



شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شانا)
Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET سولفید سدیم (Sodium Sulfide)

بخش ۱: هویت ماده

۱,۱ شناسایی ماده

سولفید (سولفور) سدیم (Sodium Sulfide)

نام ماده

140650-84-6

CAS-No

بخش ۲: شناسایی خطرات

۱,۲ طبقه‌بندی ماده یا مخلوط

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008[EU-GHS/CLP]

خورندگی پوست (گروه 1B)

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

در تماس با اسیدها گازهای سمی آزاد می‌شوند. سوختگی ایجاد می‌کند.

۲,۲ اجزای برچسب

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008[CLP]



تصویری

خطر

عبارت

Hazard statement(s) عبارات خطر

H314 ممکن است سبب سوختگی‌های جدی پوستی و آسیب چشمی شود.

H314

Precautionary statement(s) عبارات احتیاط

از دستکش‌های حفاظتی، لباس حفاظتی، محافظ چشم و صورت استفاده کنید.

P280

در صورت مواجهه‌ی چشمی، چشم‌ها را به مدت چندین دقیقه با احتیاط بشوئید. در صورت وجود لنزهای تماسی و امکان درآوردن آن‌ها به راحتی، آن‌ها را خارج نموده و به شستن ادامه دهید.

P305+P351+P338

فوراً با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید.

P310

اطلاعات تکمیلی خطر (EU)

EUH031: در تماس با اسیدها گازهای سمی آزاد می‌شوند.

According to European Directive 67/548/EEC as amended

Hazard symbol(s) علائم خطر



R-phrase(s)	
R31	در تماس با اسیدها گازهای سمی آزاد می‌شوند..
R34	سوختگی ایجاد می‌کند.
S-phrase(s)	
S26	در صورت مواجهه‌ی چشمی فوراً چشم‌ها را با مقدار زیادی آب شسته و مراقبت پزشکی را دریافت کنید.
S36/37/39	از دستکش‌های حفاظتی، لباس حفاظتی، محافظ چشم و صورت مناسب استفاده کنید.
S45	در صورت بروز حادثه یا احساس ناخوشی، فوراً مراقبت‌های پزشکی را دریافت کنید (تا حد امکان برچسب را نشان دهید).
۳,۲ سایر خطرات	-
بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء	
۱,۳ ماده	
وزن مولکولی	74.08 g/mol
اجزاء	غلظت
Sodium hydrogensulphide monohydrate	
CAS-No.	140650-84-6
بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه	
۱,۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه	
توصیه‌ی عمومی: به یک پزشک مراجعه کنید. این برگه‌ی اطلاعات ایمنی را به او نشان دهید.	
در صورت تنفس: فرد را به هوای تازه ببرید. اگر او تنفس ندارد، تنفس مصنوعی به او بدهید. با یک پزشک مشورت کنید.	
در صورت مواجهه‌ی پوستی: فوراً لباس‌ها و کفش‌های آلوده را درآورید. پوست را با صابون و مقدار زیادی آب بشوئید. به پزشک مراجعه کنید.	
در صورت مواجهه‌ی چشمی: چشم‌ها را حداقل به مدت ۱۵ دقیقه با مقدار زیادی آب بشوئید و به پزشک مراجعه کنید	
در صورت خوردن: فرد را وادار به استفراغ نکنید. هیچ چیزی را از طریق دهان به شخص بی‌هوش ندهید. دهان را با آب بشوئید. به پزشک مراجعه کنید	
۲,۴ مهم‌ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اسپاسم (گرفتگی)، التهاب و ادم حنجره.	
اسپاسم (گرفتگی)، التهاب و ادم برونش.	
پنومونیت، ادم ریوی، احساس سوختگی، سرفه، خس خس سینه، التهاب حنجره، کوتاهی تنفس، سردرد، تهوع، استفراغ.	
۳,۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان‌های خاص مورد نیاز: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق	
۱,۵ ماده‌ی خاموش‌کننده	
ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی مناسب: پودر خشک.	
۲,۵ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: ماهیت محصولات ناشی از تجزیه شناخته نشده است.	
۳,۵ توصیه برای آتش‌نشانی: در صوت نیاز استفاده از تجهیزات تنفسی خودتأمین برای عملیات اطفاء حریق.	
۴,۵ سایر اطلاعات: در دسترس نیست.	
بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی	
۱,۶ احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه‌های اضطراری: از وسیله حفاظت تنفسی استفاده کنید. از تشکیل غبار دوری کنید. از تنفس بخارات، میست یا گاز دوری کنید. تهویه‌ی کافی را فراهم سازید. پرسنل را به فضای امن منتقل کنید. از تنفس غبار دوری کنید.	
۲,۶ احتیاط‌های زیست محیطی: اجازه ندهید که ماده وارد زه‌کش‌ها شود.	
۳,۶ روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی: بدون ایجاد غبار مواد را برداشته و دفع کنید. جارو کنید و بییل بزنید. روی مواد آب نریزید. مواد را در یک ظرف مناسب و دربسته برای دفع نگهدارید.	
۴,۶ منابع برای سایر بخش‌ها: برای دفع، بخش ۱۳ را ببینید.	

