



مركز آسانايگاههاي علمي ايران (شاه)
Iran Scientific Laboratories Net



وزارت علوم، تحقيقات و فناوري
معاونت پژوهش و فناوري

SAFETY DATA SHEET (Butyl Acrylate) بوتيل اكريلات

بخش ۱: هويت ماده

۱،۱ شناسايي ماده	
بوتيل اكريلات (Butyl Acrylate)	شناسايي ماده
141-32-2	CAS No
205-480-7	EC No
C7H12O2 - CH2CHCOOC4H9	فرمول شيميايي

بخش ۲: خطرات شناسايي شده

۱،۲ طبقه بندي ماده يا مخلوط	
طبقه بندي بر اساس EC 67/548 or EC 1999/45	
R10 Xi; R36/37/38 R43	
طبقه بندي بر اساس (EC) No 1272/2008	

خطرات سلامتي:

سميت ارگان هدف خاص، يك بار مواجهه. تحريك سيستم تنفسي، گروه ۳- هشدار H335 (CLP : STOT SE 3)
حساسيت پوست- گروه ۱- هشدار H317 (CLP : Skin Sens. 1)
تحريك چشم- گروه 2A- هشدار H319 (CLP : Eye Irrit. 2)
تحريك پوست- گروه ۲- هشدار H315 (CLP : Skin Corr. 2)

خطرات فيزيكي:

مايعات قابل اشتعال- گروه ۳- هشدار H226 (CLP : Flam. Liq. 3)

۲،۲ اجزاي برجسب

برجسب گذاري بر اساس EC 67/548 or EC 1999/45

Xi
محرک

عبارات R

قابل اشتعال.	R10
محرک چشمها، سيستم تنفسي و پوست.	R36/37/38
از طريق مواجهه پوستي ممكن است سبب ايجاد حساسيت شود.	R43

عبارات S

دور از دسترس کودکان نگه داشته شود.	S2
ظرف را در فضاي داراي تهويه مناسب نگهداريد.	S9

محتويات: ان - بوتيل اكريلات.

برچسب‌گذاری براساس (EC) No 1272/2008



نماد عبارت	هشدار
H315	سبب تحریک پوست می‌شود.
H319	سبب تحریک جدی چشم می‌شود.
H335	ممکن است سبب تحریک تنفسی شود.
H226	بخار و مایع قابل اشتعال.
H317	ممکن است سبب واکنش آلرژیک پوستی شود.
عبارات احتیاط - عمومی	
P101	در صورت نیاز به مراقبت پزشکی، ظرف ماده یا برچسب را به همراه داشته باشید.
P102	دور از دسترس کودکان نگهداشته شود.
P103	برچسب قبل از استفاده خوانده شود.
عبارات احتیاط - پیشگیری	
P240	ظرف و تجهیزات آن به زمین متصل شوند.
P241	از تجهیزات روشنایی، تهویه و الکتریکی ضد انفجار استفاده شود.
P210	دور از گرما، جرقه‌ها، سطوح داغ و شعله‌های باز نگهداشته شود- استعمال دخانیات ممنوع است.
P261	از تنفس غبار، فیوم، گاز، میست، بخارات و اسپری خودداری شود.
P264	پس از استفاده از ماده، دست‌ها کاملاً شسته شوند.
P280	دستکش‌های حفاظتی، لباس حفاظتی، محافظ چشم و محافظ صورت استفاده شوند.
P271	فقط در فضاهای باز یا دارای تهویه مناسب استفاده شود.
P272	نباید اجازه داده شود که لباس کار آلوده از محیط کار خارج شود.
P233	ظرف به صورت محکم بسته شده نگهداری شود.
عبارات احتیاط - واکنشی	
P302 + P352	در صورت مواجهه پوستی، با مقدار زیادی آب و صابون بشویید.
P304+P340	در صورت تنفس ماده، مصدوم را به هوای تازه برده و برای تنفس در وضعیت استراحت قرار دهید.
P305+P351+P338	در صورت مواجهه چشمی، چشم‌ها را به مدت چند دقیقه با احتیاط بشوئید. در صورت وجود لنزهای تماسی و امکان راحت درآوردن، آن‌ها را از چشم خارج نمایید. به شستن ادامه دهید.
P303+P361+P353	در صورت مواجهه پوست (مو)، فوراً همه لباس‌های آلوده را در آورید. پوست را با آب بشویید یا دوش بگیرید.
P363	لباس آلوده را قبل از استفاده مجدد، بشویید.
P333 + P313	در صورت بروز تحریک یا دانه پوستی، مراقبت یا توجه پزشکی دریافت شود.
P370+P378	در صورت حریق با استفاده از خاموش کننده، حریق را اطفاء نمایید.
عبارات احتیاط - انبار	
P403 + P233	در فضای دارای تهویه خوب، نگهداری شود. در ظرف محکم بسته شده نگهداری شود.
P403 + P235	در فضای دارای تهویه خوب، نگهداری شود. خنک نگهداری شود.
P405	به‌صورت قفل شده انبار شود.
عبارات احتیاط - دفع	
P501	ماده یا ظرف محتوی آن را به‌عنوان خطرناک یا ماده زائد ویژه، مطابق با قوانین موجود، دفع کنید.
محتویات: ان - بوتیل اکریلات.	
سایر خطرات: این ماده به عنوان PBT یا vPvB شناخته نشده است.	

