



شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)

Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET

هیدروکسید روی (Zinc Hydroxide)

بخش ۱: هویت ماده و اجزای تشکیل دهنده آن

۱.۱ شناسایی ماده

نام ماده هیدروکسید روی (Zinc Hydroxide)

20427-58-1

CAS-No

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

۱.۲ طبقه‌بندی ماده یا مخلوط

این ماده بر اساس GHS طبقه‌بندی نشده است.

طبقه‌بندی بر اساس Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC: کاربردی ندارد.

۲.۲ اجزای برچسب

نماد عبارت: -

عبارات خطر Hazard statement(s): -

طبقه‌بندی NFPA



Health = 1

Fire = 0

Reactivity = 0

طبقه‌بندی HMIS



Health = 1

Fire = 0

Reactivity = 0

سایر خطرات:

نتایج ارزیابی vPvB.PBT: کاربردی ندارد.

بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

20427-58-1 Zinc hydroxide

CAS No. Description

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه

۱.۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه

در صورت تنفس: تامین هوای تازه، تماس با پزشک در صورت وجود مشکل.

در صورت مواجهه پوستی: معمولاً ماده محرک پوست نیست.

در صورت مواجهه چشمی: چشم‌های باز را حداقل به مدت چندین دقیقه زیر آب جاری شستشو دهید.

در صورت خوردن: در صورت ادامه علائم، با پزشک مشورت کنید.
۲.۴ مهم‌ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.
۳.۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان‌های خاص مورد نیاز: اطلاعاتی در دسترس نیست.
بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق
۱.۵ ماده‌ی خاموش‌کننده
ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی مناسب: پودر خاموش‌کننده یا اسپری آب، دی اکسید کربن. آتش‌های بزرگ‌تر را با استفاده از اسپری آب یا فوم مقاوم الکلی خاموش کنید.
۲.۵ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: اطلاعات بیش‌تری در دسترس نیست.
۳.۵ توصیه برای آتش‌نشانی:
تجهیزات حفاظتی: روش خاصی مد نظر نیست.
بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی
۱.۶ احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه‌های اضطراری: نیازی نیست.
۲.۶ احتیاط‌های زیست محیطی: اجازه ندهید ماده وارد سیستم فاضلاب، آب سطحی یا آب زیر زمینی شود.
۳.۶ روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی: مواد را به صورت مکانیکی بردارید.
۴.۶ منابع برای سایر بخش‌ها: ماده خطرناکی آزاد نمی‌شود.
برای اطلاع از حمل ایمن ماده، بخش ۷ را ببینید. برای اطلاع از وسایل حفاظت فردی، بخش ۸ را ببینید. برای اطلاع از نحوه‌ی دفع، بخش ۱۳ را ببینید.
بخش ۷: حمل و انبار
۱.۷ احتیاط‌ها برای حمل و انبار ایمن: احتیاط خاصی مد نظر نیست.
۲.۷ اطلاعاتی درباره‌ی حفاظت در برابر انفجار یا آتش: به روش خاصی نیاز نیست.
۳.۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: دمای توصیه شده برای انبار: 15-30 °C
الزامات برای ظروف و اطاق‌ها: اقدام خاصی مد نظر نیست.
اطلاعات برای انبارنمودن ماده در انبار مشترک: اقدام خاصی مد نظر نیست.
اطلاعات بیش‌تر در باره شرایط انبار: نیازی نیست.
بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی
اطلاعات بیش‌تر درباره‌ی طراحی سیستم‌های فنی: اطلاعاتی وجود ندارد، قسمت ۷ را مشاهده کنید.
عوامل کنترل
اجزاء با عوامل کنترل در محیط کار: نیاز نیست.
اطلاعات بیش‌تر: داده‌های معتبر به هنگام تهیه این برگه مورد استفاده قرار گرفته‌اند.
کنترل‌های مواجهه
تجهیزات حفاظت فردی
اقدامات بهداشتی و حفاظتی عمومی: روش‌های احتیاطی معمول برای کار با مواد شیمیایی باید دنبال شود.
تجهیزات حفاظت تنفسی: نیازی نیست.
 حفاظت دست‌ها دستکش‌های حفاظتی: جنس دستکش‌ها باید غیرقابل نفوذ و مقاوم در برابر ماده و یا محصول باشد. به دلیل فقدان آزمون دستکش‌ها برای این ماده، ماده‌ی اولیه یا مخلوط شیمیایی آن جنس پیشنهادی برای دستکش وجود ندارد. انتخاب جنس دستکش باید با توجه به مدت زمان نفوذ، نرخ انتشار و فرسودگی صورت پذیرد. جنس دستکش‌ها: انتخاب دستکش‌های مناسب نه تنها به جنس بلکه به کیفیت آن‌ها نیز بستگی دارد. اختلاف کیفیت محصولات متفاوت را باید مد نظر

