

أيزوبروبيل بروميد Isopropyl bromide



CAS. No.: 75-26-3

سائل شفاف.

التصنيف : مادة قابلة للاشتعال

مجموعة التعبئة: II

تقسيم الخطورة : 3.1

عبارات السلامة: [S:(2-)*16-25-60-61]

عبارات الخطر : [R:11-20-50/53]

الأسماء المرادفة: 2- بروموبروبان، بروبان 2- بررمو.

الخصائص : الوزن الجزيئي: 123، درجة الانصهار: -89م° ، درجة الغليان: 58.5-60.5م°

1. الأخطار المحتمل حدوثها:

0101 الصحة:

قد يكون لها تأثيرات سامة في حالة الاستنشاق أو الامتصاص عن طريق الجلد، استنشاق أو ملامسة المادة قد يسبب تهيج أو حروق للجلد والعين، احتراق المادة ينتج عنه غازات 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 التلوث.

0201 الانفجار والحريق:

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة قد تنتقل إلى مصادر الإشعال وتشتعل، أبخرة المادة أثقل من الهواء وتنتشر بالقرب من سطح الأرض وتجمع في الأماكن المغلقة (المصارف، الخزانات، ...)، المادة ممكن أن تتبلر 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 قد يسبب تطور الحريق واحتمالية حدوث انفجار، عبوات المادة قد تنفجر عند تعرضها لدرجات حرارة عالية، المادة أخف من الماء.

0301 السلامة العامة:

في حالة الطوارئ سارع بالاتصال تليفونيا بالنجدة والمطافئ والإسعاف، اعزل المنطقة التي حدث بها تسرب لمسافة 50 - 100 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 المادة المتسربة بها، يجب تجديد هواء الأماكن المغلقة والتي حدث بها تسرب قبل الدخول فيها.

0401 الملابس الواقية:

استعمل جهاز تنفس مذود بمصدر أكسيجين، الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة في حالة الحريق فقط وهي غير كافية في حالة حدوث تسرب، يجب ارتداء النظارات، القفازات المطاطية وأقنعة الوقاية من أبخرة المادة اثناء الاستخدام.

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 كاف.

2-1-1 فى حالة الحرائق الصغرى:

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

2-1-2 فى حالة الحرائق الكبرى:

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

2-1-3 فى حالة الحرائق فى وسائل النقل.

يجب مقاومة الحريق من مسافة آمنة، برد الحاويات بكميات كبيرة من المياه حتى بعد انتهاء الحريق. فى حالة سماع أصوات من أجهزة الإنذار يجب الابتعاد فوراً من المنطقة، يجب البقاء بعيداً عن الحاويات المشتعلة، فى حالة الحرائق الضخمة يجب مقاومة الحريق من مسافة بعيدة مستخدماً خرطوم المياه بضغط على مع مراقبة الحريق من خلال شاشة مجهزة لذلك وان لم يكن ذلك ممكناً اترك منطقة الحريق ودعه حتى يخمد ذاتياً،

2-2 فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب:

امنع جميع مصادر الإشعال (التدخين، الشرر، اللهب) فى منطقة حدوث التسرب، جميع الأجهزة المستخدمة فى عملية التحكم فى 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 داخل مجارى المياه، المصارف، والمناطق المغلقة، الرغويات المهبطة قد تستخدم للحد من انتشار الأبخرة الناتجة عن تسرب المادة، يمكن امتصاص أو تغطية المادة بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للاحتراق ثم يتم تجميعها داخل عبوات مناسبة للتخلص منها، يجب استخدام أجهزة نظيفة وغير مسببة للشرر (متعادلة كهربياً) لجمع المادة الممتصة، فى حالة حدوث تسرب كبير يجب محاصرة المادة لمنع انتشارها، نشر المياه قد يقلل الأبخرة الناتجة عن التسرب، لكنه لا يمنع الاشتعال فى الأماكن المغلقة.

3- الإسعافات الأولية

أنقل المصاب لمنطقة هواء نقي، اتصل بالمراكز الطبية، إذا توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعى، إذا كان هناك صعوبة فى عملية 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، اغسل الجلد بالماء والصابون، حافظ على هدوء المصاب وأعمل على تدفئته، 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 التى سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4- التداول:

