Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

المرفق ٤
توجيهات لإعداد صحائف بيانات السلامة

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

المرفق ٤
توجيهات لإعداد صحائف بيانات السلامة

م٤-١ مقدمة

م٤-١-١ يوفر هذا المرفق توجيهات لإعداد صحائف بيانات السلامة بموجب اشتراطات النظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها. وتمثل صحائف بيانات السلامة عنصراً مهماً لتبليغ معلومات الخطورة في النظام المنسق عالمياً، حسبما هو مبين في الفصل ١-٥. ومن شأن استخدام هذه الوثيقة التوجيهية أن يعزز الامتثال للاشتراطات التي تقررها السلطة المختصة وأن يمكّن من إعداد صحيفة بيانات السلامة وفقاً للنظام المنسق عالمياً.

م٤-١-٢ ويعتمد استخدام هذه الوثيقة التوجيهية على اشتراطات البلدان المستوردة بشأن صحيفة بيانات السلامة. ويُرجَى أن يؤدي تطبيق النظام المنسق عالمياً على النطاق العالمي في نهاية المطاف إلى وضع منسق تماماً.

م٤-١-٣ وما لم يُذكر خلاف ذلك، فإن جميع الفصول والأقسام والجداول المشار إليها في هذا المرفق يمكن الاطلاع عليها في النص الرئيسي للنظام المنسق عالمياً.

م٤-٢ توجيهات عامة لاستيفاء صحيفة بيانات السلامة

م٤-٢-١ *النطاق والتطبيق*

ينبغي إعداد صحائف بيانات السلامة لجميع المواد والمخاليط التي تستوفي المعايير المنسقة بشأن الخطورة الفيزيائية أو الصحية أو البيئية بموجب النظام المنسق عالمياً ولجميع المخاليط التي تحتوي على مكونات تستوفي المعايير المتعلقة بالسرطنة أو السمية التناسلية أو السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة بتركيزات تتجاوز القيم الحدية لصحيفة بيانات السلامة التي تحدد بناء على معايير تصنيف المخاليط (انظر الجدول ١-٥-١ في الفصل ١-٥). ويجوز أن تطلب السلطة المختصة أيضاً صحيفة بيانات السلامة لمخاليط لا تستوفي معايير التصنيف كمخاليط خطرة ولكنها تحتوي على مكونات خطرة بتركيزات معينة (انظر الفصل ٣-٢). وقد تشترط السلطة المختصة كذلك تقديم صحائف بيانات السلامة لمواد أو مخاليط تستوفي معايير التصنيف كمواد/مخاليط خطرة لرتب/تأثيرات ليست ضمن النظام المنسق عالمياً. وتمثل صحيفة بيانات السلامة طريقة مقبولة بشكل جيد وفعالة لتقديم المعلومات، ويمكن استخدامها لتبليغ المعلومات بشأن المواد أو المخاليط التي لا تستوفي معايير التصنيف في النظام المنسق عالمياً أو لا تشملها هذه المعايير.

م٤-٢-٢ *توجيهات عامة*

م٤-٢-٢-١ على الشخص المسؤول عن كتابة صحيفة بيانات السلامة أن يراعي وجوب تبليغ الجمهور الموجهة إليه الصحيفة معلومات عن خطورة مادة أو مخلوط ما، وتقديم معلومات عن التخزين المأمون للمواد أو المخاليط، ومناولتها والتخلص من نفايتها. وتدرج في الصحيفة معلومات عن التأثيرات الصحية المحتملة للتعرض وعن كيفية التعامل بشكل مأمون مع المادة أو المخلوط. كما أنها تتضمن معلومات عن الخطورة مستقاة من الخواص الفيزيائية – الكيميائية أو من التأثيرات البيئية، عن استخدام تلك المواد أو المخاليط، وتخزينها، ومناولتها، وإجراءات مواجهة الطوارئ المتصلة بها. والغرض من هذه التوجيهات هو ضمان اتساق ودقة مضمون كل عنوان من العناوين الإلزامية التي يقتضيها النظام المنسق عالمياً، بحيث تمكّن صحائف بيانات السلامة مستخدمي المواد الكيميائية من اتخاذ التدابير اللازمة المتصلة بحماية الصحة، والأمان في مكان العمل، وحماية البيئة. وتكتب معلومات صحيفة بيانات السلامة بطريقة واضحة ومختصرة. ويقوم باستيفاء صحيفة بيانات السلامة شخص مختص يأخذ في اعتباره الاحتياجات المحددة لجمهور المستعملين بقدر ما تكون هذه الاحتياجات معروفة. ويكفل الأشخاص الذين يطرحون مواد ومخاليط في السوق تقديم دورات تنشيطية وتدريبية بصورة منتظمة عن إعداد صحيفة بيانات السلامة للأشخاص المختصين.

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٢-٢-٢ وينبغي لدى كتابة صحيفة بيانات السلامة أن تقدم المعلومات في شكل متسق وكامل، مع أخذ جمهور الحاضرين في مكان العمل في الحسبان بشكل دقيق. غير أنه ينبغي مراعاة إمكانية استخدام كامل الصحيفة أو جزء منها لتبليغ معلومات للعمال، والموظفين، والعاملين الصحيين ومسؤولي الأمن، ومسؤولي الطوارئ، والوكالات الحكومية ذات الصلة، وكذلك أفراد المجتمع المحلي.

م٤-٢-٢-٣ وينبغي أن تتوفر في لغة الصحيفة البساطة، والوضوح، والدقة، وتجنب الألفاظ الحِرَفية الخاصة والأسماء المختصرة. ولا تستخدم التعبيرات الغامضة والمضللة. كما يُوصَى بعدم استخدام تعابير من قبيل "يجوز أن يكون خطراً"، أو "لا توجد تأثيرات صحية"، أو "مأمون في معظم ظروف الاستعمال"، أو "غير ضار". وقد يحدث أن تكون المعلومات عن خواص معينة غير ذات أهمية أو يتعذر تقديمها من الناحية التقنية؛ فإذا كان الوضع كذلك، وجب ذكر الأسباب التي أدت إليه بشكل واضح تحت كل عنوان. فإذا ذكر أن خطراً معيناً غير موجود، وجب أن تميّز صحيفة بيانات السلامة بوضوح بين الحالات التي لا تتوفر للشخص المسؤول عن التصنيف معلومات بشأنها، والحالات التي لا تتوفر فيها سوى نتائج اختبار سلبية.

م٤-٢-٢-٤ ويذكر تاريخ إصدار صحيفة بيانات السلامة بشكل ظاهر جداً. وتاريخ الإصدار هو التاريخ الذي تعمم فيه طبعة الصحيفة. ويحدث ذلك عادة بعد وقت قصير من استكمال إجراءات الترخيص بالصحيفة ونشرها. كما أن الصحائف المنقحة ينبغي أن تبين بوضوح تاريخ إصدارها، وكذلك رقم الطبعة ورقم التنقيح، وتاريخ الإحلال أو بيان آخر عن الطبعة الملغاة.

م٤-٢-٣ *شكل صحيفة بيانات السلامة*

م٤-٢-٣-١ تقدم معلومات صحيفة بيانات السلامة باستخدام العناوين الـ ١٦ التالية بالترتيب المبينة به أدناه (انظر أيضاً ١-٥-٣-٢-١):

١- بيان الهوية؛

٢- بيان الخطورة؛

٣- التركيب/معلومات عن المكونات؛

٤- تدابير الإسعاف الأولي؛

٥- تدابير مكافحة الحريق؛

٦- تدابير مواجهة التسرب العارض؛

٧- المناولة والتخزين؛

٨- ضوابط التعرض/الحماية الشخصية؛

٩- الخواص الفيزيائية والكيميائية؛

١٠- الاستقرار الكيميائي والقابلية للتفاعل؛

١١- المعلومات السمية؛

١٢- المعلومات الإيكولوجية؛

١٣- الاعتبارات المتعلقة بالتخلص من النفايات؛

١٤- المعلومات المتعلقة بالنقل؛

١٥- المعلومات التنظيمية؛

١٦- معلومات أخرى.

م٤-٢-٣-٢ وصحيفة بيانات السلامة ليست وثيقة ذات طول ثابت. وينبغي أن يتناسب طول الوثيقة مع خطر المادة والمعلومات المتاحة.

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٢-٣-٣ ويتعين ترقيم جميع صفحات الصحيفة ووضع مؤشر ما لبيان انتهاء الصحيفة. (مثل، "الصفحة ١ من ٣"). وكبديل لذلك، ترقم كل صفحة ويبين ما إذا كانت هناك صفحة تالية (كأن يذكر "تابع في الصفحة التالية" أو "نهاية صحيفة بيانات السلامة").

م٤-٢-٤ *محتويات صحيفة بيانات السلامة*

م٤-٢-٤-١ يمكن الاطلاع على المعلومات العامة بشأن محتوى الصحيفة في ١-٥-٣-٣. وترد أدناه المعلومات التي تصطبغ بصبغة عملية أكبر.

م٤-٢-٤-٢ وتدرج كحد أدنى في الصحيفة المعلومات المبينة في القسم م٤-٣ بهذا المرفق تحت العناوين ذات الصلة حيثما تكون المعلومات منطبقة ومتاحة[١]. وفي حالة عدم توفر المعلومات أو إذا لم تكن كاملة، يذكر ذلك بوضوح. وينبغي ألا تتضمن الصحيفة أية فراغات.

م٤-٢-٤-٣ وتتضمن الصحيفة، بالإضافة إلى ذلك، ملخصاً موجزاً/نتائج للبيانات المقدمة، مما يجعل من السهل، حتى على غير الخبراء في الميدان، تحديد جميع أوجه خطورة المواد/المخاليط الخطرة.

م٤-٢-٤-٤ يوصى بعدم استخدام المختصرات في الصحيفة لأنها قد تؤدي إلى الخلط أو تعذر الفهم.

م٤-٢-٥ *المتطلبات من المعلومات الأخرى*

م٤-٢-٥-١ هناك متطلبات أخرى من المعلومات اللازمة لإعداد صحيفة بيانات السلامة. وترد المتطلبات الدنيا من المعلومات في م٤-٣.

م٤-٢-٥-٢ وقد تتضمن الصحيفة "معلومات إضافية" بالإضافة إلى المعلومات الدنيا المقتضاة (انظر م٤-٢-٤-٢). وحيثما تكون هناك مادة توجد بشأنها معلومات إضافية ذات صلة ومتاحة عن طبيعتها و/أو استخدامها، ينبغي أن تدرج هذه المعلومات في الصحيفة. (انظر م٤-٣-١٦ للاطلاع على مزيد من المشورة بشأن المتطلبات من المعلومات الإضافية).

م٤-٢-٦ *الوحدات*

يعبّر عن الأعداد والكميات بالوحدات المناسبة للمنطقة التي تورّد إليها المنتجات. وينبغي عموماً استخدام النظام الدولي للوحدات (SI).

م٤-٣ المتطلبات من المعلومات اللازمة لإعداد صحيفة بيانات السلامة

يبين هذا القسم متطلبات النظام المنسق عالمياً من المعلومات لإعداد صحائف بيانات السلامة. ويجوز للسلطة المختصة طلب بيانات إضافية.

م٤-٣-١ *القسم ١: بيان الهوية*

يبين اسم المادة أو المخلوط، ويذكر في هذا القسم اسم المورّد، والاستخدامات الموصّى بها، ومعلومات تفصيلية عن وسائل الاتصال بالمورّد، بما في ذلك وسيلة الاتصال في حالات الطوارئ.

---

(١) *تعني "منطبقة" أن تكون المعلومات منطبقة على المنتَج المحدد الذي تغطيه الصحيفة. وتعني "متاحة" أن تكون المعلومات متاحة للمورِّد أو الجهة التي تعد الصحيفة.*

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٣-١-١ *بيان تعريف المنتَج طبقاً للنظام المنسق عالمياً*

ينبغي أن تكون هوية المادة أو المخلوط (بيان تعريف المنتج طبقاً للنظام المنسق عالمياً) مطابقة تماماً للبيان المكتوب على بطاقة الوسم. وفي حالة استخدام صحيفة عامة واحدة لتغطية عدة أشكال مختلفة اختلافاً قليلاً من مادة أو مخلوط، تذكر جميع الأسماء والاختلافات في الصحيفة أو تُحدد الصحيفة بوضوح نطاق المواد المشمولة.

م٤-٣-١-٢ *وسائل التعريف الأخرى*

بالإضافة إلى بيان تعريف المنتج طبقاً للنظام المنسق عالمياً، أو كبديل له، يمكن تعريف المادة أو المخلوط بأسماء بديلة، أو أرقام أو رموز للمنتجات تقررها الشركة المنتجة. وتُذكر الأسماء الأخرى أو المرادفات التي تُوسم بها المادة أو المخلوط، أو أسماؤها الشائعة التي تعرّف بها عند الانطباق.

