Kerosene كيروسين

- **مادة سائلة شفافة**
- **التصنيف : مادة شديدة القابلية للاشتعال**
  خطرة على البيئة
  Harmful. [Xn] (28,30)
- **مجموعة التعبئة : I - II – III**
- **تقسيم الخطورة : 3.1 –9**
- **عبارات السلامة : [S: (2-)23-24-62]**
- **عبارات الخطر : [R: 65]**
- **الأسماء المرادفة : كيروسين / وقود تربينات / وقود طائرات.**
- **الخصائص : الوزن الجزيئى: مركب من مواد هيدروكربونية مختلفة. .درجة الغليان: تقطير المادة يكون عند 205–300 درجة مئوية.**
- **المواد غير متوافقة معها: المادة تتفاعل مع المواد المؤكسدة القوية.**

CAS. No.: 8008-20-6

1. 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 فى 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 الاشعال وتشتعل، أبخرة المادة أثقل من الهواء وتنتشر بالقرب من سطح الأرض وتتجمع فى الأماكن المغلقة (المصارف، الخزانات، ...)، المادة ممكن أن تتبلمر وتنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو فى حالة الحريق، احتمالات الانفجار تكون قائمة فى الداخل والخارج أو فى المصارف.، تسرب المادة إلى المصارف ممكن أن يسبب تطور الحريق واحتمالية حدوث انفجار، حاويات المادة يمكن أن تنفجر عند تعرضها لدرجات الحرارة العالية، المادة أخف من الماء.

0301 السلامة العامة:

فى حالة الطوارىء سارع بالاتصال تليفونيا بالنجدة والمطافئ والإسعاف، اعزل المنطقة التى 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 والتى حدث بها تسرب قبل الدخول فيها.

0401 الملابس الواقية:

فى حالة حدوث تسرب استعمل جهاز تنفس مذود بمصدر أكسيجين، الملابس الواقية من الحريق توفر حماية محدودة فى حالة الحريق فقط وهى غير كافية فى حالة حدوث تسرب.

0501 إخلاء المنطقة:

فى حالة حدوث تسرب:

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

فى حالة حدوث حريق:

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

02 مجابهة الطوارىء

2-1 فى حالة الحريق:

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

2-1-1 فى حالة الحرائق الصغرى:

تستخدم الكيماويات الجافة، Co2، رشاشات المياه بضغط عالى أو الرغويات المقاومة للكحوليات.

2-1-2 فى حالة الحرائق الكبرى:

تستخدم رشاشات المياه بضغط عالى 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 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 الأمان لإحدى الحاويات يتم سحبها بعيداً عن باقى الحاويات، يجب البقاء بعيداً عن الحاويات، فى حالة الحرائق الضخمة يجب مقاومة الحريق من مسافة بعيدة مستخدما خراطيم المياه بضغط عالى مع مراقبة الحريق من خلال شاشة مجهزة لذلك وان لم يكن ذلك ممكنا اترك منطقة الحريق ودعه حتى يخمد ذاتياً.

2-2 فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب:

امنع جميع وسائل 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 فى المجارى المائية، المصارف، والمناطق المغلقة، الرغويات المهبطة قد تستخدم للحد من انتشار الأبخرة الناتجة، يمكن امتصاص أو تغطية المادة بالتراب الجاف أو الرمل أو أى مادة كيميائية أخرى غير قابلة للاحتراق وتنقل بعد ذلك فى عبوات للتخلص النهائى 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، لكنه لا يمنع الاشتعال فى الأماكن المغلقة.

3- الإسعافات الأولية

أنقل المصاب لمنطقة هواء نقى، 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 المريض 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 التأثر 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:

