



Health	2
Fire	3
Reactivity	0
Personal Protection	H

Refrence : <https://sciencelab.com>

برگه اطلاعات ایمنی مواد

قسمت اول: هویت ماده

نام شیمیایی : تولوئن

فرمول شیمیایی : C₇-H₈

Cas number : ۱۰۸-۸۸-۳

مترادف ها : تولول، متیل بنزن، آنیسن، فنیل متان، متیل بنزول

قسمت دوم: خطرات شناسایی شده

استنشاق این حلال تحریک غشاهای مخاطی و تورم ریه را در پی داشته و آسیب به سیستم گوارش و بروز علائمی مانند اسهال و استفراغ، اختلال سیستم عصبی و تعریق از علائم تنفس و یا بلع آن هستند. در صورت تماس کوتاه مدت با پوست، منجر به سوزش و نفوذ در آن، و تماس طولانی مدت منجر به خشکی و ترک خوردگی می شود. تماس با چشم به غشای خارجی بر روی چشم آسیب می رساند. از اثرات مزمن این ماده بر سلامتی می توان از آسیب به غشاهای مخاطی، دستگاه تنفسی فوقانی، کبد، کلیه، قلب، خون و سیستم عصبی مرکزی و اختلال رفتاری، افسردگی، خواب آلودگی، سرگیجه، خستگی و کاهش حافظه و تمرکز یاد کرد.

قسمت سوم: کمک های اولیه

تماس با چشم : لنزهای تماسی را جدا کنید. به سرعت به مدت ۱۵ دقیقه چشم ها با آب زیاد شسته شود. به پزشک مراجعه شود.

تماس با پوست : پوست را با آب و صابون ضد عفونی کننده بشوید. پوست تحریک شده را با نرم کننده و کرم آنتی باکتریال بپوشانید. لباس های آلوده را پیش از استفاده مجدد بشوید. به پزشک مراجعه شود. آب سرد می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

بلعیدن و خوردن : فرد را مجبور به تهوع نکنید. هیچ خوراکی به فرد داده نشود. لباس های تنگ را جدا کنید. به پزشک مراجعه شود.



Health	2
Fire	3
Reactivity	0
Personal Protection	H

Refrence : <https://sciencelab.com>

تنفس : فرد را به مکانی امن ببرید. هوای تازه تنفس کنید. لباس های تنگ و کراوات و کمربند را جدا کنید. تنفس مصنوعی داده شود. در صورت کندی تنفس از ماسک اکسیژن استفاده شود. در صورت ادامه دار شدن مشکل تنفسی به پزشک مراجعه شود.

هشدار : در افرادی که ماده سمی و خورنده استنشاق کرده اند، تنفس دهان به دهان خطرناک بوده و بهتر است در اسرع وقت به پزشک مراجعه شود.

قسمت چهارم: اطلاعات آتش سوزی و انفجار

اشتعال پذیری محصول : قابل اشتعال است.

دمای خود اشتعالی : 480°C (896°F)

دمای فلش : در ظروف بسته : $4/444^{\circ}\text{C}$ در ظروف باز : 16°C

محصولات احتراق : کربن مونو کسید (CO) و کربن دی اکسید (CO_2)

خطر آتش سوزی در حضور مواد مختلف : در حضور شعله های باز و جرقه و گرما بسیار اشتعال پذیر است. در حضور شوک غیر قابل اشتعال است.

خطر انفجار در حضور مواد مختلف : اطلاعاتی در دسترس نیست.

روش های مناسب خاموش کردن آتش : این مایع اشتعال پذیر، محلول و توزیع پذیر در آب است. برای خاموش کردن شعله های کوچک از پودرهای شیمیایی خشک استفاده شود. برای خاموش کردن شعله های بزرگ از اسپری آب یا مه استفاده شود.

سایر توضیحات : در حضور ۱ و ۳- دی کلرو - ۵ و ۵- دی متیل - ۲ و ۴- ایمیدازولیدید یون، دی نیتروژن تترا اکسید، نیتریک اسید غلیظ، مخلوط سولفوریک اسید و نیتریک اسید، دی نیتروژن تتروکسید، پرکلرات نقره، تری فلورید برم، هگزا فلوراید اورانیوم، سولفور دی کلرید و تترانیترومتان یک ترکیب قابل انفجار تشکیل می دهد.

قسمت پنجم: اقدامات لازم در زمان نشت و ریزش تصادفی

احتیاط های فردی و زیست محیطی : در صورت انتشار مقادیر زیادی از آن ابتدا گرما و منابع احتراق را از محیط دور کنید. با احتیاط نشتی را متوقف کنید. مواد ریخته شده را لمس نکنید. از ورود آب به ظروف نگهدارنده جلوگیری کنید. اجازه ندهید ماده در خاک و زمین نفوذ کند و وارد سیستم پساب و آب های زیرزمینی شود. پس از جمع آوری در مخازن دفع زباله مناسب قرار داده شود.



Health	2
Fire	3
Reactivity	0
Personal Protection	H

Refrence : <https://sciencelab.com>

روش ها و وسایل رفع آلودگی : در صورت نشت مقادیر کمی از آن، از جاذب های جامد و مواد بی اثر برای جذب استفاده کنید. در مقیاس بزرگ از شن و ماسه، خاک خشک و دیگر جامدات غیر قابل احتراق برای رفع آلودگی استفاده شود.

قسمت ششم: جابجایی و انبارداری

هشدارها: از گرما و منبع احتراق دور نگه داشته شود. تمام تجهیزات و ظروف حاوی حلال را بر روی زمین قرار دهید. گاز، بخار و فوم ها را استنشاق نکنید. نخورید. لباس مناسب بپوشید. در صورت تهویه نامناسب از تجهیزات تنفسی مناسب استفاده کنید. در صورت مصرف بلافاصله به پزشک مراجعه کنید و بر حسب محصول را به او نشان دهید. از ترکیبات ناسازگاری مانند اکسیدکننده ها دور نگه داشته شود. از تماس با پوست و چشم خودداری شود.

ذخیره سازی: در یک مکان جدا و ایمن نگه داری شود. ظروف را در یک مکان سرد و با تهویه مناسب نگه دارید. ظروف نگه دارنده باید حتما باید به صورت محکم مهر و موم شده و آب بند باشند. از تمام منابع احتراق (شعله و جرقه) دور نگه داشته شوند.

قسمت هفتم: مراقبت های لازم در زمان کار با ماده

احتیاط های فردی: اطمینان حاصل کنید که ایستگاه های شست و شوی چشم و دوش های ایمنی نزدیک و در دسترس باشند. از دستکش، روپوش، عینک ایمنی، ماسک فیلتر دار استاندارد، چکمه و یونی فرم استفاده کنید.

احتیاط های محیطی: تهویه ی مناسب و کنترل های ویژه برای پایین نگه داشتن غلظت بخارات انتشار یافته انجام شوند.

ظاهر: مایع

رنگ: بی رنگ

بو: شیرین

جرم مولکولی: ۹۲/۱۴ gr/mol

چگالی: ۰/۸۷ gr/cm³

نقطه ذوب: -۹۵ °C