



مجموعه: خوراک / برش های آروماتیکی  
نام: برش آروماتیک سنگین

# برگ اطلاعات ایمنی مواد

## ۱- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام شیمیایی	برش آروماتیک سنگین ( مخلوط اروماتیک و یا حلقوی های مختلف سنگین )
نامهای مترادف	آروماتیک سنگین
شماره انجمن شیمی آمریکا	۶۴۷۴۲-۹۴-۵
شماره اتحادیه اروپا	در دسترس نیست.
خانواده شیمیایی	آروماتیک ها
وزن مولکولی	نامشخص است . زیرا که مجموعه ای از ملکولهای هیدروکربوری خطی و حلقوی است . توسط نقطه جوش اولیه و نهائی طبقه بندی می شود.
فرمول شیمیایی و اجزاء ترکیب آن	مخلوط هیدرو کربنی الکانها ، حلقوی و نفتینیک و .... است.

## ۲- اطلاعات عمومی (علامت حفاظتی)

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

واکنش پذیری (مربع رنگ زرد):

راهنمایی برای لوزی خطر:

- معمولاً پایدار ۱- غیر پایدار در صورت گرم کردن ۲- امکان تغییرات شیمیایی شدید وجود دارد از پاشش شیلنگ از راه دور استفاده شود

- شوک شدید یا گرما ممکن است سبب انفجار شود، از پشت موائع 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):



مجموعه: خوراک / برش های آروماتیکی  
نام: برش آروماتیک سنگین

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

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 محافظت استفاده شود ۴- در صورت تماس با بخار یا مایع بسیار خطرناک .  
کلید توجه (مربع رنگ سفید): W- با آب واکنش می دهد

### ۳- هشدارهای حفاظتی شخصی

تماس با چشم	تماس برش آروماتیک سنگین ( مخلوط اروماتیک و یا حلقوی های مختلف سنگین ) سبب تحریکات، سرخی ، آب ریزش و خارش چشم ها می شود. زمانیکه به چشم پاشیده می شود سبب درد موقت می گردد.
تماس با پوست	تماس مستقیم این ماده با پوست سبب تحریک و سرخی می شود . در عمل سبب خشکی و تحریک مختصر پوست می شود. با این حال زمانیکه روی پوست به مدت زیادی باقی می ماند سبب حل شدن چربی های پوست و خشکی آن می شود.
بلعیدن و خوردن	سبب سوزش دهان، گلو و سینه و تحریکات شکمی، تهوع و استفراغ می شود. کاهش کارآیی سیستم اعصاب مرکزی از قبیل بیهوشی، نیز ممکن است مشاهده شود در صورت جهش این ماده به ریه سبب خفگی و صدمه شدید می شود .
تنفس	بخارات برش آروماتیک سنگین ( مخلوط اروماتیک و یا حلقوی های مختلف سنگین ) سبب کاهش کارآیی دستگاه اعصاب مرکزی، سرگیجه سایر علائم کاهش کارآیی سیستم عصبی، سردرد، گیجی و عدم تعادل بدن می شود.
حریق	این محصول قابل اشتعال است.
انفجار	بخارات این ماده با هوا مخلوط قابل انفجاری تشکیل می دهد.
اثرات زیست محیطی	چون برش آروماتیک سنگین ( مخلوط اروماتیک و یا حلقوی های مختلف سنگین ) ترکیبی از ملکولهای مختلف خطی و حلقوی از جمله بنزن می باشد . هر کدام از آنها تاثیر خاص خود را می گذارد.

### ۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	در صورت داشتن لنز در چشم ، ان را در اورید. فوراً چشمهای آلوده را به مدت ۱۵ دقیقه با آب و لرم و به آرامی شستشو دهید تا زمانیکه آلودگی از چشم پاک نشده، پلكها را باز نگهدارید ، سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	سریعاً موضع آلوده را با آب و صابون به مدت ۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. اگر تحریکات پوستی ادامه داشت، شستشورا ادامه دهید لباس های آلوده را در آورده و برای استفاده مجدد آنها را بشوئید. به پزشک مراجعه شود.



