



شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شانا)

Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET

فسفات پتاسیم (Potassium phosphate)

بخش ۱: هویت ماده و اجزای تشکیل‌دهنده آن

شناسایی ماده

فسفات پتاسیم، بی آب (Potassium phosphate, anhydrous)

نام ماده

7778-53-2

CAS-No

231-907-1

EC number

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

طبقه‌بندی ماده یا مخلوط

طبقه‌بندی براساس الزامات (EC) No 1272/2008

GHS07



Skin Irrit. 2 H315 سبب تحریک پوست می‌شود.

Eye Irrit. 2A H319 سبب تحریک جدی چشم می‌شود.

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



محرك

R36/38: محرك چشم‌ها و پوست.

اطلاعات درباره‌ی خطرات ویژه برای انسان و محیط زیست: کاربرد ندارد.

خطراتی که طبقه‌بندی نشده است: اطلاعاتی شناخته نشده است.

اجزای برچسب

طبقه‌بندی براساس الزامات (EC) No 1272/2008

این ماده براساس قوانین CLP طبقه‌بندی و برچسب‌گذاری شده است

GHS07



تصویری

هشدار

نماد عبارت

Hazard statement(s) عبارات خطر

سبب تحریک پوست می‌شود.

سبب تحریک جدی چشم می‌شود.

H315

H319

عبارات احتیاط Precautionary statement(s)	
P280	از دستکش‌های حفاظتی/لباس حفاظتی/محافظ چشم/محافظ صورت استفاده شود.
P305+P351+P338	در صورت مواجهه‌ی چشم، شستشوی مداوم چشم با آب برای چندین دقیقه. اگر در چشم مصدم لنز وجود دارد و امکان برداشتن آن به راحتی وجود دارد، آن‌ها را درآورید. شستشو را ادامه دهید.
P362	لباس‌های آلوده شده را درآورید.
P321	درمان ویژه (برچسب آن را ببینید).
P332+P313	در صورت ادامه‌ی تحریک پوستی، توصیه‌های پزشکی را دریافت نمایید.
P337+P313	در صورت ادامه‌ی تحریک چشمی، توصیه‌های پزشکی را دریافت نمایید.
طبقه‌بندی WHMIS D2B - ماده‌ی سمی که باعث اثرات سمی می‌شود.  سیستم طبقه‌بندی دسته‌بندی HMIS (درجه‌بندی ۰-۴) بهداشتی (اثرات حاد) = ۱ اشتعال پذیری: ۰ خطر فیزیکی: ۱ دیگر خطرات نتایج ارزیابی PBT و vPvB PBT: کاربرد ندارد. vPvB: کاربرد ندارد.	
بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء	
ویژگی ماده	ماده
CAS-No Description	7778-53-2Potassium phosphate
EC-No	231-907-1
بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه	
تشریح اقدامات کمک‌های اولیه	
بعد از مواجهه‌ی تنفسی مصدوم را به هوای تازه ببرید. در صورت نیاز به او تنفس مصنوعی بدهید. او را گرم نگه دارید. 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 به مدت چندین دقیقه زیر آب جاری بشوید. به پزشک مراجعه کنید.	
بعد از خورده شدن 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: روش های اطفاء حریق
<p>ماده ی خاموش کننده</p> <p>عوامل خاموش کننده ی مناسب: ماده قابل اشتعال نیست. از روش های مبارزه با حریق که آتش را محصور می کنند، استفاده کنید.</p> <p>خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: این ماده در حریق مواد زیر را آزاد می کند: -</p> <p>توصیه برای آتش نشانان، تجهیزات حفاظتی: استفاده از تجهیزات تنفسی خود تامین. استفاده از لباس حفاظتی سرتاسری غیر قابل نفوذ.</p>
بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی
<p>احتیاط های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه های اضطراری:</p> <p>از تجهیزات حفاظت فردی استفاده کنید. افراد فاقد وسیله ی حفاظتی را از محیط دور نگه دارید. برای محیط، تهویه ی کافی را فراهم سازید.</p> <p>احتیاط های زیست محیطی:</p> <p>اجازه ندهید ماده بدون مجوزهای قانونی در محیط زیست رها شود.</p> <p>اجازه ندهید مواد به سیستم فاضلاب و راه های آبی راه پیدا کنند.</p> <p>اجازه ندهید مواد به زمین و خاک نفوذ کنند.</p>
<p>روش ها و وسایل برای رفع آلودگی و پاکسازی: مواد آلوده را به صورت مکانیکی بردارید.</p> <p>پیشگیری از خطرات ثانویه: اقدامات خاصی لازم نیست.</p>
<p>منابع برای سایر بخش ها:</p> <p>برای اطلاع از کاربرد ایمن ماده، بخش ۷ را ببینید.</p> <p>برای اطلاع از تجهیزات حفاظت فردی، بخش ۸ را ببینید.</p> <p>برای اطلاعات دفع مواد زائد، بخش ۱۳ را ببینید.</p>
بخش ۷: حمل و انبار
<p>حمل</p> <p>احتیاط ها برای حمل و انبار ایمن</p> <p>تحت گازهای حفاظتی خشک حمل شوند.</p> <p>ظرف را به طور محکم و مهر و موم شده نگهداری کنید.</p> <p>ظرف محکم بسته شده را در مکان خشک و خنک نگهداری کنید.</p> <p>تهویه ی مناسب را در محیط کار فراهم کنید.</p> <p>اطلاعات دربارهی محافظت در برابر انفجار و احتراق: ماده غیر قابل اشتعال است.</p>
<p>شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار</p> <p>انبار</p> <p>الزامات شرایط انبار کالا و مخازن: الزامات ویژه ای وجود ندارد.</p> <p>اطلاعات درخصوص انبار کردن در یک انبار مشترک:</p> <p>دور از آب/ رطوبت انبار شود.</p> <p>دور از عوامل اکسیدکننده انبار شود.</p> <p>سایر اطلاعات دربارهی شرایط نگهداری:</p> <p>تحت گاز بی اثر خشک نگهداری کنید.</p> <p>این ماده جاذب رطوبت است.</p> <p>ظرف را به طور محکم و مهر و موم شده نگهداری کنید.</p> <p>ظروف محکم مهر و موم شده را در مکان خشک و خنک نگهداری کنید.</p> <p>ماده را در برابر آب و رطوبت محافظت کنید.</p> <p>استفاده های خاص: اطلاعات دیگری در دسترس نیست.</p>

