



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : بنزیل کلراید

مجموعه :

۱- ماهیت ماده

بنزیل کلراید	نام شیمیایی
آلفا کلروتولونن، (کلرومتیل) بنزن، کلرو دی بنزیل	نامهای مترادف
۱۰۰-۴۴-۷	شماره CAS
۲۰۲-۸۵۳-۶	شماره EINECS
ترکیب هالوژنه بنزیلیک	خانواده شیمیایی
۱۲۶/۵۹	وزن مولکولی
C7-H7-Cl	فرمول شیمیایی

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

مواد خورنده	مواد محرک	مواد آتش گیر	مواد سمی	لوزی خطر
مواد اکسید کننده	مواد منفجر شونده	خطرناک برای محیط زیست	مضر	

صفحه
۱

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/100



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: بنزیل کلراید

مجموعه:

۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	محرک چشم بوده. این ماده اشک آور است (باعث افزایش اشک در چشم می‌شود). همچنین ممکن است سبب ورم ملتحمه شیمیایی و آسیب قرنیه شود.
تماس با پوست	سبب تحریک پوست می‌شود. با تماس‌های مکرر این ماده با پوست موش‌های صحرانی و خوکچه‌های هندی، آلرژی مشاهده شده است.
بلعیدن و خوردن	در صورت بلعیده شدن مضر و خطرناک است. ممکن است سبب تحریک شدید دستگاه گوارشی شود.
تنفس	در صورت استنشاق، می‌تواند منجر به مرگ شود. محرک دستگاه تنفسی است. علائم آن شامل سرفه، گیجی، ضعف، سردرد، لرزش پلک‌ها و انگشتان، افزایش بیلیروبین خون و کاهش گلبول‌های سفید در خون می‌باشد. در تماس‌های شدید با این ماده آسیب ریه، ادم ریوی، و کاهش کارایی دستگاه عصب مرکزی را شاهد هستیم.
حریق	مایع قابل اشتعال.
انفجار	در دمای بالاتر از ۶۷ درجه سانتیگراد، مخلوط این ماده با هوا قابلیت انفجار دارد.
اثرات زیست محیطی	

۴- کمک‌های اولیه

تماس با چشم	در موارد تماس، سریعاً چشم‌های آلوده را با آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	در موارد تماس، سریعاً پوست آلوده را با آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود، در زیر آب لباس‌ها و کفش‌های آلوده را از تن خارج کنید. سریعاً به پزشک مراجعه شود. لباسها را قبل از استفاده مجدد بشوئید.	
بلعیدن و خوردن	اگر این ماده بلعیده شده بود، فرد را وادار به استفراغ نکنید. سریعاً به پزشک مراجعه شود. اگر فرد مصدوم کاملاً هوشیار بود به وی یک لیوان پر آب بخورانید. هرگز از راه دهان به فردی که بی‌هوش است چیزی نخورانید.	
تنفس	ماده سمی. اگر استنشاق شد سریعاً به پزشک مراجعه شود. منبع مولد آلودگی یا فرد مصدوم را به هوای آزاد ببرید. اگر تنفس وی قطع شده بود به وی اکسیژن مصنوعی دهید. اگر تنفس به سختی صورت می‌گرفت به وی اکسیژن دهید.	
اطلاعات پزشکی		

۵- اطفاء حریق

خطر آتش‌گیری	مایع قابل اشتعال و سوزا. در دمای بالاتر از ۶۷ درجه سانتیگراد، مخلوط این ماده با هوا قابلیت انفجار دارد. در هنگام حریق ممکن است گاز محرک و سمی کلراید هیدروژن آزاد شود.	
نحوه مناسب اطفاء	از آب استفاده نکنید. از دی اکسید کربن، پودرخشک مواد شیمیایی، فوم الکل و فوم پلیمر استفاده شود.	
سایر توضیحات	محصولات ناشی از تجزیه حرارتی و گرمایی: گاز هیدروژن کلراید، منوکسید کربن، دی‌اکسید کربن.	

۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	از دستکش حفاظتی برای محافظت از تماس پوستی استفاده نمائید.	
حفاظت چشم	از گوگل‌های شیمیایی مخصوص پاشش مواد استفاده کنید.	
حفاظت بدن	از البسه ایمنی برای محافظت از تماس پوستی استفاده نمائید.	
حفاظت تنفسی	از سیستم‌های حفاظت تنفسی پیشنهاد NIOSH استفاده نمائید.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/100
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : بنزین کلراید

مجموعه :

۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	سریعاً آلودگی را تمیز کنید، از وسایل ایمنی فردی مورد نظر استفاده شود. کلیه منابع مشتعل و محترق را از محل دور نمایند. از وسایل و تجهیزات ضدجرقه استفاده کنید. تهویه کافی و مناسب نیز فراهم شود.
نظافت محیط آلوده	مواد ریخته شده را توسط مواد جاذبی که با این ماده واکنش نمی‌دهند مثل خاک، شن و ماسه، جمع کنید و داخل ظروف مناسب قرار دهید.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین کشوری، محلی و منطقه‌ای عمل شود.
دفع بسته بندی شده	

۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	دستها را پس از کار با این ماده بشوئید. از تماس این ماده با چشم، پوست و لباس جلوگیری شود. ظروف خالی این ماده ممکن است حاوی کمی از این ماده (مثل مایع یا بخارات) باشد که این مسئله خطرناک است. در اماکنی که تهویه هوا مناسب و کافی است با این ماده کار شود. این ماده می‌بایست به دور از حرارت، و شعله باشد. بخارات یا میست این ماده استنشاق نشود. به صورت خشک نگه داشته شود و سریع مورد استفاده قرار گیرد.	
شرایط انبارداری	از منابع مشتعل و محترق به دور باشد. در جای خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از مواد ناسازگار انبار شود. انبار می‌بایست در برابر رطوبت محافظت شود. تهویه به صورت زمانی و دوره‌ای باشد.	
بسته بندی مناسب	انبارکردن این ماده به مدت طولانی پیشنهاد و توصیه نمی‌شود.	

