



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اتان

مجموعه : سوخت و مواد تکمیلی

## ۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	اتان
نامهای مترادف	بی متیل، دی متیل، اتیل هیدرید، متیل متان
شماره CAS	۷۴-۸۴-۰
شماره EINECS	۲۰۰-۸۱۴-۸
خانواده شیمیایی	هیدروکربنهای اشباع شده آلیفاتیک، آلکان
وزن مولکولی	۳۰/۰۷
فرمول شیمیایی	C2-H6

## 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/015
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اتان

مجموعه : سوخت و مواد تکمیلی

## ۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	تحریک چشمی ندارد، حالت مایع این گاز در هنگام خروج از سیلندرها فشارقوی می تواند سبب انجماد چشم شود که نتیجه آن کوری چشم است.
تماس با پوست	تحریک پوستی ندارد. حالت مایع این گاز در هنگام خروج از سیلندرها فشارقوی می تواند سبب یخ زدگی پوست می شود.
بلعیدن و خوردن	خوردن این گاز تا به حال گزارش نشده است.
تنفس	اتان در زیرحد انفجاری اثرسمی ندارد. در غلظتهای بالا می تواند جای اکسیژن هوا را بگیرد و در نتیجه سبب خفگی فرد می شود.
حریق	گاز قابل اشتعال است.
انفجار	مخلوط این گاز با هوا قابل انفجار است.
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 آزادبرده 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	گاز قابل اشتعال، سریعاً با هوا مخلوط انفجاری تشکیل میدهد، سنگین تر از هواست و تا مسافت زیادی را می تواند طی کند.	
نحوه مناسب اطفاء	موادشیمیایی خشک، کربن دی اکساید، اسپری آب یا مه.	
سایر توضیحات	در صورتیکه توانستید جلوی منبع نشت گاز را بگیرید. از اسپری آب برای خنک کردن محیط اطراف استفاده نمائید.	

## ۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	دستکش پلاستیکی یا لاستیکی، و کلیه دستکشهایی که برای کار با این مواد مناسب هستند.	
حفاظت چشم	چیز خواستی مورد نیاز نمی باشد اما گوگل ایمنی مقاوم در برابر مواد شیمیایی مناسب است.	
حفاظت بدن	کفش ایمنی، دوش ایمنی و چشم شور ایمنی مورد نیاز است.	
حفاظت تنفسی	از ماسکهای پیشنهادی NIOSH استفاده شود به عنوان مثال در غلظتهای بالای ppm ۲۱۰۰ ماسک SAR یا تمام صورت SCBA استفاده شود.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/015
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اتان

مجموعه : سوخت و مواد تکمیلی

## ۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	تا زمانی که آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را محدود کنید. پاکسازی محیط فقط توسط افراد آموزش دیده انجام شود.
نظافت محیط آلوده	جلوی نشست مواد را بطور جدی و ایمن بگیرید. مواد را در محیط بسته نگه دارید. از بخارات آن می توان توسط اسپری آب جلوگیری کرد. محیط را ایزوله کرده تا گازها در هوا پخش نشوند.

## ۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	هیچگاه اجازه ندهید رسوب این مواد یا مواد غیر قابل استفاده بیرون ریخته شود. این مواد را داخل ظروف دربسته، با برچسب مخصوص، حاوی درپوش مخصوص خروج گاز یا کلاهک ایمنی قرار داده و در زمان مناسب آن ها را دفع نمایند.
دفع بسته بندی شده	—

## ۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	قبل از جابه جایی، می بایست اقدامات کنترل مهندسی صورت بگیرد و در اختیار افرادوسایل ایمنی فردی مناسب قرار داده شود. کلیه افراد می بایست آموزش لازم جهت جابه جایی و مقابله با خطرات این ماده را ببینند.	
شرایط انبارداری	درجای خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب و بدون از اشعه آفتاب انبار شوند، انبار باید از مواد ناسازگار خالی شود و این ماده باید به دور از عوامل اکسیدکننده قوی نگهداری شود.	
بسته بندی مناسب	—	

## ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	گاز
شکل فیزیکی	گاز بی رنگ
رنگ	بی رنگ
بو	بی بو ، در بعضی اوقات گزارش شده بویی شبیه گازوئیل دارد.
PH	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
حلالیت آب	کمی قابل حل است (۱۰ میلی لیتر از گاز در ۱۰۰ میلی لیتر آب صفر درجه سانتیگراد)
حلالیت در حلالهای آلی	در اتانول و بنزن قابل حل است، کمی در استن حل می شود.
وزن مخصوص/دانسیته	۰/۵۴۶ g/mL در دمای ۸۸/۶- درجه سانتیگراد
LEL	۳%
دمای خود آتشگیری	۴۷۲ درجه سانتیگراد (۸۸۲ درجه فارنهایت)
نقطه اشتعال (F.P)	۱۳۵- درجه سانتیگراد (۲۱۱- درجه فارنهایت)
نقطه ذوب (m.p)	نقطه انجماد : ۱۷۲- درجه سانتیگراد (۳۴۲- درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۸۸/۶- درجه سانتیگراد (۱۲۷/۵- درجه فارنهایت)
فشار بخار	۳۸۴۵ Kpa (atm ۳۷/۹۵) در ۲۱/۱ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	—
سایر اطلاعات	—

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/015
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اتان

مجموعه : سوخت و مواد تکمیلی

## ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	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 آبریزان	
این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	

## ۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	پایداری
محیط‌های مورد اجتناب	محل تخلیه الکتریسیته ساکن، جرقه، شعله های باز و دیگر منابع مشتعل دیگر.
مواد سازگار	عوامل اکسیدکننده قوی (مثل نیتراتها، پرکلریتها)
خطرات ناشی از تجزیه	منوکسیدکربن و ترکیبات آلی شناسایی نشده ممکن است در جریان سوختن منتشر شوند.
سایر اطلاعات	

## ۱۳- سم شناسی

این ماده در اثر استنشاق ممکن است جذب بدن شود. Inhalation rat LC50: 65000 mg/m <sup>3</sup> /30M.	مسمومیت تنفسی		
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	مسمومیت غذایی		
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	مسمومیت از پوست		
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	مسمومیت چشمی		
تبخیر سریع مایع این ماده ممکن است سبب انجماد شود.	اثرات حاد		
استانداردهای سم شناسی در ارتباط با حیوانات در دسترس نمی باشد. بطور عمومی و کلی برای این محصول اطلاعات سم شناسی موجود نمی باشد.	سایر اطلاعات		
<b>Approx. Cone. :</b> خفه کننده ساده : TLV TWA TLV STEL :	<b>Species</b>	<b>Routes</b>	<b>Value</b>
	LD 50		
	LC 50		

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/015
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : اتان

مجموعه : سوخت و مواد تکمیلی

## ۱۴- مقررات حمل و نقل

230ML	حمل و نقل هوایی	
230ML	حمل و نقل دریایی	
230ML	حمل و نقل راه آهن و جاده	
طبقه بندی : ۲/۱ گاز قابل اشتعال شماره شناسایی : UN1961		

## ۱۵- اطلاعات نظارتی

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

## ۱۶- سایر اطلاعات

کاربردهای ماده	در ترکیب گاز طبیعی، سوخت استفاده می شود. همچنین در کارخانجات با اتیلن و اتانهای هالوژنه و به عنوان خنک کننده مورد استفاده قرار می گیرد.
----------------	---

صفحه  
۵

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/015