

Distr.  
GENERAL

ST/SG/AC.10/32/Add.3  
9 March 2005

ARABIC  
Original: ENGLISH AND FRENCH

الأمانة العامة 

لجنة الخبراء المعنية بنقل البضائع الخطرة  
والنظام المتوائم على الصعيد العالمي  
لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها

تقرير لجنة الخبراء عن دورتها الثانية

(جنيف، ١٠ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥)

الإضافة ٣

المرفق ٣

التعديلات التي أُدخلت على النظام المتوائم على الصعيد العالمي  
لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها

يحتوي هذا المرفق على التعديلات التي أُدخلت على النظام المتوائم على الصعيد العالمي لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها (ST/SG/AC.10/30)، التي اعتمدها لجنة الخبراء في دورتها الثانية.



## الجزء ٢

### الفصل ٢-١

- ١-٢-١-٢ في الجملة الأولى تدرج بعد عبارة "المواد من هذه الفئة"، عبارة "التي لم تصنف كمتفجر غير مستقر"؛  
في (أ) يستعاض عن كلمة "الحمولة" بعبارة "الكمية الموجودة"؛
- ٢-٢-١-٢ تدرج كلمة بعد "المتفجرات" عبارة "التي لم تصنف كمتفجر غير مستقر"؛  
في الملاحظة (أ) المتعلقة بالجدول ١-١-٢، تدرج كلمة "نقل" بعد كلمة "مناولة"؛
- ٣-١-٢ في الجدول ٢-١-٢:

- يدرج عمود جديد، قبل العمود الموجود بشأن الفرع ١-١، على النحو التالي:

العنوان: "متفجر غير مستقر"  
الرمز: "قنبلة متفجرة"  
كلمة التنبيه: "خطر"  
وإشارة الخطر: "متفجر غير مستقر"

- في العمود المناظر للفرع ١-٤، يعدل نص "الرمز" ليصبح كالآتي: "قنبلة متفجرة؛ أو على أرضية برتقالية"؛

- في العمود المناظر للفرع ١-٥، يُستعاض عن كلمة "تحذير" بكلمة "خطر" في السطر الذي ترد فيه عبارة "كلمة التنبيه" وفي السطر الذي ترد فيه عبارة "إشارة الخطر"، يُستعاض عن عبارة "قد تنفجر" بعبارة "قد يحدث انفجار شامل".

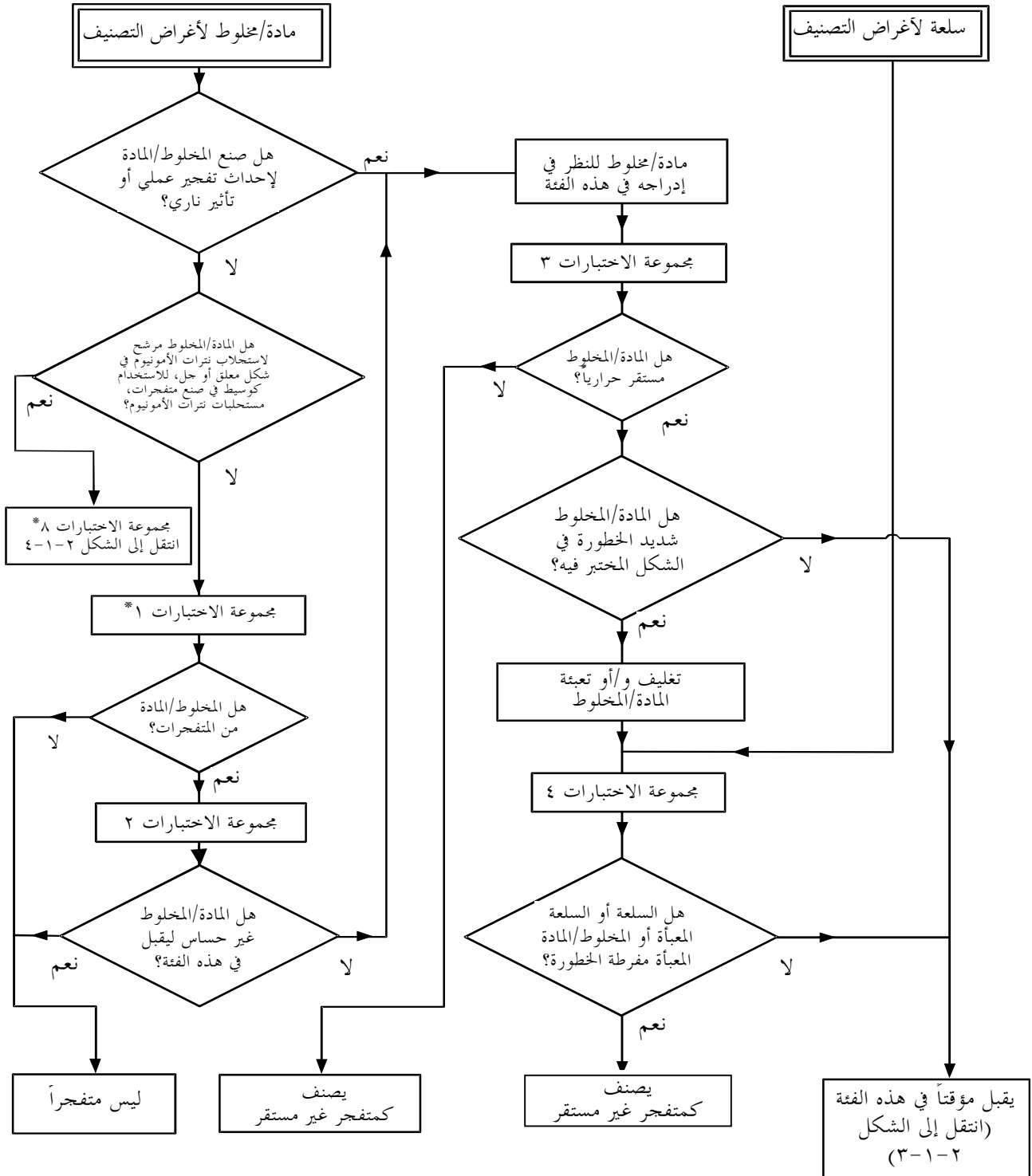
١-٤-١-٢ في الجملة قبل الأخيرة، يستعاض عن عبارة "في الفرع ١-٥" بعبارة "كمادة سائلة مؤكسدة (الفصل ٢-١٣) أو كمادة صلبة مؤكسدة (الفصل ٢-١٤)"، وفي الجملة الأخيرة إحلال "١-٢-٤" محل "١-٢-٣"؛