مجموعه: خوراک / برش های آروماتیکی  
نام: برش آروماتیک سنگین

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

<p>هرگز به فردی که بیهوش است چیزی نخورانید. دهان مصدوم را با آب شسته. فرد را مگر در حضور پزشک وادرار به استفراغ نکنید. به فرد در حدود دو لیوان آب بخورانید. اگر استفراغ بطور ارادی اتفاق افتاد سر مصدوم را پایین تراز کمر نگه داشته تا از جهش به داخل ریه ها جلوگیری شود. در صورت بروز علائم تنگی نفس اقدام به انجام تنفس مصنوعی نمایید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.</p>	<p>و بلعیدن خوردن</p>
<p>فرد را از منبع مولد آلودگی دور کرده یا به هوای آزاد ببرید. اگر تنفس فرد قطع شده بود به وی اکسیژن مصنوعی دهید و در صورت ایست قلبی احیاء قلبی ریوی انجام دهید. سریعاً مصدوم را به پزشک ببرید.</p>	<p>تنفس</p>
<p>علائم حیاتی مصدوم را به طور مرتب اندازه گرفته. به پزشک یا نزدیک ترین مرکز درمانی مراجعه کنید.</p>	<p>اطلاعات پزشکی</p>

### ۵- خاموش کردن آتش

<p>شدیداً قابل اشتعال است. در دمای اتاق سریعاً مشتعل می شود ، بخارات این ماده با هوا تشکیل مخلوط انفجاری می دهند. روی آب شناور می ماند و با انتقال آب ممکن است سایر مناطق نیز در معرض خطرآتش گیری قرار گیرند و در حالت بخار بدليل سنگین تر بودن نسبت به هوا وهمچنین توانایی نشر و پراکندگی احتمال آتش گیری سایر مناطق نیز وجود دارد.</p>	<p>خطر آتش گیری</p>
<p>کربن دی اکساید، پودرخشک ، کف ، از آب برای خنک کردن مخازن و مهار اتش استفاده شود. از نفوذ این ماده به کانال ها جلوگیری کنید</p>	<p>نحوه مناسب خاموش کردن آتش</p>
<p>آب برای خاموش کردن این نوع حریق مؤثر نیست ، زیرا برش آروماتیک سنگین ( مخلوط اروماتیک و یا حلقوی های مختلف سنگین ) را تا زیر نقطه اشتعال خنک نمی کند. در صورت بالا بودن حجم آتشگیری با استفاده از سیستم آتش نشانی مناسب اقدام به خاموش کردن حریق نمایید و در صورت ناکافی بودن این عملیات فوراً راههای مهار و جلوگیری از انتشار بیشتر آتش را در پیش بگیرید و فوراً مسئولین ایمنی را آگاه نمایید.</p>	<p>سایر توضیحات</p>

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

<p>از دستکش، کفش ایمنی و لباس کار مناسب ( در صورت امکان پنبه ای ) مواد استفاده شود.</p>	<p>حافظت پوست</p>
<p>از عینک ایمنی مخصوص مواد شیمیایی و یا محافظت صورت استفاده شود.</p>	<p>حافظت چشم</p>
<p>بهتر است از دستکش، کفش ایمنی و لباس کار مناسب ( در صورت امکان پنبه ای ) استفاده شود. وجود دوش ایمنی و چشم شور در محیط های کاری الزامی است.</p>	<p>حافظت بدن</p>



مجموعه: خوراک / برش های آروماتیکی  
نام: برش آروماتیک سنگین

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

حداکثر مقدار مجاز نفتا در محل کار برای حضور مداوم ۸ ساعته ، ۵۰ قسمت در میلیون در هوا است . استفاده از ماسک مناسب برای پیشگیری از عوارض تنفسی توصیه می شود. تهویه مناسب در محل کاربر قرار باشد . چون ملکولهای حلقوی امکان تولید سرطان را دارند ، لذا سعی شود بخارات این محصول تنفس نشود.	حافظت تنفسی	
---	-------------	--

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

محل نشستی را سریعاً بیندید. تا زمانیکه آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را محدود کنید و تمیز کردن محیط آلوده را فقط توسط افراد آموزش دیده انجام دهید. این افراد می‌بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی موردنیاز استفاده کنند. محیط را توسط تجهیزات ضد جرقه تهویه کنید.	حافظت محیط کار
در صورتی که مقدار پخش شده زیاد باشد ، با استفاده از پمپ های مناسب ضد جرقه سعی کنید ان را جمع اوری کنید. اگر مقدار کم باشد ، بر روی ان ، موادی جاذبی که با این ماده واکنش نمی‌دهند از قبیل ماسه و خاک بریزید. از مواد قابل احتراق مثل خاک اره استفاده نکنید. مواد جمع اوری شده را از محوطه کاری خارج و در مکان مناسبی بسوزانید. از راه یافتن نفتا به کانال ها و لوله های زیرزمینی شدیداً ممانعت کنید.	نظافت محیط آلوده

