







	برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)	ELSAPA علمی سازان پارت اندیش کوشا (الساپا)
	اسید استیک	

بخش 1: هویت ماده	
1.1- شناسایی ماده	
اسید استیک (Acetic Acid)	نام ماده
64-19-7	CAS NO.
200-580-7	EC number
607-002-00-6	Index number
بخش 2: شناسایی خطرات	
1.2 طبقه بندی ماده یا مخلوط	
طبقه بندی براساس (EC) No 1272/2008	
GHS02 Flame 	شعله
Flam Liq 3	H226: بخار و مایع بسیار قابل اشتعال.
GHS05 	خوردگی
Skin corr 1A	H314: سبب سوختگی های شدید پوست و آسیب به چشم شود.
طبقه بندی براساس Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC	
	خورنده
R35: سبب سوختگی های شدید می شود.	
R10: قابل اشتعال.	
اطلاعات در مورد خطرات خاص برای انسان و محیط زیست: کاربردی نیست	
سایر خطرات طبقه بندی نشده: اطلاعات شناخته شده ای وجود ندارد.	
2.2 اجزای برجسب	
برجسب گذاری توسط (EC) No 1272/ 2008 : این ماده براساس الزامات CLP طبقه بندی و برجسب گذاری شده است.	
نمادهای خطر: GHS02 - GHS05	
 	
خطر	نماد عبارت
عبارات خطر (s) Hazard statement	
H226	بخار و مایع بسیار قابل اشتعال.
H314	سبب سوختگی های شدید پوستی و آسیب به چشم می شود.
عبارات احتیاط (s) Precautionary statement	
P210	دور از گرما، جرقه ها، شعله های باز و سطوح داغ نگه داری شود. استعمال دخانیات ممنوع است.
P260	غبار، فیوم، گاز، میست، بخارات و اسپری را تنفس نکنید.

در صورت مواجهه با پوست (یا مو): سریعاً همه ی لباس های آلوده را درآورید. پوست را با آب شستشو دهید یا دوش بگیرید	P303+P361+P353
در صورت مواجهه چشمی، چشم ها را به مدت چند دقیقه با احتیاط بشوئید. در صورت وجود لنزهای تماسی و امکان راحت در آوردن، آن ها را از چشم خارج نمایید. به شستن ادامه دهید.	P305+P351+P338
به صورت قفل شده، ذخیره شود.	P405
ماده یا ظرف محتوی آن را مطابق با قوانین موجود، دفع کنید.	P501
B3: مایع قابل اشتعال D2B: ماده ی سمی که سبب سایر اثرات سمی می شود. E: مانده خورنده 	طبقه بندی براساس استاندارد کانادا (WHMIS)
سلامتی (اثرات حاد) = 3 قابلیت اشتعال = 2 خطر فیزیکی = 1	دسته بندی HMIS (درجه بندی 0-4)
کاربردی نیست	3.2 سایر خطرات نتایج ارزیابی VPVB, PBT

بخش 3: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

مواد	ویژگی شیمیایی
64-19-7 Acetic acid	CAS#Description
200-580-7	EC-No
607-002-00-6	Index number

بخش 4: اقدامات کمک های اولیه

1.4 تشریح اقدامات کمک های اولیه توصیه عمومی: فوراً همه لباس های آلوده شده به ماده را در آورید. در صورت تنفس: مصدوم را به محل دارای هوای تازه ببرید. در صورت نیاز، به او تنفس مصنوعی بدهید. او را گرم نگه دارید. فوراً به پزشک مراجعه کنید. در صورت مواجهه ی پوستی: فوراً پوست را به طور کامل با آب و صابون شسته و آب کشتی کنید. فوراً به پزشک مراجعه کنید. در صورت مواجهه ی چشمی: چشم های باز را برای چند دقیقه زیر آب جاری شستشو دهید. با پزشک مشورت کنید. در صورت خوردن: درمان پزشکی دریافت کنید. اطلاعات برای پزشک 2.4 مهم ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعات بیش تری در دسترس نیست. 3.4 شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان های خاص مورد نیاز: اطلاعات بیش تری در دسترس نیست.
--

