رباعى البيوتيل أمين Tert - Butylamine

سائل شفاف ذو رائحة تشبه رائحة الأمونيا

التصنيف: مادة شديدة القابلية للاشتعال
ضارة على البيئة
[F; Xn R67]

تقسيم الخطورة: 3-9

عبارات السلامة: [S:(2-)*7-16-24/25-26]

عبارات الخطر: [R:11-36-38]

CAS. No.: 75-64-9

الأسماء المرادفة: 2أمينو .2. ميثيل بروبان / 2. أمينو ايزوبيوتان / بيوتيل أمين / 1.1 داى ميثيل إيثيل أمين / 2. ميثيل 2. أينو بروبان / 2. ميثيل . 2 . بروبان أمين / رباعى البيوتيل أمين / ثلاثى الميثيل أمينو ميثان / ثلاثى الميثيل كاربانيل أمين.

الخصائص: الوزن الجزيئى:73.14, درجة الانصهار:-67م° , درجة الغليان:46-44م°.

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1- الصحة:

استنشاق أو ملامسة المادة قد يسبب تهيج أو حروق للجلد والعين, احتراق المادة ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة, أبخرة المادة قد تسبب الغثيان أو الاختناق, المياه الناتجة عن مكافحة الحريق أو عمليات التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تسبب تلوث.

1-2- الانفجار والحريق:

المادة شديد القابلية للاشتعال ، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب, أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء, أبخرة المادة ممكن أن تتسرب إلى مصادر الاشعال وتشتعل, أبخرة المادة أثقل من الهواء وتنتشر بالقرب من سطح الأرض وتتجمع فى الأماكن المغلقة (المصارف ، الخزانات ، ...), المادة ممكن أن تتبلمر وتنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو فى حالة الحريق, احتمالات الانفجار تكون قائمة فى الداخل والخارج أو فى المصارف, تسرب المادة إلى المصارف ممكن أن يسبب تطور الحريق واحتمالية حدوث انفجار, حاويات المادة يمكن أن تنفجر عند ارتفاع درجة حرارتها, المادة أخف من الماء.

1-3- السلامة العامة:

فى حالة الطوارىء سارع بالاتصال تليفونيا بالنجدة والمطافئ والإسعاف, اعزل المنطقة التى حدث بها تسرب 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 الرياح, الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المادة المتسربة بها, يجب تجديد هواء الأماكن المغلقة والتى حدث بها تسرب قبل الدخول فيها.

1-4- الملابس الواقية:

استعمل جهاز تنفس مذود بمصدر أكسيجين, 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:

فى حالة التسرب يتم عزل منطقة التسرب لدائرة قطرها 300 متر.

فى حالة حدوث حريق:

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

اعداد م. طارق عبد محمد

02 مجابهة الطوارىء

2-1 فى حالة الحريق:

ملاحظة: هذه المادة لها نقطة وميض منخفضة واستخدام رشاشات المياه لمواجهة الحريق قد يكون غير مفيد.

2-1-1 فى حالة الحرائق الصغرى:

تستخدم الكيماويات الجافة، Co2 ، رشاشات المياه بضغط عالى أو الرغويات المقاومة لكحوليات.

2-1-2 فى حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم رشاشات المياه بضغط عالى أو المواد الرغوية المقاومة للكحوليات, لا تستخدم تيار المياه المباشر, حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر.

2-1-3 فى حالة الحرائق فى وسائل النقل.

يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة, 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 يجب مقاومة الحريق من مسافة بعيدة مستخدما خراطيم المياه بضغط عالى مع مراقبة الحريق من خلال شاشة مجهزة لذلك وان لم يكن ذلك ممكنا اترك منطقة الحريق ودعه حتى يخمد ذاتياً.

2-2 فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب:

امنع جميع وسائل الإشعال (التدخين، الشرر، اللهب) فى منطقة حدوث التسرب, جميع الأجهزة المستخدمة فى عملية التحكم فى التسرب يجب أن تكون متعادلة كهربياً, يجب عدم لمس أو السير فوق المادة المتسربة, أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر, امنع دخول المادة فى مجارى المياه ، المصارف ، والمناطق المغلقة, الرغويات المهبطة قد تستخدم للحد من انتشار الأبخرة الناتجة, يمكن امتصاص أو تغطية المادة بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة كيميائية أخرى غير قابلة للاحتراق وتنقل بعد ذلك فى عبوات, يجب استخدام أجهزة نظيفة وغير مسببة للشرر (متعادلة كهربياً) لجمع المادة الممتصة, فى حالة حدوث تسرب كبير يجب محاصرة المادة لمنع انتشارها ، نشر المياه قد يقلل الأبخرة الناتجة ، لكنه لا يمنع الاشتعال فى الأماكن المغلقة.

