كريزول Cresol

مادة سائلة شفافة . صفراء اللون

التصنيف : مادة سامة , آكلة, [T;C].(15)

مجموعة التعبئة: II

تقسيم الخطورة: 9.1 -6.1

عبارات السلامة: .[S:(1/2-)*36/37/39-45]

عبارات الخطر: .[R:24/25-34]

CAS.No: 1319-77-3
UN.No: 2076

الأسماء المرادفة: تولوينول، باسيلول، حمض كريزيليك، ميثيل فينول، تراى كريزول.

خصائص المادة: الوزن الجزيئى: 108.15 , درجة الانصهار: 11-35م° , درجة الغليان: 191-203م°

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1- الصحة:

المادة سامة، واستنشاق أو بلع أو ملامسة المادة للجلد أو العين قد يسبب حروق شديدة وقد تؤدى للوفاة ,التلامس مع المادة المنصهرة قد يسبب حروق شديدة للجلد والعين ,تجنب أى ملامسة مع المادة ,ظهورتأثيرات الاستنشاق أو ملامسة المادة قد يتأخر ,احتراق المادة ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة ,المياه الناتجة عن مكافحة الحريق أو عمليات التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تسبب التلوث.

1-2- الانفجار والحريق:

المادة قابلة للاحتراق ولكن تشتعل ببطء ,عند تسخين المادة قد تنتج أبخرة تكون خليط متفجر مع الهواء فى الأماكن المغلقة أو المفتوحة على السواء ,المادة ممكن أن تتبلمر وتنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو فى حالة الحريق ,التلامس مع المعادن ينتج عنه غاز الهيدروجين القابل للاشتعال ,الحاويات ممكن أن تنفجر بالتسخين ,تسرب المادة إلى المجارى المائية قد يسبب تلوثها ,المادة ممكن أن تنقل فى حالتها المنصهرة.

1-3 - السلامة العامة:

يجب الاتصال فوراً بمركز الطوارئ فى حالة الحوادث ,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 ,يجب الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المادة المتسربة بها ,يجب تهوية الأماكن المغلقة والتى 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 فى حالة الحريق فقط وهى غير كافية فى حالة حدوث تسرب ,يجب ارتداء النظارات والقفازات المطاطية والأقنعة الواقية من أتربة المادة أثناء التداول.

1-5- إخلاء المنطقة:

فى حالة التسرب يتم عزل منطقة التسرب لدائرة قطرها 50 متر ,فى حالة وجود خزانات للمادة أو عربات نقل بها حاويات للمادة بمنطقة الحريق يتم العزل الابتدائي لمسافة 800 متر من جميع الاتجاهات.

2 - مجابهة الطوارىء

2-1 فى حالة الحريق:

2-1-1 فى حالة الحرائق الصغرى:

تستخدم الكيماويات الجافة، Co2 ، رشاشات المياه .

2-1-2 فى حالة الحرائق الكبرى:

اعداد م. طارق عبد محمد

يستخدم الكيماويات الجافة ،Co2 ، والرغوية المقاومة للكحوليات أو رشاشات المياه,حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر,يجب محاصرة المياه الناتجة عن مكافحة الحريق ثم التخلص النهائى منها,تجنب دخول المياه داخل الحاويات.

2-1-3 فى حالة الحرائق فى وسائل النقل.

يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة,تجنب دخول المياه داخل الحاويات ,برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق ,فى حالة سماع أصوات من أجهزة الأمان لاحدى الحاويات يتم سحبها بعيداً عن باقى الحاويات ,يجب البقاء بعيداً عن الحاويات المشتعلة لاحتمال انفجارها.

2-2- فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب

امنع جميع مصادر الاشعال (الحرارة، الشرر، اللهب) ,يجب الامتناع عن التدخين ,لا تلمس الحاويات التالفة أو المادة المتسربة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة ,جميع الأجهزة المستخدمة فى عملية مكافحة التسرب يجب أن تكون متعادلة كهربياً ,أوقف التسرب إذا امكن ذلك دون التعرض لمخاطر ,فى حالة تسرب محلول للمادة يتم امتصاصه باستخدام التراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للاحتراق ولا تتفاعل مع المادة ,امنع دخول المادة المتسربة داخل المجارى المائية ، المصارف أو الأماكن المغلقة ,امنع دخول المياه داخل الحاويات.

