Benz (A) anthracene بنز (أ) انثراسين

مادة صلبة شفافة

التصنيف : مادة شديدة السمية

خطرة على البيئة

[Carc.Cat.2;N]

CAS No: 56-55-3

مجموعة التعبئة: II

تقسيم الخطورة : 6.1 –9

عبارات السلامة : [S:53-45-60-61]

عبارات الخطر: [R:45-50/53]

الأسماء المرادفة: بنزانثراسين، 2،1 بنز (أ) انثراسين، 2،1 بنز انثراسين، بنزانثرين، 2،1 بنز انثرين، بنزوانثراسين، بنزو(أ) انثراسين، 2،1 بنزو انثراسين، بنزو (ب) فينانثرين، 3،2 بنزو فينانثرين، تيرافين.

الخصائص: الوزن الجزيئى : 228.3. درجة الانصهار: 167م° . درجة الغليان 435م°

1. الأخطار المحتمل حدوثها:

0101 الصحة:

مادة شديدة السمية، ومحتمل مسرطن، تجنب أى ملامسة للمادة عن طريق الجلد، تأثيرات التلامس أو الامتصاص أو الاستنشاق قد يتأخر ظهورها، احتراق المادة قد ينتج عنه غازات آكلة و/أو سامة، المياه الناتجة عن عمليات التحكم فى الحريق أو المستخدمة فى عملية التخفيف فى حالة حدوث تسرب قد تكون آكلة و/أو سامة وملوثة للبيئة.

0201 الانفجار والحريق:

المادة نفسها غير قابلة للاحتراق ولكن قد تتحلل بالحرارة وتنتج غازات آكلة و/أو سامة، العبوات قد تنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة مرتفعة، المياه الناتجة عن مكافحة الحريق قد تلوث المجارى المائية.

0301السلامة العامة:

الاتصال فوراً بمركز الطوارىء، اعزل منطقة التسرب 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 الرياح، يجب الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المواد المتسربة بها.

0401 الملابس الواقية:

يجب ارتداء الملابس المجهزة بأجهزة التنفس والواقية من المواد الكيميائية وذلك فى حالة حدوث تسرب، الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة فى حالة الحريق فقط وهى غير كافية فى حالة حدوث تسرب.

0501 إخلاء المنطقة:

فى حالة التسرب يتم عزل منطقة التسرب لدائرة قطرها 50 متر، فى حالة الحريق يتم إخلاء المنطقة لمسافة 800 متر من كافة الاتجاهات ويتم عزلها وفى حالة تعرض المنطقة للرياح تزيد مسافة الإخلاء،

02 مجابهة الطوارىء

2-1 فى حالة الحريق:

2-1-1 فى حالة الحرائق الصغرى:

اعداد م. طارق عبد محمد

يستخدمCo2، 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 محاصره ثم معالجة المياه الناتجة عن مكافحة الحريق قبل التخلص النهائى منها، لا تستخدم تيار المياه المباشر.

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 لإحدى الحاويات يتم سحبها بعيداً عن باقى الحاويات، يجب البقاء بعيداً عن الحاويات، فى حالة الحرائق الضخمة تستخدم رشاشات مياه المزودة بشاشة وإذ لم يكن متوفر ذلك ابتعد عن المنطقة ودع الحريق حتى يخمد ذاتياً.

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، امنع المادة من الدخول فى المجارى المائية، مجارى 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 وذلك للتخلص النهائى، تجنب دخول المياه داخل الحاويات.

3- الإسعافات الأولية

أنقل المصاب لمنطقة هواء نقى، اتصل بالمراكز الطبية، إذا توقف المصاب عن التنفس استخدم التنفس 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 يتأخر ظهور علامات التأثر على المصاب، تجنب عدم التعرض للمادة سواء بالاستنشاق أو البلع أو الملامسة، يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4-**التداول**

