

كبريتات الزئبق Mercuric sulfate



CAS.No.: 7783-35-9

مادة صلبة شفافة . بيضاء اللون
التصنيف: مادة شديدة السمية

تقسيم الخطورة: 6.1

عبارات السلامة: [S: 53-45-60]

عبارات الخطر: [R: 61-33-48/22-50/53]

الأسماء المرادفة: كبريتات الزئبق.

الخصائص: الوزن الجزيئي: 296.68

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1- الصحة:

مادة شديدة السمية ، لها تأثير قاتل في حالة الاستنشاق أو الامتصاص عن طريق الجلد<تجنب كافة أنواع التلامس مع المادة>تأثير استنشاق أو ملامسة المادة قد يتأخر احتراق المادة قد ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة،المياه الناتجة عن عمليات مكافحة الحريق أو المستخدمة في عمليات التخفيف في حالة حدوث تسرب قد تكون آكلة و/أو سامة.

1-2- الانفجار والحريق:

المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وينتج عن عملية التحلل غازات آكلة و/أو سامة،الحاويات ممكن أن تنفجر بالحرارة،المياه الناتجة عن مكافحة الحريق قد تلوث المجارى المائية.

1-3- السلامة العامة:

الاتصال فوراً بمركز الطوارئ،عزل منطقة التسرب لمسافة 25 - 50 متر على الأقل من جميع الاتجاهات،يجب إبعاد الأشخاص الغير متخصصين عن موقع التسرب،يجب أن يكون جميع الأشخاص المتواجدين بمنطقة التسرب فوق اتجاه الرياح،يجب الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المواد المتسربة بها.

1-4- الملابس الواقية:

يجب ارتداء الملابس المجهزة بأنايبب ضغط الهواء للتنفس والواقية من المواد الكيميائية الآكلة وذلك في حالة حدوث تسرب،الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة في حالة الحريق فقط وهي غير كافية في حالة حدوث تسرب.

1-5- إخلاء المنطقة:

في حالة حدوث تسرب:

يتم عزل منطقة التسرب لمسافة 50 متر على الأقل من جميع الاتجاهات.

في حالة حدوث حريق:

في حالة وجود حاويات للمادة أو خزانات أو عربات لنقل المادة في منطقة الحريق يتم إخلاء المنطقة لمسافة 800 متر من كافة الاتجاهات ويتم عزلها وفي حالة تعرض المنطقة للرياح تزيد مسافة الإخلاء.

2- مجابهة الطوارئ:

2-1-1- في حالة الحريق:

2-1-1-1- في حالة الحرائق الصغرى:

يستخدم CO2 ، الكيماويات الجافة ، رشاشات المياه.

2-1-1-2- في حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم رشاشات المياه بضغط عالي أو المواد الرغوية، حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يجب معالجة المياه الناتجة عن مكافحة الحريق قبل التخلص النهائي منها، لا تستخدم تيار المياه المباشر في مكافحة الحريق.

2-1-2- في حالة الحرائق في وسائل النقل.

يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة، تجنب دخول مياه الإطفاء داخل الحاويات، برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق، في حالة سماع أصوات من أجهزة الأمان لأحد الحاويات يتم سحبها بعيداً عن باقي الحاويات، يجب البقاء بعيداً عن الحاويات، في حالة الحرائق الضخمة تتم مكافحة الحريق من على مسافة بعيدة باستخدام رشاشات المياه بضغط عالي وتتم مراقبة الحريق باستخدام شاشة معدة لذلك وفي حالة عدم توفر ذلك ابتعد عن منطقة الحريق حتى يخمد ذاتياً.

2-2- في حالة حدوث انسكاب أو تسرب

يجب عدم لمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة، وأوقف التسرب إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يجب منع المادة من الدخول في المجارى المائية، الصرف ، الأماكن المغلقة، غطي منطقة التسرب بأغطية بلاستيكية لمنع انتشار المادة، يمكن امتصاص المادة عن طريق تغطيتها بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للاحتراق، تجنب دخول مياه الإطفاء داخل الحاويات.

3- الإسعافات الأولية:

أنقل المصاب لمنطقة هواء نقاتصل بالمراكز الطبية، إذا توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعي، لا تستخدم الفم في عملية التنفس الصناعي في حالة استنشاق أو بلع المصاب للمادة، اخلع عن المصاب الملابس والأحذية الملوثة، في حالة ملامسة المادة للجلد أو العين يتم الغسيل بالماء الجارى لمدة 20 دقيقة، حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفئته، لاحظ أنه قد تتأخر ظهور علامات التأثير على المصاب، يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التي سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4- التداول:

