



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

مجموعه : مواد شیمیایی

نام بی کربنات سدیم

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	بی کربنات سدیم
نامهای مترادف	سودا پخته شده؛ اسیدکربونیک؛ نمک مونوسدیم؛ مونوسدیم کربنات؛ کربنات اسید سدیم؛ کربنات هیدروژن سدیم؛ بی کربنات دی سدیم.
شماره CAS	۱۴۴-۵۵-۸
شماره EINECS	۲۰۵-۶۳۳-۸
خانواده شیمیایی	ترکیبات غیرآلی سدیم/ نمک سدیم/ ترکیبات غیرآلی کرین/ نمک غیرآلی اسیدکربونیک/ بیکربنات غیرآلی
وزن مولکولی	۸۴/۰۱
فرمول شیمیایی	C-H-Na-O3

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/034

شماره ویرایش ۰۱

صفحه
۱



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام بی کربنات سدیم

مجموعه : مواد شیمیایی

۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	گردوغبار این ماده احتمالاً سبب تحریک میشود. اشک ریزش، سوززدن چشم و دردمختصر و زودگذر ممکن است رخ دهد. اطلاعاتی در ارتباط با اثر این ماده بر روی چشم انسانها موجود نمی باشد.
تماس با پوست	این ماده محرک پوست انسانها نمی باشد. دریک مطالعه نشان داده شد که این ماده محرک پوستهای صدمه دیده است.
بلعیدن و خوردن	از این ماده در صنایع غذایی استفاده میشود. دریک مورد گزارش شده است استفاده ۲۸۰ تا ۳۴۰ گرم از این ماده در یک دوره ۵ روزه، سبب گیجی، اسهال و استفراغ و دردهای بطنی شده است.
تنفس	غلظت بالایی از گردوغبار این ماده سبب سرفه و تحریک مختصر دستگاه تنفسی شده. اطلاعاتی در مورد مطالعه بر روی انسانها و حیوانها نشده است.
حریق	این ماده نمی سوزد.
انفجار	
اثرات زیست محیطی	

۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	مایع: سریعاً چشمها را با آب ولرم به مدت ۱۰ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	جامد: به مصدوم اجازه ندهید چشمهایش را بمالد. چشمها را به مدت چند دقیقه با آب شستشو داده. فرد مصدوم می بایست چشمهایش را به اطراف حرکت دهد تا گردوغبار از چشم وی خارج شود. چشمها را با آب ولرم شسته. اگر تحریکات چشمی ادامه داشت، به پزشک مراجعه شود.	
بلعیدن و خوردن	سریعاً موضع آلوده را به مدت ۵ دقیقه با آب ولرم شستشو داده تا آلودگی برطرف شود.	
تنفس	اگر تحریک یا ناراحتی رخ داد، به پزشک مراجعه شود.	
اطلاعات پزشکی	منبع مولد آلودگی یا فرد مصدوم را به هوای آزاد ببرید. به پزشک مراجعه شود.	

۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	بی کربنات سدیم و محصولات تجزیه ای آن نمی سوزد. اما در مقادیر زیاد در مجاورت حرارت و گرما ممکن است تولید دی اکسیدکربن نماید.	
نحوه مناسب اطفاء	تمامی پودرهای خشک برای خاموش کردن این نوع حریق مناسب هستند.	
سایر توضیحات		

۶- احتیاطات شخصی

حفاظت پوست	نوع ویژه ای از لباسهای حفاظتی پیشنهاد نشده است. ولی بهتر است پوست را از این مواد حفظ کنید.	
حفاظت چشم	گوگل های شیمیایی.	
حفاظت بدن	نوع ویژه ای از لباسهای حفاظتی پیشنهاد نشده است. ولی بهتر است پوست را از این مواد حفظ کنید.	
حفاظت تنفسی	راهنمای مشخصی در دسترس نمی باشد، ولی در هر صورت تمامی سیستمهای حفاظت تنفسی در مقابل گردوغبار، فیوم و میست مناسب است.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/034
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام بی کربنات سدیم

مجموعه : مواد شیمیایی

۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	تهویه محیطی
نظافت محیط آلوده	جامد: توسط بیل آن را در ظرف خشک، تمیز، با برچسب مناسب و درپوش بریزید. محیط آلوده را با آب تمیز نمائید.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

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

۹- جابجایی و انبار

	احتیاطات جابجایی	این مواد محرک چشم هستند. قبل از حمل و نقل، اقدامات کنترل مهندسی برای محافظت اپراتور بسیار مهم است. اپراتور می بایست به کلیه تجهیزات ایمنی فردی موردنیاز، ایمن باشد. افرادی که با این مواد کار میکنند باید طرز کار ایمن و خطرات کار با این مواد را آموزش ببینند.
	شرایط انبارداری	در ظروف مناسب، با برچسب مخصوص انبار شوند. از تماس این ماده با آب و آسیب به ظروف این مواد جلوگیری شود. در زمانیکه از این مواد استفاده نمی شود، درب ظروف بسته نگه داشته شود.
	بسته بندی مناسب	

