

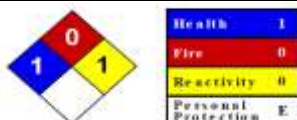


شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شایا)
Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهش و فناوری

برگه‌ی اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)
کلریت سدیم (Sodium chlorite)



بخش ۱: هویت ماده

Product Name	Sodium chlorite
Chemical Name	اطلاعاتی موجود نیست.
Synonym(s)	----
CAS#	7758-19-2
RTECS	VZ4800000
TSCA	Sodium chlorite
نام ماده	کلریت سدیم (Sodium chlorite)
فرمول شیمیایی	NaClO ₂

بخش ۲: نسبت اجزای سازنده و اطلاعات عناصر تشکیل دهنده‌ی ماده

ترکیب		
درصد وزنی از هر عنصر (%)	CAS#	نام عناصر تشکیل دهنده‌ی ماده‌ی شیمیایی
100	7758-19-2	Sodium chlorite

اطلاعات سم‌شناسی عناصر ماده

LD50 خوراکی، حاد
165 mg/kg [Rat]
350 mg/kg [Mouse]
300 mg/kg [Guinea pig]

بخش ۳: شناسایی خطرات ماده

اثرات حاد احتمالی این ماده بر سلامت: خیلی خطرناک در تماس پوستی (محرک)، تماس چشمی (محرک)، گوارشی و استنشاقی. کمی خطرناک در تماس پوستی (خورنده). مواجهه‌ی طولانی مدت ممکن است منجر به ایجاد سوختگی و زخم در پوست شود. مواجهه بیش از حد تنفسی ممکن است منجر به التهاب دستگاه تنفسی شود. مواجهه‌ی شدید می‌تواند منجر به مرگ شود. التهاب چشم‌ها با علائم قرمزی، ریزش اشک و خارش همراه است. التهاب پوستی با علائم خارش، پوسته پوسته شدن، قرمزی یا گاهی اوقات تاول همراه است.

اثرات مزمن احتمالی این ماده بر سلامت:

اثرات سرطان‌زایی (CARCINOGENIC EFFECTS): اطلاعاتی موجود نیست.
اثرات جهش‌زایی (MUTAGENIC EFFECTS): اطلاعاتی موجود نیست.
اثرات بر جنین (TERATOGENIC EFFECTS): اطلاعاتی موجود نیست.
مسمومیت پیشرفته: اطلاعاتی موجود نیست.
مواجهه‌ی تکراری با مواد دارای سمیت بالا می‌تواند سبب تخریب سلامتی از طریق تجمع ماده در یک یا تعدادی از اندام‌های بدن انسان گردد.

