
	شماره :	دانشگاه علوم پزشکی شیراز-دانشکده
	CAS/ UN NO: 7720-78 - 7 / -	بهداشت
	نام ماده : فرس سولفات	گروه مهندسی بهداشت حرفه ای
	فرمول شیمیایی : Fe S O 4	برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)

اسامی مترادف: آهن دو ظرفیتی سولفات فرو ، هپتا هیدرات سولفوریک اسید آهن ، نمک هپتا هیدرات	
TLV -TWA : 1 mg / m3	
مشخصات فیزیکی	
حلالیت در آب (g / 100 mL at 0 C) : ۴۸ / ۶ وزن مولکولی: ۱۵۱/۹۱ بو و شکل ظاهری: کریستال آبی تا سبز رنگ ، بی بو حالت فیزیکی: جامد	
کمک های اولیه	اطفاء حریق
<p>در مواجهه استنشاقی : قرار دادن مصدوم در وضعیت درازکش ، انتقال به هوای آزاد ، در صورت نیاز تنفس مصنوعی ، ارجاع به مرکز درمانی.</p> <p>در مواجهه پوستی : درآوردن البسه و وسایل آلوده و شستن آن ، شستشوی پوست با آب ولرم و صابون به مدت ۱۵ دقیقه ، ارجاع به پزشک.</p> <p>در مواجهه چشمی : شستن چشم آلوده با آب ولرم به مدت ۱۵ دقیقه ، در صورت امکان درآوردن لنزهای تماسی چشم ، ارجاع به پزشک.</p> <p>در مواجهه گوارشی : فوراً وادار کردن مصدوم به استفراغ ، در مصدوم غیر هوشیار عدم تجویز خوراکی مایعات ، ارجاع به پزشک</p>	<p>مواد خاموش کننده : کلیه مواد خاموش کننده مناسب</p> <p>.....</p> <p>روش و نحوه اطفاء حریق : باید پرسنل آتش نشانی مجهز به تجهیزات حفاظت تنفسی و البسه مخصوص ضد آتش باشند.</p> <p>.....</p> <p>خطرات غیر عادی حریق و انفجار : ماده قابل احتراقی نیست و خطری از نظر آتش سوزی و انفجار ندارد.</p>
❖ مصدوم باید پس از انجام کمک های اولیه به نزدیک ترین درمانگاه یا سایر مراکز پزشکی مجهزتر انتقال یابد .	
واکنش ماده	
<ul style="list-style-type: none"> • ثبات / پلیمریزاسیون : در شرایط طبیعی ماده پایداری بوده و خطر پلیمریزاسیون ندارد. • مواد شیمیایی ناسازگار : اکسید کننده ها ، بازها ، محلول های کربناتی • محصولات خطرناک حاصل از تجزیه شدن : اکسیدهای گوگرد <p>.....</p> <p>سایر اطلاعات خاص : این ماده در اثر جذب رطوبت هوا ، سولفات فریک (قهوه ای رنگ) تشکیل می دهد که ماده ای بسیار خورنده است.</p>	
راه های پیشگیری و حفاظت ویژه	
سایر موارد	تجهیزات حفاظت فردی
هنگام کار از خوردن ، آشامیدن و سیگار کشیدن اجتناب نمایید . در محل کار دوش های استحمام و مخصوص چشم	دستگاه تنفسی : تهویه موضعی ، حفاظت تنفسی لباس کار : البسه کار مناسب و ایمن

	شماره :	دانشگاه علوم پزشکی شیراز-دانشکده
	CAS/ UN NO: 7720-78 - 7 / -	بهداشت
	نام ماده : فرس سولفات	گروه مهندسی بهداشت حرفه ای
	فرمول شیمیایی : Fe S O 4	برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)

دستکش : دستکش محافظ مناسب	شور به تعداد کافی نصب گردد.
حفاظ چشم : نقاب صورت	
کفش : کفش ایمنی مناسب (چکمه ، پوتین)	
راه های ورود : تماس پوستی ، تنفس کوتاه مدت ، تنفس طولانی مدت ، تماس چشمی ، گوارشی (خوردن)	
خصوصیات انبار	
در محلی خشک ، خنک (در دمای ثابت ۲۴ C) ، با تهویه خوب ، کاملاً بسته ، به دور از مواد و عوامل ناسازگار انبار شود. هرگونه تغییر دمای انبار باعث اکسید شدن این ماده می شود. در دسترس بودن تجهیزات آتش نشانی. نصب علایم احتیاط و خطر در محوطه انبار. علی رغم خالی بودن ظروف ، ممکن است غبارات و یا فرم جامد این ماده در ظروف باقی مانده باشد که به نوبه خود دارای خطر است. چنان چه این ماده اکسید شده و پوششی از سولفات فریک بازی قهوه ای مایل به زرد ایجاد کند نباید استفاده شود.	
اثرات کوتاه مدت	اثرات بلند مدت
تحریک دستگاه تنفسی (سرفه ، کوتاهی تنفس) ، تحریک پوست (قرمزی ، خارش ، درد) ، تحریک چشم (قرمزی ، درد) و تحریک دستگاه گوارش (تهوع ، استفراغ ، اسهال ، مدفوع سیاه). ادرار صورتی رنگ دلیل قوی بر مسمومیت با آهن است. در اثر مسمومیت با مقادیر زیاد آهن ، گزارشاتی به صورت آسیب کبدی ، کما و مرگ وجود دارد. در کودکان مسمومیت با مقادیر کم آهن ایجاد می شود.	آسیب در عروق خونی ، در مواجهه با مقادیر زیاد و طولانی آهن ، راشیتیس (نرمی استخوان) در کودکان ایجاد می شود. آسیب کبدی ، بی رنگ شدن چشم ها از آثار دیگر مواجهه مزمن و مکرر با آهن است.
ریخت و پاش /نشستی و جمع آوری ضایعات	
تهویه محوطه ، جارو کردن و جمع آوری مواد ریخت و پاش و نشستی در ظروف مناسب و در بسته و خشک و تمیز. از ایجاد غبار در محوطه اجتناب شود. در این عملیات به منظور حفاظت فردی اضافی می توانید از تجهیزات حفاظت تنفسی استفاده نمایید.	
کنترل های مهندسی : نصب تهویه مکانیکی (رقیق کردن مواد و تخلیه موضعی) ، محصور نمودن و جداسازی کارکنان و فرآیند ، کنترل شرایط فرآیند تولید ، تعدیل در فرآیند (جایگزینی مواد کم خطر)	
حمل و نقل : آموزش کافی و همه جانبه پرسنل شاغل ، به دور از مواد ناسازگار حمل شود. استحمام پس از عملیات حمل و نقل	
توجهات	
توجه : در افرادی که دچار اختلالات پوستی و چشمی یا نارسایی کبدی و تنفسی یا کلیوی هستند در مواجهه با این ماده بیشتر دچار آسیب می شوند.	

تهیه کننده : مرضیه کردی	تایید کننده : دکتر مهدی جهانگیری
-------------------------	----------------------------------