



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملاصدرا، خ شیخ بهائی
شمالی، شماره ۱۰۴
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر:
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۷۲۲۵ / شماره ویرایش / ۰۱ / ی ف ن / ج ش م
زمستان ۱۳۸۴

نام: پلی استایرن مقاوم

مجموعه: پلیمرها

۱- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام شیمیایی	پلی استایرن مقاوم
نامهای مترادف	پلی استایرن، هیپس، اتیل بنزن هموپلیمر، الیگو استایرن، پلیمر لاتکس پلی استایرن، پلیمر نیل بنزن
شماره انجمن شیمی آمریکا	۹۰۰۳-۵۵-۸
شماره اتحادیه اروپا	-
خانواده شیمیایی	پلیمرهیدرو کربنی
وزن مولکولی منومر	متغیر است.
فرمول شیمیایی و اجزاء ترکیب آن	(C8-H8)x-(C4-H6)y که ترکیب ۹۳٪ وزنی استایرن و ۷٪ وزنی لاستیک پلی بوتادین می باشد

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

مواد خوردنده	مواد محرک	مواد آتش گیر	مواد سمی	لوزی خطر
				
مواد اکسید کننده	مواد منفجر شونده	خطرناک برای محیط زیست	مضر	

واکنش پذیری (مربع رنگ زرد):

راهنمایی برای لوزی خطر:

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.

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



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملا صدرا، خ شیخ بهائی
شمالی، شماره ۱۰۴
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر:
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۷۲۲۵
شماره ویرایش / ۰۱ / ی ف ن / ج ش م
زمستان ۱۳۸۴

نام: پلی استایرن مقاوم

مجموعه: پلیمرها

OX- عامل اکسید

کلید توجه (مربع رنگ سفید) W:- با آب واکنش می دهد

۳- هشدارهای حفاظتی شخصی

تماس با چشم	گرد و غبار این محصول می تواند سبب تحریکات در چشم شود. و بطور فیزیکی به قرنیه چشم صدمه بزند دود غلیظ حاصل از سوختن آن می تواند سبب تحریک و ریزش اشک شود
تماس با پوست	این ماده خود بخود در دمای معمولی روی پوست تحریک و تأثیری ندارد بطور فیزیکی به پوست می تواند صدمه بزند حالت داغ و مذاب آن موجب سوزش شدید پوست می شود
بلعیدن و خوردن	علائم خاصی در اثر حادثه خوردن به مقدار کم از این ماده مشاهده نشده است. و سمیت آن خیلی کم می باشد از بلعیدن اتفاقی آن در حد کم اثرات مضر گزارش نشده است
تنفس	گرد و غبار این ماده سبب تحریک دستگاه تنفسی و سرفه کم وزیاد می شود. و دود غلیظ حاصل از سوختن این ماده موجب تحریک بینی، گلو و ریه ها شود. در دمای بالا استایرن محبوس داخل پلاستیک آزاد می شود که مضر سلامتی است.
حریق	در مورد پلی استایرن مقاوم سرطان زایی، جهش ژنتیکی، نارسایی رشدی، ناقص الخلقه بودن گزارش نشده است مواد افزودنی در تولید این پلیمر در داخل آن کاملاً محبوس میشوند و در شرایط فرآیند معمولی آزاد نمی شوند
انفجار	ندارد
اثرات زیست محیطی	ندارد. مگر موجت ایجاد زباله در محیط زیست شود.

۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	اگر گرد و غبار و یا دود ناشی از سوختن و گرم شدن پلی استایرن سبب تحریک چشم شد چشمها را با آب ولرم به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. پلکها در زمان شستشو باز نگه داشته شوند. در صورت داشتن لنز آنها در اورید.	
تماس با پوست	تماس متوالی و طولانی می تواند سبب تحریک پوست شود. پلی استایرن در دمای زیاد و مذاب، پوست را می سوزاند، محل را با آب سرد خنک کنید. در صورت لزوم به پزشک مراجعه شود.	
بلعیدن و خوردن	این ماده سمیتی ندارد در صورت بلعیدن اتفاقی دهان مصدوم را با آب شستشو دهید	
تنفس	اگر در اثر گرد و غبار و یا دود ناشی از سوختن و گرم شدن پلی استایرن مشکلات تنفسی به وجود آمد منبع مولد آلودگی هوا را قطع کنید و فرد را به هوای آزاد ببرید. در صورت بروز مشکل به پزشک مراجعه کنید	



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران ، میدان ونک ، خ ملا صدرا ، خ شیخ بهائی
شمالی ، شماره ۱۰۴
تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر :
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۷۲۲۵ شماره ویرایش / ۰۱ / ی ف ن / ج ش م
زمستان ۱۳۸۴


نام : پلی استایرن مقاوم

مجموعه : پلیمرها


مونومر استایرن که به مقدار ناچیزی در پلاستیک باقی می ماند ، در صورت آزاد شدن و انتقال به داخل بدن (گرم شدن پلاستیک) ، میتواند در دراز مدت اثرات نامطلوبی در اعضاء بدن بگذارد.