بخش 5: روش های اطفاء حریق

1.5 ماده ی خاموش کننده ماده ی خاموش کننده ی مناسب: CO ₂ ، پودر خاموش کننده یا اسپری آب. آتش های بزرگ تر را با استفاده از اسپری آب یا فوم مقاوم الکی خاموش کنید. 2.5 خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: در صورت حریق این ماده، مواد زیر آزاد می شوند: دی اکسید کربن و منوکسید کربن. 3.5 توصیه برای آتش نشانان: استفاده از تجهیزات تنفسی خودتامین در عملیات اطفاء حریق. پوشیدن لباس کامل حفاظتی غیر قابل نفوذ

بخش 6: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی

1.6 احتیاط های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه های اضطراری: از تجهیزات حفاظت فردی استفاده کنید. افراد فاقد تجهیزات حفاظت فردی را از محل دور کنید. تهویه ی کافی را برای محیط فراهم کنید. دور از منابع اشتعال نگه داری شود. 2.6 احتیاط های زیست محیطی: بدون مجوزهای قانونی لازم، ماده را در محیط رها نکنید. اجازه ندهید ماده وارد سیستم پساب و سایر مسیرهای آبی دیگر شود. اجازه ندهید ماده در خاک یا زمین نفوذ کند. 3.6 روش ها و وسایل برای رفع آلودگی: دور از منابع اشتعال نگه داری شود. مواد را با شن، چسب های اسیدی، دیاتومه و خاک اره جذب کنید. از عامل خنثی کننده استفاده کنید. برای دفع مناسب ماده به عنوان ماده زائد، براساس بخش 13 اقدام کنید. برای محیط، تهویه ی کافی فراهم کنید. 4.6 پیشگیری از خطرات ثانویه: دور از منابع اشتعال نگه داری شود. 5.6 منابع برای سایر بخش ها: برای اطلاع از حمل ایمن ماده، بخش 7 را ببینید. برای اطلاع از وسایل حفاظت فردی، بخش 8 را ببینید. برای اطلاع از نحوه ی دفع، بخش 13 را ببینید.

بخش 7: حمل و انبار

1.7 احتیاط ها برای حمل و انبار ایمن: ظرف را به صورت محکم مهر و موم کنید. ظروفی که در آن ها محکم بسته شده را در محیط های سرد و خشک نگه داری کنید. تهویه ی مناسب را در محیط کار برقرار کنید. از تشکیل آئروسول ها اجتناب کنید.
2.7 اطلاعاتی درباره ی حفاظت در برابر انفجار یا آتش: در برابر الکتریسیته ی ساکن محافظت شوند. فیوم ها می توانند در ترکیب با هوا، مخلوط قابل انفجاری ایجاد کنند. دور از منابع آتش گیر نگه داری شود.
3.7 شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: الزامات برای ظروف و اطاق ها: قدام خاصی مد نظر نیست. اطلاعات برای انبار نمودن ماده در انبار مشترک: این ماده باید دور از عوامل اکسیدکننده، بازهای قوی و آمین ها انبار شود.
4.7 سایر اطلاعات درباره ی شرایط انبار: ظروف را به صورت مهر و موم شده نگه داری کنید. ظروف مهر و موم شده را در شرایط سرد و خشک نگه داری کنید.

