنید.</p> <p>در آتش سوزی های کوچک از کربن دی اکساید یا پودر مواد شیمیایی خشک و در آتش سوزی های بزرگ از کف، اسپری یا مه آب استفاده کنید</p>	<p>سایر توضیحات</p>	
<p>آب برای خاموش کردن این نوع آتش مؤثر نیست زیرا نمی تواند این ماده را به زیر دمای اشتعال برساند و خنک کند. در اثر احتراق این ماده گازهای دی اکسید و منو اکسید کربن تولید می شود.</p>		

۶- مراقبت های شخصی در زمان کار با ماده

<p>در زمان حمل پروپان مایع در کپسول های تحت فشار از دستکش مناسب استفاده کنید تا در صورت نشتی احتمالی، پوست دست در معرض سرما قرار نگیرد.</p>	<p>حفاظت پوست</p>	
<p>از عینکهای ایمنی در زمان حمل استفاده شود</p>	<p>حفاظت چشم</p>	
<p>در زمان حمل سیلندر پروپان از دستکش، لباس کار و کفش ایمنی مناسب استفاده شود.</p>	<p>حفاظت بدن</p>	
<p>محیط کار باید مجهز به سیستم تهویه ضد جرقه باشد. هنگامیکه در فضای بسته و یا بدون هواکش کار می کنید، از دستگاه تنفسی کپسول دار استفاده شود. در این شرایط از ایجاد جرقه پرهیز گردد.</p>	<p>حفاظت تنفسی</p>	



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 / ۵۹۹۶	شماره ویرایش ۰۱ / م / ج ش م زمستان ۱۳۸۴
----------------------	--

نام: پروپان	مجموعه: مایعات گازی
-------------	---------------------

۷- مراقبت از محیط کار در زمان پخش تصادفی ماده

در اولین مرحله سعی کنید منبع نشتی را ببندید. تا زمانیکه آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را محدود کنید و از افراد غیر مسئول کاملاً تخلیه کنید. تمیزکردن محیط آلوده را فقط توسط افراد آموزش دیده انجام دهید. کلیه منابع محترقه را از محیط دور نماند. محیط را با سیستم ضد جرقه تهویه کنید.	حفاظت محیط کار
جلوی نشت مواد را با رعایت موارد ایمنی بگیرید. از اسپری آب برای کنترل بخارات پروپان و سرد کردن محیط و مخازن دیگر استفاده نماند. محیط را تا زمان از بین رفتن کامل خطر، ایزوله نماند از ابزار و وسایل ضد انفجار و جرقه استفاده کنید.	نظافت محیط آلوده

۸- روش دفع ضایعات

پروپان ضایعات ندارد. در صورت نشتی، با رعایت موارد ایمنی، منبع نشتی را مسدود کرده و با رعایت موارد ایمنی مانند استفاده از حوله پنبه ای خیس (برای فضاهای کوچک) و پنکه ضد جرقه (برای فضاهای بزرگتر)، اجازه دهید پروپان بیرون آمده، بصورت مطمئن در هوا آزاد شود.	دفع ضایعات این مواد
پروپان در کپسول های مخصوص حمل و نقل می شود. و آنها مجدداً مورد استفاده قرار می گیرند.	دفع ضایعات بسته بندی

۹- جابجایی و انبارداری

پروپان قابلیت اشتعال بسیار بالایی دارد. قبل از حمل و نقل کپسول های ان، اقدامات کنترل مهندسی برای محافظت اپراتور بسیار مهم است. اپراتور می بایست به کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز، مجهز 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 ضد جرقه و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و مواد اکسید کننده و سایر منابع مشتعل و محترق دیگر نگهداری شوند. مخازن باید زیر دمای ۵۰ درجه سانتیگراد باشند	شرایط انبارداری	
برای مصارف عمومی پروپان همراه با بوتان در کپسول های مخصوص پر می شوند	بسته بندی مناسب	



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملاصدرا، خ
شیخ بهائی شمالی، شماره ۱۰۴
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر:
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

شماره ویرایش ۰۱ / م / ا / ج ش م زمستان ۱۳۸۴	ش م ص پ / اش ب پ / ۵۹۹۶
--	-------------------------

