هيكساكلوروسيكلو بنتاداايين Hexachlorocyclopentadiene

سائل أصفر فاتح

التصنيف: **مادة شديدة السمية**

خطرة على البيئة

[T+; T; Xn; C; N] (7)

CAS.No.: 77-47-4

امجموعة التعبئة:

تقسيم الخطورة: **6.1-9**

عبارات السلامة: **[S(1/2-)*25-39-45-53-60-61]**

عبارات الخطر: **[R:22-24-26-34-50/53]**

الأسماء المرادفة:3.1-هيكساكلوروسيكلوبنتاداايين / 5.5.4.3.2.1 – هيكساكلوروسيكلوبنتاداايين / جرافلوكس / هيكساكلورو سيكلوبنتاداايين.

الخصائص: الوزن الجزيئى:272.77 . درجة الانصهار:-9 . درجة الغليان:234م

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1- الصحة:

المادة شديدة السمية ، لها تأثير قاتل فى حالة الاستنشاق أو الامتصاص عن طريق الجلد ، تجنب كافة أنواع التلامس مع المادة ، تأثير استنشاق أو ملامسة المادة قد يتأخر ، احتراق المادة قد ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة ، المياه الناتجة عن عمليات مكافحة الحريق أو المستخدمة فى عمليات التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تكون آكلة و/أو سامة.

1-2- الانفجار والحريق:

المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وينتج عن عملية التحلل غازات أكلة و/أو سامة ، الحاويات ممكن أن تنفجر بالحرارة ، المياه الناتجة عن مكافحة الحريق قد تلوث المجارى المائية.

1-3- السلامة العامة:

يجب الاتصال فوراً بمركز الطوارئ فى حالة حدوث تسرب ، اعزل منطقة التسرب لمسافة 25 – 50 متر على الأقل من جميع الاتجاهات ، يجب إبعاد الأشخاص الغير متخصصين عن موقع التسرب ، يجب أن يكون جميع الأشخاص المتواجدين بمنطقة التسرب فوق اتجاه الريح ، يجب الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المواد المتسربة بها.

1-4- الملابس الواقية:

يجب ارتداء الملابس المجهزة بأنابيب ضغط الهواء للتنفس والواقية من المواد الكيميائية الآكلة وذلك فى حالة حدوث تسرب ، 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:

يتم عزل منطقة التسرب لمسافة 50 متر على الأقل من جميع الاتجاهات.

فى حالة حدوث حريق:

فى حالة وجود حاويات للمادة أو خزانات أو عربات لنقل المادة فى منطقة الحريق يتم إخلاء المنطقة لمسافة 800 متر من كافة الاتجاهات ويتم عزلها وفى حالة تعرض المنطقة للرياح تزيد مسافة الإخلاء.

2- مجابهة الطوارئ:

2-1- فى حالة الحريق:

2-1-1- فى حالة الحرائق الصغرى:

يستخدم Co2 ، الكيماويات الجافة ، رشاشات المياه.

2-1-2- فى حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم رشاشات المياه بضغط عالى أو المواد الرغوية ، حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر ، يجب معالجة المياه الناتجة عن مكافحة الحريق قبل التخلص النهائى منها ، لا تستخدم تيار المياه المباشر فى مكافحة الحريق.

2-1-3- فى حالة الحرائق فى وسائل النقل.

يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة ، تجنب دخول مياه الإطفاء 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 ، فى حالة الحرائق الضخمة تتم مكافحة الحريق من على مسافة بعيدة باستخدام رشاشات المياه بضغط عالى وتتم مراقبة الحريق باستخدام شاشة معدة لذلك وفى حالة عدم توفر ذلك ابتعد عن منطقة الحريق وحتى يخمد ذاتيا.

2-2- فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب

يجب عدم لمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة ، أوقف التسرب إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر ، يجب منع المادة من الدخول فى المجارى المائية، الصرف ، الأماكن المغلقة ، غطى منطقة التسرب بأغطية بلاستيكية لمنع انتشار المادة ، يمكن امتصاص المادة عن طريق تغطيتها بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للاحتراق ، تجنب دخول مياه الإطفاء داخل الحاويات.

