Dinitrobenzene داى نيتروبنزين

CAS No.: 99-65-0
UN. No.: 1597

- **مادة صلبة على شكل كريستالات بيضاء . صفراء اللون**
- **التصنيف : مادة شديدة السمية**
  خطرة على البيئة
  [T+; R33; N] (6)
- **مجموعة التعبئة : II**
- **تقسيم الخطورة : 6.1 . 9**
- **عبارات السلامة : [S:(1/2-)*28-36/37-45-60-61]**
- **عبارات الخطر: [R:26/27/28-36/37-45-50/53]**
- **الأسماء المرادفة: ميتا داى نيتروبنزين / 3.1 داى نيتروبنزين / باى نيتروبنزين / 1.3 داى نيتروبنزول.**
- **الخصائص : الوزن الجزيئى: 168.12. درجة الانصهار: 89.8م . درجة الغليان:300-302م**

1. الأخطار المحتمل حدوثها:

0101الصحة:

مادة شديدة السمية، لها تأثير قاتل فى حالة الاستنشاق أو الامتصاص عن طريق الجلد، ملامسة المادة المنصهرة قد تسبب حروق شديدة للجلد والعين، تجنب أى ملامسة للمادة عن طريق الجلد، تأثيرات التلامس أو الاستنشاق قد يتأخر ظهورها، احتراق المادة قد ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة، المياه الناتجة عن عمليات مكافحة الحريق أو المستخدمة فى عملية التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تكون آكلة و/أو سامة وملوثة للبيئة.

0201 **الانفجار والحريق:**

المادة قابلة للاحتراق، ولكنها ليست سريعة الاشتعال، الحاويات ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات الحرارة العالية، تسرب المادة الى المجارى المائية قد يلوثها، المادة ممكن أن تنقل وهى فى الحالة المنصهرة.

0301السلامة العامة:

الاتصال فوراً بمراكز الطوارئ، عزل منطقة التسرب لمسافة 25 – 50 متر على الأقل من جميع الاتجاهات، يجب إبعاد الأشخاص الغير متخصصين عن موقع التسرب، جميع الأشخاص المتواجدين بمنطقة التسرب يجب أن يكونوا فوق اتجاه الرياح، يجب الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المواد المتسربة بها.

0401 الملابس الواقية:

فى حالة حدوث تسرب يجب ارتداء الملابس المجهزة بأنابيب ضغط الهواء للتنفس والوقاية من المواد الكيميائية، 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

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

02 مجابهة الطوارىء

اعداد م. طارق عبد محمد

2-1 فى حالة الحريق:

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 المياه 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 لإحدى 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 المتسربة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة، أوقف التسرب إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يجب منع المادة من الدخول فى المجارى المائية، المصارف، 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، يجنب عدم التعرض للمادة سواء بالاستنشاق أو البلع أو الملامسة، يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4-**التداول**

هذه المادة شديدة السمية. قبل التداول لابد من المراجعة الهندسية الدقيقة لجميع الأدوات والعبوات المستخدمة وكذلك أجهزة الحماية للتأكد من سلامتها وعدم وجود أى تسرب منها، الأشخاص المتعاملين بهذه المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد والوقاية من أخطارها، تجنب كافة أنواع التلامس مع هذه المادة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة، تجنب جميع مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب) أثناء عملية التداول، لابد أن تكون منطقة العمل خالية تماماً من أى مواد قابلة للاحتراق مثل (الورق، الخشب، الزيوت،...)، تستخدم المادة بأقل كمية ممكنة، لا تستخدم مع المواد الغير متوافقة معها مثل الأحماض والقلويات القوية والمواد المؤكسدة، تجنب نشر أبخرة أو رزاز المادة فى بيئة العمل، عدم تناول أى أغذية أو مشروبات أثناء استخدام المادة ، تجنب تلف الحاويات، يجب إحكام غلق الحاويات بعد الانتهاء من الاستخدام، الحاويات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، لابد أن تكون أدوات مكافحة الحريق أو التسرب متاحة بالقرب من منطقة العمل، لابد من اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة (**MSDS**).

5-التخزين

تحفظ داخل فى عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد وجاف، وجيد التهوية بعيداً عن ضوء الشمس المباشر، تحفظ بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب)، تخزن بعيداً عن المواد المؤكسدة والآكلة والمواد الغير متوافقة الأخرى مثل الأحماض والقلويات، تخزن بأقل كمية ممكنة، تحفظ فى عبوات مناسبة ملصق عليها البطاقات الخاصة بالمادة موضحاً عليها الإرشادات والعلامات الدالة

على خطورة المادة وكيفية التداول والتخزين الآمن وطرق الإسعافات الأولية فى حالة حدوث إصابة، حافظ على الحاويات من التلف، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، العبوات الفارغة تخزن فى مكان منفصل، المواد المستخدمة فى إنشاء المخازن لابد أن تكون غير قابلة للاحتراق ولا تتفاعل مع المادة، تحفظ فى درجة حرارة حسب تعليمات المصنع، تخزن بعيداً عن منطقة العمل، لابد أن يكون مكان التخزين خالياً تماماً من المواد القابلة للاحتراق (الخشب، الورق، الزيت، ...)، يجب توفير كافة معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها، لابد من اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة **MSDS**.

6- المعالجة والتخلص

يجب عدم لمس المادة المتسربة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة، أوقف التسرب إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، امنع جميع وسائل الأشعار (الحرارة، الشرر، اللهب)، يجب تهوية اماكن التسرب جيداً، يجب منع المادة من الدخول فى المجارى المائية، المصارف، الأماكن المغلقة، غطى منطقة التسرب بأغطية بلاستيكية لمنع انتشار المادة، فى حالة تسرب كميات صغيرة يتم امتصاص المادة باستخدام ورق خاص بذلك ثم يتم تجفيفة فى مكان آمن Fume Hood ثم يحرق الورق بعد ذلك فى مكان مناسب وبعيداً عن المواد القابلة للاحتراق الأخرى، يستخدم فلتر الكربون المنشط لتقليل تركيزات المادة فى المياه الملوثة بها، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الحرق فى محارق خاصة بالكيماويات عن طريق ذوبان المادة فى مذيب مناسب قابل للاحتراق ثم تحرق المادة بعد ذلك.

7. التوافق الكيميائى:

المادة قابلة للاحتراق، ولكنها ليست سريعة الاشتعال، المادة ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات، لحرارة العالية، المادة غير متوافقة من رابع نيتروميثان وحمض النيتريك، تلامس المادة مع المواد المؤكسدة القوية مثل (البيركلورات، النترات، البيراكسيدات، فوق الأكسيدات، الكلور، الفلور، البروم،...)، تلامس المادة مع القلويات أو المعادن مثل الخارصين والزنك قد ارتفاع الحرارة وزيادة الضغط.

8. درجة الثبات

المادة قابلة للاحتراق، ولكنها ليست سريعة الاشتعال، الحاويات ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات الحرارة العالية، تسرب المادة إلى المجارى المائية قد يلوثها، المادة ذات حساسية للصدمات والاحتكاك ويوجد مخاطر الانفجار فى حالة التعرض للحرارة.