في عنوان الشكل ١-١-٢، تدرج كلمة "لنقل" بعد كلمة "الفئة ١"؛ يستعاض عن الإطار المعنون "رفض متفجر غير مستقر" بإطار عنوانه "يصنف كمتفجر غير مستقر"؛ ويستعاض عن الإطار المعنون "يقبل في الفئة ١" بإطار عنوانه "يصنف كمتفجر"؛

في عنوان الشكل ٢-١-٣، تدرج كلمة "لنقل" بعد عبارة "الفئة ١"؛

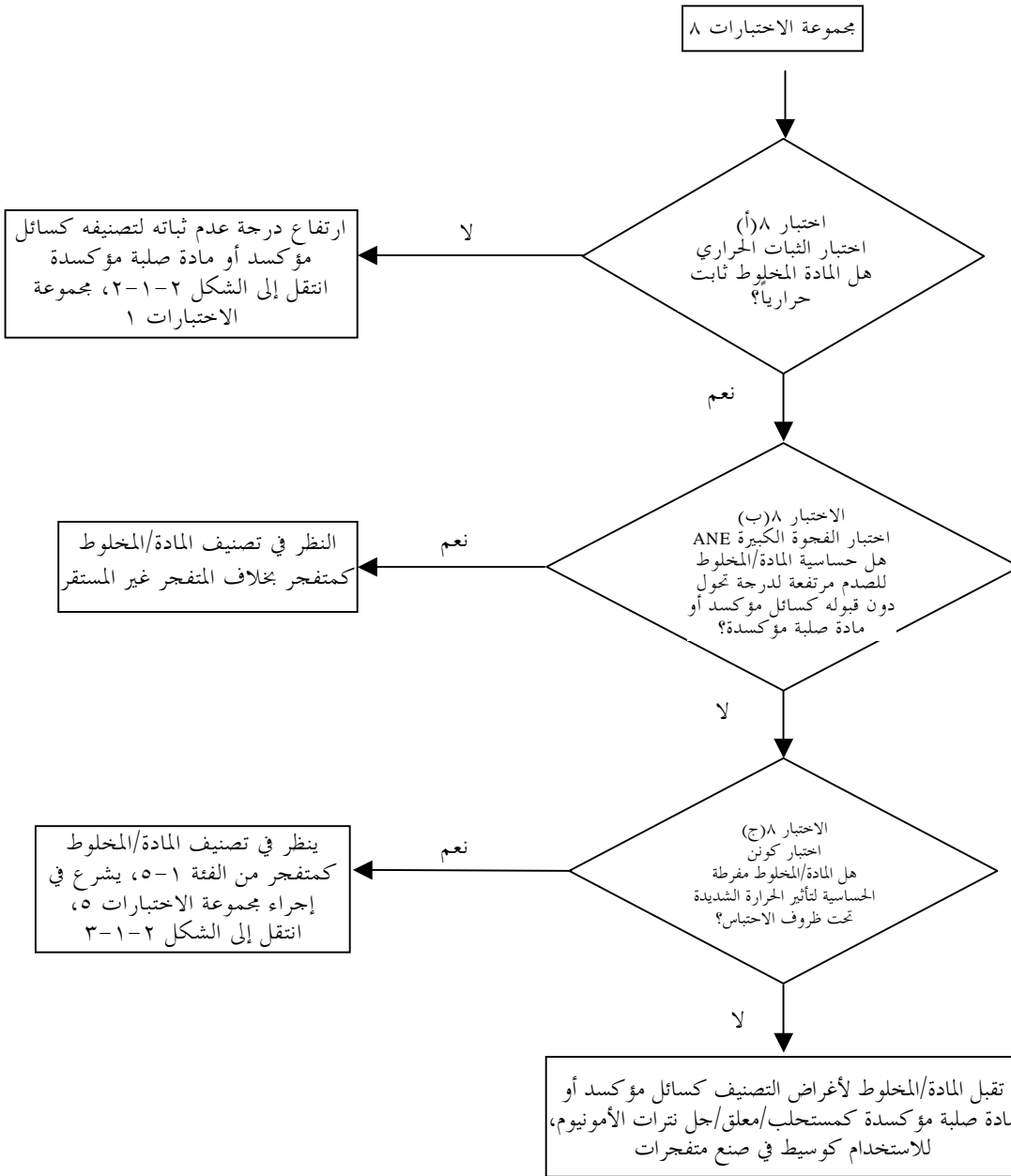
يستعاض عن الشكلين ١-٢-٢ و ٢-١-٤، على التوالي بالشكلين التاليين:

الشكل ٢-١-٢: إجراءات القبول المؤقت لمادة أو مخلوط أو سلعة في فئة المتفجرات (الفئة ١ للنقل)



\* لأغراض التصنيف، يبدأ بمجموعة الاختبارات ٢ .

الشكل ٢-١-٤: إجراءات القبول المؤقت لمادة أو مخلوط كسوائل أو مواد صلبة مؤكسدة في فئة مستحلبات نترات الأمونيوم (ANE)



الفصل ٢-٨

في العنوان، تدرج عبارة "والمخاليط" بعد كلمة "المواد".

