



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : Bisphenol A

مجموعه :

۱- ماهیت ماده

Bisphenol A	نام شیمیایی
بیس (۴- هیدروکسی فنیل) دی‌متیل متان، بیس (۴- هیدروکسی فنیل) پروپان، ۲و۲- بیس (۴- هیدروکسی فنیل) پروپان، ۴و۴- بیس فنل A، ۴و۴- دی‌هیدروکسی دی‌فنیل دی‌متیل متان، ۴و۴- دی‌هیدروکسی دی‌فنیل ایزوپروپان، ۲و۲- (۴و۴- دی‌هیدروکسی دی‌فنیل) پروپان، ۴و۴- دی‌هیدروکسی -۲و۲- دی‌فنیل پروپان، دی‌فنیل پروپان، ۴و۴- ایزوپروپیل دینه بیس فنل، ۴و۴- (متیل اتیلیدین) بیس فنل	نامهای مترادف
۸۰-۰۵-۷	شماره CAS
۲۰۱-۲۴۵-۸	شماره EINECS
الکل آروماتیک، فنل، هیدروکسی بنزن، بیس فنل، بیس هیدروکسی آرپالکان	خانواده شیمیایی
۲۲۸/۲۹	وزن مولکولی
C15-H16-02	فرمول شیمیایی

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

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

ET/HSE/135	شماره ویرایش ۰۱	صفحه ۱
------------	-----------------	-----------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : Bisphenol A

مجموعه :

۳- هشدارهای حفاظتی

در مطالعات بر روی حیوانات مشخص شده است این ماده محرک شدید چشمی است. اطلاعاتی در مورد انسانها در اختیار نمی‌باشد.	تماس با چشم
در مطالعات بر روی حیوانات و مطالعات کمی که بر روی انسانها انجام شده است، مشخص شده این ماده محرک پوست نمی‌باشد. تحریکات مختصری در ساعد و بازوی کسانی که با گردوغبار و یا پودر این ماده در آب و هوای گرم کار می‌کنند گزارش شده است. این ماده می‌تواند سبب واکنش‌های آلرژیک در پوست شود.	تماس با پوست
در مطالعات بر روی حیوانات مشخص شده این ماده سمیت بالایی از راه خوردن، ندارد. خوردن مقدار زیاد این ماده اثراتی مشابه کاهش کارایی دستگاه اعصاب مرکزی از قبیل تهوع، سردرد، گیجی و خواب آلودگی، عدم هماهنگی و استفراغ را به همراه دارد. این ماده محرک دهان و دستگاه گوارشی است.	بلعیدن و خوردن
مواجهه با گردوغبار یا میست (متساعد شده از محلول) این ماده سبب تحریکات مختصر و سرفه می‌شود. کارگرانی که در مواجهه با ۲۰ تا ۸۰۰ میلی‌گرم در مترمکعب (میانگین: ۲۴۰ میلی‌گرم بر مترمکعب) از این ماده به مدت ۱ تا ۲ ساعت قرار داشتند، از مزه تلخ در دهان، تهوع و سردرد شکایت داشته‌اند.	تنفس
این ماده اگر به شدت حرارت ببیند، می‌سوزد.	حریق
	انفجار
	اثرات زیست محیطی

۴- کمکهای اولیه

به فرد اجازه ندهید چشمهایش را بمالد. چشمهای فرد را به مدت چند دقیقه با آب بشویند. به فرد مصدوم اجازه دهید چشمهایش را بطرفین حرکت دهد تا ذرات از چشم وی خارج شوند. اگر ذرات داخل چشم باقی ماندند، چشمها را با آب ولرم به مدت ۵ دقیقه به صورتیکه پلک باز است شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم	
سریعاً موضع آلوده را به مدت ۵ دقیقه با آب و صابون غیرجاذب شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست	
هرگز از راه دهان به فردی که بی‌هوش است یا سطح هوشیاری پائینی دارد چیزی ندهید. فرد را وادار به استفراغ نکنید. به فرد مصدوم ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلی‌لیتر آب بخورانید تا مواد داخل معده وی رقیق شوند. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن	
منبع موله آلودگی یا فرد مصدوم را به هوای آزاد ببرید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس	
کلیه علائم حیاتی فرد بطور مرتب چک شود (دما، فشار خون، ضربان قلب و...). به پزشک یا نزدیکترین مرکز کنترل سموم مراجعه نمایند.	اطلاعات پزشکی	