3- الإسعافات الأولية

أنقل المصاب لمنطقة هواء نقى ,اتصل بالمراكز الطبية ,إذا توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعى ,لا تستخدم الفم فى عملية التنفس الصناعى فى حالة استنشاق أو بلع المصاب للمادة ,إذا كان هناك صعوبة فى عملية التنفس استخدم الأكسجين عن طريق صمام عدم الرجوع ,اخلع عن المريض الملابس والأحذية الملوثة ,فى حالة ملامسة المادة أغسل الجلد أو العين بالماء الجارى لمدة 20 دقيقة ,حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفئته ,ظهور أعراض التأثر الناتج عن التعرض للمادة قد يتأخر ,يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها

4- التداول:

هذه المادة سامة وآكلة وقابلة للاحتراق ,قبل التداول لابد من المراجعة الهندسية الدقيقة لكافة العبوات والادوات وادوات الحماية المستخدمة للتأكد من سلامتها وعدم تسرب المادة اثناء الاستخدام ,على الأشخاص المتعاملين بها أن يكونوا مدربين على كيفية تداول هذه المادة والوقاية من أخطارها ,تستخدم بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب،....) ,يجب وضع علامة " ممنوع التدخين" بمنطقة العمل ,منطقة العمل لابد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت،...) ,تجنب كافة أنواع التلامس مع المادة أو الادوات الملوثة بها دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة ,فى حالة تسرب المادة يجب اخلاء منطقة التسرب فوراً ,بقدر الامكان استخدم المادة من خلال نظام استخدام مغلق ,يجب اعداد تقارير فورية فى حالة ظهور أى اعراض صحية على المتعاملين بهذه المادة ,استخدم ادوات مناسبة لفتح العبوات ,تستخدم بعيداً عن أماكن الطعام ,لا تستخدم أو تنقل مع المواد المؤكسدة مثل (البرمنجانات، البيراكسيدات، الكلورات، البيركلورات، النترات، الكلور، الفلور، البروم) ، حمض كلوروسلفونيك، حمض نيتريك، أوليوم، القلويات القوية) التى قد تزيد من مخاطر حدوث انفجار أو حريق ,تجنب نشر أبخرة المادة داخل بيئة العمل ,استخدم عبوات طبقاً لارشادات المصنع ,امنع تعرض العبوات للتلف,احفظ العبوات محكمة الغلق فى حالة عدم الاستخدام ,يجب عدم اضافة الماء للمادة الآكلة ولكن يضاف المادة للماء فى حالة عمل الحاجة لتخفيف المادة, حافظ على نظافة منطقة العمل باستمرار ,يجب عدم تناول أى أطعمة أو مشروبات أثناء استخدام هذه المادة ,لابد من وجود بطاقات على العبوات توضح خطورة المادة وكيفية التعامل معها ,تستخدم بأقل كمية ممكنة ,يجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

5-التخزين:

هذه المادة سامة وآكلة وقابلة للاحتراق ,تحفظ داخل عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد، جاف، وجيد التهوية بعيداً عن مصادر الحرارة والماء وبخار الماء ,تحفظ بعيداً عن ضوء الشمس المباشر, تحفظ بعيداً عن مصادر الاشعال (الحرارة، الشرر، اللهب) ,يجب وضع علامة "ممنوع الدخين" داخل المخزن" ,يجب وضع العلامات التحزيرية الدالة على خطورة المادة داخل المخزن ,لا تخزن مع المواد المؤكسدة مثل (البرمنجانات، البيراكسيدات، الكلورات، البيركلورات، النترات، الكلور، الفلور، البروم) ، حمض كلوروسلفونيك،

