

Methyl propyl ketone ميثيل بروبيل كيتون



CAS No.: 107-
87_9

• سائل عديم اللون

• التصنيف : مادة شديدة القابلية للاشتعال

• مجموعة التعبئة: II

• تقسيم الخطورة: 3

• عبارات السلامة: [S: (2-)*9-16]

• عبارات الخطر: [R:11-36-20/21/22].

• الأسماء المرادفة: 2 إيثيل اسيتون / ميثيل بروبيل كيتون / ميثيل ن . بروبيل كيتون.

• خصائص المادة: الوزن الجزيئي: 86.13 . درجة الإنصهار: -78م . درجة الغليان: 101.7م

1- الأخطار المحتمل حدوثها:

1-1- الصحة:

استنشاق أو ملامسة المادة قد تسبب تهيج أو حروق للجلد والعين، ينتج عن احتراق المادة غازات آكلة و/أو سامة، التعرض لأبخرة المادة قد يسبب غثيان أو اختناق، المياه الناتجة عن عملية التحكم في الحريق قد يسبب تلوث.

1-2- الانفجار أو الحريق:

المادة ذات قابلية عالية للإشعال، وتشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة يمكن أن تتسرب إلى مصادر الإشعال، أبخرة المادة أثقل من الهواء وتنتشر بالقرب من سطح الأرض وتتجمع في الأماكن المغلقة (المصارف ، ...)، أخطار الانفجار تكون بالأماكن المغلقة والمفتوحة على السواء، المادة ممكن أن تتبلر وتتفجر في حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو في حالة الحريق، تسرب المادة إلى المصارف ممكن أن يسبب تطور الحريق و زيادة احتمالية حدوث انفجار، حاويات المادة يمكن أن تتفجر عند تعرضها لدرجات الحرارة العالية، المادة أخف من الماء .

1-3- السلامة العامة:

الاتصال فوراً بمركز الطوارئ في حالة الحوادث، عزل 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 تهوية الأماكن المغلقة والتي حدث بها تسرب قبل الدخول فيها.

1-4- الملابس الواقية:

يجب ارتداء الملابس المجهزة بأنايبب ضغط الهواء للتنفس، يجب ارتداء الملابس المقاومة للمواد الكيميائية، الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة في حالة الحريق فقط وهي غير كافية في حالة حدوث تسرب.

1-5- إخلاء المنطقة:

في حالة حدوث تسرب كبير:

يتم عمل إخلاء ابتدائي تحت اتجاه الرياح لمسافة 300 متر على الأقل من جميع الاتجاهات.

في حالة الحريق:

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

2- مجابهة الطوارئ:

1-2- في حالة الحريق:

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

2-1-1-1- في حالة الحرائق الصغرى:

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

2-1-2- في حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم رشاشات المياه بضغط عالي والرغويات المقاومة للكحوليات، تستخدم رشاشات المياه وليس تيار المياه المباشر، حرك الحاويات المحتوية على المادة بعيداً عن مكان الحريق إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر.

2-1-3- في حالة الحرائق في وسائل نقل المادة:

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 يتم استخدام خرطوم المياه بضغط عالي ومن مسافة بعيدة مع مراقبة الحريق من خلال شاشة مجهزة لذلك وفي حالة عدم توفر ذلك ابتعد عن منطقة الحريق ودعه يخمد ذاتياً.

2-2- 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، إيقاف التسرب إذا أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، منع دخول المادة في مجارى المياه، المصارف، والمناطق المغلقة، الرغويات المهبطة قد تستخدم للحد من انتشار الأبخرة الناتجة، يمكن امتصاص أو تغطية المادة بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للاحتراق، استخدم أجهزة نظيفة وغير مسببة للشرر (متعادلة كهربياً) لجمع المادة الممتصة، في حالة حدوث تسرب كبير يتم محاصرة المادة لمنع انتشارها، و نشر المياه قد يقلل الأبخرة الناتجة، لكنه لا يمنع الإشعال في الأماكن المغلقة.

3- الإسعافات الأولية:

ينقل المصاب إلى منطقة هواء نقي، في حالة توقف المصاب عن التنفس ابدأ بعمل تنفس صناعي، إذا كان هناك صعوبة في التنفس استخدم الأكسجين عن طريق صمام عدم الرجوع، في 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، يجب التأكد من أن الطبيب المعالج على دراية بالمادة التي سببت الإصابة ومدى خطورتها وسبل الوقاية منها.