بخش ۳: اطلاعات در مورد ترکیب / اجزاء

CAS	141-32-2
نام اجزاء	n-Butyl acrylate
غلظت	100.0%
EC-No	205-480-7
Annex No	607-062-00-3
ماده	
غلظت: 100%	
طبقه بندی	R10 Xi; R36/37/38 R43 ----- Flam. Liq. 3 _ H226 Eye irrit 2 _ H319 Skin Irrit. 2 _ H315 STOT SE 3 _ H335 Skin Sens. 1 _ H317
این ماده محتوی هیچ جزء یا ناخالصی دیگری که نیاز به تقسیم بندی داشته باشد، نمی باشد.	

بخش ۴: اقدامات کمک های اولیه

۱,۴ تشریح اقدامات کمک های اولیه

در صورت تنفس: مصدوم را به هوای تازه برده و برای تنفس در وضعیت استراحت قرار دهید. اگر احساس ناخوشی می کنید با پزشک یا مرکز مسمومین تماس بگیرید.

در صورت مواجهه پوستی: لباس های آلوده را قبل از استفاده مجدد، بشویید. درمان ویژه (این برچسب را ببینید). مراقبت پزشکی دریافت شود. با مقدار زیادی صابون و آب بشویید. فوراً همه لباس های آلوده را در آورید. در صورت بروز تحریک یا دانه پوستی، مراقبت یا توجه پزشکی دریافت شود.

در صورت مواجهه چشمی: چشم ها را با احتیاط به مدت چندین دقیقه بشویید. مراقبت پزشکی دریافت شود. در صورت وجود لنزهای تماسی و امکان راحت در آوردن، آن ها را از چشم خارج نمایید. به شستن ادامه دهید. در صورت ادامه تحریک چشمی، مراقبت یا توجه پزشکی دریافت شود.

در صورت خوردن: دهان را با آب بشویید. شخص را وادار به استفراغ نکنید. مراقبت پزشکی اورژانسی دریافت گردد.

مهم ترین علائم و اثرات حاد و تاخیری: سبب تحریک جدی چشم می شود. سبب تحریک پوست می شود. ممکن است سبب واکنش آلرژیک پوستی شود. ممکن است سبب تحریک تنفسی شود.

شاخص مراقبت پزشکی فوری و درمان های خاص مورد نیاز: هرگز چیزی را از طریق دهان به فرد بیهوش ندهید. اگر احساس ناخوشی می کنید مراقبت یا توجه پزشکی دریافت شود (تا حد ممکن برچسب ماده را نشان دهید).

بخش ۵: روش های اطفاء حریق

۵,۱ ماده ی خاموش کننده ی مناسب: از فوم، دی اکسید کربن، اسپری آب، شن یا شیمیایی خشک استفاده کنید. جهت سرد کردن ظروف در معرض آتش، از اسپری یا مه آب استفاده کنید. ماده ی خاموش کننده ی نامناسب: جریان آب پر فشار ممکن است مناسب نباشد.

۵,۲ خطرات خاص ناشی از ماده یا مخلوط:

در شرایط حریق، فیوم های خطرناک تولید خواهند شد.

۵,۳ توصیه برای آتش نشانان:

بدون تجهیزات حفاظتی مناسب شامل حفاظت تنفسی، وارد محوطه حریق نشوند.

دستورالعمل های خاص: احتیاط زیاد در زمان اطفای یک ماده شیمیایی. جلوگیری از برگرداندن آب ناشی از اطفای حریق به محیط.

بخش ۶: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی

۱,۶ احتیاط‌های فردی، تجهیزات حفاظتی و رویه‌های اضطراری:

برای افراد تیم اضطراری: افراد عملیات پاک سازی به حفاظت مناسب مجهز شوند. تهویه محیط.

روش‌های فنی: احتیاط مخصوص برای اجتناب از بارهای الکتریکی ساکن.