3- الإسعافات الأولية:

أنقل المصاب لمنطقة هواء نقى ، اتصل بالمراكز الطبية ، إذا توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعى ، لا تستخدم الفم فى عملية التنفس الصناعى فى حالة استنشاق أو بلع المصاب للمادة ، اخلع عن المصاب الملابس والأحذية الملوثة ، فى حالة ملامسة المادة للجلد أو العين يتم الغسيل بالماء الجارى لمدة 20 دقيقة ، حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفئته ، لاحظ أنه قد تتأخر ظهور علامات التأثر على المصاب ، يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4- التداول:

المادة شديدة السمية، لها تأثير قاتل فى حالة الاستنشاق أو الامتصاص عن طريق الجلد لذا فلابد من تداولها بعناية فائقة من خلال أشخاص مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد وكذلك كيفية الوقاية من أخطارها و مواجهة حالات الطوارئ ، قبل التداول لابد من المراجعة الهندسية الدقيقة لجميع العبوات والأدوات والأجهزة المستخدمة للتأكد من عدم وجود أى تسرب للمادة أثناء الاستخدام ، فى حالة حدوث تسرب أو انسكاب للمادة يجب سرعة ارتداء أجهزة التنفس الصناعى وترك منطقة التسرب حتى تنتهى جميع مصادر الخطورة ، تجنب كافة أنواع التلامس مع المادة أو الأدوات الملوثة بها ، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات،البيرأكسيدات، البرمنجانات، الكلورات، النترات، الكلور، البروم، الفلور) ، تجنب مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب) ، المادة ممكن أن تنفجر لدى ملامستها لمادة الصوديوم ، فى وجود الرطوبة المادة آكلة للحديد والمعادن الأخرى ، يتم التداول باستخدام أقل كمية ممكنة من المادة فى مكان جيد التهوية ومنفصل عن مكان التخزين ، عدم تناول أى أغذية أو مشروبات أثناء استخدام هذه المادة ، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة ، لابد من عدم إجراء أية عمليات لحام أو قطع أو ثقب أو أية عمليات أخرى يتولد عنها حرارة أو تحتاج لإجرائها حرارة على الحاويات أو الأنابيب الناقلة للمادة قبل التأكد من إزالة كافة أثار المادة ، يجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS

5- التخزين:

تخزن داخل عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد، جاف، وجيد التهوية، بعيداً عن ضوء الشمس المباشر ، يحفظ بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب،.....) ، منطقة التخزين لابد أن تكون محددة متاحة فقط للأشخاص المتخصصين وتكون منفصلة عن مكان العمل والطعام ، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، البيرأكسيدات، البرمنجانات، الكلورات، النترات، الكلور، البروم، الفلور) ، يحفظ بعيداً عن الماء والرطوبة لامكانية انبعاث غاز الهيدروجين القابل للاشتعال ، تحفظ بعيداً عن الأطعمة والأدوية ، تحفظ داخل عبواتها الأصلية المدون عليها كافة بيانات الخطورة الخاصة بالمادة وكذلك طرق الاستخدام والتخزين الآمنة والإسعافات الأولية فى حالة الإصابة بالمادة ، لابد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من وجود البطاقات الخاصة بالمادة ملصقة على كل حاوية ومتضمنة كافة البيانات التى توضح خطورة المادة ، يجب التفتيش الدورى على كافة العبوات بالمخزن لاكتشاف أى تسرب قد يحدث ، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة ، العبوات الفارغة تخزن فى مكان منفصل ، المخزن لابد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق ، استخدم أنظمة تهوية وإضاءة غير مسببة للشرر ، يجب توفير كافة معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها ، يجب اتباع كافة تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

6. المعالجة والتخلص:

لا تلمس المادة المتسربة ، امنع دخول المادة المتسربة داخل المصارف والأماكن المغلقة ، استخدم مادة جافة وغير قابلة للاحتراق لا تتفاعل مع المادة المتسرب لامتصاصها ، أغسل منطقة التسرب بالماء جيدا ، فى حالة التسرب يتم محاصرة المادة المتسربة لمنع انتشارها المادة مع تغطيتها بأغطية بلاستيكية لمنع اختلاطها بمياه المطار أو مياه مكافحة الحريق ، ثم يتم امتصاص المادة باستخدام Fly Ash ، وبودرة الأسمنت ، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الحرق فى محارق خاصة تحت درجة حرارة مناسبة تضمن الحرق الكامل للمادة ، يتم التخلص من المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن.

7. التوافق الكيميائى:

المادة تتفاعل ببطء مع الماء لتكون حمض الهيدروكلوريك ، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات،البيراكسيدات، البرمنجانات، الكلورات، النترات، الكلور، البروم، الفلور) ، المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وينتج عن عملية التحلل غازات أكلة و/أو سامة ، العبوات يمكن أن تنفجر بالحرارة.

8. درجة الثبات

المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وينتج عن عملية التحلل غازات أكلة و/أو سامة ، الحاويات ممكن أن تنفجر بالحرارة ، المياه الناتجة عن مكافحة الحريق قد تلوث المجارى المائية ، المادة ذات حساسية للضوء ، المادة تتفاعل ببطء مع الماء وتكون حمض هيدروكلوريك.