كربونات صوديوم Sodium Carbonate

مادة صلبة على شكل بودرة بيضاء

التصنيف : مادة ضارة
[Xi] (23)
عبارات السلامة: [S:(2-)*22-26]
عبارات الخطر:. [R36]

CAS.No: 497-19-8

الأسماء المرادفة: كربونات صوديوم / كربونيك أسيد / حمض كربونيك / صودا آش / كريستول كربونات / كربونيك اسيد صوديوم .

الخصائص: الوزن الجزيئى:105.99 , درجة الانصهار:851

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1- الصحة:

استنشاق أتربة المادة يسبب تهيج للأغشية المخاطية والجهاز التنفسى وحكة وقصور فى عملية التنفس ,ملامسة المادة للعين تسبب تهيج ,ابتلاع المادة يسبب تهيج أنسجة الفم والحلق وأغشية المعدة.

1-2- الانفجار والحريق:

المادة لا تحترق.

1 -3- الملابس الواقية:

يجب ارتداء الملابس والنظارات والقفازات الواقية المناسبة لحماية الجلد والعين.

1-4- إخلاء المنطقة:

فى حالة التسرب يتم عزل منطقة التسرب لدائرة قطرها 50 متر ,فى حالة وجود خزانات للمادة أو عربات نقل بها حاويات للمادة يتم العزل الابتدائي لمسافة 800 متر من جميع الاتجاهات.

1-5-السلامة العامة:

الاتصال فوراً بمركز الطوارىء ,عزل منطقة التسرب لمسافة 25-50 متر على الأقل من جميع الجهات ,يجب إبعاد الأشخاص الغير متخصصين عن موقع التسرب.

2 - مجابهة الطوارىء

2-1 فى حالة الحريق:

2-1-1 فى حالة الحرائق الصغرى:

تستخدم الكيماويات الجافة ،Co2 ، المواد الرغوية المقاومة للكحوليات.

2-1-2 فى حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم الكيماويات الجافة ، Co ، و المواد الرغوية المقاومة للكحوليات ,حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر ,يجب محاصرة المياه الناتجة عن مكافحة الحريق ثم التخلص النهائى منها.

2-1-3 فى حالة الحرائق فى وسائل النقل.

يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة ,تجنب دخول المياه داخل الحاويات ,برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق ,فى حالة سماع أصوات من أجهزة الأمان لأحد الحاويات يتم سحبها بعيداً عن باقى الحاويات ,يجب البقاء بعيداً عن الحاويات.

2-2- فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب

امنع جميع مصادر الإشعال (التدخين ، الشرر ، اللهب) ,لا تلمس الحاويات التالفة أو المادة المتسربة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة ,جميع الأجهزة المستخدمة فى عملية مكافحة التسرب يجب أن تكون متعادلة كهربياً ,أوقف التسرب إذا كان ذلك ممكناً دون التعرض لمخاطر ,امنع دخول المادة المتسربة فى المجارى المائية ، المصارف أو الأماكن المغلقة ,امنع دخول المياه داخل الحاويات.

3- الإسعافات الأولية

أنقل المصاب لمنطقة هواء نقى ,اتصل بالمراكز الطبية ,إذا توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعى ,إذا كان هناك صعوبة فى عملية التنفس استخدم الأكسجين عن طريق صمام عدم الرجوع ,اخلع عن المريض الملابس والأحذية الملوثة ,فى حالة ملامسة المادة أغسل الجلد أو العين بالماء الجارى لمدة 20 دقيقة ,حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفئته ,يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4- التداول:

المادة آكلة ومهيجة للعين، واستنشاق أتربة المادة يسبب تهيج للأغشية المخاطية والجهاز التنفسى وكحة. قبل التداول لابد من مراجعة العبوات والأدوات المستخدمة للتأكد من سلامتها وعدم وجود أى تسرب ,الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة لابد أن يكونوا أشخاص مدربين على كيفية تداول هذه المادة والوقاية من أخطارها ,لا تستخدم مع المواد الغير متوافقة معها مثل الأحماض القوية والأمونيا ,تجنب نشر أتربة المادة داخل بيئة العمل ,استخدم أدوات مقاومة للتآكل لنقل المادة ,تجنب ملامسة المادة للجلد لفترات طويلة ,تجنب اجراء أى عمليات لحام أو ثقب على العبوات الفارغة قبل التأكد من نظافتها تماماً من أى آثار للمادة ,يجب ارتداء الملابس الواقية من قفازات ونظارات لوقاية العين أثناء التداول ,لابد من وجود بطاقات على العبوات توضح خطورة المادة وكيفية التعامل معها ,تستخدم بأقل كمية ممكنة ,يجب إعادة غلق العبوات بعد الانتهاء من التداول ,عدم إعادة المواد المستخدمة أو الملوثة إلى العبوات الأصلية مرة أخرى ,يجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادةMSDS .

5-التخزين:

تحفظ محكمة الغلق فى مكان بارد، جاف، وجيد التهوية وبعيداً عن ضوء الشمس المباشر ,تحفظ بعيداً عن مصادر الحريق (الحرارة، الشرر، اللهب،.....) ,لا تخزن مع المواد الغير متوافقة معها مثل الأحماض القوية والمعادن مثل الألومنيوم والماغنسيوم ,تخزن المادة بأقل كمية ممكنة وفى مكان جيد التهوية ,يجب مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من سلامتها ومن وجود البيانات الدالة على خطورة المادة وطرق التداول والتخزين الآمن والإسعافات الأولية ,منطقة التخزين لابد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين والمدربين فقط ,أرضية المخزن لابد أن تكون غير منفذة للماء ، وتجنب نشر أتربة المادة أثناء عمليات التنظيف الدورية للمخزن ,لابد من عمل تفتيش دورى على العبوات لاكتشاف أى حالات تسرب أو انسكاب للمادة ,استخدم مواد إنشائية وأنظمة إضاءة وتهوية مقاومة للتآكل ,لابد من تخزين المادة معبأة فى عبواتها الأصلية وعدم نقلها فى عبوات أخرى غير مطابقة لمواصفات المصنع ,يجب اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادةMSDS .

6- المعالجة والتخلص:

أوقف التسرب اذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر ,أحتوى المادة وأمنع دخولها داخل المصارف أو الأماكن المغلقة ,المادة المتسربة وهى فى حالتها الصلبة لا يتم إزالتها بالجواريف ووضعها داخل عبوات محكمة الغلق ومدون عليها كافة بيانات الخطورة لهذه المادة، ثم تتم معادلة الباقى باستخدام حمض الخليك ، ثم يتم الغسيل بكمية من الماء ,يمكن احتواء المادة المتسربة باستخدام مادة ممتصة مثل الرمل أوالتراب الجاف ,تتم معادلة المادة باستخدام حمض الخليك أو الهيدروكلوريك بعد تخفيفها بالماء بعناية ,يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن.

7. التوافق الكيميائى:

التفاعل اللامائى مع المادة قد يولد حرارة عالية , المادة تتكسر فى وجود الأحماض ويحدث فوران ,المادة تتحد مع الماء من خلال تفاعل طارد للحرارة ,تفاعل المادة مع الألومنيوم الساخن لدرجة الاحمرار يولد انفجار ,المادة تتفاعل بعنف مع الفلور، الليثيوم،و 2،4،6،ترای نيتروتولوين ,خليط المادة مع الأمونيا ينفجر عند تدفئته بالحرارة ,المادة تشتعل وتحترق عند ملامستها مع الفلوريد.

8. درجة الثبات

التفاعل اللامائى مع المادة قد يولد حرارة عالية , المادة تتكسر فى وجود الأحماض ويحدث فوران ,المادة تتحد مع الماء من خلال تفاعل طارد للحرارة ,تفاعل المادة مع الألومنيوم الساخن لدرجة الاحمرار يولد انفجار ,المادة ثابتة عند درجة الحرارة العادية.