۵- اطفاء حریق

این ماده در صورتیکه به شدت حرارت ببیند، می‌تواند بسوزد. تحت شرایط خاصی، گردوغباراتی که حاوی این ماده هستند، اگر توسط جرقه یا شعله، مشتعل شوند، قابلیت انفجار را نیز دارند. کمترین دما برای اشتعال : ۵۷۰ درجه سانتیگراد (۱۰۵۸ درجه فارنهایت) کمترین انرژی برای اشتعال : ۱۱ میلی‌ژول بیشترین میزان فشار : ۵۸۶۵۰ کیلوپاسکال در ثانیه	خطر آتش‌گیری	
دی اکسید کربن، پودر خشک مواد شیمیایی، فوم الکل، فوم پلیمر، اسپری یا مه آب	نحوه مناسب اطفاء	
وقتی خطر انفجار را برای پروسه‌های ویژه یا نمونه‌های مواد ارزیابی می‌کنیم، مهم‌ترین فاکتور در این باره عبارت است از: شکل و سایز ذرات، غلظت گردوغبار، طبیعت آلودگی‌ها، غلظت اکسیژن، رطوبت، و وسعت و محدوده‌ای که این مواد قرار گرفته‌اند.	سایر توضیحات	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/135
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : Bisphenol A

مجموعه :

۶- احتیاطات شخصی

از دستکش‌های حفاظتی، لباسهای سراسری، چکمه و سایر البسه‌ای که در مقابل این ماده شیمیایی مقاوم است، استفاده نمائید.	حفاظت پوست	
گوگل‌های ایمنی مخصوص مواد شیمیایی. در اکثر موارد محافظ صورت الزامی است.	حفاظت چشم	
از دستکش‌های حفاظتی، لباسهای سراسری، چکمه و سایر البسه‌ای که در مقابل این ماده شیمیایی مقاوم است، استفاده نمائید. در محیط‌های کاری وجود دوش و چشمشور ایمنی الزامی است.	حفاظت بدن	
راهنمای خاصی در این مورد وجود ندارد.	حفاظت تنفسی	

۷- احتیاطات محیط

محیط آلوده را تا پاک نشدن کامل آن محدود و تخلیه نمائید. محیط را فقط توسط افراد آموزش دیده پاک نمائید. افراد می‌بایست کلیه لوازم ایمنی فردی مورد نیاز را استفاده نمایند. محیط را تهویه کنید. کلیه منابع مشتعل و محترق را از محل دور کنید.	حفاظت محیط
با مواد ریخته شده تماسی نداشته باشید. از ورود این مواد به راه‌های آبی، فاضلاب و فضاهای بسته جلوگیری کنید. جمع کردن خشک این مواد توصیه نمی‌شود. مواد ریخته شده را مرطوب سازید و یا توسط تجهیزات وکیوم کننده با فیلترهایی با کارایی بالا آنها را جمع کنید. محلول‌های ریخته شده را توسط شن، ماسه و یا مواد جاذب سازگاری که با این ماده واکنش نمی‌دهند جمع نمائید.	نظافت محیط آلوده

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

طبق قوانین محلی، کشوری و منطقه‌ای عمل نمائید.	دفع ضایعات مواد
ضایعات را در محل‌های تعیین شده برای دفن، انبار کنید.	دفع بسته بندی شده

۹- جابجایی و انبار

این مواد گردوغبار قابل اشتعال و بسیار سمی است. قبل از جابه جایی، اقدامات کنترل مهندسی برای حفاظت اپراتور بسیار مهم است. افراد باید مجهز به کلیه لوازم حفاظت فردی مورد نیاز باشند. افرادی که با این مواد سروکار دارند باید آموزش لازم را در ارتباط با نحوه انجام کار و خطرات کار با این ماده را ببینند.	احتیاطات جابجایی	
درجای خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب، به دور از حرارت و منابع مشتعل و محترق انبار شوند.	شرایط انبارداری	
در صورت امکان در مقادیر کوچک انبار شوند.	بسته بندی مناسب	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/135
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : Bisphenol A

مجموعه :

