

## فرم اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS)

### قسمت اول: شناسنامه ماده

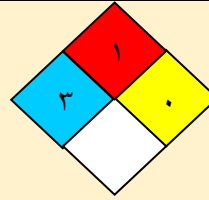
نام ماده: اورتو تولونن دی آمین OTD

اسامی دیگر: اورتو تولونن دی آمین، متی فنیلین دی آمین، دی آمینو تولونن

Chemical abstract service number (CAS/UN Number): ۲۵۳۷۶-۴۵-۸/۲۸۱۰

طبقه بندی در استاندارد سازمان ملل: class ۶.۱

لوزی خطر

آدرس و تلفن سازنده یا تامین کننده ماده:  
پتروشیمی کارون - ناحیه ۳۳۰

### قسمت دوم: حدود تماس و مقادیر خطر ناک

TLV-STEL: ۰.۱ mg/m<sup>3</sup>TLV-TWA: ۰.۰۴ mg/m<sup>3</sup>

آستانه بو (OD):

IDLH:

برای سایر گونه ها: خرگوش &gt;۰۷۵۰ mg/kg

برای موش:

برای انسان:

LD<sub>50</sub>: جذب پوستی

برای سایر گونه ها:

برای موش: &gt;۱۸۱ ppm at ۴hr

برای انسان:

LC<sub>50</sub>: استنشاق

### قسمت سوم: خواص فیزیکی

دانسیته: ۴.۲

میزان تبخیر:

نقطه جوش: ۲۸۳ C

چگالی ویژه: ۱.۰۴۵ at ۱۰۰ C

حلالیت در آب: در اتانول حل می شود. در ۲۰ g/litr at ۲۰ C

نقطه ذوب: ۸۶ C

جرم مولکولی: ۱۲۲.۱۷

حالت فیزیکی: به دو حالت جامد و مایع

نقطه انجماد:

ویسکوزیته:

ظاهر / رنگ / بو: مایع به زرد کم رنگ، جامد یا پولکی شکل به رنگ بنفش غلیظ یا سیاه در تماس با هوا. بوی خفیف آمونیاک

فشار بخار: ۰.۱۳ kpa at 103 c

### قسمت چهارم: مقادیر و مشخصات برای حریق و یا انفجار

Auto ignition temp: ۴۵۰ C

Flash point: ۱۴۹ C

UEL (% v/v):

LEL (% v/v):

### قسمت پنجم: روشهای مقابله با حریق و یا نشت

**روشهای اطفاء:** از خاموش کننده های کلاس A مانند آب یا فوم الکی برای اطفاء حریق استفاده نمایند. هرگز جریان آب را مستقیماً به محل حریق نپاشید چون باعث گسترش حریق می گردد. خاموش کننده پودر یا گازی CO<sub>2</sub> در حریق های جزئی می تواند موثر باشد. این ماده آتشگیر است ولی به راحتی مشتعل نمی گردد. در تماس با اکسید کننده ها مانند پرکلرات ها و نیتراتها واکنش شدید داده و مشتعل می گردد. سوختن این ماده باعث تولید اکسیدهای کربن و نیتروژن می گردد که برخی از آنها سمی می باشند. همچنین باعث تولید فیومهای TDA و آمونیاک شده که سمی می باشند.

روشهای جلوگیری از گسترش و نشر این ماده:

مواردی که بایست خود داری نمود:

**اطلاعات دیگر:** بر خلاف جهت باد ایستاده و افراد متفرقه را از محل دور نمایند. آب ناشی از اطفاء حریق را به بخش تصفیه و خنثی سازی ارسال نمایند. در حین حریق در محل های پست که احتمال تجمع فیوم های منتشره وجود دارد قرار نگیرید. مخازن محتوی آنرا بدون ایجاد ریسک به منطقه امن انتقال دهید. از وسائل ثابت آتش نشانی برای اطفاء حریق استفاده کنید. با شنیدن صدای غیر عادی یا تغییر رنگ مخازن فوراً محوطه را ترک نمایید. افراد آتش نشان باید با وسائل کامل احتیاطی وارد محوطه حادثه شوند. از فاصله امن اقدام به اطفاء حریق نمایند. دستگاه تنفسی هوای فشرده استفاده نمایند.

### قسمت ششم: مشخصات واکنشی

**پایداری/پلمریزاسیون:** پایدار

**ناسازگاری شیمیایی با مواد دیگر:** با مواد اکسید کننده مانند پرکلراتها، نیتراها واکنش های شدید می دهد.

**مواد خطر ناکی که در اثر تجزیه شدن ماده به وجود می آیند:** در صورت تجزیه به اکسیدهای کربن و نیتروژن، فیومهای TDA و بخارات آمونیاک نموده که سمی می باشند

### قسمت هفتم: خطرات برای سلامتی

**راههای ورود به بدن:** چشم، پوست، بلعیدن و استنشاق

**اثرات حاد:** در تماس با چشم سبب تحریک آن شده و ممکن است باعث آماس ملتبه گردد. در تماس با پوست سبب حساسیت و ایجاد متهمو گلوین شده که نشانه های آن شامل گیجی و خواب آلودگی، سردرد، کوتاه شدن تنفس، تغییر رنگ لب ها و ناخن ها به رنگ آبی و افزایش ضربان قلب گردد. در حالت بلعیدن سبب ایجاد تحریک معده، تهوع و استفراغ می گردد. ممکن است سبب متهمو گلوین، اختلال کار قلب و کاهش کارایی سیستم اعصاب مرکزی گردد. در صورت استنشاق سبب تحریک و سوزش مخاط تنفسی می گردد

