3.3 داى ميثيل بنزيدين 3.3 - Dimethylbenzidine

- **مادة صلبة على شكل كريستالات بيضاء . مائلة للاحمرار**

- **التصنيف : مادة شديدة السمية**
  خطرة على البيئة
  [Car. Cat .2; Xn; N]

CAS No.: 119-93-7

- **مجموعة التعبئة: II**
- **تقسيم الخطورة : 6.1 - 9.2**
- **عبارات السلامة: [S:53-45-61]**
- **عبارات الخطر: [R:45-22-51/53]**
- **الأسماء المرادفة: بنزيدين –3.3داى ميثيل/ بيانيسيدين/ 1.1 باى فينيل 4.4 باى أمين/ 4.4_ باى أورثو–تولويدين/أزويك داى أزو/4.4–داى أمينو–3.3 داى ميثيل داى فينيل/داى أمينو داى توليل/3.3داى ميثيل بنزيدين/3.3داى ميثيل داى فينيل –4.4داى أمين.**
- **الخصائص : الوزن الجزيئى : 212.28 ، درجة الانصهار: 129.131م ، درجة الغليان : 300م**

1. الأخطار المحتمل حدوثها:

الصحة: 0101

مادة شديدة السمية ، لها تأثير قاتل فى حالة الاستنشاق أو الامتصاص عن طريق الجلد، تجنب أى ملامسة للمادة عن طريق الجلد، احتراق المادة قد ينتج غازات آكلة و/أو سامة، المياه الناتجة عن عمليات التحكم فى الحريق أو المستخدمة فى عملية التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تكون آكلة و/أو سامة وملوثة للبيئة.

0201 الانفجار والحريق:

مقاومة الحريق تكون باستخدام الكيماويات الجافة، رشاشات المياه ، Co2 والرغويا المقاومة للكحوليات، الحاويات ممكن أن تنفجر فى حالة إرتفاع درجة حرارتها، تسرب المادة الى المجارى المائية قد يلوثها.

0301السلامة العامة:

الاتصال فوراً بمركز الطوارىء، عزل منطقة التسرب لمسافة 25 – 50 متر على الأقل من جميع الاتجاهات، يجب إبعاد الأشخاص غير المتخصصين عن موقع التسرب، يجب أن يكون جميع الأشخاص المتواجدين بمنطقة التسرب فوق اتجاه الريح.

0401 الملابس الواقية:

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

0501 إخلاء المنطقة:

فى حالة التسرب يتم عزل منطقة التسرب لدائرة قطرها 50 متر، فى حالة الحريق يتم إخلاء المنطقة لمسافة 800 متر من كافة الاتجاهات ويتم عزلها وفى حالة تعرض المنطقة للرياح تزيد مسافة الإخلاء.

02 مجابهة الطوارىء

فى حالة الحريق: 2-1

2-1-1 فى حالة الحرائق الصغرى:

يستخدمCo2 ، الكيماويات الجافة ، رشاشات المياه

2-1-2 فى حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم رشاشات المياه أو المواد الرغوية، حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يجب محاصرة الناتجة عن عملية مكافحة الحريق والتخلص النهائى منها، لا تستخدم تيار المياه المباشر.

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 تستخدم رشاشات المياه عن بعد وتتم مراقبة الحريق من خلال شاشة مجهزة لذلك وإذ لم يكن ذلك متوفر ابتعد عن المنطقة ودع الحريق حتى يخمد ذاتياً.

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 وذلك للتخلص النهائى، تجنب 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، لا تستخدم الفم فى عملية التنفس الصناعى فى حالة استنشاق أو بلع المصاب للمادة، اخلع عن المريض 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 يتأخر ظهور علامات التأثر على المصاب، تجنب عدم التعرض للمادة سواء بالاستنشاق أو البلع أو التلامس، يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4-التداول

هذه المادة شديدة السمية وعلى الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة أن يكونوا مدربين على التعامل الآمن مع مثل هذه المواد وكيفية الوقاية من أخطارها، تجنب كافة أنواع التلامس مع هذه المادة، لابد من وضع العلامات التحذيرية التى توضح خطورة المادة وطرق التداول الآمن لهذه المادة، تجنب انبعاث أتربة المادة أثناء الاستخدام، لا تستخدم مع المواد المؤكسدة أو الأحماض القوية، حاول أن