٢-٨-٢-١ (ب) تعدّل الفقرة ليكون نصها كالاتي:

"(ب) هي سوائل أو مواد صلبة مؤكسدة وفقاً للمعايير الواردة في الفصل ٢-١٣ أو ٢-١٤، ما عدا مخاليط المواد المؤكسدة التي تحتوي على ٥ في المائة أو أكثر

من المواد العضوية القابلة للاحتراق التي تصنف كمواد ذاتية التفاعل وفقاً للإجراء المحدد في الملحوظة ١.

تعدل الملحوظة ١ ليكون نصها كالتالي: ٢-٢-٨-٢

"الملحوظة ١: تخضع مخاليط المواد المؤكسدة التي تستوفي معايير تصنيفها كمواد مؤكسدة والتي تحتوي على ٥ في المائة أو أكثر من المواد العضوية القابلة للاحتراق والتي لا تستوفي المعايير المذكورة في الفقرات الفرعية (أ) أو (ج) أو (د) أو (هـ) أعلاه، لإجراء تصنيفها كمواد ذاتية التفاعل؛".

يُصنف الخليط الذي له خصائص المادة ذاتية التفاعل من النوع باء إلى النوع واو كمادة ذاتية التفاعل؛".

تضاف فقرة جديدة يكون نصها كالتالي: ٣-٢-٨-٢

"٣-٢-٨-٢-٣ معايير لضبط درجة الحرارة

يجب أن تخضع المواد ذاتية التفاعل لضابط حراري إذا كانت درجة حرارة انحلالها الذاتي التسارع (SADT) تساوي ٥٥ درجة أو تقل عنها. وترد طرق الاختبار لتحديد درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع واستنتاج درجة حرارة الضبط ودرجة الحرارة الحاسمة في القسم ٢٨ من الجزء الثاني من توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير. ويجرى الاختبار الذي اختير بطريقة تمثل المجموعة من حيث الحجم والمواد المستخدمة".

الفصلان ١١-٢ و ١٢-٢

في العنوان تضاف "والمخاليط" بعد "المواد".

الفصل ١٥-٢

تضاف الفقرة الجديدة التالية: ٣-٢-١٥-٢

"٣-٢-١٥-٢-٣ معايير لضبط درجة الحرارة

يجب أن تخضع البيروكسيدات العضوية التالية لضابط حرارة:

(أ) البيروكسيد العضوي من النوعين باء وجيم، الذي تقل درجة حرارة انحلاله الذاتي التسارع عن ٥٠ درجة مئوية؛

(ب) البيروكسيد العضوي من النوع دال، الذي يتأثر تأثيراً متوسطاً عند تسخينه في ظروف الاحتباس<sup>(١)</sup>. وتقل درجة حرارة انحلاله الذاتي التسارع عن ٥٠ درجة مئوية أو الذي يتأثر تأثيراً بسيطاً أو لا يتأثر عند تسخينه في ظروف الاحتباس وتقل درجة حرارة انحلاله الذاتي التسارع عن ٤٥ درجة مئوية؛

(ج) البيروكسيد العضوي من النوعين هاء وواو، الذي تقل درجة حرارة انحلاله الذاتي التسارع عن ٤٥ درجة مئوية؛

ترد طرق الاختبار لتحديد درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع واستنتاج درجة حرارة الضبط ودرجة الحرارة الحاسمة في القسم ٢٨ من الجزء الثاني من توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير. وسيجرى الاختبار الذي اختبر بطريقة تمثل المجموعة من حيث الحجم والمواد المستخدمة".

في الجدول ٢-١٥-١، يستعاض عن عبارة "هلب فوق دائرة" بكلمة "هلب"، تحت العناوين: "النوع باء"، "النوعان جيم ودال"، و"النوعان هاء وواو".

٣-١٥-٢

---

(١) على النحو الذي تحدده مجموعة الاختبارات هاء المبينة في الجزء الثاني من توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير.

### الجزء ٣

يعدل العنوان ليكون نصه كالتالي: "المخاطر الصحية".

#### الفصل ٣-١

٣-١-٢-١

تعديل الفقرة الأولى ليكون نصها كالتالي:

"يمكن تصنيف المواد الكيميائية في واحدة من فئات السمية الخمس على أساس السمية الحادة بطريق الفم أو الجلد أو الاستنشاق تبعاً لمعايير رقمية فاصلة على النحو المبين في الجدول أدناه. ويتم التعبير عن قيم السمية الحادة بـ (تقريبية) للجرعة القاتلة للنصف ج ق.هـ (فموية، جلدية) أو التركيز القاتل للنصف ت ق.هـ (بالاستنشاق) أو بتقديرات السمية الحادة. وترد ملحوظات تفسيرية بعد الجدول ٣-١-١".

#### الجدول ٣-١-١:

في عنوان الجدول، يستعاض عن عبارة "القيم (التقريبية) لـ ج ق.هـ/ت ق.هـ" بعبارة "تقديرات السمية الحادة".

في العمود الأيسر، تحت خانة "سبيل التعرض":

- تضاف "ملحوظة (أ)"، في الخانتين المتعلقين بالتعرض "الفموي" و"الجلدي" بعد النص الموجود؛
- تضاف "ملحوظة (ب)"، في خانة "الغازات" بعد النص الموجود؛
- تضاف "ملحوظة (د)"، في خانة "الأبخرة" بعد النص الموجود؛
- تدرج "ملحوظة (ب)" ويستعاض عن "الملحوظة (د)" بالملحوظة "هـ"، في خانة "الأغبرة والرذاذ"؛

في العمود الأخير، تحت "الفئة ٥"، يستعاض عن "الملحوظة (هـ)"، بـ "الملحوظة (و)؛"

#### ملحوظات خاصة بالجدول ٣-١-١:

تدرج ملحوظة (أ) جديدة على النحو التالي:

"(أ) يشتق تقدير السمية الحادة لتصنيف مادة أو مكون ما في مخلوط باستخدام:

- ج ق.هـ/ت ق.هـ في حالة توافره،
- أو قيمة التحويل المناسبة من الجدول ٣-١-٢ التي تتصل بنتائج اختبار يشمل مجموعة تقديرات،
- أو قيمة التحويل المناسبة من الجدول ٣-١-٢ التي تتصل بفئة من فئات التصنيف".

