Nitrotoluene نيتروتولوين

- التصنيف : مادة سامة
- مجموعة التعبئة : II
- تقسيم الخطورة : 6.1
- عبارات السلامة : [S:53-45-61]
- عبارات الخطر: [R:45-23/24/25-48/22-51/53-62]
- الأسماء المرادفة: بنزين ميثيل نيترو / ميثيل نيتروبنزين
- / نيتروفينيل ميثان / نيتروتولول /مونونيتروتولوين.
- الخصائص : الوزن الجزيئى: 137.13 - درجة الانصهار: 125م- درجة الغليان:461م .

CAS No.: 1321-12-6
UN. No.: 1664

1 . الأخطار المحتمل حدوثها:

0101 الصحة:

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 إلى 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.

0401الملابس الواقية:

فى حالة حدوث تسرب 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.

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 2-1 فى حالة الحريق:

2-1-1 الحرائق الصغرى: يستخدمCo2 ، الكيماويات الجافة ، رشاشات المياه

2-1-2 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، والأماكن 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 قابلة للاحتراق وشديدة السمية. قبل التداول لابد من المراجعة الهندسية لجميع الأدوات والعبوات المستخدمة وكذلك أجهزة الحماية للتأكد من سلامتها وعدم وجود أى تسرب بها.الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لهذه المادة والوقاية من أخطارها.

تجنب كافة أنواع التلامس مع هذه المادة دون ارتداء الملابس الواقية.لابد من عمل تقارير فورية فى حالة حدوث تسرب أو ظهور أى أعراض مرضية على المتعاملين بهذه المادة.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، الزيت،...).تستخدم المادة بأقل كمية ممكنة.عند استخدام هذه المادة تجنب المواد الآتية (المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، النترات، البرمنجانات، الكلورات ،البيراكسيدات) ، الأحماض القلوية مثل 0 حمض الكبريتيك، النيتريك، الهيدروكلوريك) القلويات القوية مثل 0 هيدروكسيد الصوديوم والبوتاسيوم)تجنب نشر أبخرة أو رزاز المادة فى منطقة العمل.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.عدم إعادة المادة المستخدمة أو الملوثة إلى العبوات الأصلية مرة أخرى.لابد من إتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة (**MSDS**).

5-التخزين

تخزن فى عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد وجاف، وجيد التهوية بعيداً عن ضوء الشمس المباشر. تحفظ بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة،الشرر،اللهب).لا بد أن يكون مكان التخزين خالياً تماماً من المواد القابلة للاحتراق (الخشب، الورق، الزيت، ....).عند تخزين هذه المادة تجنب المواد الآتية (المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، النترات، البرمنجانات، الكلورات ،البيراكسيدات) ، الأحماض القلوية مثل (حمض الكبريتيك، النيتريك، الهيدروكلوريك) القلويات القوية مثل 0 هيدروكسيد الصوديوم والبوتاسيوم). لا تخزن مع المواد المؤكسدة والمواد المختزلة.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.الحاويات الفارغة تخزن فى مكان منفصل.المواد المستخدمة فى إنشاء المخزن لابد أن تكون غير قابلة للاحتراق ولا تتفاعل مع المادة.تحفظ فى درجة حرارة حسب تعليمات المصنع.تخزن بعيداً عن منطقة العمل. تأكد أن مكان التخزين جيد التهوية، لابد من اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة **MSDS**.

6- المعالجة:

والتخلص فى حالة تسرب المادة فى صورتها الصلبة يتم تغطية المادة المتسربة بطبقات.البلاستيك لمع انتشارها أو ملامستها لمياه الأمطار فى حالة تسرب المادة فى حالتها السائلة يمكن امتصاصها باستخدام التراب الجاف ثم يتم تجميع المادة داخل حاويات مناسبة محكمة الغلق ومدون عليها كافة بيانات الخطورة الخاصة بهذه المادة.فى حالة تسرب كميات صغيرة من المادة يتم وهى فى حالتها السائلة يتم امتصاصها باستخدام ورق تنشيف خاص بذلك ، وفى حالة تسرب كميات صغيرة من المادة فى حالتها الصلبة يتم تجميعها على ورق خاص أو أى مادة مناسبة أخرى ثم تنقل لمكان مناسب Fume Hood وتحرق.فى حالة تسرب كميات كبيرة من المادة يتم تجميع المادة وحرقها داخل غرف احتراق مناسبة. فى حالة تسرب المواد السائلة التى تحتوى على تركيز 10% أو أكثر من المادة يتم محاصرة المادة وإضافة الكربون المنشط بكمية تعادل 10 أضعاف كمية المادة المتسربة.يتم التخلص من المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن.يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الحرق.

7. التوافق الكيميائى:

المادة قد تتفاعل مع بعض المواد البلاستيكية والمطاط.التفاعل مع المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، الكلورات، النترات، البرمنجانات، البيراكسيدات، الكلور، البروم، الفلور،...) يؤدى للانفجار أو الحريق.المادة غير متوافق مع الأحماض القوية مثل (حمض الكبريتيك، النيتريك، الهيدروكلوريك) المادة غير متوافقة مع المواد القلوية (هيدروكسيد الصوديوم والبوتاسيوم).المادة قابلة للاحتراق، ولكنها ليست سريعة الاشتعال.الحاويات ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات الحرارة العالية.

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 ممكن أن تنقل وهى فى الحالة المنصهرة، المادة غير ثابتة حرارياً.