



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 / ۳۱۵۲ / شماره ویرایش ۱ / ن س / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام: پارازایلین

مجموعه: آروماتیک ها

### ۱- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام شیمیایی	پارازایلین
نامهای مترادف	۱ و ۴ دی متیل بنزن، ۴-متیل تولوئن
شماره انجمن شیمی آمریکا	۱۰۶-۴۲-۳
شماره اتحادیه اروپا	۲۰۳-۳۹۶-۵
خانواده شیمیایی	هیدروکربن آروماتیک، آلکیل بنزن، دی آلکیل بنزن
وزن ملکولی	۱۰۶/۱۶
فرمول شیمیایی و اجزاء ترکیب آن	فرمول C8H10

### 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

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):



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 / ۳۱۵۲ / شماره ویرایش ۱ / ن س / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام : پارازایلین

مجموعه : آروماتیک ها

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

### ۳- هشدارهای حفاظتی شخصی

بر اساس اطلاعات موجود برای مخلوط زایلین و متا زایلین این مایع در مطالعات آزمایشگاهی بر روی حیوانات سبب تحریکات مختصر چشم شده است. تحریکات چشمی در اثر بخارات مخلوط زایلین در غلظت حداقل ۲۰۰ قسمت در میلیون می باشد.	تماس با چشم
مطالعات نشان داده است که در اثر تماس با ایزومرهای زایلین تحریک، قرمزی و سوختگی های حساسی ایجاد میشود. در میان ایزومرهای زایلین پارازایلین بیشترین حساسیت را ایجاد میکند. این تأثیرات اغلب پس از گذشت زمانی حدود ۱ ساعت بعد از قطع تماس برگشت پذیر می باشد.	تماس با پوست
در مطالعه بر روی حیوانات نشان داده شده است که این ماده سمیت خفیفی از راه خوراکی دارد. خوردن مقدار زیادی از این ماده مشکلاتی شبیه تحت تأثیر قرار گرفتن سیستم اعصاب مرکزی مثل گیجی، حالت تهوع و استفراغ را می نماید. در صورت خورده شدن و یا استفراغ ، احتمال ورود این ماده به ششها وجود دارد . امکان تخلیه از ششها خیلی مشکل بوده و اکثراً سبب مرگ می شود.	بلعیدن و خوردن
تأثیر اساسی استنشاق بخارات پارازایلین بر روی سیستم اعصاب مرکزی می باشد که علائم آن عبارتند از سردرد، گیجی، تهوع و استفراغ. سوزش بینی و گلو میتواند در غلظت ۱۰۰ جزء در میلیون بوجود آید. در غلظت های بسیار بالا ( ۱۰۰۰۰ جزء در میلیون ) میتواند علائم ناهماهنگی ، کاهش هوشیاری ، افت تنفسی و مرگ ظاهر شود .	تنفس
مایع قابل اشتعال می باشد.	حریق
مخلوط بخارات این ماده با هوا قابل انفجار است .	انفجار
در تجزیه فتوشیمیایی تولید رادیکال های هیدروکسیل میکند .	اثرات زیست محیطی

### ۴- کمکهای اولیه

سریعاً از آلودگی بیشتر پرهیز شود. چشمهای آلوده را به مدت ۱۵ دقیقه با آب ولرم شستشو داده، پلکها باز نگه داشته شوند. اگر تحریکات چشمی باقی مانده بود به پزشک مراجعه شود. در صورت داشتن لنز چشمی ، انرا سریعاً در آورید. از ان مجددا استفاده نکنید.	تماس با چشم	
لباس یا کفشهای آلوده را هر چه سریعتر از تن خارج کرده پوست را با آب و صابون به مدت ۲۰ دقیقه یا رفع کامل مواد شستشو دهید به پزشک مراجعه کنید .	تماس با پوست	



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 / ۳۱۵۲ / شماره ویرایش ۱ / ن س / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام: پارازایلین