تعاد تسمية الملحوظات الحالية من (أ) إلى (هـ) لكي تصبح من (ب) إلى (و).



في الملاحظة (د) الجديدة، أي الملاحظة (ج) سابقا، يستعاض عن الجملة الأخيرة بالنص التالي:

"تعرف المصطلحات "غبار"، و"الرزاذ" و"بخار" كالتالي:

- الغبار: الجسيمات الصلبة من مادة أو مخلوط، العالقة في غاز من الغازات (الهواء عادة)؛
- الرزاذ: قطيرات من مادة أو مخلوط عالقة في غاز من الغازات (الهواء عادة)؛
- البخار: الشكل الغازي لمادة أو مخلوط الذي ينبع من هذه المادة أو هذا المخلوط في شكله السائل أو الصلب.

يتكون الغبار بصفة عامة بعمليات ميكانيكية. ويتكون الرزاذ بصفة عامة بتكثف الأبخرة فوق المشبعة أو بالتمزق المادي للسوائل. ويتراوح حجم الغبار والرزاذ بصفة عامة بين أقل من 1 مايكرومتر إلى نحو 100 مايكرومتر.

في الحاشية ١، يستعاض عن عبارة "صنف السمية" بعبارة "فئة السمية" وعن "الملاحظة (هـ)" بـ "الملاحظة (و)". ٥-٢-١-٣

تدرج فقرة جديدة يكون نصها كالاتي: ٥-٦-٢-١-٣

"٥-٦-٢-١-٣ إضافة إلى تصنيف السمية بالاستنشاق، إذا أتيحت البيانات التي تشير إلى أن آلية السمية ناتجة عن تآكل المادة أو المخلوط، قد تختار بعض السلطات أيضا وسمها بأهم أكلة للسبيل التنفسي. ويجدد تآكل السبيل التنفسي بتدمير نسيج السبيل التنفسي بعد فترة تعرض واحدة ومحدودة مماثلة لتآكل الجلد؛ ويشمل ذلك القضاء على الغشاء المخاطي. ويمكن الاستناد إلى رأي الخبراء لتقييم التآكل بالجوء إلى أدلة مثل التجارب التي تجرى على الإنسان والحيوانات أو الخبرة في استعمال الأدلة من قبيل التجارب على البشر وعلى الحيوانات، أو البيانات الموجودة (في الأنابيب)، أو قيم درجة الحموضة، أو المعلومات المستمدة من مواد مماثلة أو أي بيانات أخرى ذات الصلة."

ت حذف. وتصبح الفقرة الفرعية الحالية (ج)، الفقرة (ب) الجديدة. ٣-٣-١-٣ (ب)

في العنوان، تدرج كلمة "للتصنيف" بعد عبارة "تقديرات موضعية للسمية". ٢-١-٣ الجدول

في الملاحظة ٢ تحت الجدول، تدرج كلمة "تصنيف" بعد عبارة "تقديرات السمية الحادة" في الجملة الأولى.

في العمود الأول من الجدول ٣-١-٣، تدرج "الملاحظة ١" بعد النص الحالي الموجود في خانة "الاستنشاق". ٤-١-٣

تدرج الملاحظة التالية تحت الجدول:

"ملحوظة ١: إذا تحدد أيضاً أن مادة/مخلوطاً أكال (استناداً إلى البيانات المتعلقة بالجلد أو بالعيون)، يجوز لبعض السلطات أيضاً أن تبلغ عن خطر التآكل في شكل رمز و/أو إشارة خطر. وعليه، يمكن، علاوة على رمز السمية الحادة الملائم، إضافة رمز للتآكل (المستخدم لتآكل الجلد والعيون) وإشارة خطر التآكل من قبيل "أكال" أو "أكال للمسلك التنفسي".

٥-١-٣ في مخطط اتخاذ القرار ٣-١-١، في الخانة الأخيرة على اليسار، يستعاض عن كلمة "صنف ٤" بكلمة "الفئة ٤"، في النقطتين الثانية والثالثة.

## الفصل ٣-٢

تدرج الجملة الثانية الجديدة على النحو التالي:

٣-٢-٢-٢

"يمكن أن تصبح المواد الصلبة (المساحيق) أكالة أو مهيجة عندما تُرطَّب أو عندما تلمس جلدا رطبا أو الأغشية المخاطية".

## الفصل ٣-٣

في العنوان يستعاض عن كلمة "صنف" بكلمة "فئة".

٣-٣-٣-٢-٤

## الفصل ٣-٧

في بداية الجملة الثانية، يستعاض عن عبارة "الحلقة الدراسية للبرنامج الدولي لسلامة المواد الكيميائية/منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي لمواءمة تقييم خطر السمية على عملية الإنجاب والتنمية، كارشالتون، بالمملكة المتحدة، ١٧-٢١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٤"، بعبارة: "تعريف العمل الواردة في الوثيقة رقم ٢٢٥ الصادرة عن البرنامج الدولي لسلامة الكيميائية، والمعنونة Principles for evaluating health risks to reproduction associated with exposure to chemicals مبادئ تقييم المخاطر الصحية على عملية الإنجاب المتصلة بالتعرض للكيميائيات"، وتحذف الحاشية ١.

٣-٧-١-١

في النقطة الأولى، يستعاض عن عبارة "القدرة الإنجابية" بعبارة "الوظيفة الجنسية والخصوبة".

