



شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شانا)

Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET

پرکربنات سدیم (Sodium percarbonate)

بخش ۱: هویت ماده

۱,۱ شناسایی ماده

پرکربنات سدیم (Sodium percarbonate)

نام ماده

Sodium carbonate hydrogen peroxide; Sodium carbonate peroxyhydrate

نام مترادف لاتین

سدیم کربنات هیدروژن پراکسید؛ سدیم کربنات پراکسی هیدرات

نام مترادف فارسی

15630-89-4

CAS No.

239-707-6

EC number

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

۱,۲ طبقه‌بندی

این ماده براساس 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)، خطرناک شناخته شده است.

سمیت حاد خوراکی، گروه ۴

جامدات اکسیدان، گروه ۳

آسیب جدی چشم/تحریک چشم، گروه ۱

۲,۲ اجزای برچسب:



نماد عبارت: خطر

عبارات احتیاطی

عبارات پیشگیری:

پس از استفاده از ماده، دست‌ها و پوست در معرض کاملاً شسته شوند. در هنگام کار با این ماده از خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن پرهیز کنید.

دستکش‌های حفاظتی، لباس حفاظتی، حفاظ چشم و حفاظ صورت استفاده شوند.

دور از گرما، جرقه‌ها، شعله‌های باز و سطوح داغ نگهداری شود. سیگار نکشید. دور از لباس یا سایر مواد قابل اشتعال نگهداشته یا انبار شود.

هرگونه احتیاطی برای پیشگیری از مخلوط شدن با مواد قابل احتراق در نظر گرفته شود.

مواجهه‌ی چشمی: در صورت مواجهه‌ی چشمی، چشم‌ها را به مدت چند دقیقه با احتیاط بشوئید. در صورت وجود لنزهای تماسی و امکان راحت در آوردن،

آن‌ها را از چشم خارج نمایید. به شستن ادامه دهید. فوراً با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید.

خوردن: در صورت خوردن اگر احساس ناخوشی می‌کنید با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید. دهان را بشوئید.

حریق: در صورت حریق با استفاده از CO₂، شیمیایی خشک یا فوم خاموش نمایید.

دفع: ظرف یا محتویات آن را در یک کارخانه مورد تایید دفع مواد زائد، دفع کنید.

۳,۲ سایر خطرات طبقه‌بندی نشده: شناخته نشده است.

بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

مواد

درصد وزنی	CAS-No	جزء
>95	15630-89-4	Sodium percarbonate

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه

۱,۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه

در صورت مواجهه‌ی چشمی: فوراً چشم‌ها و نیز زیر پلک‌ها را حداقل به مدت ۱۵ دقیقه با مقدار زیادی آب بشوئید. مراقبت پزشکی دریافت شود.

در صورت مواجهه‌ی پوستی:

در حالی که لباس‌ها و کفش‌های آلوده را در می آورید، فوراً پوست را با صابون و مقدار زیادی آب بشوئید. مراقبت پزشکی دریافت شود.

در صورت تنفس: از مواجهه دور شوید، دراز بکشید. به هوای تازه بروید. اگر در تنفس مشکل وجود دارد، اکسیژن داده شود. اگر تنفس وجود ندارد، تنفس مصنوعی داده شود. مراقبت پزشکی دریافت شود.

در صورت خوردن: دهان را با آب بشوئید. مراقبت پزشکی دریافت شود.

۲,۴ مهم‌ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: سبب سوختگی چشم می‌شود.

۳,۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان‌های خاص مورد نیاز: درمان به صورت علامتی انجام شود.

بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق

ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی مناسب: اسپری آب، دی اکسید کربن، شیمیایی خشک، فوم شیمیایی.

ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی نامناسب به دلایل ایمنی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

نقطه اشتعال: اطلاعاتی در دسترس نیست.

دمای خود اشتعالی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

حدود انفجار: اطلاعاتی در دسترس نیست.

خصوصیات اکسید کنندگی: اکسید کننده

حساسیت به ضربه مکانیکی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

حساسیت به بار ساکن: اطلاعاتی در دسترس نیست.

خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: اکسیدکننده. مواجهه با ماده آلی/قابل احتراق، ممکن است سبب حریق شود. ممکن است مواد قابل احتراق، محترق شوند (کاغذ چوب، روغن، لباس و غیره)

محصولات خطرناک اشتعال: اکسیدهای نیتروژن

توصیه برای آتش‌نشانان: استفاده از تجهیزات تنفسی خودتامین در عملیات اطفاء حریق (تاییدشده توسط MSHA/NIOSH یا معادل آن)، تجهیزات حفاظتی کامل.

NFPA

سلامتی: ۲ قابلیت اشتعال: ۱ ناپایداری: ۰ خطرات فیزیکی: OX

بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی

احتیاط‌های فردی: تهویه‌ی کافی را برای محیط فراهم کنید. تجهیزات حفاظت فردی پوشیده شوند.

