

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد - پرکلرین

کد مدرک: QAD-MSDS-08	ویرایش: 02	تاریخ صدور: ۹۹/۰۷/۰۱
----------------------	------------	----------------------

فهرست مندرجات:

- ۱- نام محصول و مشخصات شرکت سازنده : ۲
- ۲- علایم حفاظتی : ۲
- ۳- ترکیبات و ماهیت ماده : ۳
- ۴- کمک های اولیه : ۴
- ۵- اقدامات حریق: ۴
- ۶- اقدامات در شرایط اضطراری ناشی از بروز حادثه : ۵
- ۷- انبار و جابه جایی: ۵
- ۸- کنترل های در معرض قرار گیری و حفاظت شخصی : ۵
- ۹- خصوصیات شیمیایی و فیزیکی: ۶
- ۱۰- پایداری و واکنش پذیری: ۷
- ۱۱- اطلاعات سم شناسی: ۷
- ۱۲- اطلاعات زیست محیطی: ۷
- ۱۳- ملاحظات دفع: ۸
- ۱۴- اطلاعات حمل و نقل: ۸
- ۱۵- اطلاعات در سایر منابع: ۸
- ۱۶- سایر اطلاعات: ۸

تهیه کننده: مدیر تضمین کیفیت	تایید کننده: معاونت مهندسی صنایع	تصویب کننده: مدیر عامل
ملیحه ممقانیان	مرتضی اعیانی	ابوالفضل باباپور

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد - پرکلرین

تاریخ صدور: ۹۹/۰۷/۰۱

ویرایش: 02

QAD-MSDS -08

کد مدرک:

۱- نام محصول و مشخصات شرکت سازنده :

نام محصول: پرکلرین

آدرس تولید کننده: ایران-تبریز - کیلومتر ۲۰ جاده باسمنج

شماره تلفن: ۳۶۳۰۰۶۰۹، (۰۴۱) ۹۸+

شماره فکس: ۳۶۳۰۰۶۱۱، ۳۳۳۶۴۴۳۱ (۰۴۱) ۹۸+

وب سایت www.chlorpars.com

موارد مصرف شناسایی شده : ضد عفونی کننده استخرها و منابع آب آشامیدنی؛ کنترل بو ولجن

۲- شناسایی خطرات :



خورنده



اکسید کننده



زیان آور



لوزی خطر

Oxidizing solids Category 2

Corrosive to metals Category 1

Acute oral toxicity Category 4

Skin Corrosion/Irritation Category 1 B

Serious Eye Damage/Eye Irritation Category 1

Specific target organ toxicity (single exposure) Category 3

کلمه هشدار: خطر!

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد - پرکلرین

کد مدرک: QAD-MSDS -08	ویرایش: 02	تاریخ صدور: ۹۹/۰۷/۰۱
-----------------------	------------	----------------------

خطرات : ممکن است برای فلزات خورنده باشد. منجر به سوختگی شدید و آسیب چشمی می شود. ممکن است موجب ناراحتی های تنفسی شود.

هشدارهای حفاظتی: در ظرف اصلی نگهداری کنید. از استنشاق بخارات / اسپری آن جلوگیری کنید. پس از جابجایی پوست را کاملاً با آب بشوئید. فقط در محل های روباز و یا مکانی که تهویه مناسب دارد استفاده کنید. از دستکش محافظ / لباس حفاظتی / محافظ چشم / محافظ صورت استفاده کنید.

دستورالعمل هنگام مواجهه : در صورت بلعیدن : دهان را بشوئید. تحریک به استفراغ نکنید.

در صورت تماس با پوست : غبار هیپوکلریت کلسیم و محلول های آن ممکن است منجر به حساسیت و در موارد شدید سوختگی های شیمیایی توام با سرخ شدگی ، تورم و ایجاد زخم شود. رطوبت حاصل از تعرق می تواند تخریب بافتی را منجر شود.

در صورت استنشاق : غبار و گرد و خاک منجر به تحریک بینی و گلو می شود. در فضاهای بسته، به هم زدن مکانیکی می تواند منجر به مقادیر بالایی از غبار شود. واکنش با مواد ناسازگار (برای مثال اسیدها و آب/رطوبت) منجر به غلظت های بالایی از گاز کلر شده و باعث ایجاد سوختگی در مسیر تنفسی ، ایجاد تورم ریه ها، تنگی تنفس ، خس خس ، خفگی ، درد سینه ، اختلال در عملکرد ریه ها و آسیب دائمی ریه ها شود.

