



مکده آرایه‌نگاه‌های علمی ایران (شاما)
Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهش و فناوری

SAFETY DATA SHEET

ال لیزین (L-Lysine)

بخش ۱: هویت ماده

۱،۱ شناسایی ماده	
نام ماده	ال لیزین (L-Lysine)
نام مترادف لاتین	L(+)-2,6-Diaminohexanoic acid, hydrochloride; L(+)-2,6-Diaminocaproic acid, hydrochloride; L(+)-LYS hydrochloride
نام مترادف فارسی	L(+)-۲ و ۶-دی آمینوهگزانوئیک اسید، هیدروکلراید؛ L(+)-۲ و ۶-دی آمینو کاپروئیک اسید، هیدروکلراید؛ L(+)-LYS هیدروکلراید

بخش ۲: خطرات شناسایی شده

تقسیم‌بندی بر اساس (29 CFR 1910.1200) OSHA Hazard Communication Standard: 2012
بر اساس اطلاعات موجود با معیار تقسیم‌بندی مطابقت ندارد.
اجزای برچسب: نیازی نیست.

بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب اجزاء

درصد وزنی	CAS#	نام شیمیایی
> 99	657-27-2	L-Lysine

بخش ۴: اقدامات کمک‌های اولیه

در صورت تنفس:
مصدوم را به هوای تازه ببرید. در صورت مشکل در تنفس، اکسیژن بدهید. در صورت بروز علائم، مراقبت پزشکی دریافت شود.

در صورت مواجهه‌ی پوستی: پوست را فوراً با مقدار زیادی آب حداقل به مدت ۱۵ دقیقه بشویید. در صورت بروز تحریک، مراقبت پزشکی دریافت شود.

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

در صورت خوردن: وادار به استفراغ نکنید. در صورت بروز علائم، مراقبت پزشکی دریافت شود.
شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان خاص مورد نیاز: درمان بر اساس علائم انجام شود.

بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق

ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی مناسب: اسپری آب. فوم مقاوم الکلی. شیمیایی خشک یا دی اکسید کربن.
خطرات خاص ناشی از ماده: تجزیه حرارتی می‌تواند منجر به آزاد شدن گازها و بخارات محرک شود. ماده و ظرف خالی را دور از گرما و منابع اشتعال نگهدارید.
محصولات خطرناک حریق: گاز کلرید هیدروژن، اکسیدهای نیتروژن، منوکسید کربن، دی اکسید کربن.
احتیاطات برای آتش‌نشانی و تجهیزات حفاظتی مخصوص:
در زمان حریق استفاده از وسایل حفاظت تنفسی خود تامین و لباس کامل حفاظتی پوشیده شوند.
طبقه‌بندی NFPA: سلامتی: ۱ قابلیت اشتعال: ۱ ناپایداری: ۰
خطرات فیزیکی: -

بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی

احتیاط‌های فردی: از تشکیل غبار اجتناب شود. از تجهیزات حفاظت فردی استفاده کنید. از مواجهه با پوست، چشم‌ها و لباس خودداری شود. تهویه‌ی کافی را برای محیط فراهم کنید.

احتیاطات زیست محیطی: از رها نمودن ماده به محیط، خودداری شود.

روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی: مواد ریزشی را جارو نموده یا مکش کنید و برای دفع در یک ظرف مناسب قرار دهید. از تشکیل غبار اجتناب شود.

بخش ۷: حمل و انبار

استفاده: از تشکیل غبار اجتناب شود. از تجهیزات حفاظت فردی استفاده کنید. از مواجهه با پوست، چشم‌ها و لباس خودداری شود. تهویه‌ی کافی را برای محیط فراهم کنید. از تنفس و خوردن اجتناب شود.

انبار: ظروف محکم بسته شده در یک محیط خشک و خنک و دارای تهویه‌ی مناسب نگهداری شود.

بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی

حدود مجاز مورد نیاز در محیط کار: برای این ماده حد مجاز تعیین نشده است.

کنترل‌های مهندسی: تهویه‌ی کافی در محیط کار به‌خصوص در فضاهای محدود، فراهم شود. اطمینان یابید که ایستگاه‌های چشم‌شوی و دوش‌های ایمنی در نزدیکی ایستگاه کار وجود دارند.

تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت چشم/صورت: پوشیدن عینک‌های حفاظتی مناسب یا گازل‌های ایمنی شیمیایی توضیح داده شده در الزامات OSHA در مورد حفاظت چشم و صورت در 29 CFR 1910.133 یا استاندارد اروپایی EN166.