م٤-٣-١-٣ *الاستخدام الموصى به للمادة الكيميائية وقيود الاستخدام*

يذكر الاستخدام الموصى به أو المقصود للمادة أو المخلوط، بما في ذلك وصف موجز للتأثير الذي تحدثه فعلياً، مثل مثبط للهب أو مضاد للأكسدة، وما إلى ذلك. وتذكر القيود على الاستخدام كلما أمكن، بما في ذلك توصيات المورّد غير الملزمة بالضرورة.

م٤-٣-١-٤ *تفاصيل بيانات المورّد*

يدرج في صحيفة بيانات السلامة اسم المورّد، وعنوانه كاملاً، ورقم هاتفه (أرقام هواتفه).

م٤-٣-١-٥ *رقم هاتف الطوارئ*

تدرج في جميع صحائف بيانات السلامة إشارات إلى خدمات الاستعلام في حالات الطوارئ. وفي حالة انطباق أي قيود على استخدام هذه الخدمات قبل ساعات العمل (من قبيل من يوم الاثنين إلى يوم الجمعة، الساعة ٨/٠٠-١٨/٠٠، أو ٢٤ ساعة) أو الحدود المفروضة لأنواع معينة من المعلومات (مثل الطوارئ الطبية، أو طوارئ النقل)، فإن هذه البيانات تذكر بوضوح.

م٤-٣-٢ *القسم ٢: تحديد الخطورة*

يبين هذا القسم أوجه خطورة المادة أو المخلوط ومعلومات التحذير المناسبة (كلمة التنبيه، بيان (بيانات) الخطورة والبيان التحذيري (البيانات التحذيرية)) المرتبطة بتلك الخطورة. وينبغي أن يتضمن القسم ملخصاً موجزاً/نتائج للبيانات المقدمة حسبما هو مبين في م٤-٢-٤-٣.

م٤-٣-٢-١ *تصنيف المادة أو المخلوط*

م٤-٣-٢-١-١ يبين هذا القسم الفرعي تصنيف المادة أو المخلوط من حيث الخطورة.

م٤-٣-٢-١-٢ وفي حالة تصنيف مادة أو مخلوط وفقاً للجزء ٢ و/أو ٣ و/أو ٤ من النظام المنسق عالمياً، يُبلغ بصفة عامة عن التصنيف بذكر رتبة الخطورة وفئتها الفرعية المناسبة لبيان الخطورة (على سبيل المثال، سائل لهوب، الفئة ١، وأكّال الجلد، الفئة ١ ألف). غير أنه في حالة وجود تمييز داخل رتبة خطورة معينة ينتج عنه بيانات خطورة متفردة، فينبغي أيضاً أن يُراعى تصنيف ذلك التمييز. على سبيل المثال، يميز سبيل التعرض بين تصنيف السمية الحادة على النحو التالي: السمية الفموية الحادة من الفئة ١، والسمية الجلدية الحادة من الفئة ١، وسمية الاستنشاق الحادة من الفئة ١. فإذا صنفت مادة أو مخلوط في أكثر من فئة في رتبة خطورة تتضمن تمييزاً، ينبغي الإبلاغ عن جميع التصنيفات.

م٤-٣-٢-٢ *عناصر بطاقة الوسم في النظام المنسق عالمياً، بما في ذلك البيانات التحذيرية*

م٤-٣-٢-٢-١ تذكر على أساس التصنيف عناصر الوسم المناسبة: كلمة (كلمات) التنبيه، بيان الخطورة (بيانات الخطورة)، البيان التحذيري (البيانات التحذيرية).

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٣-٢-٢-٢ ويمكن أن توضع رسوم تخطيطية (أو رموز للخطورة) في صورة شكل تخطيطي للرموز باللونين الأسود والأبيض أو اسم الرمز، مثل "لهب"، "جمجمة فوق عظمين متقاطعين".

م٤-٣-٢-٣ *أوجه الخطورة الأخرى التي لا تؤدي إلى تصنيف*

تقدم معلومات عن أوجه الخطورة الأخرى التي لا يترتب عليها تصنيف لكنها قد تسهم في الخطورة الكلية للمادة، مثل تكون ملوثات للهواء أثناء التقسية أو المعالجة، أو الخطورة المرتبطة بانفجار الأغبرة، أو الاختناق، أو التجمد، أو التأثيرات البيئية من قبيل الخطورة على الكائنات الحية الدقيقة في التربة. يكون البيان "قد يشكل خليطاً من الغبار والهواء إذا ثُقب" مناسباً في حالة خطورة الانفجار الغباري.

م٤-٣-٣ *القسم ٣: التركيب/المعلومات عن المكونات*

تذكر في هذا القسم مكون (مكونات) المنتج. ويتضمن ذلك الشوائب الموجودة فيه، ومضافات التثبيت التي تكون هي نفسها مصنّفة وتسهم في تصنيف المادة. ويمكن استخدام هذا القسم أيضاً لتقديم معلومات عن المواد المركبة.

ملاحظة: *فيما يتعلق بالمعلومات عن المكونات، تكون لقواعد المعلومات التجارية السرية (CBI) التي تقررها السلطة المختصة أسبقية على القواعد المتعلقة ببيان هوية المنتَج. ويذكر عند الاقتضاء أنه أسقطت المعلومات السرية المتعلقة بالتركيب.*

م٤-٣-٣-١ *المواد*

م٤-٣-٣-١-١ *اسم المادة الكيميائي*

تقدم هوية المادة باسمها الكيميائي الشائع. ويمكن أن يكون اسم المادة الكيميائي مطابقاً لبيان اسم المنتَج وفقاً للنظام المنسق عالمياً.

ملاحظة: *قد يكون "الاسم الكيميائي الشائع"، مثلاً، هو اسم المادة بحسب دائرة المستخلصات الكيميائية (CAS) أو الاسم بحسب الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية (IUPAC)، تبعاً للحالة.*

م٤-٣-٣-١-٢ *الاسم الشائع (الأسماء الشائعة) للمادة ومرادفه (مرادفاتها)*

تبين الأسماء الشائعة للمادة ومرادفاتها حيثما يكون مناسباً.

م٤-٣-٣-١-٣ *رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية (CAS) وغيرها من الأسماء الفريدة المميزة لها*

يوفّر رقم التسجيل في دائرة المستخلصات الكيميائية تعريفاً فريداً للمادة الكيميائية وينبغي ذكره إذا كان متاحاً. ويمكن إضافة تعاريف فريدة أخرى خاصة ببلد أو إقليم معين، من قبيل رقم التسجيل في الجماعة الأوروبية (EC).

م٤-٣-٣-١-٤ *الشوائب ومضافات التثبيت التي تكون هي نفسها مصنفة وتسهم في تصنيف المادة*

تذكر أية شوائب و/أو مضافات تثبيت تكون هي نفسها مصنفة وتسهم في تصنيف المادة.

م٤-٣-٣-٢ *المخاليط*

م٤-٣-٣-٢-١ يذكر في حالة المخلوط الاسم الكيميائي، ورقم التعريف (في إطار مقاصد م٤-٣-٣-١-٣) وتركيز أو نطاقات تركيز جميع المكونات الخطرة التي تمثل خطراً على الصحة أو البيئة في إطار مقاصد النظام المنسق عالمياً، والتي تكون موجودة بتركيز أعلى من قِيمها الحدية. وقد يختار الصانع أو المورّد أن يذكر جميع المكونات، بما فيها المكونات غير الخطرة.

م٤-٣-٣-٢-٢ توصف تركيزات مكونات المخلوط على النحو التالي:

(أ) النسب المئوية الوزنية أو الحجمية الدقيقة بالترتيب التنازلي؛

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

(ب) أو نطاقات النسب المئوية الوزنية أو الحجمية بالترتيب التنازلي إذا كانت هذه النطاقات مقبولة من السلطة الوطنية المختصة المناسبة.

م٤-٣-٣-٢-٣ عند استخدام نطاقات النسب، ينبغي أن تصف التأثيرات الصحية والبيئية الخطرة التأثيرات التي يحدثها أعلى تركيز لكل مكون، إذا كانت تأثيرات المخلوط ككل غير متاحة.

ملاحظة: *يشير تعبير "نطاق النسب" إلى نطاق التركيز أو نطاق النسبة المئوية للمكون في المخلوط.*

م٤-٣-٤ *القسم ٤: تدابير الإسعاف الأولي*

يصف هذا القسم الرعاية المبدئية التي يمكن أن يقدمها شخص غير مدرّب بدون استخدام أجهزة متطورة وبدون انتقاء واسع بين طرق المعالجة المتاحة. وفي حالة ضرورة تقديم رعاية طبية متخصصة، تذكر التعليمات ذلك، بما في ذلك درجة الاستعجال المطلوبة. وقد يكون من المفيد تقديم معلومات عن التأثيرات الفورية، وفقاً لسبيل التعرض، وبيان المعالجة المطلوبة فوراً، يليها التأثيرات المتأخرة المحتملة مع بيان الرعاية الطبية الخاصة اللازمة.

م٤-٣-٤-١ *وصف تدابير الإسعاف الأولي اللازمة*

م٤-٣-٤-١-١ تكتب تعليمات الإسعاف الأولي وفقاً لكل سبيل تعرض ذي صلة. وتستخدم عناوين فرعية لبيان الإجراءات المطلوبة لكل سبيل تعرض (مثل الاستنشاق، وتعرض الجلد والعينين والابتلاع). وتوصف الأعراض الفورية والمتأخرة المتوقعة.

م٤-٣-٤-١-٢ تقدم مشورة عما:

(أ) إذا كان يلزم تقديم رعاية طبية فورية وإذا كان يتوقع حدوث تأثيرات متأخرة بعد التعرض؛

(ب) وإذا كان يُوصَى بنقل الشخص المعرّض من المنطقة إلى الهواء الطلق؛

(ج) وإذا كان يوصى بنزع ومعالجة ملابس الشخص وحذائه؛

(د) وإذا كان يوصى بمعدات للحماية الشخصية للقائمين بالإسعاف الأولي.

م٤-٣-٤-٢ *أهم الأعراض/التأثيرات، الحادة والمتأخرة*

تقدم معلومات عن أهم الأعراض/التأثيرات، الحادة والمتأخرة، الناجمة عن التعرض.

م٤-٣-٤-٣ *بيان الرعاية الطبية الفورية والمعالجة الخاصة إذا اقتضى الأمر*

تقدم حيثما يلزم معلومات عن الاختبارات السريرية والمراقبة الطبية للتأثيرات المتأخرة، وتفاصيل محددة عن الترياقات (حيثما تكون معلومة) وموانع الاستعمال.

م٤-٣-٥ *القسم ٥: تدابير مكافحة الحريق*

يغطي هذا القسم متطلبات مكافحة الحريق الذي تسببه المادة أو المخلوط أو يشب قريباً منها.

م٤-٣-٥-١ *وسائل الإطفاء المناسبة*

تقدم معلومات عن النوع المناسب من وسائل الإطفاء. كما يذكر ما إذا كانت أي وسائل للإطفاء غير مناسبة لوضع بعينه ينطبق على المادة أو المخلوط (مثل تجنب وسائط الضغط العالي التي قد تتسبب في تكوين خليط منفجر من الغبار والهواء).

م٤-٣-٥-٢ *الخطورة المحددة التي تنشأ عن المادة الكيميائية*

تقدم المشورة بشأن الخطورة المحددة التي قد تنشأ من المادة الكيميائية، من قبيل نواتج الاحتراق الخطرة التي تتكون عند احتراق المادة أو المخلوط. وعلى سبيل المثال:

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

(أ) "قد تنتج أدخنة سامة من أول أكسيد الكربون إذا احترقت"؛

(ب) أو "تنتج أكاسيد الكبريت والنتروجين عند الاحتراق".

م٤-٣-٥-٣ *أنشطة الحماية الخاصة لعمال الإطفاء*

م٤-٣-٥-٣-١ تقدم المشورة بشأن أي نشاط حماية يُتخذ أثناء مكافحة الحريق. على سبيل المثال "يحافظ على برودة الأوعية برشها بالماء".

م٤-٣-٦ *القسم ٦ : تدابير مواجهة التسرب العارض*

يوصي هذا القسم بالاستجابة المناسبة لمواجهة حالات الانسكاب والتسرب أو حالات التدفق وذلك بهدف منع أو تقليل التأثيرات الضارة في الأشخاص والممتلكات والبيئة. وينبغي التمييز بين الاستجابات للانسكابات الكبيرة والصغيرة حيث يكون لحجم المادة المنسكبة تأثير كبير على مستوى الخطر. ويمكن أن تبين إجراءات الاحتواء واستعادة الوضع الأصلي أن الأمر يتطلب ممارسات مختلفة.