احتیاط‌های زیست محیطی: برای اطلاعات بیش تر بخش ۱۲ را ببینید. ماده را به درون سیستم فاضلاب بهداشتی یا آب سطحی سرازیر نکنید.

روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی و پاک‌سازی: از تشکیل غبار خودداری شود. با ماده جاذب بی‌اثر جذب نمایید. مواد ریزشی را مکش نموده یا جارو بزنید و برای دفع درظرف مناسب جمع‌آوری کنید. برای دفع در ظروف مناسب جارو و بیل بزنید.

بخش ۷: حمل و انبار

حمل: از مواجهه با پوست و چشم‌ها خودداری شود. غبار تنفس نشود. از لباس و سایر مواد قابل احتراق دور نگهداشته شود. فقط در فضاهای دارای تهویه خوب، استفاده شود.

شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: ظروف را به صورت محکم بسته شده و در فضای خشک، خنک و دارای تهویه مناسب نگهداری شود. دور از گرما و منابع اشتعال نگهداشته شود. نزدیک مواد قابل احتراق انبار نشود. در دمای زیر 40°C نگهداشته شود.

بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی

حدود مجاز مورد نیاز در محیط کار بر اساس الزامات ایران (۱۳۹۱): برای این ماده حد مجاز تعیین نشده است.

کنترل‌های مواجهه:

کنترل‌های مهندسی: تهویه‌ی کافی را برای محیط به خصوص در فضاهای محصور فراهم کنید. اطمینان یابید که ایستگاه‌های چشم‌شوی و دوش‌های ایمنی در نزدیکی محل کار وجود دارند.

تجهیزات حفاظت فردی

حفاظت چشم/صورت:

از عینک‌های حفاظتی مناسب یا گازل‌های ایمنی شیمیایی توضیح داده شده در الزامات حفاظت چشم و صورت OSHA در 29 CFR 1910.133 یا استاندارد اروپایی EN166 استفاده شود.

حفاظت پوست و بدن:

استفاده از لباس و دستکش‌های حفاظتی مناسب برای جلوگیری از مواجهه پوستی.

حفاظت تنفسی:

از رسیپراتورهای مناسب توضیح داده شده در الزامات OSHA در 29 CFR 1910.134 یا استاندارد اروپایی EN149 استفاده شود. در صورت تراکم بیش از حد مجاز ماده و بروز تحریک یا علائم، از رسیپراتورهای NIOSH/MSHA یا استاندارد اروپایی EN149 استفاده شود.

روش‌های بهداشتی:

مطابق با قوانین و روش‌های ایمنی و بهداشتی مناسب از ماده استفاده شود.

توجه: در زمینه انتخاب و استفاده از وسایل حفاظت فردی، رعایت کلیه موارد مندرج در "آیین نامه وسایل حفاظت فردی" مصوب ۱۳۹۰/۳/۲۱ شورای عالی حفاظت فنی و بهداشت کار ایران، الزامی است.

بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد پودری
رنگ	سفید
بو	بدون بو
حد آستانه‌ی بو	اطلاعاتی وجود ندارد.
pH	اطلاعاتی وجود ندارد.
نقطه‌ی ذوب	اطلاعاتی وجود ندارد.
نقطه‌ی جوش	اطلاعاتی وجود ندارد.
نقطه‌ی اشتعال	اطلاعاتی وجود ندارد.
قابلیت اشتعال (جامد، گاز)	اطلاعاتی وجود ندارد.
دمای خود اشتعالی	اطلاعاتی وجود ندارد.
دمای تجزیه	مشخص نشده است.
حدود انفجار	حد پایین: اطلاعاتی وجود ندارد. حد بالا: اطلاعاتی وجود ندارد.

اطلاعاتی وجود ندارد.	فشار بخار
اطلاعاتی وجود ندارد.	دانسیته‌ی بخار
اطلاعاتی وجود ندارد.	دانسیته‌ی
قابل حل به طور متوسط	حلالیت در آب
اطلاعاتی وجود ندارد.	نسبت تبخیر
اطلاعاتی وجود ندارد.	نسبت توزیع ان اکتانول / آب
کاربردی ندارد.	ویسکوزیته
$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 1.5\text{H}_2\text{O}_2$	فرمول مولکولی
157.01	وزن مولکولی

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری

واکنش پذیری: بله

پایداری شیمیایی: حساس به رطوبت. پایدار. اکسید کننده: مواجهه با ماده آلی/قابل احتراق، ممکن است سبب حریق شود.

شرایط اجتناب: مواد ناسازگار. گرمای زیاد، مواجهه با آب یا هوای مرطوب. ماده قابل احتراق.

