



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : پلی اتیلن واکس

مجموعه :

## ۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	پلی اتیلن واکسی
نامهای مترادف	اتن هوموپلیمر، اتیلن هموپلیمر، اتیلن پلیمر، پلیتن، پلی اتیلن دانسیته بالا، LDPE، HDPE، پلی اتیلن سبک، PE
شماره CAS	۹۰۰۲-۸۸-۴
شماره EINECS	۲۰۰-۸۱۵-۳
خانواده شیمیایی	پلیمر هیدروکربن
وزن مولکولی	۳۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰ (بستگی به نوع آن یعنی سبک و سنگین دارد).
فرمول شیمیایی	(C2-H4)x

## 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/124
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پلی اتیلن واکس

مجموعه:

## ۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	گردو غبار این ماده سبب تحریکات مختصر چشم می‌شود. فیوم: محصول تجزیه‌ای حرارتی این ماده سبب تحریک چشم و آب ریزش از چشم می‌شود. این علائم در حالت عادی وقتی مواجهه قطع می‌شود، از بین می‌رود.
تماس با پوست	پلی اتیلن جامد خالص اثری بر روی پوست ندارد.
بلعیدن و خوردن	تأثیرات آن مشخص نیست. میزان زیاد آن ممکن است سبب شوک و بیهوشی شود.
تنفس	گردوغبار: استنشاق ذرات پلی اتیلن ممکن است سبب تحریکات معتدلی در دستگاه تنفسی شود، اما به نظر نمی‌رسد این ماده اثر مهم و قابل توجهی بر روی سلامتی داشته باشد. فیوم: پلی اتیلن گرم شده یا سوخته در اثر تجزیه حرارتی از خود محصولات سمی و محرک آزاد می‌کند. محصولات ناشی از تجزیه حرارتی این ماده منوکسید کربن، آکرولین و فرمالدئید می‌باشند. بسیاری دیگر از محصولات ناشی از تجزیه حرارتی به مقدار خیلی ناچیزی تولید می‌شوند. فیوم‌های این ماده سبب تحریک ریه‌ها می‌شوند و در غلظت‌های بالا سبب مرگ می‌شوند. پلی اتیلن در مجاورت حرارت زیاد می‌تواند بسوزد.
حریق	
انفجار	
اثرات زیست محیطی	

## ۴- کمک‌های اولیه

تماس با چشم	اگر تحریکات چشمی اتفاق افتاد، فوراً چشمهای آلوده را به مدت ۱۵ دقیقه با آب ولرم شستشو دهید تا زمانیکه آلودگی از چشم پاک نشده، پلکها را باز نگه دارید. اگر تحریکات چشمی ادامه داشت، سریعاً به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	اگر تحریکات پوستی اتفاق افتاد، سریعاً موضع آلوده را با آب ولرم و صابون غیر جاذب شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. اگر تحریکات پوستی ادامه داشت، به پزشک مراجعه شود.	
بلعیدن و خوردن	دهان مصدوم را با آب شستشو دهید. به پزشک مراجعه شود.	
تنفس	اگر علائم و مشکلات تنفسی ظاهر شد، منبع مولد آلودگی یا فرد را به هوای آزاد ببرید. به پزشک مراجعه شود.	
اطلاعات پزشکی	به پزشک یا نزدیک ترین مرکز کنترل سموم مراجعه کنید.	

## ۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	در محیطها و اماکنی که تهویه محیطی ضعیف است، در اثر حریق فیومها تجمع پیدا می‌کنند.	
نحوه مناسب اطفاء	آب، پودر خشک مواد شیمیایی، دی اکسید کربن، فوم.	
سایر توضیحات	محصولات ناشی از تجزیه حرارتی و گرمایی این ماده عبارتند از: دی اکسید کربن، منوکسید کربن و مواد شیمیایی آلی از قبیل فرمالدئید، آکرولین و هیدروکربن‌ها.	

## ۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد، اما اجتناب از تماس این ماده با پوست شایسته است.	
حفاظت چشم	راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد، اما استفاده از گوگل‌های مخصوص مواد شیمیایی شایسته است. استفاده از گوگل یا محافظ صورت در زمان وجود گردوغبار و فیوم الزامی است.	
حفاظت بدن	راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد، اما اجتناب از تماس این ماده با پوست شایسته است.	
حفاظت تنفسی	راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/124
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETOCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پلی اتیلن واکس

مجموعه:

## ۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	تا زمانیکه آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را محدود کنید و تمیزکردن محیط آلوده را فقط توسط افراد آموزش دیده انجام دهید. این افراد می بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی موردنیاز استفاده کنند. محیط را تهویه کرده. کلیه منابع مشتعل و محترق را از محیط دور کنید.
نظافت محیط آلوده	بهوسیله بیل این مواد را داخل ظروف در بسته، تمیز و خشک با برس مخصوص بریزید. محوطه را با آب شستشو دهید.

## ۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	مواد زائد را سوزانده یا بصورت ایمن و کنترل شده، دفن بهداشتی نمایند.

## ۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	این مواد را از جرقه، شعله و کلیه منابع مشتعل دور نگاهدارید. در نزدیک جوشکاری و یا شعله و سطوح داغ با این ماده کار نکنید. از تجمع و تولید گرد و غبار اجتناب نمایید.	
شرایط انبارداری	پلی اتیلن را در محل هایی با تهویه محیطی مناسب و به دور از گرما و سایر منابع گرم و مشتعل و مواد ناسازگار انبار کنید.	
بسته بندی مناسب	با تمیزکردن مکرر و وجود ساختمان مناسب انبار از تولید گرد و غبار اجتناب کنید.	

## ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد
شکل فیزیکی	تقریباً جامد کریستالی شکل، حالتی نیمه شفاف یا مات دارد.
رنگ	بی رنگ
بو	بی بو
PH	اطلاعاتی در دست نیست.
حلالیت آب	غیر قابل حل است.
حلالیت در حلالهای آلی	در دمای اتاق در اکثر حلالها غیر قابل حل است، در اکثر حلالهای آلی در دمایی بالاتر از ۹۳ درجه سانتیگراد قابل حل است، ممکن است در دماهای زیر ۶۰ درجه سانتیگراد این ماده در اثر جذب حلالها، ورم کند.
وزن مخصوص/دانشیته	۰/۹۱۵-۰/۹۱۰ (LDPE)، ۰/۹۶۵-۰/۹۴۱ (HDPE)
LEL	گردوغبار این ماده وقتی که غلظت ذرات هوا بر د بیش از ۲۰ گرم بر متر مکعب است در دماهای بیشتر از ۳۹۰ درجه سانتیگراد ممکن است به شدت منفجر شود.
دمای خود آتشگیری	۳۴۹ درجه سانتیگراد ( ۶۶۰ درجه فارنهایت )
نقطه اشتعال (F.P)	این ماده در حرارت زیاد می تواند بسوزد. نقطه احتراق و سوختن این ماده ۳۴۱ درجه سانتیگراد ( ۶۴۶ درجه فارنهایت) است.
نقطه ذوب (m.p)	۱۲۶-۱۰۸ درجه سانتیگراد (LDPE)، ۱۲۶-۱۳۶ درجه سانتیگراد (HDPE)
نقطه جوش (b.p)	در دسترس نمی باشد.
فشار بخار	صفر
ویسکوزیته	مشخص نشده است.
سایر اطلاعات	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/124
-----------	-----------------	------------




NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

مجموعه :

نام : پلی اتیلن واکس


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

## ۱۲- پایداری و بر هم کنش ها

پایداری معمولی دارد. در مجاورت اشعه آفتاب و هوا به آرامی تجزیه می‌شود.	پایداری
از دمای بیشتر از ۶۵۰ درجه فارنهایت باید اجتناب کرد.	محیط‌های مورد اجتناب
عوامل اکسید کننده قوی (پرکلریک اسید، اسیدنیتریک، فلورین) ، حلال‌های آلی از قبیل بنزن، اتر پتروشیمی، گازولین، روغن روان کننده، هیدروکربن‌های کلرینات، و هیدروکربن‌های آروماتیک، اسیدهای قوی مثل اسید سولفوریک.	مواد نا سازگار
ندارد.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

## ۱۳- سم شناسی

استنشاق غلظت‌های بالایی از فیوم‌های پلی‌اتیلن سبب صدمه به ریه‌ها و مرگ می‌شود. منوکسیدکربن و گرما بطور اساسی عامل خطر هستند.	مسمومیت تنفسی		
	مسمومیت غذایی		
	مسمومیت از پوست		
	مسمومیت چشمی		
مواجهه با فرم جامد این ماده در حیوانات آزمایشگاهی تومورهای سرطان‌زایی را نشان داده است. اما این ماده در گروه مواد سرطان‌زایی برای انسانها طبقه‌بندی نشده است. این ماده محرک سیستم تنفسی نیز می‌باشد.	اثرات حاد		
در تماس حیوانات با این ماده از راه خوراکی و استنشاقی، این ماده سمی شناخته نشده است. تماس با غلظت‌های بالای فیوم این ماده (که شامل محصولات تجزیه شده در اثر گرما و سوختن پلی‌اتیلن است) می‌تواند منجر به صدمه ریه‌ها و مرگ شود.	سایر اطلاعات		
<b>Approx. Cone. :</b> TLV TWA : 5 mg/m <sup>3</sup> (گردوغبار تنفسی) 15 mg/m <sup>3</sup> (گردوغبار کلی) TLV STEL :	<b>Species</b>	<b>Routes</b>	<b>Value</b>
	LD 50		
	LC 50		

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/124
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پلی اتیلن واکس

مجموعه:

## ۱۴- مقررات حمل و نقل

این ماده برای هوا، دریا و جاده‌های حملی خطرناک نمی‌باشد.	حمل و نقل هوایی	
این ماده برای هوا، دریا و جاده‌های حملی خطرناک نمی‌باشد.	حمل و نقل دریایی	
این ماده برای هوا، دریا و جاده‌های حملی خطرناک نمی‌باشد.	حمل و نقل راه آهن و جاده	
این ماده شیمیایی در لیست مخصوص حمل و نقل مواد خطرناک قرار ندارد. ولی در صورتی می‌توان به قوانین و مقررات مربوط به هم خانواده این مواد استناد کرد.	سایر اطلاعات	

## ۱۵- اطلاعات نظارتی

	نمادهای خطرات	
	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

## ۱۶- سایر اطلاعات

<p>(HDPE) در تهیه ظروف نگهدارنده گازولین، روغن، حلال‌ها، اسیدها و سایر مواد شیمیایی مورد استفاده است، همچنین در تهیه فیلم، صنایع همگانی (مثل برق) و ساختمان ورق‌ها، لوله‌ها و تیوب‌ها و فیبر مورد استفاده قرار می‌گیرد. (LDPE) در روکش دیوار، قوطی فیلم و ظروف آن، روکش سیم، وسایل الکتریکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. (PE wax) به عنوان عامل آزاد و رها کننده در ذوب، پلیش‌ها، روکش کاغذ و پارچه مورد استفاده قرار می‌گیرد.</p>	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه  
۵

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/124