م٤-٣-٦-١ *الاحتياطات الشخصية ومعدات الحماية وإجراءات الطوارئ*

م٤-٣-٦-١-١ *لغير العاملين في مواجهة حالات الطوارئ*

تقدم المشورة بشأن حالات الانسكاب والتدفق العارض للمادة أو المخلوط كما يلي:

(أ) ارتداء معدات الحماية المناسبة (وتشمل معدات الحماية الشخصية، انظر القسم ٨ من صحيفة بيانات السلامة) لمنع أي تلوث للجلد والعينين والملابس الشخصية؛

(ب) وإبعاد مصادر الإشعال وتوفير تهوية كافية؛

(ج) وتدابير الطوارئ مثل ضرورة إخلاء منطقة الخطر أو استشارة خبير.

م٤-٣-٦-١-٢ *للعاملين في مواجهة حالات الطوارئ*

تقدم المشورة بشأن النسيج المناسب لملابس الحماية الشخصية (على سبيل المثال: "المناسب بوتيلين؛ غير المناسب: البولي فينيل").

م٤-٣-٦-٢ *الاحتياطات البيئية*

تقدم المشورة المناسبة بشأن أي احتياطات بيئية تتصل بالحالات العارضة لانسكاب المادة أو المخلوط وحالات التدفق العارض، مثل الابتعاد عن شبكات الصرف والمياه السطحية والجوفية.

م٤-٣-٦-٣ *طرائق ومواد الاحتواء والتنظيف*

م٤-٣-٦-٣-١ تقدم المشورة المناسبة بشأن كيفية احتواء حالات الانسكاب وتنظيفها. ويمكن أن تتضمن تقنيات الاحتواء المناسبة ما يلي:

(أ) توفير خزان لاستيعاب المواد المنسكبة[٢]، تغطية قنوات الصرف؛

(ب) وتوفير غطاء أو وقاء[٣].

---

(٢) ***خزان الاستيعاب*** *– تُوفّر مرافق لتجميع السوائل يمكن، في حالة أي تسرب أو انسكاب من الخزانات أو توصيلات الأنابيب، أن تمتص وتستوعب ما يفيض عن حجم السوائل الموجودة، يكون بمثابة سد عازل مثلاً. وينبغي أن تُصرّف مناطق الاستيعاب محتوياتها في خزان استيعاب يحتوي على مرافق فصل الماء/الزيت.*

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٣-٦-٣-٢ يمكن أن تتضمن تدابير التنظيف ما يلي:

(أ) وتقنيات معادَلة المواد؛

(ب) وتقنيات إزالة التلوث؛

(ج) والمواد الماصة للمادة المنسكبة؛

(د) وتقنيات التنظيف؛

(هـ) تقنيات التفريغ؛

(و) وتوفير المعدات اللازمة للاحتواء/التنظيف (وتشمل استخدام أدوات ومعدات لا تُصدر شرراً حيثما ينطبق ذلك).

م٤-٣-٦-٣-٣ تعرض أي قضايا أخرى تتعلق بعمليات الانسكاب والتدفق. وعلى سبيل المثال، إدراج مشورة بشأن تقنيات الاحتواء أو التنظيف المناسبة.

م٤-٣-٧ *القسم ٧: المناولة والتخزين*

يقدم هذا القسم توجيهات لممارسات المناولة المأمونة التي تقلل الخطورة المحتملة للمادة أو المخلوط على الأشخاص والممتلكات والبيئة. ويلزم التأكيد على الاحتياطات المناسبة للاستخدام المقصود والخواص التي تنفرد بها المادة أو المخلوط.

م٤-٣-٧-١ *احتياطات للمناولة المأمونة*

م٤-٣-٧-١-١ تُقدَّم المشورة التي:

(أ) تتيح المناولة المأمونة للمادة أو المخلوط؛

(ب) وتمنع مناولة المواد والمخاليط غير المتوافقة؛

(ج) وتوجِّه الانتباه إلى العمليات والظروف التي تسبب أخطاراً جديدة بتغيير خواص المادة أو المخلوط، وإلى التدابير المضادة المناسبة؛

(د) وتقلّل إلى الحد الأدنى تسرّب المادة أو المخلوط إلى البيئة.

م٤-٣-٧-١-٢ ومن الممارسات الجيدة تقديم المشورة بشأن القواعد الصحية العامة. على سبيل المثال:

(أ) "ممنوع تناول الطعام والشُرب والتدخين في مناطق العمل"؛

(ب) و"تُغسل الأيدي بعد الاستخدام"؛

(ج) و"تخلع الملابس ومعدات الحماية الملوثة قبل دخول أماكن تناول الطعام".

م٤-٣-٧-٢ *متطلبات التخزين المأمون، بما في ذلك ما يتعلق بحالات عدم التوافق*

ينبغي التأكد من أن المشورة المقدمة تتسق مع الخواص الفيزيائية والكيميائية للمادة أو المخلوط في القسم ٩ (الخواص الفيزيائية والكيميائية) في صحيفة بيانات السلامة. وتقدم المشورة، إذا كان ذلك ذي صلة، بشأن اشتراطات التخزين الخاصة، بما في ذلك:

(أ) كيفية تجنب ما يلي:

'١' الأجواء التي تساعد على حدوث انفجار؛

---

(٣) *أي توفير غطاء أو وسيلة وقاية (على سبيل المثال، وسيلة لمنع التلف أو الانسكاب).*

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

'٢' والظروف التي تساعد على التأكل؛

'٣' والخطورة المرتبطة بالقابلية للاشتعال؛

'٤' والمواد والمخاليط غير المتوافقة؛

'٥' والظروف المساعدة على البخر؛

'٦' ومصادر الإشعال المحتملة (بما في ذلك المعدات الكهربائية).

(ب) كيفية ضبط التأثيرات التالية:

'١' الظروف الجوية؛

'٢' والضغط العادي؛

'٣' ودرجة الحرارة؛

'٤' وأشعة الشمس؛

'٥' والرطوبة؛

'٦' والاهتزاز.

(ج) كيفية المحافظة على سلامة المادة أو المخلوط باستخدام ما يلي:

'١' عوامل التثبيت؛

'٢' ومضادات الأكسدة.

(د) أنواع أخرى من المشورة تشمل ما يلي:

'١' متطلبات التهوية؛

'٢' والتصميمات الخاصة لغرف/أوعية التخزين؛

'٣' والكميات الحدية في ظروف التخزين (إذا كانت ذات صلة)؛

'٤' والتوافق مع مواد صنع العبوات.

م٤-٣-٨ *القسم ٨: مراقبة التعرض/الحماية الشخصية*

في إطار هذه التوجيهات، يشير مصطلح "حد (حدود) التعرض المهني" إلى الحدود في هواء مكان العمل أو قيم الحدود البيولوجية. وبالإضافة إلى ذلك، فإنه لأغراض هذه الوثيقة، يعني مصطلح "مراقبة التعرض" النطاق الكامل للتدابير الخاصة للحماية والوقاية التي تُتخذ أثناء الاستخدام بهدف تقليل تعرض العاملين والبيئة إلى الحد الأدنى. وتُدرج في هذا القسم تدابير المراقبة الهندسية اللازمة لتقليل التعرض للمادة أو المخلوط، والأخطار المرتبطة بمصادر الخطورة.

م٤-٣-٨-١ *بارامترات المراقبة*

م٤-٣-٨-١-١ تذكر، حيثما يتاح ذلك، حدود التعرض المهني (الحدود في هواء مكان العمل أو قِيَم الحدود البيولوجية) بما في ذلك أية ملاحظات خاصة بالمادة وبكل من مكونات المخلوط. وفي حالة تكوّن ملوثات للهواء عند الاستخدام المقصود للمادة أو المخلوط، فإنه تذكر أيضاً حدود التعرض المهني المتاحة. وإذا عُيّن حدّ للتعرض المهني في البلد أو المنطقة التي تقدم فيها صحائف

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

بيانات السلامة، فإنه ينبغي إدراج ذلك. ويذكر في الصحيفة المصدر الذي أخذ منه حدّ التعرض المهني. وعند ذكر حدود للتعرض المهني يستخدم الاسم الكيميائي للمادة حسبما هو مبين في القسم ٣ (التركيب/معلومات عن المكونات) في صحيفة بيانات السلامة.

م٤-٣-٨-١-٢ وحيثما يكون ذلك متاحاً، تذكر القيم الحدية البيولوجية، بما في ذلك الملاحظات التي تخص المادة وكلاً من مكونات المخلوط. وحيثما أمكن، ينبغي أن تكون القيمة الحدية البيولوجية ذات صلة بالبلدان أو المناطق التي تقدم فيها صحيفة بيانات السلامة. وينبغي أن يبين في الصحيفة مصدر قيمة الحدود البيولوجية. ويستخدم لدى بيان القيم الحدية البيولوجية الاسم الكيميائي للمادة حسبما هو مبين في القسم ٣ في صحيفة بيانات السلامة.

م٤-٣-٨-١-٣ وحيثما يوصى باتباع نهج تجميع لتأمين الحماية فيما يتعلق باستخدامات محددة، تقدم تعليمات كافية لإدارة الأخطار بشكل فعال. ويذكر سياق التوصية وحدودها بوضوح فيما يتعلق بهذه الطريقة تحديداً.

م٤-٣-٨-٢ *المراقبة الهندسية المناسبة*

ينبغي أن يتسق تحديد أشكال المراقبة الهندسية المناسبة حسب الأساليب المتوخاة لاستخدام المادة أو المخلوط، وينبغي تقديم معلومات كافية للتمكين من تقدير الخطر بصورة سليمة. ويذكر متى يلزم تطبيق الضوابط الهندسية الخاصة، ويبين كل نوع منها بالتحديد، وتتضمن الأمثلة ما يلي:

(أ) "يجب المحافظة على التركيزات في الهواء دون معايير التعرض المهني"، باستخدام الضوابط الهندسية إذا لزم ذلك؛

(ب) أو "تستخدم مراوح الشفط الموضعية للتهوية عندما ..."؛

(ج) أو "لا يستخدم إلا في نظام مغلق"؛

(د) أو "لا يستخدم إلا في غرفة أو مقصورة لرش الطلاء"؛

(هـ) أو "تستخدم المناولة الميكانيكية لتقليل التلامس البشري مع المواد"؛

(و) أو "تستخدم أساليب معالجة الغبار المتفجر".

وتكون المعلومات المقدمة هنا مكملة للمعلومات المبينة في القسم ٧ – *المناولة والتخزين في صحيفة بيانات السلامة*.

م٤-٣-٨-٣ *تدابير الحماية الفردية، مثل معدات الحماية الشخصية*

م٤-٣-٨-٣-١ وفقاً لممارسات الصحة المهنية الجيدة، تستخدم معدات الحماية الشخصية بالترافق مع غيرها من تدابير المراقبة الأخرى، بما فيها المراقبة الهندسية، والتهوية، والعزل. انظر أيضاً الفصل ٥ (تدابير مكافحة الحريق) في صحيفة بيانات السلامة للاطلاع على نصائح محددة بشأن معدات الحماية الشخصية في حالات الحريق/الحماية الكيميائية.

م٤-٣-٨-٣-٢ تحدد معدات الحماية الشخصية اللازمة لتقليل احتمالات المرض أو الأذى بسبب التعرض لمادة أو مخلوط، بما في ذلك:

(أ) حماية للعينين/للوجه: يحدد نوع وقاء العينين و/أو وقاء الوجه المطلوب، على أساس خطر المادة أو المخلوط واحتمال التلامس؛

(ب) وحماية الجلد: تحدد معدات الحماية التي تلبس (مثل نوع القفازات، والأحذية ذات الرقبة، والملابس) على أساس الخطورة المرتبطة بالمادة أو المخلوط واحتمال التلامس؛

(ج) وحماية المسالك التنفسية: تحدد الأنواع المناسبة للحماية التنفسية على أساس الخطر واحتمال التعرض، بما في ذلك أجهزة التنفس المنقّية للهواء، وعنصر التنقية الصحيح (خرطوشة أو مرشّح) أو جهاز تنفس؛

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

(د) والخطورة الحرارية: لدى تحديد معدات الحماية التي تلبس في حالة المواد التي تمثل خطراً حرارياً، ينبغي أن يولى اهتمام خاص لتركيب معدات الحماية الشخصية.

م٤-٣-٨-٣-٣ قد توجد اشتراطات خاصة للقفازات أو ملابس الحماية الأخرى لمنع تعرض الجلد والعينين أو الرئتين. ويُذكر هذا النوع من معدات الحماية الشخصية حيثما يكون ذا صلة. على سبيل المثال "قفازات من البولي فنيل"، أو "قفازات من مطاط النتريل"، وسمك مادة القفّاز، ومدة الحماية التي يكفلها. وقد تطبق اشتراطات خاصة على أجهزة التنفس.

