



مبکد آزمايشگاه های علمی ایران (شانا)  
Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
معاونت پژوهش و فناوری

## SAFETY DATA SHEET

### متیل رد (Methyl red)

#### بخش ۱: هویت ماده

۱,۱ شناسایی ماده	
نام ماده	متیل رد (Methyl red)
CAS-No	493-52-7
EC number	207-776-1

#### بخش ۲: خطرات شناسایی شده

۱,۲ طبقه‌بندی ماده یا مخلوط	
طبقه‌بندی توسط (EC) No 1272/2008: این مواد بر اساس قوانین CLP طبقه‌بندی نشده‌اند.	
طبقه‌بندی توسط EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC: کاربرد ندارد.	
اطلاعات در مورد خطرات خاص برای انسان و محیط زیست: کاربردی نیست.	
۲,۲ اجزای برچسب	
بر چسب گذاری توسط (EC) No 1272/2008: کاربردی ندارد.	
تصویر خطر: کاربردی ندارد.	
نماد عبارت: کاربردی ندارد.	
عبارات خطر (Hazard statement): کاربردی ندارد.	
۳,۲ سایر خطرات	
نتایج ارزیابی vPvB.PBT	
PBT: کاربردی نیست.	
vPvB: کاربردی نیست.	

#### بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

ویژگی شیمیایی	ماده
CAS-No Description	493-52-7 2-(4-dimethylaminophenylazo)benzoic acid
EC-No	207-776-1

#### بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه

۱,۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه	
توصیه عمومی: اقدام خاصی مورد نیاز نیست.	
بعد از مواجهه‌ی تنفسی: هوای تازه تامین کنید. در صورت وجود شکایت یا علائم با پزشک مشورت کنید.	
بعد از مواجهه‌ی پوستی: پوست را با آب فراوان شستشو دهید. اگر تحریک پوست ادامه پیدا کرد با پزشک مشورت کنید.	
بعد از مواجهه‌ی چشمی: چشم‌ها را به‌صورت باز برای چند دقیقه زیر آب جاری شستشو دهید. اگر علائم ادامه یافتند با پزشک مشورت کنید.	

در صورت خوردن: دهان را شستشو دهید. اگر علائم ادامه یافتند با پزشک مشورت کنید.
۲,۴ مهم ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعات بیشتری در دسترس نیست.
۳,۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان‌های خاص مورد نیاز: اطلاعات بیشتری در دسترس نیست.
<b>بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق</b>
۱,۵ ماده خاموش کننده
ماده خاموش کننده مناسب: آب، دی اکسید کربن، فوم، پودر
۲,۵ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: اکسیدهای نیتروژن (NOx)، اکسیدهای کربن (CO, CO <sub>2</sub> ), در حریق ممکن است بخارات خطرناکی آزاد شوند.
۳,۵ توصیه برای آتش نشانان: تجهیزات حفاظتی: پوشیدن تجهیزات تنفسی خود تامین.
۴,۵ سایر اطلاعات: مواد زائد ناشی از حریق و اطفای آن را مطابق الزامات قانونی دفع کنید.
<b>بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی</b>
۱,۶ احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه‌های اضطراری: از تشکیل غبار دوری کنید. گرد و غبار را تنفس نکنید. تهویه ی کافی را فراهم سازید.
۲,۶ احتیاط‌های زیست محیطی: اجازه ندهید ماده وارد سیستم فاضلاب یا آب‌های زیرزمینی یا سطحی شود.
۳,۶ روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی: ماده را با کمک وسایل مکانیکی بردارید. از تولید غبار دوری کنید. منطقه آلوده شده را پاک‌سازی کنید.
۴,۶ منابع برای سایر بخش‌ها: مواد خطرناک آزاد نمی‌شوند. برای اطلاع از حمل ایمن ماده، بخش ۷ را ببینید. برای اطلاع از وسایل حفاظت فردی، بخش ۸ را ببینید. برای اطلاع از نحوه دفع، بخش ۱۳ را ببینید
<b>بخش ۷: حمل و انبار</b>
۱,۷ احتیاط‌ها برای حمل ایمن: در صورت تشکیل گرد و غبار از تهویه مکشی استفاده کنید. اطلاعاتی درباره حفاظت در برابر انفجار یا آتش: روش خاصی لحاظ نشده است.
۲,۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: اقدامات اجرایی در انبارها ایمن شامل مواد ناسازگار انبار: اقدام خاصی لحاظ نشده است. اطلاعاتی درباره ذخیره سازی در شرایط معمولی: لازم نیست. اطلاعات بیشتر درباره شرایط انبار این ماده: ظروف حاوی این ماده را به‌صورت مهر و موم شده نگه داری کنید. دمای توصیه شده برای ذخیره سازی: 15-25°C کلاس انبار: 10-13 ۳,۷ موارد ویژه: اطلاعاتی در دسترس نیست.
<b>بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی</b>
اطلاعات بیشتر درباره طراحی سیستم تهویه: اطلاعات بیش‌تری نیست. بخش ۷ را ببینید.
۱,۸ عوامل کنترل
اجزاء با عوامل کنترل در محیط کار: مورد نیاز نیست. اطلاعات بیشتر: اطلاعات معتبر جهت تهیه این برگه به‌عنوان مبنا مورد استفاده قرار گرفته اند.
۲,۸ کنترل‌های مواجهه
کنترل‌های مهندسی مناسب روش‌های بهداشتی و حفاظتی عمومی: لباس‌های آلوده را تعویض کنید. حفاظت تنفسی: در صورت تولید گرد و غبار از فیلتر P1 استفاده کنید.