در صورت تماس با چشم: در معرض قرارگیری با هیپوکلریت کلسیم می تواند موجب به ناراحتی چشمی و عدم تطابق دید و آسیب به قرنیه گردد.

دفع : محتویات و یا ظروف را از طریق سازمان دفع زباله مورد تأیید دفع نمائید

۳- ترکیبات و ماهیت ماده :

اجزاء	CASRN	غلظت
کلسیم هیپو کلریت	۳-۵۴-۷۷۷۸	۷۰-۶۰٪
سدیم کلرید	۵-۱۴-۷۶۴۷	۲۰-۱۰٪
کلسیم کلرید	۴-۵۲-۱۰۰۴۳	۵-۰٪
کلسیم هیدروکسید	۵-۶۲-۱۳۰۵	۶-۰٪
کلسیم کربنات	۱-۳۴-۴۷۱	۵-۰٪
کلسیم کلرات	۳-۷۴-۱۰۱۳۷	۵-۰٪
آب	۵-۱۸-۷۷۳۲	۱۰-۵٪

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد - پرکلرین

تاریخ صدور: ۹۹/۰۷/۰۱

ویرایش: 02

QAD-MSDS -08

کد مدرک:

۴- کمک های اولیه :

در صورت استنشاق، مریض را به هوای آزاد ببرید. تنفس مصنوعی در صورتی که تنفس متوقف شده است بدهید. اگر تنفس دشوار است اکسیژن رسانی کنید. سریعاً به دنبال مراقبت پزشکی باشید.

در صورت تماس پوستی، لباس های آلوده را خارج کند. محل تماس را با آب و صابون بشویید. اگر آسیب ادامه داشت سریعاً به دنبال مراقبت پزشکی باشید.

در صورت تماس با چشم: برای چند دقیقه به صورت کاملاً آگاهانه با آب بشویید. اگر لنز دارید و می توانید آن را خارج کنید و شستشو را ادامه دهید. فوراً با پزشک تماس بگیرید. لباس های آلوده را قبل از استفاده بشوئید. برای جلوگیری از آسیب، مواد نشتی و پاشیده شده را جذب نمائید. در ظرف پلی اتیلنی با لایه مقاوم داخلی نگهدارید.

در صورت بلع، سریعاً مقدار زیادی آب داده و تحریک به استفراغ نکنید اگر استفراغ اتفاق افتاد، مریض را به جلو خم کنید تا از استنشاق مواد استفراغی جلوگیری گردد. از طریق دهان هیچ چیزی به فرد غیرهوشیار یا فردی که تشنج کرده است نخورانید. سریعاً به دنبال مراقبت پزشکی باشید.

۵- اقدامات اطفاء حریق:

ماده خاموش کننده مناسب: این ماده به خودی خود آتش نمی گیرد منتها چون عامل اکسیدکننده قوی می باشد ممکن است با مواد قابل اشتعال، مواد روغنی و آلی و یا مواد قابل اکسید شدن ترکیبات قابل انفجار ایجاد کند. ماده مناسب برای خاموش کردن آب می باشد. از اسیری آب جهت خنک کاری استفاده نمایید. محصولات اطراف و فضا را با آب خنک کنید.

ماده خاموش کننده نامناسب: از مواد خشک و پودر دی اکسید کربن استفاده نشود. همینطور از مواد خاموش کننده حاوی ترکیبات آمونیوم دار استفاده نشود.

ترکیبات خطرناک ایجاد شده از احتراق: در دما های بالا کلر، اکسیژن، و مونواکسید کلر آزاد می شود. تماس آب با هیپوکلریت کلسیم داغ ممکن است منجر به آزاد شدن اسید هیدروکلریدریک یا گاز کلر شود.

توصیه به آتش نشان ها: در فرآیندهای آتش نشانی افراد را دور نگهدارید. آتش را محدود کرده و از گسترش بیشتر آن جلوگیری کنید. این ماده به الکتریسیته ساکن حساس نیست.

تجهیزات محافظتی مخصوص برای آتش نشان ها :

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد - پرکلرین

کد مدرک: QAD-MSDS-08	ویرایش: 02	تاریخ صدور: ۹۹/۰۷/۰۱
----------------------	------------	----------------------

از تجهیز تنفسی فشار مثبت (SCBA) و لباس آتش نشانی محافظ (شامل کلاه آتش نشانی، کت، شلوار، چکمه و دستکش) استفاده کنید. در حین فرآیند آتش خاموش کنی از برخورد با این ماده جلوگیری کنید و اگر امکان برخورد وجود داشت لباس هایتان را به لباس آتش نشانی کاملاً مقاوم به مواد شیمیایی با تجهیز تنفسی کامل تغییر دهید. اگر دسترسی به این لباس ها نداشته باشید لباس مقاوم به مواد شیمیایی با تجهیز تنفسی کامل را پوشیده و از مکان دور آتش را خاموش کنید.