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	
رنگ	بی‌رنگ
بو	دارای بوی نامطبوع، محرک و زننده‌ای است.
PH	مشخص نشده است.
حلالیت آب	در آب غیر قابل حل است.
حلالیت در حلالهای آلی	در اتانول، کلروفرم و دی اتیل اتر قابل حل است.
وزن مخصوص/دانسیته	۱/۰۹۰ - ۱/۱۱۱ در ۲۵ درجه سانتیگراد
LEL	۱/۳ %
دمای خود آتشگیری	۶۲۷ درجه سانتیگراد (۱۱۶۱ درجه فارنهایت)
نقطه اشتعال (F.P)	۶۷ درجه سانتیگراد (۱۵۳ درجه فارنهایت)
نقطه ذوب (m.p)	۴۳- درجه سانتیگراد (۴۵- درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۱۷۹ درجه سانتیگراد (۳۵۴ درجه فارنهایت)
فشار بخار	۰/۱۳ کیلوپاسکال (۱ میلیمتر جیوه) در ۲۰ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	۱/۲۷ cps در ۲۰ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	ماده اشک آور

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/100
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : بنزیل کلراید

مجموعه :

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

زمانیکه این ماده وارد خاک می‌شود، ممکن است به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد. این ماده وقتی وارد خاک می‌شود به مقدار متوسطی تبخیر شده. زمانیکه این ماده وارد آب می‌شود به مقدار متوسطی تبخیر می‌شود. زمانیکه این ماده وارد هوا می‌شود، انتظار می‌رود سریعاً به وسیله واکنش با رادیکالهای هیدروکسیل ناشی از واکنش‌های فتوشیمیایی تنزل پیدا کند.	ملاحظات عمومی	
	رفتار در محیط زیست	
این ماده قابلیت تنزل بیولوژیکی بالایی دارد	قابلیت تجزیه	
Fathead Minnow: 34.7 ppm; 96 hr LC50 Water flea Daphnia: 6.1 ppm; 48 hr	اثر روی محیط آبیان	
موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	

۱۲- پایداری و برهم کنش‌ها

پایداری معمولی دارد اما با افزایش دما و فشار این ماده ناپایدار می‌شود.	پایداری
جرقه، شعله‌های باز، حرارت و سایر منابع مشتعل. آب.	محیط‌های مورد اجتناب
فلزات، عوامل اکسیدکننده قوی.	مواد ناسازگار
زمانیکه این ماده با آب یا بخار واکنش می‌دهد گاز هیدروژن کلراید و کلرین تولید می‌شود.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

۱۳- سم شناسی

mouse: LC50 = 80 ppm/2H mouse: LC50 = 390 mg/m3/2H rat: LC50 = 150 ppm/2H rat: LC50 = 740 mg/m3/2H	مسمومیت تنفسی			
mouse: LD50 = 1500 mg/kg rat: LD50 = 1231 mg/kg	مسمومیت غذایی			
	مسمومیت از پوست			
	مسمومیت چشمی			
Rat, inhalation, LC50: 150 ppm/2 hr Rat, oral, LD50: 1231 mg/kg	اثرات حاد			
سرطان‌زایی گروه A3. این ماده به عنوان یک ماده تومورزا، موتاژن و اثر گذارنده بر روی نسل‌های بعدی شناخته شده است.	سایر اطلاعات			
Approx. Cone. : TLV TWA : 1 ppm (5.2 mg/m3) TLV STEL :				
	Species	Routes	Value	
	LD 50			
	LC 50			

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/100
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : بنزیل کلراید

مجموعه :

۱۴- مقررات حمل و نقل

۵۰ کیلوگرم یا ۳۰ لیتر	حمل و نقل هوایی	
۵۰ کیلوگرم یا ۱ لیتر	حمل و نقل دریایی	
۵۰ کیلوگرم یا ۱ لیتر	حمل و نقل راه آهن و جاده	
کلاس خطر: ۶/۱- ماده سمی، ۸- ماده خورنده، ۹/۲- ماده خطرناک برای محیط زیست گروه بسته بندی: II شماره شناسایی: UN1738		

۱۵- اطلاعات نظارتی

[Carc.Cat.3;T;Xn;Xi]	نمادهای خطرات	
[R: 22-23-37/38-40-41]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S:(1/2-)*36/37-38- 45]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

به عنوان ماده شیمیایی میانه برای ترکیبات دیگر بنزیل مورد استفاده است. همچنین در مواد عطری، رنگ، رزین های مصنوعی، جوهر مازو مصنوعی، روان سازنده ها، عوامل توسعه دهنده عکاسی، چسب شیمیایی مانع برای بنزین، و مواد دارویی مورد استفاده است.	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/100
-----------	-----------------	------------