تكون كمية المادة الموجودة أثناء التداول أقل ما يمكن، تجنب مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب،...) أثناء الاستخدام، أحرص على عدم تلف الحاويات، لابد أن يكون هناك بطاقات على العبوات توضح خطورة المادة وكيفية التعامل معها والإسعافات الأولية، اغلق العبوات فى حالة عدم الاستخدام، يجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادةMSDS.

5-التخزين

تحفظ فى عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد ،جيد التهوية وبعيداً عن ضوء الشمس المباشر، تحفظ بعيداً عن الحرارة أو مصادر الاشعال (الشرر، اللهب، التدخين)، لا تخزن مع المواد المؤكسدة أو الأحماض القوية، الكميات المخزنة لابد أن تكون أقل ما يمكن، لابد أن تكون أماكن التخزين بعيده عن أماكن العمل والطعام، لابد من وضع العلامات التحذيرية الخاصة بالمادة فى مكان واضح، تخزن فى عبوات غير قابلة للكسر ومدون عليها بيانات الخطورة الخاصة بالمادة، يجب مراجعة جميع العبوات الواردة للمخزن للتأكد من سلامتها ومن وجود البيانات الدالة على خطورة المادة على كل عبوة، المخزن لابد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق.
تخزن العبوات على ارتفاعات مناسبة وتحت مستوى النظر، لابد أن يتم التفتيش دورياً على العبوات التالفة وأى تسرب قد يحدث، يجب حماية العبوات من الصدمات التى قد تتلفاها، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، يجب إحكام غلق العبوات الفارغة وتخزينها فى مكان منفصل عن مكان التخزين الأصلي، يجب توفير كافة معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها، يجب اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادةMSDS.

6- المعالجة والتخلص

يجب عدم السير أو لمس المادة المتسربة، أمنع دخول المادة داخل المصارف أو الأماكن المغلقة، الكميات الصغيرة من محاليل هذه المادة يتم تجميعها باستخدام مواد ممتصة وغير قابلة للتفاعل مع المادة ثم وضعها داخل عبوات مناسبة محكمة الغلق وعليها الملصقات والعلامات الدالة على خطورة هذه المادة، المادة الصلبة يتم إزالتها بالأدوات المناسبة لذلك ووضعها داخل عبوات مناسبة محكمة الغلق لحين التخلص النهائى منها، تتم معالجة مياه الصرف الملوثة بالأمينات العضوية والناتجة عن العمليات الصناعية المختلفة باستخدام فوق أكسيد الهيدروجين فتترسب المادة، تستخدم فلاتر الكربون المنشط لتقليل تركيزات المادة فى المياه الملوثه بها، ويتم وضع هذه الفلاتر داخل أكياس بلاستيكية مع إحكام غلقها ولصق العلامات الدالة على خطورة هذه المادة على كل كيس ثم التخلص النهائى منها، الأدوات الزجاجية وأدوات الحماية (نظارات الوقاية، القفازات،....) الملوثة بالمادة والمستغنى عنها يتم وضعها داخل أكياس بلاستيكية فور الاستغناء عنها مع لصق العلامات الدالة على خطورة هذه المادة على كل كيس، يمكن معالجة المادة عن طريق الأكسدة باستخدام مادة برمنجانات البوتاسيوم فى وسط من حمض الكبريتيك فتتكسر المادة بنسبة كبيرة تصل إلى 99.8%، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الحرق عند درجة حرارة 820 – 1600م.

التوافق الكيميائى

العبوات ممكن أن تنفجر فى حالة إرتفاع درجة حرارتها، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة القوية مثل (الكلور، البروم، الفلور).

8. درجة الثبات:

العبوات ممكن أن تنفجر فى حالة إرتفاع درجة حرارتها، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة القوية مثل (الكلور، البروم، الفلور)، المادة تتأثر بالضوء.