



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : کربنات منیزیم

مجموعه :

۱- ماهیت ماده

کربنات منیزیم	نام شیمیایی
بارینگ تونیت، منیزیم کربنات، اسیدکربونیک، نمک منیزیم، هیدرومنیزیت، لئسفوردایت، منیزیت، کربنات دی منیزیم	نامهای مترادف
۰۹۳-۵۴۶-۰	شماره CAS
۷-۱۹۲-۲۳۵	شماره EINECS
منیزیم و ترکیبات آن، نمک منیزیم، ترکیب غیر آلی کربن، نمک غیر آلی اسیدکربونیک، نمک غیر آلی کربنات	خانواده شیمیایی
۸۴/۳۲	وزن مولکولی
Mg.CO3	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		

صفحه
۱

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/117



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : کربنات منیزیم

مجموعه :

۳- هشدارهای حفاظتی

گردوغبار این ماده سبب تحریک چشم نمی‌شود فقط به عنوان یک جسم بیگانه و خارجی در چشم محسوب می‌شود. زمانیکه ذرات جامد این جسم وارد چشم شده سبب اشک ریزش از چشم، تیرگی دید و درد زودگذر می‌شود.	تماس با چشم
اطلاعات مفیدی در ارتباط با تأثیرات این ماده بر روی پوست موجود نمی‌باشد اما بطور حتم کربنات منیزیم محرک پوست نمی‌باشد و از راه پوست جذب بدن نمی‌شود.	تماس با پوست
اطلاعاتی در مورد نحوه اثر این ماده بر روی انسانها و حیوانات موجود نمی‌باشد. بطور کلی موادشیمیایی وابسته به این ماده (کربنات کلسیم) حلالیت کم و سمیت بسیار کمی دارند. انتظار می‌رود کربنات منیزیم از راه خوراکی سمیت بسیار کمی داشته باشد. سایر گردوغباراتی که سمیت پائینی دارند سبب ناراحتی مختصر و زودگذری می‌شوند. استفاده مجدد از این ماده می‌تواند سبب اسهال شود.	بلعیدن و خوردن
اطلاعات بسیار کمی در ارتباط با اثر کربنات منیزیم خالص موجود می‌باشد، با این حال این ماده سمی نیست. غلظت بالای گردوغبار این ماده می‌تواند سبب سرفه، تحریکات مختصر و زودگذر شود.	تنفس
این ماده قابل احتراق نمی‌باشد و نمی‌سوزد.	حریق
	انفجار
	اثرات زیست محیطی

۴- کمک‌های اولیه

به فرد اجازه ندهید چشمش را بمالد. چشم را به مدت چند دقیقه با آب بشوئید. فرد مصدوم می‌بایست چشم‌هایش را به طرفین حرکت دهد تا ذرات از چشم فرد بیرون بیایند. در صورتیکه ذرات در چشم فرد باقی ماند، چشم‌ها را به صورتیکه پلکها باز است به مدت ۵ دقیقه با آب ولرم شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. اگر تحریکات چشمی ادامه داشت، به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم	
انتظار نمی‌رود این ماده اثری بر روی سلامتی فرد بگذارد. اگر تحریکات پوستی اتفاق افتاد، سریعاً موضع آلوده را با آب و صابون غیرجاذب به مدت ۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. اگر تحریکات پوستی ادامه داشت به پزشک مراجعه نمایند.	تماس با پوست	
اگر تحریک و یا ناراحتی برای فرد رخ داد، سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن	
اگر مشکلات تنفسی رخ داد، منبع مولد آلودگی یا فرد مصدوم را به هوای آزاد ببرید. اگر مشکلات تنفسی برطرف نشد، به پزشک مراجعه نمایند.	تنفس	
کلیه روش‌های کمک‌های اولیه، می‌بایست توسط پزشک تکرار شود.	اطلاعات پزشکی	

۵- اطفاء حریق

کربنات منیزیم و محصولات تجزیه‌ای این ماده (اکسید منیزیم و دی‌اکسیدکربن) نمی‌سوزند و باعث گسترش حریق نمی‌شوند.	خطر آتش‌گیری	
این ماده نمی‌سوزد. از وسایل اطفاء حریقی که آتش را احاطه می‌کنند استفاده شود.	نحوه مناسب اطفاء	
محصول تجزیه حرارتی این ماده عبارت است از : اکسیدمنیزیم، منوکسید کربن، و دی اکسید کربن.	سایر توضیحات	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/117
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : کربنات منیزیم

مجموعه :

۶- احتیاطات شخصی

از لباس سراسری یا لباس آستین بلند و پیش‌بند برای جلوگیری از تجمع گردوغبار بر روی پوست استفاده کنید.	حفاظت پوست	
راهنمای خاصی در اختیار نمی‌باشد، اما برای ایمنی بیشتر استفاده از گوگل‌های شیمیایی مناسب است.	حفاظت چشم	
از لباس‌های محافظ و ایمنی برای ایجاد کمترین تماس این ماده با پوست استفاده نمایند.	حفاظت بدن	
از سیستم‌های حفاظت تنفسی پیشنهادی OSHA طبق قانون 29CFR 1910.134 یا استاندارد اروپایی EN 149 استفاده نمایند.	حفاظت تنفسی	

