




شماره فرم: HSE-F-100-01	Safety Data Sheet			 شرکت سہاسی برق منطقه ای کرمان Kerman Regional Electric Co.
شماره بازنگری: 0	S D S			
صفحه ۱ از ۱	برگہ اطلاعات ایمنی			

نام شیمیایی ماده: اسید سولفوریک	کاربرد ماده پست برق: باتریخانه
---------------------------------	--------------------------------

۱- علائم حفاظتی   	۲- هشدارهای حفاظتی: شدیداً با آب واکنش می دهد.
۳- علائم Health 3 Fire 0 Reactivity 2 Special Hazard W	۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۱۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۱۱- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۱۲- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۱۳- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۱۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۱۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۱۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۱۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۱۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۱۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۲۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۲۱- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۲۲- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۲۳- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۲۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۲۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۲۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۲۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۲۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۲۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۳۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۳۱- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۳۲- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۳۳- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۳۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۳۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۳۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۳۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۳۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۳۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۴۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۴۱- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۴۲- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۴۳- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۴۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۴۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۴۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۴۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۴۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۴۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۵۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۵۱- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۵۲- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۵۳- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۵۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۵۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۵۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۵۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۵۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۵۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۶۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۶۱- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۶۲- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۶۳- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۶۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۶۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۶۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۶۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۶۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۶۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۷۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۷۱- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۷۲- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۷۳- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۷۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۷۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۷۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۷۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۷۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۷۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۸۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۸۱- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۸۲- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۸۳- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۸۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۸۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۸۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۸۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۸۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۸۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۹۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۹۱- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۹۲- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۹۳- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۹۴- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۹۵- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۹۶- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۹۷- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۹۸- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد
۹۹- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد	۱۰۰- علائم 0 = ناچیز 1 = خفیف 2 = متوسط 3 = زیاد 4 = خیلی زیاد

نوع خطر / مواجهه	خطرات حاد / علائم	پیشگیری	کمکهای اولیه
------------------	-------------------	---------	--------------

تماس با پوست	تماس اسید با پوست سبب تحریک شدید پوست، سوختگی شدید و درمانیت می شود.	از لباس، دستکش و کفش مناسب استفاده کنید. بوتیل رابر برای این منظور دارای مقاومت خوبی است.	لباسهای آلوده را خارج کنید و موضع آلوده را با مقدار زیادی آب و صابون به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید. به پزشک مراجعه کنید.
تماس با چشم	تماس مستقیم چشم با اسید، اغلب سبب صدمات شدید و کوری می شود.	از عینک ایمنی یا حفاظ صورت استفاده شود.	فوراً چشمها را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید. به پزشک مراجعه کنید.
استنشاق	در تماس با غلظت 5 mg/m3 علائم زیر ظاهر میشود: تحریک بینی و گلو، سردرد، کاهش میزان تنفس یا تخریب ظرفیت تهویه ای، علائم بعدی شامل: ادم ریه، خشکی ریه، سیانوز، فشار پائین، برونشیت یا آمفیزم	اگر تهویه مناسب نباشد از ماسکهای تنفسی مخصوص گاز و اسید که NIOSH تعیین کرده، استفاده شود.	فرد را به هوای آزاد منتقل کرده، در صورت قطع تنفس، به فرد تنفس مصنوعی داده و به پزشک مراجعه کنید.
بلعیدن و خوردن	خوردن اسید سبب سوختگیهای شدید در دهان، مری و درد شکمی به همراه استفراغ و اسهال خونی می شود. در اثر ورم گلو، خفگی رخ میدهد. سوراخ شدن معده و مری ممکن است رخ دهد.	خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات در هنگام کار ممنوع است.	هرگز معده را شستشو نداده و فرد را وادار به استفراغ نکنید. در صورت هوشیاری مصدوم، میزان زیادی آب به فرد بخورانید. فوراً به پزشک مراجعه کنید.

۳- اطفاء حریق: قابل احتراق نیست ولی به هر حال در مجاورت با منابع گرم و تماس با مواد آتش زا امکان حریق وجود دارد. جهت اطفاء هرگز از آب استفاده نکنید، زیرا آب با اسید واکنش شدید داده و مقدار زیادی فیوم اسید سولفوریک و گرما تولید می شود. اطفاء مناسب پودر خشک می باشد.

۴- شرایط نگهداری: در جای خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب، به دور از اشعه مستقیم آفتاب و سایر منابع حرارتی نگهداری شود. درب ظروف محتوی این ماده بسته نگه داشته شود. مواد سوختنی، الکلی، چوب و سایر موادی که می توانند با اسید سولفوریک واکنش دهند در نزدیکی این ماده نگهداری نشوند. از ایجاد بخارات و ذرات ریز آن در محیط اجتناب شود. در بسته بندی (ظروف) های کوچک و در محیطی با تهویه مناسب جابجا گردد و وسایل و تجهیزات ایمنی و اورژانسی در دسترس باشد.

۵- نحوه دفع در محیط زیست: با ماسه یا سایر مواد جاذبی که قابلیت اشتعال ندارند آلودگی را از سطح پاک کرده و در داخل ظروف مناسب ریخته شود و طبق قوانین محلی، کشوری و منطقه ای دفع نماید.

۶- اطلاعات آتش سوزی و انفجار	حد پایین انفجار LFL	حد بالای انفجار UFL	نقطه اشتعال Flash Point	دمای خود آتشگیری Ignition temperature	نشانه های ریسک R-phrases	نشانه های ایمنی S-phrases
- نشانه های ریسک و ایمنی	-	-	-	-	R: 35	S: 2-26-30-45

1 mg/m³ : (حد آستانه مجاز ۸ ساعت کار) TLV (TWA)

3 mg/m³ : (حد آستانه مجاز که تا مدت ۱۵ دقیقه) STEL