



شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاما)

Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET

پلی وینیل الکل (Polyvinyl Alcohol)

بخش ۱: هویت ماده

۱.۱ شناسایی ماده	
نام ماده	پلی وینیل الکل (Polyvinyl Alcohol)
CAS-No	9002-89-5

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

۱.۲ طبقه‌بندی ماده یا مخلوط	
EC No 1272/2008: طبقه بندی توسط: بی اعتبار است.	
طبقه بندی توسط EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC: بی اعتبار است.	
۲.۲ اجزای برچسب	
برچسب گذاری توسط EC No 1272/2008: بی اعتبار است.	
تصویر خطر: بی اعتبار است.	
نماد عبارت: بی اعتبار است.	
عبارات خطر Hazard statement(s): بی اعتبار است.	
اطلاعات پیش تر:-	
۲.۳ سایر خطرات: تمامی مواد شیمیایی پتانسیل خطر دارند بنابر این فقط باید افرادی که آموزش شهای لازم را فرا گرفته اند با این مواد کار کنند.	
نتایج ارزیابی vPvB.PBT	کاربردی نیست.
VPvB: کاربردی نیست.	PBT: کاربردی نیست.

بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

CAS-No	Description
99002-89-5	Polyvinyl alcohol
	(C ₂ H ₄ O) _n
	فرمول

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه

۱.۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه	
توصیه عمومی: لباس‌هایی را که بوسیله این ماده آلوده شده اند را در بیاورید.	
در صورت تنفس: فرد مصدوم را به محل دارای هوای تازه ببرید. در صورت هرگونه مشکل کمک‌های را پزشکی طلب کنید.	
در صورت مواجهه پوستی: پوست را با آب گرم بشوئید.	
بعد از مواجهه چشمی:	
چشم‌ها را به صورت باز برای چند دقیقه زیر آب جاری شستشو دهید. در صورت هرگونه مشکل کمک‌های را پزشکی طلب کنید.	

در صورت خورده شدن: دهان را بشوید و سپس آب بنوشید. در صورت وجود شکایت درمان‌های پزشکی را طلب کنید.
۲.۴ مهم ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اثرات تحریکی
۳.۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان‌های خاص مورد نیاز: اطلاعات بیشتری در دسترس نیست.
بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق
۱.۵ ماده خاموش کننده: دی اکسید کربن، پود، فوم یا اسپری آب عوامل خاموش کننده نامناسب: برای این ماده یا ترکیبات آن محدودیتی در استفاده از عوامل خاموش کننده وجود ندارد.
۲.۵ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: در صورت حریق یا گرم شدن ممکن است گازهای سمی تولید کند.
۳.۵ توصیه برای آتش نشانان: تجهیزات حفاظتی: استفاده از تجهیزات تنفسی خود تامین.
بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی
۱.۶ احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه‌های اضطراری: گرد و غبار این ماده را استنشاق نکنید. از تماس این ماده با پوست و چشم‌ها اجتناب کنید.
۲.۶ احتیاط‌های زیست محیطی: اجازه ندهید ماده وارد سیستم فاضلاب یا آب‌های زیرزمینی شود.
۳.۶ روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی: ماده را با کمک وسایل مکانیکی بردارید. مواد جمع آوری شده را بر طبق الزامات دفع کنید.
۴.۶ منابع برای سایر بخش‌ها: برای اطلاع از حمل ایمن ماده، بخش ۷ را ببینید. برای اطلاع از وسایل حفاظت فردی، بخش ۸ را ببینید. برای اطلاع از نحوه دفع، بخش ۱۳ را ببینید.
بخش ۷: حمل و انبار
۱.۷ احتیاط‌ها برای حمل ایمن: در صورت تشکیل گرد و غبار تهویه مکشی فراهم کنید. اطلاعاتی درباره حفاظت در برابر انفجار یا آتش: خطر انفجار غبار در صورت همراه شدن با غبار ریز موجود در هوا .
۲.۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: انبار الزامات برای ظروف و اطاق‌ها: اقدام خاصی لحاظ نشده است. اطلاعات برای انبار نمودن ماده در انبار مشترک: دور از مواد غذایی ذخیره شود. اطلاعات بیشتر درباره شرایط انبار: در ظروف مهر و موم شده نگهداری کنید. در شرایط خنک نگهداری کنید. دمای توصیه شده برای انبار کردن: 15 - 25 °C
بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی
۱.۸ اطلاعات بیشتر درباره طراحی سیستم تهویه : اطلاعات بیشتری نیست. بخش ۷ را ببینید.
۲.۸ عوامل کنترل اجزاء با عوامل کنترل در محیط کار: نیاز نیست. اطلاعات بیشتر: لیست‌های معتبر در طی تهیه این برگه به عنوان مبنا مورد استفاده قرار گرفته اند.
۳.۸ کنترل‌های مواجهه تجهیزات حفاظت فردی