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	جامد
شکل فیزیکی	گرانول یا پودرهای کریستالی
رنگ	سفید
بو	بی بو
PH	۸/۳ (محلول ۰/۱ مولار در ۲۵ درجه سانتیگراد)
حلالیت آب	کمی قابل حل است (۸/۷ گرم در ۱۰۰ گرم محلول؛ ۹/۶ گرم در ۱۰۰ گرم آب ۲۰ درجه سانتیگراد)
حلالیت در حلالهای آلی	به مقدار کمی در اتانول حل میشود.
وزن مخصوص/دانسیته	۲/۱۵۹
LEL	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
دمای خود آتشگیری	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
نقطه اشتعال (F.P)	نمی سوزد
نقطه ذوب (m.p)	در دمای ۵۰ درجه سانتیگراد شروع به از دست دادن دی اکسیدکربن میکند (۱۲۲ درجه فارنهایت)، همچنین دمای ۲۷۰ درجه سانتیگراد گزارش شده است (۵۷۸ درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	نمی جوشد بلکه تجزیه میشود.
فشار بخار	بسیار ناچیز است.
ویسکوزیته	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
سایر اطلاعات	



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: بی کربنات سدیم

مجموعه: مواد شیمیایی

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.
رفتار در محیط زیست	انتظار نمی رود آزاد شدن این مواد در محیط تأثیری بر روی محیط زیست داشته باشد.
قابلیت تجزیه	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.
اثر روی محیط آبیان	این ماده تأثیر مختصری بر روی آبیان دارد. 24-hour LC50; Mosquito fish: 7700 mg/L 48-hour LC50; Mosquito fish: 7550 mg/L 96-hour LC50; Bluegill sunfish: 8250-9000 mg/L
سایر اطلاعات	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.



۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	در هوای خشک و حرارت اتاق پایداری معمولی دارد. در هوای مرطوب به آرامی تجزیه شده و دی اکسیدکربن از دست میدهد.
محیطهای مورد اجتناب	گرما، رطوبت، گردو غبار تولید شده.
مواد نا سازگار	اسیدها (مثل اسید هیدروکلریک، اسید سولفوریک)، مونو آمونیوم فسفات، بی کربنات، آلیاژ پتاسیم-سدیم، ۲ فور آلدنید
خطرات ناشی از تجزیه	دی اکسیدکربن، کربنات سدیم
سایر اطلاعات	

۱۳- سم شناسی

مسمومیت تنفسی	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
مسمومیت غذایی	LD50 (oral, rat): 4220 mg/kg (۲۰٪ سدیم بی کربنات در آب)
مسمومیت از پوست	۰/۳ گرم از این ماده به مدت ۴ ساعت وجود تحریکات خفیف پوستی در ۱/۳ از خرگوش های مورد آزمایش را نشان داده است.
مسمومیت چشمی	۰/۲ گرم از بی کربنات سدیم ۱۰۰٪ پس از ۷ روز سبب تحریکات معتدل چشمی می شود.
اثرات حاد	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.
سایر اطلاعات	



Approx. Cone. :

TLV TWA : حد استاندارد برای این ماده مشخص نشده است

TLV STEL :

Species	Routes	Value
LD 50		
LC 50		

صفحه
۴

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/034



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: بی کربنات سدیم

مجموعه: مواد شیمیایی

۱۴- مقررات حمل و نقل

اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	حمل و نقل هوایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	حمل و نقل دریایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.	حمل و نقل راه آهن و جاده	
این ماده شیمیایی در لیست مخصوص حمل و نقل مواد خطرناک قرار ندارد. ولی در هر صورت می توان به قوانین و مقررات مربوط به هم خانواده این مواد استناد کرد.	سایر اطلاعات	

۱۵- اطلاعات نظارتی

[Xi]	نمادهای خطرات	
[R36]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S:(2-)*22-26]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶- سایر اطلاعات

عامل مخمر در بیکنینگ پودر، عنصر غذایی و افزودنی به مواد غذایی است (مثل قبل از آماده کردن آرد و آب نبات به این مواد اضافه می شود)، منبع مولد دی اکسیدکربن است و ترکیبی از پودرهای گازدار است و در نوشابه های گازدار و آب معدنی مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین در صنایع مواد شیمیایی خانگی، مواد پلاستیکی و لاستیکی، ترکیبات صابون و دترژنت ها، مواد دارویی و محصولات حفاظت افراد و موارد درمانی (به عنوان مثال در درمان دیابت)، دواي ضداسید معده و پر ادرای، خمیر دندان، دهان شویه، مواد دامپزشکی، پودر خشک خاموش کننده آتش، پارکت و رفع کننده بوی نامطبوع آن، عامل دباغی چرم، پارچه و تولید کاغذ، مواد افزودنی به غذای حیوانات، کنترل آلودگی هوا، کارخانجات تولید نمک سدیم، صنایع تولید کربنات آمونیاک، بنزن، کربنات از آکال های گوناگون و آلکالینهای خاکی، کربنات نیکل و نمک توریم مورد استفاده قرار می گیرد.	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/034
-----------	-----------------	------------