بخش ۸: کنترل های مواجهه/حفاظت فردی

اطلاعات درباره طراحی سیستم های فنی:

هود مناسب برای مواد شیمیایی خطرناک با میانگین سرعت دهانه ی 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): --

اطلاعات اضافه: داده ای وجود ندارد.

کنترل های 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 نوشیدنی ها نگهداری شود.

لباس های آلوده و کثیف را فوراً جابه جا کنید.

دست ها را قبل از استراحت و در پایان کار بشویید.

از تماس ماده با چشم ها و پوست اجتناب کنید.

محیط کار را به صورت ارگونومیک متناسب با محیط کار تامین کنید.

حفاظت تنفسی

در غلظت های بالای این ماده از وسیله ی حفاظت تنفسی مناسب استفاده کنید.

فیلتر پیشنهادی برای مواجهه ی کوتاه مدت:

از ماسک تنفسی مدل N95(USA) یا PE(EN 143) کارتریج دار به عنوان پشتیبان برای کنترل های مهندسی استفاده شود. برای مناسب بودن ماسک تنفسی باید ارزیابی ریسک انجام گیرد. تنها از تجهیزات کنترل شده و مناسب زیر نظر استانداردهای مناسب استفاده شود.

حفاظت دست ها: استفاده از دستکش های غیر قابل نفوذ.

دستکش ها قبل از استفاده باید بررسی شوند. انتخاب دستکش های مناسب نه تنها به جنس آن ها، بلکه به کیفیت آن ها نیز بستگی دارد. کیفیت دستکش سازندگان مختلف، متفاوت است.

جنس دستکش: لاستیک نیتریلی، NBR.

حفاظت چشم: عینک های ایمنی.

حفاظت بدن: استفاده از لباس کار حفاظتی.

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	گرانولی.
رنگ	سفید.
بو	تعیین نشده است.
آستانه ی بو	تعیین نشده است.
pH	کاربردی نیست.
نقطه ی ذوب/ دامنه ذوب	1340°C (2444°F)
نقطه ی جوش/ دامنه جوش	تعیین نشده است.
دمای اولیه ی تصعید	تعیین نشده است.
نقطه ی شعله زنی	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 ی انفجار	حد بالا: تعیین نشده است. حد پایین: تعیین نشده است
فشار بخار	تعیین نشده است.
دانسیتته در 20°C (68°F)	2.564 g/cm ³ (21.397 lbs/gal)
دانسیتته ی بخار	تعیین نشده است.
دانسیتته ی نسبی	کاربرد ندارد.
نسبت تبخیر	کاربرد ندارد.
قابلیت انحلال در آب	قابل حل
ضریب توزیع (n-اکتانول/آب)	تعیین نشده است.
ویسکوزیته	Dynamic: کاربرد ندارد. Kinematic: کاربرد ندارد.
سایر اطلاعات: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری	
واکنش پذیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.	
پایداری شیمیایی: تحت شرایط توصیه شده برای انبار، پایدار است.	
تجزیه ی حرارتی / شرایط اجتناب: اگر ماده متناسب با ویژگی های گفته شده، ذخیره و استفاده شود، تجزیه اتفاق نخواهد افتاد.	
واکنش های احتمالی خطرناک: واکنش با اکسیدکننده های قوی.	
مواد ناسازگار آب / رطوبت. عوامل اکسیدکننده.	
بخش ۱۱: اطلاعات سم شناسی	
اطلاعات اثرات سم شناسی	
مسمومیت حاد: فهرست اثرات سمی مواد شیمیایی (RTECS) در برگیرنده ی اطلاعاتی در زمینه ی مسمومیت حاد با این ماده است.	
LD50 / LC50: LD50 پوستی >4640 mg/kg (Rabbit) التهاب چشم ها، متوسط، 10mgr (rabbit)	
تحریک یا خوردگی پوست: باعث تحریک پوست می شود.	
تحریک یا خوردگی چشم: باعث تحریک جدی چشم می شود.	
ایجاد حساسیت: اثرات حساسیتی شناخته نشده است.	
اثر موتاژن بر سلول جنسی: اثرات شناخته شده ی وجود ندارد.	
سرطان زایی (Carcinogenicity): اطلاعاتی مبنی بر سرطان زایی این مواد براساس EPA, IARC, NTP, OSHA یا NIOSH در دسترس نیست.	
سمیت دستگاه تولیدمثل: اثرات شناخته شده ی وجود ندارد.	
سمیت ارگان های خاص هدف - یک بار مواجهه: اثرات شناخته شده ی وجود ندارد.	