م٤-٣-٩ القسم ٩: الخواص الفيزيائية والكيميائية وخصائص السلامة

م٤-٣-٩-١ يقدم هذا القسم من المرفق ٤ توجيهات إلى مُعدّي صحيفة بيانات السلامة وهو يرد لأغراض العلم. وهذه التوجيهات لا تصف كيفية عرض هذه المعلومات على صحيفة بيانات السلامة، وهي تقسم إلى ثلاثة جداول كما هو مبين أدناه.

م٤-٣-٩-٢ يقدم الجدول م٤-٣-٩-١ توجيهات بشأن الخواص الفيزيائية والكيميائية المحددة في الفصل ١-٥، الجدول ١-٥-٢. وعلى معدّ صحيفة بيانات السلامة أن يصف/يحدد بوضوح الخواص الفيزيائية والكيميائية المحددة في الجدول ١-٥-٢. وفي الحالات التي لا تنطبق فيها الخواص الفيزيائية والكيميائية النوعية التي يشترطها الجدول ١-٥-٢ أو لا تتوفر تحت عنوان فرعي خاص، ينبغي أن يشار إلى ذلك بوضوح.

م٤-٣-٩-٣ يورد الجدول م٤-٣-٩-٣ الخواص/خصائص السلامة ونتائج الاختبارات غير المطلوبة على صحيفة بيانات السلامة مع أنه قد يكون من المفيد الإبلاغ عنها عند تصنيف المادة أو المخلوط في رتبة الخطورة الفيزيائية المعنية. وقد يكون من المفيد أيضاً الإبلاغ عن البيانات التي تعتبر ذات صلة برتبة خطورة فيزيائية محددة ولكنها لا تؤدي إلى تصنيف (مثلاً، نتائج اختبار سلبية قريبة من المعيار).

م٤-٣-٩-٤ يورد الجدول م٤-٣-٩-٣ المزيد من الخواص/خصائص السلامة ونتائج الاختبارات غير المطلوبة على صحيفة بيانات السلامة مع أن الإبلاغ عنها قد يكون مفيداً للمادة أو المخلوط. وقد يكون من المفيد أيضاً الإبلاغ عن الخواص الفيزيائية/خصائص السلامة الأخرى للمادة أو المخلوط غير المبينة في هذا الجدول.

ملاحظة: *يمكن عرض الخواص الواردة في الجداول م٤-٣-٩-١ وم ٤-٣-٩-٢ وم ٤-٣-٩-٣ مع أو بدون أي شعبة (أي على شكل قائمة). ويجوز أيضاً تعديل ترتيب الخواص إذا اعتبر ذلك ملائماً.*

م٤-٣-٩-٥ ينبغي بوجه عام أن تكون المعلومات الواردة في هذا القسم من صحيفة بيانات السلامة متعلقة بالظروف المعيارية لدرجة الحرارة والضغط (درجة الحرارة ٢٠° س وضغط مطلق ١٠١,٣ كيلوباسكال). وفي حالة تطبيق ظروف أخرى، ينبغي أن يشار إليها إلى جانب الخاصية المعنية.

م٤-٣-٩-٦ ينبغي تقديم البيانات على صحيفة بيانات السلامة بالوحدات المناسبة. وإذا كانت البيانات تتعلق برتبة الخطورة، ينبغي أن تكون وحدات القياس على النحو المحدد في المعايير المتعلقة برتبة الخطورة تلك.

م٤-٣-٩-٧ تذكر طريقة التحديد (كما هو الحال في البوتقة المغطاة/البوتقة المكشوفة لنقطة الوميض) إذا كان ذلك مفيداً لتفسير المعلومات أو القيمة الرقمية المعطاة، أو يذكر ما إذا كانت القيمة قد احتسبت.

م٤-٣-٩-٨ في حالة المخلوط، ينبغي أن تذكر البيانات الصحيحة المتعلقة بالمخلوط ككل في حال توفرها. وإذا تعذر ذكر البيانات المتعلقة بالمخلوط ككل، يمكن ذكر البيانات المتعلقة بالمكون (المكونات) الأكثر صلة، وينبغي أن تشير هذه البيانات بوضوح إلى المكون أو المكونات التي تنطبق عليها البيانات.

م٤-٣-٩-٩ بالإضافة إلى الخصائص المبينة أدناه، قد تدرج أيضاً في هذا القسم من صحيفة بيانات السلامة بارامترات فيزيائية أو كيميائية أو خصائص أخرى متعلقة بالسلامة.

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

الجدول م٤-٣-٩-١: الخواص الفيزيائية والكيميائية الأساسية

يورد هذا الجدول الخواص الفيزيائية والكيميائية الأساسية وخصائص السلامة. وينبغي وفقاً للمتطلبات ذكر المعلومات ذات الصلة بكل خاصية من الخواص الواردة في هذا الجدول، كالوصف المقتضب، والقيمة (القيم)، والوحدة، والظروف (كدرجة الحرارة والضغط)، والطريقة، حسبما يناسب كل منها.

وإذا كانت هناك خواص معينة أو خصائص سلامة غير منطبقة (استناداً إلى المعلومات ذات الصلة عن الانطباق في العمود "الملاحظات/التوجيه")، فإنه ينبغي ذكرها أيضاً في صحيفة بيانات السلامة مع بيان أنها "غير منطبقة".

وإذا لم تكن المعلومات عن بعض الخواص النوعية أو خصائص السلامة متاحة، فإنه ينبغي ذكرها أيضاً في صحيفة بيانات السلامة مع بيان أنها "غير متاحة". ويوصى، عند الاقتضاء، بإدراج شرح مقتضب لأسباب عدم توفر البيانات، مثل "يذوب"، "يتفكك"، "يتحلل".

خاصية المادة	الملاحظات/التوجيه
الحالة الفيزيائية	• عند الظروف المعيارية بشكل عام • لتعاريف الغاز والسائل والجسم الصلب، انظر الفصل ١-٢
اللون	• يذكر لون المادة أو المخلوط بالشكل الذي يورّد فيه • في الحالات التي تستعمل فيها صحيفة واحدة لبيانات السلامة لتغطية أشكال مختلفة للمخلوط قد يكون لها ألوان مختلفة، يمكن استعمال كلمة "مختلف" لوصف اللون (انظر م٤-٣-١-١ من أجل صحيفة بيانات السلامة المتعلقة بأشكال مختلفة للمخلوط)
الرائحة	• يعطى وصف نوعي للرائحة إذا كانت معروفة جيداً أو مذكورة في الكتابات • تذكر عتبة الرائحة (نوعياً أو كمياً) في حال توفرها
نقطة الذوبان/نقطة التجمد	• لا تنطبق على الغازات • عند الضغط المعياري • تذكر درجة الحرارة القصوى التي لم تلاحظ تحتها نقطة الذوبان إذا كانت نقطة الذوبان أعلى من نطاق القياس في الطريقة • يذكر إن كان التحلل أو التسامي يحدث قبل الذوبان أو خلالة • في حالة الشموع والمعجون يمكن ذكر نقطة/نطاق التليّن بدلاً من ذلك • في حالة المخاليط يذكر ما إذا كان يتعذر تحديد نقطة الذوبان/التجمد من الناحية التقنية
نقطة الغليان أو نقطة بدء الغليان ونطاق الغليان	• عند الضغط المعياري بشكل عام (يمكن ذكر نقطة الغليان عند ضغط أقل إذا كانت نقطة الغليان مرتفعة جداً أو إذا حدث التحلل قبل الغليان) • تذكر درجة الحرارة القصوى التي لم تلاحظ تحتها نقطة الذوبان إذا كانت نقطة الذوبان أعلى من نطاق القياس في الطريقة • يذكر إذا حدث التحلل قبل الغليان أو خلاله • في خالة المخاليط يذكر ما إذا كان يتعذر تحديد نقطة الغليان أو نطاقه من الناحية التقنية؛ وفي تلك الحالة تذكر أيضاً نقطة غليان المكون الذي يتسم بأدنى نقطة للغليان

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

خاصية المادة	الملاحظات/التوجيه
القابلية للاشتعال	• تنطبق على الغازات والسوائل والأجسام الصلبة • يذكر ما إذا كانت المادة أو المخلوط قابلة للاشتعال (أي قادرة على التقاط النار أو الاشتعال حتى ولو لم تصنف في فئة القابلية للاشتعال) • يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر المزيد من المعلومات إذا كانت متوفرة وملائمة، مثل: • إذا كان تأثر الاشتعال مختلفاً عن الاحتراق العادي (مثلاً الانفجار) • القابلية للاحتراق في ظل ظروف غير معيارية • يمكن ذكر معلومات أكثر تحديداً عن القابلية للاشتعال استناداً إلى تصنيف الخطورة ذات الصلة وفقاً للجدول م٤-٣-٩-٢
الحد الأعلى/الأدنى للانفجار أو القابلية للاشتعال	• لا ينطبق على الأجسام الصلبة • في حالة السوائل اللهوبة يذكر الحد الإدنى للانفجار على الأقل: • إذا كانت نقطة الوميض > ٢٥° س تقريباً، قد يتعذر تحديد الحد الأعلى للانفجار عند درجة الحرارة المعيارية؛ وفي هذه الحالة يوصى بذكر الحد الأعلى للانفجار عند درجاة حرارة مرتفعة • إذا كانت نقطة الوميض > ٢٠+° س، ينطبق الأمر ذاته على كل من الحد الأدنى والحد الأعلى للانفجار *ملاحظة: يستخدم مصطلح "حد الانفجار" أو مصطلح "حد القابلية للاشتعال" تبعاً للمنطقة من العالم، ولكن يفترض أنهما يعنيان الشيء ذاته.*
نقطة الوميض	• لا تنطبق على الغازات والأيروسولات والأجسام الصلبة • للاطلاع على معلومات عن طرائق الاختبار إلخ، انظر الفصل ٢-٦، الفقرة ٢-٦-٤-٢ للمخاليط: • تذكر قيمة للمخلوط بحد ذاته إذا كانت متوفرة، وإلا تذكر نقطة (نقاط) الوميض للمواد التي تتسم بنقطة (نقاط) الوميض الدنيا لأنها المواد الرئيسية التي تسهم في المخلوط
درجة حرارة الاشتعال الذاتي	• تنطبق على الغازات والسوائل فقط للمخاليط: • تذكر قيمة للمخلوط بحد ذاته إذا كانت متوفرة، وإلا تذكر درجة (درجات) حرارة الاشتعال الذاتي للمواد التي تتسم بأدنى درجة (درجات) حرارة الاشتعال الذاتي
درجة حرارة التحلل	• تنطبق على المواد والمخاليط ذاتية التفاعل والأكاسيد الفوقية العضوية والمواد والمخاليط الأخرى التي يمكن أن تتحلل • تذكر • درجة حراة التحلل ذاتي التسارع (SADT) إلى جانب الحجم الذي تنطبق فيه، • أو درجة حرارة بدء التحلل (انظر أيضاً *دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٢٠-٣-٣-٣) • يذكر ما إذا كانت درجة الحرارة المعينة هي درجة حرارة التحلل ذاتي التسارع أو درجة حرارة بدء التحلل • إذا لم يلاحظ التحلل، تذكر درجة الحرارة القصوى التي لم يلاحظ تحتها أي تحلل، مثلاً "لم يلاحظ أي تحلل حتى درجة x °س/°ف"
الأس الهيدروجيني	• لا ينطبق على الغازات • ينطبق على السوائل والمحاليل المائية (يرتبط الأس الهيدروجيني بالوسائط المائية بالتعريف؛ ولا تعطي لقياسات التي تجرى في الوسائط الأخرى الاس الهيدروجيني) • يذكر تركيز مادة الاختبار في الماء • إذا كان الأس الهيدروجيني ≥ ٢ أو ≤ ١١,٥، انظر الجدول م٤-٣-٩-٣ للحصول على معلومات عن احتياطي الحمض/القلوي