حفاظت بدن و پوست: پوشیدن لباس و دستکش‌های حفاظتی مناسب برای پیشگیری از مواجهه‌ی پوستی.

حفاظت تنفسی: پوشیدن رسپراتور مطابق با OSHA در 29 CFR 1910.134 یا استاندارد اروپایی EN149 در صورت افزایش تراکم آلاینده از حدود مجاز و یا بروز تحریک و سایر علائم.

روش‌های بهداشتی: مطابق با روش‌های ایمنی و بهداشت صنعتی خوب از ماده استفاده شود.

تذکره: در زمینه انتخاب، تهیه و استفاده از وسایل حفاظت فردی، رعایت کلیه موارد مندرج در "آیین‌نامه وسایل حفاظت فردی" مصوب ۱۳۹۰/۳/۲۱ شورای عالی حفاظت فنی و بهداشت کار ایران، الزامی است.

بخش ۹: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی، رنگ	جامد، سفید
بو	بدون بو.
pH	اطلاعاتی وجود ندارد.
نقطه‌ی ذوب	263 - 264 °C / 505.4 - 507.2 °F
نقطه‌ی اشتعال	در دسترس نیست.
فشار بخار	در دسترس نیست.
حلالیت در آب	در دسترس نیست.
دمای تجزیه	263 °C
فرمول مولکولی	C ₆ H ₁₄ N ₂ O ₂ . HCl
وزن مولکولی	182.65

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری

خطر واکنشی: شناخته نشده است.

پایداری: در شرایط معمول، پایدار است.

شرایط اجتناب: اجتناب از تولید غبار. گرمای زیاد. مواد ناسازگار.

واکنش‌های احتمالی خطرناک: در شرایط معمول موردی نیست.

مواد ناسازگار: عوامل اکسیدکننده قوی.

پلیمریزاسیون خطرناک: اتفاق نمی‌افتد.

محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: گاز کلرید هیدروژن، اکسیدهای نیتروژن، منوکسید کربن، دی اکسید کربن.

بخش ۱۱: اطلاعات سم‌شناسی

سمیت حاد: اطلاعاتی موجود نیست.

اثرات حاد و تاخیری در مواجهه کوتاه مدت و بلند مدت:

تحریک: اطلاعاتی موجود نیست.

حساسیت: اطلاعاتی موجود نیست.

سرطان‌زایی: این ماده توسط IARC, NTP, ACGIH, OSHA فهرست نشده است.

اثرات جهش‌زایی: اطلاعاتی موجود نیست.

اثرات تولیدمثل: اطلاعاتی موجود نیست.

اثرات تکاملی: اطلاعاتی موجود نیست.

تراتوزنی: اطلاعاتی موجود نیست.

سمیت ارگان‌های خاص هدف - مواجهه‌ی تکراری: اثراتی، شناخته نشده است.

سمیت ارگان‌های خاص هدف - یک بار مواجهه: اثراتی، شناخته نشده است.

خطر آسپیراسیون: اطلاعاتی موجود نیست.

علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعاتی موجود نیست.

سایر اثرات زیان‌آور: خصوصیات سم‌شناسی این ماده به‌طور کامل تحقیق نشده است. اطلاعات موجود در RTECS را مطالعه کنید.

بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی

زیست محیطی: ماده به زهکش‌ها تخلیه نشود.

مقاومت و تجزیه‌پذیری: قابل حل در آب. براساس اطلاعات موجود مقاومت بعید است.

احتمال تجمع زیستی: اطلاعاتی موجود نیست.

نفوذ: به دلیل قابلیت حل در آب احتمالاً در محیط نفوذ خواهد کرد.

بخش ۱۳: ملاحظات دفع

تولید کنندگان مواد زائد شیمیایی باید تشخیص دهند که یک ماده شیمیایی به عنوان یک ماده زائد خطرناک تقسیم‌بندی می‌شود.

تولید کنندگان مواد زائد شیمیایی همچنین برای کامل کردن اطلاعات طبقه‌بندی باید با الزامات قانونی موجود مشورت نمایند.

"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

براساس DOT, TDG, IATA, IMDG/IMO طبقه‌بندی نشده است.

بخش ۱۵: سایر اطلاعات قانونی

طبقه‌بندی SARA 311/312:

خطر واکنشی: خیر

خطر آزاد شدن ناگهانی فشار: خیر

خطر حریق: خیر

خطر سلامتی مزمن: خیر

خطر سلامتی فوری: خیر

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)
تاییدکننده	خانم مهندس شهلا طاهری (کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)
کارشناس طرح	خانم مهندس هاجر عطاران
منابع و مآخذ	Fisher Scientific: 2014
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.