Chromic acid حمض كروميك

CAS No.: 7738-94-5
UN.No.:1755

مادة صلبة على شكل كريستالات حمراء

- **التصنيف:** **مادة مؤكسدة**
- **تقسيم الخطورة:** **5.1-8**
- **عبارات السلامة:** **[S:(1/2-)*22/23/24]**
- **عبارات الخطر:** **[R:23/25-34/35-40]**
- **الأسماء المرادفة: كروميوم تراى أكسيد / كرونيك لا مائى.**
- **الخصائص: الوزن الجزيئى:99.99، درجة الانصهار:196م**

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1-الصحة:

سامة عند البلع. سامة عند الاستنشاق. احتراق المادة ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة. التلامس مع المادة قد يسبب حروق شديدة للجلد والعين. المياه الناتجة عن مكافحة الحريق أو عملية التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تسبب تلوث.

1-2-الانفجار أو الحريق

المادة تساعد على سرعة الاحتراق فى حالة نشوب حريق. ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات الحرارة العالية أو فى حالة تلوثها بمادة أخرى قد تتفاعل معها. المادة قد تكون سريعة الاحتراق. ممكن أن تتفاعل مع الهيدروكربونات (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار. ممكن أن تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة). الحاويات قد تنفجر بالحرارة. تسرب المادة ممكن أن يساهم فى زيادة الحريق أو احتمالية الانفجار.

1-3- السلامة العامة

الاتصال فوراً بمركز الطوارئ. أعزل منطقة التسرب لمسافة 10- 25 متر من جميع الاتجاهات. يجب إبعاد الأشخاص الغير متخصصين عن منطقة التسرب. يجب أن يكون جميع الأشخاص المتواجدين بمنطقة التسرب فوق اتجاه الرياح. الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المادة المتسربة بها. يجب تهوية الأماكن المغلقة والتى حدث بها تسرب قبل الدخول فيها.

1-4- الملابس الواقية:

يجب ارتداء الملابس المجهزة بأنابيب ضغط الهواء للتنفس والواقية من المواد الكيميائية. الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة فى حالة الحريق فقط وهى غير كافية فى حالة حدوث تسرب.

1-5- إخلاء المنطقة:

فى حالة حدوث تسرب كبير :

يتم عمل إخلاء ابتدائي أسفل اتجاه الرياح لمسافة 100 متر على الأقل من جميع الاتجاهات.

فى حالة الحريق:

فى حالة وجود خزانات للمادة أو عربات نقل بها حاويات للمادة يتم العزل الابتدائي لمسافة 800 متر من جميع الاتجاهات.

2- مجابهة الطوارئ

2-1- في حالة حدوث حريق

2-1-1- في حالة الحرائق الصغرى

استخدم المياه و**لا تستخدم الكيماويات الجافة أو المواد الرغوية** ، **Co2** والهالونات قد تعطى تحكم محدود فى الحريق.

2-1-2- فى حالة الحرائق الكبرى

اعداد م. طارق عبد محمد

أغمر منطقة الحريق بالمياه من على مسافة بعيدة. حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر. لا تحرك الحاويات إذا كانت مشتعلة. يجب مكافحة الحريق من مسافة آمنة باستخدام خراطيم المياه ذات الضغط العالى وشاشة مجهزة لمراقبة الحريق. يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة. برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق. يجب البقاء بعيداً عن الحاويات. فى حالة الحرائق الضخمة يجب مقاومة الحريق من على مسافة بعيدة باستخدام خراطيم مياه بضغط عالى ومراقبة الحريق من خلال شاشات مجهزة لذلك وفى حالة عدم توفر هذه الإمكانيات ابتعد عن منطقة الحريق حتى يخمد ذاتياً.

2-2- فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب

ابعد المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة، ...) عن المادة المتسربة. لا تلمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة لذلك. أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر. امنع دخول المياه داخل الحاويات.

فى حالة التسرب الجاف المحدود:

أنقل المادة الجافة المتسربة لحاويات أخرى تكون نظيفة وجافة وأنقل الحاويات بعيداً عن مكان التسرب.

فى حالة التسرب الكبير:

حاصر المادة المتسربة لمنع انتشارها حتى يتم التخلص النهائى منها واغسل منطقة التسرب بكميات من المياه.