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

خاصية المادة	الملاحظات/التوجيه
اللزوجة الحركية	• تنطبق على السوائل فقط • يفضل استخدام الوحدة مم٢/ثا (لأن معايير التصنيف في فئة خطورة السمية بالشفط تقوم على هذه الوحدة) • يمكن إضافة إلى ذلك ذكر اللزوجة الدينامية. ترتبط اللزوجة الحركية باللزوجة الدينامية من خلال الكثافة: $\text{Kinematic viscosity}(mm^2/s) = \frac{\text{Dynamic viscosity}\,(mPa \cdot s)}{\text{Density}\,(g/cm^3)}$ • للسوائل غير النيوتونية يذكر السلوك التميعي أو التسيلي
قابلية الذوبان	• عند درجة الحرارة المعيارية بشكل عام • تذكر قابلية الذوبان في الماء • يمكن أيضاً إدراج قابلية الذوبان في مذيبات (غير قطبية) أخرى • للمخاليط يذكر إن كان قابلاً للذوبان كلياً أو جزئياً في الماء أو في مذيب آخر أو قابلاً للامتزاج معه
معامل التوزّع بين الأوكتانول والماء (قيمة لوغارتمية)	• لا ينطبق على السوائل اللاعضوية والأيونية • لا ينطبق عموماً على المخاليط • يمكن حسابه (باستخدام العلاقة الكمية بين التركيب والفاعلية QSAR) • يذكر إن كانت القيمة مبنية على الاختبار أو الحساب
الضغط البخاري	• عند درجة الحرارة المعيارية بشكل عام • يذكر بالإضافة إلى ذلك الضغط البخاري عند ٥٠° س للسوائل الطيارة (للتمكن من التمييز بين الغازات والسوائل استناداً إلى التعاريف الواردة في الفصل ١-٢) • في الحالات التي تستخدم فيها صحيفة واحدة لبيانات السلامة لتغطية الأشكال المختلفة للمخلوط السائل أو مخلوط الغازات المسيّلة يذكر نطاق الضغط البخاري • في حالة المخاليط السائلة أو مخاليط الغازات المسيلة، يذكر نطاق للضغط البخاري أو على الأقل الضغط البخاري للمكون (للمكونات) الأكثر تطايراً حيث يتحدد الضغط البخاري للمخلوط في معظمه بواسطة هذا الكمون (هذه المكونات) • في حالة المخاليط السائلة أو مخاليط الغازات المسيلة، يمكن حساب الضغط البخاري باستخدام معاملات فاعلية المكونات • يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر تركيز البخار المشبع (SVC). ويمكن تقدير تركيز االبخار المشبع (SVC) على النحو التالي: $SVC\,(in\ ml/m^3) = VP(in\ hPa = mbar) \cdot 987.2$ $SVC\,(in\ mg/l) = VP(in\ hPa = mbar) \cdot MW \cdot 0.0412$ حيث • الضغط البخاري (VP) • الوزن الجزيئي (MW)
الكثافة و/أو الكثافة النسبية	• تنطبق على السوائل والأجسام الصلبة فقط • عند الظروف المعيارية بشكل عام • يذكر حسب الاقتضاء • الكثافة المطلقة • و/أو الكثافة النسبية بالنسبة إلى الماء عند ٤° س كمرجع (تسمى أيضاً أحياناً الثقل النوعي) • يمكن ذكر النطاق في الحالات التي يحتمل فيها حدوث تغيرات في الكثافة، مثلاً بسبب التصنيع على دفعات، أو عند استخدام صحيفة واحدة لبيانات السلامة لتغطية الأشكال المختلفة المتعددة للمادة أو المخلوط *ملاحظة: توخياً للوضوح، ينبغي أن تشير صحيفة بيانات السلامة إن كان قد تم الإبلاغ عن الكثافة المطلقة (تذكر الوحدات) و/أو الكثافة النسبية (بدون وحدات)*

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

خاصية المادة	الملاحظات/التوجيه
كثافة البخار النسبية	• تنطبق على الغازات والسوائل فقط • في حالة الغازات، تذكر الكثافة النسبية للغاز بالنسبة إلى الهواء عند ٢٠° س كمرجع (=*MW*/29) • في حالة السوائل، تذكر كثافة البخار النسبية بالنسبة إلى الهواء عند ٢٠° س كمرجع (=*MW*/29) • في حالة السوائل، يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر الكثافة االنسبية لمخلوط البخار/الهواء عند ٢٠° س (الهواء = ١) كمرجع. ويمكن حسابها على النحو التالي: $D_m = 1 + \left(34 \cdot VP_{20} \cdot 10^{-6} \cdot (MW - 29)\right)$ حيث • D_m الكثافة النسبية لمخلوط البخار/الهواء عند ٢٠° س • VP_{20} الضغط البخاري عند ٢٠° س بالملليبار • MW لوزن الجزيئي
خصائص الجسيمات	• تنطبق على الأجسام الصلبة فقط • يذكر حجم الجسيم (الحجم المتوسط والنطاق) • يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر المزيد من الخواص إذا كان ذلك متاحاً ومناسباً • توزيع الحجم (النطاق) • الشكل والنسبة الباعية • المساحة السطحية النوعية

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

الجدول م٤-٣-٩-٢: البيانات ذات الصلة برتب الخطورة الفيزيائية (تكميلي)

يورد هذا الجدول الخواص/خصائص السلامة ونتائج الاختبارات غير المطلوبة على صحيفة بيانات السلامة مع أن الإبلاغ عنها قد يكون مفيداً عند تصنيف مادة أو مخلوط في رتبة الخطورة الفيزيائية المعنية. وقد يكون من المفيد أيضاً الإبلاغ عن البيانات التي تعتبر ذات صلة برتبة خطورة فيزيائية محددة ولكنها لا تؤدي إلى تصنيف (مثلاً، نتائج اختبار سلبية قريبة من المعيار). كما تدرج المعلومات ذات الصلة، كالوصف المقتضب، والقيمة (القيم)، والوحدة، والظروف (كدرجة الحرارة والضغط)، والطريقة، حسبما يناسب كل منها.

وإلى جانب البيانات يمكن ذكر اسم رتبة الخطورة التي تتعلق بها البيانات إلا أنه ليس من الضروري القيام بذلك نظراً لأن التصنيف الناتج مذكور بالفعل في القسم ٢ من صحيفة بيانات السلامة. وعليه يمكن ذكر البيانات بنفس الطريقة التي ذكرت فيها البيانات في الجدول م٤-٣-٩-١.

وترد طرائق الاختبار المشار إليها في هذا الجدول في *التوصيات بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير* (يشار إليها فيما بعد *بدليل الاختبارات والمعايير*)، ما لم يحدد خلاف ذلك.

الفصل	رتبة الخطورة	الخواص/مواصفات السلامة/نتائج الاختبار/التوجيه
٢-١	متفجرات	• تذكر الحساسية للصدمة، وتحدد عامة بواسطة اختبار الفجوة الصادر عن الأمم المتحدة: الاختبار ١(أ) و/أو الاختبار ٢(أ) (القسم ١١-٤ أو ١٢-٤ من *دليل الاختبارات والمعايير*) (يذكر على الأقل ما إذا كان موجباً أم سالباً) • يذكر تأثير التسخين في حيز محصور، ويحدد عامة بواسطة اختبار كونن: الاختبار ١(ب) و/أو الاختبار ٢(ب) (القسم ١١-٥ أو ١٢-٥ من *دليل الاختبارات والمعايير*) (يفضل ذكر القطر الحدي) • يذكر تأثير الاشتعال في حيز محصور، ويحدد عامة بواسطة الاختبار ١(ج) و/أو الاختبار ٢(ج) (القسم ١١-٦ أو ١٢-٦ من *دليل الاختبارات والمعايير*) (يذكر على الأقل ما إذا كان موجباً أم سالباً) • تذكر الحساسية للصدم، وتحدد عامة بواسطة الاختبار ٣(أ) (القسم ١٣-٤ من *دليل الاختبارات والمعايير*) (يفضل ذكر طاقة الصدم الحدية) • تذكر الحساسية للاحتكاك، وتحدد عامة بواسطة الاختبار ٣(ب) (القسم ١٣-٥ من *دليل الاختبارات والمعايير*) (يفضل ذكر طاقة الحمل الحدي) • يذكر الاستقرار الحراري، ويحدد عامة بواسطة الاختبار ٣(ج) (القسم ١٣-٦ من *دليل الاختبارات والمعايير*) (يذكر على الأقل ما إذا كان موجباً أم سالباً) • بالإضافة إلى ذلك، ينطبق هذا البند أيضاً على المواد والمخاليط المستثناة بناء على الملاحظة ٢ في الفصل ٢-١، الفقرة ٢-١-٣، وعلى المواد والمخاليط الأخرى التي تظهر تأثيراً إيجابياً عند تسخينها في حيز محصور • يذكر الطرد (النوع والحجم والكتلة الصافية للمادة أو المخلوط) الذي عينت على أساسه الشعبة أو استثنيت على أساسه المادة أو المخلوط
٢-٢	غازات لهوبة	في حالة الغازات اللهوبة النقية: • لا يلزم بيانات عن حدود الانفجار/القابلية للاشتعال لأنها تذكر استناداً إلى الجدول م٤-٣-٩-١ • تذكر درجة الحرارة *Tc* (أقصى محتوى من الغاز اللهوب الذي لا يكون لهوباً في الهواء عند مزجه مع النتروجين، بالنسبة المئوية) وفقاً للمعيار ISO 10156 • تبين سرعة الاحتراق الأساسية إذا كان الغاز مصنفاً ضمن الفئة ١باء استناداً إلى سرعة الاحتراق الأساسية، التي تحدد في العادة وفقاً للمعيار ISO 817: 2014، المرفق جيم في حالة مخاليط الغازات اللهوبة: • تبين حدود الانفجار/قابلية الاشتعال، إذا خضعت للاختبار، أو يبين ما إذا كان التصنيف وتخصيص الفئة مستنداً إلى الحساب وفقاً لمعيار ISO 10156 – تبين حدود الانفجار/قابلية الاشتعال، إذا خضعت للاختبار، أو يبين ما إذا كان التصنيف وتخصيص الفئة مستنداً إلى الحساب وفقاً لمعيار ISO 10156

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

الفصل	رتبة الخطورة	الخواص/مواصفات السلامة/نتائج الاختبار/التوجيه
٢-٣	أيروسولات	• تذكر النسبة المئوية الإجمالية (بالكتلة) للمكونات اللهوبة إلا إذا صنفت الأيروسولات بوصفها أيروسولات من الفئة ١ لأنها تحتوي *على مكونات لهوبة بنسبة تتجاوز ١ في المائة أو التي تبلغ حرارة احتراقها* ٢٠ *كيلو جول/غ على الأقل والتي لم تخضع لإجراءات تصنيف القابلية للاشتعال* (انظر الملاحظة في الفصل ٢-٣، الفقرة ٢-٣-٢-٢)
٢-٤	غازات مؤكسِدة	في حالة الغازات المؤكسِدة النقية: • يذكر معامل تكافؤ الأكسجين *Ci* وفقاً للمعيار ISO 10156 في حالة مخاليط الغازات المؤكسِدة: • تذكر عبارة "غازات مؤكسدة من الفئة ١ (تم اختبارها وفقاً للمعيار ISO 10156)" للمخاليط التي تم اختبارها أو تذكر قدرة الأكسدة المحسوبة وفقاً للمعيار ISO 10156
٢-٥	غازات تحت الضغط	في حالة الغازات النقية • تذكر درجة الحرارة الحرجة في حالة مخاليط الغازات • تذكر درجة الحرارة شبه الحرجة؛ وتقدر على أنها متوسط المولات المرجح لدرجات الحرارة الحرجة للمكونات على النحو التالي: $\sum_{i=1}^{n} x_i \cdot T_{Criti}$ حيث • x_i الكسر الجزيئي للمكون i • T_{Criti} درجة الحرارة الحرجة للمكون i
٢-٦	سوائل لهوبة	• لا تلزم بيانات إضافية لأن نقطة الغليان ونقطة الوميض مذكورتان بناء على الجدول م٤-٣-٩-١ • تذكر معلومات عن قابلية الاحتراق المستدام إذا أخذ الاستثناء المبني على الاختبار L.2 في الاعتبار (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٣٢-٥-٢)، وفقاً للملاحظة ٢ في الفصل ٢-٦، الفقرة ٢-٦-٢
٢-٧	أجسام صلبة لهوبة	• يذكر معدل الاحتراق (أو مدة الاحتراق للمساحيق الفلزية)، ويحدد عامة بواسطة الاختبار N.1 (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٣٣-٢-١) • يذكر إن كان قد تم اجتياز المنطقة المبللة أم لا
٢-٨	مواد ومخاليط ذاتية التفاعل	• بالنسبة لدرجة حرارة التحلل ذاتي التسارع (SADT)، انظر البند المتعلق بطاقة التحلل في الجدول م٤-٣-٩-١ • تذكر طاقة التحلل (القيمة وطريقة التحديد) • تذكر خواص التفجير (نعم/جزئياً/لا)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة • تذكر خواص الاحتراق (نعم بسرعة/نعم ببطء/لا)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة • يذكر تأثير التسخين في حيز محصور (عنيف/متوسط/منخفض/لا يوجد)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة • تذكر طاقة التفجير حيثما تنطبق (غير منخفضة/منخفضة/لا توجد)
٢-٩	سوائل تلقائية الاشتعال	• يذكر ما إذا كان يحدث اشتعال تلقائي أو تفحم لورق الترشيح، ويحدد عامة بواسطة الاختبار N.3 (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٣٣-٣-١-٥) (تذكر مثلاً عبارة "يشتعل السائل تلقائياً في الهواء" أو "تتفحم ورقة الترشيح مع السائل في الهواء")