هذه المادة شديدة القابلية للاشتعال وقد تحتوى على مواد ملتهبة مثل البنزين أو إضافات خطرة أخرى. قبل التداول لابد من المراجعة الهندسية الدقيقة لجميع الأدوات والأجهزة والعبوات المستخدمة وأيضاً أجهزة الوقاية للتأكد من سلامتها وعدم حدوث أى تسرب منها أثناء التداول، الأشخاص المتعاملين مع هذه المادة لابد أن يكونوا مدربين على كيفية التداول الآمن لمثل هذه المواد والوقاية من أخطارها، تجنب مصادر الإشعال (الحرارة، اللهب، الشرر) أثناء التداول، لابد 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، أحفظ العبوات محكمة الغلق فى حالة عدم الاستخدام، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، تستخدم بأقل كمية ممكنة فى مكان جيد التهوية،على الأشخاص المتعاملين بالمادة الوقوف فوق اتجاه الرياح أثناء عمليات التفريغ والتعبئة أو العمليات المفتوحة الأخرى، لا تستخدم بجانب عمليات اللحام، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة، يجب عدم إجراء أى عمليات لحام أو قطع أو ثقب أو أى عمليات أخرى ينتج عن إجراءها حرارة أو يستلزم لإجرائها حرارة على العبوات الفارغة أو الأنابيب النافلة حتى يتم التأكد من إزالة كافة أثار

المادة ، العبوات المعدنية المستخدمة لنقل المادة لابد أن تكون متعادلة كهربياً لتجنب حدوث شرر، لابد من توفر معدات مكافحة الحريق أو التسرب بالقرب من منطقة التداول، لابد من إتباع تعليمات التداول الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة**MSDS**

5-**التخزين:**

ملحوظة: هذه الإرشادات خاصة بوقود الطائرات Jet8 الخالى من البنزين أو أى إضافات خطرة أخرى.

خزن المادة فى مكان بارد، جاف، جيد التهوية ومغلق، بعيداً عن ضوء الشمس المباشر، تحفظ بعيداً عن مصادر الإشعال (الحرارة ،الشرر، اللهب، ....)، لابد من وضع العلامات التحذيرية الخاصة بالمادة فى مكان واضح وظاهر داخل المخزن، منطقة التخزين لابد أن تكون خالية تماماً من المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت، ...) ، 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 متضمنة تعليمات التداول والتخزين الآمن، العبوات المعدنية المستخدمة فى تخزين هذه المادة لابد أن تكون متعادلة كهربيا، تخزن بأقل كمية ممكنة، منطقة التخزين لابد أن تكون منفصلة عن منطقة العمل، منطقة التخزين لابد أن تكون محددة ومتاحة للأشخاص المتخصصين فقط، العبوات الفارغة قد تحتوى على متبقيات خطرة ، يجب توفير كافة معدات مكافحة الحريق أو التسرب بمنطقة التخزين أو بالقرب منها، يجب اتباع تعليمات التخزين الأخرى المذكورة بصحيفة بيانات الأمان للمادة **MSDS**.

6-المعالجة والتخلص:

فى حالة حدوث تسرب لا تلمس المادة المتسربة، وامنع دخولها فى المصارف، أوقف التسرب إن أمكن ذلك دون التعرض لمخاطر، امنع جميع مصادر الإشعال (الحرارة ، الشرر، اللهب)، ابعد المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيوت)، يمكن امتصاص المادة المتسربة عن طريق التراب الجاف أو الرمل أو أى مواد ممتصة أخرى غير قابلة للاحتراق ، أويتم امتصاصها عن طريق الورق ثم يتم تجفيفة فى مكان آمن Fume Hood ثم يتم حرقه فى مكان بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق، تعامل المواد الممتصة المستخدمة فى عملية التنظيف معاملة المخلفات الخطرة من حيث التخزين والتخلص، أغسل منطقة التسرب بالماء، يتم التخلص من هذه المادة عن طريق الحرق.

7. التوافق الكيميائى:

المادة غير متوافقة مع المواد المؤكسدة مثل (البيراكسيدات، البيركلورات، البرمنجانات،النترات، الكلور، البروم، الفلور)، المادة تتفاعل مع المواد القابلة للاحتراق مثل (الخشب، الورق، الزيت، ...)، 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 الإشعال وتشتعل،المادة خطرة فى 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 الاشعال وتشتعل، المادة ممكن أن تتبلمر وتنفجر فى حالة تعرضها لدرجات حرارة عالية أو فى حالة الحريق، احتمالات الانفجار تكون قائمة فى الداخل والخارج أو فى المصارف، تسرب المادة إلى المصارف ممكن أن يسبب تطور الحريق واحتمالية حدوث انفجار، العبوات المادة يمكن أن تنفجر عند تعرضها لدرجات الحرارة العالية، المادة ثابتة خلال النقل.