



شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شانا)

Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان پژوهش‌های پزشکی

## SAFETY DATA SHEET

### باریم دی فنیل آمین سولفونات (Barium diphenylamine sulfonate)

#### بخش ۱: هویت ماده

۱،۱ شناسایی ماده	
نام ماده	باریم دی فنیل آمین سولفونات (Barium diphenylamine sulfonate)
نام مترادف لاتین	Barium diphenylamine 4-sulfonate; Diphenylamine 4-sulfonic acid barium salt
نام مترادف فارسی	باریم دی فنیل آمین ۴-سولفونات؛ نمک باریم دی فنیل آمین ۴-سولفونیک اسید
CAS-No	6211-24-1
EC number	228-278-0
Index number	056-002-00-7

#### بخش ۲: خطرات شناسایی شده

۱،۲ طبقه بندی ماده یا مخلوط	
طبقه بندی بر اساس 29CFR 1910(OSHA HCS)	
GHS07	
Acute Tox 4	H302: در صورت خوردن، مضر است.
Acute Tox 4	H332: تنفس این ماده، مضر است.
سایر خطرات طبقه بندی نشده: اطلاعات دیگری وجود ندارد.	
۲،۲ اجزای برچسب	
اجزای برچسب GHS	
این ماده بر اساس 29CFR 1910(OSHA HCS) طبقه بندی و برچسب گذاری شده است.	
نماد خطر	
عبارت نماد	هشدار
عبارات خطر Hazard statement(s)	
H302	در صورت خوردن، مضر است.
H332	تنفس این ماده، مضر است.
عبارات احتیاط Precautionary statement(s)	
P261	از تنفس غبار، فیوم، گاز، میست، بخارات و اسپری خودداری شود.
P264	پس از استفاده از ماده، شستشوی کامل انجام شود.
P312	اگر احساس ناخوشی می کنید با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید.

در صورت تنفس ماده، مصدوم را به هوای تازه برده و برای تنفس در وضعیت استراحت قرار دهید.	<b>P304+P340</b>
در صورت خوردن ماده اگر احساس ناخوشی می کنید با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید.	<b>P301+P312</b>
ماده یا ظرف محتوی آن را مطابق با قوانین موجود، دفع کنید.	<b>P501</b>
کاربردی ندارند.	۲,۲ سایر خطرات نتایج ارزیابی vPvB.PBT
<b>بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء</b>	
مواد	ویژگی شیمیایی
6211-24-1 Barium diphenylamine-4- sulfonate	CAS#Description
228-278-0	EC-No
056-002-00-7	Index number

### بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه

۱,۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه
در صورت تنفس: هوای تازه تامین کنید. در صورت نیاز، به مصدوم تنفس مصنوعی بدهید. او را گرم نگه دارید. در صورت باقی ماندن علائم، با پزشک مشورت نمایید. فوراً به پزشک مراجعه کنید.
در صورت مواجهه‌ی پوستی: فوراً پوست را به‌طور کامل با آب و صابون شسته و آب‌کشی کنید. فوراً به پزشک مراجعه کنید.
در صورت مواجهه‌ی چشمی: چشم‌های باز را برای چند دقیقه زیر آب جاری شستشو دهید. سپس با پزشک مشورت کنید.
در صورت خوردن: درمان پزشکی را دریافت کنید.
اطلاعات برای پزشک
۲,۴ مهم‌ترین 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.

### بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق

۱,۵ ماده‌ی خاموش‌کننده
ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی مناسب: CO <sub>2</sub> ، پودر خاموش‌کننده یا جت آب. آتش‌های بزرگ تر را با استفاده از جت آب یا فوم مقاوم الکلی خاموش کنید.
۲,۵ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: در صورت حریق این ماده، مواد زیر آزاد می‌شوند: منوکسید کربن و دی‌اکسید کربن. اکسیدهای نیتروژن (NO <sub>x</sub> )، اکسیدهای سولفور (SO <sub>x</sub> )، اکسیدهای باریم
۳,۵ توصیه برای آتش‌نشانان: رسیپراتور (تجهیزات تنفسی) خودتأمین پوشیده شود. لباس کامل حفاظتی غیرقابل نفوذ پوشیده شود.

### بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی

۱,۶ احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و روبه‌های اضطراری:
تجهیزات حفاظت فردی پوشیده شوند. افراد فاقد تجهیزات حفاظت فردی را از محل دور نگهدارید. تهویه‌ی کافی را برای محیط فراهم کنید.
۲,۶ احتیاط‌های زیست محیطی: اجازه ندهید ماده به آب زیر زمینی، مسیر آب و سیستم فاضلاب برسد.
۳,۶ روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی و پاکسازی: تهویه‌ی کافی تأمین شود. ماده آلوده را به‌عنوان ماده زائد مطابق با بخش ۱۳ دفع نمایید.
۴,۶ پیشگیری از خطرات ثانویه: روش خاصی نیاز نیست.
۵,۶ منابع برای سایر بخش‌ها: 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 احتیاطات برای حمل ایمن: ظرف را به صورت محکم مهر و موم شده نگهداری کنید. ظروفی که در آن‌ها محکم بسته شده را در محیط سرد و خشک ذخیره کنید. تهویه/مکش کافی را برای محیط فراهم کنید.	
۲،۷ اطلاعاتی درباره‌ی حفاظت در برابر انفجار یا آتش: اطلاعاتی وجود ندارد.	
۳،۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: الزامات برای ظروف و اطاق‌ها: الزام خاصی نیاز نیست. اطلاعات برای انبار نمودن ماده در انبار مشترک: دور از عوامل اکسیدکننده انبار شود.	
۴،۷ سایر اطلاعات درباره‌ی شرایط انبار: ظروف را به صورت مهر و موم شده نگهداری کنید. ظروف به خوبی مهر و موم شده را در شرایط سرد و خشک انبار کنید.	
<b>بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی</b>	
۱،۸ اطلاعات بیش تر درباره‌ی طراحی سیستم تهویه: تهویه‌ی موضعی باید متناسب با مواد شیمیایی خطرناک طراحی و متوسط سرعت دهانه‌ی هود حداقل ۱۰۰ ft/min در نظر گرفته شود.	
۲،۸ عوامل کنترل حدود مجاز مورد نیاز در محیط کار بر اساس الزامات ایران (۱۳۹۱): $OEL-TWA=0.5 \text{ mg/m}^3$ (به عنوان باریوم)	
۳،۸ کنترل‌های مواجهه: تجهیزات حفاظت فردی روش‌های بهداشتی و حفاظتی عمومی: باید اقدامات پیشگیرانه معمول برای استفاده از مواد شیمیایی دنبال شود. ماده را دور از مواد غذایی و آشامیدنی نگهداری کنید. فوراً تمامی لباس‌های آلوده و کثیف را بردارید. دست‌ها را قبل از استراحت و در پایان کار بشوئید. شرایط محیط کار ارگونومیک را فراهم سازید.	
تجهیزات تنفسی: وقتی غلظت‌های زیادی از این ماده در محیط وجود دارد، از وسیله‌ی حفاظت تنفسی مناسب استفاده نمایید. فیلتر توصیه شده برای استفاده کوتاه مدت: به عنوان پشتیبانی برای کنترل‌های مهندسی از رسپراتور دارای کارتریج P100(USA) یا P3(EN 143) استفاده نمایید. برای مشخص شدن نیاز به استفاده از رسپراتورهای تصفیه هوا باید ارزیابی ریسک انجام شود. فقط از وسایل حفاظتی آزمایش شده و مورد تایید استانداردهای دولتی استفاده نمایید.	
حفاظت دست‌ها: قبل از استفاده از دستکش‌های حفاظتی، مناسب بودن آن‌ها را بررسی کنید. انتخاب دستکش‌های مناسب نه تنها به جنس آن‌ها، بلکه به کیفیت آن‌ها نیز بستگی دارد. اختلاف کیفیت دستکش سازندگان متفاوت را باید مد نظر داشت. جنس دستکش‌ها: دستکش‌های غیرقابل نفوذ.	
حفاظت چشم: عینک‌های ایمنی	
حفاظت بدن: لباس کار حفاظتی	
توجه: در زمینه انتخاب 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.	
<b>بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی</b>	
۱،۹ اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی	
ظاهر	پودر
رنگ	سفید
بو	مشخص نشده است.
حد آستانه‌ی بو	مشخص نشده است.