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

الفصل	رتبة الخطورة	الخواص/مواصفات السلامة/نتائج الاختبار/التوجيه
٢-١٠	الأجسام الصلبة تلقائية الاشتعال	• يذكر ما إذا كان يحدث اشتعال تلقائي عند صبها أو في غضون خمس دقائق من ذلك، ويحدد عامة بواسطة الاختبار N.2 *(دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٣٣-٣-١-٤) (مثلاً "يشتعل الجسم الصلب تلقائياً في الهواء") • يذكر ما إذا كان من الممكن تغيير الخواص التلقائية الاشتعال مع الوقت، مثلاً عن طريق تشكل طبقة سطحية واقية من خلال التأكسد البطيء
٢-١١	المواد والمخاليط ذاتية التسخين	• يذكر ما إذا كان يحدث اشتعال تلقائي، وتدرج بيانات الفحص المحتملة و/أو الطريقة المستخدمة (عموماً الاختبار N.4، *دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٣٣-٣-١-٦) ويشار إلى أقصى ارتفاع في درجات الحرارة • تذكر نتائج اختبارات الفحص وفقاً للفصل ٢-١١، الفقرة ٢-١١-٤-٢، إذا كانت ذات صلة ومتاحة
٢-١٢	المواد والمخاليط التي تصدر غازات لهوبة بالتلامس مع الماء	• تذكر هوية الغاز المنبعث، إذا كانت معروفة • يذكر إن كان الغاز المنبعث يشتعل تلقائياً • يذكر معدل انتشار الغاز، ويحدد عامة بواسطة الاختبار N.5 *(دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٣٣-٤-١-٤)، إلا إذا لم يكن الاختبار قد اكتمل، مثلاً لأن الغاز يشتعل تلقائياً
٢-١٣	سوائل مؤكسِدة	• يذكر ما إذا كان الاشتعال التلقائي يحدث عند مزج السائل مع السلولوز، ويحدد عامة بواسطة الاختبار O.2 *(دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٣٤-٤-٢) (مثلاً "المخلوط مع السلولوز (المحضّر للاختبار O.2) يشتعل تلقائياً")
٢-١٤	أجسام صلبة مؤكسِدة	• يذكر ما إذا كان الاشتعال التلقائي يحدث عند مزج الجسم الصلب مع السلولوز، ويحدد عامة بواسطة الاختبار O.1 أو الاختبار O.2 *(دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٣٤-٤-١ أو ٣٤-٤-٣) (مثلاً "المخلوط مع السلولوز يشتعل تلقائياً")
٢-١٥	أكاسيد فوقية عضوية	• بالنسبة لدرجة حرارة التحلل ذاتي التسارع (SADT)، انظر البند المتعلق بطاقة التحلل في الجدول م٤-٣-٩-١ • تذكر طاقة التحلل (القيمة وطريقة التحديد) إذا كانت متاحة • تذكر خواص التفجير (نعم/جزئياً/لا)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة • تذكر خواص الاحتراق (نعم بسرعة/نعم ببطء/لا توجد)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة • يذكر تأثير التسخين في حيز محصور (عنيف/متوسط/منخفض/لا يوجد)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة • تذكر طاقة التفجير حيثما تنطبق (غير منخفضة/منخفضة/لا توجد)
٢-١٦	المواد/المخاليط الأكّالة للفلزات	• تذكر الفلزات التي تتعرض للتآكل من المادة أو المخلوط (مثلاً "أكال للألومنيوم" أو "أكال للفولاذ")، في حالة توفرها • يذكر معدل التآكل وما إذا كان يشير إلى الفولاذ أو الألومنيوم، ويحدد عامة بواسطة الاختبار C.1 *(دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ٣٧-٤) (مثلاً "المخلوط مع السلولوز يشتعل تلقائياً")، في حالة توفره • تدرج إحالة إلى الأقسام الأخرى من صحيفة بيانات السلامة فيما يتعلق بالمواد المتوافقة والمواد غير المتوافقة (مثلاً التوافق مع مواد صنع العبوات في القسم ٧ أو المواد غير المتوافقة في القسم ١٠)، حسب الاقتضاء
٢-١٧	المتفجرات المنزوعة الحساسية	• يذكر عامل نزع الحساسية المستخدم • تذكر طاقة التحلل الطارد للحرارة • يذكر معدل الاحتراق المصحح Ac

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

الجدول م٤-٣-٩-٣: مزيد من مواصفات السلامة (تكميلي)

يورد هذا الجدول المزيد من الخواص/خصائص السلامة ونتائج الاختبارات غير المطلوبة على صحيفة بيانات السلامة مع أن الإبلاغ عنها قد يكون مفيداً للمادة أو المخلوط. وقد يكون من المفيد أيضاً الإبلاغ عن خواص/خصائص سلامة أخرى للمادة أو المخلوط غير محددة في هذا الجدول. وتدرج جميع المعلومات ذات الصلة، كالوصف المقتضب، والقيمة (القيم)، والوحدة، والظروف (كدرجة الحرارة والضغط)، والطريقة، حسبما يناسب كل منها.

مواصفات السلامة و/أو نتائج الاختبار	الملاحظات/التوجيه
الحساسية الميكانيكية	• تنطبق على المواد والمخاليط التي تكون طاقة تحللها الطارد للحرارة ≤ ٥٠٠ جول/غ وفقاً *لدليل الاختبارات والمعايير*، التذييل السادس، الفقرة ٣-٣(ج) • تذكر الحساسية للصدم، وتحدد عامة بواسطة الاختبار ٣(أ) (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ١٣-٤) (يفضل ذكر طاقة الصدم الحدية) • تذكر الحساسية للاحتكاك، وتحدد عامة بواسطة الاختبار ٣(ب) (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة ١٣-٥) (يفضل ذكر الحمولة الحدية)
درجة حرارة التماثر ذاتي التسارع (SAPT)	• تنطبق على المواد والمخاليط التي يمكن أن تتماثر ذاتياً وبالتالي تولد كميات خطرة من الحرارة والغازات والأبخرة • يذكر الحجم الذي تعطى بالنسبة له درجة حرارة التماثر ذاتي التسارع

تشكل مخاليط من الغبار والهواء قابلة للانفجار	• لا ينطبق على الغازات والسوائل
	• لا ينطبق على الأجسام الصلبة التي لا تحتوي إلا على المواد التي تتأكسد تماماً (مثل ثاني أكسيد السليكون)
	• في الحالة التي يمكن فيها تشكل مخاليط من الغبار والهواء قابلة للانفجار بناء على إلى القسم ٢ من صحيفة بيانات السلامة، يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر خصائص السلامة ذات الصلة، من قبيل ما يلي
	  • الحد الأدنى للانفجار/التركيز الأدنى القابل للانفجار
	  • طاقة الاشتعال الدنيا
	  • مؤشر الاحتراق (K_{st})
	  • أقصى ضغط للانفجار
	• تذكر خصائص الجسيمات التي تنطبق عليها البيانات إذا كانت مختلفة عن خصائص الجسيمات كما هي مبينة في الجدول م٤-٣-٩-١
	الملاحظة ١ : *يمكن على سبيل المثال تحديد القدرة على تشكيل مخاليط من الغبار والهواء قابلة للانفجار بواسطة المعيار VDI* 2263-1 "Dust Fires and Dust Explosions; Hazards - Assessment - Protective Measures; Test Methods for the Determination of the Safety Characteristics of Dusts" or by ISO/IEC 80079-20-2 "Explosive atmospheres - Part 20-2: Material characteristics - Combustible dusts test methods" (in preparation).*
	الملاحظة ٢ : *تكون خصائص الانفجار خاصة بالغبار الذي تم اختباره. ولا يمكن تحويلها عادة لإغبرة أخرى حتى ولو كانت مشابهة لها. وتميل الأغبرة الدقيقة الحبيبات لمادة معينة للتفاعل بشكل أقوى من الأغبرة الخشنة الحبيبات.*

احتياطي الحمض أو القلوي	• ينطبق على المواد والمخاليط التي يكون أسّها الجيدروجيني متطرفاً (أس هيدروجيني ≥ ٢ أو ≤ ١١,٥) • يذكر احتياطي الحمض أو القلوي عند استخدامه في تقييم الخطورة على الجلد والعين

* *VDI stands for "Verein Deutscher Ingenieure".*

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٣-١٠ *القسم ١٠: الاستقرار الكيميائي والقابلية للتفاعل*

م٤-٣-١٠-١ *القابلية للتفاعل*

م٤-٣-١٠-١-١ توصف في هذا القسم خطورة قابلية المادة أو المخلوط للتفاعل. وتقدم بيانات الاختبارات المحددة للمادة أو المخلوط ككل حيثما تكون متاحة. غير أنه يمكن أن توضع المعلومات أيضاً على أساس بيانات عامة تتعلق بالرتبة أو العائلة التي تنتمي إليها المادة الكيميائية إذا كانت هذه البيانات تمثل بقدر كاف الخطر المتوقع للمادة أو المخلوط.

م٤-٣-١٠-١-٢ وفي حالة عدم توفر بيانات للمخاليط، ينبغي أن تقدم بيانات المكونات. ولدى تعيين عدم التوافق تؤخذ في الاعتبار المواد، والأوعية التي تحتويها، والملوثات التي ربما تكون المواد قد تعرضت لها أثناء النقل والتخزين والاستخدام.

م٤-٣-١٠-٢ *الاستقرار الكيميائي*

يذكر ما إذا كانت المواد أو المخاليط مستقرة أو غير مستقرة في الظروف العادية لدرجة الحرارة والضغط والظروف المتوقعة أثناء التخزين والمناولة. وتذكر أية مثبّتات تستخدم أو يجوز استخدامها للمحافظة على المنتَج. وتبين أهمية أي تغيير في المظهر الفيزيائي للمنتَج بالنسبة لأمانه.

م٤-٣-١٠-٣ *إمكانية التفاعلات الخطرة*

يبين، إذا كان ذا صلة، ما إذا كانت المواد أو المخاليط تتفاعل أو تتبلمر، مع تكوين ضغط مفرط أو حرارة مفرطة، أو توليد ظروف خطرة أخرى. وتوصف الظروف التي قد تحدث فيها التفاعلات الخطرة.

م٤-٣-١٠-٤ *الظروف التي ينبغي تجنبها*

تذكر الظروف التي قد تؤدي إلى توليد وضع خطر، من قبيل الحرارة، أو الضغط، أو الصدم، أو تفريغ الكهرباء الاستاتية، أو الاهتزازات، أو الضغوط الفيزيائية الأخرى.

م٤-٣-١٠-٥ *المواد غير المتوافقة*

تذكر رتب المواد الكيميائية أو المواد الأخرى المحددة التي يمكن أن تتفاعل معها المادة أو المخلوط مما ينشأ عنه وضع خطر (مثل الانفجار، أو انطلاق مواد سمية أو لهوبة، أو انبعاث حرارة مفرطة).

م٤-٣-١٠-٦ *نواتج التحلل الخطرة*

تذكر نواتج التحلل الخطرة المعروفة والمتوقعة التي تتكون نتيجة للاستخدام أو التخزين أو التسخين. وتدرج نواتج الاحتراق الخطرة في القسم ٥ (تدابير مكافحة الحريق) في صحيفة بيانات السلامة.

م٤-٣-١١ *القسم ١١: المعلومات السمية*

م٤-٣-١١-١ يَستَخدم هذا القسم بالدرجة الأولى المهنيون الطبيون وأخصائيو الصحة المهنية والأمان والسموميات. ويقدم وصف موجز ولكنه كامل ومفهوم لمختلف التأثيرات السمية (الصحية)، والبيانات المتاحة التي تستخدم لتعيين هذه التأثيرات. وبموجب النظام المنسق عالمياً، تشمل أوجه الخطورة ذات الصلة التي ينبغي تقديم بيانات عنها ما يلي:

(أ) السمية الحادة؛

(ب) وتأكل/تهيج الجلد؛

(ج) وتلف/تهيج العين الشديد؛

(د) والتحسس التنفسي أو الجلدي؛

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

(هـ) وإطفار الخلايا الجنسية؛

(و) والسرطنة؛

(ز) والسمية التناسلية؛

(ح) والسمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة – تعرض مفرد؛

(ط) والسمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة – تعرض متكرر؛

(ي) وخطر الشّفط.

تُذكر أوجه الخطورة هذه دائماً في صحيفة بيانات السلامة.

م٤-٣-١١-٢ وينبغي أن تكون التأثيرات الصحية المدرجة في صحيفة بيانات السلامة متسقة مع التأثيرات الموصوفة في الدراسات المستخدمة لتصنيف المادة أو المخلوط.

م٤-٣-١١-٣ وحيثما تتوفر كمية كبيرة من بيانات الاختبار عن مادة أو مخلوط ما، قد يكون من المستصوب تلخيص النتائج، تبعاً لسبيل التعرض على سبيل المثال (انظر م٤-٣-١١-١).

