خلات الرصاص Lead Acetate

مادة صلبة شفافة . بيضاء اللون

التصنيف: **مادة شديدة السمية**

خطرة على البيئة

. [Repr.Cat.1;Repr.Cat.3;Xn;R33;N] (48)

CAS.No.: 301-04-2

مجموعة التعبئة: **III**

تقسيم الخطورة: **6.1-9.2**

عبارات السلامة: **[S: 53-45-60-61]**

عبارات الخطر: **[R: 61-33-48/22-50/53-62]**

الأسماء المرادفة:خلات الرصاص/ سكر الرصاص.

الخصائص: الوزن الجزيئى:325.28 . درجة الانصهار: 280م . درجة الغليان: تتكسر عند درجة حرارة 200م

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1- الصحة:

مادة شديدة السمية ، لها تأثير قاتل فى 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 فى عمليات التخفيف فى 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 أكلة 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 بأنابيب ضغط الهواء للتنفس والواقية من المواد الكيميائية الآكلة وذلك فى حالة حدوث تسرب، 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:

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

فى حالة حدوث حريق:

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

اعداد م. طارق عبد محمد

2- مجابهة الطوارئ:

2-1- فى حالة الحريق:

2-1-1- فى حالة الحرائق الصغرى:

يستخدم Co2 ، الكيماويات الجافة ، رشاشات المياه.

2-1-2- فى حالة الحرائق الكبرى:

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

2-1-3- فى حالة الحرائق فى وسائل النقل.

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

2-2- فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب

يجب عدم لمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة، أوقف التسرب إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يجب منع المادة من الدخول فى المجارى المائية، الصرف ، الأماكن المغلقة، غطى 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 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، اخلع عن المصاب الملابس والأحذية الملوثة، فى 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 التأثر على المصاب، يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4- التداول:

هذه المادة سامة ومطفرة . قبل التداول لابد من المراجعة الهندسية الدقيقة لجميع الحاويات والأدوات والأجهزة المستخدمة للتأكد من عدم وجود أى تسرب للمادة، الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد وكذلك الوقاية من أخطارها و مواجهة حالات الطوارئ، فى حالة حدوث تسرب أو انسكاب للمادة يجب سرعة ارتداء أجهزة التنفس الصناعى وترك منطقة التسرب حتى تنتهى جميع مصادر الخطورة، عند استخدام خلات الرصاص تجنب المواد الآتية (المواد المؤكسدة، مثل (البيركلورات، البيراكسيدات، البرمنجانات، الكلور، النترات) ، الأحماض القوية مثل (حمض الهيدروكلورك، الكبريتيك، النيتريك) ، المعادن النشطة كيميائياً مثل (الصوديوم، البوتاسيوم، الزنك) لتفاعلها العنيف مع هذه المواد، تجنب كافة أنواع التلامس مع المادة أو الأدوات الملوثة بالمادة، منطقة التداول لابد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين فقط ولابد من وضع العلامات الإرشادية التى توضح خطورة المادة وطرق الوقاية من أخطارها والإسعافات الأولية فى حالة حدوث إصابة، تجنب نشر أتربة المادة فى مكان العمل، يتم التداول باستخدام أقل كمية ممكنة من المادة فى مكان جيد التهوية ومنفصل عن مكان التخزين، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، يجب التأكد من إحكام غلق العبوات بعد الانتهاء من الاستخدام، يجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS

5- التخزين:

تخزن محكمة الغلق فى مكان بارد، جاف، وجيد التهوية، بعيداً عن ضوء الشمس المباشر، تحفظ بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب،.....)، تخزن بأقل كمية ممكنة، تحفظ فى عبواتها الأصلية المناسبة والمدون عليها كافة بيانات الخطورة لهذه المادة وكيفية الاستخدام والتخزين الآمن والإسعافات الأولية فى حالة الإصابة بالمادة، لابد من التفتيش الدورى على كافة العبوات بالمخزن للتأكد من عدم حدوث أى تسرب للمادة، منطقة التخزين لابد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين فقط ومنفصلة عن مكان العمل والطعام، عند استخدام خلات الرصاص تجنب المواد الآتية (المواد المؤكسدة، مثل (البيركلورات، البيراكسيدات، البرمنجانات، الكلور، النترات) ، الأحماض القوية مثل (حمض الهيدروكلورك، الكبريتيك، النيتريك) ، المعادن النشطة كيميائياً مثل (الصوديوم، البوتاسيوم، الزنك) لتفاعلها العنيف مع هذه المواد. ويكون بها العلامات الإرشادية التى توضح خطورة المادة وكيفية الوقاية منها فى مكان واضح، لابد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من وجود البطاقات الخاصة بالمادة ملصقة على كل حاوية ومتضمنة كافة البيانات التى توضح خطورة المادة وكيفية التداول والخزين الآمن والإسعافات الأولية فى حالة الإصابة، الحاويات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، الحاويات الفارغة تخزن محكمة الغلق و فى مكان منفصل، المخزن لابد 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:

يتم تجميع المادة باستخدام الجواريف داخل عبوات مناسبة محكمة الغلق ومدون عليها عبارات وعلامات الخطورة التى توضح خطورة هذه المادة، يتم التخلص من أدوات الوقاية الملوثة بهذه المادة والمستغنى عنها بوضعها داخل أكياس بلاستيكية مع أحكام غلقها (لحامها) ووضع العلامات والعبارات التى توضح خطورة هذه المادة على كل كيس لحين التخلص النهائى منها، تستخدم فلاتر الكربون لتقليل تركيز المادة فى المياه الملوثة، يتم التخلص من فلاتر الكربون المستغنى عنها والملوثة بالمادة باستخدام نفس طريقة التخلص السابقة، الأدوات الزجاجية المستغنى عنها والملوثة بهذه المادة يتم تنظيفها بإحدى الطرق الآتية:. الاستخلاص بالمذيب Solvent Extraction، التكسير الكيميائى Chemical Destruction، الحرق فى محارق مصممة خصيصاً لذلك الغرض، تتم معادلة المياه الملوثة باستخدام الجير الصودى وبيكربونات الصوديوم وضبط الأس الهيدروجينى PH، تتم المعالجة بإضافة اقل كمية ممكنة من حمض النيتريك المركز لتكوين أملاح النترات ثم يضاف حوالى نصف لتر من المياه ثم يتم تشبيع المحلول الناتج بغاز كبريتيد الهيدروجين ثم تتم فلترة الراسب وتجفيفة ثم تعبئته وإعادته للمورد، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الحرق فى محارق خاصة تحت درجة حرارة مناسبة تضمن الحرق الكامل للمادة.

7. التوافق الكيميائى:

المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وينتج عن عملية التحلل غازات أكلة و/أو سامة، المادة غير متوافقة مع المواد الآتية (بوتاسيوم ثالث اكسيد البروم، السترات، الكبريتات، الترترات، الكلوريدات، الكربونات، القلويات، ريزولسينول، حمض السالسيليك، الفينول، كلورال هيدرات، الكبريتيدات)، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، الكلورات، النترات، البيراكسيدات، الكلور، الفلور، البروم،....)، المادة غير متوافقة مع الأحماض القوية.

8. درجة الثبات

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