

2.2 بيوتان ثنائي الميثيل Dimethylbutane



CAS. No.: 75-83-2

- مادة سائلة شفافة
- التصنيف : مادة شديدة القابلية للاشتعال [F].(6)
- مجموعة التعبئة: II
- تقسيم الخطورة : 3.1
- عبارات السلامة : [S:(2-)*9-16-23-29-33]
- عبارات الخطر : [R:11]
- الأسماء المرادفة : بيوتان 2.2 داي ميثيل / نيوهكسان.
- الخصائص : الوزن الجزيئي: 86.18 . درجة التجمد: -100م . درجة الغليان: 50م

2. الأخطار المحتمل حدوثها:

0101 الصحة:

استنشاق أو ملامسة المادة قد يسبب تهيج أو حروق للجلد والعين، احتراق المادة ينتج عنه غازات مهيجة، آكلة و/أو سامة، أبخرة المادة قد تسبب الغثيان أو الاختناق، المياه الناتجة عن مكافحة الحريق أو عمليات التخفيف في حالة حدوث تسرب قد تسبب تلوث.

0201 الانفجار والحريق:

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة ممكن أن تتسرب إلى مصادر الأشعال وتشتعل، المادة تتبلمر وتتفجر في حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو في حالة الحريق، احتمالات الانفجار تكون قائمة في الداخل والخارج أو في المصارف، تسرب المادة إلى المصارف ممكن أن يسبب تطور الحريق واحتمالية حدوث انفجار، حاويات المادة يمكن أن تتفجر عند تعرضها لدرجات الحرارة العالية، المادة أخف من الماء.

0301 السلامة العامة:

في حالة الطوارئ سارع بالاتصال تليفونيا بالنجدة والمطافئ والإسعاف، اعزل المنطقة التي حدث بها تسرب 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، الابتعاد عن الأماكن المنخفضة لاحتمال تجمع المادة المتسربة بها، يجب تجديد هواء الأماكن المغلقة والتي حدث بها تسرب قبل الدخول فيها.

0401 الملابس الواقية:

في حالة حدوث تسرب استعمل جهاز تنفس مزود بمصدر أكسيجين، الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة في حالة الحريق فقط وهي غير كافية في حالة حدوث تسرب.

0501 إخلاء المنطقة:

في حالة حدوث تسرب:

في حالة التسرب يتم عزل منطقة التسرب لدائرة قطرها 300 متر.

في حالة حدوث حريق:

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

02 مجابهة الطوارئ

1-2 في حالة الحريق:

ملاحظة: هذه المادة لها نقطة وميض منخفضة واستخدام رشاشات المياه لمواجهة الحريق قد يكون غير مفيد.

2-1-1 في حالة الحرائق الصغرى:

تستخدم الكيماويات الجافة، CO2، رشاشات المياه بضغط عالي أو الرغويات المقاومة للكحوليات.

2-1-2 في حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم رشاشات المياه بضغط عالي أو المواد الرغوية المقاومة للكحوليات، لا تستخدم تيار المياه المباشر، حرك الحاويات بعيداً عن منطقة الحريق إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر.

2-1-3 في حالة الحرائق في وسائل النقل.

يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة، برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق، في حالة سماع أصوات من أجهزة الأمان لإحدى الحاويات يتم سحبها بعيداً عن باقي الحاويات، يجب البقاء بعيداً عن الحاويات، في حالة الحرائق الضخمة يجب مقاومة الحريق من مسافة بعيدة مستخدماً خرطوم المياه بضغط عالي مع مراقبة الحريق من خلال شاشة مهيزة لذلك وإن لم يكن ذلك ممكناً اترك منطقة الحريق ودعه حتى يخبث ذاتياً.

2-2 في حالة حدوث انسكاب أو تسرب:

امنع جميع وسائل الإشعال (التدخين، الشرر، اللهب) في منطقة حدوث التسرب، جميع الأجهزة المستخدمة في عملية التحكم في التسرب يجب أن تكون متعادلة كهربياً، يجب عدم لمس أو السير فوق المادة المتسربة، أوقف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، امنع دخول المادة في المجارى المائية، المصارف، والمناطق المغلقة، الرغويات المهبطة قد تستخدم للحد من انتشار الأبخرة الناتجة، يمكن امتصاص أو تغطية المادة بالتراب الجاف أو الرمل أو أي مادة كيميائية أخرى غير قابلة للاحتراق وتنتقل بعد ذلك في عبوات للتخلص النهائي منها، يجب استخدام أجهزة نظيفة وغير مسببة للشرر (متعادلة كهربياً) لجمع المادة الممتصة، في حالة حدوث تسرب كبير يجب محاصرة المادة لمنع انتشارها، نشر المياه قد يقلل الأبخرة الناتجة، لكنه لا يمنع الاشتعال في الأماكن المغلقة.