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه در مواجهه با ماده	
لنزهای تماسی را بررسی نموده و سپس از چشم خارج کنید. چشم‌ها را فوراً با آب فراوان خنک و جاری حداقل به مدت ۱۵ دقیقه با پلک‌های باز بشویید. از پمادهای چشمی استفاده نکنید. توصیه‌های پزشکی را فوراً دریافت کنید.	مواجهه‌ی چشمی
در صورت مواجهه، بلافاصله پوست را به‌طور دقیق و با ملایمت با آب جاری خنک و صابون نرم بشوئید. به‌خصوص مراقب تمیزکردن چین و چروک‌ها و ترک‌های پوست باشید. پوست تحریک‌شده را با یک نرم‌کننده بپوشانید. اگر تحریک ادامه یافت، به پزشک مراجعه کنید.	مواجهه‌ی پوستی
پوست را با یک صابون ضد عفونی‌کننده شسته و آن را با یک کرم ضد باکتری بپوشانید. فوراً توصیه‌های پزشکی را دریافت کنید.	مواجهه پوستی جدی
اجازه دهید فرد مصدوم برای استراحت در یک مکان با تهویه‌ی مناسب قرار گیرد. توصیه‌های پزشکی را فوراً دریافت کنید.	مواجهه‌ی تنفسی
تا حد امکان سریعاً مصدوم را به یک محیط ایمن انتقال دهید. لباس‌های محکم وی مانند یقه، کروات، کمربند یا مچ‌بند را شل کنید. در صورتی که فرد مصدوم به سختی نفس می‌کشد، به او اکسیژن بدهید. اگر مصدوم تنفس نداشت، عملیات تنفس دهان به دهان را انجام دهید.	مواجهه تنفسی جدی
مصدوم را وادار به استفراغ نکنید. به‌عنوان نشانه‌ی احتمالی خوردن ماده، برای پی‌بردن به آسیب بافت‌ها، لب‌ها و دهان فرد مصدوم را بررسی کنید. البته این علائم قطعیت ندارند. لباس‌های محکم مصدوم مانند یقه، کروات، کمربند یا مچ‌بند را شل کنید. اگر مصدوم تنفس نداشت، عملیات تنفس دهان به دهان را انجام دهید. توصیه‌های پزشکی را فوراً دریافت کنید.	بلع
اطلاعاتی در دسترس نیست.	بلع جدی
بخش ۵: اطلاعات حریق و انفجار ماده	
غیر قابل اشتعال.	قابلیت اشتعال پذیری (Flammability)
کاربردی ندارد.	دمای خودسوزی (Auto-Ignition Temperature)
کاربردی ندارد.	نقطه‌ی شعله‌زنی (Flash point)
کاربردی ندارد.	حدود اشتعال پذیری (Flammable Limits)
اطلاعاتی در دسترس نیست.	محصولات حاصل از احتراق (Products of Combustion)
کاربردی ندارد.	خطرات حریق این ماده در حضور سایر مواد
ریسک‌های انفجار ماده در هنگام برخورد مکانیکی: اطلاعاتی در دسترس نیست. ریسک‌های انفجار ماده در حضور الکتریسیته‌ی ساکن: اطلاعاتی در دسترس نیست.	خطرات انفجار این ماده در حضور سایر مواد
کاربردی ندارد.	مواد مناسب برای خاموش‌کننده‌ی آتش و دستورالعمل‌ها
اطلاعاتی در دسترس نیست.	نکات مهم در خطرات حریق
اطلاعاتی در دسترس نیست.	نکات مهم در خطرات انفجار
بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی	
<p>ریزش جزئی: با استفاده از ابزار مناسب، جامدات پخش‌شده را برداشته و در یک ظرف مخصوص دفع مواد زائد بریزید.</p> <p>ریزش بزرگ: این ماده یک اکسیدکننده است. اگر می‌توانید بدون ایجاد خطر، نشت را متوقف کنید. از تماس با مواد قابل اشتعال (چوب، کاغذ، روغن، لباس و ...) خودداری کنید. ماده را با استفاده از اسپری آب خفه کنید.</p> <p>با مواد ریخته‌شده تماس نداشته باشید. از ورود مواد به داخل فاضلاب، فضای بسته و زیر زمین‌ها خودداری نمایید. برای دفع ماده کمک بگیرید.</p>	
بخش ۷: جابه‌جایی و انبارش	
درب ظرف را قفل کنید. ظرف را به‌صورت خشک و دور از منابع احتراق و مواد قابل اشتعال نگهداری کنید. از ماده نخورید. گرد و غبار ماده را تنفس نکنید. هرگز به این ماده آب اضافه نکنید. در مواردی که تهویه کافی نیست، از تجهیزات تنفسی مناسب استفاده کنید. اگر ماده خورده شد، بلافاصله به پزشک مراجعه کنید و ظرف یا برچسب را به اوتشان دهید. از تماس با پوست و چشم دوری کنید. دور از مواد ناسازگار مانند عوامل احیاءکننده و مواد قابل اشتعال نگهداری شود.	احتیاط‌های عمومی
درب ظرف را محکم ببندید. ظرف را در یک محیط خنک با تهویه‌ی مناسب نگهداری کنید. مواد عفونی یا مواد بسیار سمی بایستی در اتاق یا قفسه‌ی ایمن به‌صورت جداگانه قفل و نگهداری شوند.	انبارش ماده
بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی	
با محصورکردن فرایند، تهویه‌ی موضعی یا دیگر روش‌های کنترل مهندسی تراکم این ماده را به زیر حد مجاز برسانید. اگر در طی عملیات غبار، فیوم یا میست تولید می‌شود، برای نگهداشتن مواجهه به زیر حد مجاز از تهویه استفاده کنید.	کنترل‌های مهندسی
عینک‌های محافظ مواد شیمیایی، روپوش آزمایشگاه، اطمینان به استفاده از وسیله‌ی حفاظت تنفسی مناسب و تاییدشده برای کنترل مواجهه با گرد و غبار، دستکش.	حفاظت فردی

