




اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد Material Safety Data Sheet	
نام: کاستیک	گروه: مواد اولیه

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	محلول هیدروکسید سدیم
نامهای مترادف	سودسوزآور، مایع سوزآور، قلیا، سودا قلیایی، هیدروکسید سدیم
شماره CAS	1310-73-2
خانواده شیمیایی	هیدروکسید آلكال
وزن ملکولی	40
فرمول شیمیایی	NaOH

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

لوزی خطر	مواد سمی	مواد آتش گیر	مواد محرک	مواد خورنده
				
		خطرناک برای محیط زیست	مواد منفجر شونده	مواد اکسید کننده

۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	این ماده بسیار خورنده است. رنج صدمات آن شامل تحریکات شدید چشمی، اسکار تا تاول، متلاشی شدن چشم، اسکارهای شدید و مات شدن دید. تأثیراتی که بر روی دید چشم دارد شبیه گلوکوم و آب مروارید است. در موارد شدید تخریب بافت چشم و نابینایی دائمی چشم اتفاق می افتد.
تماس با پوست	این ماده شدیداً خورنده است و می تواند سبب سوختگی شدید و عمیق و اسکارهای ماندگار در پوست شود. این ماده می تواند تا لایه های عمقی پوست نفوذ کند و سبب آسیب به لایه های عمقی پوست شود. میزان و شدت صدمات آن بستگی به غلظت و مدت زمان تماس دارد.
بلعیدن و خوردن	باعث سوختن دهان و گلو و از بین رفتن بافت دهان و لب می گردد.
تنفس	باعث سوزش در دستگاه تنفسی و از بین رفتن بافت مجرای تنفسی می گردد و نیز در موارد شدید استنشاق این ماده، باعث ایجاد سرفه، خفگی و بند آمدن تنفس می گردد.
حریق	نمی سوزد
انفجار	
اثرات زیست محیطی	برای محیط زیست مضر است.

۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	هرگونه لنز تماسی را خارج کنید. در صورت تماس فوراً با آب فراوان چشمها را برای حد اقل ۲۰ دقیقه بشویید و پلکها را در هنگام شستشو باز نگه دارید و برای شستشو از آب سرد استفاده نموده و فوراً به پزشک مراجعه نمایید ..
تماس با پوست	اگر لباس با ماده آلوده گردید، فوراً کلیه لباس های آلوده را از تماس با پوست بدن خارج نموده و پس از آن با آب فراوان و صابون شستشو داده تا تمام آلودگی از روی پوست حذف گردد و فوراً به پزشک مراجعه شود. قبل از استفاده مجدد لباس ها آنها را بایستی کاملاً شستشو گردند .
بلعیدن و خوردن	مصدوم را وادار به استفراغ نکنید به مصدوم مقدار زیادی آب یا شیر بخورانید در صورتی که به طور طبیعی مصدوم استفراغ نموده به او مجدداً آب داده شود و سپس فوراً به پزشک مراجعه گردد. در صورتیکه که مصدوم بیهوش می باشد به او چیزی از راه دهان نخورانید .
تنفس	اگر از این ماده استنشاق شده است فوراً مصدوم را به هوای آزاد و تازه منتقل نموده و مصدوم را آرام نموده و اگر تنفس نداشت به او تنفس مصنوعی بدهید. اگر مصدوم این ماده را استنشاق نموده و یا خورده بود از تنفس مصنوعی دهان به دهان استفاده ننمایید از روش مصنوعی (کیسه هوا) استفاده گردد. اگر مشکل در تنفس دارد به او اکسیژن بدهید. و فوراً به پزشک مراجعه گردد..
اطلاعات پزشکی	

**۵- اطفاء حریق**

خطر آتش گیری	محلول هیدروکسید سدیم قابل احتراق نمی باشد. این ماده با آب واکنش داده و تولید گرمای زیاد می نماید. این ماده می تواند با فلزاتی همانند آلومینیوم، روی واکنش داده و تولید گاز هیدروژن نماید.
نحوه مناسب اطفاء	از مواد اطفاء حریق مناسبی که این نوع حریق را احاطه می کند استفاده شود.
سایر توضیحات	

**۶- احتیاطات شخصی**

حفاظت پوست	استفاده از دستکش حفاظتی
حفاظت چشم	از عینک ایمنی استفاده شود.
حفاظت بدن	لباس مناسب حفاظتی و چکمه مناسب بپوشید.
حفاظت تنفسی	استفاده از ماسک و تهویه مناسب در محل .

