



صنعت پتاس اسیا
ASIA POTASH INDUSTRY

دیتا شیت ایمنی پتاسیم کلراید

403-AD-RE-101-V01

۱۴۰۴/۱۱/۰۷

فهرست

بخش ۱: معرفی ماده و شرکت	۳
بخش ۲: ترکیب و اطلاعات درباره مواد تشکیل دهنده	۳
بخش ۳: اثرات حاد احتمالی بر سلامت	۳
بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه	۴
بخش ۵: اطلاعات ایمنی در برابر آتش‌سوزی و انفجار	۴
بخش ۶: اقدامات لازم در صورت نشت مواد	۵
بخش ۷: احتیاطات و شرایط نگهداری	۵
بخش ۸: حفاظت شخصی	۵
بخش ۹: خواص فیزیکی و شیمیایی	۶
بخش ۱۰: پایداری و واکنش‌پذیری	۶
بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی	۷
بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی	۸
بخش ۱۳: دستورالعمل‌های دفع پسماند	۸
بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل	۸
بخش ۱۵: اطلاعات قانونی	۸
بخش ۱۶: سایر اطلاعات	۸

بخش ۱: معرفی ماده و شرکت

نام محصول: کلرید پتاسیم

نام شیمیایی: کلرید پتاسیم

فرمول شیمیایی: KCl

تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۶۰۳۶ // ۰۲۱-۸۸۶۶۱۹۶۸

فکس: ۰۲۱-۸۸۶۶۰۳۷۹

شرکت: صنعت پتاس آسیا

آدرس: تهران، خیابان گاندی جنوبی، کوچه هفدهم، پلاک ۸، واحد ۱

ایمیل: info@apic.ir

شماره تماس ضروری: ۰۲۱-۸۸۸۸۶۰۳۶

بخش ۲: ترکیب و اطلاعات درباره مواد تشکیل دهنده

شماره CAS: ۷۴۴۷-۴۰-۷

درصد وزنی: حداقل ۹۵٪

داده‌های سم‌شناسی درباره مواد:

○ LD_{۵۰} خوراک: (دوز کشنده ۵۰٪)

○ خوکچه هندی: ۲۵۰۰ mg/kg

○ موش صحرایی: ۲۶۰۰ mg/kg

○ موش: ۱۵۰۰ mg/kg

بخش ۳: اثرات حاد احتمالی بر سلامت

• تماس با پوست: کمی خطرناک (تحریک‌کننده)

• تماس با چشم: کمی خطرناک (تحریک‌کننده)

• بلع (مصرف خوراک): کمی خطرناک

• استنشاق: کمی خطرناک

اثرات مزمن احتمالی بر سلامت:

• اثر سرطان‌زایی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

• اثر جهش‌زایی

○ جهش‌زا برای سلول‌های سوماتیک پستانداران

○ جهش‌زا برای باکتری‌ها و یا مخمرها

- **اثر ناهنجاریهای مادرزادی:** اطلاعاتی در دسترس نیست.
- **اثر سمی بر رشد و تکامل:** اطلاعاتی در دسترس نیست.
- **سمیت احتمالی:** ممکن است بر خون و سیستم قلبی عروقی تأثیر بگذارد.
- **قرار گرفتن مکرر یا طولانی مدت در معرض این ماده می‌تواند باعث آسیب به اندام‌های بدن شود.**

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه

تماس با چشم: پیش از هر اقدامی، در صورت وجود لنزهای چشمی آنها را خارج کنید. در صورت تماس، فوراً چشم‌ها را به مدت ۱۵ دقیقه با آب زیاد شستشو دهید. برای شستشو از آب سرد استفاده کنید. در صورت بروز هرگونه مشکل، به پزشک مراجعه نمایید.

تماس با پوست: پوست را با آب و صابون بشویید و سپس از یک نرم کننده برای پوست تحریک شده استفاده کنید. اگر تحریک ادامه یافت، به پزشک مراجعه کنید. در صورت لزوم می‌توانید از آب سرد نیز استفاده کنید.

استنشاق: در صورت استنشاق، فرد را به محیط دارای هوای تازه منتقل کنید. اگر نفس نمی‌کشد، تنفس مصنوعی انجام دهید. اگر تنفس دشوار است، اکسیژن بدهید. در صورت لزوم، به پزشک مراجعه نمایید.

بلعیدن: از تحریک به استفراغ خودداری کنید، مگر اینکه توسط پزشک توصیه شده باشد. به فرد بیهوش هیچ‌گونه ماده‌ای از طریق دهان ندهید. لباس‌های تنگ مانند یقه، کراوات، کمر بند یا کمر بند شلوار را شل کنید. در صورت بروز علائم، به پزشک مراجعه نمایید.

بخش ۵: اطلاعات ایمنی در برابر آتش‌سوزی و انفجار

قابلیت اشتعال محصول: غیرقابل اشتعال

دمای خوداحتراقی: قابل اعمال نیست.

