



شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شما)

Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET

کلرید لیتیم (Lithium chloride)

بخش ۱: هویت ماده

۱،۱ شناسایی ماده

نام ماده کلرید لیتیم (Lithium chloride)

CAS No. 7447-41-8

Ec number 231-212-3

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

۱،۲ طبقه‌بندی

این ماده بر اساس 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)، خطرناک در نظر گرفته می‌شود.

تحریک چشم/آسیب جدی چشم (گروه ۲)

سمیت حاد خوراکی (گروه ۴)

تحریک/خورندگی پوست (گروه ۲)

۲،۲ اجزای برچسب

تصویری



هشدار

نماد عبارت

Hazard statement(s) عبارات خطر

سبب تحریک جدی چشم می‌گردد.

خوردن این ماده، مضر است.

سبب تحریک پوست می‌شود.

Precautionary statement(s) عبارات احتیاط

پیشگیری

دستکش‌های حفاظتی، لباس حفاظتی، حفاظ چشم و حفاظ صورت استفاده شوند.

پس از استفاده از ماده، دست‌ها و پوست در معرض کاملاً شسته شوند.

در هنگام کار با این ماده از خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن پرهیز کنید.

گرد و غبار، فیوم، گاز، میست، بخار و اسپری این ماده را استنشاق نکنید.

فقط در فضاهای باز یا دارای تهویه مناسب استفاده شود.

واکنش:

در صورت احساس ناخوشی، مراقبت یا توجه پزشکی دریافت شود.

مواجهه‌ی تنفسی:

در صورت تنفس ماده، مصدوم را به هوای تازه برده و برای تنفس در وضعیت استراحت قرار دهید.

در صورت احساس ناخوشی، با پزشک یا مرکز کنترل سم تماس بگیرید.

مواجهه‌ی پوستی:

در صورت مواجهه پوستی، با مقدار زیادی آب و صابون شسته شود.

در صورت بروز تحریک پوستی، مراقبت یا توجه پزشکی دریافت شود.

لباس آلوده را در آورید و قبل از استفاده مجدد بشویید.

مواجهه‌ی چشمی:

در صورت مواجهه چشمی، چشم‌ها را به مدت چند دقیقه با احتیاط بشوئید. در صورت وجود لنزهای تماسی و امکان راحت در آوردن، آن‌ها را از چشم خارج نمایید. به شستن ادامه دهید.

در صورت ادامه تحریک چشمی، مراقبت یا توجه پزشکی دریافت شود.

خوردن:

در صورت خوردن ماده، اگر احساس ناخوشی می کنید با پزشک یا مرکز کنترل سم تماس بگیرید.

دهان شسته شود.

انبار:

در یک ظرف بسته شده نگهداری شود. در محل دارای تهویه مناسب انبار شود.

دفع: ظرف یا محتویات آن در یک محل مورد تایید دفع مواد زائد، دفع شود.

۲,۳ سایر خطرات طبقه بندی نشده: شناخته نشده است.

بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

جزء	Lithium chloride
CAS No	7447-41-8

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه**۱,۴ تشریح اقدامات کمک‌های اولیه**

در صورت مواجهه‌ی چشمی: فوراً چشم‌ها و نیز زیر پلک‌ها را حداقل به مدت ۱۵ دقیقه با مقدار زیادی آب بشوئید. مراقبت پزشکی دریافت شود.

در صورت مواجهه‌ی پوستی: فوراً پوست را با مقدار زیادی آب بشوئید. در صورت بروز علائم، مراقبت پزشکی دریافت شود.

در صورت تنفس: به هوای تازه بروید. اگر در تنفس مشکل وجود دارد، اکسیژن بدهید. در صورت بروز علائم، مراقبت پزشکی فوری دریافت شود.

در صورت خوردن: وادار به استفراغ نکنید. فوراً با پزشک یا مرکز کنترل سم تماس بگیرید.

۲,۴ مهم‌ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعاتی وجود ندارد.

۳,۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان‌های خاص مورد نیاز: درمان به صورت علامتی انجام شود.

بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق

ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی مناسب: اسپری آب، فوم شیمیایی، دی اکسید کربن، شیمیایی خشک.

ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی نامناسب: اطلاعاتی در دسترس نیست.