4- التداول:

هذه المادة شديدة القابلية للإشتعال وسامة . قبل التداول لابد من مراجعة الكفاءة الهندسية للأدوات والحاويات المستخدمة لضمان عدم تسرب المادة منها، الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة لا بد أن يكونوا مدربين على كيفية تداول مثل هذه المواد والوقاية من أخطارها، يجب تجنب جميع مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب، ...) أثناء عملية الاستخدام، منطقة التداول لابد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق (الورق، الخشب، الزيت)، تستخدم المادة في بيئة جيدة التهوية ، وبعيداً عن المواد الغير متوافقة معها مثل (المواد المؤكسدة مثل، البيركلورات، البيراكسيدات)، والأحماض) حيث تتفاعل معها بعنف، تستخدم بأقل كمية ممكنة، مخاطر الانفجار في تعرض المادة لدرجات الحرارة العالية قائمة، أحرص على عدم تلف الحاويات، لابد أن يكون هناك بطاقات على العبوات توضح خطورة المادة وكيفية الاستخدام والإسعافات الأولية، يجب عدم إجراء أى عمليات لحام، قطع، ثقب أو أى عمليات أخرى يتولد عن إجرائها حرارة أو يحتاج لإجرائها حرارة على العبوات الفارغة أو الأنابيب الناقلة للمادة حتى يتم التأكد من إزالة كافة آثار المادة تماماً (السائل أو الأبخرة)، لا تستخدم أى أدوات مسببة للشرر عند فتح أو غلق العبوات، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطيرة، يجب إحكام غلق العبوات بعد الانتهاء من الاستخدام، لابد من توفر معدات مكافحة الحريق أو التسرب بالقرب من منطقة العمل، يجب إتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة في صحيفة بيانات الأمان للمادة (MSDS).

5- التخزين:

تحفظ في عبوات محكمة الغلق في مكان بارد وجاف وجيد التهوية، بعيداً عن ضوء الشمس المباشر، تحفظ بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب، ...)، لابد أن يكون المخزن خالياً تماماً من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت، ...)، لا تخزن مع الأطعمة أو الأدوية، تستخدم المادة في بيئة جيدة التهوية ، وبعيداً عن المواد الغير متوافقة معها مثل (المواد

المؤكسدة مثل، البيركلورات، البيراكسيدات، الكلور، الفلور، البروم) حيث تتفاعل معها بعنف، لا تخزن مع الأحماض، تخزن في مكان محدد ومتاح للأشخاص المتخصصين فقط بعيداً عن منطقة العمل وخطوط الإنتاج، المخزن لابد أن يكون منشأ من مواد مقاومة للحريق، استخدم أنظمة تهوية وإضاءة غير مسببة للشرر، يجب مراجعة كافة العبوات الواردة للمخزن للتأكد من سلامتها ومن وجود العلامات والعبارات الإرشادية التي توضح خطورة المادة، وطرق الاستخدام والتخزين الآمنة وكيفية الوقاية من أخطارها، العبوات المعدنية المستخدمة في تخزين المادة يجب أن تكون متعادلة كهربياً، لابد من توفير معدات مكافحة التسرب أو الحريق في مكان التخزين أو بالقرب منه، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطيرة، العبوات الفارغة تخزن محكمة الغلق وفي مكان منفصل لحين التخلص النهائي منها، يجب اتباع اشتراطات التخزين الأخرى المذكورة في صحيفة بيانات الأمان للمادة MSDS.

6-المعالجة والتخلص:

امنع جميع وسائل الإشعال (الحرارة، الشرر، اللهب) في منطقة حدوث التسرب، 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/ يمكن امتصاص أو تغطية المادة بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة أخرى غير قابلة للتفاعل معها ثم يتم جمعها داخل عبوات مناسبة محكمة الغلق ومدون عليها بيانات الخطورة الخاصة بهذه المادة، استخدم أجهزة نظيفة وغير مسببة للشرر (متعادلة كهربياً) لجمع المادة الممتصة، في حالة حدوث تسرب كبير يتم محاصرة المادة لمنع انتشارها، و نشر المياه قد يقلل الأبخرة الناتجة، لكنه لا يمنع الإشعال في الأماكن المغلقة، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الدفن الصحى الآمن.

7. التوافق الكيميائي:

المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البيركلورات، النترات، البرمنجانات، البيركلورات، الكلور، الفلور، البروم،....)، المادة تتفاعل بعنف مع ثالث كلوريد الفلور تفاعل مصحوب بانفجار، منطقة التداول لابد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق (الورق، الخشب، الزيت)، المادة خطيرة في حالة التعرض للحرارة أو اللهب.

8. درجة الثبات

المادة ذات قابلية عالية للإشعال، وتشتعل بسهولة بالحرارة أو الشرر أو اللهب، أبخرة المادة قد تكون خليط متفجر مع الهواء، أبخرة المادة يمكن أن تتسرب إلى مصادر الإشعال، أخطار الانفجار تكون بالأماكن المغلقة والمفتوحة على السواء، المادة ممكن أن تتبلر وتتفجر في حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو في حالة الحريق، تسرب المادة إلى المصارف ممكن أن يسبب تطور الحريق و زيادة احتمالية حدوث انفجار، عبوات المادة يمكن أن تنفجر عند تعرضها لدرجات الحرارة العالية، المادة ثابتة في حالتها الطبيعية.