



مركز آزمونگاه‌های علمی ایران (شاما)
Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET (Ammonium thiosulfate) تیوسولفات آمونیم

بخش ۱: هویت ماده

۱،۱ شناسایی ماده

تیوسولفات آمونیم (Ammonium thiosulfate)	نام ماده
7783-18-8	CAS No.
231-982-0	EC number

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

۱،۲ طبقه‌بندی

طبقه‌بندی بر اساس (2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)
بر اساس اطلاعات موجود با معیار طبقه‌بندی مطابقت ندارد.

۲،۲ اجزای برجسب: نیازی نیست.

۳،۲ سایر خطرات طبقه بندی نشده: اطلاعاتی وجود ندارد.

بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

درصد وزنی	CAS-No	جزء
>95	7783-18-8	Ammonium thiosulfate

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه

۱،۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه

در صورت مواجهه‌ی چشمی: فوراً چشم‌ها و نیز زیر پلک‌ها را حداقل به مدت ۱۵ دقیقه با مقدار زیادی آب بشوئید. مراقبت پزشکی دریافت شود.

در صورت مواجهه‌ی پوستی: فوراً پوست را با مقدار زیادی آب بشوئید. در صورت بروز علائم، فوراً مراقبت پزشکی دریافت شود.

در صورت تنفس: به هوای تازه بروید. اگر در تنفس مشکل وجود دارد، اکسیژن داده شود. در صورت بروز علائم، فوراً مراقبت پزشکی دریافت شود.

در صورت خوردن: وادار به استفراغ نکنید. مراقبت پزشکی دریافت شود.

۲،۴ مهم‌ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعاتی وجود ندارد.

۳،۴ نکات برای پزشک: درمان به صورت علامتی انجام شود.

بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق

ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی مناسب: اسپری آب، فوم مقاوم الکی، دی اکسید کربن، شیمیایی خشک.

ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی نامناسب به دلایل ایمنی: اطلاعاتی وجود ندارد.

نقطه‌ی اشتعال: اطلاعاتی در دسترس نیست.

روش: اطلاعاتی در دسترس نیست.

دمای خود اشتعالی: اطلاعاتی در دسترس نیست

محدوده‌ی انفجار: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
حساسیت به ضربه مکانیکی: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
حساسیت به بار ساکن: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: ماده و ظرف خالی آن را از گرما و منابع اشتعال دور نگهدارید.	
محصولات خطرناک اشتعال: اکسیدهای نیتروژن (NOx)، اکسیدهای سولفور.	
تجهیزات حفاظتی برای آتش‌نشانان	
استفاده از تجهیزات تنفسی خودتامین در عملیات اطفاء حریق (تاییدشده توسط MSHA/NIOSH یا معادل آن)، تجهیزات حفاظتی کامل.	
سلامتی: ۱	قابلیت اشتعال: ۱
ناپایداری: ۰	خطرات فیزیکی: -
بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی	
احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه‌های اضطراری: تجهیزات حفاظت فردی پوشیده شود. تهویه‌ی کافی را برای محیط فراهم کنید. تشکیل غبار خودداری شود.	
احتیاط‌های زیست محیطی: برای اطلاعات بیشتر بخش ۱۲ را ببینید. از رها نمودن ماده به محیط خودداری شود.	
روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی و پاک‌سازی: مواد ریزشی را جارو زده یا مکش نمایید و برای دفع در ظرف مناسب جمع‌آوری کنید. از تشکیل غبار خودداری شود.	
بخش ۷: حمل و انبار	
احتیاطات برای حمل ایمن: تهویه‌ی کافی را برای محیط فراهم کنید. وسیله حفاظت فردی پوشیده شود.	
میست اسپری یا بخارات تنفس نشوند. با پوست، چشم‌ها و لباس مواجهه نیاید. ماده خورده یا تنفس نشود. از تشکیل غبار خودداری شود.	
شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: ظروفی که در آن‌ها محکم بسته‌شده را در محیط سرد و خشک و دارای تهویه مناسب ذخیره کنید.	
بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی	
حدود مجاز مورد نیاز در محیط کار بر اساس الزامات ایران (۱۳۹۱): -	
کنترل‌های مواجهه:	
کنترل‌های مهندسی: در شرایط معمول استفاده نیازی نیست.	
تجهیزات حفاظت فردی	
حفاظت چشم/صورت: از عینک‌های حفاظتی مناسب یا گازل‌های ایمنی شیمیایی توضیح داده شده در الزامات حفاظت چشم و صورت OSHA در 29 CFR 1910.133 یا استاندارد اروپایی EN166 استفاده شود.	
حفاظت پوست و بدن: برای جلوگیری از مواجهه پوستی، دستکش و لباس حفاظتی مناسب پوشیده شود.	
حفاظت تنفسی: در شرایط معمول استفاده نیازی به حفاظت تنفسی نیست.	
روش‌های بهداشتی: مطابق با روش‌های ایمنی و بهداشت حرفه‌ای مناسب از ماده استفاده شود.	
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.	
بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی	
حالت فیزیکی	جامد
رنگ	سفید
بو	اطلاعاتی وجود ندارد.
حد آستانه‌ی بو	اطلاعاتی وجود ندارد.