<p>روش‌های بهداشتی و حفاظتی عمومی: برای جابه جایی مواد شیمیایی باید از روش‌های احتیاطی معمول پیروی نمود. گرد و غبار را استنشاق نکنید. از تماس با پوست و چشم‌ها اجتناب کنید. دست‌ها را قبل از استراحت و در پایان روز کاری بشوئید.</p>	
<p>اقدامات حفاظتی فردی: لباس حفاظتی مورد نیاز با توجه به غلظت و مقدار ماده خطرناک موجود در محیط کار. باید از فروشنده تجهیزات حفاظتی راجع به مقاومت این تجهیزات در برابر مواد شیمیایی سوال بپرسید.</p>	
	
<p>حفاظت تنفسی: در صورت تولید گرد و غبار از فیلتر P2 استفاده کنید.</p>	
	
<p>حفاظت دست‌ها: دستکش‌های حفاظتی انتخاب جنس دستکش را با توجه به ملاحظات مدت زمان نفوذ، میزان نشت و میزان فرسودگی انتخاب کنید.</p>	
<p>جنس دستکش‌ها: نیتریل، ضخامت‌ها: $\geq 0.11 \text{ mm}$ انتخاب دستکش‌های مناسب نه تنها به جنس بلکه به کیفیت آن نیز بستگی دارد. اختلاف کیفیت و تنوع دستکش سازندگان متفاوت را باید مد نظر داشت. زمان نفوذ دستکش: مقدار نفوذ: $\text{Level} \geq 6$ مدت زمان دقیق نفوذ را می‌توانید از طریق تولیدکنندگان دستکش‌های حفاظتی پیدا کنید. مشخصات دستکش‌ها برای پاشش مواد: نیتریل، ضخامت‌ها: $\geq 0.11 \text{ mm}$ سطح نفوذ: $\text{Level} \geq 6$</p>	
	
<p>حفاظت چشم: گازل‌هایی (عینک‌های حفاظت مواد شیمیایی) که به طور محکم روی صورت قرار گرفته‌اند. حفاظت‌های بدن: لباس کار حفاظتی.</p>	
<p>بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی</p>	
<p>۱.۹ اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی</p>	
ظاهر	دانه دانه (گرانول)
رنگ	سفید مایل به زرد
بو	بی بو
حد آستانه ی بو	مشخص نشده است.
pH	اطلاعاتی در دسترس نیست.
نقطه ذوب	$180-230^{\circ}\text{C}$
نقطه جوش	اطلاعاتی در دسترس نیست.
نقطه اشتعال	$> 93^{\circ}\text{C}$

قابلیت اشتعال (جامد، گاز)	اطلاعاتی در دسترس نیست.
دمای احتراق	اطلاعاتی در دسترس نیست.
دمای تجزیه	$200^{\circ}\text{C} >$
دمای خود اشتعالی	اطلاعاتی در دسترس نیست.
خطر انفجار	به عنوان منفجر شونده طبقه بندی نشده است.
حد بالا/پایین اشتعال یا حد قابل انفجار	اطلاعاتی در دسترس نیست.
خصوصیات اکسید کننده	اطلاعاتی در دسترس نیست.
فشار بخار	اطلاعاتی در دسترس نیست.
دانسیته	اطلاعاتی در دسترس نیست.
دانسیته حجمی	$400 - 600 \text{ kg/m}^3$
دانسیته بخار	اطلاعاتی در دسترس نیست.
نسبت تبخیر	اطلاعاتی در دسترس نیست.
حلالیت در آب	قابل حل در آب داغ.
ضریب تفکیک (n-octanol/water)	اطلاعاتی در دسترس نیست.
ویسکوزیته	اطلاعاتی در دسترس نیست.
بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری	
۱.۱۰ واکنش پذیری: بخش ۳.۱۰ را ببینید. تجزیه حرارتی/شرایطی که باید از آن دوری شود: اگر متناسب با ویژگی‌های گفته شده استفاده شوند، تجزیه حرارتی اتفاق نخواهد افتاد.	
۲.۱۰ واکنش‌های احتمالی خطرناک: با عوامل اکسید کننده و اسیدهای قوی واکنش می دهد.	
۳.۱۰ شرایط اجتناب: حرارت قوی (تجزیه)	
۴.۱۰ مواد ناسازگار: اطلاعات بیشتری در دسترس نیست.	
۵.۱۰ محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: در صورت حریق، بخش ۵ را ببینید.	
بخش ۱۱: اطلاعات سم شناسی	
۱.۱۱ اثرات سم شناسی	
مسمومیت حاد:	
سمیت گوارشی:	$\text{LD50 (rat)} > 20000 \text{ mg/kg}$
اثر تحریکی اولیه:	
بر روی پوست:	
مواجهه طولانی مدت یا تکراری با این ماده ممکن است سبب تحریکات پوستی شود.	
بر روی چشم:	
مواجهه شدید با این ماده ممکن است باعث علائم تحریکی شود.	
مواجهه تنفسی:	
تماس شدید با گردوغبار این ماده ممکن است باعث تحریک چشم‌ها و سیستم تنفسی شود.	
حساسیت:	
اثرات حساسیت زایی شناخته شده ای ندارد.	
اثرات CMR:	
اثر موتاژن بر سلول جنسی:	
اطلاعاتی در دسترس نیست.	
سرطان زایی (Carcinogenicity):	
اطلاعاتی در دسترس نیست.	
سمیت دستگاه تولید مثل:	
اطلاعاتی در دسترس نیست.	
خطر تنفسی:	
اطلاعاتی در دسترس نیست.	

