



مركز آرايشگاه‌هاي علمي ايران (شاه)
Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقيقات و فناوري
معاونت پژوهش و فناوري

SAFETY DATA SHEET

ساليسيل آلدئيد (۲- هيدروكسي بنز آلدئيد) (Salicylaldehyde (2-Hydroxybenzaldehyde))

بخش ۱: هويت ماده

۱،۱ شناسايي ماده

نام ماده ساليسيل آلدئيد (۲- هيدروكسي بنز آلدئيد) (Salicylaldehyde (2-Hydroxybenzaldehyde))

90-02-8

CAS-No

201-961-0

EC number

بخش ۲: خطرات شناسايي شده

۱،۲ طبقه‌بندي ماده يا مخلوط

طبقه‌بندي براساس (EC) No 1272/2008 (CLP)

طبقه‌بندي براساس GHS

بخش	طبقه خطر	طبقه خطر و گروه	عبارات خطر
3.10	سميت حاد (خوراكي)	(Acute Tox. 4)	H302
3.2	تحريك/خورندگي پوست	(Skin Irrit. 2)	H315
3.3	تحريك چشم/آسيب جدی چشم	(Eye Irrit. 2)	H319

۲،۲ اجزای برچسب

برچسب‌گذاري براساس (EC) No 1272/2008 (CLP)

نماد خطر



هشدار

عبارت نماد

عبارات خطر

در صورت خوردن، مضر است.

H302

سبب تحريك پوست می‌شود.

H315

سبب تحريك جدی چشم می‌شود.

H319

عبارات احتیاط -پيشگيري

دستکش‌هاي حفاظتي، لباس حفاظتي، حفاظ چشم و حفاظ صورت استفاده شوند.

P280

عبارات احتیاط -واكنش

در صورت مواجهه‌ي چشمي، چشم‌ها را به مدت چند دقيقه با احتیاط بشوئيد. در صورت وجود لنزهاي تماسي و امکان راحت درآوردن، آنها را از چشم خارج نماييد. به شستن ادامه دهيد.

P305+P351+P338

برچسب گذاري بسته‌بندي‌هايي كه از 125 ml تجاوز نمی‌كند:

نماد عبارت: هشدار

نمادهای تصویری:



۳,۲ سایر خطرات: اطلاعاتی وجود ندارد.

بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

نام ماده	Salicylaldehyde
EC number	201-961-0
CAS number	90-02-8
وزن مولکولی	122,1 g/mol
فرمول مولکولی	C ₇ H ₆ O ₂

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه

۱,۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه

توصیه عمومی: همه لباس‌های آلوده شده به ماده را درآورید.

در صورت تنفس: هوای تازه تامین کنید. در همه موارد شک یا در مواقعی که علائم پایدار است، توصیه پزشکی دریافت شود.

در صورت مواجهه‌ی پوستی: پوست را با آب بشویید/دوش گرفته شود. در همه موارد شک یا در مواقعی که علائم پایدار است، توصیه پزشکی دریافت شود.

در صورت مواجهه‌ی چشمی: در حالی که پلک‌ها را جدا نگه‌داشته اید، چشم‌ها را برای حداقل ۱۰ دقیقه با مقدار زیادی آب تمیز و تازه شستشو دهید. در صورت تحریک چشم با چشم پزشک مشورت کنید.

در صورت خوردن: دهان را با آب بشویید (فقط اگر شخص هوشیار است). پزشک تماس گرفته شود.

اطلاعات برای پزشک

۲,۴ مهم‌ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: تحریک، استفراغ

۳,۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان‌های خاص مورد نیاز: اطلاعات بیش‌تری در دسترس نیست.

بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق

۱,۵ ماده‌ی خاموش‌کننده

ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی مناسب: از روش‌های اطفای حریق برای محصور کردن حریق استفاده نمایید. CO₂، پودر خاموش‌کننده، اسپری آب، فوم.

ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی نامناسب: جت آب

۲,۵ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: قابل احتراق. بخارات از هوا سنگین‌ترند، در طول کف منتشر شده و با هوا مخلوط‌های انفجاری تشکیل می‌دهند.