تستخدم غالباً للاغراض المعملية، هذه المادة شديدة السمية ومسرطنة، تستخدم بأقل كمية ممكنة، الأشخاص المستخدمين لهذه المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد الشديدة السمية، قبل التداول لابد من المراجعة الهندسية الدقيقة لكافة العبوات والأدوات المستخدمة، وكذلك أدوات الحماية والأمان للتأكد من سلامتها، الأشخاص غير المدربين لابد أن يتجنبوا كافة أنواع التلامس مع هذه المادة، لابد من عمل تقرير فورى فى حالة التسرب، تجنب نشر أبخرة المادة فى مكان العمل، فى حالة تسرب المادة يجب سرعة ارتداء أجهزة التنفس ومغادرة مكان التسرب، تجنب المواد الغير متوافقه مع المادة مثل المواد المؤكسدة والأحماض مثل (حمض الكبريتيك، وحمض النيتريك)، لابد من وجود بطاقات ملصقة على العبوات توضح خطورة المادة وكيفية التعامل معها والإسعافات الأولية اللازمة فى حالة الاصابة بالمادة، افتح العبوات بعناية وعلى سطح ثابت، أحرص على عدم تلف العبوات، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، أغلق العبوات فى حالة عدم الاستخدام، لا تعمل على إعادة المواد الملوثة للحاويات الأصلية، المحافظة على نظافة بيئة العمل شىء ضرورى، لابد من اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة فى صحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

5-التخزين

المادة تستخدم للأغراض المعملية ويجب تخزينها بالقرب من المعمل الذى تستخدم به وبكميات صغيرة، تخزن داخل عبوات محكمة الغلق فى مكان بارد وجاف وجيد التهوية ومظلم (بعيداً عن ضوء الشمس والحرارة) ،تحفظ بعيداً عن الرطوبة والحرارة،حافظ على العبوات من التلف، المخزن لابد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق ومقاومة لحالات التسرب والانسكاب ،منطقة التخزين لابد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين والمدربين فقط، لابد من توفر كافة معدات مكافحة التسرب أو الحريق بمنطقة التخزين، يجب أن تكون أماكن التخزين بعيده عن أماكن العمل والطعام، لابد من وضع العلامات التحذيرية الخاصة بالمادة فى مكان واضح، يجب التفتيش دورياً على العبوات التالفة وأى تسرب قد يحدث، يجب مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من سلامتها ومن وجود بطاقات عليها توضح خطورة المادة وطرق التداول والإسعافات الأولية، يجب اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة فى صحيفة بيانات الأمان للمادة **MSDS**.

6- المعالجة والتخلص

لا تلمس المادة المتسربة دون ارتداء الملابس الواقية المناسبة، امنع دخول المادة داخل المصارف و المجارى المائية، أوقف التسرب إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يجب تهوية الأماكن المغلقة والتى حدث بها تسرب، يمكن استخدام طرق المعالجة البيولوجية لمعالجة مخلفات هذه المادة، فى حالة تسرب المادة يتم تجميعها بواسطة ورق مناسب ثم توضع داخل عبوات مناسبة مع احكام غلقها وكاتبة البيانات الدالة على المادة وخطورتها عليها وذلك لحين التخلص النهائى منها، تستخدم فلاتر الكربون لتقليل تركيزات المادة فى المياه الملوثة بها، الأدوات الملوثة من قفازات ونظارات والفلاتر المستخدمه يجب وضعها داخل اكياس بلاستيكية مع احكام غلقها (لحامها) وكتابة البيانات الدالة على خطورة المادة على كل كيس لحين التخلص النهائى منها، الأدوات الزجاجية الملوثة بالمادة يمكن تنظيفها باحدى الطرق الآتية: . الاستخلاص بالمذيبات . التحلل الكيميائى . الحرق فى محارق مصممة لذلك، المادة يمكن ازالتها بطرق الترسيب، التجميع والفلترة، المواد المتبقية عن عملية الفلترة قد تحاج إلى أكسدة قبل التخلص النهائى منها، تم أكسدة المادة باستخدام محلول هيبوكلوريت الصوديوم أو محلول برمنجانات الصوديوم المحمضة بحمض الكبريتيك، يتم التخلص من المادة عن طريق الحرق عند درجة حرارة 650-1600م° .

7 . توافق الكيميائى

المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وتنتج غازات أكلة و/أو سامة، العبوات قد تنفجر عند تعرضها لدرجات حرارة مرتفعة، المادة ثابتة مع القلويات العضوية وغير العضوية، المادة قابلة للتأكسد، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة (بيركلورات، الكلورات، النترات، البيراكسيدات، الكلور، لفلور، البروم،...).

8. درجة الثبات:

المادة نفسها غير قابلة للاشتعال ولكنها يمكن أن تتحلل بالحرارة وتنتج غازات أكلة و/أو سامة، المادة ثابتة مع القلويات العضوية وغير العضوية، المادة قابلة للتأكسد، المادة ثابتة فى حالتها الطبيعية، المادة تتحلل عند التعرض لضوء الشمس لفترات طويلة.