3- الإسعافات الأولية

أنقل المصاب لمنطقة هواء نقي، اتصل بالمراكز الطبية، إذا توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعي، إذا كان هناك صعوبة في عملية التنفس استخدم الأكسجين عن طريق صمام عدم الرجوع، اخلع عن المريض الملابس والأحذية الملوثة، في حالة ملامسة المادة للجلد أو العين يتم الغسيل بالماء الجاري لمدة 20 دقيقة، اغسل الجلد بالماء والصابون، حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفنته، لاحظ أن ظهور علامات التأثير على المصاب قد تتأخر، تجنب التعرض للمادة سواء بالاستنشاق أو البلع أو التلامس، يجب أن يكون الطبيب المعالج على دراية بالمادة التي سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4-التداول:

هذه المادة شديدة القابلية للاشتعال، والأشخاص المتعاملين معها لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد والوقاية من أخطارها وكيفية عمل الإسعافات الأولية المناسبة في حالة حدوث إصابة ، تجنب مصادر الإشعال (الحرارة، اللهب، الشرر) أثناء التداول، المادة غير متوافقة مع المواد الآتية (المواد المؤكسدة مثل (البيركلورت، النترات، البرمنجانات، البيراكسيدات، الكلور، الفلور، البروم)، منطقة التداول لابد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق (الخشب، الورق، الزيوت)، استخدم نظام تهوية غير مسبب للشرر، لابد من عمل تقارير دورية للكشف عن أي أعراض مرضية قد تظهر على العاملين، تجنب نشر أبخرة أو رزاز المادة داخل بيئة العمل، حافظ على الحاويات من التلف، أحفظ العبوات محكمة الغلق في حالة عدم الاستخدام، الحاويات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطيرة، كمية المادة المستخدمة لابد أن تكون أقل ما يمكن وتستخدم في مكان جيد التهوية، على الأشخاص المتعاملين بالمادة الوقوف في اتجاه فوق اتجاه الرياح أثناء عمليات التفريغ والتعبئة أو العمليات المفتوحة الأخرى، لا تستخدم بجانب عمليات اللحام، يجب عدم إجراء أي عمليات لحام أو قطع أو ثقب أو أي عمليات أخرى ينتج عن إجرائها حرارة أو يستلزم إجرائها حرارة على العبوات الفارغة أو الأنابيب الحاملة حتى يتم التأكد من إزالة كافة آثار المادة، لابد من توفير معدات مكافحة الحريق أو التسرب بالقرب من منطقة التداول، لابد من اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

5-التخزين:

تخزن المادة في مكان بارد، جاف، جيد التهوية ومغلق، بعيداً عن ضوء الشمس المباشر، تحفظ بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة ،الشرر، اللهب،)، المادة غير متوافقة مع المواد الآتية (المواد المؤكسدة مثل (البيركلورت، النترات، البرمنجانات، البيراكسيدات، الكلور، الفلور، البروم)، منطقة التخزين لا بد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت، ...)، منطقة التخزين لا بد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين والمدربين فقط، لا بد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من سلامتها وعدم وجود أى تسرب منها وكذلك التأكد من وجود العلامات الإرشادية المناسبة على كل عبوة والتي توضح خطورة المادة، الكمية المخزنة لا بد أن تكون أقل ما يمكن، المخزن لا بد أن يكون منشأً من مواد غير قابلة للاحتراق، استخدم أنظمة تهوية وإضاءة غير مسببة للشرر، تجنب تكديس عبوات المادة بالمخزن، منطقة التخزين لا بد أن تكون منفصلة عن منطقة العمل، العبوات الفارغة قد تحتوي على متبقيات خطرة، العبوات الفارغة تخزن محكمة الغلق ومنفصلة، لا تخزن مع الطعام، الأدوية، والملابس، لا بد من وضع العلامات التحذيرية الخاصة بالمادة في مكان واضح وظاهر، تتكاث التخزين لا بد أن تكون فوق سطح الأرض، لا بد من توفير معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها، يجب اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

6-المعالجة والتخلص:

في حالة حدوث تسرب لا تلمس المادة المتسربة، وامنع دخولها في المصارف أو الأماكن المغلقة لتجنب خطر الانفجار، أوقف التسرب إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، يجب تهوية أماكن التسرب جيداً، يمكن امتصاص المادة باستخدام مواد ممتصة غير قابلة للتفاعل معها ثم تنقل هذه المواد في عبوات محكمة الغلق مدون عليها العلامات والبيانات الدالة على خطورة هذه المادة لحين التخلص النهائي منها.

7. التوافق الكيميائي:

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة الآتية (البيركلورات، النترات، البرمنجانات، البيراكسيدات، الكلور، الفلور، البروم،...)، المادة خطرة في حالة التعرض للحرارة أو اللهب.

8. درجة الثبات:

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة ممكن أن تتسرب إلى مصادر الأشعال وتشتعل، المادة تتبلمر وتتفجر في حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو في حالة الحريق، احتمالات الانفجار تكون قائمة في الداخل والخارج أو في المصارف، عبوات المادة يمكن أن تنفجر عند تعرضها لدرجات الحرارة العالية، المادة ثابتة في حالتها الطبيعية.