<p>سمیت ارگان‌های خاص هدف - مواجهه تکراری: اثرات شناخته شده‌ای وجود ندارد.</p> <p>خطر تنفسی: اثرات شناخته شده‌ای وجود ندارد.</p> <p>مسمومیت مزمن نیمه حاد: اثرات شناخته شده‌ای وجود ندارد.</p> <p>سایر اطلاعات سم‌شناسی: سمیت حاد و مزمن از این ماده به‌طور کامل شناخته نشده است.</p>		
بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی		
<p>سمیت</p> <p>سمیت برای آبزیان: اطلاعات بیش‌تری در دسترس نیست.</p> <p>مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.</p> <p>احتمال تجمع زیستی: اطلاعاتی در دسترس نیست.</p> <p>نفوذ در خاک: اطلاعاتی در دسترس نیست.</p>		
<p>اطلاعات زیست محیطی بیش‌تر</p> <p>نکات عمومی</p> <p>اجازه ندهید ماده بدون مجوزهای قانونی در محیط آزاد شود.</p> <p>اجازه ندهید ماده به‌صورت رقیق‌نشده یا در مقادیر زیاد به آب‌های زیر زمینی، جاری یا سیستم‌های فاضلاب راه پیدا کند.</p> <p>از انتقال این ماده به محیط زیست اجتناب کنید.</p>		
<p>نتایج ارزیابی vpvB .PBT (خیلی پایدار و قابل تجمع زیستی): کاربردی ندارد.</p>		
<p>سایر اثرات زیان‌آور: اطلاعاتی در دسترس نیست.</p>		
بخش ۱۳: ملاحظات دفع		
<p>روش‌های دفع مواد زائد</p> <p>توصیه: مواد زائد باید با در نظر گرفتن الزامات قانونی دفع شوند.</p> <p>بسته‌بندی مواد آلوده</p> <p>توصیه: مواد زائد باید در نظر گرفتن الزامات قانونی بسته‌بندی شوند.</p> <p>"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 هیأت دولت مراجعه شود".</p>		
بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل		
کاربرد ندارد.	UN number DOT, AND, IMDG, IATA	۱.۱۴
کاربرد ندارد.	UN proper shipping name DOT, AND, IMDG, IATA	۲.۱۴
کاربرد ندارد.	Transport hazard class(es) DOT, AND, IMDG, IATA Class	۳.۱۴
کاربرد ندارد.	Packaging group	۴.۱۴
کاربرد ندارد.	خطرات محیطی	۵.۱۴
کاربرد ندارد.	احتیاط‌های خاص برای استفاده‌کننده	۶.۱۴
کاربرد ندارد.	حمل و نقل به‌صورت عمده‌ای با توجه به Annex II of MARPOL 73/78 & the IBC Code	۷.۱۴
خیر.	حمل و نقل / اطلاعات بیش‌تر DOT Marine Pollutant (DOT)	۸.۱۴
-	UN "Model Regulation"	۹.۱۴

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی

قوانین خاص ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی برای این ماده یا مخلوط
تمامی ترکیبات این محصول در فهرست آژانس حفاظت محیطی مواد سمی و کنترل مواد شیمیایی آمریکا آمده است.
تمامی ترکیبات این محصول در فهرست مواد داخلی کانادا (DSL) آمده است.
ارزیابی ایمنی مواد شیمیایی: ارزیابی ایمنی شیمیایی 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	Alfa Aesar (Based on OSHA Hazcom 2012): 2014 کتاب حدود مجاز مواجهه شغلی با عوامل زیان آور در ایران (ویرایش ۱۳۹۱)
نکات مهم	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 مآخذ 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.

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.