مجموعه: آروماتیک ها

هرگز به مصدومی که بیهوش است چیزی نخورانید. در صورت هوشیاری مصدوم دهان وی را با آب تمیز شستشو داده و فرد را وادار به استفراغ نکنید. به فرد هوشیار ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلی لیتر آب بخورانید. فوراً به پزشک مراجعه کنید.	بلعیدن و خوردن
منبع مولد آلودگی را دور کنید یا فرد را به هوای آزاد ببرید. در صورت مشکل تنفسی به فرد دستگاه اکسیژن پزشکی وصل کنید و در صورت قطع تنفس به وی اکسیژن مصنوعی دهید. نشانه های ناراحتی ریوی میتواند تا ۴۸ ساعت به تاخیر افتد. سریعاً باید به پزشک مراجعه کنید.	تنفس
علائم حیاتی فرد (دما، فشارخون و...) را مرتب چک کرده. به پزشک یا نزدیکترین مرکز درمانی مراجعه شود.	اطلاعات پزشکی

### ۵- خاموش کردن آتش

مایع قابل اشتعال. بخارات این ماده در دمای کمتر از ۱۷ درجه سانتیگراد می تواند با هوای اتاق مخلوط انفجاری تشکیل دهد. همچنین بخارات این ماده میتواند توسط تخلیه الکتریسیته ساکن محترق شود.	خطر آتش گیری	
کربن دی اکساید، پودر خشک، کف، اسپری یا مه آب برای خنک کردن مخازن استفاده شود.	نحوه مناسب خاموش کردن آتش	
سعی شود منبع نشستی پارازایلین هر چه سریعتر بسته شده و از راه یافتن آن به منابع و لوله های زیر زمینی جلوگیری شود. بخارات پارازایلین به سبب سنگینتر از هوا بودن بر روی زمین خوابیده و پخش می شود.	سایر توضیحات	

### ۶- مراقبت های شخصی در زمان کار با ماده

این ماده با پوست و یا لباس نباید در تماس باشد. هنگام حمل و نقل این ماده می بایست از لباسهای حفاظتی و دستکش استفاده شود.	حفاظت پوست	
از عینک های محافظ ایمنی استفاده شود. در اکثر مواقع محافظ صورت ضروری است.	حفاظت چشم	
دستکش، لباس و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی. وجود دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.	حفاظت بدن	
در زمانهایی که تهویه محیط مناسب نمی باشد و برای عدم تنفس ذرات معلق در هوا از ماسک مناسب و سیستمهای محافظ دستگاه تنفسی استفاده شود. در محیط کار برای حضور کوتاه مدت نباید میزان پارازایلین بیشتر از ۱۵۰ قسمت در میلیون هوای تنفسی باشد. برای ۸ ساعت کار مداوم این میزان ۱۰۰ قسمت در میلیون در هوای تنفسی است.	حفاظت تنفسی	



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 /۳۱۵۲ / شماره ویرایش ۱ / ن س / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام : پارازایلین

مجموعه : آروماتیک ها

### ۷- مراقبت از محیط کار در زمان پخش تصادفی ماده

شیر باز و یا محل نشتی را سریعاً ببندید. تا زمانیکه آلودگی بطورکامل 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 توسط تجهیزات ضد جرقه تهویه کنید. می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد. از راه یافتن ان به منابع و لوله های زیر زمینی جلو گیری شود.	حفاظت محیط کار
مواد ریخته شده را با موادی که با این ماده واکنش نمی دهند مثل خاک ، شن و ماسه ، جمع کنید. مواد زائد را در داخل ظروف مناسب، در بسته و با برچسب مخصوص نگهداری کنید. محیط را با آب شستشو دهید.	نظافت محیط آلوده

