



## ایزو بوتن

## کارت ایمنی مواد

### ISOBUTENE

ICSC: 1027

CAS # 115-11-7  
RTECS # UD0890000  
ICSC # 1027  
UN # 1055  
EC # 601-012-00-4

ایزو بوتن  
ایزو بوتیلن  
۲ متیل پروپان  
(کپسول)  
فرمول شیمیایی:  $C_4H_8 / CH_2=C(CH_3)_2$   
جرم مولکولی: ۵۶/۱

نوع خطر / مواجهه	خطرات حاد / علامت	پیشگیری	کمکهای اولیه / اطفاء حریق
آتش :	فوق العاده قابل اشتعال	هیچ شعله ای ایجاد نکنید. هیچ جرقه ای تولید نکنید. سیگار کشیدن منوع.	جریان گاز را قطع کنید. اگر امکان پذیر باشد و هیچ خطری برای اطراف آن نداشته باشد بگذارید آتش بسوزد تا خاموش شود. در سایر موارد باشن، پودر و دی اکسید کربن خاموش کنید.
انفجار :	مخلوط های گاز و هو قابل انفجار هستند. احتمال خطر آتش سوزی و انفجار در تماس با اکسیدانها و هالوژنها وجود دارد (بخش خطرات مواد شیمیایی را ببینید)	استفاده از سیستم بسته، تهویه عمومی، تجهیزات برقی و روشنایی ضد انفجاری، جلوگیری از ایجاد الکتریسیته ساکن (برای مثال از طریق اتصال زمین نمودن) از ابزار ضد جرقه استفاده نمایید.	در صورت بروز آتش سوزی بشکه ها و غیره را با اسپری کردن آب بر آنها، خنک نگهارید. با آتش از یک مکان حفاظت شده مبارزه نمایید.
مواجهه :			
استنشاق :	گیجی، خواب آلودگی، منگی، تهوع، بیهوشی، استفراغ	سیستم بسته، تهویه	هوای تازه، استراحت در صورت لزوم دادن تنفس مصنوعی. رجاع برای مراقبتهاي پزشكى.
پوست :	در تماس مایع با پوست ایجاد سرمادگي مي نماید.	دستکش عایق سرمایي	در صورت سرمادگي، با مقدار زیادي آب محل را خیس نمایید. لباس ها در نیاورید. رجاع برای مراقبتهاي پزشكى.
چشم ها :	سرمازدگي	حافظت صورت، حافظت چشم همراه با حافظت دستگاه تنفسی.	ابتدا چشمها را با مقدار زیادي آب برای چند دقیقه بشویید. لنژهای تماسی را اگر به سادگی امکان پذیر است بیرون بیاورید. فرد را برای مراقبتهاي پزشكى راجع دهيد.
گوارشی :			

دفع ضایعات	انبار کردن (ذخیره کردن)	بسته بندی و برچسب زدن
ناحیه خطر را تخلیه نمایید. یا یک کارشناس مشورت نمایید. تمام منابع ایجاد کننده آتش را منتقل نمایید. از راندن ماده به داخل فاضلاب اجتناب کنید. هرگز آب را مستقیماً بر روی مایع نگیرید. (وسایل حفاظت فردی ویژه: لباس حفاظتی مجهرز به وسیله حفاظت تنفسی )	در مکان مقاوم در برابر آتش سوزی به دور از مواد قابل احتراق در محل خنک نگهداری شود. (بخش خطرات مواد شیمیایی را ببینید)	F symbol F+ symbol R: 12 S: (2)-9-16-33 Note: C UN Hazard Class: 2.1
<b>حالت فیزیکی و وضعیت ظاهری :</b> کاز مایع تحت فشار و بی رنگ یا مایع فرار بی رنگ با بوی مشخص		
<b>خطرات فیزیکی :</b> این ماده از هوا سنگین‌تر است و ممکن است در سطح زمین حرکت نماید. امکان آتش سوزی از فاصله دور وجود دارد و احتمال دارد در مکان‌های با سقف کوتاه تجمع کرده سبب کاهش اکسیژن شود. به هنگام جریان پیدا کردن، به هم خوردن و غیره تولید جریان الکتریسیته ساکن می‌نماید.		
<b>خطرات شیمیایی :</b> این مواد احتمالاً می‌تواند پراکسیدهای قابل انفجار تشکیل دهد. ماده قابل تجزیه آتش سوزی و انفجار می‌باشد. بشدت با اکسید کننده‌ها، کلر، فلوئور، اکسیدهای ازت، کلرور هیدروژن و کربور هیدروژن ترکیب شده باعث خطر آتش سوزی و انفجار می‌گردد.		
<b>حدود مجاز شغلی :</b> MAK تعیین نشده است.		
<b>راه‌های مواجهه :</b> این ماده می‌تواند از طریق استنشاق در داخل بدن جذب شود.		
<b>خطرات استنشاق :</b> در صورت پیشگیری نشدن آلوگی، این مایع خلی سریع تبخیر گشته و منجر به اشباع هوا با احتمال جدی خطر خفگی وقتیکه در یک مکان تعیین شده کار می‌کند می‌باشد. غلظت این ماده در اثر تبخیر در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد بسرعت به حد زیان آور می‌رسد.		
<b>اثرات مواجهه کوتاه مدت :</b> تبخیر سریع این مایع می‌تواند منجر به سرمادگی شود. این ماده ممکن است سبب تأثیر بر سیستم اعصاب مرکزی شود. تماس با این ماده ممکن است منجر به مردگ شود. مشاهدات پزشکی ضروري است.		
<b>اثرات مواجهه طولانی مدت یا مکرر:</b>		

- کل ۹۰٪

<p>دانسیته بخار نسبی (هوای = ۱): ۱/۹۴</p> <p>نقطه اشتعال: قابل اشتعال</p> <p>درجه حرارت خودبخود سوزی: ۶۵ درجه سانتیگراد</p> <p>حدود انفجاری (بر حسب درصد حجمی هوای): ۱/۸ تا ۹/۶</p>	<p><b>خواص فیزیکی:</b></p> <p>نقطه جوش: ۶/۹ - درجه سانتیگراد</p> <p>نقطه ذوب: ۱۴۰/۳ - درجه سانتیگراد</p> <p>دانسیته نسبی (آب = ۱): ۰/۵۹</p> <p>حلالیت در آب: عملای غیر محلول</p> <p>فشار بخار در ۲۰ درجه: ۱۹۷۶ کیلو پاسکال</p>
	<b>اطلاعات زیست محیطی:</b>
<b>نکات قابل توجه</b>	
	<p>چگالی مایع در نقطه جوش ۰/۶۰۵ کیلو گرم بر لیتر است.</p> <p>غلظت بالای این ماده در هوای سبب کاهش اکسیژن با احتمال خطر بیهوشی یا مرگ می‌گردد.</p> <p>اکسیژن موجود را قبل از وارد شدن به داخل محوطه بازدید نمایند.</p> <p>کپسول دارای نشتی را برای جلوگیری از فرار گاز به حالت وارونه برگردانید.</p>
Transport Emergency Card: TEC (R)-502	
NFPA Code: H1; F4; R0;	
	<b>دیگر اطلاعات</b>
ICSC: 1027	ISOBUTENE

**بهداشت و درمان تهران - طب صنعتی**  
**مرکز طب صنعتی شرکت پالایش نفت تهران**  
**وادعه مهندسی بهداشت حرفه ای**

تهیه: مهندس رامسین یعقوبی رضانیه  
 مهندس امیر غفاری

با همکاری آقای دکتر کرم رضا شفیع زاده