



منابع شیمیایی

چوبینه توس

SAFETY DATA SHEET

اتیل استات (Ethyl acetate)

بخش ۱: هویت ماده

۱،۱ شناسایی ماده

اتیل استات (Ethyl acetate)

نام ماده

141-78-6

CAS-No

205-500-4

EC number

بخش ۲: شناسایی خطرات

۱،۲ طبقه‌بندی ماده یا مخلوط

طبقه‌بندی براساس (EC) No 1272/2008

GHS02 Flame



شعله

Flam Liq 2

H225: بخار و مایع بسیار قابل اشتعال.

GHS07



STOT SE 3

H336: ممکن است سبب گیجی یا خواب آلودگی شود.

Eye Irrit.2

H319: سبب تحریک جدی چشم می‌شود.

طبقه‌بندی براساس Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC



Xi

محرک

R36: برای چشم‌ها، محرک است.



F+

بسیار قابل اشتعال

R11: بسیار قابل اشتعال

R66-67: مواجهه تکراری ممکن است سبب خشکی یا ترک خوردگی پوست شود. بخارات ممکن است سبب گیجی و خواب آلودگی شود.

اطلاعات درمورد خطرات خاص برای انسان و محیط زیست: کاربردی نیست.

سایر خطرات طبقه‌بندی نشده: اطلاعات شناخته‌شده‌ای وجود ندارد.

۲،۲ اجزای برچسب

برچسب‌گذاری توسط (EC) No 1272/2008: این ماده براساس الزامات CLP طبقه‌بندی و برچسب‌گذاری شده است.

نماد خطر   GHS02 GHS07	
خطرات (Danger)	نماد عبارت
عبارات خطر Hazard statement(s)	
بخار و مایع بسیار قابل اشتعال.	H225
ممکن است سبب گيجی یا خواب آلودگی شود.	H336
سبب تحریک جدی چشم می شود.	H319
عبارات احتیاط Precautionary statement(s)	
دور از گرما، جرقه ها، شعله های باز و سطوح داغ نگهداری شود. استعمال دخانیات ممنوع است.	P210
از تنفس غبار، فیوم، گاز، میست، بخارات و اسپری خودداری شود.	P261
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 ی چشم ها: چشم ها را برای چندین دقیقه با احتیاط بشوئید. اگر امکان برداشتن لنزها به راحتی وجود دارد، آن ها را بردارید و به شستن ادامه دهید.	P305 + P351 + P338
به صورت قفل شده انبار شود.	P405
ماده یا ظرف محتوی آن را مطابق با قوانین ملی، بین المللی یا منطقه ای، دفع کنید.	P501
B2: مایع قابل اشتعال D2B: ماده سمی که سبب سایر اثرات سمی می شود.  	طبقه بندی براساس استاندارد کانادا (WHMIS)
سلامتی (اثرات حاد) = ۱ قابلیت اشتعال = ۳ خطر فیزیکی = ۱	دسته بندی HMIS (درجه بندی ۰-۴)
کاربردی نیست.	۳،۲ سایر خطرات نتایج ارزیابی vPvB،PBT
بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء	
مواد	ویژگی شیمیایی
141-78-6 Ethyl acetate	CAS#Description
205-500-4	EC number
607-022-00-5	Index number

بخش ۴: اقدامات کمک های اولیه	
۱،۴ تشریح اقدامات کمک های اولیه	
در صورت تنفس:	
هوای تازه تامین کنید. در صورت نیاز، به مصدوم تنفس مصنوعی بدهید. او را گرم نگه دارید. فوراً مراقبت های پزشکی را دریافت کنید.	
در صورت مواجهه ی پوستی: فوراً پوست را با آب و صابون شسته و به طور کامل آب کشی کنید. فوراً مراقبت های پزشکی را دریافت 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 را دریافت کنید.	
اطلاعات برای پزشک	
۲،۴ مهم ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: اطلاعات بیش تری در دسترس نیست.	
۳،۴ شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان های خاص مورد نیاز: اطلاعات بیش تری در دسترس نیست.	

