



شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شانا)

Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET

کربنات روی (Zinc carbonate)

بخش ۱: هویت ماده

شناسایی ماده

کربنات روی، بازی (Zinc carbonate, basic)

نام ماده

5263-02-5

CAS-No

226-076-7

EC number

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

طبقه‌بندی ماده یا مخلوط

طبقه‌بندی براساس (EC) No 1272/2008

این ماده به‌عنوان ماده‌ی خطرناک برای سلامتی یا محیط مطابق با قوانین CLP طبقه‌بندی نشده است.

طبقه‌بندی براساس 67/548/EEC or 1999/45/EC

کاربردی ندارد.

اطلاعات درباره خطرات ویژه برای انسان و محیط زیست: اطلاعاتی شناخته نشده است.
خطراتی که طبقه‌بندی نشده است: اطلاعاتی شناخته نشده است.

اجزای برجسب

طبقه‌بندی براساس (EC) No 1272/2008

کاربردی ندارد.

کاربردی ندارد.

تصویری

کاربردی ندارد

نماد عبارت

Hazard statement(s) عبارات خطر

کاربردی ندارد.

Precautionary statement(s) عبارات احتیاط

کاربردی ندارد.

دیگر خطرات

نتایج ارزیابی PBT و vPvB

vPvB: کاربرد ندارد.

PBT: کاربرد ندارد.

بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

CAS#Description	EC-No
5263-02-5Zinc carbonate, basic	226-076-7

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه**تشریح اقدامات کمک‌های اولیه****بعد از مواجهه‌ی تنفسی**

مصدوم را به هوای تازه ببرید. اگر لازم است، تنفس مصنوعی بدهید. او را گرم نگه دارید. اگر علائم ادامه یافت، به پزشک مراجعه کنید. فوراً توصیه‌های پزشکی را دریافت کنید.

بعد از مواجهه‌ی پوستی: فوراً پوست را با آب و صابون بشوئید و به‌طور کامل آب‌کشی کنید. فوراً توصیه‌های پزشکی را دریافت کنید.

بعد از مواجهه‌ی چشمی: چشم‌های باز را به‌مدت چندین دقیقه زیر آب جاری بشویید. به پزشک مراجعه کنید.

بعد از خورده‌شدن: درمان‌های پزشکی را پیگیری کنید.

اطلاعات برای پزشک: مهم‌ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.

شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان‌های خاص مورد نیاز

اطلاعاتی در دسترس نیست.

بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق**ماده‌ی خاموش‌کننده****عوامل خاموش‌کننده‌ی مناسب**

دی اکسید کربن، پودر خاموش‌کننده یا آب با فشار (جت آب). اطفای آتش‌های بزرگ‌تر، استفاده از آب با فشار (جت آب). یا کف مقاوم الکلی.

خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: این ماده در حریق مواد زیر را آزاد می‌کند:

منو اکسید کربن، دی اکسید کربن و اکسید فلزی.

توصیه برای آتش‌نشانان، تجهیزات حفاظتی:

استفاده از تجهیزات تنفسی خود تامین.

استفاده از لباس حفاظتی سرتاسری غیر قابل نفوذ.

بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی**احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه‌های اضطراری:**

از تجهیزات حفاظت فردی استفاده کنید. افراد فاقد وسیله‌ی حفاظتی را از محیط دور نگه دارید. برای محیط، تهویه‌ی کافی را فراهم سازید.

احتیاط‌های زیست محیطی: اجازه ندهید ماده بدون مجوزهای قانونی در محیط زیست رها شود.

اجازه ندهید مواد به سیستم فاضلاب و راه‌های آبی راه پیدا کنند. اجازه ندهید مواد به زمین و خاک نفوذ کنند.

روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی و پاکسازی: جمع‌آوری به‌صورت مکانیکی انجام شود.

پیشگیری از خطرات ثانویه: اقدامات خاصی لازم نیست.

منابع برای سایر بخش‌ها: برای اطلاع از کاربرد ایمن ماده، بخش ۷ را ببینید.

برای اطلاع از تجهیزات حفاظت فردی، بخش ۸ را ببینید.

برای اطلاعات دفع مواد زائد، بخش ۱۳ را ببینید.

بخش ۷: حمل و انبار

حمل

احتیاطها برای حمل و انبار ایمن

ظرف را بهطور محکم و مهر و موم شده نگهداری کنید.
ظرف محکم بسته شده را در مکان خشک و خنک نگهداری کنید.
اطلاعات درباره‌ی محافظت در برابر انفجار و احتراق: اطلاعات دیگری در دسترس نیست.

شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار

انبار

الزامات شرایط انبار کالا و مخازن: الزامات ویژه‌ای وجود ندارد.
اطلاعات در خصوص انبار کردن در یک انبار مشترک: دور از عوامل اکسیدکننده انبار شود.
سایر اطلاعات درباره‌ی شرایط نگهداری: ظرف را بهطور محکم و مهر و موم شده نگهداری کنید.
ظروف محکم مهر و موم شده را در مکان خشک و خنک نگهداری کنید.
استفاده‌های خاص: اطلاعات دیگری در دسترس نیست.

بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی

اطلاعات درباره طراحی سیستم‌های فنی:

هود مناسب برای مواد شیمیایی خطرناک با میانگین سرعت دهانه‌ی هود حداقل ۱۰۰ ft/min، طراحی شود.

عوامل کنترل

عناصر با مقادیر مجاز که نیاز به نظارت در محل کار دارند:

حدود مجاز براساس الزامات ملی ایران (OEL;1391): -----

کنترل‌های مواجهه

تجهیزات حفاظت فردی

اقدامات حفاظتی و بهداشتی عمومی: باید اقدامات معمول پیشگیرانه برای استفاده از مواد شیمیایی دنبال شود.
دور از مواد غذایی و نوشیدنی‌ها نگهداری شود. لباس‌های آلوده و کثیف را فوراً جابه‌جا کنید.
دست‌ها را قبل از استراحت و در پایان کار بشویید. محیط کار را به‌صورت ارگونومیک متناسب با محیط کار تامین کنید.
حفاظت تنفسی: در غلظت‌های بالای این ماده، از وسیله‌ی حفاظت تنفسی مناسب استفاده کنید.

حفاظت دست‌ها: استفاده از دستکش‌های غیر قابل نفوذ.

دستکش‌ها قبل از استفاده باید بازرسی شوند. انتخاب دستکش‌های مناسب نه تنها به جنس آن‌ها بلکه به کیفیت آن‌ها نیز بستگی دارد. کیفیت دستکش سازندگان مختلف، متفاوت است.

جنس دستکش‌ها: دستکش‌های غیر قابل نفوذ

مدت زمان نفوذ: مشخص نشده است.

حفاظت چشم: عینک‌های ایمنی

حفاظت بدن: لباس کار حفاظتی.

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: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

ظاهر	پودری
رنگ	سفید.
بو	تعیین نشده است.
آستانه بو	تعیین نشده است.
pH	کاربردی نیست.
نقطه‌ی ذوب / دامنه‌ی ذوب	تعیین نشده است.
نقطه‌ی جوش / دامنه‌ی جوش	تعیین نشده است.
دمای اولیه تصعید	تعیین نشده است.
نقطه‌ی شعله‌زنی	تعیین نشده است.
قابلیت اشتعال (جامد، گاز)	تعیین نشده است.
دمای اشتعال	تعیین نشده است.
دمای تجزیه	تعیین نشده است.
خود اشتعالی	تعیین نشده است.
خطر انفجار	تعیین نشده است.
محدوده انفجار	حد بالا: تعیین نشده است. حد پایین: تعیین نشده است
فشار بخار	کاربرد ندارد.
دانسیته	تعیین نشده است.
دانسیته‌ی بخار	تعیین نشده است.
دانسیته‌ی نسبی	کاربرد ندارد.
قابلیت انحلال در آب	تعیین نشده است.
ضریب توزیع (n-اکتانول/آب)	تعیین نشده است.
ویسکوزیته	Dynamic: کاربرد ندارد. Kinematic: کاربرد ندارد.

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری

واکنش پذیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.

پایداری شیمیایی: تحت شرایط توصیه شده برای انبار، پایدار است.

تجزیه‌ی حرارتی / شرایط اجتناب: اگر ماده متناسب با ویژگی‌های گفته شده، ذخیره و استفاده شود، تجزیه اتفاق نخواهد افتاد.

واکنش‌های احتمالی خطرناک: واکنش با اکسیدکننده‌های قوی.

مواد ناسازگار: عوامل اکسیدکننده.

محصولات ناسازگار خطرناک: مونوکسید کربن، دی اکسید کربن و اکسید فلزی.

بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی

اطلاعات اثرات سم‌شناسی: مسمومیت حاد: اطلاعات دیگری در دسترس نیست.

LC50 / LD50: داده‌ای ندارد.

تحریک یا خوردگی پوست: ممکن است باعث تحریک شود.