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

جامد	حالت فیزیکی
کریستال‌های جامد یا فلس	شکل فیزیکی
سفید	رنگ
بوی مختصری شبیه فنولیک دارد	بو
مشخص نشده است.	PH
بطور عملی غیرقابل حل است (۱۲ میلی‌گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر آب ۲۵ درجه سانتیگراد)	حلالیت آب
در اتانول، دی‌اتیل اتر، استن، بنزن، قلیانی‌های مایع قابل حل است، به مقدار کمی در هیدروکربن‌ها، تتراکلرید کربن، متیلن کلرید قابل حل است.	حلالیت در حلالهای آلی
۱/۱۹۵ در ۲۵ درجه سانتیگراد	وزن مخصوص/دانسیتته
گردوغبارات هوابرد این ماده توانائی اشتعال را دارند.	LEL
۵۱۰ درجه سانتیگراد (۹۵۰ درجه فارنهایت)	دمای خود آتشگیری
۲۱۲/۸ درجه سانتیگراد (۴۱۵ درجه فارنهایت). اکثراً در ۷۹/۴ درجه سانتیگراد (۱۷۵ درجه فارنهایت) گزارش شده است، اگرچه این مقدار بنظر خیلی کمتر از مقدار واقعی آن می‌آید.	نقطه اشتعال (F.P)
۱۵۹-۱۵۸ درجه سانتیگراد (۳۱۶-۳۱۸ درجه فارنهایت)	نقطه ذوب (m.p)
۲۲۰ درجه سانتیگراد (۴۲۸ درجه فارنهایت) (۰/۵۳ کیلوپاسکال (۴ میلی‌متر جیوه)	نقطه جوش (b.p)
تقریباً صفر ((-۹) × ۱۰/۳ کیلوپاسکال ((-۸) × ۱۰/۴ میلی‌متر جیوه) در ۲۵ درجه سانتیگراد)	فشار بخار
	ویسکوزیته
	سایر اطلاعات

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	ملاحظات عمومی	
موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	رفتار در محیط زیست	
موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	قابلیت تجزیه	
موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	اثر روی محیط آبیان	
موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	سایر اطلاعات	

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی دارد. در فشار بیش از ۱/۰۶۷ کیلوپاسکال (۸ میلی‌متر جیوه) وقتی در دمای بیش از ۲۲۰ درجه سانتیگراد قرار می‌گیرد، تجزیه حرارتی می‌شود.	پایداری
تولید گردوغبار، الکتروسیسته ساکن، جرقه، حرارت و منابع مشتعل و محترق.	محیطهای مورد اجتناب
عوامل اکسید کننده (مثل پرکلریت‌ها، پرکسیدها)، موادی پایه قوی، کلریدهای اسیدی یا اسیدهای آبدار	مواد ناسازگار
گزارش نشده است.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/135
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : Bisphenol A

مجموعه :

۱۳ - سم شناسی

	مسمومیت تنفسی		
LD50 (oral, female rat): 3300 mg/kg LD50 (oral, mouse): 2500 mg/kg LD50 (oral, rabbit): 2230 mg/kg	مسمومیت غذایی		
LD50 (dermal, rabbit): 3600 mg/kg (cited as 3 mL/kg) قراردادن ۰/۰۱ میلی لیتر از محلول ۱۰۰٪ این ماده بر روی پوست خرگوش‌ها سبب تحریکات مختصر می‌شود.	مسمومیت از پوست		
تحریکات: قراردادن ۰/۰۰۵ میلی لیتر از محلول ۵٪ این ماده بر روی چشم خرگوش‌ها سبب صدمات شدید می‌شود (امتیاز ۹ از ۱۰)	مسمومیت چشمی		
خوردن دز بالای این ماده (۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم) از این ماده سبب کاهش کارایی دستگاه اعصاب مرکزی (به عنوان مثال فقدان هماهنگی و سختی تنفس) و مرگ در موش‌ها و موش‌های صحرایی می‌شود.	اثرات حاد		
	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : مشخص نشده است. TLV TWA : TLV STEL :	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

۱۴ - مقررات حمل و نقل

	حمل و نقل هوایی	
	حمل و نقل دریایی	
	حمل و نقل راه آهن و جاده	
این ماده در لیست مخصوص حمل و نقل مواد خطرناک کشور کانادا قرار ندارد و قانونی برای آن وضع نشده است، با این حال استفاده از قوانین مربوط به مواد مشابه و یا همخانواده این ماده می‌تواند مؤثر و مفید باشد.	سایر اطلاعات	

۱۵ - اطلاعات نظارتی

[Xi;R:43]	نمادهای خطرات	
[R:36/37/38-43]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S:(2-)*24-26-37]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶ - سایر اطلاعات

به عنوان ماده میانی در تولید پلی کربنات، اپوکسی، فنوکسی، پلی سولفان، پلی استر - استایرن های اشباع نشده و رزین های پلی آریلیت، پلی اترکتن ها و هیدروکونیون مورد استفاده است. همچنین این ماده به عنوان ماده ای برای عقب انداختن شعله از قبیل تترابرموبیس فنل A، لاستیک های شیمیایی، آنتی اکسیدان ها مورد استفاده است. این ماده اکثر آ در قارچکش ها مورد استفاده قرار می گیرد.	کاربردهای ماده
---	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/135
-----------	-----------------	------------