**۷- احتیاطات محیطی**

حفاظت محیط	از ورود به سیستم فاضلاب محلی و آبراه ها و خاک اجتناب گردد.
نظافت محیط آلوده	آلودگی جزئی محیط با ماده: با یک ماده جاذب بی اثر (خاک خشک، شن و ماسه یا دیگر مواد غیر قابل احتراق) ماده را جمع نموده و در ظرف مخصوص حذف ضایعات جمع آوری نماید و سپس جهت پاک سازی محلول رقیق اسید استیک بر روی محل ریخته تا خنثی گردد. آلودگی وسیع محیط با ماده آلوده: در صورتی که خطر نداشته باشد از نشت نمودن آن جلوگیری نموده بعلت واکنش پذیری بالای این ماده با آب برای پاک سازی آن از آب استفاده ننماید و از ورود به سیستم فاضلاب و آبراه ها جلوگیری نموده. محیط را محدود کرده و برای تمیز کردن از افراد آموزش دیده و تجهیزات ایمنی استفاده ننماید.

**۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی**

دفع ضایعات مواد	بر طبق مقررات و الزامات ملی بایستی عمل نماید.
دفع بسته بندی شده	بر طبق مقررات و الزامات ملی بایستی عمل نماید.

**۹- جابجایی و انبار**

شرایط محیطی	دور از گرما و مواد ناسازگار (مواد قابل اشتعال، رطوبت هوا، آب، مواد اکسید کننده، مواد احیا کننده، بازها، فلزات، اسیدها...) نگهداری گردد. در حضور آب این ماده به شدت واکنش داده و گرمای شدیدی از این واکنش آزاد می گردد.
شرایط جابجایی	امکان آسیب دیدگی در برابر: ضربه جلوگیری شود سقوط: جلوگیری شود تکان شدید: جلوگیری شود فشار: جلوگیری شود سایر:-
شرایط نگهداری	در بسته های محکم در بسته نگهداری شود. بسته ها در محیط سرد، خشک و دارای تهویه مناسب نگهداری شوند و از تماس آن با آب اجتناب نماید .

**۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی**

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	غیر فرار، محلول شفاف
رنگ	بی رنگ
بو	بی بو
pH	۱۲ (۰/۰۵٪)، ۱۳ (۰/۵٪)، ۱۴ (۵٪)
حلالیت آب	در آب سرد به آسانی حل می گردد.
حلالیت در حلالهای آلی	در اتانول، متانول و گلیسرین به نسبت مساوی حل میشود.
وزن مخصوص/دانسیته	-
دمای خود آتشگیری	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
نقطه اشتعال (F.P)	این ماده نمی سوزد
نقطه ذوب (m.p)	۶۲ درجه سانتیگراد (۱۴۳/۶ درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۱۴۰ درجه سانتیگراد (۲۸۴ درجه فارنهایت)
فشار بخار	۱۴ میلیمتر جیوه

۱۱- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	پایدار. این ماده به سرعت دی اکسیدکربن هوا را جذب می کند.
محیطهای مورد اجتناب	آب
مواد سازگار	این ماده به شدت با بسیاری از مواد آلی و غیرآلی واکنش داده بعنوان مثال با اسیدهای قوی، نیتروآروماتیک، ترکیبات نیتروپارافین و ارگانوهالوژن، گلیکول و پیرکسیدهای آلی.
خطرات ناشی از تجزیه	فیوم های سمی اکسید سدیم.
سایر اطلاعات	به آرامی در هوای اتاق، شیشه را از بین می برد.

۱۲- سم شناسی

مسمومیت تنفسی	
مسمومیت غذایی	rat: LD50 = >90 mL/kg
مسمومیت از پوست	۰/۵ میلی لیتر از محلول ۳۰٪ این ماده پس از گذشت ۴ ساعت بر روی خرگوش ها ایجاد نکروز شدید میکند.
مسمومیت چشمی	۰/۵ میلی لیتر از محلول ۳۰٪ این ماده پس از گذشت ۴ ساعت بر روی خرگوش ها ایجاد نکروز شدید میکند.
اثرات حاد	تماسهای کوتاه مدت حیوانات با این ماده، ایجاد صدمات خورنده در دستگاه گوارشی کرده. در بعضی موارد مرگ گزارش شده است.
سایر اطلاعات	

۱۳- مقررات حمل و نقل

DOT Classification: Class 8: Corrosive material Identification: Sulfuric acid UNNA: 1823 PG: II	بوسیله تانکر با مخازن پلی اتیلن سنگین ۴۰۰۰ تا ۵۰۰۰ لیتری جابجا می شود
حمل و نقل راه آهن و جاده	