کاربردی ندارد.	pH
>300°C	نقطه‌ی ذوب
مشخص نشده است.	نقطه‌ی جوش
مشخص نشده است.	دمای تصعید
مشخص نشده است.	قابلیت اشتعال (جامد، گاز)
مشخص نشده است.	نقطه اشتعال
مشخص نشده است.	دمای آتش‌گیری
مشخص نشده است.	دمای تجزیه
مشخص نشده است.	دمای خود اشتعالی
مشخص نشده است.	خطر انفجار
حد پایین: مشخص نشده است. حد بالا: مشخص نشده است.	محدوده‌ی قابل انفجار
مشخص نشده است.	فشار بخار
مشخص نشده است.	دانسیته
مشخص نشده است.	دانسیته‌ی نسبی
کاربردی ندارد.	دانسیته‌ی بخار
کاربردی ندارد.	نسبت تبخیر
قابل حل	حلالیت در آب
مشخص نشده است.	ضریب تفکیک (n-Octanol/Water)
Kinematic: کاربردی ندارد. Dynamic: کاربردی ندارد.	ویسکوزیته
<b>بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری</b>	
۱،۱۰ واکنش‌پذیری: اطلاعاتی شناخته نشده است.	
۲،۱۰ پایداری شیمیایی: تحت شرایط توصیه‌شده برای انبار، پایدار است.	
۳،۱۰ تجزیه‌ی حرارتی/شرایطی که باید از آن دوری شود: اگر تحت شرایط مورد توصیه، انبارشده و مورد استفاده قرار گیرد، تجزیه‌ی حرارتی اتفاق نمی‌افتد.	
۴،۱۰ واکنش‌های احتمالی خطرناک: با عوامل اکسیدکننده قوی واکنش می‌دهد.	
۵،۱۰ شرایط اجتناب: اطلاعاتی موجود نیست.	
۶،۱۰ مواد ناسازگار: عوامل اکسیدکننده	
۷،۱۰ محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: منوکسید کربن و دی اکسید کربن. اکسیدهای نیتروژن (NOx)، اکسیدهای سولفور (SOx)، اکسیدهای باریم.	
<b>بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی</b>	
۱،۱۱ اثرات سم‌شناسی	
سمیت حاد: خوردن این ماده، مضر است. تنفس این ماده، مضر است.	
LD50 / LC50: داده‌ای وجود ندارد.	
تحریک یا خوردگی پوست: ممکن است سبب تحریک شود.	
تحریک یا خوردگی چشم: ممکن است سبب تحریک شود.	
حساسیت: اثراتی شناخته نشده است.	
اثر موتازن بر سلول جنسی: اثراتی شناخته نشده است.	

<p><b>سرطان‌زایی (Carcinogenicity):</b> در مورد خصوصیات سرطان‌زایی این ماده اطلاعات طبقه‌بندی شده توسط EPA,IARC,OHSA,NTP,ACGIH وجود ندارد.</p>	
<p><b>سمیت تولید مثل:</b> اثراتی شناخته نشده است.</p>	
<p><b>سمیت ارگان‌های خاص هدف - مواجهه‌ی تکراری:</b> اثراتی شناخته نشده است.</p>	
<p><b>سمیت ارگان‌های خاص هدف - یک بار مواجهه:</b> اثراتی شناخته نشده است.</p>	
<p><b>خطر آسپیراسیون:</b> اثراتی شناخته نشده است.</p>	
<p><b>سمیت مزمن تا تحت حاد:</b> اثراتی شناخته نشده است.</p>	
<p><b>اطلاعات سم‌شناسی بیش‌تر:</b> بر اساس اطلاعات ما در مورد سمیت حاد و مزمن این ماده به‌طور کامل تحقیق نشده است.</p>	
<p><b>بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی</b></p>	
<p><b>۱,۱۲ سمیت</b> سمیت برای آب‌زیان: اطلاعات تکمیلی بیش‌تری در دسترس نیست.</p>	
<p><b>۲,۱۲ مقاومت و تجزیه‌پذیری:</b> اطلاعات تکمیلی بیش‌تری در دسترس نیست.</p>	
<p><b>۳,۱۲ احتمال تجمع زیستی:</b> اطلاعات تکمیلی بیش‌تری در دسترس نیست.</p>	
<p><b>۴,۱۲ نفوذ در خاک:</b> اطلاعات تکمیلی بیش‌تری در دسترس نیست.</p>	
<p><b>۵,۱۲ اطلاعات زیستی بیش‌تر</b> <b>نکات عمومی:</b> طبقه خطر آب: ۱: کمی خطرناک برای آب. از انتقال این ماده به محیط زیست اجتناب کنید. اجازه ندهید ماده به‌صورت رقیق‌نشده یا در مقادیر زیاد به آب زیر زمینی، مسیر آب و سیستم فاضلاب برسد.</p>	
<p><b>۶,۱۲ نتایج ارزیابی vPvB.PBT:</b> کاربردی ندارد.</p>	
<p><b>بخش ۱۳: ملاحظات دفع</b></p>	
<p><b>۱,۱۳ روش‌های دفع مواد زائد</b> توصیه: به‌عنوان زباله خطرناک دفع شود. مخصوصاً باید بر اساس الزامات قانونی تصفیه شود. برای دفع صحیح با مراجع قانونی مشورت کنید. بسته‌بندی مواد آلوده: باید برطبق الزامات قانونی موجود انجام شود. عامل پاک‌کننده توصیه شده: آب، در صورت نیاز همراه با عوامل پاک‌کننده. "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."</p>	
<p><b>بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل</b></p>	
UN1564	<b>UN number IMDG- IATA-DOT-ADR</b>
1564 BARIUM COMPOUND,N.O.S.(Barium diphenylamine sulfonae) BARIUM COMPOUND,N.O.S.(Barium diphenylamine sulfonae)	<b>UN proper shipping name IMDG- IATA ADR</b>
 Class: 6.1 Toxic substances Label: 6.1 Class: 6.1(T5) Toxic substances Label: 6.1	<b>Transport hazard class(es) ADR</b>
 Class: 6.1 Toxic substances Label: 6.1	<b>IMDG- IATA</b>
III	<b>Packaging group</b>