نقاط اشتعال: قابل اعمال نیست.

حدود اشتعال پذیری: قابل اعمال نیست.

محصولات احتراق: اطلاعاتی در دسترس نیست.

خطرات آتش‌سوزی در حضور مواد مختلف: قابل اعمال نیست.

خطرات انفجار در حضور مواد مختلف:

ریسک انفجار در اثر ضربه مکانیکی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

ریسک انفجار در اثر تخلیه الکترواستاتیک: اطلاعاتی در دسترس نیست. در حضور مواد اکسید کننده کمی قابلیت انفجار دارد.

مواد خاموش‌کننده و دستورالعمل‌های آتش‌نشانی: کلرید پتاسیم به خودی خود قابل اشتعال نیست و به عنوان یک ماده خاموش‌کننده عمل می‌کند. این ماده معمولاً در خاموش‌کننده‌های پودری شیمیایی خشک مورد استفاده قرار می‌گیرد.

توضیحات ویژه درباره خطرات آتش سوزی: کلرید پتاسیم به خودی خود قابل اشتعال نیست و در موارد نادر، گرد و غبار کلرید پتاسیم می تواند در محیط های بسته و با وجود منابع اشتعال، باعث ایجاد انفجار شود.

توضیحات ویژه درباره خطرات انفجار: ممکن است در تماس با پرمنگنات پتاسیم و اسید سولفوریک باعث انفجار شود.

بخش ۶: اقدامات لازم در صورت نشت مواد

- **نشت جزئی:** با استفاده از ابزار مناسب، مواد جامد ریخته شده را جمع آوری کرده و در یک ظرف مناسب برای دفع زباله قرار دهید. سطح آلوده را با آب بشویید و طبق مقررات محلی و منطقه ای، مواد زاید را دفع کنید.
- **نشت گسترده:** با استفاده از بیل، مواد ریخته شده را در یک ظرف مناسب برای دفع زباله قرار دهید. سطح آلوده را با آب شسته و اجازه دهید مواد از طریق سیستم فاضلاب تخلیه شوند (در صورت مجاز بودن).

بخش ۷: احتیاطات و شرایط نگهداری

اقدامات احتیاطی: از بلعیدن خودداری کنید. از استنشاق گرد و غبار خودداری کنید. در صورت بلعیدن، فوراً به پزشک مراجعه کنید و ظرف یا برچسب محصول را نشان دهید. دور از مواد ناسازگار مانند عوامل اکسیدکننده، اسیدها و رطوبت نگهداری شود.

شرایط نگهداری: ظرف را محکم بسته نگه دارید. در یک محیط خنک و دارای تهویه مناسب نگهداری کنید. جاذب رطوبت است.

بخش ۸: حفاظت شخصی

برای اینکه میزان ذرات معلق در هوا کمتر از حد مجاز باشد، از تهویه مناسب استفاده کنید. اگر در حین کار گرد و غبار، دود یا مه تولید می شود، حتماً از سیستم تهویه استفاده کنید تا میزان آلاینده ها از حد مجاز تجاوز نکند.

تجهیزات حفاظت فردی:

- عینک ایمنی
- روپوش آزمایشگاه
- ماسک گرد و غبار (تنفسی مناسب و تأیید شده)
- دستکش ایمنی

حفاظت فردی در صورت نشت گسترده:

- عینک ایمنی مقاوم در برابر پاشش مواد
- لباس ایمنی کامل
- ماسک گرد و غبار
- چکمه های ایمنی
- دستکش ایمنی

برای جلوگیری از استنشاق محصول، باید از دستگاه تنفس شخصی استفاده شود.

لباس های محافظتی پیشنهادی ممکن است کافی نباشند؛ قبل از کار با این محصول با یک متخصص مشورت کنید.

حدود مجاز تماس: اطلاعاتی در دسترس نیست.

بخش ۹: خواص فیزیکی و شیمیایی

- **حالت فیزیکی و ظاهر:** جامد
- **بو:** بی بو
- **طعم:** شور (قوی)
- **وزن مولکولی:** ۷۴٫۵۵ گرم بر مول
- **رنگ:** سفید
- **pH (محلول ۱٪ در آب):** ۸-۵٫۵
- **نقطه جوش:** 142°C (288°F)
- **نقطه ذوب:** 77°C (148°F)
- **دمای بحرانی:** 220°C
- **چگالی ویژه:** ۱٫۹۸۷ (در مقایسه با آب = ۱)
- **فشار بخار:** قابل اعمال نیست
- **چگالی بخار:** تمایل کمی به تبخیر شدن دارد و به همین دلیل چگالی بخار بسیار پایینی نیز دارد.
- **فراریت:** فراریت آن بسیار پایین و تقریباً صفر است.
- **آستانه بویایی:** بوی خاصی ندارد و به همین دلیل آستانه بویایی مشخصی برای آن تعریف نشده است.
- **ضریب توزیع آب/روغن:** عمدتاً در فاز آبی حل می شود و تمایل بسیار کمی به فاز آلی (روغن) دارد.
- **یونیزاسیون در آب:** کلرید پتاسیم یک ترکیب یونی قوی است و به طور کامل در آب یونیزه می شود.
- **خواص انتشار:** رجوع به حلالیت در آب
- **حلالیت:** محلول در آب سرد و آب گرم، بسیار کم محلول در متانول -اوکتانول