۶- اقدامات در شرایط اضطراری ناشی از بروز حادثه :

احتیاطات شخصی، تجهیزات حفاظتی و فرآیندهای اضطراری: مکان را تخلیه کنید، فقط پرسنل آموزش دیده با تجهیزات حفاظتی کامل در عملیات پاک سازی بایستی دخیل شوند. در بالادست نشستی یا پاشش قرار بگیرید. مکان دارای نشستی یا پاشش را هوادهی کنید. از تجهیزات ایمنی مناسب استفاده نمائید.

اقدامات زیستی محیطی: از ورود مواد به خاک، خاکریز، فاضلاب، آبراه ها و یا آب های زمینی جلوگیری کنید. مواد و روش ها برای مهار و پاک سازی : در صورت امکان مواد نشت یافته را جمع کنید. مواد پاشیده شده را با آب رقیق کنید.

۷- انبار و جابه جایی:

مواد احتیاطی برای جابجائی ایمن : با چشم، پوست یا لباس تماس نداشته باشد. نبلعید، بخارات را تنفس نکنید. پس از جابجایی با آب زیاد دست ها را شستشو نمائید، ظروف حاوی محصول را دربسته نگهدارید.

شرایط برای انبار کردن ایمن: در محل خنک و خشک و به دور از نور خورشید ، در مکانی با تهویه مناسب انبار کنید. ظروف حمل را محکم بسته و به دور از مواد ناسازگار نگهدارید.

۸- کنترل های در معرض قرار گیری و حفاظت شخصی :

کنترل های مهندسی: از کنترل های مهندسی برای نگهداشت میزان انتقال با هوا زیر حد الزامات و راهنماهای در معرض قرار گیری استفاده کنید. اگر الزامات و راهنماهای حد در معرض قرار گیری قابل کاربرد نبود تنها با تهویه مناسب استفاده نمائید. تهویه خروجی ممکن است برای برخی عملیات ضروری باشد.

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد - پرکلرین

تاریخ صدور: ۹۹/۰۷/۰۱

ویرایش: 02

QAD-MSDS -08

کد مدرک:

اقدامات حفاظتی فردی : حفاظ صورت / چشم: عینک های شیمیایی، سپر صورت کامل، یا تجهیزات تنفسی تمام صورت در هنگام جابجایی محصول بایستی پوشیده شود. از لنزهای چشمی نباید استفاده شود. ممکن است منجر به آسیب های جدی چشمی شود.

دستکش ها : از دستکش های مورد تائید که مقاوم به مواد شیمیایی (پلاستیک یا PVC) باشد باید در تمام مدت استفاده شود.

لباس ها: پیش بند و پوشش های کامل مقاوم به مواد شیمیایی بایستی در تمام مدت استفاده ه شود. لباس های آلوده را شسته و قبل از استفاده مجدد کاملاً خشک کنید.

کفش ها : چکمه هایی از مواد مقاوم به مواد شیمیایی غیر قابل نفوذ در تمام مدت باید پوشیده شود.

توجه : انتخاب دستکش شخصی برای کاربرد معین و مدت زمان استفاده در محیط کاری بایستی با در نظر گرفتن تمام عوامل موجود در محیط کار مانند سایر مواد شیمیایی که ممکن است جابجا شوند، نیازهای فیزیکی (حفاظت از بریدگی ، سوراخ شدن ، سرعت عملکرد ، حفاظت حرارتی) واکنش احتمالی بدن به مواد موجود در دستکش، به همراه دستورالعمل ها و خصوصیات و حساسیت ارائه شده توسط تولید کننده دستکش ها انجام گیرد.

حفاظت تنفسی: حفاظ تنفسی بایستی هنگامی که احتمال تجاوز از الزامات و راهنمایی های حد در معرض قرارگیری وجود دارد استفاده گردد. اگر این راهنمایی ها وجود نداشت از دستگاه تنفسی مناسب استفاده کنید انتخاب تهویه کننده هوا بستگی به عملیات خاص و غلظت ماده دارد. برای شرایط اضطراری از تجهیزات تنفسی فشار مثبت استفاده کنید. این تجهیزات تنفسی تصفیه کننده هوا بایستی به فیلتر کلر و ذرات گرد و غبار مجهز باشد.