مواد ناسازگار: عوامل اکسید کننده قوی. اسیدها. بازها. مواد قابل احتراق. آب. نمک‌های فلزی پودری. مواد آلی. عوامل احیاء کننده. فلزات پودری.

محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: اکسیدهای نیتروژن

پلیمریزاسیون خطرناک: اتفاق نمی افتد.

واکنش‌های خطرناک: در شرایط معمول وجود ندارد.

بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی

سمیت حاد:

LD50 خوراکی، رت: 1034 mg/kg

محصولات تشدید کننده سم‌شناسی: اطلاعاتی وجود ندارد.

اثرات تاخیری و فوری مانند اثرات مزمن مواجهه کوتاه و بلند مدت:

تحریکی: اطلاعاتی وجود ندارد.

حساسیت: اطلاعاتی وجود ندارد.

سرطان‌زایی: توسط IARC, NTP, ACGIH, OSHA, به‌عنوان سرطان‌زا فهرست نشده است.

اثرات جهش‌زایی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات تولیدمثل: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات تکاملی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات تراژوژن: اطلاعاتی در دسترس نیست.

سمیت ارگان هدف خاص - یک بار مواجهه: شناخته نشده است.

سمیت ارگان هدف خاص - مواجهه‌ی تکراری: شناخته نشده است.

خطر آسپیراسیون: اطلاعاتی در دسترس نیست.

علائم/اثرات حاد و تاخیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اطلاعات در مورد اختلال غدد درون ریز: اطلاعاتی در دسترس نیست.

سایر اثرات زیان آور:

خصوصیات سم‌شناسی این ماده به‌طور کامل بررسی نشده است. برای اطلاعات کامل به RTECS ماده مراجعه شود.

بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی

۱،۱۲ سمیت

اثرات سمیت محیطی: محتوی یک ماده است که: برای زندگی آبزیان مضر است. محتوی موادی است که برای محیط خطرناکند. سمی برای موجودات آبی.

Microto	Water Flea	جلبک آب تازه	ماهی آب تازه
-	4.9 mg/L EC50 = 48 h	70 mg/L EC50 = 240 h	70.7 mg/L LC50 96 h

۲،۱۲ مقاومت و تجزیه پذیری: قابل حل در آب، بر اساس اطلاعات موجود، احتمال مقاومت وجود ندارد.

۳،۱۲ احتمال تجمع زیستی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

۴،۱۲ نفوذ: به دلیل قابلیت حل در آب، احتمالاً در محیط نفوذ می کند.

بخش ۱۳: ملاحظات دفع

روش های دفع مواد زائد

تولیدکنندگان مواد زائد شیمیایی باید مشخص نمایند که آیا ماده شیمیایی به عنوان زباله خطرناک است یا خیر. بایستی الزامات قانونی مربوط به دفع مواد زائد خطرناک در نظر گرفته شوند.

"برای اطلاع از کلیه ضوابط و قوانین دفع مواد در کشور به قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۳ مجلس شورای اسلامی و آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۴ هیات دولت مراجعه شود".

بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل

DOT
UN-No UN1479
Hazard Class 5.1
Packing Group

TDG
UN-No UN1479
Hazard Class 5.1
Packing Group II

IATA
UN-No 3378
Proper Shipping Name SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE
Hazard Class 5.1
Packing Group III

IMDG/IMO
UN-No 3378
Proper Shipping Name SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE
Hazard Class 5.1
Packing Group III.

بخش ۱۵: سایر اطلاعات

ارزیابی ایمنی شیمیایی: برای این ماده انجام نشده است.

رتبه بندی خطر WHMIS:

C: مواد اکسیدکننده

F: مواد خوردنده

DIB: مواد سمی



بخش ۱۶: سایر اطلاعات	
تاریخ تهیه	پاییز ۱۳۹۵
به سفارش	معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)
تهیه کننده	دکتر محمدعلی اسداللهی و مهندس مهدی کمالی (اعضاء هیات علمی دانشگاه اصفهان) و دکتر محمدصادق علیائی (عضو هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)
تایید کننده	خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)
کارشناس طرح	خانم مهندس هاجر عطاران
منابع و مآخذ	Acros Organics: 2015
نکات مهم	<p>۱- اطلاعات ارائه شده 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.</p> <p>۲- اطلاعات موجود در این سند براساس برگه‌های اطلاعات ایمنی ارائه شده توسط شرکت‌های معتبر تولیدکننده در دنیا است که منابع اصلی آن در قسمت منابع و مآخذ آورده شده و در مواردی براساس استانداردهای موجود در داخل کشور، بومی‌سازی شده است.</p> <p>۳- در تهیه این سند تلاش شده تا این اطلاعات با نهایت دقت از زبان اصلی به زبان فارسی برگردانده شود.</p> <p>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.</p>

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.