### ۸- روش دفع ضایعات

برش آروماتیک سنگین ( مخلوط اروماتیک و یا حلقوی های مختلف سنگین ) بیرون ریخته شده را در حد توان و با تجهیزات ضد جرقه جمع اوری و استفاده مجدد نمایید.	دفع ضایعات این ماده
چون برش آروماتیک سنگین ( مخلوط اروماتیک و یا حلقوی های مختلف سنگین ) توسط تانکرها و یا خطوط لوله جا به جا می شود ، لذا نمی تواند ضایعات بسته بندی ندارد.	دفع ضایعات بسته بندی

### ۹- جابجاوی و انبارداری

برش آروماتیک سنگین ( مخلوط اروماتیک و یا حلقوی های مختلف سنگین ) (شديداً قابلیت اشتعال دارد و به دلیل داشتن بنزن ، مشکوک به سرطان زایی است . قبل از حمل و نقل توسط بشکه و یا تانکر ، اقدامات کنترل ایمنی برای محافظت انجام گیرد . عمل کننده ، می بایست به کلیه وسایل ایمنی فردی موردنیاز، مجهز و با طرز کار ایمن و بی خطر کار با این محصول ، اشنا باشد. در صورت تماس با اعضای بدن و پوست با آب کافی یشوئید	احتیاطات جابجاوی	
در محیط خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب انبار شود. محیط انبار می بایست عاری از کلیه عوامل ناسازگار مثل عوامل اکسید کننده قوی باشد. مخازن فلزی ثابت نفتا باید مجهز به سیم زمین و سیستم گاز پوششی ازت و یا سیستم مناسب دیگر ( سقف متحرک ) باشد. از راه یابی ان به خوراک و آب حیوانات جلوگیری کنید. از دستررسی بچه ها بدور باشد	شرایط انبارداری	
تانکر و بشکه	بسته بندی مناسب	

مجموعه: خوراک / برش های آروماتیکی  
نام: برش آروماتیک سنگین

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

### ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مابع
شکل فیزیکی	کهربایی ، قهوه ای
رنگ	مایع بی رنگ
بو	بوی تند آروماتیکی دارد
اسیدیته	به منابع دیگر مراجعه شود.
حلالیت آب	غیر قابل حل است
حلالیت در حللهای آلی	قابل حل
وزن مخصوص	حدود ۰/۹۹ نسبت به آب و بخار نفتا نسبت به هوا حدود ۳,۸
حد انفجار پایین و بالا	۰/۹ درصد تا ۷ درصد
دماهی خود آتشگیری	در دسترس نیست
نقطه اشتعال در حضور شعله	۱۰ درجه سانتیگراد
نقطه انجماد	در دسترس نیست.
نقطه جوش	۲۴۵ درجه سانتیگراد ( نفتای سنگین ) و ۱۹۰ - ۱۱۰ درجه سانتیگراد ( نفتای سبک )
فشار بخار	۲۶ میلیمتر جیوه در ۱۰۰ درجه سانتیگراد
گران روی	بسته به ترکیب نفتا متفاوت است.
سایر اطلاعات	به منابع دیگر مراجعه کنید.

### ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

زمانیکه این ماده وارد خاک شود ملکولهای سبک آن به مرور تبخیر می شود .	ملاحظات عمومی	
این ماده در هوا به بخار تبدیل می شود و عمل تبخیر ملکولهای سبک آن هم در خاک مرطوب و هم خاک خشک اتفاق می افتد.	رفتار در محیط زیست	
تجزیه بیولوژیکی این ماده در آب ناچیز است و قابل چشم پوشی می باشد.	قابلیت تجزیه	
این ماده برای زندگی آبزیان و محیط زیست آنها مضر می باشد. با پوشاندن سطح اب مانع از راه یابی اکسیژن به جانوران آب زیست می شود.	اثر روی محیط آبزیان	
از ورود نفتا به منابع زیرزمینی آب جلوگیری شود.	سایر اطلاعات	