اطلاعات پزشکی

۵- خاموش کردن آتش

این ماده در دمای ۴۸۰ درجه سانتیگراد خودبخود آتش می گیرد و نقطه اشتعال آن در حضور شعله ۲۶۰ درجه سانتیگراد است. در اثر سوختن این ماده دوده ، دی اکسید کربن، منوکسید کربن، جزئی استایرن و انواع مختلفی از ترکیبات مواد شیمیایی آلی آزاد می شود. جهت جلوگیری از آتش سوزی از تجمع ذرات و گرد و غبار در محیط اجتناب شود.	خطر آتش گیری	
کف ، (پودر خشک) و دی اکسید کربن برای خاموش کردن آتش توصیه شده است. از آب تنها برای خنک کردن محیط آتش و مخازن نگهداری استفاده شود.	نحوه مناسب خاموش کردن آتش	
دود غلیظ و زیادی در اثر سوختن این ماده متصاعد می شود لذا در خاموش کردن این نوع حریق از ماسکهای دارای کپسول هوا و وسایل ایمنی استفاده شود.	سایر توضیحات	

۶- مراقبت های شخصی در زمان کار با ماده

راهنمای بخصوصی نیست . بهتر است در موقع کار جهت محافظت پوست از دستکش ایمنی و لباس کار مناسب استفاده شود	حفاظت پوست	
از عینک ایمنی مناسب استفاده شود. در محل کار شیرآب افشانک، مخصوص شستشوی چشم از گرد و غبار و دود نصب شده باشد	حفاظت چشم	
در شرایطی که گرد و غبار و ذرات به دلیل نبود سیستم تهویه در محیط وجود داشته باشد از لباس کار مناسب استفاده شود.	حفاظت بدن	
از تنفس درات و بخارات اجتناب شود در محل کار حمام ایمنی و چشم شوی افشانکی نصب باشند . در کارخانه امکان آزاد شدن استایرن محبوس در دانه های پلاستیک وجود دارد . سیستم تهویه حتما وجود داشته باشد. برای ۸ ساعت کار مداوم ، نباید میزان مونومر استایرن در محیط کار بیشتر از ۵۰ قسمت در میلیون باشد. ذرات معلق نیز نباید بیشتر از ۵ میلی گرم در متر مکعب هوا باشد.	حفاظت تنفسی	

۷- مراقبت از محیط کار در زمان پخش تصادفی ماده

بلافاصله بعد از ریختن دانه های پلاستیک روی زمین ، آنها را جارو و کاملاً رفت و روپ و کنید تا موجب سر خوردن و آسیب به کارکنان نشود برای مقادیر بزرگ می توان از دستگاه مکنده مناسب (ضد جرقه) استفاده کرد از ایجاد گرد و غبار جلوگیری کنید و هوارا تهویه کنید . کلیه منابع مشتعل و محترق را از محیط دور نمائید	حفاظت محیط کار
---	----------------



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملاصدرا، خ شیخ بهائی
شمالی، شماره ۱۰۴
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر:
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۷۲۲۵
شماره ویرایش / ۰۱ / ی ف ن / ج ش م
زمستان ۱۳۸۴

نام: پلی استایرن مقاوم


مجموعه: پلیمرها

نظافت محیط آلوده
با وسایل مناسب این مواد را داخل کیسه خشک، تمیز و دارای برچسب ریخته و از آنها استفاده مجدد شود.
محیط را با آب شستشو دهید.

۸- روش دفع ضایعات

پلاستیک پلی استایرن مقاوم ضایعات ندارد و قابل بازیافت است	دفع ضایعات این پلاستیک
کیسه های خالی را جمع اوری و از محیط کار خارج کنید.	دفع ضایعات بسته بندی

۹- جابجایی و انبارداری

احتیاطات جابجایی	از منابع آتش و جرقه اجتناب شود انبار دارای تهویه مناسب باشد.	
شرایط انبارداری	پلی استایرن در محل هائی با تهویه مناسب و به دور از گرما و سایر منابع آتشنزای دیگر انبار شود. از مجاورت با مواد ناسازگار ممانعت گردد. از تابش مستقیم آفتاب به دور باشد. اگر در سیلو های فلزی و یا پلاستیکی که محل تخلیه بخارات دارند، نگهداری می شود، مدت نگهداری بیش از ۳۰ روز نشود. زیرا مونومر استایرن آزاد شده پلیمر شده و منفذ تخلیه را مسدود میکند. تجمع بعدی مونومر استایرن امکان انفجار پیدا میکند. چون پلی استایرن الکتریسیته ساکن را در خود جمع می کند لذا سیلو ها باید سیم زمین داشته باشند.	
بسته بندی مناسب	این پلاستیک در کیسه ۲۵ کیلو گرمی بسته بندی و تحویل مشتری میگردد.	