هذه المادة سامة ومطفرة. فلا بد من تداولها من خلال أشخاص مدربين على كيفية التداول الآمن والوقاية من أخطارها وكيفية إجراء الإسعافات الأولية اللازمة في حالة التعرض للإصابة، يجب مراجعة كافة العبوات قبل التداول للتأكد من سلامتها وعدم حدوث أى تسرب منها أثناء التداول، في حالة حدوث تسرب أو انسكاب للمادة يجب سرعة ارتداء أجهزة التنفس الصناعي وترك منطقة التسرب حتى تنتهى جميع مصادر الخطورة، تجنب كافة أنواع التلامس مع المادة أو الأدوات الملوثة بها دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة من (قفازات، ونظارات الحماية، وأدوات حماية الجهاز التنفسي،....)، تجنب مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب،....)، منطقة التداول لا بد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين فقط ولا بد من وضع العلامات الإرشادية التي توضح خطورة المادة وطرق الوقاية من أخطارها والإسعافات الأولية في حالة حدوث إصابة، لا بد من وجود بطاقات على كافة العبوات توضح خطورة المادة وطريقة الاستخدام الآمن، المادة غير متوافقة مع المواد الآتية (المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، البيراكسيدات، البرمنجانات، الكلورات، النترات، الكلور، البروم، الفلور)، كلوريد الهيدروجين، الألومنيوم، بيكربونات الصوديوم، الحديد، الماغنسيوم، الزنك، الرصاص، والنحاس)، المادة تتكسر بالماء والهواء الرطب، تجنب نشر أتربة المادة في مكان العمل، عدم تناول أى أغذية أو مشروبات أثناء استخدام هذه المادة، يتم التداول باستخدام أقل كمية ممكنة من المادة في مكان جيد التهوية ومنفصل عن مكان التخزين، حافظ على العبوات من

التلف، العبوات الفارغة قد تحتوي على متبقيات خطرة، يجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة . MSDS

5- التخزين:

تخزين محكمة الغلق في مكان بارد، جاف، وجيد التهوية، بعيداً عن ضوء الشمس المباشر، تحفظ بعيداً عن الضوء. تحفظ بعيداً عن مصادر الإشعاع (الحرارة، الشرر، اللهب،..). تخزن بأقل كمية ممكنة، المادة غير متوافقة مع المواد الآتية (المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، البيراكسيدات، البرمنجانات، الكلورات، النترات، الكلور، البروم، الفلور)، كلوريد الهيدروجين، الألومنيوم، بيكربونات الصوديوم، الحديد، الماغنسيوم، الزنك، الرصاص، والنحاس)، المادة تتكسر في حالة تعرضها للهواء الرطب أو الماء، منطقة التخزين لا بد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين فقط وتكون منفصلة عن مكان العمل والطعام، ويكون بها العلامات الإرشادية التي توضح خطورة المادة وكيفية الوقاية منها في مكان واضح. لا بد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من وجود البطاقات الخاصة بالمادة ملصقة على كل حاوية ومتضمنة كافة البيانات التي توضح خطورة المادة وكيفية التداول والإسعافات الأولية في حالة الإصابة، الحاويات الفارغة تخزن في مكان منفصل، الحاويات الفارغة قد تحتوي على متبقيات خطرة، المخزن لا بد أن يكون منشأ من مواد غير قابلة للاحتراق. يجب توفير كافة معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها، يجب اتباع كافة تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

6- المعالجة والتخلص:

لا تلمس المادة المتسربة، امنع دخول المادة المتسربة داخل المصارف أو الأماكن المغلقة، يجب محاصرة المادة المتسربة ثم يتم تغطيتها بأغطية بلاستيكية لمنع انتشار المادة أو تعرضها لمياه الأمطار، تستخدم فلاتر الكربون لتقليل تركيز المادة في المياه الملوثة، يجب تهوية أماكن التسرب جيداً، تتم معادلة المياه الملوثة باستخدام الجير الصودي وبيكربونات الصوديوم، يتم من هذه المادة عن طريق الدفن الصحي الآمن.

7- التوافق الكيميائي:

امتصاص المادة لكلوريد الهيدروجين يكون عنيفاً عند درجة حرارة 125 درجة مئوية والمادة تتفاعل بعنف مع رقائق الألومنيوم في وجود الرطوبة والمادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، البيراكسيدات، البرمنجانات، الكلورات، النترات، الكلور، البروم، الفلور) والمادة غير متوافقة مع (كلوريد الهيدروجين، الألومنيوم، بيكربونات الصوديوم، الحديد، الماغنسيوم، الزنك، الرصاص، والنحاس)، المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وينتج عن عملية التحلل غازات أكالة و/أو سامة، الحاويات ممكن أن تنفجر بالحرارة، المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وينتج عن عملية التحلل غازات أكالة و/أو سامة، العبوات ممكن أن تنفجر بالحرارة، المادة خطرة عند التعرض للحرارة أو اللهب.

8- التوافق الكيميائي:

امتصاص المادة لحمض كلوريد الهيدروجين عند درجة حرارة 125 درجة مئوية يكون عنيفاً، أملاح الزئبق تتفاعل مع رقائق الألومنيوم في وجود الرطوبة تفاعل عنيف، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، البيراكسيدات، البرمنجانات، الكلورات، النترات، الكلور، البروم، الفلور)، المادة غير متوافقة مع (كلوريد الهيدروجين، الألومنيوم، بيكربونات الصوديوم، الحديد، الماغنسيوم، الزنك، الرصاص، والنحاس).

9- درجة الثبات

المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وينتج عن عملية التحلل غازات أكالة و/أو سامة، العبوات ممكن أن تنفجر بالحرارة، المياه الناتجة عن مكافحة الحريق قد تلوث المجارى المائية، المادة ثابتة في حالتها الطبيعية.