مجموعه: خوراک / برش های آромاتیکی  
نام: برش آروماتیک سنگین

# برگ اطلاعات ایمنی مواد

۱۲- سم شناسی

به نظر می رسد تاثیرات فیزیولوژیک برش آروماتیک سنگین ( مخلوط ارومابک و یا حلقوی های مختلف سنگین ) مشایه عملکرد ملکولهای اروماتیک که نمونه ان بنزین اتومبیل است باشد. ( در مواجهه موشهای نر با غلظتهای کمتر از ۳۰ واحد در میلیون ، صدمات کلیوی دیده شده است. این تاثیر در گونه های مربوط به میمونها، سگها و موشهای ماده مشاهده نگردیده است. )	سمومیت تنفسی	
به نظر می رسد تاثیرات فیزیولوژیک این ماده مشایه بنزین اتومبیل باشد. ( ۱۳۶ گرم بازی هر کیلوگرم وزن موش صحراوی سبب مرگ ۵۰ مورد از هر ۱۰۰ مورد می شود. )	سمومیت غذایی	
به نظر می رسد تاثیرات فیزیولوژیک این ماده مشایه بنزین اتومبیل باشد. تزریق زیر جلدی ۵ گرم بازاء هر کیلوگرم وزن خرگوش از این ماده، بعد از ۲۴ ساعت سبب تحریکات پوستی می شود. اگرچه تزریق ۵,۷۶ گرم بازار هر کیلوگرم وزن خرگوش بمدت ۱۰ روز سبب کاهش وزن، تحریکات شدید پوستی و تاثیرات کلیوی و کبدی دیده شده است.	سمومیت از پوست	
به نظر می رسد تاثیرات فیزیولوژیک این ماده مشایه بنزین اتومبیل باشد. ( در مطالعات آزمایشگاهی بر روی خرگوش ها تحریکات چشمی مشاهده نشده است. )	سمومیت چشمی	
به نظر می رسد تاثیرات فیزیولوژیک این ماده مشایه بنزین اتومبیل باشد . ( در مطالعات انجام شده بر روی بخار این ماده آثار سرطان زایی در برخی گونه ها نظیر موشهای صحراوی نر دیده شده است. )	اثرات حاد	
به منابع دیگر مراجعه شود.	سایر اطلاعات	

۱۳- پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی دارد.	پایداری
شعله های باز، اصطکاک، گرما ، سایر منابع محترق و مشتعل و تخلیه الکتریسیته ساکن	محیطهای مورد اجتناب
عوامل اکسید کننده قوی ( مثل پیروکسیدها، اسیدنیتریک و پر کلراتها)	مواد نا سازگار
منواکسید و دی اکسید کربن در اثر احتراق ناقص این ماده تولید می شود.	خطرات ناشی از تجزیه
برش آروماتیک سنگین ( مخلوط ارومابک و یا حلقوی های مختلف سنگین ) یکی از خوراک های صنایع پائین دستی است.	سایر اطلاعات



مجموعه: خوراک / برش های آروماتیکی  
نام: برش آروماتیک سنگین

## برگ اطلاعات ایمنی مواد

۱۴- مقررات حمل و نقل: برای جابجایی 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.

شماره سازمان ملل : ۲۹۰۲	حمل و نقل هوایی	
شماره سازمان ملل : ۲۹۰۲	حمل و نقل دریایی	
شماره سازمان ملل : ۲۹۰۲	حمل و نقل راه آهن و جاده	
مطابق مواد اتش زا مثل بنزین اتومبیل عمل شود و جزو ماده سمی طبقه بندی می شود		سایر اطلاعات

۱۵- اطلاعات در مورد مقررات تدوین شده

[Carc.Cat.2;Xn]	نمادهای خطرات	
R-45 : احتمالاً موجب سرطان گردد R-65 : خطر آسیب ریوی در آلودگی های ششی	شماره خطروریسک	
S-53 : اجتناب از محیطهای آلوده و استفاده از دستورالعمل قبل از استفاده S-45 : مراجعه به پزشک در آلودگی ها	شماره ایمنی وسلامت	

آدرس مجتمع:

استان بوشهر، بندر عسلویه، منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس

تلفن: ۰۷۷-۳۷۳۲۳۵۰-۴ همراه HSE

پست الکترونیک برای کسب هرگونه آگاهی بیشتر: hse@nopc.co