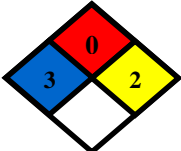




اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد Material Safety Data Sheet	
گروه: محصول	نام: هیپو کلریت سدیم

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	هیپو کلریت سدیم		
نامهای مترادف	ماده سفیدکننده، اسید هیپوکلروس، نمک سدیم،		
شماره CAS	12-14%	7681-52-9	Sodium hypochlorite
	1%	1310-73-2	Sodium hydroxide
	85-87	7732-18-5	Water
خانواده شیمیایی	نمک اسید هیپو کلروس		
وزن ملکولی	74.4 g/mole		
فرمول شیمیایی	Cl-Na-O		

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	رطوبت و بخارات این ماده سبب تحریک شدید چشم می شود. به طور کلی گازهای کلردار اکثراً سبب تحریکات چشم می شود.
تماس با پوست	رطوبت و بخارات این ماده سبب تحریک شدید پوست، سوختگی و تاول می شود.
بلعیدن و خوردن	خوردن این ماده موجب تحریکات شدید معده و روده و درد شدید، سوزش دهان و شکم، استفراغ، شوک، بی هوشی می شود.
تنفس	استنشاق این ماده سبب تحریکات بینی و گلو شده و در زمانیکه این ماده با اسید مخلوط شده یا زمانیکه گرم تر از ۴۰ درجه می شود گازهای کلرین آزاد کرده. این گاز محرک شدید بینی و گلو بوده و مواجهه با غلظت بالای گاز کلرین منجر به آسیب جدی به ریه می شود.
حریق	قابل احتراق نیست.
انفجار	---
اثرات زیست محیطی	به خاطر داشتن کلر و امکان آزاد شده می تواند باعث آسیب رسیدن به لایه ازن شود.

۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	بلافاصله چشم ها را با آب ولرم و فراوان به مدت حداقل ۱۵ دقیقه شستشو دهید و پلک ها را باز نگه دارید. به پزشک مراجعه نمایید.
تماس با پوست	در مورد اینگونه تماس فوراً پوست را با مقدار فراوان آب به مدت ۱۵ دقیقه بشویید. قبل از استفاده مجدد لباسها و کفش ها را به دقت بشویید. به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	هرگز به فرد بیهوش چیزی را از راه دهان نخورانید. دهان فرد را با آب شسته و فرد را وادار به استفراغ نکنید. به پزشک مراجعه کنید.
تنفس	منبع آلودگی را از مصدوم دور سازید. مصدوم را به هوای آزاد و تازه برویید. اگر تنفس ندارد به او تنفس مصنوعی بدهید. اگر مشکل در تنفس دارد به او اکسیژن بدهید. به پزشک مراجعه شود.
اطلاعات پزشکی	به طور مرتب علائم حیاتی فرد را چک کنید.

۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	به طور کلی این ماده نمی سوزد .
نحوه مناسب اطفاء	از مواد اطفاء حریقی که آتش و حریق را احاطه می کنند استفاده نمائید.
سایر توضیحات	فاصله ایمن را برای اطفاء حریق رعایت کنید یا از منطقه ایمن اقدام به اطفاء نمائید.

۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	استفاده از دستکش مقاوم به مواد شیمیایی
حفاظت چشم	از عینک ایمنی استفاده شود
حفاظت بدن	لباس مناسب حفاظتی و چکمه مناسب بپوشید.
حفاظت تنفسی	از ماسک استفاده شود

۷- احتیاطات محیطی

حفاظت محیط	از ورود به سیستم فاضلاب محلی و آبراهه ها اجتناب گردد.
نظافت محیط آلوده	آلودگی جزئی محیط با ماده: با آب رقیق نموده و یا با یک ماده جاذب بی اثر ماده را جمع نموده و در ظرف مخصوص حذف ضایعات جمع آوری نماید. اگر نیاز باشد برای خنثی نمودن باقی مانده آن، از سدیم سولفیت، سدیم تیوسولفات و سدیم بی سولفیت استفاده نماید. آلودگی وسیع محیط با ماده آلوده: بعلت خاصیت خوردگی و اکسید کنندگی این ماده ، در صورت امکان با رعایت موارد ایمنی از نشت این ماده جلوگیری نموده و سپس با یک ماده جاذب بی اثر ماده را جمع نموده و در ظرف مخصوص حذف ضایعات جمع آوری نماید، هرگز آب را به داخل ظرف ضایعات وارد ننماید و کلیه منابع سوختنی(چوب ، کاغذ، روغن ، لباس هاو مواد آلی ...) را از محیط آلوده دور نموده و با اسپری آب آنها را نمدار نگاه دارید و از ورود به سیستم فاضلاب و آبراهه ها جلوگیری نموده و برای خنثی نمودن باقی مانده آن، از سدیم سولفیت، سدیم تیوسولفات و سدیم بی سولفیت استفاده نمایید. محیط را محدود کرده و برای تمیز کردن از افراد آموزش دیده و تجهیزات ایمنی استفاده نمایید.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین و مقررات محلی انجام شود .
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین و مقررات محلی انجام شود .

۹- جابجایی و انبار

شرایط محیطی	دور از اسیدها، فلزات، عوامل احیا کننده ، گرما، مواد آلی، نور ، هوا، مواد سوختنی و در محیط خشک نگهداری گردد.
شرایط جابجایی	امکان آسیب دیدگی در برابر: ضربه- سقوط- تکان شدید: - فشار: - سایر:-
شرایط نگهداری	در بسته های محکم در بسته و مقاوم به نور نگهداری شود. بسته ها در محیط سرد و دارای تهویه مناسب نگهداری شوند .

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	مایع آبکی
رنگ	سبز تا زرد
بو	بوی کلر
pH	تقریباً " 11
حلالیت آب	در آب محلول می باشد .
حلالیت در حلالهای آلی	با بسیاری از حلالهای آلی واکنش می دهد.
وزن مخصوص/دانسیته	(محلول 6%) 1.1 / (محلول 14%) 1.21
دمای خود آتشگیری	این ماده نمی سوزد
نقطه اشتعال (F.P)	این ماده نمی سوزد
نقطه ذوب (m.p)	-6°C (21°F)

نقطه جوش (b.p)	40°C (104°F)
فشار بخار	۱۷/۵ میلیمتر جیوه در ۲۰ درجه سانتی گراد
ویسکوزیته	--
سایر اطلاعات	--

### ۱۱- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	این ماده در تماس با هوا به آرامی تجزیه می شود و سرعت تجزیه این ماده در غلظت و دما بالا افزایش می یابد
محیطهای مورد اجتناب	مواد ناسازگار، نور، هوا و گرما
مواد نا سازگار	ترکیبات نیتروژنه (آمونیاک ، اوره ، آمینها ) ، اسیدها ( به خصوص هیدروکلریک اسید ) ، متانول و فلزات
خطرات ناشی از تجزیه	کلرین و کلرات سدیم
سایر اطلاعات	--

### ۱۲- سم شناسی

مسمومیت تنفسی	LC50 (rat): 1500 mg/m3 (1-hour exposure)
مسمومیت غذایی	LC50 (oral , rat) : 8910 mg/kg وزن بدن
مسمومیت از پوست	LD 50 ( dermal , rabbit ) : 10000 mg / kg وزن بدن
مسمومیت چشمی	--
اثرات حاد	--
سایر اطلاعات	--

### ۱۳- مقررات حمل و نقل

حمل و نقل راه آهن و جاده	DOT Classification:Class 8:Corrosive material dentification:hypochlorite solution UNNA:1791PG:II
--------------------------	---