Amyl Mercaptan أميل ميركابتان

مادة سائلة بيضاء . أصفر فاتح.

التصنيف : مادة قابلة للاشتعال

مجموعة التعبئة: II

تقسيم الخطورة : 3.1

عبارات السلامة: [S:(2-)*16-25-60-61]

عبارات الخطر : [R:11-20-50/53]

CAS. No.: 110-66-7

الأسماء المرادفة: أميل هيدرو سلفيد / ن . أميل ميركابتان / أميل سلفهيدرات / كحول أميل ثيو / 2 . ميثيل . 1. بيوتان ثيول / 2 . ميثيل بيوتيل ميركابتان / ن . بنتيل ميركابتان / كحول ثيو أميل / 1 . بنتان ثيول.

الخصائص : الوزن الجزيئى:104.21، درجة الانصهار:-75.7م ، درجة الغليان: 126.6م

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

0101 الصحة:

قد يكون لها تأثيرات سامة فى حالة الاستنشاق أو الامتصاص عن طريق الجلد.، 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 التلوث.

0201 الانفجار والحريق:

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة قد تنتقل إلى مصادر الإشعال 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.

0301 السلامة العامة:

فى حالة الطوارئ سارع بالاتصال تليفونيا بالنجدة والمطافئ والإسعاف، اعزل المنطقة التى حدث بها تسرب لمسافة 50 – 100 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.

0401 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.

0501 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.

02 مجابهة الطوارىء

اعداد م. طارق عبد محمد

2-1 فى حالة الحريق:

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

2-1-1 فى حالة الحرائق الصغرى:

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

2-1-2 فى حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم رشاشات المياه بضغط عالى أو المواد الرغوية، 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، جب عدم لمس أو السير فوق المادة المتسربة، أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، امنع دخول المادة فى مجارى المياه ، الصرف، والمناطق المغلقة، الرغويات المهبطة قد تستخدم للحد من انتشار الأبخرة الناتجة، يمكن امتصاص أو تغطية المادة بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للاحتراق وتنقل بعد ذلك فى عبوات للتخلص منها، 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 شديدة القابلية للاشتعال وسامة فى حالة التعرض عن طريق الاستنشاق. لابد من المراجعة الهندسية الدقيقة لكافة الأجهزة والأدوات وأدوات الحماية المستخدمة أثناء التداول لضمان عدم تسرب المادة، الأشخاص المتعاملين مع المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية تداول مثل هذه المواد وكيفية الوقاية من أخطارها، تجنب مصادر الإشعال (الحرارة، اللهب، الشرر، التدخين) أثناء التداول، أستخدم أجهزة تهوية غير مسببة للشرر، منطقة التداول لابد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت،....)، لا تستخدم مع المواد الغير متوافقة معها (مثل المواد المؤكسدة القوية والأحماض، المواد المختزلة، المواد القلوية، وهيبوكلوريت الكالسيوم)، لابد من عمل تقارير دورية للكشف عن أى أعراض مرضية قد تظهر على العاملين، تجنب نشر أبخرة أو رزاز المادة فى بيئة العمل، حافظ على الحاويات من التلف، أحفظ العبوات محكمة الغلق فى حالة عدم الاستخدام، الحاويات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، الكمية المستخدمة من المادة لابد أن تكون أقل ما يمكن وتستخدم فى مكان جيد التهوية، على الأشخاص المتعاملين بالمادة الوقوف فى اتجاه فوق اتجاه الرياح أثناء عمليات التفريغ والتعبئة أو العمليات المفتوحة الأخرى، لا تستخدم بجانب عمليات اللحام، 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، عدم تناول

أى أغذية أو مشروبات أثناء استخدام هذه المادة، لابد من اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

5-التخزين:

تخزن المادة فى مكان بارد، نظيف، جيد التهوية ومغلق، بعيداً عن ضوء الشمس المباشر وبعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب، ....)، منطقة التخزين يجب أن تكون محددة ومتاحة فقط للأشخاص المتخصصين المدربين على كيفية التداول الآمن للمادة، منطقة التخزين لابد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت، ...)، تخزن بأقل كمية ممكنة، وفى حالة الحاجة إلى تخزين كميات كبيرة تكون المخازن بعيدة عن المناطق السكنية، لابد من تصريف الأبخرة الزائدة داخل العبوات بواسطة أشخاص مدربين على ذلك، لا بد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من سلامتها وعدم وجود أى تسرب وكذلك التأكد من وجود العلامات الإرشادية المناسبة على كل عبوة، الكمية المخزنة لابد أن تكون أقل ما يمكن، لا تخزن مع المواد الغير متوافقة معها (مثل المواد المؤكسدة القوية والأحماض، المواد المختزلة، المواد القلوية، وهيبوكلوريت الكالسيوم)، منطقة التخزين لابد أن تكون منفصلة عن منطقة العمل والطعام، المخازن لابد أن تكون منشأة من مواد غير قابلة للاحتراق، لابد من مراجعة كافة العبوات الواردة إلى المخزن للتأكد من سلامتها ومن وجود البطاقات الخاصة بالمادة والتى توضح خطورة المادة وطريقة الاستخدام والتخزين الآمن وذلك على كل عبوة، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، العبوات الفارغة تخزن منفصلة لحين التخلص السليم منها، لا تخزن مع الطعام، الأدوية، والملابس، لابد من وضع العلامات التحذيرية الخاصة بالمادة فى مكان واضح بالمخزن، تأكد من أن منطقة التخزين جيدة التهوية، لابد من توفر معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها، لابد اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

6-المعالجة والتخلص:

لا تلمس المادة المتسربة، امنع دخول المادة المتسربة داخل المصارف، ند تسرب المادة يمكن معادلتها باستخدام household bleach solution، فى حالة الكميات الصغيرة تتم المعالجة عن طريق تغطيتها بمحلول مخفف من هيبوكلوريت الكالسيوم ثم انقل المادة فى كأس كبيرة وبعد مرور 12 ساعة تتم معادلة المحلول باستخدام محلول 6 مولار من حمض الهيدروكلوريك أو باستخدام محلول هيدروكسيد الأمونيا اذا احتاج الأمر ثم يتم تصريف المادة بعد ذلك، يمكن امتصاص المادة باستخدام التراب الجاف ، soda ash أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للتفاعل مع المادة. ثم يتم نقل المادة الممتصة داخل عبوات مخصصة لذلك وملصق عليها العلامات الدالة على خطورة المادة لحين التخلص النهائى منها، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن.

7- التوافق الكيميائى

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة قد تنتقل إلى مصادر الإشعال وتشتعل، المادة غير متوافق مع المواد المؤكسدة القوية مثل (الكلور، الفلور، البروم،...)، المادة غير متوافقة مع المواد المختزلة والمعادن القاعدية، المادة غير متوافقة هيبوكلوريت الكالسيوم، حمض النيتريك المركز.

8- درجة الثبات

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة قد تنتقل إلى مصادر الإشعال 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 ثابتة فى حالتها الطبيعية.