بخش 8: کنترل های مواجهه/حفاظت فردی

1.8 اطلاعات بیش تر درباره ی طراحی سیستم تهویه: تهویه ی موضعی باید متناسب با مواد شیمیایی خطرناک طراحی و متوسط سرعت دهانه ی هود حداقل 100 ftd/min در نظر گرفته شود.
2.8 عوامل کنترل حدود مجاز مورد نیاز در محیط کار: براساس الزامات ملی ایران (OEL: 1391) OEL-TWA=10 ppm OEL-STEL= 15 ppm
3.8 کنترل های مواجهه: تجهیزات حفاظت فردی روش های بهداشتی و حفاظتی عمومی: باید اقدامات پیشگیرانه معمول برای استفاده از مواد شیمیایی دنبال شود. ماده را دور از مواد غذایی و آشامیدنی نگه داری کنید. فوراً تمامی لباس های آلوده و کتیف را بردارید. دست ها را قبل از استراحت و در پایان کار بشوئید. از تماس این ماده با پوست و چشم ها خودداری کنید. شرایط محیط کار ارگونومیک را فراهم سازید.
حفاظت تنفسی: وقتی غلظت های زیادی از این ماده در محیط وجود دارد، از وسیله ی حفاظت تنفسی مناسب استفاده نمایید. حفاظت دست ها: استفاده از دستکش های غیرقابل نفوذ. قبل از استفاده از دستکش های حفاظتی، مناسب بودن آن ها را بررسی کنید. انتخاب دستکش های مناسب نه تنها به جنس آن ها، بلکه به کیفیت آن ها نیز بستگی دارد. اختلاف کیفیت دستکش سازندگان متفاوت را باید مد نظر داشت. حفاظت چشم: گازل های (عینک حفاظتی مواد شیمیایی) بدون محل نفوذ، حفاظ کامل صورت. حفاظت بدن: لباس کار حفاظتی
توجه: در زمینه انتخاب و استفاده از وسایل حفاظت فردی، رعایت کلیه موارد مندرج در "آیین نامه وسایل حفاظت فردی" مصوب 1390/3/21 شورای عالی حفاظت فنی و بهداشت کار ایران، الزامی است.

بخش 9: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

1.9 اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی	
ظاهر	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	تند و تیز
حد آستانه بو	مشخص نشده است
pH-value	مشخص نشده است
نقطه ذوب	16.6 °C (62 °F)
نقطه جوش	118.1 °C (245 °F)
دمای تصعید	مشخص نشده است
نقطه اشتعال	40°C (104°F)
قابلیت اشتعال (جامد، گاز)	کاربرد ندارد
دمای آتشگیر	485°C (905°F)
دمای تجزیه	مشخص نشده است
دمای خوداشتعالی	مشخص نشده است
خطر انفجار	ماده قابل انفجار نیست. هر چند تشکیل مخلوط قابل انفجار بخار/ هوا امکان پذیر است.
محدوده قابل انفجار	حد پایین: 4% VOL حد بالا: 17% VOL
فشار بخار در دمای C (68°F20)	16 hpa (12 mm Hg)
دانسیته در دمای C (68°F20)	1.049 g/cm ³ (8.754 lbs/gal)

مشخص نشده است	دانسپته نسی و بخار
مشخص نشده است	نسبت تبخیر
کاملاً قابل حل	حلالیت در آب
مشخص نشده است	ضریب تفکیک (n-Octanol/Water)
Dynamic : در دمای (77°F) 25°C : 1.53 mPas Kinematic : مشخص نشده است	ویسکوزیته

بخش 10: پایداری و واکنش پذیری

1.10 واکنش پذیری: اطلاعاتی شناخته نشده است.
2.10 پایداری شیمیایی: تحت شرایط توصیه شده برای انبار، پایدار است.
3.10 تجزیه ی حرارتی/شرایطی که باید از آن دوری شود: اگر تحت شرایط مورد توصیه، انبار شده و مورد استفاده قرار گیرد، تجزیه ی حرارتی اتفاق نمی افتد.
4.10 واکنش های احتمالی خطرناک: واکنش خطرناکی شناخته نشده است.
5.10 مواد ناسازگار: عوامل اکسیدکننده، بازها، آمین ها
6.10 محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: دی اکسید کربن و منوکسید کربن.

بخش 11: اطلاعات سم شناسی

1.11 اثرات سم شناسی مسمومیت حاد: خوردن این ماده اثر خوردگی شدید در گلو و دهان ایجاد می کند و خطر سوراخ شدن مری و معده وجود دارد. RTECS: شامل اطلاعاتی در رابطه با مسمومیت حاد با این محصول است.		
Oral	LD50	3310 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1060 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/8H	5620 ppm/1H (mouse)
تحریک/ خوردگی پوست: سبب سوختگی های شدید پوستی می شود. تحریک چشم/خوردگی: سبب آسیب جدی چشم می شود. حساسیت: اثرات حساسیت زای شناخته شده وجود ندارد. اثر موتاژن بر سلول جنسی: RTECS شامل اطلاعاتی درباره ی جهش زایی این ماده است. سرطان زایی (Carcinogenicity) اطلاعات طبقه بندی شده ای در مورد سرطان زایی این ماده توسط ACGIH, EPA, IARC, OSHA, NTP وجود ندارد. IARC-3: شامل اطلاعات تومورزایی، سرطان زایی و یا بدخیمی توسط این ماده است. سمیت دستگاه تولید مثل: RTECS شامل اطلاعاتی درباره ی سمیت تولید مثل توسط این ماده است. سمیت ارگان های خاص هدف- مواجهه ی تکراری: اثراتی، شناخته نشده است. سمیت ارگان های خاص هدف- یک بار مواجهه: اثراتی، شناخته نشده است. خطر تنفسی: اثراتی، شناخته نشده است. سمیت مزمن تا تحت حاد: RTECS شامل اطلاعاتی درباره ی مسمومیت با دزهای متفاوت این ماده است. اطلاعات سم شناسی بیش تر: براساس اطلاعات ما در مورد سمیت حاد و مزمن این ماده به طور کامل تحقیق نشده است.		