م٤-٣-١١-٤ وينبغي أن تنطبق البيانات المدرجة في هذا القسم الفرعي على الشكل الذي تستخدم فيه المادة أو المخلوط. وينبغي أن تصف البيانات السمية المخلوط. وفي حالة عدم توفر تلك المعلومات، يذكر تصنيف مكونات المخلوط الخطرة بموجب النظام المنسق عالمياً والخواص السمية لهذه المكونات.

م٤-٣-١١-٥ ولا تقبل البيانات العامة من قبيل "سمي" دون ذكر بيانات داعمة، أو "مأمون في حالة الاستخدام السليم" نظراً لأنها قد تكون مضللة ولا توفر وصفاً للتأثيرات الصحية. ويمكن أن تؤدي عبارات مثل "لا ينطبق"، أو "غير ذي صلة"، أو ترك فراغات بيضاء في القسم المتعلق بالتأثيرات الصحية، إلى الخلط وإساءة الفهم، وينبغي تجنب استخدامها. وفي حالة عدم توفر معلومات عن التأثيرات الصحية يذكر ذلك بوضوح. وتوصف التأثيرات الصحية بدقة مع التمييز اللازم بينها. وعلى سبيل المثال، يجب التمييز بين التهاب الجلد التماسّي المسبب للحساسية، والتهاب الجلد التماسّي المسبب للتهيج.

م٤-٣-١١-٦ وإذا لم تكن البيانات المتعلقة بأي من أوجه الخطورة هذه متاحة، فينبغي ذكرها مع ذلك في صحيفة بيانات السلامة، مع ما يفيد بأن البيانات غير متاحة. وتقدم أيضاً معلومات عن البيانات السلبية ذات الصلة (انظر م٤-٢-٢-٣). وإذا توافرت بيانات تفيد بأن المواد أو المخاليط لا تستوفي معايير التصنيف، فيجب أن يُذكر في صحيفة بيانات السلامة أن المواد أو المخاليط خضعت للتقييم، وأنها لا تستوفي، بالاستناد إلى البيانات المتاحة، معايير التصنيف. وبالإضافة إلى ذلك، إذا تبين أن مادة أو مخلوطاً ما غير مصنف لأسباب أخرى، لاستحالة الحصول من الناحية التقنية مثلاً على البيانات أو لكون البيانات غير حاسمة، ينبغي أن يُذكر ذلك بوضوح في صحيفة بيانات السلامة.

م٤-٣-١١-٧ *معلومات عن سُبُل التعرض المحتملة*

تقدم معلومات عن سبل التعرض المحتملة وتأثيرات المادة أو المخلوط عن طريق كل سبيل تعرض محتمل، أي من خلال تناول المواد (الابتلاع)، أو الاستنشاق، أو تعرض العينين/الجلد. وفي الحالة التي تكون فيها التأثيرات الصحية غير معروفة ينبغي ذكر بيان عن هذا.

م٤-٣-١١-٨ *الأعراض المرتبطة بالخصائص الفيزيائية والكيميائية والسمية*

توصف التأثيرات الصحية الضارة والأعراض المحتملة المرتبطة بالتعرض للمادة أو المخلوط ومكوناته أو للنواتج الثانوية المعروفة. وتقدم معلومات عن الأعراض المتصلة بالخصائص الفيزيائية والكيميائية والسمية للمادة أو المخلوط نتيجة للتعرض المتصل بالاستخدامات المتوخاة. وتوصف الأعراض الأولى عند أدنى مستويات التعرض وصولاً إلى عواقب التعرض الشديد؛ على سبيل المثال، "قد يحدث صداع ودوار، يتطور إلى إعياء أو فقدان الوعي؛ قد تؤدي الجرعات الكبيرة إلى الغيبوبة أو الموت".

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٣-١١-٩ *التأثيرات المتأخرة والفورية وكذلك التأثيرات المزمنة نتيجة للتعرض القصير والطويل الأمد*

تقدم معلومات عما إذا كان يمكن توقع تأثيرات متأخرة أو فورية بعد تعرض قصير أو طويل الأمد. وتقدم معلومات أيضاً عن التأثيرات الصحية الحادة والمزمنة المتصلة بالتعرض البشري للمادة أو المخلوط. وحيثما لا تتوفر بيانات بشرية، تلخص بيانات التجارب على الحيوانات ويحدد النوع الحيواني المعني بوضوح. ويُذكر في صحيفة بيانات السلامة ما إذا كانت البيانات السمية مبنية على أساس بيانات بشرية أو حيوانية.

م٤-٣-١١-١٠ *القياسات الرقمية للسمية (من قبيل تقديرات السمية الحادة)*

تقدم معلومات عن الجرعة، أو التركيز، أو ظروف التعرض التي قد تسبب التأثيرات الصحية الضارة. وينبغي، إذا كان ذلك مناسباً، ربط الجرعات بالأعراض والتأثيرات، بما في ذلك مدة التعرض التي يحتمل أن تسبب الضرر.

م٤-٣-١١-١١ *التأثيرات التفاعلية*

تدرج معلومات عن التفاعلات إذا كانت ذات صلة ومتاحة.

م٤-٣-١١-١٢ *الحالات التي لا تتوفر بشأنها بيانات كيميائية محددة*

قد لا يمكن دائماً الحصول على معلومات عن خطورة مادة أو مخلوط ما. وفي حالة عدم توفر معلومات عن المادة أو المخلوط المحدد، يجوز استخدام بيانات عن الرتبة الكيميائية إذا كان ذلك مناسباً. وحيثما تستخدم بيانات نوعية (generic) أو حيثما لا تتوفر بيانات، يذكر ذلك بوضوح في صحيفة بيانات السلامة.

م٤-٣-١١-١٣ *المخاليط*

إذا لم يكن مخلوط ما قد اختبر ككل لتحديد تأثيراته الصحية، ينبغي تقديم معلومات عن كل مكوّن حسبما هو مذكور في الفقرة م٤-٣-٣-٢-١ ومن ثم تصنيف المخلوط باستخدام العمليات الموصوفة في النظام المنسق عالمياً (القسم ١-٣-٢-٣ والفصول اللاحقة).

م٤-٣-١١-١٤ *المعلومات عن المخلوط مقابل المعلومات عن المكونات*

م٤-٣-١١-١٤-١ قد تتفاعل المكونات فيما بينها داخل الجسم مما يؤدي إلى معدلات مختلفة للامتصاص، والاستقلاب (الأيض)، والإفراز. ونتيجة لذلك، قد تتغير التأثيرات السمية مما قد يجعل سمية المخلوط الكلية مختلفة عن سمية مكوناته.

م٤-٣-١١-١٤-٢ ويلزم النظر فيما إذا كان تركيز كل مكون كافياً للإسهام في التأثيرات الصحية الكلية للمخلوط. وينبغي تقديم المعلومات عن التأثيرات الصحية لكل مكوّن، باستثناء ما يلي:

(أ) إذا كانت المعلومات متطابقة لأكثر من مكوّن، لا يكون من الضروري ذكرها أكثر من مرة. وعلى سبيل المثال، إذا كان مكوّنان يسببان القيء والإسهال، فإنه لا يلزم ذكر ذلك مرتين. وعموماً، يوصف المخلوط ككل بأنه يسبب القيء والإسهال؛

(ب) إذا كان من غير المحتمل أن تحدث هذه التأثيرات عند التركيزات الموجودة. وعلى سبيل المثال، عند تخفيف مهيّج خفيف في محلول غير مسبب للتهيّج، فإنه لا يحتمل في هذه الحالة أن يكون للمخلوط الكامل تأثير مهيج؛

(ج) حيثما يكون التنبؤ بالتفاعلات بين المكونات صعب للغاية، ولا تتوفر معلومات عن التفاعلات، ينبغي عدم وضع افتراضات. وتذكر بدلاً من ذلك التأثيرات الصحية لكل مكوّن بشكل منفصل.

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٣-١١-١٥ *المعلومات الأخرى*

ينبغي أن تُدرج المعلومات الأخرى ذات الصلة عن التأثيرات الصحية الضارة حتى إذا لم تكن تقتضيها معايير التصنيف في النظام المنسق عالمياً.

م٤-٣-١٢ *القسم ١٢: المعلومات الإيكولوجية*

م٤-٣-١٢-١ الغرض من المعلومات الواجب تقديمها في هذا القسم هو التمكين من تقييم الأثر البيئي للمواد أو المخاليط إذا تسربت في البيئة. ويمكن أن تساعد هذه المعلومات في التعامل مع حالات الانسكاب، وفي تقييم ممارسات معالجة النفايات، وضبط الانطلاق، وإجراءات مواجهة الانطلاق العارض، والنقل.

م٤-٣-١٢-٢ وينبغي تقديم وصف موجز ولكنه كامل ومفهوم لمختلف الخواص الإيكولوجية – السمية (البيئية)، والبيانات المتاحة المستخدمة في تعيين هذه الخواص. وتتمثل الخواص الأساسية التي ينبغي توفير المعلومات عنها فيما يلي:

(أ) السمية؛

(ب) الاستمرارية وقابلية التحلل؛

(ج) القدرة على التراكم الأحيائي؛

(د) الحركية في التربة؛

(هـ) التأثيرات الضارة الأخرى.

وتُذكر هذه الخواص دائماً في صحيفة بيانات السلامة. وتُعين بوضوح الأنواع الأحيائية، وأوساط الاختبار، والوحدات، ومدة الاختبار وظروفه. (في حالة عدم توافر بيانات عن أي من هذه الخواص، ينبغي ذكرها، مع ذلك، في صحيفة بيانات السلامة مع ما يفيد بأن البيانات غير متاحة).

م٤-٣-١٢-٣ وتكون بعض الخواص الإيكولوجية – السمية متعلقة بكل مادة بعينها، مثل التراكم الأحيائي، والاستمرارية وقابلية التحلل. لذلك تقدم المعلومات، حيثما تكون متاحة ومناسبة، عن كل مكون ذي صلة من مكونات المخلوط (أي المكونات التي يشترط ذكرها في القسم ٣ من صحيفة بيانات السلامة).

م٤-٣-١٢-٤ ويُقدم أيضاً موجز قصير بالبيانات المبينة في إطار الفقرات من م٤-٣-١٢-٥ إلى م٤-٣-١٢-٩ فيما يتصل بمعايير تصنيف الخطورة. وفي حالة عدم توافر معلومات للتصنيف، يُذكر ذلك بوضوح في صحيفة بيانات السلامة عن كل خاصية أساسية معنية. وبالإضافة إلى ذلك، إذا كانت توجد بيانات تفيد بأن المواد أو المخاليط لا تستوفي معايير التصنيف، يُذكر في صحيفة بيانات السلامة أن المواد أو المخاليط خضعت للتقييم، وأنها لا تستوفي، بالاستناد إلى البيانات المتاحة، معايير التصنيف. وبالإضافة إلى ذلك، إذا تبين أن مادة أو مخلوطاً ما غير مصنف لأسباب أخرى، لاستحالة الحصول من الناحية التقنية مثلاً على البيانات أو لكون البيانات غير حاسمة، ينبغي أن يُذكر ذلك بوضوح في صحيفة بيانات السلامة.

م٤-٣-١٢-٥ *السمّية*

يمكن تقديم معلومات عن السمية باستخدام البيانات المستقاة من اختبارات أجريت في كائنات حية مائية و/أو برية. وينبغي أن يتضمن ذلك البيانات المتاحة ذات الصلة عن كل من السمية الحادة والمزمنة للأسماك، والقشريات، والطحالب، والنباتات المائية الأخرى. كما تدرج بيانات السمية في كائنات حية أخرى (بما في ذلك الكائنات الدقيقة في التربة والكائنات الكبيرة) مثل الطيور، والنحل، والنباتات، إذا كانت هذه البيانات متاحة. وحيثما تكون للمادة أو المخلوط تأثيرات مثبطة لنشاط الكائنات الدقيقة، يذكر التأثير المحتمل في مرافق معالجة مياه الصرف الصحي.

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٣-١٢-٦ *الاستمرارية وقابلية التحلل*

الاستمرارية وقابلية التحلل هما قابلية المادة أو المكونات المناسبة في مخلوط للتحلل في البيئة، إما من خلال التحلل الأحيائي أو عمليات أخرى، مثل التأكسد أو التحلل المائي. وتذكر، إذا أتيح ذلك، نتائج الاختبارات ذات الصلة لتقييم الاستمرارية وقابلية التحلل. وفي حالة ذكر الأعمار النصفية للتحلل يذكر ما إذا كانت هذه الأعمار النصفية تشير إلى التمعدن أو التحلل الأولي. وينبغي أيضاً بيان قابلية المادة أو مكونات معينة في المخلوط (انظر أيضاً م٤-٣-١٢-٨) للتحلل في مرافق معالجة مياه الصرف الصحي.