تجنب مصادر الإشعال (الحرارة، اللهب، الشرر، التدخين) أثناء التداول، منطقة التداول لا بد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت،...)، العبوات المستخدمة لا بد أن تكون مصنوعة من مواد متوافقة مع المادة، هذه المادة شديدة القابلية للاشتعال وسامة فى حالة التعرض عن طريق الاستنشاق لذا يجب مراجعة كافة الأجهزة والأدوات وأدوات الحماية مراجعة هندسية دقيقة لضمان عدم تسرب المادة أثناء التداول، الأشخاص المتعاملين مع المادة لا بد أن يكونوا مدربين على كيفية تداول مثل هذه المواد وكيفية الوقاي من أخطارها، استخدم أجهزة تهوية غير مسببة للشرر، لا تستخدم مع المواد الغير متوافقة معها (مثل المواد المؤكسدة القوية والأحماض، المواد المختزلة، المواد القلوية، وهيبوكلوريت الكالسيوم)، لا بد من عمل تقارير دورية للكشف عن أى أعراض مرضية قد تظهر على العاملين، تجنب نشر أبخرة أو رزاز المادة داخل بيئة العمل، حافظ على العبوات من التلف، الكمية المستخدمة من المادة لا بد أن تكون أقل ما يمكن وتستخدم فى مكان جيد التهوية، على الأشخاص المتعاملين بالمادة الوقوف فى اتجاه فوق اتجاه الرياح أثناء عمليات التفريغ والتعبئة أو العمليات المفتوحة الأخرى، لا تستخدم بجانب عمليات اللحام، يجب عدم إجراء أى عمليات لحام أو قطع أو تقب أو أى عمليات أخرى ينتج عن إجرائها حرارة أو تستلزم لإجرائها حرارة على العبوات الفارغة أو الأنابيب الناقلة للمادة حتى يتم التأكد من إزالة كافة آثار المادة منها، يجب عدم تناول أى أغذية أو مشروبات أثناء استخدام هذه

المادة، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، يجب إعادة احكام غلق العبوات بعد الانتهاء من الاستخدام، لابد من اتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

5-التخزين:

تخزن المادة داخل عبوات محكمة الغلق وفي مكان بارد، نظيف، جيد التهوية ومغلق، بعيداً عن ضوء الشمس المباشر، تحفظ بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب،)، منطقة التخزين يجب أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين فقط، منطقة التخزين لابد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت، ...)، تخزين بأقل كمية ممكنة، وفي حالة الحاجة إلى تخزين كميات كبيرة تكون المخازن بعيدة عن المناطق السكنية، لابد من تصريف الأبخرة الزائدة داخل العبوات بواسطة أشخاص مدربين على ذلك، لا بد من مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من سلامتها وعدم وجود أى تسرب وكذلك التأكد من وجود العلامات الإرشادية المناسبة على كل عبوة، الكمية المخزنة لابد أن تكون أقل ما يمكن، لا تخزن مع المواد الغير متوافقة معها (مثل المواد المؤكسدة القوية والأحماض، المواد المختزلة، المواد القلوية، وهيبوكلوريت الكالسيوم)، منطقة التخزين لابد أن تكون منفصلة عن منطقة العمل والطعام، المخزن لابد أن يكون منشأ من مواد غير قابلة للاحتراق، لابد من مراجعة كافة العبوات الواردة إلى المخزن للتأكد من سلامتها ومن وجود البطاقات الخاصة بالمادة والتي توضح خطورة المادة وطريقة الاستخدام والتخزين الآمن وذلك على كل عبوة، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، العبوات الفارغة تخزن منفصلة لحين التخلص السليم منها، لا تخزن مع الطعام، الأدوية، والملابس، لابد من وضع العلامات التحذيرية الخاصة بالمادة في مكان واضح بالمخزن، تأكد من أن منطقة التخزين جيدة التهوية، لابد من توفير معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها، لابد اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

6-المعالجة والتخلص:

امنع جميع مصادر 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 داخل مجارى المياه، المصارف، والمناطق المغلقة، الرغويات المهبطة قد تستخدم للحد من انتشار الأبخرة الناتجة عن تسرب المادة، يمكن امتصاص المادة باستخدام التراب الجاف، soda ash أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للتفاعل معها. ثم يتم نقل المادة الممتصة داخل عبوات مناسبة لذلك وملصق عليها العلامات الدالة على خطورة المادة لحين التخلص النهائى منها، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن.

7- التوافق الكيميائى

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة قد تنتقل إلى مصادر الإشعال وتشتعل، المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة القوية مثل (الكلور، الفلور، البروم،...)، المادة غير متوافقة مع المواد المختزلة والمعادن القاعدية.

8. درجة الثبات

المادة شديد القابلية للاشتعال، تشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة قد تنتقل إلى مصادر الإشعال وتشتعل، أبخرة المادة أثقل من الهواء وتنتشر بالقرب من سطح الأرض وتتجمع في الأماكن المغلقة (المصارف، الخزانات، ...)، المادة قد تتبلر 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، عبوات المادة يمكن أن تتفجر عند ارتفاع درجة حرارتها، المادة ثابتة في حالتها الطبيعية.