بخش 12: اطلاعات زیست محیطی



1.12 سمیت سمیت برای آبزیان: اطلاعات تکمیلی بیشتری در دسترس نیست.
2.12 مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعات تکمیلی بیشتری در دسترس نیست
3.12 احتمال تجمع زیستی: اطلاعات تکمیلی بیشتری در دسترس نیست.
4.12 نفوذ در خاک: اطلاعات تکمیلی بیشتری در دسترس نیست.
5.12 اطلاعات زیستی بیش تر نکات عمومی: اجازه ندهید ماده بدون مجوز مقامات دولتی در محیط رها شود. اجازه ندهید ماده به صورت رقیق نشده یا در مقادیر زیاد وارد آب های زیر زمینی، مسیر آب و سیستم فاضلاب شود. از انتقال این ماده به محیط زیست اجتناب کنید.
6.12 نتایج ارزیابی: vPVB, PBT کاربرد نیست.

بخش 13: ملاحظات دفع

1.13 روش های دفع مواد زائد توصیه: برای دفع صحیح با مراجع قانونی مشورت کنید. بسته بندی مواد آلوده: باید برطبق الزامات قانونی موجود انجام شود.
--

"برای اطلاع از کلیه ی ضوابط و قوانین دفع مواد در کشور به قانون مدیریت پسماندها مصوبه 1383 مجلس شورای اسلامی و آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوبه 1384 هیات دولت مراجعه شود".

بخش 14: اطلاعات حمل و نقل

UN2789	UN number IMDG- IATA-DOT
Acetic acid. glacial ACETIC ACID, GLACIAL	UN proper shipping name DOT IMDG- IATA
 Class 8: Corrosive substances Label: 8 Class: 8 (CF1) Corrosive substances Label: 8	Transport hazard class(es) DOT
 Class: 8 Flammable liquids Label: 8	IMDG- IATA
II	Packaging group DOT- IATA-IMDG
کاربرد ندارد	خطرات محیطی
هشدار: ماده خورنده F-E,S-D Acids	احتیاط های خاص برای استفاده کننده EMS Number
کاربرد ندارد	حمل عمده ای براساس الزامات Annex II of MARPOL73/78 and the IBC code
- خیر	اطلاعات بیش تر حمل و نقل DOT Marin pollutant(DOT)
UN2789, Acetic acid. glacial, 8, II	"UN "Model Regulation

بخش 15: اطلاعات قانونی

- 1.15 قوانین خاص ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی برای این ماده یا مخلوط:
همه ی ترکیبات این ماده در آژانس حفاظت از محیط زیست مواد سمی و کنترل مواد شیمیایی آمریکا فهرست شده است.
2.15 ارزیابی ایمنی شیمیایی: برای این ماده انجام نشده است.
2.15 اطلاعات در مورد محدودیت استفاده: این ماده باید فقط توسط افراد صلاحیت دار فنی مورد استفاده قرار گیرد.

بخش 16: سایر اطلاعات

منابع و مآخذ	Alfa Aesar: 2014 کتاب حدود مجاز مواجهه ی شغلی با عوامل زیان آور در ایران (ویرایش 1391)
نکات مهم	<ol style="list-style-type: none"> 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. اطلاعات موجود در این سند براساس برگه های اطلاعات ایمنی ارائه شده توسط شرکت های 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. در تهیه این سند تلاش شده تا این اطلاعات با نهایت دقت از زبان اصلی به زبان فارسی برگردانده شود. 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.