Tetranitromethane تترانيتروميثان

CAS No.: 509-14-8
UN.No.: 1510

مادة سائلة شفافة . أصفر فاتح

التصنيف: مادة مؤكسدة, سامة

تقسيم الخطورة: 6.1 –5

مجموعة التعبئة: I

عبارات السلامة: [S:53-45-60-61]

عبارات الخطر: [R:49-8-25-35-43-50/53]

الأسماء المرادفة: تى ان ام، تترانيتروميثان.

الخصائص: الوزن الجزيئى:196.04, درجة الانصهار: 13.75–14.2م°, درجة الغليان: 125.

1– الأخطار المحتمل حدوثها:

1–1–الصحة:

استنشاق أو بلع أو ملامسة المادة أو أبخرتها يسبب ضرر بالغ وقد تؤدى للوفاة, احتراق المادة ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة, قد تتراكم أبخرة أو أتربة سامة داخل الأماكن المغلقة, المياه الناتجة عن مكافحة الحريق أو عملية التخفيف في حالة حدوث تسرب قد تسبب تلوث.

1–2– الانفجار أو الحريق

المادة قد تنفجر بالاحتكاك أو الحرارة أو التلوث بمادة أخرى قد تتفاعل معها, هذه المادة تساعد على سرعة الاحتراق في حالة نشوب حريق, قد تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة), قد تتفاعل مع المواد الهيدروكربونية (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار, العبوات قد تنفجر بالحرارة, تسرب المادة قد يساهم في زيادة الحريق أو احتمالية حدوث انفجار.

1–3– السلامة العامة

الاتصال فوراً بمركز الطوارئ, أعزل منطقة التسرب لمسافة 50– 100 متر من جميع الاتجاهات, يجب إبعاد الأشخاص غير المتخصصين عن منطقة التسرب, يجب أن يكون جميع الأشخاص المتواجدين بمنطقة التسرب فوق اتجاه الرياح, يجب الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المادة المتسربة بها, يجب تهوية الأماكن المغلقة والتي حدث بها تسرب قبل الدخول فيها.

1–4– الملابس الواقية:

يجب ارتداء الملابس المجهزة بأنابيب ضغط الهواء للتنفس والواقية من المواد الكيميائية, الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة في حالة الحريق فقط وهى غير كافية في حالة حدوث تسرب, يجب ارتداء الملابس الواقية من قفازات ونظارات وأقنعة الوقاية أثناء استخدام هذه المادة.

1–5– إخلاء المنطقة:

في حالة حدوث تسرب:

يتم عمل إخلاء ابتدائي أسفل اتجاه الرياح لمسافة 100 متر على الأقل من جميع الاتجاهات.

في حالة الحريق:

في حالة وجود خزانات للمادة أو عربات نقل بها حاويات للمادة يتم العزل الابتدائي لمسافة 800 متر من جميع الاتجاهات.

2– مجابهة الطوارئ

2–1–في حالة حدوث حريق

2–1–1–في حالة الحرائق الصغرى

استخدم المياه و**لا تستخدم الكيماويات الجافة أو المواد الرغوية.**

اعداد م. طارق عبد محمد

Co2 والهالونات قد تعطى تحكم محدود في الحريق.

2-1-2- في حالة الحرائق الكبرى

أغمر منطقة الحريق بكميات كبيرة من المياه من مسافة بعيدة, حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر, لا تحرك الحاويات إذا كانت مشتعلة, يجب مكافحة الحريق من مسافة آمنة باستخدام خراطيم المياه ذات الضغط العالي وشاشة مجهزة لمراقبة الحريق, امنع دخول المياه داخل الحاويات, برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق, يجب البقاء بعيداً عن الحاويات المشتعلة لاحتمال انفجارها, في حالة الحرائق الضخمة يجب مقاومة الحريق من مسافة بعيدة باستخدام خراطيم مياه بضغط عالي ومراقبة الحريق من خلال شاشات مجهزة لذلك وفى حالة عدم توفر هذه الإمكانيات ابتعد عن منطقة الحريق حتى يخمد ذاتياً.

2-2- في حالة حدوث انسكاب أو تسرب

ابعد المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة، ...) عن المادة المتسربة, لا تلمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة لذلك, استخدام رشاشات المياه لتقليل الأبخرة الناتجة عن التسرب, امنع المادة من الدخول داخل الأماكن المغلقة والمصارف, أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر, امنع دخول المياه داخل الحاويات.

في حالة التسرب الجاف المحدود:

أغسل منطقة التسرب بكميات كبيرة من المياه.

في حالة التسرب الكبير:

عمليات التنظيف والتخلص يجب أن تكون تحت إشراف أشخاص متخصصين ومدربين على ذلك.