بخش ۷: حمل و انبار

۱۱,۷ احتیاطها برای حمل و انبار ایمن: از تشکیل غبار و آئروسول جلوگیری کنید. جایی که غبار تشکیل می‌شود، تهویه‌ی مکشی مناسب فراهم کنید.

۲,۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: در محل خنک نگهداری کنید. در ظرف دربسته محکم و فضایی خشک با تهویه‌ی خوب نگهداری شود. هرگز اجازه ندهید که در طی ذخیره، ماده با آب تماس پیدا کند. نزدیک اسیدها ذخیره نشوند. تحت گاز بی‌اثر خشک ذخیره شود. جاذب رطوبت است.

۳,۷ استفاده‌های خاص: اطلاعاتی موجود نیست.

بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی

۱,۸ عوامل کنترل

اجزاء با عوامل کنترل در محیط کار

۲,۸ کنترل‌های مواجهه

کنترل‌های مهندسی مناسب: با بکار بردن روش ایمن و عملیات خوب بهداشت صنعتی از ماده استفاده کنید. دست‌ها را قبل از استراحت و در پایان کار بشوئید.

تجهیزات حفاظت فردی

حفاظت چشم/صورت: عینک‌های ایمنی و شیلد صورت. از تجهیزات حفاظت چشم آزمایش شده و مورد تایید استانداردهای دولتی مانند EN166، تجهیزات NIOSH و EN166 استفاده شود.

حفاظت پوست

استفاده از ماده با دستکش. دستکش قبل از هر بار استفاده باید بازرسی شوند. برای جلوگیری از تماس پوستی با این ماده، از روش مناسب برداشتن دستکش (بدون تماس با سطح خارجی دستکش) استفاده شود. دستکش‌های آلوده بعد از استفاده باید مطابق با قوانین آزمایشگاهی دفع شوند. دست‌ها را شسته و خشک کنید.

دستکش انتخابی باید براساس خصوصیات EU Directive 89/686/EEC و استاندارد EN 374 مشتق از آن دارای تاییدیه باشند.

حفاظت بدن: لباس کامل حفاظت در برابر مواد شیمیایی، نوع تجهیزات حفاظتی باید برحسب غلظت و مقدار ماده‌ی خطرناک در محیط کار انتخاب شود.

حفاظت تنفسی: جایی که ارزیابی ریسک استفاده از ریسپراتورهای تصفیه‌ی هوا را مشخص می‌کند، از ریسپراتور غبار کامل صورت نوع (US) N100 یا ریسپراتور کارتریج‌دار نوع P3 (EN 143) به‌عنوان پشتیبانی برای کنترل‌های مهندسی استفاده شود. اگر فقط ریسپراتور تنها وسیله‌ی حفاظت است، از ریسپراتور تمام صورت تامین هوا استفاده شود. از ریسپراتورها و اجزای آزمایش شده و مورد تایید استانداردهایی مانند NIOSH و CEN استفاده شود.

تذکر: 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.

بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

۱,۹ اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

ظاهر	ورقه‌ای، زرد روشن
بو	اطلاعاتی در دسترس نیست.
حد آستانه‌ی بو	اطلاعاتی در دسترس نیست.
pH	اطلاعاتی در دسترس نیست.
نقطه‌ی ذوب	52 - 54 °C
نقطه‌ی جوش اولیه	اطلاعاتی در دسترس نیست.
نقطه‌ی اشتعال	90 °C - closed cup
نسبت تبخیر	اطلاعاتی در دسترس نیست.
قابلیت اشتعال (جامد، گاز)	اطلاعاتی در دسترس نیست.
حد بالا/پایین اشتعال یا حد قابل انفجار	اطلاعاتی در دسترس نیست.
فشار بخار	اطلاعاتی در دسترس نیست.

اطلاعاتی در دسترس نیست.	دانسیتتهی بخار
اطلاعاتی در دسترس نیست.	دانسیتتهی نسبی
اطلاعاتی در دسترس نیست.	حلالیت در آب
اطلاعاتی در دسترس نیست.	نسبت توزیع اکتانول / آب
اطلاعاتی در دسترس نیست.	دمای خود اشتعالی
اطلاعاتی در دسترس نیست.	دمای تجزیه
اطلاعاتی در دسترس نیست.	ویسکوزیته
اطلاعاتی در دسترس نیست.	خصوصیات انفجار
اطلاعاتی در دسترس نیست.	خصوصیات اکسیدکننده

۹,۲ سایر اطلاعات: اطلاعاتی در دسترس نیست.