احتیاطات مخصوص: دوری از منابع اشتعال. عدم استعمال سیگار.

برای افراد غیر از تیم اضطراری: تخلیه افراد غیر ضروری.

۲,۶ احتیاط‌های زیست محیطی: جلوگیری از ورود ماده به فاضلاب‌ها و آب‌های عمومی. در صورت بروز این اتفاق به مسئولین اطلاع داده شود.

۳,۶ روش‌ها و وسایل برای رفع آلودگی و پاک‌سازی:

مواد ریخته‌شده را سریعاً با جامدات بی اثر مانند خاک رس یا دیاتومه جذب کنید. مواد ریزشی جمع آوری شود. دور از سایر مواد نگهداری شوند.

بخش ۷: حمل و انبار

۱,۷ احتیاط‌ها برای استفاده کردن:

استفاده: ظروف خالی با احتیاط استفاده شوند، به دلیل این که باقیمانده بخارات قابل اشتعال هستند. پس از استفاده از ماده، شستشوی کامل انجام شود.

فقط در فضاهای باز یا دارای تهویه مناسب استفاده شود

از تنفس گرد و غبار، فیوم، گاز، میست، بخار و اسپری این ماده خودداری کنید. لباس آلوده را قبل از استفاده مجدد، بشویید. نباید اجازه داده شود که لباس

کار آلوده از محیط کار خارج شود. احتیاطات لازم در برابر تخلیه استاتیک صورت گیرد.

روش‌های حفاظت فنی: تامین تهویه خوب در فضا برای جلوگیری از تشکیل بخار. ظرف و تجهیزات آن برای اجتناب از بار الکتریسیته ساکن، به زمین

متصل شوند. فقط از ابزار ضد جرقه استفاده شود. از تجهیزات روشنایی، تهویه و الکتریکی و... ضد انفجار استفاده شود.

احتیاطات خاص: از تنفس گرد و غبار، فیوم، گاز، میست، بخار و اسپری این ماده خودداری کنید. عدم استعمال سیگار.

۲,۷ شرایط انبار ایمن شامل مواد ناسازگار

انبار: فقط در ظروف اصلی و در شرایط خنک و خشک و دارای تهویه مناسب، نگهداری کنید. در محل ضد حریق نگهداری شود. ظروف را به صورت محکم

مهر و موم شده نگهداری کنید. ظرف و تجهیزات آن به زمین متصل شوند.

انبار - دوری از: بازهای قوی، اسیدهای قوی، منابع اشتعال. نور مستقیم خورشید. منابع گرما.

بخش ۸: کنترل‌های مواجهه/حفاظت فردی

حدود مجاز: برای این ماده حدود مجاز تعیین نشده است.

کنترل‌های مواجهه

حفاظت فردی: اجتناب از تمامی مواجهه‌های غیر ضروری.

حفاظت چشم: عینک‌های ایمنی یا گازل‌های شیمیایی.

حفاظت دست: دستکش‌های حفاظتی مناسب.

حفاظت پوست: پوشیدن لباس حفاظتی مناسب.

حفاظت تنفسی: پوشیدن ماسک مورد تایید.

سایر: در هنگام کار با ماده از خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن خودداری شود.

تذکر: 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

۱,۹ اطلاعات اساسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی در دمای °C 20: مایع

