Mercuric bromideبروميد الزئبق

مادة صلبة على شكل كريستالات شفافة
أو على شكل مسحوق أبيض اللون

التصنيف : سامة

تقسيم الخطورة: 6.1

عبارات السلامة: [S:53-45-61]

عبارات الخطر: [R:45-23/24/25-36/37/38-51/53]

الأسماء المرادفة: ثانى بروميد الزئبق.

الخصائص: الوزن الجزيئى:360.44 . درجة الانصهار: 237م . درجة الغليان: 322م

CAS.No:7789-47-1
UN.No: 1634

1– الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1- الصحة:

المادة سامة ،استنشاق أو بلع أو ملامسة المادة للجلد أو العين قد يسبب إصابات شديدة **وقد** تؤدى للوفاة، التلامس مع المادة المنصهرة قد يسبب حروق شديدة للجلد و العين، تجنب أى ملامسة مع المادة عن طريق الجلد،ظهور تأثيرات 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 ذاتها غير قابلة للاحتراق ولكنها تتحلل بالحرارة وينتج عنها أبخرة آكلة و/أو سامة.، بعض هذه المواد مؤكسدة وقد تتسبب فى إشعال المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب ، الورق ، الزيت ، الأقمشة)، تلامس المادة مع المعادن ينتج عنه غاز الهيدروجين القابل للاشتعال، الحاويات ممكن أن تنفجر بالتسخين.

1-3 – السلامة العامة:

الاتصال فوراً بمراكز الطوارئ فى حالة الحوادث، عزل 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 الريح، 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 الآكلة، الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة فى حالة الحريق فقط وهى غير كافية فى حالة حدوث تسرب.

1-5- إخلاء المنطقة:

فى حالة التسرب:

فى حالة التسرب يتم عزل منطقة التسرب لدائرة قطرها 50 متر.

فى حالة الحريق:

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:

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.

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 لإحدى الحاويات يتم سحبها بعيداً عن باقى الحاويات، يجب البقاء بعيداً عن الحاويات.

2-2- فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب

امنع جميع مصادر الإشعال (التدخين، الشرر، اللهب)، 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 كان ذلك ممكناً دون التعرض لمخاطر، امنع دخول المادة المتسربة فى المجارى المائية ، المصارف أو الأماكن المغلقة، يتم امتصاص المادة المتسربة بتغطيتها بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للاحتراق وتنقل بعد ذلك فى حاويات للتخلص منها، 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، فى حالة استنشاق أو بلع المصاب للمادة لا تستخدم الفم فى عملية التنفس الصناعى، إذا كان هناك صعوبة فى عملية التنفس استخدم الأكسجين عن طريق صمام عدم الرجوع، اخلع عن المصاب 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. لذا قبل الاستخدام يجب مراجعة العبوات للتأكد من سلامتها وعدم وجود أى تسرب للمادة أثناء التداول، الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لهذه المادة والوقاية من أخطارها، استخدم حاويات ذات مواصفات مطابقة لتعليمات المصنع، تجنب كافة أنواع التلامس مع المادة وكذلك الأدوات الملوثة بها دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة، لا تستخدم فى أماكن الطعام، المادة تتأثر بالضوء، المادة غير متوافقة مع المواد الآتية (المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، البيراكسيدات، البرمنجانات، النترات، الكلور، البروم، الفلور)، الأحماض القوية مثل (حمض الهيدروكلوريك، النيتريك، الكبريتيك)، لابد من وجود بطاقات على العبوات توضح خطورة المادة وكيفية التعامل معها، تستخدم بأقل كمية ممكنة، تجنب إجراء كافة عمليات اللحام أو القطع أو الثقب أو أى عمليات أخرى يتولد عن إجراءها حرارة أو يحتاج إجراءها لحرارة على العبوات الفارغة قبل التأكد من خلوها من كافة أثار المادة، فى حالة عدم الاستخدام احفظ العبوات محكمة الغلق، الحاويات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، معدات مكافحة الحريق والتسرب

لابد أن تكون متاحة بالقرب من منطقة التداول، لابد من اتباع تعليمات التخزين الأخرى بصحيفة بيانات الأمان للمادة **MSDS**.

5-التخزين:

تحفظ فى عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد، جاف، وجيد التهوية، تحفظ بعيداً عن الضوء، تحفظ بأقل كميات ممكنة، تحفظ بعيداً عن مصادر الحريق، المادة تتفاعل بعنف مع الصوديوم والبوتاسيوم، المادة غير متوافقة مع المواد الآتية (المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، البيراكسيدات، البرمنجانات، النترات، الكلور، البروم، الفلور)، الأحماض القوية مثل (حمض الهيدروكلوريك، النيتريك، الكبريتيك)، يجب وضع العلامات التحذيرية التى توضح خطورة المادة وكيفية الوقاية من أخطارها، لابد من عمل تفتيش دورى على العبوات لاكتشاف أى حالات تسرب أو انسكاب للمادة، منطقة التخزين لابد أن تكون منفصلة عن منطقة العمل، الحاويات الفارغة تحفظ محكمة الغلق، حافظ على الحاويات من التلف،منطقة التخزين لابد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين فقط،معدات مكافحة الحريق يجب أن تكون متوفرة ومتاحة،لابد من إتباع اشتراطات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة**MSDS**.

6- المعالجة والتخلص:

امنع جميع مصادر الإشعال (التدخين، الشرر، اللهب)، لا تلمس الحاويات التالفة أو المادة المتسربة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة، يجب تهوية مكان التسرب جيداً،أوقف التسرب إذا كان ذلك ممكناً دون التعرض لمخاطر، امنع دخول المادة المتسربة فى المجارى المائية ، المصارف أو الأماكن المغلقة، يتم امتصاص المادة المتسربة بتغطيتها بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للاحتراق وتنقل بعد ذلك فى حاويات للتخلص منها، يتم أكسدة الزئبق الموجود بالمياه الملوثة بإضافة مادة الكلور فتتأكسد المادة إلى أيونات الزئبق التى يمكن امتصاصها عن طريق استخدام فلتر الكربون المنشط، يتم التخلص من المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن.

7. التوافق الكيميائى:

المادة ذاتها غير قابلة للاحتراق ولكنها تتحلل بالحرارة وينتج عنها أبخرة آكلة و/أو سامة، بعض هذه المواد مؤكسدة وقد تتسبب فى إشعال المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب ، الورق ، الزيت ، الأقمشة)، تلامس المادة مع المعادن ينتج عنه غاز الهيدروجين القابل للاشتعال، رقاق الألومنيوم تتفاعل مع المادة بعنف، اختلاط الصوديوم مع بروميد الزئبق ينتج عنه انفجار شديد فى التعرض لأى مؤثرات، المادة غير متوافقة مع المواد الآتية (أسيتيلين، أمونيا، أكسيد كلور، أزيد، الكاسيوم، كاربيد الصوديوم، الليثيوم، الربيديوم، النحاس، أبخرة الزئبق)، اختلاط البوتاسيوم مع بروميد الزئبق ينتج عنه انفجار شديد فى التعرض لأى مؤثرات.

8. درجة الثبات

المادة ذاتها غير قابلة للاحتراق ولكنها تتحلل بالحرارة وينتج عنها أبخرة آكلة و/أو سامة، بعض هذه المواد مؤكسدة وقد تتسبب فى إشعال المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق ، الزيت ، الأقمشة)، تلامس المادة مع المعادن ينتج عنه غاز الهيدروجين القابل للاشتعال، رقائق الألومنيوم تتفاعل مع المادة بعنف، المادة ذات حساسية للضوء.