بخش ۵: روش‌های اطفاء حریق
۱,۵ ماده‌ی خاموش‌کننده
ماده‌ی خاموش‌کننده‌ی مناسب: دی اکسید کربن، پودر خاموش‌کننده یا اسپری آب. آتش‌های بزرگ‌تر را با استفاده از اسپری آب یا فوم مقاوم الکلی خاموش کنید.
۲,۵ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط: در صورت حریق این ماده، مواد زیر آزاد می‌شوند: منو اکسید کربن و دی اکسید کربن.
۳,۵ توصیه برای آتش‌نشانان: استفاده از تجهیزات تنفسی خودتأمین. پوشیدن لباس کامل حفاظتی غیر قابل نفوذ.
بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی
۱,۶ احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه‌های اضطراری: از تجهیزات حفاظتی استفاده کنید. افراد فاقد تجهیزات حفاظت فردی را از محل دور کنید. تهویه‌ی کافی را برای محیط فراهم کنید. دور از منابع اشتعال نگهداری شود.
۲,۶ احتیاط‌های زیست محیطی: اجازه ندهید ماده وارد سیستم پساب و سایر مسیرهای آبی دیگر شود. اجازه ندهید ماده در خاک یا زمین نفوذ کند.
۳,۶ روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی: مواد را با شن، چسب‌های اسیدی، دیاتومه و خاک اره جذب کنید. تهویه‌ی کافی را برای محیط فراهم کنید.
۴,۶ پیشگیری از خطرات ثانویه: دور از منابع اشتعال نگهداری شود.
۵,۶ منابع برای سایر بخش‌ها: برای اطلاع از حمل ایمن ماده، بخش ۷ را ببینید. برای اطلاع از وسایل حفاظت فردی، بخش ۸ را ببینید. برای اطلاع از نحوه‌ی دفع، بخش ۱۳ را ببینید.
بخش ۷: حمل و انبار
۱,۷ احتیاط‌ها برای حمل و انبار ایمن: ظرف را به صورت محکم مهر و موم کنید. ظروفی که در آن‌ها محکم بسته‌شده را در محیط‌های سرد و خشک نگهداری کنید. تهویه‌ی کافی را برای محیط فراهم کنید.
۲,۷ اطلاعاتی درباره‌ی حفاظت در برابر انفجار یا آتش: در برابر الکتریسیته‌ی ساکن محافظت شوند. فیوم‌ها می‌توانند در ترکیب با هوا، مخلوط قابل انفجاری ایجاد کنند. دور از منابع آتش‌گیر نگهداری شود.
۳,۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار: الزامات برای ظروف و اطاق‌ها: در محیط خنک انبار شود. اطلاعات برای انبار نمودن ماده در انبار مشترک: این ماده باید دور از عوامل اکسیدکننده انبار شود.
۴,۷ سایر اطلاعات درباره‌ی شرایط انبار: ظروف را به‌صورت محکم مهر و موم شده نگهداری کنید. ظروف مهر و موم‌شده را در شرایط خنک و خشک نگهداری کنید.
بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی
۱,۸ اطلاعات بیش‌تر درباره‌ی طراحی سیستم تهویه: تهویه‌ی موضعی باید متناسب با مواد شیمیایی خطرناک طراحی و متوسط سرعت دهانه‌ی هود حداقل ۱۰۰ ft/min در نظر گرفته شود.
۲,۸ عوامل کنترل حدود مجاز مورد نیاز در محیط کار: براساس الزامات ملی ایران (OEL;1391): OEL-TWA=400 ppm
۳,۸ کنترل‌های مواجهه: تجهیزات حفاظت فردی روش‌های بهداشتی و حفاظتی عمومی: باید اقدامات پیشگیرانه معمول برای استفاده از مواد شیمیایی دنبال شود. ماده را دور از مواد غذایی و آشامیدنی نگهداری کنید. فوراً تمامی لباس‌های آلوده و کثیف را بردارید. دست‌ها را قبل از استراحت و در پایان کار بشوئید. از تماس این ماده با پوست و چشم‌ها خودداری کنید. شرایط محیط کار ارگونومیک را فراهم سازید. حفاظت تنفسی: وقتی غلظت‌های زیادی از این ماده در محیط وجود دارد، از وسیله‌ی حفاظت تنفسی مناسب استفاده نمایید.

فیلتر توصیه شده برای استفاده کوتاه مدت: به عنوان پشتیبان برای کنترل های مهندسی از رسپراتور کارتریج دار بخارات آلی / گاز اسیدی استفاده نمایید. برای مشخص شدن نیاز به استفاده از رسپراتورهای تصفیه کننده هوا باید ارزیابی ریسک انجام شود. فقط از وسایل حفاظتی آزمایش شده و مورد تایید استانداردهای CEN(EU) و یا NIOSH(USA) استفاده کنید.	
حفاظت دست ها: استفاده از دستکش های غیر قابل نفوذ. قبل از هر بار 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.	
جنس دستکش: لاستیک بوتیل، BR	مدت زمان نفوذ (در دقیقه): ۱۱۳ دقیقه
ضخامت دستکش: 0.3 mm	
حفاظت چشم: عینک ایمنی	
حفاظت بدن: لباس حفاظتی کار.	
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	
۱،۹ اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی	
ظاهر	مایع
رنگ	بدون رنگ
بو	شیرین
حد آستانه ی بو	مشخص نشده است.
pH-Value	مشخص نشده است.
نقطه ی ذوب	-84°C (-119°F)
نقطه ی جوش	77°C (171°F)
دمای تصعید	مشخص نشده است.
نقطه ی اشتعال	-3°C (27°F)
قابلیت اشتعال (جامد، گاز)	مشخص نشده است.
دمای آتش گیری	460°C (860°F)
دمای تجزیه	مشخص نشده است.
دمای خود اشتعالی	مشخص نشده است.
خطر انفجار	ماده قابل انفجار نیست. هر چند تشکیل مخلوط قابل انفجار بخار/ هوا امکان پذیر است.
محدوده ی قابل انفجار	حد پایین: 2.1 VOL% حد بالا: 11.5 VOL%
فشار بخار در دمای 20°C (68°F)	100hPa (75 mm Hg)
دانسیته در دمای 20°C (68°F)	0.902g/cm ³ (7.527 lbs/gal)
دانسیته ی نسبی	مشخص نشده است.
دانسیته ی بخار	مشخص نشده است.
نسبت تبخیر	مشخص نشده است.
حلالیت در آب در دمای 25°C (77°F)	76g/l
ضریب تفکیک (n-Octanol/Water)	مشخص نشده است.
ویسکوزیته	Dynamic در دمای 20°C (68°F): 0.44mPas Kinematic: مشخص نشده است.

بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری	
۱,۱۰ واکنش پذیری: اطلاعاتی شناخته نشده است.	
۲,۱۰ پایداری شیمیایی: تحت شرایط توصیه شده برای انبار، پایدار است.	
۳,۱۰ تجزیه ی حرارتی/شرایطی که باید از آن دوری شود:	
اگر تحت شرایط مورد توصیه، انبارشده و مورد استفاده قرار گیرد، تجزیه ی حرارتی اتفاق نمی افتد.	
۴,۱۰ واکنش های احتمالی خطرناک:	
واکنش با عوامل اکسید کننده قوی.	
۵,۱۰ مواد ناسازگار:	
عوامل اکسیدکننده	
۶,۱۰ محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: منوکسید کربن و دی اکسید کربن.	
بخش ۱۱: اطلاعات سم شناسی	
۱,۱۱ اثرات سم شناسی	
سمیت حاد:	
RTECS شامل اطلاعاتی درباره ی سمیت حاد ترکیبات این محصول است.	
مقادیر LD/LC50: داده ای نیست.	
تحریک/خورندگی پوست: مواجهه تکراری ممکن است سبب خشکی یا ترک خوردگی پوست می شود.	
تحریک چشم/خورندگی: 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):	
توسط EPA, IARC, NTP, OHS, ACGIH در مورد خصوصیات سرطان زایی این ماده طبقه بندی نشده است.	
سمیت دستگاه تولید مثل: اثراتی، شناخته نشده است.	
سمیت ارگان های خاص هدف- مواجهه ی تکراری: اثراتی، شناخته نشده است.	
سمیت ارگان های خاص هدف- یک بار مواجهه: ممکن است سبب خواب آلودگی یا گیجی شود. ممکن است سبب تحریک تنفسی شود.	
خطر آسپیراسیون: اثراتی، شناخته نشده است.	
سمیت مزمن تا تحت حاد: RTECS شامل اطلاعاتی درباره ی سمیت 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 ۱۲: اطلاعات زیست محیطی	
۱,۱۲ سمیت	
سمیت برای آبزیان: اطلاعات تکمیلی بیش تری در دسترس نیست.	
۲,۱۲ مقاومت و تجزیه پذیری: اطلاعات تکمیلی بیش تری در دسترس نیست.	
۳,۱۲ احتمال تجمع زیستی: اطلاعات تکمیلی بیش تری در دسترس نیست.	
۴,۱۲ نفوذ در خاک: اطلاعات تکمیلی بیش تری در دسترس نیست.	
۵,۱۲ اطلاعات زیستی بیش تر	
نکات عمومی:	
اجازه ندهید ماده وارد آب های زیر زمینی، سیستم فاضلاب و یا مسیر آبی شود.	
از انتقال این ماده به محیط زیست اجتناب کنید.	
۶,۱۲ نتایج ارزیابی vPvB, PBT: کاربردی نیست.	

بخش ۱۳: ملاحظات دفع

۱،۱۳ روش‌های دفع مواد زائد

توصیه: برای دفع صحیح با مراجع قانونی مشورت کنید.

بسته‌بندی مواد آلوده: باید برطبق الزامات قانونی موجود انجام شود.

"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

UN1173	UN number DOT- IMDG- IATA
Ethyl acetate	UN proper shipping name DOT
ETHYLACETATE	IMDG- IATA
 Class:3Flammable liquids Lable :3 Class:3(F1)Flammable liquids Lable:3	Transport hazard class(es) DOT
 Class:3Flammable liquids Lable :3	IMDG- IATA
II	Packaging group ADR- IATA-IMDG
کاربرد ندارد.	خطرات محیطی
هشدار: مایعات قابل اشتعال F-E, S-D	احتیاط‌های خاص برای استفاده‌کننده EMS Number
کاربرد ندارد.	حمل عمده‌ای براساس الزامات Annex II of MARPOL73/78 and the IBC code
- خیر	اطلاعات بیش‌تر حمل و نقل DOT مواد خطرناک آلاینده دریایی (DOT)
UN1173, Ethyl acetate,3,II	UN "Model Regulation"

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی

۱،۱۵ قوانین خاص ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی برای این ماده یا مخلوط:

همه‌ی ترکیبات این ماده در آژانس حفاظت از محیط زیست مواد سمی و کنترل مواد شیمیایی آمریکا فهرست شده است.

۲،۱۵ ارزیابی ایمنی شیمیایی: برای این ماده انجام نشده است.

۳،۱۵ اطلاعات در مورد محدودیت استفاده: این ماده باید فقط توسط افراد صلاحیت‌دار فنی مورد استفاده قرار گیرد.