محصولات خطرناک اشتعال: در صورت حریق این ماده، مواد زیر ممکن است آزاد شوند: دی اکسید کربن، منوکسید کربن

۳,۵ توصیه برای آتش‌نشانان: ریسپراتور (تجهیزات تنفسی) خودتأمین پوشیده شود. حریق با احتیاطات معمول از یک مسافت قابل قبول، اطفاء شود.

بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی

۱,۶ احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه‌های اضطراری:

برای پرسنل غیر از تیم اضطراری: برای پیشگیری از آلودگی پوست، چشم‌ها و لباس افراد، تجهیزات حفاظت فردی مناسب (شامل تجهیزات حفاظتی اشاره شده در بخش ۸ این برگه) پوشیده شوند. بخارات/اسپری تنفس نشود. از مواجهه‌ی ماده با چشم‌ها، پوست و لباس خودداری شود.

۲,۶ احتیاط‌های زیست محیطی: دور از زهکش‌ها، آب سطحی و آب زیر زمینی نگهداری شود.

۳,۶ روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی و پاکسازی:

توصیه‌ها برای محصور کردن ریزش: پوشاندن زهکش‌ها.

توصیه‌ها برای پاک‌سازی ریزش: مواد با شن، خاک دیاتومه، عوامل چسب اسیدی یا همه کاره، جذب شوند.

سایر اطلاعات مرتبط با ریزش‌ها: برای دفع در ظروف مناسب قرار دهید. منطقه آلوده را تهویه نمایید.

<p>۴,۶ منابع برای سایر بخش‌ها: برای محصولات خطرناک حریق، بخش ۵ را ببینید.</p> <p>برای اطلاع از وسایل حفاظت فردی، بخش ۸ را ببینید. برای اطلاع از مواد ناسازگار، بخش ۱۰ را ببینید. برای اطلاع از نحوه دفع، بخش ۱۳ را ببینید.</p>
<p>بخش ۷: حمل و انبار</p>
<p>۱۱,۷ احتیاطات برای حمل ایمن: تهویه کافی فراهم شود.</p> <p>روش‌های پیشگیری از حریق مانند تولید غبار و آئروسول:</p>  <p>از منابع اشتعال دور نگهداشته شوند. سیگار نکشید.</p> <p>توصیه معمول بهداشت حرفه‌ای: از مواد غذایی، آشامیدنی و مواد غذای حیوانی دور نگهداشته شوند. دست‌ها را قبل از استراحت و پس از کار بشوید.</p>
<p>۲,۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: ظرف را به صورت محکم بسته شده نگهدارید.</p> <p>مواد ناسازگار یا مخلوط‌ها: بر ای انبار ترکیبی به موارد اشاره شده دقت کنید.</p> <p>سایر ملاحظات</p> <ul style="list-style-type: none"> الزامات تهویه: از تهویه عمومی و موضعی استفاده شود. طراحی‌های خاص برای ظروف یا اطاق‌های انبار: <p>دمای انبار توصیه شده: $15 - 25^{\circ} C$</p>
<p>بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی</p>
<p>۱,۸ عوامل کنترل</p> <p>حدود مجاز: برای این ماده در نظر گرفته نشده است.</p>
<p>۲,۸ کنترل‌های مواجهه:</p> <p>روش‌های حفاظت فردی (تجهیزات حفاظت فردی)</p>    <p>حفاظت چشم/صورت: استفاده از گازل ایمنی با حفاظ جانبی.</p> <p>حفاظت پوست</p> <ul style="list-style-type: none"> حفاظت دست <p>دستکش‌های مناسب پوشیده شوند. دستکش‌های محافظت شیمیایی مناسب باید براساس EN 374 تست شده باشند. برای اهداف خاص، توصیه شده که مقاومت شیمیایی دستکش‌های حفاظتی از فروشنده مورد بررسی قرار گیرد.</p> <ul style="list-style-type: none"> نوع ماده: لاستیک بوتیل (Butyl caoutchouc) ضخامت ماده: 0.7 mm مدت زمان نفوذ از دستکش: >480 دقیقه (نفوذ: سطح ۶) سایر روش‌های حفاظتی: برای احیا کردن پوست، زمان‌های بهبود در نظر گرفته شود. حفاظت پوست پیشگیرانه (کرم‌ها /پمادهای مانع) توصیه شده است.
<p>حفاظت تنفسی: در زمان تشکیل آئروسول یا میست، حفاظت تنفسی مورد نیاز است.</p> <p>نوع: ABKE (فیلترهای ترکیبی در برابر گازها و بخارات، رنگ کد: قهوه‌ای/خاکستری/زرد/سبز)</p>
<p>کنترل‌های مواجهه محیطی: دور از زهکش‌ها، آب سطحی و آب زیر زمینی نگهداری شود.</p>
<p>توجه: در زمینه انتخاب 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.</p>

بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

۱,۹ اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی	
ظاهر	مایع (سیال)
بو	شبه بادام تلخ
رنگ	زرد
حد آستانه‌ی بو	مشخص نشده است.
pH	اطلاعاتی موجود نیست.
نقطه‌ی ذوب/نقطه انجماد	-7 °C
نقطه‌ی جوش	197 °C at 1.013 hPa
نقطه آتش گیری	79 °C (closed cup)
قابلیت اشتعال (جامد، گاز)	مرتبط نیست (سیال)
محدوده‌ی قابل انفجار	حد پایین: موجود نیست. حد بالا: موجود نیست.
محدوده‌ی قابل انفجار ابرهای غبار	اطلاعاتی موجود نیست.
فشار بخار	0,77 hPa at 25 °C
دانسیته	1,17 g/cm³ at 20 °C
دانسیته‌ی نسبی	اطلاعاتی موجود نیست.
دانسیته‌ی بخار	4,2 (هوا=۱)
دانسیته‌ی حجمی	کاربردی ندارد.
نسبت تبخیر	اطلاعاتی موجود نیست.
حلالیت در آب	14 g/l at 20 °C
ضریب تفکیک (log KOW) (n-Octanol/Water)	1,8 (اطلاعات تجربی)
دمای خود اشتعالی	اطلاعاتی موجود نیست.
ویسکوزیته	مشخص نشده است.
خصوصیات انفجاری	هیچ
خصوصیات اکسید کنندگی	هیچ

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری

۱,۱۰ واکنش پذیری: در صورت گرم شدن: بخارات می‌توانند با هوا مخلوط‌های انفجاری تشکیل دهند.
۲,۱۰ پایداری شیمیایی: در شرایط معمول محیطی دما و فشار و انبار و حمل، پایدار است.
۳,۱۰ واکنش‌های احتمالی خطرناک: واکنش شدید با: فلوئور-اکسید کننده قوی-قلیایی قوی- اسید قوی.
۴,۱۰ شرایط اجتناب: از گرما دور نگهداشته شود.
۵,۱۰ مواد ناسازگار: اطلاعاتی وجود ندارد.
۶,۱۰ محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: محصولات خطرناک احتراق: بخش ۵ را ببینید.

بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی

۱،۱۱ اثرات سم‌شناسی

سمیت حاد:

منبع	مقدار	شاخص	روش مواجهه
RTECS	520 mg/kg	LD50	خوراکی، رت
RTECS	3000 mg/kg	LD50	پوستی، خرگوش

تحریک یا خوردگی پوست: سبب تحریک پوست می‌شود.

تحریک یا آسیب جدی چشم: سبب تحریک جدی چشم می‌شود.

حساسیت تنفسی یا پوستی: به‌عنوان حساس‌کننده‌ی تنفسی یا پوستی طبقه‌بندی نشده است.

خلاصه ارزیابی خصوصیات جهش‌زایی، سرطان‌زایی، تولیدمثلی:

نباید به‌عنوان جهش‌زای سلول جنسی، سرطان‌زا و سم تولیدمثلی طبقه‌بندی شود.

سمیت ارگان‌های خاص هدف - مواجهه‌ی تکراری: نباید به‌عنوان سم ارگان هدف خاص (مواجهه‌ی تکراری) طبقه‌بندی شود.

سمیت ارگان‌های خاص هدف - یک بار مواجهه: نباید به‌عنوان سم ارگان هدف خاص (یک بار مواجهه) طبقه‌بندی شود.

خطر آسپیراسیون: نباید به‌عنوان ماده دارای خطر آسپیراسیون طبقه‌بندی شود.