### ۸- روش دفع ضایعات

در صورت عدم امکان بازیافت پارازایلین دورریخته شده و جمع آوری ان توسط خاک یا شن آنرا در محیط مناسبی بسوزانید .	دفع ضایعات این ماده
از آنجا که بشکه ها و مخازن حاوی پارازایلین بعد از تخلیه هنوز دارای مقداری پارازایلین مایع و بخارات آن میباشد در جابجایی و دفع آنها لازم است مقررات ایمنی از جمله دور نگه داشتن از منابع شعله و جرقه لحاظ شود .	دفع ضایعات بسته بندی

### ۹- جابجایی و انبارداری

پارازایلین ماده ای قابل اشتعال و کمی سمی است . قبل از حمل و نقل، اقدامات کنترل مهندسی برای محافظت اپراتور بسیارمهم است. اپراتور می بایست به کلیه تجهیزات ایمنی فردی موردنیاز، ایمن باشد. افرادی که با این مواد کار میکنند باید طرز کار ایمن و خطرات کار با این مواد را آموزش ببینند.مخازن فلزی حمل پارا زایلین مثل دیگر مواد سوختی باید دارای سیم زمین برای تخلیه الکتریسیته ساکن باشد.	احتیاطات جابجایی	
درمحیط خنک، باتهویه محیطی مناسب و به دور ازاشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل و محترق دیگر نگهداری شوند.	شرایط انبارداری	
مخازن بزرگ و بشکه	بسته بندی مناسب	

### ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	شفاف



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 /۱۵۲/۳	شماره ویرایش ۱ / ن س / ج ش م زمستان ۱۳۸۴
----------------------	---

نام : پارازایلین

مجموعه : آروماتیک ها

رنگ	بی رنگ
بو	بوی مشخص
اسیدیته - پی اچ	غیر قابل اندازه گیری
حلالیت آب	عملاً غیر قابل حل است ( ۱۹۸-۱۶۲ میلی گرم در یک لیتر آب ۲۵ درجه سانتیگراد)
حلالیت در حلالهای آلی	محلول در اتیل الکل ، دی اتیل اتر ، استن ، بنزن و بسیاری از سایر حلال های آلی می باشد.
وزن مخصوص نسبت به آب	۰/۸۶ در ۲۰ درجه سانتیگراد
حد انفجار پایین و بالا	پایین : ۱/۱٪ حجمی ، بالا : ۷٪ حجمی
دمای خود آتشگیری	۵۲۸ درجه سانتیگراد
نقطه اشتعال در حضور شعله	۲۵ درجه سانتیگراد
نقطه انجماد	۱۳/۳ درجه سانتیگراد
نقطه جوش	۱۳۸/۳ درجه سانتیگراد
فشار بخار	۶/۵ میلی متر جیوه در ۲۰ درجه سانتیگراد
گران روی	۰/۷۵۳ سانتی استوک در ۲۰ درجه سانتیگراد
دانسیته بخار نسبت به هوا	۳/۷

### ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

پارا زایلین ممکن است سمیت خفیفی برای محیط زیست آبیان داشته باشد. اگر مقدار ۴۰۳۰ میلی گرم به ازاء هر کیلو گرم وزن بدن به موش صحرایی خورنده شود نصف جمعیت موشهای مورد آزمایش از بین می روند.	ملاحظات عمومی	
وقتی این ماده وارد خاک می شود ، ۹۹ درصد آن تبخیر می شود همچنین انتظار می رود که این ماده به آبهای زیرزمینی نفوذ کند. این ماده در خاک و آب تجزیه بیولوژیکی متوسطی دارد. زمانیکه این ماده وارد هوا می شود، به وسیله واکنش های فتوشیمیایی حاصل از رادیکال های هیدروکسیل، کاهش می یابد. این مواد در اتمسفر نیمه عمری کمتر از ۱ روز دارند. همچنین این مواد تجمع بیولوژیکی مهم و قابل توجهی ندارند.	رفتار در محیط زیست	
در خاک و آب تجزیه بیولوژیکی متوسطی دارد انتظار نمی رود این ماده در محیط تجمع داشته باشد و باقی بماند.	قابلیت تجزیه	