<p><b>حفاظت دست‌ها:</b> جنس دستکش باید غیرقابل نفوذ و مقاوم در برابر ماده یا محصول باشد. جنس دستکش را با توجه به زمان نفوذ، میزان نشت و میزان فرسودگی انتخاب کنید.</p> <p><b>جنس دستکش‌ها:</b> انتخاب دستکش‌های مناسب نه تنها به جنس بلکه به کیفیت آن نیز بستگی دارد. اختلاف کیفیت و تنوع دستکش سازندگان متفاوت را باید مد نظر داشت.</p> <p><b>زمان نفوذ از جنس دستکش:</b> مدت زمان دقیق نفوذ را می‌توانید از تولیدکنندگان دستکش‌های حفاظتی جویا شوید.</p> <p><b>مشخصات دستکش‌ها برای تماس دائمی با مواد:</b> لاستیک نیتریل، NBR، ضخامت‌ها توصیه شده: <math>0.11 \text{ mm}</math> □</p> <p>زمان نشت: <math>480 \text{ min}</math> □ میزان</p> <p><b>مشخصات دستکش‌ها برای پاشش مواد:</b> لاستیک نیتریل، NBR، ضخامت‌ها توصیه شده: <math>0.11 \text{ mm}</math> □</p> <p>زمان نشت: <math>480 \text{ min}</math> □ میزان</p>
<p><b>حفاظت چشم:</b> عینک‌های ایمنی</p>
<p><b>حفاظت بدن:</b> لباس کار حفاظتی</p> <p>لباس حفاظتی باید متناسب با شرایط محیط کار انتخاب شود، به‌میزان تراکم و مقدار مواد خطرناک مورد استفاده بستگی دارد.</p>
<p><b>تذکر:</b> در زمینه انتخاب، تهیه و استفاده از وسایل حفاظت فردی، رعایت کلیه موارد مندرج در "آیین‌نامه وسایل حفاظت فردی" مصوب ۱۳۹۰/۳/۲۱ شورای عالی حفاظت فنی و بهداشت کار ایران، الزامی است.</p>

### بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

#### ۱,۹ اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

ظاهر	جامد
رنگ	قرمز - بنفش
بو	ضعیف، قابل تشخیص
حد آستانه ی بو	مشخص نشده است.
pH	کاربرد ندارد.
نقطه ذوب	$178-182 \text{ }^{\circ}\text{C}$
نقطه جوش	نامشخص
نقطه اشتعال	کاربرد ندارد.
قابلیت اشتعال (جامد، گاز)	این ماده قابل اشتعال نیست.
دمای خود اشتعالی	مشخص نشده است.
خصوصیات انفجار	ماده خطر انفجار ندارد.
حد بالا/پایین اشتعال یا حد قابل انفجار	مشخص نشده است.
فشار بخار	کاربرد ندارد.
دانسیته	مشخص نشده است.
چگالی حجمی در $20^{\circ}\text{C}$	$300-500 \text{ kg/m}^3$
دانسیته نسبی	مشخص نشده است.
حلالیت در آب	غیر قابل حل.
ضریب تفکیک (n-octanol/water)	مشخص نشده است.
ویسکوزیته	کاربرد ندارد.
اجزای آلی: حلال‌های آلی و VOC (EC)	0.0%