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری

- **پایداری:** این محصول پایدار است.
- **دمای ناپایداری:** اطلاعاتی در دسترس نیست.
- **شرایط ناپایداری:** تماس با مواد ناسازگار
- **ناسازگاری با مواد مختلف:** واکنش پذیر با عوامل اکسیدکننده و اسیدها
- **خورندگی:** در حضور شیشه خورنده نیست.

- **ملاحظات ویژه در مورد واکنش پذیری:** جاذب رطوبت، ناسازگار با پرمنگنات پتاسیم (KMnO_4)، اسید سولفوریک (H_2SO_4)، فلورید برم (BrF_3) و کلرید برم (BrCl_3). ممکن است به شدت با BrF_3 واکنش دهد: این هشدار جدی است. واکنش شدید به معنای آزاد شدن ناگهانی و بالقوه خطرناک انرژی و انفجار است.
- **ملاحظات ویژه در مورد خوردگی:** اطلاعات در دسترس نیست.
- **پلیمریزاسیون:** رخ نخواهد داد.

بخش ۱۱: اطلاعات سم شناسی

مسیرهای ورود به بدن:

- استنشاق
- بلعیدن

سمیت برای حیوانات:

- سمیت حاد خوراکی: LD₅₀: ۱۵۰۰ mg/kg (موش)

اثرات مزمن روی انسان:

- ممکن است به **خون و سیستم قلبی عروقی** آسیب برساند.
- سایر اثرات سمی روی انسان:
- **تماس پوستی:** ممکن است باعث تحریک پوست شود.
- **چشم:** گرد و غبار آن ممکن است باعث تحریک چشم شود.
- **استنشاق:** گرد و غبار آن ممکن است باعث تحریک دستگاه تنفسی شود. با این حال، در شرایط صنعتی معمولی خطر کمی دارد.
- **بلعیدن:** ممکن است بر سیستم های زیر تأثیر بگذارد:

○ **رفتاری:** کما، تغییر در فعالیت حرکتی، بی حالی، سرگیجه، گیجی ذهنی، ضعف عمومی، فلج شل

○ **متابولیک:** عدم تعادل الکترولیتی

○ **خون:** تغییر در فاکتورهای انعقادی

○ **قلبی عروقی:** کاهش فشار خون، اختلالات گردش خون، آریتمی قلبی، بلوک قلبی

○ **تنفسی، گوارشی، ادراری:** تحریک دستگاه گوارش، تهوع، استفراغ، اسهال، ناراحتی شکمی، مشکلات کلیوی

مسمومیت حاد با پتاسیم از طریق مصرف خوراکی نادر است، زیرا دوزهای بالا معمولاً باعث استفراغ می شوند و پتاسیم در بدن افراد سالم به سرعت از طریق کلیه ها دفع می شود.

اثرات مزمن احتمالی بر سلامتی:

- ممکن است بر **خون و سیستم قلبی عروقی** تأثیر بگذارد.

- ممکن است بر مواد ژنتیکی تأثیر داشته باشد و از طریق جفت به جنین در حیوانات عبور کند.

بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی

سمیت زیست محیطی: در دسترس نیست

نرخ شیمیایی و بیوشیمیایی اکسیژن (COD&BOD): در دسترس نیست

محصولات ناشی از تجزیه زیستی: خطرات احتمالی ناشی از تجزیه این ماده در کوتاه مدت بعید است. با این حال، در بلندمدت ممکن

است محصولاتی از تجزیه آن ایجاد شوند که خطرناک باشند.

سمیت محصولات تجزیه زیستی: خود محصول و محصولات تخریب شده ناشی از آن سمی نیستند.

نکات ویژه در مورد محصولات تجزیه زیستی: در دسترس نیست

بخش ۱۳: دستورالعمل های دفع پسماند

دفع پسماند: باید مطابق با مقررات سازمان محیط زیست کشور انجام شود.

بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل

مقررات ویژه برای حمل و نقل: حمل مواد شیمیایی باید مطابق با قوانین و دستورالعمل های حمل و نقل کشوری انجام شود.

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی

به پتاسیم کلراید در لیست قوانین نظارتی کشورها اشاره شده است. در ذیل برخی از این کشورها آورده شده است.

کشور	سیستم نظارتی
آمریکا	Environmental Protection Agency (EPA)
اتحادیه اروپا	European Food Safety Authority (EFSA)
کانادا	Canadian Environmental Protection Act (CEPA)
استرالیا	Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority (APVMA)
هند	Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI)

بخش ۱۶: سایر اطلاعات

تاریخ تهیه: ۱۴۰۴/۱۱/۰۷