**اثرات مزمن:** تماسهای مداوم با این ماده سبب اختلال در کار کبد، سیستم تولید مثلی انسان و ایجاد سرطان می گردد

**حساسیت ویژه در مورد ماده:** این ماده از طریق پوست سریعاً جذب می شود. روی حیوانات آزمایش و باعث ایجاد سرطان گردیده است

**کمکهای اولیه در هنگام ورود به چشم:** چشمها را به مدت حداقل ۱۵ دقیقه و در حالیکه پلکها را بالا و پائین می کنید، با آب شستشو دهید

**کمکهای اولیه در هنگام تماس با این ماده:** لباسها و کفشهای آلوده را از تن خارج نمائید. محل آلوده را بوسیله آب و صابون به مدت ۱۵ دقیقه بشوئید. لباسها و کفشهای آلوده را معدوم نمائید. در حالت تماس با مایع آن سریعاً محل تماس را با آب سرد شستشو دهید. در صورت آلودگی با مواد جامد می توانید از پلی اتیلن گلایکول ۴۰۰ استفاده نمائید

**کمکهای اولیه در هنگام استنشاق این ماده:** مصدوم را به هوای آزاد بربرد و عملیات تنفس مصنوعی با دستگاه یا احیاء قلبی را در صورت نیاز انجام دهید

**کمکهای اولیه در هنگام بلعیدن این ماده:** دهان مصدوم را شسته و به وی آب جهت رقیق سازی مایعات درون شکم بدهید. اگر مصدوم حال هوشیاری ندارد، چیزی به او نخورائید. مصدوم را جز با نظارت پزشک وادار به استفراغ نکنید.

**کدهای هشدار ایمنی و خطر:** R : ۲۱, ۲۵, ۳۶, ۴۳, ۴۵, ۵۱, ۵۳ S : ۴۵, ۵۳, ۶۱

### قسمت نهم: وسایل استحفاظ فردی در مواجهه با این مواد:

**نوع دستکش:** بوتیل رابر

**نوع سیستم تنفسی:** در حالت عادی و تهویه مناسب نیازی نیست. نمونه برداری، تعمیر تجهیزات، شرایط اضطراری: استفاده از دستگاه تنفسی هوای فشرده

**نوع عینک:** گاگولز، صفحه محافظ صورت

**نوع کفش:** ایمنی

**نوع لباس:** لباس تمام بدن نفوذ ناپذیر

**دیگر وسایل ایمنی:** چکمه ایمنی و پیش بند

### قسمت هشتم: ریزش و دور ریز ضایعات

**ریزش و نشت این ماده:** افراد متفرقه راز محل دور و بر خلاف جهت باد قرار بگیرد. محیط را تهویه نمائید. افراد محل باید مجهز به وسایل کامل استحفاظی باشند. منابع جرقه را برداشته و از ورود آن به شبکه فاضلاب یا آبهای سطحی جلوگیری نمائید. اگر این ماده به حالت مایع نشت نمود بگذارید تا سفت و جامد شود سپس آنرا درون ظروف فولادی ریخته و به محلهای دفع بفرستید. از آب برای جلوگیری از انتشار ذرات متصاعده استفاده کنید. محل آلوده را با آب داغ و دترجنت شستشو دهید

**دفع ضایعات:** اگر محلول این ماده نشت نمود آنرا بوسیله مواد جاذب نظیر خاک اره، ورمو کولیت، گل، شن، خاک رس یا توده سنگریزه جذب نمائید. مواد آلوده را درون ظروف برچسب دار مناسب بریزید و محل را کاملاً شستشو دهید. طبق مقررات محلی آنرا دفع نمائید. می توانید آنرا در کوره های مخصوص ضایعات فرایندی بسوزانید. بشکلهای خالی آنرا تحت فشار قرار نداده یا کار گرم روی آنها انجام ندهید. این بشکه ها طبق مقررات زیست محیطی باید دفن گردند

**تجهیزات ذخیره سازی:** ذخیره سازی در محل های خنک، خشک با تهویه مناسب. دور از منابع حرارتی، مواد اکسید کننده و اسیدهای قوی. در حالت جامد گونه بودن آنرا درون بشکه های مناسب ریخته و درب آنرا محکم ببندید. از رطوبت بدور نگه داشته شود.

**اثرات زیست محیطی:** برای ارگانسیم های آبی سمی می باشد. فراریت و حلالیت آن در آب بسیار کم و می تواند به آبهای زیرزمینی نفوذ نماید.

### قسمت دهم: اطلاعات خاص

**اطلاعات خاص در خصوص حمل و نقل این ماده:** حمل و نقل با بستنی با تهویه مناسب باشد. از خوردن، آشامیدن و کشیدن سیگار در محل های کاری خودداری شود. از ایجاد گرد و غبار و جمع شدن ذرات خودداری نمائید. ریسک مواجهه با این ماده را با شرایط مناسب کاری به حداقل برسانید. بدلیل جذب سریع توسط پوست و چشم، این دو ارگان را محافظت نمائید. بعد از اتمام کار دوش بگیرید. شستن دستها قبل از خوردن غذا الزامی است