تدرج الفقرة الجديدة التالية بعد النقاط:

"ثمّة آثار سمية معينة على عملية الإنجاب لا يمكن عزوها بشكل قاطع إلى ضعف الوظيفة الجنسية والخصوبة أو إلى آثار سمية على التنمية. ومع ذلك، تصنّف المواد الكيميائية التي تسبب هذه الآثار كمواد سامة للإنجاب وتكون مصحوبة بإشارة عامة إلى الخطر".

في العنوان والجملة الأولى، يستعاض عن عبارة "القدرة الإنجابية" بعبارة "الوظيفة الجنسية والخصوبة".

٣-٧-١-٢

في الجملة الثانية، تدرج عبارة "نتائج الحمل" بعد كلمة "الولادة".

في الجملة الثانية، يستعاض عن عبارة "القدرة الإنجابية" بعبارة "الوظيفة الجنسية والخصوبة"، وتُحذف عبارة "في فئة خطر منفصلة".

٣-٧-٢-١

في الشكل ٣-٧-١ (أ):

- بالنسبة "الفئة ١": في العنوان، تحذف عبارة "أو إنمائية" وفي الجملة الأولى من الفقرة، يستعاض عن عبارة "القدرة أو الطاقة الإنجابية" بعبارة "الوظيفة الجنسية والخصوبة".
- بالنسبة "الفئة ١ ألف": يعدل العنوان ليكون نصه كالتالي: "مواد معروف أنها سامة للإنجاب البشري".
- بالنسبة "الفئة ١ باء": يعدل العنوان ليكون نصه كالتالي: "مواد مفترض أنها سامة للإنجاب البشري".
- في الجملة الثانية من الفقرة، يستعاض عن عبارة "سمية محددة لعملية الإنجاب" بعبارة "أثر ضار على الوظيفة الجنسية والخصوبة أو على التنمية".
- بالنسبة "الفئة ٢": في العنوان تحذف عبارة "أو إنمائية".
- في الجملة الأولى من الفقرة، يستعاض عن عبارة "القدرة أو الطاقة الإنجابية" بعبارة "الوظيفة الجنسية والخصوبة".

في الجملة الثانية، تحذف عبارة "أو إنمائية" بعد عبارة "إنجابية" و"أو التنمية" بعد: "الإنجاب". ١-٢-٢-٧-٣

يستعاض عن كلمة "القدرة" بكلمة "الوظيفة"؛ ٣-٥-٢-٧-٣

تدرج الفقرة الثانية الجديدة التالية: ٣-٣-٧-٣

"يصنف المخلوط لتأثيره في الإرضاع أو بواسطته متى صنف أحد مكوناته على الأقل لتأثيره في الإرضاع أو بواسطته وكان على المستوى الملائم أو فوق قيم العتبة/حد التركيز، كما هو مبين في الجدول ٣-٧-١ بالنسبة للفئة الإضافية للتأثيرات في الإرضاع أو بواسطته".

يستعاض عن الجدول الحالي بما يلي: ١-٧-٣

"الجدول ٣-٧-١: "قيم العتبة/حدود التركيز لمكونات مخلوط صنفت كمواد سامة للإنجاب أو لتأثيرها في الإرضاع أو بواسطته، يمكن أن تحدد تصنيف المخلوط"<sup>(٢)</sup>

المكونات مصنفة في:		قيم العتبة/التركيزات الحدية التي تؤدي إلى تصنيف المخلوط في الفئة:
الفئة ١ مادة سامة للإنجاب	الفئة ٢ مادة سامة للإنجاب	الفئة الإضافية للتأثيرات في الإرضاع أو بواسطته
$\leq 0,1\%$ (الملاحظة ١)		
$\leq 0,3\%$ (الملاحظة ٢)		
	$\leq 0,1\%$ (الملاحظة ٣)	
	$\leq 0,3\%$ (الملاحظة ٤)	
		$\leq 0,1\%$ (الملاحظة ١)
		$\leq 0,3\%$ (الملاحظة ٢)

في الملاحظتين ١ و ٢ تحت الجدول ٣-٧-١، تدرج الجملة التالية بعد عبارة "مادة سامة"، في الجملة الأولى: "أو مادة مصنفة في الفئة الإضافية للتأثيرات في الإرضاع أو بواسطته".

تُحذف هذه الفقرة والحاشية المتصلة بها.

٤-٣-٧-٣

في الجدول ٣-٧-٢، بالنسبة لإشارات الخطر الواردة في الفئات ١ ألف و ١ باء و ٢، تُحذف "أو" بين الجمل الواردة بين قوسين، وتدرج كلمة "إشارة" قبل كلمة "سبيل".

٤-٧-٣

يعدل العنوان على النحو التالي: "إجراء اتخاذ القرار بشأن التصنيف".

٥-٧-٣

يُدرج عنوان جديد قبل الفقرة الحالية رقم ٣-٧-٥، ليكون نصه كالتالي:

١-٥-٧-٣

"٣-٧-٥-١ إجراء اتخاذ القرار بشأن المواد السامة لعملية الإنجاب"؛

الفقرة الحالية ٣-٧-٥-١ تصبح الفقرة الجديدة ٣-٧-٥-١-١.

في الخانة الثانية على اليسار، يعدل النص الوارد بين النقطتين على النحو التالي:

- "مواد معروفة أنها سامة للإنجاب البشري، أو
- "مواد مفترض أنها سامة للإنجاب البشري؟".

في الخانة الثالثة على اليسار، يستعاض عن عبارة "هل يشتبه في أن للمادة تأثيراً ضاراً في القدرة أو الطاقة على الإنجاب أو على نمو الإنسان؟" بعبارة "مادة مشتبه في أنها سامة للإنجاب البشري".

يعاد ترقيمها لتصبح ٣-٧-٥-١-٢

٢-٥-٧-٣

يعاد ترقيمها لتصبح ٣-٧-٥-٢، ويُحذف "تصنيف" من العنوان.