م٤-٣-١٢-٧ *القدرة على التراكم الأحيائي*

التراكم الأحيائي هو قدرة المادة أو مكونات معينة في المخلوط على التراكم في الأحياء، وربما المرور خلال السلسلة الغذائية. وتقدم نتائج الاختبارات ذات الصلة لتقييم القدرة على التراكم الأحيائي. وينبغي أن يشمل ذلك إشارة إلى مُعامل التوزّع بين الأوكتانول والماء (K_{ow}) ومعامل التركّز الأحيائي (BCF)، إذا أتيحت هذه البيانات.

م٤-٣-١٢-٨ *الحركية في التربة*

الحركية في التربة هي قدرة المادة أو مكونات مخلوط، إذا انطلقت في البيئة، على الانتقال تحت تأثير القوى الطبيعية إلى المياه الجوفية أو لمسافة بعيدة عن موقع التسرب. وتذكر القدرة على الحركية في التربة حيثما تكون متاحة. ويمكن الحصول على معلومات عن الحركية من بيانات الحركية ذات الصلة، من قبيل دراسات الامتصاص أو دراسات غسل التربة. وعلى سبيل المثال، يمكن التنبؤ بقيم المعامل K_{oc} من معاملات التوزع بين الأوكتانول والماء (K_{ow}). ويمكن التنبؤ بالغسل والحركية في التربة باستخدام النماذج.

ملاحظة: *حيثما تتاح بيانات حقيقية عن المادة أو المخلوط، فإن هذه البيانات تكون لها أسبقية على النماذج والتنبؤات.*

م٤-٣-١٢-٩ *التأثيرات الضارة الأخرى*

تدرج معلومات عن أي تأثيرات ضارة أخرى في البيئة حيثما تتوفر هذه المعلومات، من قبيل المصير البيئي (التعرض)، وإمكانات استنفاد الأوزون، وإمكانات التكوين الكيميائي الضوئي للأوزون، وإمكانات إحداث اضطراب باطني و/أو إمكانات إحداث احترار عالمي.

م٤-٣-١٣ *القسم ١٣: اعتبارات التخلص من النفايات*

م٤-٣-١٣-١ *طرائق التخلص من النفايات*

م٤-٣-١٣-١-١ تقدم معلومات لاتباع طرائق سليمة للتخلص من المواد أو المخاليط و/أو الأوعية التي تحتويها، أو إعادة تدويرها أو استردادها، وذلك للمساعدة في تحديد خيارات مأمونة ومناسبة للبيئة لإدارة النفايات تتسق مع الاشتراطات التي تضعها السلطة الوطنية المختصة. ولتأمين سلامة الأشخاص الذين يقومون بأنشطة للتخلص من النفايات أو إعادة تدويرها أو استردادها، يرجى الرجوع إلى المعلومات الواردة في القسم ٨ (ضوابط التعرض والحماية الشخصية) من صحيفة بيانات السلامة.

م٤-٣-١٣-١-٢ تُحدد الأوعية والطرائق التي تستخدم في التخلص من النفايات.

م٤-٣-١٣-١-٣ تناقش الخواص الفيزيائية والكيميائية التي قد تؤثر في خيارات التخلص.

م٤-٣-١٣-١-٤ لا يشجع تصريف مياه الصرف الصحي في البيئة.

م٤-٣-١٣-١-٥ حيثما يكون ذلك مناسباً، تذكر أي احتياطات خاصة لحرق النفايات أو طمرها في الأرض.

م٤-٣-١٤ *القسم ١٤: المعلومات المتعلقة بالنقل*

يقدم هذا القسم معلومات أساسية عن التصنيف لنقل/شحن مادة خطرة أو مخلوط خطر بالطريق البري، أو بالسكك الحديدية، أو بالبحر أو الجو. وحيثما لا تتاح المعلومات أو لا تكون ذات صلة، يذكر ذلك.

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

م٤-٣-١٤-١ *رقم الأمم المتحدة*

يذكر رقم الأمم المتحدة (أي رقم تعريف المادة أو السلعة المكون من ٤ أرقام) المحدد للمادة في *لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية*[٤].

م٤-٣-١٤-٢ *الاسم الرسمي للنقل البحري المحدد من قبل الأمم المتحدة*

يذكر الاسم الرسمي للنقل الذي تعينه الأمم المتحدة، وهو يؤخذ من لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية[٤]. ويذكر الاسم الرسمي الذي وضعته الأمم المتحدة للنقل للمواد والمخاليط في هذا القسم الفرعي إذا لم يكن يظهر باعتباره بيان اسم المنتَج في النظام المنسق عالمياً أو بيان الاسم في الأنظمة الوطنية أو الإقليمية.

م٤-٣-١٤-٣ *رتبة (رُتب) خطورة النقل*

تذكر رتبة خطورة النقل (والأخطار الثانوية) المحددة للمواد أو المخاليط بحسب الخطورة الأكثر شيوعاً التي تمثلها وفقاً للائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية[٤].

م٤-٣-١٤-٤ *مجموعة التعبئة، في حالة الانطباق*

يذكر رقم مجموعة التعبئة من لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية[٤]، في حالة الانطباق. ويحدد رقم مجموعة التعبئة لمواد معينة وفقاً لدرجة الخطر الذي تمثله.

م٤-٣-١٤-٥ *الخطورة البيئية*

يذكر ما إذا كانت المادة أو المخلوط ملوثاً بحرياً معروفاً وفقاً للمدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة (IMDG)[٥]، وإذا كان الأمر كذلك، ما إذا كانت "ملوثاً بحرياً" أو "ملوثاً بحرياً شديداً". ويذكر أيضاً ما إذا كانت المادة أو المخلوط تمثل خطراً على البيئة وفقاً للائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية[٤]، والاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البرية ADR))[٦]، ولائحة النقل الدولي للبضائع الخطرة بالسكك الحديدية (RID) [٧]، والاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالمجاري المائية الداخلية (ADN)[٨].

م٤-٣-١٤-٦ *الاحتياطات الخاصة المتعلقة بالمستعمل*

تذكر معلومات عن أي احتياطات خاصة يلزم توعية مستعملها بها، أو يتعين عليه الالتزام بها فيما يتصل بالنقل.

م٤-٣-١٤-٧ *النقل في شكل سوائب وفقاً لصكوك المنظمة البحرية الدولية*

لا ينطبق هذا القسم الفرعي إلا عندما يقصد نقل شحنات في شكل سوائب وفقاً لصكوك المنظمة البحرية الدولية: مثل الفصل السادس أو السابع من الاتفاقية الدولية لحماية الأرواح في البحر (SOLAS)[٩]، والمرفق الثاني أو المرفق الخامس من اتفاقية التلوث البحري (MARPOL)[١٠]، والمدونة الدولية لبناء وتجهيز السفن التي تحمل شحنات من المواد الكيميائية الخطرة السائبة (IBC

---

(٤) ***لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية*** *تعني اللائحة التنظيمية النموذجية المرفقة بأحدث طبعة منقحة من منشور "توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة" الذي تصدره الأمم المتحدة.*

(٥) ***المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة*** *(IMDG)، بصيغتها المعدلة.*

(٦) ***الاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البرية*** *(ADR)، بصيغته المعدلة.*

(٧) ***لائحة النقل الدولي للبضائع الخطرة بالسكك الحديدية*** *(RID)، بصيغتها المعدلة.*

(٨) ***الاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالمجاري المائية الداخلية*** *(ADN)، بصيغته المعدلة.*

(٩) ***SOLAS*** *هي الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار لعام ١٩٧٤، بصيغتها المعدلة.*

(١٠) ***MARPOL*** *هي الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن لعام ١٩٧٣، في صيغتها المعدلة ببروتوكول عام ١٩٧٨ المتعلق بها.*

Copyright©United Nations, 2017. All rights reserved

Code)[١١] والمدونة الدولية المتعلقة بالشحنات الصلبة السائبة (IMSBC Code)[١٢] والمدونة الدولية لبناء وتجهيز السفن التي تحمل شحنات الغازات المسالة السائبة (IGC Code)[١٣] (أو صيغ المدونات السابقة eGC Code)[١٤] أو (GC Code)[١٥].

وبالنسبة للشحنات السائلة السائبة، يذكر اسم المنتَج (إذا كان مختلفاً عن المبين في م ٤-٣-١-١) حسبما يقتضيه مستند الشحن ووفقاً للاسم المستخدم في قوائم أسماء المنتجات المبينة في الفصلين ١٧ أو ١٨ من مدونة IBC أو آخر طبعة من نشرة المنظمة البحرية الدولية MEPC.2/Circular. ويشار إلى نوع السفينة اللازمة وفئة التلوث.

وبالنسبة للشحنات الصلبة السائبة، تبين تسمية الشحن السائب، وما إذا كانت الشحنات تعتبر مضرة بالبيئة البحرية حسب المرفق الخامس من اتفاقية التلوث البحري، وما إذا كانت مواد خطرة فقط في حالتها السائبة حسب المدونة الدولية المتعلقة بالشحنات الصلبة السائبة، وما هي فئة الشحن حسب المدونة الدولية المتعلقة بالشحنات الصلبة السائبة.

وبالنسبة للشحنات السائبة من الغاز المسال، يبين اسم المنتج ونوع الشحن وفقاً للمدونة الدولية لبناء وتجهيز السفن التي تحمل شحنات الغازات المسالة السائبة (أو صيغها السابقة مثل EGC Code or GC Code)."

م٤-٣-١٥ *القسم ١٥: المعلومات التنظيمية*

تدرج أية معلومات تنظيمية أخرى عن المادة أو المخلوط لم تقدم في أي مكان آخر من صحيفة بيانات السلامة (من قبيل: ما إذا كانت المادة أو المخلوط يخضع لبروتوكول مونتريال[١٦]، أو اتفاقية ستوكهولم[١٧] أو اتفاقية روتردام)[١٨].

م٤-٣-١٥-١ *القواعد المتعلقة بالسلامة والصحة والبيئة، المنطبقة على المنتَج المتناول*

تقدم المعلومات ذات الصلة، الوطنية و/أو الإقليمية، عن الوضع التنظيمي للمادة أو المخلوط (بما في ذلك مكوناته) بموجب اللوائح التنظيمية ذات الصلة المتعلقة بالسلامة والصحة والبيئة. وينبغي أن يتضمن ذلك ما إذا كانت المادة تخضع لأية قواعد للحظر أو لقيود في البلد أو المنطقة التي تورد إليها.

م٤-٣-١٦ *القسم ١٦: معلومات أخرى*

تقدم المعلومات ذات الصلة اللازمة لإعداد صحيفة بيانات السلامة في هذا القسم. وينبغي أن يتضمن ذلك المعلومات الأخرى التي لا تنتمي إلى الأقسام ١ إلى ١٥ في الصحيفة، بما في ذلك معلومات عن إعداد الصحيفة ومراجعتها مثل:

(أ) تاريخ إعداد آخر طبعة منقحة من الصحيفة. وتذكر بوضوح لدى مراجعة الصحيفة، ما لم يكن ذلك قد ذكر في مكان آخر، الأماكن التي أدخلت فيها التغييرات على الطبعة السابقة للصحيفة. ويحتفظ الموردون بالنص الذي يشرح التعديلات ويكونون على استعداد لتقديمه عند الطلب؛

(ب) وشرح للمختصرات المستخدمة في الصحيفة؛

(ج) وإحالات إلى الوثائق الأساسية ومصادر البيانات التي استخدمت في تحرير صحيفة بيانات السلامة.

ملاحظة: *على الرغم من أن الإحالات غير ضرورية في صحائف بيانات السلامة، فإنه يجوز إدراج الإحالات في هذا القسم إذا كان ذلك مستصوباً.*

---

(١١) ***IBC Code*** *يعني المدونة الدولية لبناء وتجهيز السفن التي تحمل شحنات من المواد الكيميائية الخطرة السائبة (مدونة القواعد الدولية لنقل المواد الكيميائية السائبة).*

(١٢) ***IMSBC Code*** *يعني المدونة الدولية المتعلقة بالشحنات الصلبة السائبة، بصيغتها المعدلة.*

(١٣) ***IGC Code*** *يعني المدونة الدولية لبناء وتجهيز السفن التي تحمل شحنات الغازات المسالة السائبة، بما في ذلك التعديلات ذات الصلة التي أجيزت للسفن.*

(١٤) ***EGC Code*** *يعني مدونة السفن الموجودة التي تحمل شحنات الغازات المسالة السائبة.*

(١٥) ***GC Code*** *مدونة بناء وتجهيز السفن ناقلة الغازات المسيّلة السائبة (مدونة ناقلات الغاز).*

(١٦) ***بروتوكول مونتريال*** *بشأن المواد التي تستنفد طبقة الأوزون، بصيغته المنقحة و/أو المعدلة.*

(١٧) ***اتفاقية ستوكهولم*** *بشأن الملوثات العضوية المعمّرة.*

(١٨) ***اتفاقية روتردام*** *بشأن إجراءات الموافقة المستنيرة المسبقة بالنسبة لمواد كيميائية ومبيدات آفات خطرة معينة في التجارة الدولية.*