رنگ: بی رنگ شفاف

بو: میوه‌ای

نقطه ی ذوب: -64.6°C
دمای بحرانی: 321°C
قابلیت اشتعال (جامد، گاز): مایع و بخار قابل اشتعال.
نقطه ی اشتعال: 36°C
نقطه ی جوش: 145°C
فشار بخار: $4.4\text{ hPa at }20^{\circ}\text{C}$
دانسیته: 0.894 g/cm^3
دانسیته ی نسبی، گاز (هوا=1): 4.43
گراوبته ی ویژه: داده ای نیست.
حلالیت در آب: نسبتا قابل حل.
دمای خود اشتعالی: 293°C
حد پایین انفجار: 9,90% حد بالای انفجار: 1,30%
بخش ۱۰: پایداری و واکنش پذیری
۱,۱۰ واکنش پذیری: اطلاعاتی در دسترس نیست.
۲,۱۰ پایداری شیمیایی: در شرایط توصیه شده برای انبار، پایدار است.
۳,۱۰ واکنش های احتمالی خطرناک: موردی نیست.
۴,۱۰ شرایط اجتناب: نور مستقیم خورشید. دماهای خیلی بالا یا خیلی پایین. شعله باز. گرم شدن بیش از حد. گرما. جرقه ها.
۵,۱۰ مواد ناسازگار: اسیدهای قوی. بازهای قوی.
۶,۱۰ محصولات خطرناک حاصل از تجزیه: فیومها. منوکسید کربن. دی اکسید کربن. ممکن است گازهای قابل اشتعال آزاد شوند.
بخش ۱۱: اطلاعات سم شناسی
۱,۱۱ اثرات سم شناسی
سمیت حاد:
گوارشی: براساس اطلاعات موجود، با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد. تنفسی: براساس اطلاعات موجود، با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد.
تماس پوستی: براساس اطلاعات موجود، با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد. خوردگی: براساس اطلاعات موجود، با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد.
تحریک: سبب تحریک جدی چشم می شود. سبب تحریک پوست می شود. ممکن است سبب تحریک تنفسی شود.
حساسیت: ممکن است سبب واکنش آلرژیک پوستی شود.
جهش زایی: براساس اطلاعات موجود، با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد. سرطان زایی: بر اساس اطلاعات موجود، با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد.
سمیت تولیدمثل: بر اساس اطلاعات موجود، با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد.
سمیت ارگان های هدف خاص - یک بار مواجهه: براساس اطلاعات موجود، با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد.
سمیت ارگان های هدف خاص - مواجهه ی تکراری: براساس اطلاعات موجود، با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد.
خطر آسپیراسیون: براساس اطلاعات موجود با معیار طبقه بندی مطابقت ندارد.
بخش ۱۲: اطلاعات زیست محیطی
۱,۱۲ سمیت
اطلاعات سمیت: اطلاعاتی وجود ندارد.
مقاومت و تجزیه پذیری: قابل تجزیه بیولوژیک. تجمع زیستی بالقوه: اطلاعاتی وجود ندارد. نفوذ در خاک: اطلاعاتی وجود ندارد.
نتایج ارزیابی PBT and vPvB: این ماده به عنوان PBT یا vPvB شناخته نشده است.
سایر اطلاعات:
احتیاطات زیست محیطی: از رها نمودن ماده به محیط خودداری شود.

بخش ۱۳: ملاحظات دفع

عمومی: از رها نمودن ماده به محیط خودداری شود. دفع ماده مطابق الزامات قانونی و به روش ایمن موجود انجام شود.
ماده یا ظرف محتوی آن را به عنوان خطرناک یا ماده زائد ویژه، مطابق با قوانین موجود، دفع کنید.
احتیاطات خاص: ظروف خالی با احتیاط استفاده شوند، به دلیل این که باقیمانده بخارات قابل اشتعال هستند.
"برای اطلاع از کلیه ی ضوابط و قوانین دفع مواد در کشور به قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۳ مجلس شورای اسلامی و آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوبه ۱۳۸۴ هیات دولت مراجعه شود."

بخش ۱۴: اطلاعات حمل و نقل

انتقال از راه زمینی (ADR-RID)

Proper shipping name : BUTYL ACRYLATES, STABILIZED

UN N° : 2348

H.I. nr : 39

ADR - Class : 3

Labelling - Transport : 3 : Flammable liquid.



ADR - Classification code : F1

ADR - Group : III

ADR - Packing instructions : P001 R001 LP001

ADR - Limited Quantity : 5 L

ADR - Tunnel code : D/E : Bulk or tank carriage: Passage forbidden through tunnels of category D and

E. Other carriage: Passage forbidden through tunnels of category E.

انتقال دریایی (IMDG)

Proper shipping name : BUTYL ACRYLATES, STABILIZED

UN N° : 2348

IMO-IMDG - Class or division : 3 : Flammable liquid.

IMO-IMDG - Packing group : III

IMO-IMDG - Packing instructions : P001 LP01

IMO-IMDG - Limited quantities : 5 L

IMO-IMDG - Marine pollution : No

EMS-Nr : F-E S-D

انتقال از راه هوایی (ICAO/IATA)

Proper shipping name : BUTYL ACRYLATES, STABILIZED

UN N° : 2348

IATA - Class or division : 3 : Flammable liquid.

IATA - Packing group : III

IATA - Passenger and Cargo Aircraft : ALLOWED

- Passenger and Cargo - Packing : 355

instruction

- Passenger and Cargo - Maximum : 60 L

Quantity/Packing

IATA - Cargo only : ALLOWED

- Cargo only - Packing instruction : 366

- Cargo only - Maximum Quantity/ : 220 L

Packing

IATA - Limited Quantites : 10 L

ERG-Nr : 3L

بخش ۱۵: اطلاعات قانونی

منابع داده‌های مورد استفاده:

REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006

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 ماخذ	LOBA Chemie: 2012
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 ماخذ 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.