حمض نيتريك، أوليوم، القلويات القوية) التى قد تزيد من مخاطر حدوث انفجار أو حريق ,منطقة التخزين لابد أن تكون منفصلة عن منطقة العمل والانتاج ,لابد من التفتيش الدقيق على كافة العبوات الواردة إلى المخزن للتأكد من سلامتها ومن وجود الملصقات الدالة على خطورة المادة على كل عبوة ,منطقة التخزين لابد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين والمدربين فقط ,المخزن لابد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق,لابد من وجود قنوات بارضية المخزن مناسبة لتجميع المواد المنسكبة فى مكان آمن لحين التخلص النهائى منها ,ارضية المخزن يجب أن تكون معزولة لمنع امتصاص المادة ,تخزن بأقل كمية ممكنة ,احفظ العبوات محكمة الغلق فى حالة عدم الاستخدام ,تحفظ العبوات فى ارتفاع مناسب للتداول وتحت مستوى النظر والملاحظة ,قد تحتاج الى تفريغ العبوات من الأبخرة المتجمعة بها من حين لآخر ,عملية تصريف ابخرة المادة تتم من خلال اشخاص مدربين على ذلك ,العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة ,العبوات الفارغة تحفظ منفصلة ,يجب توفير كافة معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها وتكون مقاومة للمادة ومصنوعة من مواد لاتتفاعل معها أو تتأثر بها ,يجب اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS

6- المعالجة والتخلص:

تجنب ملامسة أو السير فوق المادة المتسربة ,امنع الماة من الدخول فى المصارف أو الاماكن المغلقة ',اوقف التسرب اذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر ,فى حالة حدوث تسرب محدود يجب تهوية المكان الذى حدث به تسرب جيداً ,فى حالة تسرب كميات صغيرة من المياه الملوثة بالمادة يتم تجميعها عن طريق امتصاصها بورق مناسب أو أى مادة أخرى مثل التراب الجاف أو الرمل ,يتم تغطية المادة المتسربة بطبقة من البلاستيك لمنع انتشارها أو اختلاطها بمياه الامطار ,تتم معادلة المادة باستخدام الحجر الجيرى أو الصودا,تستخدم رشاشات المياه لتقليل الأبخرة الناتجة عن تسرب المادة ,أغسل منطقة التسرب بالماء,تم ازالة المادة من المياه الملوثه بها wastewater عن طريق المبادلات الأيونية ,تتم معالجة المادة باستخدام طرق المعالجة البيولوجية,تتم أكسدة المادة باستخدام الأوزون ,فى حالة تسرب كميات كبيرة من المادة يتم تجميعها بوسائل آمنة واذابتها فى مذيب مناسب مثل الكحولات وحرقها فى غرف احتراق مناسبة وتتم معالجة الغازات الناتجة عن عملية الاحتراق ,يتم التخلص من مخلفات هذه المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن.

7. التوافق الكيميائى

المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البرمنجانات، البيراكسيدات، الكلورات، البيركلورات، النترات، الكلور، الفلور، البروم) ، حمض كلوروسلفونيك، حمض نيتريك، أوليوم، القلويات القوية) التى قد تزيد من مخاطر حدوث انفجار أو حريق ,المادة قد تحترق ولكنها تشتعل ببطء ,عند تسخين المادة قد تنتج أبخرة تكون خليط متفجر مع الهواء فى الأماكن المغلقة أو المفتوحة على السواء ,المادة ممكن أن تتبلمر وتنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو فى حالة الحريق ,تلامس المادة مع المعادن ينتج عنه غاز الهيدروجين القابل للاشتعال ,المادة آكلة للمعادن.

8. درجة الثبات:

المادة قابلة للاحتراق ممكن أن تحترق ولكن ببطء ,عند تسخين المادة قد تنتج أبخرة تكون خليط متفجر مع الهواء فى الأماكن المغلقة أو المفتوحة على السواء ,المادة تنفجر فى حالة تلامسها مع داى ايزو بروبيل بيراكسى داى كربونات ,المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البرمنجانات، البيراكسيدات، الكلورات، البيركلورات، النترات، الكلور، الفلور، البروم) ، حمض كلوروسلفونيك، حمض نيتريك، أوليوم، القلويات القوية) التى قد تزيد من مخاطر حدوث انفجار أو حريق ,المادة قد تتبلمر وتنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو فى حالة الحريق ,تلامس المادة مع المعادن ينتج عنه غاز الهيدروجين القابل للاشتعال ,المادة تتفاعل مع المواد المؤكسدة ,المادة ثابتة طبيعياً.