٦-٧-٣

يُغير العنوان الحالي "إجراء اتخاذ القرار ٣-٧-٣"، ويصبح رقمه ٣-٧-٥-٢-١، على النحو التالي:

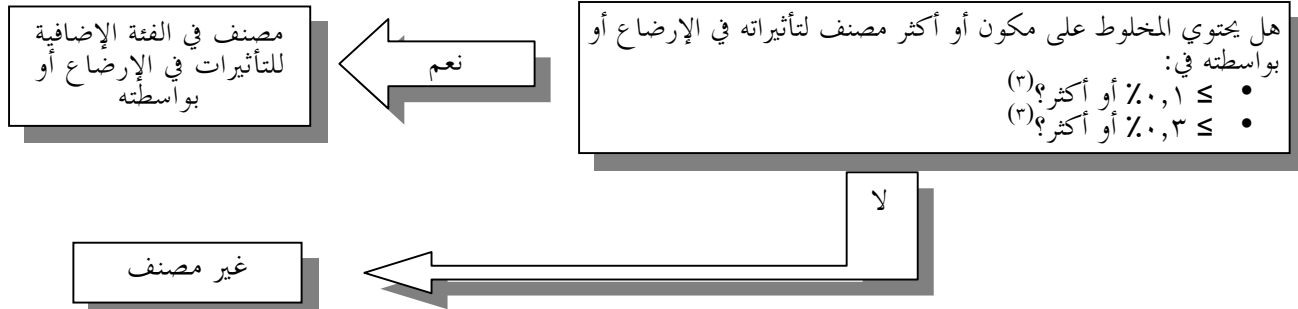
"٣-٧-٥-٢-١ إجراء اتخاذ القرار ٣-٧-٣ بشأن المواد"

يُدرج إجراء اتخاذ القرار الجديد التالي بالنسبة للمخاليط:

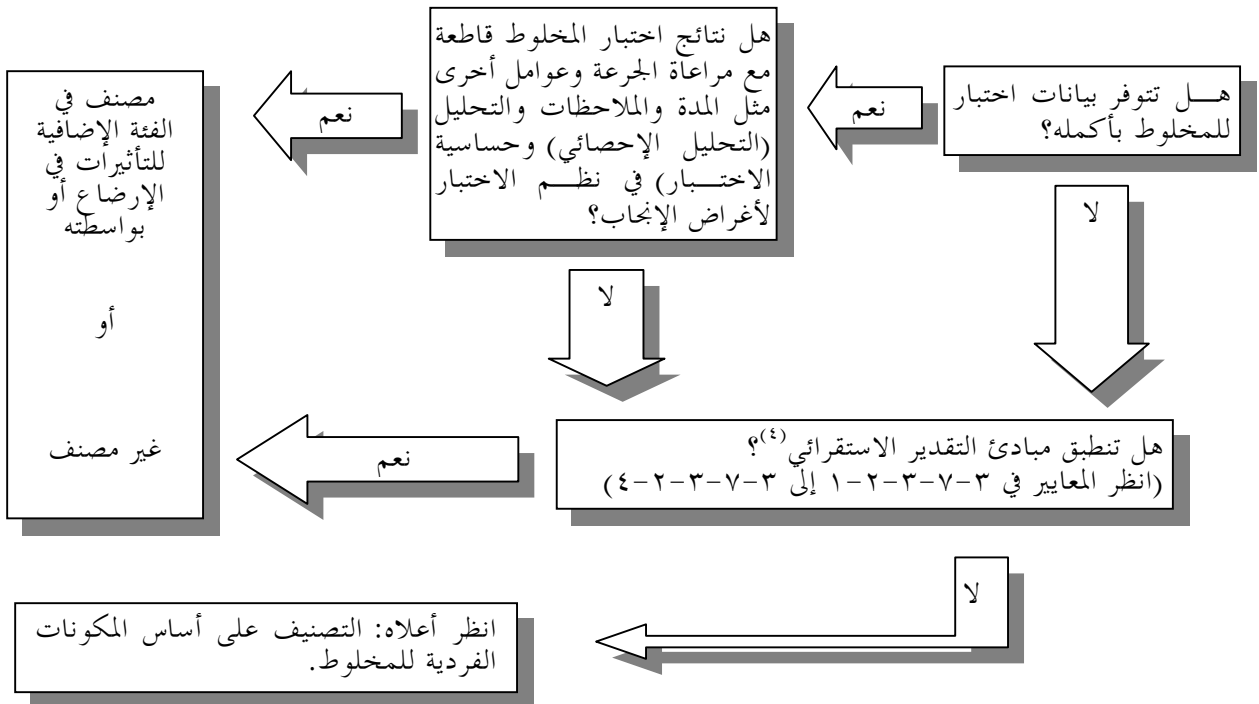
٢-٢-٥-٧-٣" إجراء اتخاذ القرار ٤-٧-٣ بشأن المخالط

**المخلوط:** تصنيف المخالط على أساس بيانات الاختبار المتاحة عن المكونات الفردية للمخلوط باستخدام قيم العتبة/حدود تركيز هذه المكونات. ويمكن تعديل التصنيف على أساس كل حالة على حدة بناء على بيانات الاختبار المتاحة عن المخلوط ككل أو على أساس مبادئ التقدير الاستقرائي. انظر أدناه "التصنيف المعدل على أساس كل حالة على حدة" أدناه. للاطلاع على مزيد من التفاصيل، انظر المعايير (انظر ١-٣-٧-٣، ٢-٣-٧-٣، و ٣-٣-٧-٣).

التصنيف على أساس المكونات الفردية للمخلوط



التصنيف المعدل على أساس كل حالة على حدة



(٣) للاطلاع على حدود التركيز المعينة، انظر "استخدام قيم العتبة/حدود التركيز" في الفصل ١-٣، الفقرة ١-٣-٣-٢ وفي الجدول ١-٧-٣ بهذا الفصل.