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری

۱,۱۰ واکنش پذیری: در واکنش با اسیدها، گازهای سمی آزاد می شود.
۲,۱۰ پایداری شیمیایی: اطلاعاتی در دسترس نیست.
۳,۱۰ واکنش های احتمالی خطرناک: اطلاعاتی در دسترس نیست.
۴,۱۰ شرایط اجتناب: اجتناب از رطوبت.
۵,۱۰ مواد ناسازگار: عوال اکسید کننده ی قوی، آلیاژ آلومینیوم، روی، آلومینیوم.
۶,۱۰ محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: اطلاعاتی در دسترس نیست.

بخش ۱۱: اطلاعات سم شناسی

۱,۱۱ اثرات سم شناسی
مسمومیت حاد: اطلاعاتی در دسترس نیست.
تحریک / خورندگی پوست: اطلاعاتی در دسترس نیست.
آسیب جدی چشم / التهاب چشم: اطلاعاتی در دسترس نیست.
حساسیت تنفسی یا پوستی: اطلاعاتی در دسترس نیست.
اثر موتاژن سلول های جنسی (Germ cell mutagenicity): اطلاعاتی در دسترس نیست.
سرطان زایی (Carcinogenicity)
IARC: اجزای این ماده در غلظت معادل یا بیش تر از ۰/۱ درصد به عنوان سرطان زای احتمالی برای انسان شناخته نشده اند.
سمیت دستگاه تولیدمثل: اطلاعاتی در دسترس نیست.
سمیت ارگان های خاص هدف - یک بار مواجهه: اطلاعاتی در دسترس نیست.
سمیت ارگان های خاص هدف - مواجهه ی تکراری: اطلاعاتی در دسترس نیست.
خطر تنفسی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات بالقوه بر سلامتی

در صورت تنفس، احتمالاً مضر است. برای بافت غشاهای محیطی و دستگاه تنفس فوقانی بسیار مخرب است.	تنفسی
در صورت خورده شدن، احتمالاً مضر است. سبب سوختگی می شود.	خوراکی
اگر از طریق پوست جذب شود، ممکن است مضر باشد. سبب سوختگی می شود.	پوست
سبب سوختگی چشم می شود.	چشم ها

علائم و نشانه های مواجهه: اسپاسم (گرفتگی)، التهاب و ادم حنجره، اسپاسم (گرفتگی)، التهاب و ادم برونش، پنومونیت، ادم ریوی، احساس سوختگی، سرفه، خس خس سینه، التهاب حنجره، کوتاهی تنفس، سردرد، تهوع، استفراغ. اطلاعات بیش تر: RTECS: موجود نیست.

بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی

۱,۱۲ سمیت	
mortality LOEC - Oncorhynchus tshawytscha - 1,78 mg/l - 3 d mortality NOEC - Oncorhynchus tshawytscha - 1,00 mg/l - 3 d	سمیت برای ماهی
۲,۱۲ مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
۳,۱۲ احتمال تجمع زیستی: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
۴,۱۲ تحرک در خاک: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
۵,۱۲ نتایج ارزیابی vPvB, PBT: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
۶,۱۲ سایر اثرات زیان آور: اطلاعاتی در دسترس نیست.	

بخش ۱۳: ملاحظات دفع

۱,۱۳ روش‌های دفع مواد زائد؛ ماده: مواد زائد و محلول‌های غیر قابل بازیافت به یک شرکت دارای صلاحیت داده شوند. مواد را با یک حلال قابل اشتعال حل یا مخلوط نموده و در یک کوره‌ی زباله‌سوز شیمیایی مجهز به یک afterburner و اسکرابر بسوزانید. بسته‌بندی مواد آلوده: دفع به‌عنوان محصول غیرقابل استفاده "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

ADR/RID: 2949 IMDG: 2949 IATA: 2949	UN number	۱,۱۴
ADR/RID: SODIUM HYDROSULPHIDE IMDG: SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED IATA: Sodium hydrosulphide hydrated	UN proper shipping name	۲,۱۴
ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8	Transport hazard class(es)	۳,۱۴
ADR/RID: II IMDG: II IATA: IAT	Packaging group	۴,۱۴
ADR/RID: no IMDG Marine pollutant: yse IATA: no	خطرات محیطی	۵,۱۴
اطلاعاتی در دسترس نیست	احتیاط‌های خاص برای استفاده‌کننده	۶,۱۴

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی

این برگه‌ی ایمنی با توجه به الزامات قوانین (EC) No. 1907/2006 تهیه شده است.
۱,۱۵ قوانین خاص ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی برای این ماده یا مخلوط: اطلاعاتی در دسترس نیست.
۲,۱۵ ارزیابی ایمنی شیمیایی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

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 علیائی (عضو هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)
تاییدکننده	خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)
کارشناس طرح	خانم مهندس هاجر عطاران
منابع و مآخذ	Sigma-Aldrich Co. LLC: 2014
نکات مهم	<p>۱- اطلاعات ارائه شده در این سند با هدف اطلاع رسانی 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، بومی سازی 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 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.</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.