



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 / ۷۲۲۵
شماره ویرایش / ۰۱ / ی ف ن
زمستان ۱۳۸۴

نام: پلی استایرن معمولی

مجموعه: پلیمرها

۱- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام شیمیایی	پلی استایرن معمولی
نامهای مترادف	پلی استایرن کریستال، پلیمر استایرن، اتیل بنزن هموپلیمر، الیگو استایرن، پلیمر لاتکس پلی استایرن، پلیمر نیل بنزن
شماره انجمن شیمی آمریکا	۹۰۰۳-۵۳-۶
شماره اتحادیه اروپا	۲۰۲-۸۵۱-۵
خانواده شیمیایی	پلیمرهیدروکربنی
وزن مولکولی منومر	۱۰۴
فرمول شیمیایی و اجزاء ترکیب آن	(C8-H8) n (۱-۰ در صد) - آنتی اکسیدانت ها (۱-۰ در صد) از نوع خوراکی - روغن های روان کننده (۱-۰ در صد) از نوع خوراکی. مقداری مونومر استایرن که مضر برای سلامتی است حد اکثر به میزان ۱/۰۱ در صد مجاز است.

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

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

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
زمستان ۱۳۸۴

نام: پلی استایرن معمولی

مجموعه: پلیمرها

OX- عامل اکسید

W- با آب واکنش می دهد (مربع رنگ سفید)

۳- هشدارهای حفاظتی شخصی

ذرات ریز، گرد و غبار این محصول ممکن است سبب تحریک چشم ها شود. در موقع سوختن، دود غلیظ و سیاه آن سبب تحریک و ریزش اشک چشم ها می شود. تماس ماده مذاب و داغ آن شدیداً به چشم آسیب می زند.	تماس با چشم
تماس پلی استایرن با دمای معمولی بر روی پوست تاثیر ندارد. در دماهای بالا و به حالت مذاب، موجب سوختن شدید پوست محل تماس می شود.	تماس با پوست
علائم خاصی در اثر حادثه خورده شدن کم این ماده مشاهده نشده است. استفاده از پلی استایرن کریستال برای تولید لیوان و ظروف یکبار مصرف فقط برای مواد غذایی در دمای معمولی توصیه می شود. در دمای بالا مونومر استایرن باقی مانده در آن، از آنها بیرون می زند که در دراز مدت بر روی سیستم اعصاب مرکزی و گلبول قرمز تاثیر منفی می گذارد. استفاده از این پلاستیک برای تولید قطعات پزشکی که در تماس با اعضا و مایعات داخلی بدن قرار خواهند گرفت به هیچ وجه توصیه نمی شود. از گرم کردن مواد غذایی در ظروف پلی استایرن در مایکرو فر خود داری شود.	بلعیدن و خوردن
بطور کلی این محصول غیرسمی است. غلظت های بالای گرد و غبار این ماده سبب تحریکات و سرفه زودگذر می شود. دود حاصل از سوختن این ماده که حاوی منواکسید کربن و استایرن و سایر مواد شیمیایی میباشد در غلظت بالا موجب اثر بد در دستگاه عصبی، سردرد، گیجی، تهوع و استفراغ و حتی مرگ می شود. استایرن آزاد شده از پلاستیک پلی استایرن در تماس طولانی و در مقادیر نسبتاً زیاد بر روی سرعت حرکت سیگنالهای عصبی در بدن اثر منفی میگذارد.	تنفس
استفاده از این محصول سرطان زایی، جهش ژنتیکی، نارسایی رشدی، ناقص الخلقه بودن گزارش نشده است	حریق
در مجاورت شعله و جرقه آتش و در دمای بالا شدیداً می سوزد	انفجار
ندارد	اثرات زیست محیطی

۴- کمکهای اولیه

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 انرا در آورید.	تماس با چشم	
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.	تماس با پوست	
در صورت بلعیدن اتفاقی دهان مصدوم را با آب شستشو دهید	بلعیدن و خوردن	
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	تنفس	



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

شماره ویرایش / ۰۱ / ی ف ن
زمستان ۱۳۸۴

ش م ص پ/ش ب پ / ۷۲۲۵

نام : پلی استایرن معمولی

مجموعه : پلیمرها

اطلاعات پزشکی	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 سیستم اعصاب مرکزی ، گلوبول های قرمز ، کبد و کلیه بگذارد. مونومر استایرن در اب های الوده ، دود سیگار و دود بیرون آمده از آگزوز اتومبیل نیز یافت می شود.
---------------	--

۵- خاموش کردن آتش

خطر آتش گیری	این ماده در دمای ۴۲۷ درجه سانتیگراد خودبخود آتش می گیرد. در اثر سوختن این ماده در دماهایی بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ درجه سانتیگراد دوده ، دی اکسید کربن، منوکسید کربن، استایرن و انواع مختلفی از مواد شیمیایی آلی آزاد می شود	
نحوه مناسب خاموش کردن آتش	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.	
سایر توضیحات	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.	