عینک‌های محافظ مواد شیمیایی. لباس کامل. وسیله‌ی حفاظت تنفسی برای کنترل مواجهه با گرد و غبار. چکمه. دستکش. برای جلوگیری از تنفس ماده، استفاده از وسیله‌ی حفاظت تنفسی خود تأمین. چون ممکن است لباس حفاظتی پیشنهادی کافی نباشد، قبل از حمل این ماده با یک نفر متخصص مشورت کنید.		حفاظت فردی در زمان نشت بزرگ ماده	
-----		حدود مجاز	ACGIH: 2014
		مواجهه	ایران: ۱۳۹۱
تذکر: در زمینه انتخاب، تهیه 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: ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی ماده			
حالت فیزیکی و شکل ظاهری	جامد.	بو	اطلاعاتی در دسترس نیست.
طعم	اطلاعاتی در دسترس نیست.	وزن مولکولی	90.45 g/mole
رنگ	اطلاعاتی در دسترس نیست.	نقطه‌ی ذوب	(180°C or 356°F)
pH (1% soln/water)	اطلاعاتی در دسترس نیست.	دمای بحرانی	اطلاعاتی در دسترس نیست.
نقطه‌ی جوش	اطلاعاتی در دسترس نیست.	چگالی نسبی	اطلاعاتی در دسترس نیست.
فشار بخار	کاربردی ندارد.	نسبت توزیع در آب/نفت	اطلاعاتی در دسترس نیست.
چگالی بخار	اطلاعاتی در دسترس نیست.	قابلیت یونیزه شدن در آب	اطلاعاتی در دسترس نیست.
فشار بخار	اطلاعاتی در دسترس نیست.	خصوصیات انتشار	قابلیت حل را در آب ببینید.
نسبت توزیع در آب/نفت	اطلاعاتی در دسترس نیست.	حلالیت	قابل حل در آب سرد.
قابلیت یونیزه شدن در آب	اطلاعاتی در دسترس نیست.		
خصوصیات انتشار	قابلیت حل را در آب ببینید.		
حلالیت	قابل حل در آب سرد.		
بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری ماده			
پایداری	این ماده پایدار است.	دمای ناپایداری	اطلاعاتی در دسترس نیست.
شرایط ناپایداری	اطلاعاتی در دسترس نیست.	ناسازگاری با سایر مواد شیمیایی	واکنش پذیر با عوامل احیاء‌کننده، مواد قابل اشتعال.
خورندگی	غیرخورنده در حضور شیشه.	نکات قابل ملاحظه در واکنش پذیری و خورندگی ماده	اطلاعاتی در دسترس نیست.
پلیمریزاسیون	خیر.		
بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی ماده			
راه‌های ورود ماده به بدن	تماس با چشم، گوارشی و تنفسی.	اثرات مزمن بر انسان	اطلاعاتی در دسترس نیست.
سمیت در حیوانات	LD50 سمیت خوراکی حاد: 165 mg/kg [Rat]	دیگر اثرات سمی بر روی انسان	خیلی خطرناک در تماس پوستی (محرک)، گوارشی، استنشاقی. کمی خطرناک در تماس پوستی (خورنده)
اثرات مزمن بر انسان	اطلاعاتی در دسترس نیست.	نکات قابل ملاحظه در سمیت برای حیوانات	اطلاعاتی در دسترس نیست.
دیگر اثرات سمی بر روی انسان	خیلی خطرناک در تماس پوستی (محرک)، گوارشی، استنشاقی. کمی خطرناک در تماس پوستی (خورنده)	نکات قابل ملاحظه در تاثیرات مزمن بر انسان	اطلاعاتی در دسترس نیست.
نکات قابل ملاحظه در سمیت برای حیوانات	اطلاعاتی در دسترس نیست.	نکات قابل ملاحظه در سایر اثرات سمی بر انسان	اطلاعاتی در دسترس نیست.

بخش ۱۲: اطلاعات بوم‌شناختی	
اطلاعاتی در دسترس نیست.	سمیت زیست محیطی
اطلاعاتی در دسترس نیست.	COD & BOD ₅
احتمالاً در تجزیه‌ی کوتاه مدت مواد خطرناک تولید نمی‌شوند. اگر چه در تجزیه‌ی بلند مدت ممکن است ایجاد شوند.	محصولات تجزیه‌ی زیستی
محصولات حاصل از تجزیه، سمی تر هستند.	سمیت محصولات تجزیه زیستی
بخش ۱۳: ملاحظات دفع	
دفع مواد زائد: - " برای اطلاع از کلیه‌ی 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	
شماره‌ی شناسایی: Sodium chlorite : UN1496 PG: II	طبقه‌بندی DOT: CLASS 5.1 : ماده اکسید کننده. ملاحظات خاص برای انتقال: اطلاعاتی در دسترس نیست.
بخش ۱۵: سایر اطلاعات قانونی	
خطرناک شناخته‌شده به وسیله‌ی استاندارد (29 CFR 1910.1200)	OSHA
R38: محرک پوست R41: خطر آسیب جدی به چشم‌ها	DSCL(EEC)
خطر سلامتی: ۱ خطر آتش‌سوزی: ۰ واکنش پذیری: ۰ حفاظت فردی: E	HMIS (U.S.A.)
CLASS C: ماده اکسید کننده. CLASS D-1B: ماده سبب ایجاد اثرات سمی جدی یا فوری می‌گردد (سمی). CLASS D-2B: ماده سبب سایر اثرات سمی می‌گردد (سمی).	WHMIS (Canada)
سلامتی: ۱ خطر خاص: تجهیزات حفاظت فردی: دستکش. روپوش آزمایشگاهی. در صورت کافی نبودن تهویه‌ی محیط، اطمینان به استفاده از وسیله‌ی حفاظت تنفسی مناسب و تاییدشده. عینک‌های محافظ مواد شیمیایی (گاگل‌ها). قابلیت اشتعال: ۰ واکنش پذیری: ۱	انجمن ملی حفاظت در برابر حریق (آمریکا) NFPA

بخش ۱۶: سایر اطلاعات	
پاییز ۱۳۹۵	تاریخ تهیه
معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)	به سفارش
دکتر محمدعلی اسداللهی و مهندس مهدی کمالی (اعضاء هیات علمی دانشگاه اصفهان) و دکتر محمدصادق علیائی (عضو هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)	تهیه‌کننده
خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)	تاییدکننده
خانم مهندس هاجر عطاران	کارشناس طرح
Science Lab.com	منابع و ماخذ
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.	نکات مهم

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.