



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پلی اتیلن سبک

مجموعه: پلیمر های اساسی

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	پلی اتیلن سبک
نامهای مترادف	اتن هوموپلیمر، اتیلن هموپلیمر، اتیلن پلیمر، پلیتن، LDPE، واکس پلی اتیلن، PE
شماره CAS	۹۰۰۲-۸۸-۴
شماره EINECS	۲۰۰-۸۱۵-۳
خانواده شیمیایی	پلیمر هیدروکربن
وزن مولکولی	۵۰۰۰۰
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/060
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پلی اتیلن سبک

مجموعه: پلیمرهای اساسی

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.
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	استنشاق ذرات جامد این ماده سبب تحریکات مختصر شده اما تأثیر مهمی بر روی سلامتی ندارد. استنشاق فیوم این ماده ممکن است سبب تحریکات ریوی و در غلظت‌های بالا سبب مرگ شود.
حریق	پلی اتیلن در مجاورت حرارت زیاد می‌تواند بسوزد.
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	علائم حیاتی مصدوم را به طور مرتب اندازه گرفته. به پزشک یا نزدیک ترین مرکز کنترل سموم مراجعه کنید.	

۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	پلی اتیلن در مجاورت حرارت زیاد می‌تواند بسوزد. در اثر سوختن تولید دی اکسید کربن، مونوکسید کربن، و مواد شیمیایی آلی از قبیل فورمالدئید، آکرولین و هیدروکربن می‌کند.	
نحوه مناسب اطفاء	آب، پودر خشک مواد شیمیایی، دی اکسید کربن، فوم.	
سایر توضیحات		

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/060
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پلی اتیلن سبک

مجموعه: پلیمرهای اساسی

۶- احتیاطات شخصی

راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد، اما اجتناب از تماس این ماده با پوست شایسته است.	حفاظت پوست	
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 چشم	
راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد، اما اجتناب از تماس این ماده با پوست شایسته است.	حفاظت بدن	
راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد، اما استفاده از سیستم تنفسی مناسب و مخصوص گردوغبار و فیوم شایسته است.	حفاظت تنفسی	

۷- احتیاطات 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 می‌بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی موردنیاز استفاده کنند. محیط را تهویه کرده. کلیه منابع مشتعل و محترق را از محیط دور کنید.	حفاظت محیط
به‌وسیله بیل این مواد را داخل ظروف دربسته، تمیز و خشک با برچسب مخصوص بریزید. محوطه را با آب شستشو دهید.	نظافت محیط آلوده

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

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

۹- جابجایی و انبار

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

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/060
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پلی اتیلن سبک

مجموعه: پلیمرهای اساسی

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

جامد	حالت فیزیکی
تقریباً جامد کریستالی شکل	شکل فیزیکی
بی‌رنگ	رنگ
بی‌بو	بو
اطلاعاتی در دست نیست.	PH
غیر قابل حل است.	حلالیت آب
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.	حلالیت در حلالهای آلی
۰/۹۱۵-۰/۹۱۰	وزن مخصوص/دانسیته
گردوغبار این ماده وقتی که غلظت ذرات هوا برد بیش از ۲۰ گرم بر مترمکعب است در دماهای بیشتر از ۳۹۰ درجه سانتیگراد ممکن است به شدت منفجر شود.	LEL
۳۴۹ درجه سانتیگراد (۶۶۰ درجه فارنهایت)	دمای خود آتشگیری
این ماده در حرارت زیاد می‌تواند بسوزد. نقطه احتراق و سوختن این ماده ۳۴۱ درجه سانتیگراد (۶۴۶ درجه فارنهایت) است.	نقطه اشتعال (F.P)
۱۲۶-۱۰۸ درجه سانتیگراد	نقطه ذوب (m.p)
در دسترس نمی‌باشد.	نقطه جوش (b.p)
صفر	فشار بخار
	ویسکوزیته
	سایر اطلاعات

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

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

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/060
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پلی اتیلن سبک

مجموعه: پلیمرهای اساسی

۱۲- پایداری و برهم 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 اروماتیک، اسیدهای قوی مثل اسید سولفوریک.	مواد سازگار
	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

۱۳- سم شناسی

استنشاق غلظت‌های بالایی از فیوم‌های پلی اتیلن سبک به ریه‌ها و مرگ می‌شود.	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 پلی اتیلن است) می‌تواند منجر به صدمه ریه‌ها و مرگ شود.	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : TLV TWA : 5 mg/m ³ (گردو غبار تنفسی) 15 mg/m ³ (گردو غبار کلی) TLV STEL :	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

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 صورت می‌توان به قوانین و مقررات مربوط به هم خانواده این مواد استناد کرد.	سایر اطلاعات	

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/060
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETOCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: پلی اتیلن سبک

مجموعه: پلیمرهای اساسی

۱۵- اطلاعات نظارتی

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

۱۶- سایر اطلاعات

در روکش دیوار، قوطی فیلم و ظروف آن، روکش سیم، وسایل الکتریکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.	کاربردهای ماده
---	----------------

صفحه
۶

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/060