۶- مراقبت های شخصی در زمان کار با ماده

حفاظت پوست	راهنمای بخصوصی نیست . بهتر است در موقع کار جهت محافظت پوست از دستکش ایمنی و لباس کار مناسب استفاده شود	
حفاظت چشم	از عینک ایمنی مناسب استفاده شود. در محل کار شیرآب افشانک، مخصوص شستشوی چشم از گرد و غبار و دود نصب شده باشد	
حفاظت بدن	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 تنفسی	از تنفس درات و بخارات اجتناب شود در محل کار حمام ایمنی و چشم شوی افشانکی نصب باشد . 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.	

۷- مراقبت از محیط کار در زمان پخش تصادفی ماده

حفاظت محیط	بلافاصله بعد از ریختن دانه های پلاستیک روی زمین ، آنها را جارو و کاملا 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)
------------	---



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
زمستان ۱۳۸۴

نام : پلی استایرن معمولی

مجموعه : پلیمرها

استفاده کرداز ایجاد گردو غبار جلوگیری کنید و هوارا تهویه کنید . کلیه منابع مشتعل و محترق را از محیط دور نمائید	
با وسایل مناسب این مواد را داخل کیسه خشک، تمیز و دارای برچسب ریخته و از انها استفاده مجدد شود. محیط را با آب شستشو دهید.	نظافت محیط آلوده

۸- روش دفع ضایعات

پلاستیک پلی استایرن کریستال ضایعات نداردو 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	ازمنابع آتش وجرقه اجتناب شودانبار دارای تهویه مناسب باشد .	
شرایط انبارداری	پلی استایرن در محل هائی با تهویه مناسب و به دور از گرما و سایر منابع آتشنزای دیگرانبار شود. از مجاورت با مواد ناسازگار ممانعت گردد. از تابش مستقیم افتاب 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 ازاد 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 های جامد برنگ شفاف و شیشه ای
بو	بی بو
اسیدیته - پی اچ	تقریبا خنثی
حلالیت آب	غیر قابل حل
حلالیت در حلالهای آلی	بنزین اتومبیل ، اروماتیک ها ، متیل ایزوبوتیل کتن، تتراهیدروفوران، متیلن کلراید
وزن مخصوص نسبت به	۱/۰۵ نسبت به آب



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
زمستان ۱۳۸۴

نام : پلی استایرن معمولی

مجموعه : پلیمرها

آب (دانسیته)	
حد انفجار پایین و بالا	اعمال نم شود.
دمای خود آتشگیری	۴۳۰ درجه سانتیگراد
نقطه ذوب	۷۷- ۱۱۰ درجه سانتیگراد
نقطه جوش	در دمای بالاتر از ۳۰۰ درجه سانتیگراد تجزیه می شود.
فشار بخار	خیلی کم و قابل صرف نظر (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.

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	ضرری بر روی محیط زیست ندارد.	
رفتار در محیط زیست	ضرر بر روی محیط زیست ندارد. ویتدریج 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 معمولی 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 آبریان	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.	



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
زمستان ۱۳۸۴

نام: پلی استایرن معمولی

مجموعه: پلیمرها

اثرات حاد	مونومر استایرن ازاد شده از پلاستیک پلی استایرن در تماس طولانی و در مقادیر نسبتاً زیاد بر روی سرعت حرکت سیگنالهای عصبی در بدن اثر منفی میگذارد.
سایر اطلاعات	در حیوانات آزمایشگاهی تماس طولانی با مونومر استایرن سبب کاهش شنوایی شده است.

۱۳- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	پایدار است
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	شماره سازمان ملل: ۱۱۸۴	
حمل و نقل دریایی	شماره سازمان ملل: ۱۱۸۴	
حمل و نقل راه آهن و جاده	شماره سازمان ملل: ۱۱۸۴	
سایر اطلاعات	به منابع دیگر مراجعه شود.	

۱۵- اطلاعات در مورد مقررات تدوین شده

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



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

شماره ویرایش / ۰۱ / ی ف ن

زمستان ۱۳۸۴

ش م ص پ/ش ب پ / ۷۲۲۵

نام : پلی استایرن معمولی

مجموعه : پلیمرها

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 .