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, اخلع عن المريض الملابس والأحذية الملوثة, فى حالة ملامسة المادة للجلد أو العين يتم الغسيل بالماء الجارى لمدة 20 دقيقة, اغسل الجلد بالماء والصابون, حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفئته, لاحظ أن ظهور علامات التأثر على المصاب قد تتأخر., تجب 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 قابلة للاشتعال، آكلة، وشديدة السمية. فقبل التداول لابد من المراجعة الهندسية الدقيقة للعبوات والأدوات والأجهزة المستخدمة وأيضاً أجهزة الوقاية للتأكد من سلامتها وعدم حدوث أى تسرب منها, الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد, هذه المادة شديدة القابلية للاشتعال فتجنب مصادر الإشعال (الحرارة، اللهب، الشرر) أثناء التداول, منطقة التداول لابد أن تكون خاليه تماماً من المواد القابلة للاحتراق (الخشب ،الورق ، الزيت), استخدم نظام تهوية غير مسبب للشرر, لابد من عمل تقارير دورية للكشف عن أى أعراض مرضية قد تظهر على العاملين, فى حالة حدوث أى تسرب يجب سرعة ارتداء أجهزة التنفس الصناعى وإخلاء منطقة التسرب, تجنب نشر أبخرة أو رزاز المادة داخل بيئة العمل, حافظ على الحاويات من التلف, أحفظ العبوات محكمة الغلق فى حالة عدم الاستخدام, الحاويات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة, كمية المادة المستخدمة لابد أن تكون أقل ما يمكن وتستخدم فى مكان جيد التهوية, فى حالة الحاجة إلى استخدام كميات كبيرة يستخدم نظام مغلق, على الأشخاص المتعاملين بالمادة الوقوف فى اتجاه فوق اتجاه الرياح أثناء عمليات التفريغ والتعبئة أو العمليات المفتوحة الأخرى, لا تستخدم بجانب عمليات اللحام, لا تستخدم أدوات مسببة للشرر عند فتح أو غلق العبوات, يجب عدم إجراء أى عمليات

لحام أو قطع أو ثقب أو أى عمليات أخرى ينتج عن إجراءها حرارة أو يستلزم لإجرائها حرارة على العبوات الفارغة أو الأنابيب الحاملة حتى يتم التأكد من إزالة كافة أثار المادة, لابد من اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

5-التخزين:

تخزن المادة داخل عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد، نظيف، جيد التهوية ومغلق ، وبعيداً عن ضوء الشمس المباشر، تحفظ بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب، ....), لا تخزن مع المواد الآتية (المواد المؤكسدة والآكلة، الأحماض القوية، المواد القلوية، الزئبق), منطقة التخزين لابد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت، ...), لابد من وضع كافة العلامات التحذيرية الدالة على خطورة المادة وطرق الوقاية من المخاطر المحتملة داخل المخزن, المخزن لابد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق, استخدم أنظمة تهوية و إضاءة غير مسببة للشرر, أرضية المخزن لابد ا، تكون غير منفذة للمادة ولا تتفاعل معها, لابد من تجميع الكميات المنسكبة من المادة داخل خزانات مناسبة لحين التخلص النهائى منها ، وذلك عن طريق قنوات معدة لذلك الغرض فى أرضية المخزن, لا بد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من سلامتها وعدم وجود أى تسرب منها، وكذلك التأكد من وجود العلامات الإرشادية المناسبة على كل عبوة والتى توضح طرق الاستخدام والتخزين الآمن, الكمية الخزنة لابد أن تكون أقل ما يمكن, العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة, منطقة التخزين لابد أن تكون منفصلة عن منطقة العمل, لا تخزن مع الطعام ، الأدوية، والملابس, يجب توفير معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها, يجب اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

6-المعالجة والتخلص:

فى حالة حدوث تسرب لا تلمس المادة المتسربة، وامنع دخولها فى المصارف أو الأماكن المغلقة لتجنب خطر الانفجار، أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، فى حالة التسرب المحدود يتم امتصاص المادة بواسطة الورق ثم يتم غسل منطقة التسرب بالماء جيداً، فى حالة تسرب المياه الملوثة بالمادة يتم إضافة ثانى كبريتات الصوديوم ثم يتم إضافة الكربون المنشط بكمية تساوى 10 أضعاف الكمية المتسربة، فى حالة التسرب المحدود يمكن امتصاص المادة باستخدام التراب الجاف أو الرمل أو أى مادة ممتصة أخرى ثم يتم تجميعها ووضعها داخل عبوات محكمة الغلق ومدون عليها بيانات وعلامات الخطورة الخاصة بهذه المادة.، أغسل منطقة التسرب بالماء، يمكن التخلص من المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الحرق داخل غرف احتراق مناسبة.

7- التوافق الكيميائى:

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب, أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء, أبخرة المادة ممكن أن تتسرب إلى مصادر الإشعال وتشتعل, المادة تتفاعل مع حمض 2 ،2داى بورمو . 3،1 . داى ميثيل سيكلو بروبانويك تفاعل عنيف وطارد للحرارة,المادة خطرة عند تعرضها للحرارة أو اللهب.

8- درجة الثبات

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب, أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء, أبخرة المادة ممكن أن تتسرب إلى مصادر الإشعال وتشتعل, المادة خطرة عند تعرضها للحرارة أو اللهب, المادة ثابتة فى حالتها الطبيعية, المادة ثابتة فى حالة النقل.