3- الإسعافات الأولية:

انقل المصاب إلى منطقة هواء نقى, في حالة توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعي, إذا كان هناك صعوبة في التنفس استخدم الأكسجين عن طريق صمام عدم الرجوع, اخلع عن المصاب الملابس والأحذية الملوثة, في حالة ملامسة المادة للجلد أو العين يتم الغسيل بالماء الجاري 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 التي سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4- التداول:

هذه المادة مؤكسد قوى وشديدة السمية عن طريق الاستنشاق, المادة قد تنفجر بالاحتكاك أو الحرارة أو التلوث بمادة أخرى قد تتفاعل معها, امنع تجمع أتربة المادة على الأسطح, تجنب كافة مصادر الإشعال (الحرارة، اللهب، الشرر،...), يجب وضع علامة "ممنوع التدخين" بمنطقة التداول, تجنب تولد أبخرة المادة داخل بيئة العمل, تستخدم بأقل كمية ممكنة, يجب على الأشخاص المتعاملين بها أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد, المستخدم لهذه المادة يجب أن يكون تحت ملاحظة شخص آخر ويكون مدرباً على كيفية إجراء الإسعافات الأولية اللازمة في حالة الإصابة بالمادة, تجنب الماء أثناء استخدام هذه المادة, لابد من مراجعة كافة العبوات قبل الاستخدام للتأكد من سلامتها وعدم حدوث أي تسرب منها أثناء التداول, منطقة التداول يجب تكون خالية من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت،...), لا تستخدم مع المواد الآتية (حمض الهيدروكلوريك، الكبريتيك، النيتريك)، المواد القلوية القوية مثل (هيدروكسيد الصوديوم والبوتاسيوم)، المواد القابلة للاحتراق (الزيوت، الوقود، الشحوم) الأمونيا، الأمينات, لا تنقل مع المواد القابلة للاشتعال, يجب عدم تناول أي أغذية أو مشروبات أثناء تداول هذه المادة السامة, يجب إعادة غلق العبوات بعد الانتهاء من الاستخدام, لابد من ارتداء الملابس الواقية المناسبة, العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة, يجب إتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة في صحيفة بيانات الأمان للمادة (**MSDS**).

5- التخزين

هذه المادة مؤكسد قوى وشديدة السمية عن طريق الاستنشاق, المادة قد تنفجر بالاحتكاك أو الحرارة أو التلوث بمادة أخرى قد تتفاعل معها, المخزن لا بد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق, منطقة التخزين يجب ان تكون بعيدة عن منطقة العمل, تحفظ داخل عبوات محكمة الغلق في مكان بارد، جاف، وجيد التهوية, تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت...), يجب الحفاظ على العبوات من التلف, تحفظ داخل عبواتها الأصلية المطابقة للمواصفات والمدون عليها كافة العبارات و العلامات

الدالة على خطورة المادة وطرق الاستخدام والتخزين الآمن, منطقة التخزين لابد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المدربين فقط, تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاشتعال (الكحولات، الاثيرات،..), تحفظ بعيداً عن المواد الآتية (حمض الهيدروكلوريك، الكبريتيك، النيتريك)، المواد القلوية القوية مثل (هيدروكسيد الصوديوم والبوتاسيوم)، المواد القابلة للاحتراق (الزيوت، الوقود، الشحوم) الأمونيا، الأمينات, تخزن بأقل كمية ممكنة, لابد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخازن للتأكد من سلامتها ووجود العلامات الإرشادية التي توضح خطورة المادة وطرق الإسعافات الأولية في حالة وقوع إصابة، وذلك على كل عبوة, يجب توفير كافة معدات مكافحة التسرب والحريق بمنطقة التخزين أو بالقرب منها, يجب إتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة **MSDS**.

6-المعالجة والتخلص

امنع جميع مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب), امنع المادة من الدخول داخل المصارف والأماكن المغلقة, تجنب الصدمات أو الاحتكاك في حالة تلوث المادة بأي مواد عضوية, ابعد المواد القابلة للاحتراق 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, يتم احتواء المادة المتسربة بالتراب الجاف أو الرمل أو أي مادة غير قابلة للاحتراق ولا تتفاعل مع المادة, اغسل منطقة التسرب بكميات من الماء, يجب تهوية مكان التسرب جيداً, يتم التخلص من المادة عن طريق الحرق عند درجة حرارة 650-1600م°.

7- التوافق الكيميائي:

التلامس مع المواد العضوية يولد مخاطر انفجار شديدة, المادة خطرة عند ملامستها للمواد الآتية(المواد الهيدروكربونية، القلويات، المعادن، المواد المؤكسدة، الألومنيوم، التولوين، القطن), المادة خطرة عند ملامستها للمواد العضوية, المادة خطرة عند تفاعلها مع المواد المؤكسدة, المادة تتفاعل بعنف مع المواد المختزلة, قد تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة.), قد تتفاعل مع المواد الهيدروكربونية (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار, العبوات قد تنفجر بالحرارة.

8- درجة الثبات:

المادة قد تنفجر بالاحتكاك أو الحرارة أو التلوث بمادة أخرى قد تتفاعل معها, هذه المادة تساعد على سرعة الاحتراق في حالة نشوب حريق, قد تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة, قد تتفاعل مع المواد الهيدروكربونية (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار, العبوات قد تنفجر بالحرارة, المادة ثابتة ويمكن حفظها بأمان داخل عبوات زجاجية وعند درجة حرارة الغرفة, المادة ثابتة في حالتها الطبيعية.