فوق أكسيد الرصاص Lead peroxide

مادة صلبة لونها بنى داكن

- **التصنيف:** **مادة مؤكسدة**
- **تقسيم الخطورة:** **5.1**
- **عبارات السلامة:** **[S:53-45-60]**
- **عبارات الخطر:** **[R: 23/25-50/53]**

CAS No.: 1309-60-0
UN.No.:1372

- **الأسماء المرادفة: الرصاص البنى / أكسيد الرصاص / ثانى أكسيد الرصاص /سوبر أكسيد الرصاص.**
- **الخصائص: الوزن الجزيئى:239.20 – درجة الانصهار: 290م**

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1-الصحة:

سامة عند البلع، سامة عند الاستنشاق، احتراق المادة ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة، ملامسة المادة قد تسبب حروق شديدة للجلد والعين، المياه الناتجة عن مكافحة الحريق أو عملية التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تسبب تلوث.

1-2-الانفجار أو الحريق

المادة تساعد على سرعة الاحتراق فى حالة نشوب حريق، ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات الحرارة العالية أو فى حالة تلوثها بمادة أخرى قد تتفاعل معها، المادة قد تكون سريعة الاحتراق، ممكن أن تتفاعل مع الهيدروكربونات (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار، ممكن أن تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة)، الحاويات قد تنفجر بالحرارة، تسرب المادة ممكن أن يساهم فى زيادة الحريق أو احتمالية الانفجار.

1-3- السلامة العامة

الاتصال فوراً بمركز الطوارئ، أعزل منطقة التسرب لمسافة 10- 25 متر من جميع الاتجاهات، يجب إبعاد الأشخاص الغير متخصصين عن منطقة التسرب، يجب أن يكون جميع الأشخاص المتواجدين بمنطقة التسرب فوق اتجاه الرياح، 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،

1-5- إخلاء المنطقة:

فى حالة حدوث تسرب كبير :

يتم عمل إخلاء ابتدائي أسفل اتجاه الرياح لمسافة 100 متر على الأقل من جميع الاتجاهات.

فى حالة الحريق:

فى حالة وجود خزانات للمادة أو عربات نقل بها حاويات للمادة يتم العزل الابتدائي لمسافة 800 متر من جميع الاتجاهات.

2- مجابهة الطوارئ

2-1-فى حالة حدوث حريق

2-1-1-فى حالة الحرائق الصغرى

استخدم المياه و**لا تستخدم الكيماويات الجافة أو المواد الرغوية** ، **Co2** والهالونات قد تعطى تحكم محدود فى الحريق.

2-1-2- فى حالة الحرائق الكبرى

أغمر منطقة الحريق بالمياه من على مسافة بعيدة، حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، لا تحرك الحاويات إذا كانت مشتعلة، يجب مكافحة الحريق من مسافة آمنة باستخدام خراطيم المياه ذات الضغط العالى وشاشة مجهزة لمراقبة الحريق، يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة، برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق، يجب البقاء بعيداً عن الحاويات، وفى حالة الحرائق الضخمة يجب مقاومة الحريق من على مسافة بعيدة باستخدام خراطيم مياه بضغط عالى ومراقبة الحريق من خلال شاشات مجهزة لذلك وفى حالة عدم توفر هذه الإمكانيات ابتعد عن منطقة الحريق حتى يخمد ذاتياً.

2-2- فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب

ابعد المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة، ...) عن المادة المتسربة، لا تلمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة لذلك، أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، وامنع دخول المياه داخل الحاويات.

فى حالة التسرب الجاف المحدود:

أنقل المادة الجافة المتسربة لحاويات أخرى تكون نظيفة وجافة وأنقل الحاويات بعيداً عن مكان التسرب.

فى حالة التسرب الكبير:

حاصر المادة المتسربة لمنع انتشارها حتى يتم التخلص النهائى منها واغسل منطقة التسرب بكميات من المياه.

3- الإسعافات الأولية:

انقل المصاب إلى منطقة هواء نقى، فى حالة توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعى، إذا كان هناك صعوبة فى التنفس استخدم الأكسجين عن طريق صمام عدم الرجوع، اخلع عن المصاب الملابس والأحذية الملوثة، فى حالة ملامسة المادة للجلد أو العين يتم الغسيل بالماء الجارى لمدة 20 دقيقة على الأقل، يغسل الجلد بالماء والصابون، حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفئته، ويجب التأكد من أن الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4- التداول:

هذه المادة سامة ومؤكسدة وتسبب حروق للجلد والعين. لابد من مراجعة كافة العبوات والأدوات قبل الاستخدام للتأكد من عدم وجود أى تسرب للمادة، الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد وطرق الوقاية من أخطارها ومواجهة الطوارئ فى حالة الحوادث أو وجود أي إصابة، تستخدم بأقل كمية ممكنة، لابد من ارتداء الملابس الواقية المناسبة أثناء الاستخدام، يجب عدم نشر أتربة المادة داخل بيئة العمل، منطقة التداول يجب تكون خالية من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت،...)، المادة غير متوافقة مع المواد المختزلة وبودرة المعادن والمواد العضوية القابلة للاشتعال، المادة تشعل كبريتيد الهيدروجين عند التلامس معها، (كبريتيد الكالسيوم، سترنشيوم سلفيد، كبريتيد الباريوم) تتفاعل بعنف مع المادة عند التسخين معها، لابد من وجود بطاقات على العبوات توضح خطورة المادة وطريقة الاستخدام الآمن والإسعافات الأولية اللازمة فى حالة الإصابة بالمادة، يجب عدم نقل المادة لعبوات أخرى غير ملائمة أو غير مدون عليها بيانات خطورة المادة، يجب إعادة غلق العبوات فور الانتهاء من الاستخدام، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، لابد من توفير كافة معدات وأدوات مكافحة الحريق أو التسرب بالقرب من منطقة العمل، ويجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة فى صحيفة بيانات الأمان للمادة**MSDS**.

5- التخزين

تحفظ فى عبوات محكمة الغلق بعيداً عن الرطوبة، فى مكان بارد، جاف، وجيد التهوية، تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت...)، المادة غير متوافقة مع المواد المختزلة وبودرة المعادن والمواد العضوية القابلة للاشتعال، المادة تشعل كبريتيد الهيدروجين عند التلامس معها، (كبريتيد الكالسيوم، سترنشيوم سلفيد، كبريتيد الباريوم) تتفاعل بعنف مع المادة عند التسخين معها، يجب الحفاظ على العبوات من التلف، المخزن لابد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق، استخدم أنظمة تهوية وإضاءة غير مسببة للشرر، لابد من وجود بطاقات على العبوات توضح كافة بيانات الخطورة لهذه المادة وطرق الاستخدام والتخزين الآمن والإسعافات الأولية اللازمة فى حالة الإصابة، تحفظ فى عبواتها الأصلية المطابقة للمواصفات، تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاشتعال (الكحولات، الاثيرات،....)، تخزن بأقل كمية ممكنة، لابد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخازن للتأكد من سلامتها ووجود العلامات الإرشادية التى توضح خطورة المادة وطرق الإسعافات الأولية فى حالة وقوع إصابة، وذلك على كل عبوة، العبوات الفارغة

قد تحتوى على متبقيات خطرة، العبوات الفارغة تخزن منفصلة لحين التخلص النهائى منها، ولابد من اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة**MSDS**.

6-المعالجة والتخلص

فى حالة التسرب ابعد المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة، ...) عن المادة المتسربة، لا تلمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة لذلك، أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يتم تجميع المادة المتسربة داخل عبوات محكمة الغلق ومدون عليها بيانات الخطورة الخاصة بهذه المادة، امنع دخول المياه داخل الحاويات، تتم معالجة المادة كيميائياً أو بيولوجياً.

7- التوافق الكيميائى:

المادة خطرة عند ملامسة المواد العضوية، المادة تتفاعل مع كبريتيد الهيدروجين وتحترق، ملامسة المادة مع ثالث كبريتيد الهيدروجين يؤدى الى تفاعل عنيف واشتعال، كاربيد الألومنيوم تشتعل ويتوهج عند التفاعل مع هذه المادة، كبريتيد الكالسيوم، كبريتيد الاسترانشيوم، وكبريتيد الباريوم يتفاعل بعنف مع المادة، هيدروكسيل أمين يتفاعل مع المادة تفاعل عنيف ويحترق،

مادة الفينيل هيدرازين تتفاعل بعنف مع المادة، خليط المادة مع الكبريت يشتعل باضافة حمض الكبريتيك، ثالث كلوريد الفوسفور يتفاعل مع المادة بعنف، المادة تتفاعل مع ثالث فلوريد الكلور تفاعل عنيف مصحوب باشتعال، المادة تتفاعل مع فوق اكسيد الهيدروجين، والماغنسيوم تفاعل عنيف، المادة تتفاعل انفجارياً مع البوتاسيوم، البورون والفوسفور الأصفر ينفجر بعنف عند التفاعل مع المادة، خليط المادة مع الكبريت قد ينفجر، والمادة تتفاعل بعنف مع مركبات النيتروجين.

8- درجة الثبات

المادة تساعد على سرعة الاحتراق فى حالة نشوب حريق، ممكن أن تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات الحرارة العالية أو فى حالة تلوثها بمادة أخرى قد تتفاعل معها، المادة قد تكون سريعة الاحتراق، ممكن أن تتفاعل مع الهيدروكربونات (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار، ممكن أن تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة)، المادة ثابتة فى حالتها الطبيعية.