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 / ۳۱۵۲ / شماره ویرایش ۱ / ن س / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام: پارازایلین

مجموعه: آروماتیک ها

اطلاعات برای مخلوط زایلین وجود دارد: نصف جمعیت ماهیان قزل آلی رنگین در غلظت ۱۳/۵ میلی گرم در لیتر پس از گذشت ۹۶ ساعت تلف شدند. نصف جمعیت ماهی های طلائی در غلظت ۸/۰۵ میلی گرم در لیتر پس از گذشت ۹۶ ساعت تلف شدند. نصف جمعیت ماهی های طلائی در غلظت ۱۳ میلی گرم در لیتر پس از گذشت ۲۴ ساعت تلف شدند. نصف جمعیت ماهیهای قنات در غلظت ۴۶ میلی گرم در لیتر پس از گذشت ۱ ساعت تلف شدند.	اثر روی محیط آبریان
به منابع دیگر مراجعه شود.	سایر اطلاعات

### ۱۲- سم شناسی

مانند مخلوط زایلینها مهمترین اثر سوء استنشاق پارا زایلین نیز بر روی سیستم عصبی مرکزی میباشد. نصف جمعیت موشها ( ۵۰ عدد از ۱۰۰ عدد ) پس از ۴ ساعت تنفس هوا با غلظت ۶۳۵۰ جزء در میلیون مخلوط زایلین ها تلف شدند.	مسمومیت تنفسی	
نصف جمعیت موشها پس از خوردن مقدار ۴۰۳۰ میلی گرم به ازاء هر کیلو گرم وزن بدن از مخلوط زایلین تلف شدند.	مسمومیت غذایی	
بعد از تزریق زیر پوستی ۱۲ گرم به ازاء هر کیلو گرم وزن بدن خرگوش، نصف جمعیت خرگوشهای مورد آزمایش تلف شدند.	مسمومیت از پوست	
سبب تحریکات مختصر و صدمات زودگذر در چشم خرگوش ها می شود.	مسمومیت چشمی	
نشانه های قطعی در خصوص سرطان زائی این ماده دیده نشده است.	اثرات حاد	
در مجموع مطالعات پارازایلین و سایر ایزومرهای زایلین در دراز مدت بر روی حیوانات آسیب چندانی بر کبد، کلیه، ریه های یا سایر ارگان ها نداشته است. و این ماده فاقد اثرات مشابه بنزن میباشد. در تماس طولانی مدت با این ماده اثرات کاهش شنوائی در موشها دیده شده است.	سایر اطلاعات	

### ۱۳- پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی در برابر گرما، نور و هوا دارد.	پایداری
تخلیه الکتریسیته ساکن، جرقه، شعله های باز، گرما و سایر منابع محترقه دیگر.	محیطهای مورد اجتناب



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 / ۳۱۵۲ / شماره ویرایش ۱ / ن س / ج ش م  
زمستان ۱۳۸۴

نام : پارازایلین

مجموعه : آروماتیک ها

مواد نا سازگار	عوامل اکسیدکننده قوی، اسیدنیتریک، دی کلروهیدروژن
خطرات ناشی از تجزیه	کربن منوکساید، کربن دی اکساید.
سایر اطلاعات	پارازایلین مانند زایلین ها به بسیاری از پلاستیک ها، لاستیک ها حمله می کند.

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 ۱۳۰۷	
حمل و نقل دریایی	شماره سازمان ملل ۱۳۰۷	
حمل و نقل راه آهن و جاده	شماره سازمان ملل ۱۳۰۷	
سایر اطلاعات	طبقه بندی : ۳- مایع قابل اشتعال؛ ۹/۲- ماده خطرناک برای محیط زیست گروه بسته بندی : II یا III	

۱۵- اطلاعات در مورد مقررات تدوین شده

[R:10;Xn;Xi]	نمادهای خطرات	
[R:10-20/21-38]	شماره خطورویسک	
[S:(2-)*25]	شماره ایمنی وسلامت	

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 .