تحریک یا خوردگی چشم: ممکن است باعث تحریک شود.		
ایجاد حساسیت: اثرات حساسیتی شناخته نشده است.		
اثر موتاژن بر سلول جنسی: شناخته نشده است.		
سرطان‌زایی (Carcinogenicity)		
اطلاعاتی مبنی بر سرطان‌زایی این مواد بر اساس EPA, IARC, NTP, OSHA یا ACGIH در دسترس نیست.		
سمیت دستگاه تولیدمثل: اثرات شناخته شده‌ای وجود ندارد.		
سمیت ارگان‌های خاص هدف - یک بار مواجهه: اثرات شناخته شده‌ای وجود ندارد.		
سمیت ارگان‌های خاص هدف - مواجهه تکراری: اثرات شناخته شده‌ای وجود ندارد.		
خطر تنفسی: اثرات شناخته شده‌ای وجود ندارد.		
مسمومیت مزمن نیمه حاد: اثرات شناخته شده‌ای وجود ندارد.		
سایر اطلاعات سم‌شناسی: سمیت حاد و مزمن از این ماده به‌طور کامل شناخته نشده است.		
بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی		
سمیت		
سمیت برای آبزیان: اطلاعات بیشتری در دسترس نیست.		
مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.		
احتمال تجمع زیستی: اطلاعاتی در دسترس نیست.		
نفوذ در خاک: اطلاعاتی در دسترس نیست.		
اطلاعات زیست محیطی بیشتر		
نکات عمومی: اجازه ندهید ماده بدون مجوزهای قانونی در محیط زیست رها شود.		
کلاس خطر آب ۱ (خود ارزیابی): کمی خطرناک برای آب		
اجازه ندهید ماده به‌صورت رقیق نشده یا در مقادیر زیاد به آب‌های زیر زمینی، جاری یا سیستم‌های فاضلاب راه پیدا کند.		
از انتقال ماده به محیط زیست اجتناب کنید.		
نتایج ارزیابی PBT, vPvB (خیلی پایدار و قابل تجمع زیستی): کاربردی ندارد.		
سایر اثرات زیان‌آور: اطلاعاتی در دسترس نیست.		
بخش ۱۳: ملاحظات دفع		
روش‌های دفع مواد زائد		
توصیه: مواد زائد به‌عنوان مواد زائد خطرناک حمل شوند. مواد زائد تحت نظر مراجع قانونی قرار گیرند.		
مواد زائد باید با در نظر گرفتن الزامات قانونی بین‌المللی یا محلی دفع شوند.		
بسته‌بندی مواد آلوده		
توصیه: مواد زائد باید در نظر گرفتن الزامات قانونی بسته‌بندی شوند.		
"برای اطلاع از کلیه 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		
کاربردی ندارد.	UN number DOT, AND, IMDG, IATA	۱.۱۴
کاربردی ندارد.	UN proper shipping name DOT, AND, IMDG, IATA	۲.۱۴

کاربردی ندارد.	Transport hazard class(es) DOT, AND, IMDG, IATA Class	۳.۱۴
کاربردی ندارد.	Packaging group	۴.۱۴
کاربردی ندارد.	خطرات محیطی	۵.۱۴
کاربردی ندارد.	احتیاط‌های خاص برای استفاده کننده	۶.۱۴
کاربرد ندارد.	حمل و نقل به صورت عمده ای با توجه به Annex II of MARPOL 73/78 & the IBC Code	۷.۱۴
-	UN "Model Regulation"	۹.۱۴

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی

قوانین خاص ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی برای این ماده یا مخلوط مواد فهرست نشده‌اند.
ارزیابی ایمنی مواد شیمیایی: ارزیابی ایمنی شیمیایی این ماده انجام نشده است.

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 محمدمصدق علیائی (عضو هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)	تهیه کننده
خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)	تایید کننده
خانم مهندس هاجر عطاران	کارشناس طرح
Alfa Aesar(Based on OSHA Hazcom 2012): 2014 کتاب حدود مجاز مواجهه‌ی شغلی با عوامل زیان آور در ایران (ویرایش ۱۳۹۱)	منابع و ماخذ
۱- اطلاعات ارائه شده در این سند با هدف اطلاع رسانی 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 ارائه شده 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، بومی سازی شده است. ۳- در تهیه این سند تلاش شده تا این اطلاعات با نهایت دقت از زبان اصلی به زبان فارسی برگردانده شود. ۴- تهیه کنندگان و تاییدکنندگان این سند هیچ گونه مسئولیتی را در خصوص عواقب احتمالی ناشی از استفاده از این اطلاعات نمی پذیرند. 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 می باشد.