

Zinc peroxide فوق أكسيد الزنك



CAS No.: 1314-22-3
UN.No.: 1516

مادة صلبة بيضاء . صفراء اللون

• التصنيف: مادة مؤكسدة

• تقسيم الخطورة: 5.1

• مجموعة التعبئة: I

• عبارات السلامة: [S:53-45-60-61]

• عبارات الخطر: [R:49-8-25-35-43-50/53]

• الأسماء المرادفة: ثانى اكسيد الزنك، فوق اكسيد الزنك، ميديسينال.

• الخصائص: الوزن الجزيئى: 97.39

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1-1- الصحة:

أستنشاق أو بلع أو ملامسة المادة أو أبخرتها يسبب ضرر بالغ وقد تؤدي للوفاة، احتراق المادة ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة، قد تتراكم أبخرة أو أتربة سامة داخل الأماكن المغلقة، والمياه الناتجة عن مكافحة الحريق أو عملية التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تسبب تلوث.

1-2- الانفجار أو الحريق

المادة قد تنفجر بالاحتكاك أو الحرارة أو التلوث بمادة أخرى قد تتفاعل معها، هذه المادة تساعد على سرعة الاحتراق فى حالة نشوب حريق، قد تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة).
قد تتفاعل مع المواد الهيدروكربونية (الوقود) تفاعل مصحوب بانفجار، العبوات قد تنفجر بالحرارة، وتسرب المادة قد يساهم فى زيادة الحريق أو احتمالية حدوث انفجار.

1-3- السلامة العامة

الاتصال فوراً بمركز الطوارئ، أعزل منطقة التسرب لمسافة 50- 100 متر من جميع الاتجاهات، يجب إبعاد الأشخاص غير المتخصصين عن منطقة التسرب، يجب أن يكون جميع الأشخاص المتواجدين بمنطقة التسرب فوق اتجاه الرياح، يجب الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المادة المتسربة بها، ويجب تهوية الأماكن المغلقة والتي حدث بها تسرب قبل الدخول فيها.

1-4- الملابس الواقية:

يجب ارتداء الملابس المجهزة بأنايبب 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، ويجب ارتداء الملابس الواقية من قفازات ونظارات وأقنعة الواقية اثناء استخدام هذه المادة.

1-5- إخلاء المنطقة:

فى حالة حدوث تسرب:

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

1-2- فى حالة حدوث حريق

1-1-2- فى حالة الحرائق الصغرى

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

2-1-2- فى حالة الحرائق الكبرى

أغمر منطقة الحريق بكميات كبيرة من المياه من 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 خرطوم المياه ذات الضغط العالي وشاشة مجهزة لمراقبة الحريق، امنع دخول المياه داخل الحاويات، برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق، يجب البقاء بعيداً عن الحاويات المشتعلة لاحتمال انفجارها، فى حالة الحرائق الضخمة يجب مقاومة الحريق من مسافة بعيدة باستخدام خرطوم مياه بضغط عالي 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، استخدام رشاشات المياه لتقليل الأبخرة الناتجة عن التسرب، امنع المادة من الدخول داخل الأماكن المغلقة والمصارف، أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، وامنع دخول المياه داخل الحاويات.

فى حالة التسرب الجاف المحدود:

أغسل منطقة التسرب بكميات كبيرة من المياه.

فى حالة التسرب الكبير:

عمليات التنظيف والتخلص يجب أن تكون تحت اشراف أشخاص متخصصين ومدربين على ذلك.

3- الإسعافات الأولية:

انقل المصاب إلى منطقة هواء نقي، 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:

المادة قد تنفجر بالاحتكاك أو الحرارة أو التلوث بمادة أخرى قد تتفاعل معها، امنع تجمع أتربة المادة على الاسطح، تجنب كافة مصادر الاشعال (الحرارة، اللهب، الشرر، ...)، تجنب تولد ابخرة المادة داخل بيئة العمل، تستخدم باقل كمية ممكنة، يجب على الأشخاص المتعاملين بها أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد، المستخدم لهذه المادة يجب أن يكون تحت ملاحظة شخص آخر ويكون مدرباً على كيفية اجراء الاسعافات الأولية اللازمة فى حالة الاصابة بالمادة، تجنب الماء أثناء استخدام هذه المادة، لابد من مراجعة كافة العبوات قبل الاستخدام للتأكد من سلامتها وعدم حدوث أى تسرب منها أثناء التداول، منطقة التداول يجب تكون خالية من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، ...)، لا تستخدم مع المواد الآتية (حمض الهيدروكلوريك، الكبريتيك، النيتريك)، المواد القلوية القوية مثل (هيدروكسيد الصوديوم والبيوتاسيوم)، المواد القابلة للاحتراق (الزيوت، الوقود، الشحوم) الأمونيا، الأمينات، لا تنقل مع المواد القابلة للاشتعال، يجب عدم تناول أى أغذية أو مشروبات أثناء تداول هذه المادة السامة، يجب إعادة غلق العبوات بعد الانتهاء من الاستخدام، لابد من ارتداء الملابس الواقية المناسبة، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطيرة، ويجب اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة فى صحيفة بيانات الأمان للمادة (MSDS).

5- التخزين

المادة قد تنفجر بالاحتكاك أو الحرارة أو التلوث بمادة أخرى قد تتفاعل معها، المخزن لا بد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق، منطقة التخزين يجب ان تكون بعيدة عن منطقة العمل، تحفظ داخل عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد، جاف، وجيد التهوية، تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت، ...)، يجب الحفاظ على العبوات من التلف، تحفظ داخل عبواتها الأصلية المطابقة للمواصفات والمدون عليها كافة العبارات و العلامات الدالة على خطورة المادة وطرق الاستخدام والتخزين الآمن، منطقة التخزين لا بد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المدربين فقط، تحفظ بعيداً عن المواد القابلة للاشتعال (الكحولات، الاثيرات، ...)، تحفظ بعيداً عن المواد الآتية (حمض الهيدروكلوريك، الكبريتيك، النيتريك)، المواد القلوية القوية مثل (هيدروكسيد الصوديوم والبيوتاسيوم)، المواد القابلة للاحتراق (الزيوت، الوقود، الشحوم) الأمونيا، الأمينات، تخزن بأقل كمية ممكنة، لابد من مراجعة كافة

العبوات الواردة للمخازن للتأكد من سلامتها ووجود العلامات الإرشادية التي توضح خطورة المادة وطرق الإسعافات الأولية في حالة وقوع إصابة، وذلك على كل عبوة، يجب توفير كافة معدات مكافحة التسرب والحريق بمنطقة التخزين أو بالقرب منها، ويجب اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

6- المعالجة والتخلص

امنع جميع مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب)، امنع المادة من الدخول داخل المصارف والأماكن المغلقة، تجنب الصدمات أو الاحتكاك في حالة تلوث المادة بأى مواد عضوية، ابعدها عن المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة، ...) عن المادة المتسربة، لا تلمس المادة أو الحاويات التالفة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة لذلك، وأوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يتم احتواء المادة المتسربة بالترب الجاف أو الرمل أو أى مادة غير قابلة للاحتراق ولا تتفاعل مع المادة، اغسل منطقة التسرب بكميات من الماء، يجب تهوية مكان التسرب جيداً، يتم التخلص من المادة عن طريق الحرق الدفن الصحى الآمن.

7- التوافق الكيميائي:

المادة تتفاعل مع الماء وبخار المادة وينتج عن التفاعل حرارة شديدة، التلامس مع المواد العضوية يولد مخاطر انفجار شديدة، المادة خطيرة عند ملامستها للمواد العضوية، المادة خطيرة عند تفاعلها مع المواد المؤكسدة، المادة تتفاعل بعنف مع المواد المختزلة، قد تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة)، قد تتفاعل مع المواد الهيدروكربونية (الوقود) تتفاعل مصحوب بانفجار، والعبوات قد تنفجر بالحرارة.

8- درجة الثبات

المادة قد تنفجر بالاحتكاك أو الحرارة أو التلوث بمادة أخرى قد تتفاعل معها، هذه المادة تساعد على سرعة الاحتراق في حالة نشوب حريق، قد تشعل المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، الأقمشة، قد تتفاعل مع المواد الهيدروكربونية (الوقود) تتفاعل مصحوب بانفجار، العبوات قد تنفجر بالحرارة، والمادة ثابتة في حالتها الطبيعية.