۷- احتیاطات محیط

محیط آلوده را تا پاک نشدن کامل آن محدود و تخلیه نمایند. محیط را فقط توسط افراد آموزش دیده پاک نمایند. افراد می‌بایست کلیه لوازم ایمنی فردی مورد نیاز را استفاده نمایند.	حفاظت محیط
از سیستم‌های وکیوم کننده با فیلتر HEPA استفاده کنید. بطور متناوب، مواد ریخته شده را با آب مرطوب کنید. مواد را توسط بیل درون ظروف تمیز، خشک، و دارای برجسب مخصوص بریزید. درب ظروف را بسته نگه دارید. محیط را با آب بشوئید.	نظافت محیط آلوده

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

طبق قوانین محلی، کشوری و منطقه‌ای عمل نمایند.	دفع ضایعات مواد
در جاهای مشخص شده و مورد تأیید این مواد را دفن بهداشتی کنید.	دفع بسته بندی شده

۹- جابجایی و انبار

این ماده به طور اساسی خطرناک نمی‌باشد. از تولید گردوغبار اجتناب شود. در زمانیکه از این ماده استفاده نمی‌شود درب ظروف حاوی این ماده بسته نگه داشته شود. نظافت محیط برای جلوگیری از تجمع گردوغبار این ماده بسیار مهم است. با مواد ناسازگار از قبیل اسیدهای قوی کار نشوند.	احتیاطات جابجایی	
در ظروف مناسب و برجسب‌دار این مواد انبار شوند. ظروف حاوی این ماده می‌بایست در مقابل صدمات محافظت شوند. به دور از اسیدهای قوی انبار شوند.	شرایط انبارداری	
	بسته بندی مناسب	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/117
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

مجموعه :

نام : کربنات منیزیم

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد
شکل فیزیکی	کریستال یا پودر
رنگ	بی‌رنگ یا سفید تا خاکستری
بو	بدون بو، اما سریعاً بو را جذب می‌کند.
PH	اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.
حلالیت آب	به مقدار بسیار کمی در آب حل می‌شود (۱۰۶ میلی‌گرم در لیتر)، در دی‌اکسیدکربن آبدار (مایع) حل می‌شود.
حلالیت در حلالهای آلی	در اسیدها قابل حل است (در اینصورت دی‌اکسیدکربن آزاد می‌کند). در اتانول، استن و آمونیاک غیرقابل حل است.
وزن مخصوص/دانسیته	۲/۹۵۸ ، ۳/۰۰۹ (منیزیت)
LEL	مشخص نشده است.
دمای خود آتشگیری	مشخص نشده است.
نقطه اشتعال (F.P)	قابل احتراق نیست (این ماده نمی‌سوزد).
نقطه ذوب (m.p)	۳۵۰ درجه سانتیگراد (۶۶۲ درجه فارنهایت) (تجزیه می‌شود)
نقطه جوش (b.p)	۹۰۰ درجه سانتیگراد (۱۶۵۲ درجه فارنهایت) (دی‌اکسیدکربن از دست می‌دهد)
فشار بخار	مشخص نشده است. (بصورت بخار در نمی‌آید)
ویسکوزیته	اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.
سایر اطلاعات	

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

حد متوسط تلورانس (تحمل) این ماده کمتر از ۱۰۰۰ ppm در ۹۶ ساعت است.	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. این ماده در دمای حدود ۳۵۰ تا ۴۰۰ درجه سانتیگراد شروع به تجزیه شدن می‌کند، در دمای بالاتر از ۵۰۰ درجه سانتیگراد سریعاً واکنش می‌دهد.	پایداری
منابع مولد گرد و غبار، گرمای زیاد.	محیطهای مورد اجتناب
اسیدها (برای مثال اسیدهاییدروکلریک)	مواد نا سازگار
دی‌اکسیدکربن، اکسیدهای منیزیم.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/117
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : کربنات منیزیم

مجموعه :

۱۳- سم شناسی

	مسمومیت تنفسی		
	مسمومیت غذایی		
	مسمومیت از پوست		
	مسمومیت چشمی		
مقادیر استاندارد در ارتباط با اثرات کوتاه مدت این ماده بر روی حیوانات آزمایشگاهی در اختیار نمی‌باشد.	اثرات حاد		
تبخیر این ماده در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد بسیار ناچیز است. مشکلات و ناراحتی‌هایی که بوجود می‌آید به دلیل وجود غلظت‌هایی از ذرات هوا برد این ماده می‌باشد که بصورت اسپری شده یا پخش شده در هوا موجود است، این مشکلات بخصوص زمانی بوجود می‌آید که این ماده به فرم پودر است.	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : TLV TWA : 10 mg/m3 TLV STEL : 15 mg/m3	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 شیمیایی در لیست مخصوص حمل و نقل مواد خطرناک کشور کانادا قرار ندارد. ولی در هر صورت می‌توان به قوانین و مقررات مربوط به هم خانواده این مواد استناد کرد.	سایر اطلاعات	

۱۵- اطلاعات نظارتی

	نمادهای خطرات	
	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S 24/25]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

برای ساخت و تهیه اکسید منیزیم (مگنزیوم) و سایر ترکیبات منیزیم استفاده می‌شود. در رنگ و جوهر پرینت مورد استفاده است. همچنین در ضدحریق کردن، وسایل اطفاء حریق و عامل فرونشاندن دود، در ترکیبات زمینی و صیقلی کردن، سرامیک و پرکننده کاغذ، پلاستیک و لاستیک، به عنوان گرانول‌های فیلتر، به عنوان جزئی از شیشه، مواد آرایشی، در خمیر دندان و داروی ضد اسید معده مورد استفاده است. این ماده به عنوان عامل خنثی کننده و گرفتار کننده گاز دی‌اکسید سولفور مورد استفاده است.	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/117
-----------	-----------------	------------