(٤) في حالة استخدام بيانات بشأن مخلوط آخر في تطبيق مبادئ التقدير الاستقرائي، يجب أن تكون البيانات المتعلقة بذلك المخلوط قاطعة وفقاً للفقرة ٢-٣-٧-٣.

### الفصل ٣-٨

١-١-٨-٣ تعدل نهاية الفقرة على النحو التالي: "... و/أو مؤجلة، ولم تعالج بالتحديد في الفصول من ١-٣ إلى ٧-٣ (انظر أيضا ٦-١-٨-٣)".

٦-١-٨-٣ في الجملة الأولى، يستعاض عن عبارة "العضو المستهدف" بعبارة "العضو المستهدف تحديداً"، وتعدل الجملة الأخيرة على النحو التالي:

"ثمّة آثار أخرى ذات سمية محددة ترد أدناه ويتم تقييمها على حدة في النظام المنسق عالمياً ولا يرد إدراجها هنا نتيجة لذلك.

(أ) شديدة الفتك/السمية (الفصل ٣-١)؛

(ب) تآكل الجلد/تهيج الجلد (الفصل ٣-٢)؛

(ج) إصابة العين بشدة/تهيج العين (الفصل ٣-٣)؛

(د) التحسيس الجلدي والتنفسي (الفصل ٣-٤)؛

(هـ) القدرة على إحداث الطفرات (الفصل ٣-٥)؛

(و) السرطنة (الفصل ٣-٦)؛

(ز) السمية لعملية الإنجاب (الفصل ٣-٧)."

٧-١-٨-٣ تدرج فقرة جديدة على النحو التالي:

"٧-١-٨-٣ تنظم معايير التصنيف في هذا الفصل كمعايير للمواد المدرجة في الفئتين ١ و ٢ (انظر ١-٢-٨-٣)، وكمعايير للمواد المدرجة في الفئة ٣ (انظر ٢-٢-٨-٣). وكمعايير للمخاليط (انظر ٣-٨-٣). انظر الشكل ١-٨-٣. "

١-٢-٨-٣ يدرج عنوان جديد على النحو التالي:

"١-٢-٨-٣ المواد المدرجة في الفئة ١ والفئة ٢"

يعاد ترقيم الفقرات الحالية من ١-٢-٨-٣ إلى ١٠-٢-٨-٣ ليكون ترقيمها من ١-١-٢-٨-٣ إلى ١٠-١-٢-٨-٣. ويعاد ترقيم الفقرات الفرعية التالية وأي إشارة إليها وفقاً لذلك.

١-١-٢-٨-٣ (١-٢-٨-٣ سابقاً) في الجملة الأخيرة، يستعاض عن عبارة "إحدى الفئتين" بعبارة "الفئة ١ أو الفئة ٢" ويضاف " (الشكل ١-٨-٣)" في نهاية الجملة.

الشكل ١-٨-٣ تدرج فئة ٣ جديدة قبل الملحوظة الموجودة في آخر الإطار، على النحو التالي:

### "الفئة ٣: التأثيرات العابرة على الأعضاء المستهدفة"

ثمة تأثيرات على أعضاء مستهدفة تحدثها مادة/مخلوط لا يستوفي المعايير لتصنيفها في الفئتين ١ أو ٢ أعلاه. وهي تأثيرات تعدل بوظيفة من وظائف الإنسان لفترة قصيرة بعد تعرضه لها، ويمكن للبشر أن يتعافوا منها بعد فترة معقولة من الزمن ولا تترك أي تعديل هيكلية أو وظيفية ذي شأن. ولا تدرج في هذه الفئة إلا الآثار المخدرة وتهيج المسلك التنفسي. ويمكن تصنيف المواد/المخاليط لهذه التأثيرات بالتحديد كما هو مشار إليه في الفقرة ٣-٨-٢-٢.

في **الملحوظة**، يستعاض في البداية، عن عبارة "كلتا الفئتين" بعبارة "هاتين الفئتين".

٧-١-٢-٨-٣ (٣-٨-٢-٧ سابقاً) في العنوان، تدرج عبارة "بالنسبة للفئتين ١ و ٢" بعد كلمة "التصنيف".

٣-٧-١-٢-٨-٣ (٣-٨-٢-٧ سابقاً) في بداية النقطة الثانية، يستعاض عن كلمة "في" في البداية بعبارة "أكثر من كونه عابراً بطبيعته، في الجهاز التنفسي"، وتدرج عبارة "أعضاء أخرى" بعد عبارة "الجهاز العصبي المحيطي".

٨-١-٢-٨-٣ (٣-٨-٢-٨ سابقاً) في العنوان، تدرج عبارة "بالنسبة للفئتين ١ و ٢" بعد كلمة "التصنيف".

تحذف النقطة الأخيرة

٩-١-٢-٨-٣ (٣-٨-٢-٩ سابقاً) في العنوان، تدرج عبارة "بالنسبة للفئتين ١ و ٢" بعد كلمة "الحيوانات".

الجدول ٣-٨-١:

تدرج " في عنوان الجدول بعد عبارة "عمليات التعرض" ويعدل الجدول على النحو التالي:

يُدرج عمود جديد تحت "نطاقات القيم الإرشادية" بالنسبة للفئة ٣ بخانة واحدة تنطبق على جميع سبل التعرض وتحمل العبارة: "القيم الإرشادية لا تنطبق" (ب).

تبقى الأعمدة الحالية "سبيل التعرض" و"الوحدات" و"الفئة ١" و"الفئة ٢" كما هي.

تصبح الفقرة الحالية الواردة تحت الجدول ٣-٨-١، الفقرة "أ".