داشت.	
مدت زمان نفوذ دستکش: زمان دقیق نفوذ ماده از دستکش باید توسط شرکت سازنده و مشاهدات بررسی شود.	
حفاظت چشم: نیازی نیست.	
تذکر: در زمینه انتخاب، تهیه 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	
اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی	
ظاهر	پودر سفید
بو	مشخص
حد آستانه‌ی بو	مشخص نشده است.
pH	کاربردی ندارد.
اشتعال پذیری (جامد، گاز)	ماده قابل اشتعال نیست.
نقطه‌ی ذوب	125 °C (257 °F)
نقطه‌ی جوش	نامشخص.
دمای آتش‌گیری	مشخص نشده است.
دمای تجزیه	مشخص نشده است.
دمای خود اشتعالی	مشخص نشده است.
خطر انفجار	ماه خطر انفجار ندارد.
محدوده‌ی قابل انفجار	حد پایین: مشخص نشده است. حد بالا: مشخص نشده است.
فشار بخار	کاربردی ندارد.
دانسیته در 20 °C (68 °F)	3.053 g/cm ³ (25.477 lbs/gal)
دانسیته‌ی بخار	مشخص نشده است.
حلالیت در آب	غیر قابل حل.
ضریب تفکیک (n-Octanol/Water)	مشخص نشده است.
ویسکوزیته	Dynamic: کاربردی ندارد. Kinematic: کاربردی ندارد.
وزن مولکولی	99.39 g/mol
بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری	
تجزیه‌ی حرارتی/شرایط اجتناب: اگر براساس ویژگی‌ها استفاده شود تجزیه نخواهد شد.	
واکنش‌های احتمالی خطرناک: واکنش‌های خطرناکی شناخته نشده است.	
شرایط اجتناب: اطلاعاتی موجود نیست.	
مواد ناسازگار: اطلاعاتی موجود نیست.	
محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: محصولات تجزیه‌ای خطرناک شناخته نشده است.	
بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی	
اثرات سم‌شناسی	
سمیت حاد	
اثر تحریکی اولیه:	
بر روی پوست: بدون اثر تحریکی.	

روی چشم: بدون اثر تحریکی.
 حساسیت: اثرات حساسیتی شناخته نشده است.
 اطلاعات بیش تر: براساس تجربه و اطلاعات ما، وقتی ماده براساس ویژگی‌هایش مورد استفاده قرار می‌گیرد، اثرات زیان آوری در بر نخواهد داشت.
 سرطان‌زایی:
 IARC, NTP, OSHA-Ca: فهرست نشده است.



بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی

سمیت
سمیت برای آبزیان: اطلاعاتی وجود ندارد.
مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعاتی وجود ندارد.
احتمال تجمع زیستی: اطلاعاتی وجود ندارد.
نفوذ در خاک: اطلاعاتی وجود ندارد.
اطلاعات بیش تر: نکات عمومی: طبقه خطر آب: ۱: کمی خطرناک برای آب. اجازه ندهید ماده به صورت رقیق نشده یا در مقادیر زیاد وارد آب زیر زمینی، مسر آب یا سیستم فاضلاب شود.
نتایج ارزیابی vPvB, PBT: کاربردی ندارد.

بخش ۱۳: ملاحظات دفع

۱.۱۳ روش‌های دفع مواد زائد: مقادیر کوچک تر می‌توانند همراه با زباله‌های خانگی دفع شود.
 بسته‌بندی مواد آلوده: دفع براساس الزامات قانونی انجام شود.
 "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

UN3077	UN number DOT, ADR, IMDG, IATA
RQ Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s.	UN proper shipping name DOT
3077 Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s.	ADR
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	IMDG, IATA
Class 9 Miscellaneous dangerous substances and articles · Label 9 	Transport hazard class(es) DOT, IMDG
 Class 9 Miscellaneous dangerous substances and articles · Label 9	ADR, IATA
III	Packaging group DOT, ADR, IMDG, IATA
خیر نماد (ماهی و درخت) نماد (ماهی و درخت)	خطرات محیطی آلاینده دریایی نماد مخصوص (ADR) نماد مخصوص (IATA)

احتیاط‌های خاص برای استفاده‌کننده گروه‌های جدا سازی	هشدار: مواد و کالاهای خطرناک متفرقه
حامل عمده‌ای براساس الزامات Annex II of MARPOL73/78 and the IBC code	کاربرد ندارد.
اطلاعات بیش تر	DOT · <i>Quantity limitations: On passenger aircraft/rail: بدون محدودیت</i> <i>On cargo aircraft only: بدون محدودیت</i> · Hazardous substance: 1000 lbs, 454 kg
	ADR · <i>Excepted quantities (EQ) Code: E1</i> <i>Maximum net quantity per inner packaging: 30 g</i> <i>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g</i>
	IMDG · <i>Limited quantities (LQ) 5 kg</i> · <i>Excepted quantities (EQ) Code: E1</i> <i>Maximum net quantity per inner packaging: 30 g</i> <i>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g</i>
UN "Model Regulation"	UN3077, Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s., 9, III
بخش ۱۵: اطلاعات قانونی	
ارزیابی ایمنی شیمیایی: برای این ماده انجام نشده است.	

بخش ۱۶: سایر اطلاعات	
تاریخ تهیه	پاییز ۱۳۹۵
به سفارش	معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)
تهیه‌کننده	دکتر محمدعلی اسداللهی و مهندس مهدی کمالی (اعضاء هیات علمی دانشگاه اصفهان) و دکتر محمدصادق علیائی (عضو هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)
تاییدکننده	خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)
کارشناس طرح	خانم مهندس هاجر عطاران
منابع و ماخذ	MP Biomedicals Europe: 2014
نکات مهم	<p>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.</p> <p>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.</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.