6.2-7.0 20% aq. solution	pH
150 °C / 302 °F	نقطه ی ذوب
اطلاعاتی وجود ندارد.	نقطه ی جوش
اطلاعاتی وجود ندارد.	نقطه ی اشتعال
اطلاعاتی وجود ندارد.	دمای خود اشتعالی
اطلاعاتی وجود ندارد.	قابلیت اشتعال (جامد، گاز)
> 150°C	دمای تجزیه
اطلاعاتی وجود ندارد.	حدود انفجار
اطلاعاتی وجود ندارد.	فشار بخار
کاربردی ندارد.	دانسیتته ی بخار
اطلاعاتی وجود ندارد.	دانسیتته نسبی
اطلاعاتی وجود ندارد.	حلالیت در آب
کاربردی ندارد.	ویسکوزیته
H8 N2 O3 S2	فرمول مولکولی
148.21	وزن مولکولی

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری

واکنش پذیری: بر اساس اطلاعات موجود، موردی شناخته نشده است.

پایداری: در شرایط معمول، پایدار است.

شرایط اجتناب: مواد ناسازگار. گرمای زیاد. از تشکیل غبار خودداری شود.

مواد ناسازگار: عوامل اکسید کننده قوی.

محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: اکسیدهای نیتروژن (NOx). اکسیدهای سولفور.

پلیمریزاسیون خطرناک: اتفاق نمی افتد.

واکنش های خطرناک: تحت شرایط معمول، موردی وجود ندارد.

بخش ۱۱: اطلاعات سم شناسی

سمیت حاد:

1950 mg/kg	LD50	خوراکی، رت
------------	------	------------

مواد تشدید کننده سم شناسی: اطلاعاتی وجود ندارد.

اثرات تاخیری و فوری مانند اثرات مزمن مواجهه کوتاه و بلند مدت :

تحریکی: اطلاعاتی وجود ندارد.

حساسیت: اطلاعاتی وجود ندارد.

سرطان زایی: توسط IARC, NTP, ACGIH, OSHA. به عنوان سرطان زا لیست نشده است.

اثرات جهش زایی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات تولید مثل: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات تکاملی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات تراژوژن: اطلاعاتی در دسترس نیست.

سمیت ارگان هدف خاص - یک بار مواجهه: شناخته نشده است. سمیت ارگان هدف خاص - مواجهه ی تکراری: شناخته نشده است.

خطر آسپیراسیون: اطلاعاتی در دسترس نیست. اطلاعات در مورد اختلال غدد درون ریز: اطلاعاتی در دسترس نیست. سایر اثرات زبان آور: اطلاعات کامل را در RTECS ببینید. خصوصیات سم‌شناسی این ماده به‌طور کامل بررسی نشده است..	
بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی	
۱,۱۲ سمیت محیطی: به درون زهکش‌ها تخلیه نشود.	
۲,۱۲ مقاومت و تجزیه‌پذیری: قابل حل در آب، بر اساس اطلاعات موجود، احتمال مقاومت وجود ندارد.	
۳,۱۲ احتمال تجمع زیستی: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
۴,۱۲ نفوذ: به علت قابلیت حل در آب در محیط حرکت خواهد داشت.	
بخش ۱۳: ملاحظات دفع	
روش‌های دفع مواد زائد: تولیدکنندگان مواد زائد شیمیایی باید مشخص نمایند که آیا ماده شیمیایی به‌عنوان زباله خطرناک است یا خیر. بایستی الزامات قانونی مربوط به دفع مواد زائد خطرناک در نظر گرفته شوند. "برای اطلاع از کلیه 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	
برای حمل و نقل تحت الزامات DOT,TDG,IATA,IMDG/IMO، قرار نگرفته است.	
بخش ۱۵: سایر اطلاعات	
ارزیابی ایمنی شیمیایی: انجام نشده است. رتبه‌بندی خطر WHMIS: تحت کنترل قرار نگرفته است.	

بخش ۱۶: سایر اطلاعات	
تاریخ تهیه	پاییز ۱۳۹۵
به سفارش	معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)
تهیه‌کننده	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 ماخذ	Acros Organics:2015 کتاب حدود مجاز مواجهه‌ی شغلی با عوامل زبان آور در ایران (ویرایش ۱۳۹۱)
نکات مهم	۱- اطلاعات ارائه‌شده 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 ارائه‌شده 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، بومی‌سازی شده است. ۳- در تهیه این سند تلاش شده تا این اطلاعات با نهایت دقت از زبان اصلی به زبان فارسی برگردانده شود. ۴- تهیه‌کنندگان 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.

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.