	<b>DOT- IATA-IMDG</b>
کاربردی ندارد.	خطرات محیطی
هشدار: مواد سمی F-A,S-A 60	احتیاط‌های خاص برای استفاده‌کننده <b>EMS Number</b> <b>Kemler Number</b>
کاربرد ندارد.	حمل عمده‌ای براساس الزامات <b>Annex II of MARPOL73/78 and the IBC code</b>
E1 5kg 2 E	اطلاعات بیش‌تر حمل و نقل <b>ADR</b> مقادیر مورد انتظار(EQ) مقادیر محدود شده(LQ) گروه حمل و نقل <b>Tunnel restriction code</b>
UN1564, BARIUM COMPOUND,N.O.S.( Barium diphenylamine sulfonae),6.1, III	<b>UN "Model Regulation"</b>
<b>بخش ۱۵: اطلاعات قانونی</b>	
<p>۱،۱۵ قوانین خاص ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی برای این ماده یا مخلوط: اجزای برچسب <b>GHS</b>: این ماده براساس (OSHA HCS) 29CFR 1910 طبقه‌بندی و برچسب‌گذاری شده است. ۲،۱۵ ارزیابی ایمنی شیمیایی: برای این ماده انجام نشده است. ۳،۱۵ اطلاعات در مورد محدودیت استفاده: این ماده باید فقط توسط افراد صلاحیت‌دار فنی مورد استفاده قرار گیرد. کارفرمایان باید محدودیت‌هایی را برای کار افراد جوان با این ماده در نظر گیرند. طبقه خطر آب: ۱، کمی خطرناک برای آب. ۴،۱۵ تصاویر خطر</p>	
	
عبارت نماد: هشدار	
<b>۵،۱۵ عبارات خطر</b>	
در صورت خوردن، مضر است.	<b>H302</b>
تنفس این ماده، مضر است.	<b>H332</b>
<b>۶،۱۵ عبارات احتیاط</b>	
از تنفس غبار، فیوم، گاز، میست، بخارات و اسپری خودداری شود.	<b>P261</b>
پس از استفاده از ماده، شستشوی کامل انجام شود.	<b>P264</b>
اگر احساس ناخوشی می‌کنید با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید.	<b>P312</b>
در صورت تنفس ماده، مصدوم را به هوای تازه برده و برای تنفس در وضعیت استراحت قرار دهید.	<b>P304+P340</b>
در صورت خوردن ماده اگر احساس ناخوشی می‌کنید با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید.	<b>P301+P312</b>
ماده یا ظرف محتوی آن را مطابق با قوانین موجود، دفع کنید.	<b>P501</b>

بخش ۱۶: سایر اطلاعات	
تاریخ تهیه	پاییز ۱۳۹۵
به سفارش	معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)
تهیه کننده	دکتر محمدعلی اسداللهی و مهندس مهدی کمالی (اعضاء هیات علمی دانشگاه اصفهان) و دکتر محمدصادق علیبائی (عضو هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)
تایید کننده	خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)
کارشناس طرح	خانم مهندس هاجر عطاران
منابع و مآخذ	Alfa Aesar: 2015 کتاب حدود مجاز مواجهه‌ی شغلی با عوامل زیان آور در ایران (ویرایش ۱۳۹۱)
نکات مهم	<p>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.</p> <p>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 مآخذ آورده شده و در مواردی براساس استانداردهای موجود در داخل کشور، بومی‌سازی شده است.</p> <p>۳- در تهیه این سند تلاش شده تا این اطلاعات با نهایت دقت از زبان اصلی به زبان فارسی برگردانده شود.</p> <p>۴- تهیه کنندگان و تاییدکنندگان این سند هیچ‌گونه مسئولیتی را در خصوص عواقب احتمالی ناشی از استفاده از این اطلاعات نمی‌پذیرند. بدیهی است در صورت هرگونه تغییر در اطلاعات علمی این سند، لازم است از نسخه اصلاح شده به روز آن استفاده شود.</p>

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