نام: پروپان	مجموعه: مایعات گازی
-------------	---------------------

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	گاز
شکل فیزیکی	گاز بی رنگ با مشخصات گازهای طبیعی
رنگ	بی رنگ
بو	نسبتاً شیرین. برای مشخص کردن نشت آن از کپسول، مرکاپتان بو دار به کپسول اضافه می کنند.
اسیدیته	قابل اعمال نیست
حلالیت آب	بطور عملی غیر قابل حل است
حلالیت در حلالهای آلی	در اتانول، دی اتیل اتر، کلروفرم و بیشتر هیدروکربنها قابل حل است.
وزن مخصوص نسبت به آب و هوا (دانسیته)	پروپان مایع نسبت به آب برابر ۰/۵ گاز پروپان نسبت به هوا ۱/۵
حد انفجار پایین و بالا	۱/۲ درصد تا ۹/۵ درصد
دمای خود آتشگیری	۴۶۷ درجه سانتیگراد
نقطه اشتعال در حضور آتش	۱۰۴- درجه سانتیگراد
نقطه ذوب	۱۹۰- درجه سانتیگراد
نقطه جوش	۴۲- درجه سانتیگراد
فشار بخار	ماکزیمم ۲۰۰ پی اس آی در ۷۳ درجه سانتیگراد
گران روی	۰/۰۰۷۴ سانتی پواز در ۲۰ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	به منابع دیگر مراجعه شود.

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	هیچ اثر اکولوژیکی ناسازگار ندارد..	
رفتار در محیط زیست	این گاز از مواد شیمیایی کلاس ۱ و ۲ که مضر برای لایه اوزن هستند، نمی باشد.	
قابلیت تجزیه	نیست	
اثر روی محیط آبریان	بطور عملی سمی نمی باشد	
سایر اطلاعات	به منابع دیگر مراجعه شود.	



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/ا ۵۹۹۶	شماره ویرایش ۰۱/م/ا ج ش م زمستان ۱۳۸۴
----------------------	--

نام: پروپان	مجموعه: مایعات گازی
-------------	---------------------

۱۲- سم شناسی

پروپان سمی نیست و فقط به سبب کاهش دادن در صد هوا موجب خفگی می شود. غلظت‌های بالای این ماده سبب گیجی فرد و بی‌حسی می‌شود. حالت تخدیری دارد	مسمومیت تنفسی	
در دما و فشار معمولی احتمال خورده شدن پروپان وجود ندارد.	مسمومیت غذایی	
تاثیر مشخصی ندارد	مسمومیت از پوست	
موجب سوزش چشم می‌شود.	مسمومیت چشمی	
دراثر استنشاق غلظت‌های بالای پروپان حالت کمبود اکسیژن و خفگی بوجود می‌آید.	اثرات حاد	
به منابع دیگر مراجعه شود.	سایر اطلاعات	

۱۳- پایداری و برهم کنش‌ها

در فشار و دمای معمولی پایدار است. در دمای بالاتر از ۴۶۷ درجه سانتیگراد خود آتش گیر است. در صورت نبود اکسیژن در بالاتر از حدود ۶۰۰ درجه سانتیگراد، شروع به شکست حرارتی می‌کند و به اولفین‌ها تبدیل می‌گردد.	پایداری
گرما، شعله‌های باز، الکتریسیته ساکن، جرقه و سایر منابع مشتعل و محترق.	محیط‌های مورد اجتناب
عوامل اکسیدکننده قوی مثل کلرین، فلورین، پرکسیدها، نیتراتها و پرکلراتها. نیکل کاربونیل و مخلوط‌های اکسیژن.	مواد نا سازگار
با ترکیب با هوا، تولید منوکسیدکربن، دی‌اکسیدکربن می‌کند.	خطرات ناشی از تجزیه
به منابع دیگر مراجعه شود.	سایر اطلاعات

۱۴- مقررات حمل و نقل: برای جابجائی این محصول در جاده‌های 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: ۱۹۷۸	حمل و نقل هوایی	
شماره سازمان ملل: ۱۹۷۸	حمل و نقل دریایی	
شماره سازمان ملل: ۱۹۷۸	حمل و نقل راه آهن و جاده	
طبقه بندی: ۲/۱ - گاز قابل اشتعال. شماره شناسایی: ۱۹۷۸	سایر اطلاعات	



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 /۱ /۵۹۹۶	شماره ویرایش ۰۱ / م / ا ج ش م زمستان ۱۳۸۴
------------------------	--

مجموعه: مایعات گازی	نام: پروپان
---------------------	-------------

۱۵- اطلاعات در مورد مقررات تدوین شده

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

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.