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری
۱,۱۰ واکنش پذیری
۲,۱۰ پایداری شیمیایی
تجزیه حرارتی/شرایطی که باید از آن دوری شود: اگر متناسب با ویژگی‌های گفته شده استفاده شوند، تجزیه حرارتی اتفاق نخواهد افتاد.
۳,۱۰ واکنش‌های احتمالی خطرناک: واکنش خطرناکی شناخته نشده است.
۴,۱۰ شرایط اجتناب: اطلاعات بیش‌تری در دسترس نیست.
۵,۱۰ مواد ناسازگار: اطلاعات بیش‌تری در دسترس نیست.
۶,۱۰ محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: در صورت بروز حریق بخش ۵ را ببینید.
بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی
۱,۱۱ اثرات سم‌شناسی
مسمومیت حاد
مقادیر LD/LC50: داده‌های کمی درباره سم‌شناسی این محصول در دسترس نیست.
اثرات تحریکی اولیه:
بر پوست: داده‌ای در دسترس نیست. بر چشم: داده‌ای در دسترس نیست.
مواجهه‌ی تنفسی: داده‌ای در دسترس نیست. حساسیت‌زایی: شناخته نشده است.
سایر اطلاعات سم‌شناسی: بر اساس اطلاعات و دانش ما، وقتی که از این ماده مطابق با ویژگی‌های گفته شده استفاده شود، ماده اثر مضرى نخواهد داشت. این ماده براساس فهرست EU طبقه‌بندی نشده است.
بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی
۲,۱۲ مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعات بیش‌تری در دسترس نیست.
۳,۱۲ احتمال تجمع زیستی: اطلاعات بیش‌تری در دسترس نیست.
۴,۱۲ نفوذ در خاک: اطلاعات بیش‌تری در دسترس نیست.
اطلاعات زیستی بیش‌تر
- نکات عمومی:
کلاس خطر آب (بر مبنای الزامات آلمان): Class 2: خطرناک برای آب. اجازه ندهید ماده وارد آب، سیستم فاضلاب یا آب‌های زیرزمینی شود. حتی اگر در مقادیر کم در زمین نشت کند، برای آب‌های آشامیدنی خطرناک خواهد بود.
۵,۱۲ نتایج ارزیابی vPvB.PBT:
PBT: کاربردی نیست.
vPvB: کاربردی نیست.
بخش ۱۳: ملاحظات دفع
۱,۱۳ روش‌های دفع مواد زائد، توصیه: مواد شیمیایی برطبق قوانین ملی دفع شوند.
بسته بندی مواد آلوده: باید بر طبق قوانین موجود انجام شود.
بسته‌بندی‌هایی که امکان رفع آلودگی آن‌ها وجود ندارد، باید به‌عنوان ماده زائد بر اساس الزامات قانونی دفع شوند.
"برای اطلاع از کلیه‌ی ضوابط و قوانین دفع مواد در کشور به قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۳ مجلس شورای اسلامی و آئین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۴ هیات دولت مراجعه شود."

بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل	
بی اعتبار است.	UN number ADR-ADN- IATA- IMDG
بی اعتبار است.	UN proper shipping name ADR-ADN- IATA- IMDG
بی اعتبار است.	Transport hazard class(es) ADR-ADN- IATA- IMDG
بی اعتبار است.	Packaging group ADR-IMDG -IATA
-	خطرات محیطی: آلودگی دریایی
کاربردی نیست.	احتیاط‌های خاص برای استفاده کننده
کاربردی نیست.	حمل عمده ای بر اساس الزامات annex II of MARPOL73/78 and the IBC code
با توجه به مشخصات بالا خطرناک نیست.	اطلاعات بیشتر برای حمل و نقل
-	UN "Model Regulatin"
بخش ۱۵: اطلاعات قانونی	
۱،۱۵ قوانین خاص ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی برای این ماده یا مخلوط: اطلاعات بیشتری در دسترس نیست.	
۲،۱۵ ارزیابی ایمنی شیمیایی: ارزیابی ایمنی شیمیایی این ماده انجام نشده است.	

بخش ۱۶: سایر اطلاعات	
پاییز ۱۳۹۵	تاریخ تهیه
معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)	به سفارش
دکتر محمدعلی اسداللهی و مهندس مهدی کمالی (اعضاء هیات علمی دانشگاه اصفهان) و دکتر محمدصادق علیائی (عضو هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)	تهیه کننده
خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)	تاییدکننده
خانم مهندس هاجر عطاران	کارشناس طرح
Panreac Applichem: 2014 کتاب حدود مجاز مواجهه‌ی شغلی با عوامل زبان آور در ایران (ویرایش ۱۳۹۱)	منابع و ماخذ
۱- اطلاعات ارائه شده در این سند با هدف اطلاع‌رسانی و افزایش آگاهی عمومی نسبت به خطرات استفاده از مواد شیمیایی تهیه و در دسترس عموم قرار گرفته است. ۲- اطلاعات موجود در این سند براساس برگه‌های اطلاعات ایمنی ارائه شده توسط شرکت‌های معتبر تولیدکننده در دنیا است که منابع اصلی آن در قسمت منابع و ماخذ آورده شده و در مواردی براساس استانداردهای موجود در داخل کشور، بومی سازی شده است. ۳- در تهیه این سند تلاش شده تا این اطلاعات با نهایت دقت از زبان اصلی به زبان فارسی برگردانده شود. ۴- تهیه کنندگان و تاییدکنندگان این سند هیچ گونه مسئولیتی را در خصوص عواقب احتمالی ناشی از استفاده از این اطلاعات نمی پذیرند. بدیهی است در صورت هرگونه تغییر در اطلاعات علمی این سند، لازم است از نسخه اصلاح شده به روز آن استفاده شود.	نکات مهم

برگه‌ی اطلاعات ایمنی حاضر، به سفارش شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا) در قالب طرح پژوهشی توسط دانشگاه اصفهان تهیه شده است و کلیه حقوق مادی و معنوی آن متعلق به این دو نهاد می باشد.