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد
شکل فیزیکی	پولک
بو	بی بو
اسیدیته - پی اچ	اعمال نمی شود.
حلالیت آب	غیر قابل حل در آب
حلالیت در حلالهای آلی	در متیل ایزوبوتیل کتن، تتراهیدروفوران، بنزن، تولوئن، متیلن کلراید و پایریدن قابل حل است. در الکلها و اسیدهای آلی غیر قابل حل می باشد. در روغنها، کتنها و استرها این ماده ورم می کند
وزن مخصوص نسبت به آب (دانسیته)	۱/۰۴۵ نسبت به آب
حد انفجار پایین و بالا	ندارد
نقطه خود اشتعالی	۴۷۰ درجه سانتیگراد



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران ، میدان ونک ، خ ملاصدرا ، خ شیخ بهائی
شمالی ، شماره ۱۰۴
تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر :
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۷۲۲۵ / ۱
شماره ویرایش / ۰۱ / ی ف ن / ج ش م
زمستان ۱۳۸۴

نام : پلی استایرن مقاوم

مجموعه : پلیمرها

نقطه اشتعال در حضور شعله	۲۶۰ درجه سانتیگراد
نقطه نرمی	۹۰ - ۱۰۸ درجه سانتیگراد
فشار بخار	اعمال نمی شود (حدود ۱۷ میلیمتر جیوه در ۲۰ درجه سانتیگراد)
گران روی	در حالت جامد ندارد. در حالت مذاب متغییر است.
سایر اطلاعات	به منابع دیگر مراجعه شود.
وزن ملکولی پلیمر	بین ۱۰۰۰۰ - ۳۰۰۰۰۰

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	ضرری بر روی محیط زیست ندارد.	
رفتار در محیط زیست	ضرر بر روی محیط زیست ندارد. و بتدریج در اثر نور افتاب تجزیه می شود. به علت ماندگاری طولانی مدت در طبیعت ، لیوانها و ظرف های یک بار مصرف ساخته شده از پلی استایرن نباید وارد محیط زیست شود.	
قابلیت تجزیه	مقابل نور افتاب و در طبیعت به مرور تجزیه میشود این محصول قابل بازیافت است.	
اثر روی محیط آبیان	ضرر آن گزارش نشده است. این پلیمر در آب حل نمی شود و در داخل آب ته نشین می گردد	
سایر اطلاعات	این پلیمر بنابه ساختمان شیمیایی خود بسختی در داخل خاک تجزیه می شود	

۱۲- سم شناسی

مسمومیت تنفسی	این ماده مسمومیت تنفسی ندارد ولی دود سوختن آن در حیوانات نسبت به مدت و غلظت دود می تواند سبب بیهوشی ، صدمه به ریه ها ، کاهش وزن و حتی مرگ شود.	
مسمومیت غذایی	گزارش نشده است.	
مسمومیت از پوست	گزارش نشده است.	
مسمومیت چشمی	گزارش نشده است.	
اثرات حاد	مونومر استایرن آزاد شده از پلاستیک پلی استایرن در تماس طولانی و در مقادیر نسبتا زیاد بر روی سرعت حرکت سیگنالهای عصبی در بدن اثر منفی میگذارد .	
سایر اطلاعات	در حیوانات آزمایشگاهی تماس طولانی با مونومر استایرن سبب کاهش شنوائی شده است.	



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران ، میدان ونک ، خ ملا صدرا ، خ شیخ بهائی
شمالی ، شماره ۱۰۴
تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر :
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۷۲۲۵
شماره ویرایش / ۰۱ / ی ف / ن / ج ش م
زمستان ۱۳۸۴


نام : پلی استایرن مقاوم

مجموعه : پلیمرها


۱۳- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	پایداراست
محیطهای مورد اجتناب	از گرما، جرقه، و شعله به دور باشد.
مواد نا سازگار	از عوامل اکسیدکننده قوی اجتناب شود.
خطرات ناشی از تجزیه	در زمان سوختن گازهای منوکسیدکربن، دی اکسیدکربن، و بخارات سمی تولید می کند.
سایر اطلاعات	به مدارک فنی مراجعه شود.

۱۴- مقررات حمل و نقل: برای جابجائی این محصول در جاده های 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 .

حمل و نقل هوایی	طبقه بندی نشده و اطلاعاتی در دسترس نیست	
حمل و نقل دریایی	طبقه بندی نشده و اطلاعاتی در دسترس نیست	
حمل و نقل راه آهن و جاده	طبقه بندی نشده و اطلاعاتی در دسترس نیست	
سایر اطلاعات	این ماده شیمیایی در لیست مخصوص حمل و نقل مواد خطرناک قرار ندارد. ولی باتوجه به پلیمر هیدرو کربنی بودن می توان به قوانین و مقررات مربوط به هم خانواده این مواد استناد کرد.	

۱۵- اطلاعات در مورد مقررات تدوین شده

نمادهای خطرات	پلی استایرن مقاوم محصول خطرناکی نیست.	
شماره خطورویسک	پلی استایرن مقاوم محصول خطرناکی نیست.	
شماره ایمنی و سلامت	پلی استایرن مقاوم محصول خطرناکی نیست.	

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 .