سایر: هنگام استفاده از این محصول دوش و چشم شور اضطراری باید همیشه در دسترس باشد.

۹- خصوصیات شیمیایی و فیزیکی:

Physical state..... Solid
 Odor and Appearance..... White, free flowing granular solid with a strong chlorine odour
 Odor Threshold..... ~ 1.4 mg/m³ based on chlorine
 Specific Gravity (Water=1)..... Not applicable
 Vapor Pressure (mm Hg, 20C)..... Not applicable
 Vapor Density (Air=1)..... Not applicable
 Evaporation Rate..... Not applicable
 Boiling Point..... Not applicable
 Freeze/Melting Point..... Decomposes at 170-180° C
 pH..... 10.4-10.8 (1% solution)
 Water/Oil Distribution Coefficient.... Not applicable

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد - پرکلرین

تاریخ صدور: ۹۹/۰۷/۰۱

ویرایش: 02

QAD-MSDS -08

کد مدرک:

Bulk Density..... 0.8 g/cm₃
% Volatiles by Volume..... Not available
Solubility in Water..... 18% at 25° C
Molecular Formula..... Ca(OCl)₂
Molecular Weight..... 142.98

۱۰- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری شیمیایی: تحت شرایط نگهداری پیشنهادی پایدار است.

احتمال واکنش های خطرناک: پلی مریزاسیون اتفاق نمی افتد

شرایطی که بایستی پیش گیری شود: گرما، نور خورشید و آلودگی ممکن است موجب تجزیه شود.

مواد ناسازگار: اسیدها، عوامل کاهنده، مواد قابل اشتعال مانند چوب، پارچه یا روغن ها و مواد آلی، آتش خاموش کن، پودر خشک حاوی فسفات مونوآمونیم، فلزات مانند آهن و مس و آلیاژ آن ها، آب یا بخار، آمونیاک، اوره، آمین ها.

محصولات حاصل از تجزیه خطرناک: آب در تماس با هیپوکلریت کلسیم گاز کلر آزاد می کند تماس با مواد ناسازگار موجب انفجار و خطر آتش سوزی می گردد. در این حالت ممکن است گاز سمی و خطرناک کلر آزاد شود.

۱۱- اطلاعات سم شناسی:

آسیب پوستی/چشمی: منجر به آسیب و سوختگی در چشم ها و پوست می گردد. آسیب پوستی ممکن است از تماس طولانی مدت و یا مکرر اتفاق بیافتد.

آسیب تنفسی: در معرض قرار گرفتن مزمن منجر به اختلال در عملکرد ریه ها و آسیب ریه دائمی می گردد. آسم تنفسی و بیماری های قلبی و عروقی با در معرض قرار گیری با این ماده تشدید می گردد.

اطلاعات سمیت حیوانات:

LC50(inhalation, rat, 1 hour)= 1300mg/m³ based on chlorine

LD50(oral, rat)= 850mg/kg

LD50(dermal, rabbit)= > 2000mg/kg

سرطانزایی: خاصیت سرطان زایی گزارش نشده است.

برگه اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد - پرکلرین

کد مدرک: QAD-MSDS-08	ویرایش: 02	تاریخ صدور: ۹۹/۰۷/۰۱
----------------------	------------	----------------------

جهش زایی / تراریختگی : نتایج آنالیزهای آزمایشگاهی نشان می دهد که ترا ریختگی و جهش زایی ایجاد نمی کند.

۱۲- اطلاعات زیست محیطی:

سمیت حاد برای ماهی :

LC50(bluegill,96 hour)= 0.088mg/L

LC50(rainbow trout,96 hour)= 0.16mg/L

LC50(daphnia magna,48 hour)= 0.11mg/L

۱۳- ملاحظات دفع:

بر طبق قوانین و مقررات محلی بایستی عمل نمود.

۱۴- اطلاعات حمل و نقل:

در بسته بندی های ۳۵ و ۴۰ کیلویی و در بشکه های پلی اتیلنی جابه جا می شود.

۱۵- اطلاعات در سایر منابع:

از اطلاعات سایر تولید کنندگان معتبر استفاده شود.

۱۶- سایر اطلاعات:

اطلاعات بیشتر در مورد این محصول می تواند از طریق تماس با فروشنده یا خدمات مشتریان بدست آید. بروشور محصول را درخواست کنید.