<p>سمیت ارگان‌های خاص هدف - یک بار مواجهه:</p> <p>این ماده یا ترکیبات آن به عنوان سمیت ارگان‌های خاص هدف - یک بار مواجهه طبقه بندی نشده است.</p>	
<p>سمیت ارگان‌های خاص هدف - مواجهه تکراری:</p> <p>این ماده یا ترکیبات آن به عنوان سمیت ارگان‌های خاص هدف - مواجهه تکراری طبقه بندی نشده است.</p>	
<p>سایر اطلاعات سم شناسی: اطلاعاتی در دسترس نیست.</p>	
<p>اطلاعات بیشتر: در هنگام کار با مواد شیمیایی باید از روش‌های احتیاطی معمول پیروی کنید.</p>	
<p>بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی</p>	
<p>۱.۱۲ سمیت:</p> <p>سمیت برای آبزیان :</p> <p>داده‌های کمی که نشان دهنده اثر این ماده بر اکولوژیک باشد در دسترس نیست.</p>	
<p>۲.۱۲ مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعات تکمیلی بیشتری در دسترس نیست.</p>	
<p>۳.۱۲ احتمال تجمع زیستی: اطلاعات تکمیلی بیشتری در دسترس نیست.</p>	
<p>۴.۱۲ نفوذ در خاک : اطلاعات تکمیلی بیشتری در دسترس نیست.</p> <p>ملاحظات: اجازه ندهید ماده وارد آب‌ها، سیستم آب و فاضلاب یا خاک شود!</p>	
<p>۵.۱۲ نتایج ارزیابی vPvB,PBT:</p> <p>PBT : کاربردی نیست.</p> <p>VPvB : کاربردی نیست.</p>	
<p>۶.۱۲ سایر اثرات زیان آور: اطلاعات تکمیلی بیشتری در دسترس نیست.</p>	
<p>بخش ۱۳: ملاحظات دفع</p>	
<p>۱.۱۳ روش‌های دفع مواد زائد:</p> <p>توصیه: دفع این ماده در مناطق متفاوت است، بنابراین نوع دفع را از مقامات مسئول بپرسید.</p>	
<p>بسته بندی مواد آلوده:</p> <p>توصیه : باید بر طبق قوانین زیست محیطی موجود انجام شود.</p>	
<p>بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل</p>	
UN number ADR-ADN- IATA-IMDG	بی اعتبار است.
UN proper shipping name ADR-ADN- IATA-IMDG	بی اعتبار است.
Transport hazard class(es) ADR-ADN- IATA-IMDG	بی اعتبار است.
Packaging group ADR, IMDG, IATA	بی اعتبار است.
خطرات محیطی: آلودگی دریایی:	-
احتیاط‌های خاص برای استفاده کننده	کاربرد ندارد.
حمل عمده ای بر اساس الزامات annex II of MARPOL73/78 and the IBC code	کاربرد ندارد.
اطلاعات بیشتر حمل و نقل ADR ملاحظات	موضوعاتی برای حمل و نقل قانونی وجود ندارد.
UN "Model Regulation"	-

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی

۱۰۱۵ قوانین خاص ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی برای این ماده یا مخلوط:
کلاس خطر آب: ۱: کمی خطرناک برای آب.
۲۰۱۵ ارزیابی ایمنی شیمیایی: 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)
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: 2013
نکات مهم	<p>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.</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، بومی سازی 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- 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.</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.