علائم مرتبط با خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و سم‌شناسی:

در صورت خوردن: اطلاعاتی موجود نیست.

مواجهه‌ی چشمی: سبب تحریک جدی چشم می‌شود.

در صورت تنفس: اطلاعاتی موجود نیست

مواجهه‌ی پوستی: اثرات محرک

بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی

۱،۱۲ سمیت: براساس 1272/2008/EC: نباید به‌عنوان ماده خطرناک برای محیط آبی طبقه‌بندی شود.

سمیت آبزیان (حاد)

شاخص	مقدار	گونه	مدت مواجهه
EC50	4,1 mg/l	daphnia magna	۴۸ ساعت
EC50	13,5 mg/l	Scenedesmus sp	۷۲ ساعت
LC50	2,3 mg/l	Pimephales promelas	۹۶ ساعت

۲،۱۲ فرایند تجزیه‌پذیری:

ماده به‌راحتی قابل تجزیه‌ی بیولوژیک است.

میزان اکسیژن تثوریک: 1,965 mg/mg

دی اکسید کربن تثوریک: 2,523 mg/mg

۳،۱۲ احتمال تجمع زیستی: به‌طور معناداری در ارگان‌های تجمع نمی‌یابد.

ان اکتانول/آب (log KOW=1.81) (داده تجربی)

۴،۱۲ نفوذ در خاک: اطلاعاتی موجود نیست..

۵،۱۲ نتایج ارزیابی vPvB.PBT: اطلاعاتی موجود نیست.

۶،۱۲ سایر اثرات زیان‌آور: خطرناک برای آب.

بخش ۱۳: ملاحظات دفع

۱،۱۳ روش‌های دفع مواد زائد

ماده و ظرف آن باید به‌عنوان ماده زائد خطرناک دفع شوند. دفع باید مطابق با الزامات قانونی موجود انجام شود.

اطلاعات مرتبط با دفع فاضلاب: به زهکش‌ها تخلیه نشود.

۲,۱۳ تمهیدات مرتبط با مواد زائد: اختصاص شماره‌های شناسایی مواد زائد باید براساس EEC، مخصوص صنعت و فرایند، در نظر گرفته شود.

۳,۱۳ توجه: مواد زائد باید در طبقه‌بندی‌هایی مجزا شود که می‌توانند توسط مدیریت ملی یا منطقه‌ای مواد زائد حمل شوند. تمهیدات مرتبط ملی یا منطقه‌ای 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 آئین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۴ هیات دولت مراجعه شود".

بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل

UN number	تحت الزامات حمل قرار نگرفته است.
نام مناسب حمل UN	-
اجزای خطرناک	-
طبقه خطر حمل و نقل	-
گروه بسته‌بندی	-
خطرات محیطی	هیچ (غیر خطرناک برای محیط مطابق با الزامات حمل کالاهای خطرناک)
احتیاط‌های خاص برای استفاده‌کننده	اطلاعاتی وجود ندارد.
حمل عمده ای بر اساس الزامات Annex II of MARPOL73/78 and the IBC code	کاربرد ندارد.

اطلاعات بیش‌تر بر اساس الزامات مدل UV

انتقال کالاهای خطرناک توسط جاده، ریل و مسیر آبی درون مرزی (ADR/RID/ADN): تحت الزامات AND, RID, ADN قرار نگرفته است.

کد بین‌المللی کالاهای خطرناک دریایی (IMDG): تحت الزام IMDG قرار نگرفته است.

بخش ۱۵: سایر اطلاعات قانونی

- ارزیابی ایمنی شیمیایی: برای این ماده انجام نشده است.
- محدودیت انتشار ترکیبات آلی فرار در طی استفاده از حلال‌های آلی در رنگ‌ها و سیقل‌دهنده‌های خاص و محصولات پالایش وسایل نقلیه (2004/42/EC, Deco-Paint Directive):
جزء VOC: ۱۰۰٪
- راهنمای انتشارات صنعتی (VOCs, 2010/75/EU)
جزء VOC: ۱۰۰٪

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	ROTH: 2015 کتاب حدود مجاز مواجهه‌ی شغلی با عوامل زیان‌آور در ایران (ویرایش ۱۳۹۱)
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.