3- الإسعافات الأولية:

انقل المصاب إلى منطقة هواء نقى. فى حالة توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعى. إذا كان هناك صعوبة فى التنفس استخدم الأكسجين عن طريق صمام عدم الرجوع. اخلع عن المصاب الملابس والأحذية الملوثة. فى حالة ملامسة المادة للجلد أو العين يتم الغسيل بالماء الجارى لمدة 20 دقيقة على الأقل. يغسل الجلد بالماء والصابون. حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفئته. يجب التأكد من أن الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4- التداول:

هذه المادة سامة وتسبب حروق للجلد والعين. لابد من مراجعة كافة العبوات والأدوات قبل الاستخدام للتأكد من عدم وجود أى تسرب للمادة. الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد وطرق الوقاية من أخطارها ومواجهة الطوارئ فى حالة الحوادث أو وجود أي إصابة. عند استخدام حمض الكروميك تجنب المواد الآتية(الأسيتون، المواد العضوية القابلة للاحتراق وسريعة الأكسدة مثل (الورق، الخشب، الكبريت، الألومنيوم، البلاستيك،...). تجنب مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب،...). تستخدم بأقل كمية ممكنة فى مكان جيد التهوية. يجب عدم نشر أتربة المادة فى بيئة العمل. منطقة التداول يجب تكون خالية من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت،...). يجب إعادة غلق العبوات بعد الانتهاء من الاستخدام. لابد من ارتداء الملابس الواقية المناسبة. العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة. يجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة فى صحيفة بيانات الأمان للمادة **(MSDS)**.

5- التخزين

تحفظ فى عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد، جاف، وجيد التهوية. تحفظ بعيداً عن الرطوبة. تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق والقابلة للأكسدة مثل (الخشب، الورق، الزيت، الكبريت الألومنيوم، البلاستيك،....). يجب الحفاظ على العبوات من التلف. تحفظ فى عبواتها الأصلية المطابقة للمواصفات والمدون عليها كافة بيانات الخطورة الخاصة بالمادة وطريقة الاستخدام والتخزين الآمن. تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاشتعال (المواد العضوية، والمواد سريعة الأكسدة). تحفظ بعيداً عن المواد المؤكسدة، والأحماض، وأملاح الأمونيا. المخازن لابد أن تكون منشأة من مواد غير قابلة للاحتراق. لا تخزن على الأرضيات الخشبية. تخزن بأقل كمية ممكنة. لابد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخازن للتأكد من سلامتها ووجود العلامات الإرشادية التى توضح خطورة المادة وطرق الإسعافات الأولية فى حالة وقوع إصابة، وذلك على كل عبوة. العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة. لابد من اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات المادة**MSDS**.

6-المعالجة والتخلص

ابعد المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة، .....) عن المادة المتسربة. لاتلمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة لذلك. أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر. يتم امتصاص المادة السائلة عن باستخدام بودرة الأسمنت أو (Fly Ash) ومعادلتها بالجير الصودى وبيكربونات الصوديوم قبل التخلص النهائى منها. يستخدم فلتر الكربون لتقليل تركيزات المادة فى المياه الملوثة. يتم التخلص من المادة عن طريق الحرق الآمن فى محارق خاصة بحرق المواد الكيميائية.

7- التوافق الكيميائى:

المادة تساعد على سرعة الاحتراق فى حالة نشوب حريق. ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات الحرارة العالية أو فى حالة تلوثها بمادة أخرى قد تتفاعل معها. المادة قد تكون سريعة الاحتراق. المادة غير متوافقة مع حمض الخليك، حمض الخليك اللامائى، الانثراسين، الكحول الاثيلي، الفوسفور، فيروسينات البوتاسيوم، الكبريت، الألومنيوم، والبلاستيك. المادة غير متوافقة مع المواد العضوية القابلة للاحتراق أو سهلة التأكسد مثل (الخشب، الورق، الزيوت،...).

8- درجة الثبات

المادة تساعد على سرعة الاحتراق فى حالة نشوب حريق. ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات الحرارة العالية أو فى حالة تلوثها بمادة أخرى قد تتفاعل معها. المادة قد تكون سريعة الاحتراق. ممكن أن تتفاعل مع الهيدروكربونات (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار. ممكن أن تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة). العبوات قد تنفجر بالحرارة. المادة ثابتة فى حالتها الطبيعية.