نقطه اشتعال: اطلاعاتی در دسترس نیست

روش: اطلاعاتی در دسترس نیست.

دمای خود اشتعالی: اطلاعاتی در دسترس نیست

محدوده انفجار: اطلاعاتی در دسترس نیست.
حساسیت به ضربه مکانیکی: اطلاعاتی در دسترس نیست.
حساسیت به بار ساکن: اطلاعاتی در دسترس نیست.
خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: غیرقابل احتراق. تجزیه حرارتی می تواند سبب آزاد شدن گازها و بخارات محرک شود.
محصولات خطرناک اشتعال: کلر، گاز کلرید هیدروژن.
تجهیزات حفاظتی برای آتش نشانان
استفاده از تجهیزات تنفسی خودتامین در عملیات اطفاء حریق (تایید شده توسط MSHA/NIOSH یا معادل آن)، تجهیزات حفاظتی کامل.
NFPA سلامتی: ۲ قابلیت اشتعال: ۰ ناپایداری: ۱ خطرات فیزیکی: -
بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی
احتیاط های فردی: تجهیزات حفاظت فردی پوشیده شود. تهویه ی کافی را برای محیط فراهم کنید. از تشکیل غبار خودداری شود. از مواجهه با پوست، چشم ها و لباس، خودداری شود. مردم را دور و در خلاف جهت ریزش/نشت، نگهدارید.
احتیاط های زیست محیطی: برای اطلاعات بیش تر بخش ۱۲ را ببینید.
روش ها و وسایل برای رفع آلودگی و پاک سازی: مواد ریزشی را جارو زده یا مکش نمایید و برای دفع در ظرف مناسب جمع آوری کنید. از تشکیل غبار خودداری شود.
بخش ۷: حمل و انبار
حمل: تجهیزات حفاظت فردی پوشیده شود. تهویه ی کافی را برای محیط فراهم کنید. غبار تنفس نشود. با پوست و چشم ها مواجهه نیابد. از تشکیل غبار خودداری شود. از رطوبت محافظت شود.
انبار: ظروف به صورت محکم بسته شده و در فضای خشک، خنک و دارای تهویه مناسب نگهداری شود. از نور مستقیم خورشید دور نگهداشته شود. تحت اتمسفر بی اثر ذخیره شود.
بخش ۸: کنترل های مواجهه/حفاظت فردی
حدود مجاز مورد نیاز در محیط کار بر اساس الزامات ایران (۱۳۹۱): -
کنترل های مهندسی: تهویه ی کافی را برای محیط به خصوص در فضاهای محصور فراهم کنید. اطمینان یابید که در نزدیکی محل کار ایستگاه های شستشوی چشم و دوش ایمنی وجود دارند.
تجهیزات حفاظت فردی
حفاظت تنفسی: از ریسپراتورهای مناسب توضیح داده شده در الزامات OSHA در 29 CFR 1910.134 یا استاندارد اروپایی EN149 استفاده شود. در صورت تراکم بیش از حد مجاز ماده و بروز تحریک یا علائم، از ریسپراتورهای NIOSH/MSHA یا استاندارد اروپایی EN149 استفاده شود.
حفاظت چشم/صورت: از عینک های حفاظتی مناسب یا گازل های ایمنی شیمیایی توضیح داده شده در الزامات حفاظت چشم و صورت OSHA در 29 CFR 1910.133 یا استاندارد اروپایی EN166 استفاده شود.
حفاظت پوست و بدن: برای جلوگیری از مواجهه پوستی از لباس و دستکش های حفاظتی مناسب استفاده شود.
روش های بهداشتی: مطابق با قوانین و روش های ایمنی و بهداشتی مناسب از ماده استفاده شود.
توجه: در زمینه انتخاب 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	
جامد	حالت فیزیکی
سفید	رنگ
بدون بو	بو
اطلاعاتی وجود ندارد.	حد آستانه‌ی بو
7-8 50 g/l aq.s	pH
605 °C / 1121 °F	نقطه‌ی ذوب
1382 °C / 2519.6 °F @ 760 mmHg	نقطه‌ی جوش
اطلاعاتی وجود ندارد.	نقطه‌ی اشتعال
اطلاعاتی وجود ندارد.	قابلیت اشتعال (جامد، گاز)
اطلاعاتی وجود ندارد.	دمای خود اشتعالی
اطلاعاتی وجود ندارد.	دمای تجزیه
مشخص نشده است.	حد بالا/پایین اشتعال یا حد قابل انفجار
1.33 hPa @ 547 °C	فشار بخار
کاربردی ندارد.	دانشیه‌ی بخار
2.060	وزن مخصوص ویژه
اطلاعاتی وجود ندارد.	دانشیه‌ی نسبی
اطلاعاتی وجود ندارد.	حلالیت
کاربردی ندارد.	نسبت تبخیر
مشخص نشده است.	نسبت توزیع ان اکتانول / آب
کاربردی ندارد.	ویسکوزیته
Cl Li	فرمول ملکولی
42.38	وزن ملکولی
بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری	
خطر واکنش پذیری: بر اساس اطلاعات موجود، موردی شناخته نشده است.	
پایداری: جاذب رطوبت. از هوا رطوبت را جذب نموده و مایع می‌شود.	
شرایط اجتناب: مواد ناسازگار. مواجهه با آب یا هوای مرطوب. مواجهه با نور.	
مواد ناسازگار: عوامل اکسید کننده قوی، هالوژن‌ها، فلزات	
محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: کلر، گاز کلرید هیدروژن.	
پلیمریزاسیون خطرناک: اتفاق نمی‌افتد.	
واکنش‌های خطرناک: تحت شرایط معمول، موردی وجود ندارد.	

بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی

سمیت حاد :

LD50 خوراکی، رت: 613 mg/kg

LD50 پوستی، رت: >2000 mg/kg

LC50 تنفسی، رت: >5.57 mg/L/4h

مواد تشدید کننده سم شناسی: اطلاعاتی وجود ندارد.

اثرات تاخیری و فوری مانند اثرات مزمن مواجهه کوتاه و بلند مدت :

تحریکی: محرک چشم‌ها و پوست

حساسیت: اطلاعاتی وجود ندارد.

سرطان‌زایی: توسط IARC, NTP, ACGIH, OSHA, به عنوان سرطان‌زا لیست نشده است.

اثرات جهش‌زایی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات تولید مثل: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات تکاملی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اثرات تراژون: اطلاعاتی در دسترس نیست.

سمیت ارگان هدف خاص - یک بار مواجهه: شناخته نشده است.

سمیت ارگان هدف خاص - مواجهه تکراری: شناخته نشده است.

خطر آسپیراسیون: اطلاعاتی در دسترس نیست.

علائم/اثرات حاد و تاخیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.

اطلاعات در مورد اختلال غدد درون ریز: اطلاعاتی در دسترس نیست.

سایر اثرات زیان‌آور: خصوصیات سم‌شناسی این ماده به طور کامل بررسی نشده است.

بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی

۱،۱۲ سمیت محیطی: به درون زهکش‌ها تخلیه نشود.

اجزا	ماهی آب تازه	Microtox	Water Flea
Lithium chloride	EC50: 158 mg/L/96h(rainbow trout)	-	-

۲،۱۲ مقاومت و تجزیه‌پذیری: به دلیل قابلیت حل در آب، مقاومت بعید است.

۳،۱۲ احتمال تجمع زیستی: اطلاعاتی در دسترس نیست.

۴،۱۲ نفوذ : به دلیل قابلیت حل در آب، احتمالا در محیط نفوذ می‌کند. $\log Pow = -2.66$

بخش ۱۳: ملاحظات دفع

روش‌های دفع مواد زائد: تولید کنندگان مواد زائد شیمیایی باید مشخص نمایند که آیا ماده شیمیایی به عنوان زباله خطرناک است یا خیر. بایستی الزامات قانونی مربوط به دفع مواد زائد خطرناک 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

تحت الزامات DOT, TDG, IATA, IMDG/IMO, قرار نگرفته است.

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی	
رتبه بندی خطر WHMIS: D2B: مواد سمی، D1B: مواد سمی	
	
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	<p>Acros Organics:2016</p> <p>کتاب حدود مجاز مواجهه‌ی شغلی با عوامل زبان آور در ایران (ویرایش ۱۳۹۱)</p>
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 درخصوص 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 می باشد.