نيتريت البوتاسيوم Potassium Nitrite

مادة صلبة على شكل كريستالات

لونها أصفر فاتح

التصنيف: مادة مؤكسدة

CAS No.: 7758-09-0
UN. No.: 1488

تقسيم الخطورة: 5.1

- **عبارات السلامة: [S:(1/2-)*26]**
- **عبارات الخطر: [R:34-37]**
- **الخصائص: الوزن الجزيئى:85.10 . درجة الانصهار: 441م**
- **الأسماء المرادفة:ملح البوتاسيوم لحمض النيتروز.**

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1-الصحة:

استنشاق أو بلع أو ملامسة المادة أو أبخرتها للجلد أو العين يسبب ضرر بالغ وحروق قد تؤدى للوفاة، احتراق المادة ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة، المياه الناتجة عن مكافحة الحريق أو عملية التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تسبب تلوث للبيئة.

1-2-الانفجار أو الحريق

المادة تساعد على سرعة الاحتراق فى حالة نشوب حريق، قد تتحلل فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو فى حالة الحريق تحلل مصحوب بانفجار، ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية، ممكن أن تتفاعل مع الهيدروكربونات (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار، ممكن أن تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب ، الورق ، الزيوت ، الأقمشة ، .)، 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، 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-فى حالة حدوث حريق

2-1-1-فى حالة الحرائق الصغرى

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

2-1-2- فى حالة الحرائق الكبرى

أغمر منطقة الحريق بالمياه من على مسافة بعيدة، حرك الحاويات بعيد عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، لا تحرك الحاويات إذا كانت مشتعلة، 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 للاشتعال 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 السائل المحدود :**

استخدم مادة غير قابلة للاشتعال مثل الرمل والتراب الجاف لتغطية المادة وتجفيفها واجمعها وانقلها فى حاويات للتخلص النهائى منها.

- **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 مؤكسدة وحارقة 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 أى إصابة، لا تستخدم مع المواد الآتية (أملاح السيانيد /كبريتات الأمونيا/ البورون/أميد البوتاسيوم/ الأحماض) نظراً لقابلية المادة للتفاعل العنيف مع هذه المواد، تستخدم بأقل كمية ممكنة، يجب عدم نشر أتربة المادة فى بيئة العمل ، منطقة التداول يجب أن 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 ، لابد من توفير معدات مكافحة الحريق أ, التسرب، يجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة فى صحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

5- التخزين

تحفظ فى عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد، جاف، جيد التهوية، تجنب مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب،.....)، تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق (الخشب، الورق، الزيت...)، يجب الحفاظ على العبوات من التلف، لا تستخدم مع المواد الآتية (أملاح السيانيد /كبريتات الأمونيا/ البورون/أميد البوتاسيوم/ الأحماض) نظراً لقابلية المادة للتفاعل العنيف مع هذه المواد.، تحفظ فى عبواتها الأصلية المطابقة للمواصفات والمدون عليها كافة بيانات الخطورة الخاصة بالمادة وطرق الاستخدام والتخزين الآمن والإسعافات الأولية فى حالة الإصابة بالمادة، تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاشتعال (الكحولات، الاثيرات،..)، تخزن بأقل كمية ممكنة، لابد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخازن للتأكد من سلامتها ووجود العلامات الإرشادية التى توضح خطورة المادة وطرق الاستخدام والتخزين الآمن و الإسعافات الأولية فى حالة وقوع إصابة، وذلك على كل عبوة، المخزن لابد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق، استخدم أنظمة تهوية وإضاءة غير مسببة للشرر، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، يجب توفير كافة معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها، يجب من اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة**MSDS**.

6. **المعالجة والتخلص:**

ابعد المواد القابلة للاشتعال 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، يتم التخلص من المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن.

7.لتوافق الكيميائى:

مادة كبريتات الأمونيا تتفاعل مع مصهور المادة تفاعل عنيف قد يكون مصحوب بلهب، مصهور المادة يتفاعل بعنف مع البورون ويتكسر، المادة تنفجر عند 1000 درجة مئوية عند خلطها مع أملاح السيانيد، المادة تتفاعل بعنف مع أميد البوتاسيوم، تلامس المادة مع المواد القابلة للاحتراق قد يسبب حريق، المادة تتكسر عند ملامستها مع الأحماض المخففة مع تصاعد أبخر النيتروز اللامائى، المادة تساعد على سرعة الاحتراق فى حالة نشوب حريق، قد تتحلل فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو فى حالة الحريق تحلل مصحوب بانفجار، ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية، ممكن أن تتفاعل مع الهيدروكربونات (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار، ممكن أن تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة،...)

8.درجة الثبات

المادة تساعد على سرعة الاحتراق فى حالة نشوب حريق، قد تتحلل فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو فى حالة الحريق تحلل مصحوب بانفجار، ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية، ممكن أن تتفاعل مع الهيدروكربونات (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار، ممكن أن تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب ، الورق ، الزيوت ، الأقمشة ، .)، المادة ثابتة فى حالتها الطبيعية.