تدرج ملحوظة جديدة "ب" على النحو التالي:

"(ب) لا ترد القيم الإرشادية لأن هذا التصنيف يستند أساساً إلى البيانات المتعلقة بالإنسان. ويمكن إدراج البيانات المتعلقة بالحيوانات في تقييم وزن الأدلة".

تدرج فقرة فرعية على النحو التالي: ٢-٢-٨-٣

"٣-٨-٢-٢-٢ مواد الفئة ٣"

"٣-٨-٢-٢-٢-١ معايير بشأن تهيج المسالك التنفسية"

تتمثل معايير تهيج المسالك التنفسية التي تدرج في الفئة ٣ فيما يلي:

- (أ) آثار تهيج المسالك التنفسية (وهي تتميز بالاحمرار في مكان معين، و/أو الاستسقاء و/أو الحكمة و/أو الألم) التي تضر بالنظام الوظيفي وتكون من أعراضها الكحة والألم والحنق وصعوبة التنفس. ومن المسلم به أن هذا التقييم يستند أساساً إلى البيانات المتعلقة بالإنسان؛
- (ب) يمكن دعم الملاحظات الذاتية المتعلقة بالإنسان بقياسات موضوعية وواضحة لتهيج المسالك التنفسية (مثلاً الاستجابة للفيسيولوجيا الكهربائية، والعلامات البيولوجية لالتهابات سوائل غسل القصبي السنخي أو الأنف)؛
- (ج) ينبغي أن تكون الأعراض التي تلاحظ عند الإنسان مثلة لتلك التي تلاحظ عند السكان الذين يتعرضون لتهيج المسالك التنفسية، وليس كرد فعل خاص معزول لا يحدث إلا عند أفراد لديهم مسالك هوائية فائقة الحساسية. وينبغي إبعاد التقارير الغامضة التي تشير فقط إلى "التهيج"، إذ يستعمل هذا المصطلح بصفة عامة لوصف مجموعة واسعة من الاحساسات بما فيها الشم، والذوق غير السائغ، والشعور بوخز خفيف، والجفاف، وهي احساسات لا تدرج في نطاق هذا التصنيف؛
- (د) لا توجد حالياً أي تجارب مثبتة على الحيوانات تعالج تهيج المسالك التنفسية تحديداً، ولكن يمكن الحصول على معلومات مفيدة باختبار السمية بالاستنشاق مرة واحدة أو أكثر. فيجوز مثلاً أن توفر الدراسات التي تجرى على الحيوانات معلومات مفيدة بشأن علامات التسمم السريرية (ضيق التنفس، التهاب الأنف، إلخ) وعلم الأنسجة المرضي (مثل الاحتقان، والخزب، والالتهاب الأذني، والأغشية المخاطية السميكة) وهي قابلة للانعكاس وقد تجسد خصائص الأعراض السريرية المذكورة أعلاه. ويمكن استعمال هذه الدراسات المتعلقة بالحيوانات كجزء من تقييم وزن الأدلة؛
- (هـ) لا يجري هذا التصنيف الخاص إلا إذا لم يلاحظ وجود آثار أشد خطورة على عضو/جهاز، لا سيما الجهاز التنفسي.

"٣-٨-٢-٢-٢-٢ معايير بشأن التأثيرات المخدرة"

تتمثل المعايير المتعلقة بالتأثيرات المخدرة التي تدرج في الفئة ٣ فيما يلي:

- (أ) اكتئاب الجهاز العصبي المركزي، بما في ذلك التأثيرات المخدرة على الإنسان مثل النعاس، والتخدير، قلة اليقظة، وفقدان ردود الفعل، وعدم التنسيق والدوخة. ويمكن أن تتمثل هذه التأثيرات أيضاً في شكل صداع حاد أو غثيان، وأن تؤدي إلى نقص في



التمييز، أو إلى الدور أو العصبية أو التعب أو نقص في وظيفة الذاكرة، أو نقص في الإدراك والتنسيق، والوقت الذي يستغرقه رد الفعل، أو النعاس؛

(ب) يمكن أن تشمل التأثيرات المخدرة التي لوحظت في الدراسات التي أجريت على الحيوانات السبات، وعدم وجود رد فعل صحيح للتدراك، والتخدير والرنج. وإذا لم تكن هذه التأثيرات عابرة بطبيعتها، آنذاك وجب النظر في تصنيفها في الفئة ١ أو ٢.

١-٤-٣-٨-٣ تضاف "في الفئة ١ أو ٢" في نهاية عنوان الجدول ٣-٨-٢.

٥-٤-٣-٨-٣ تدرج فقرة جديدة يكون نصها كالاتي:

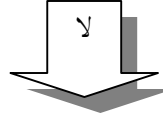
"٣-٨-٣-٤-٥ يجب توخي الحرص عند استخلاص السمية من مخلوط يشتمل على مكون أو مكونات تدرج في الفئة ٣. وقد اقترحت قيمة عتبة/حد تركيز قدره ٢٠ في المائة، غير أنه ينبغي التسليم بأن قيمة العتبة/حد التركيز هذا، يمكن أن يزيد أو ينقص حسب مكونات الفئة ٣ وبأن بعض التأثيرات مثل تهيج المسالك التنفسية قد لا تحدث تحت درجة تركيز معينة في حين يمكن أن تحدث تأثيرات أخرى مثل تأثيرات التخدير تحت قيمة ال ٢٠ في المائة هذه. فينبغي اتباع رأي الخبير."

٤-٨-٣ يعدل الجدول ٣-٨-٣ على النحو التالي:

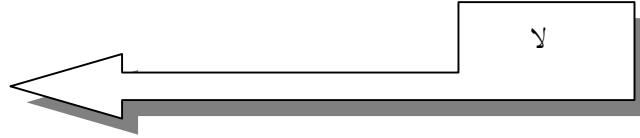
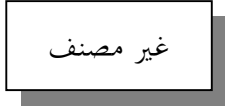
الجدول ٣-٨-٣: عناصر وسم للسمية الشاملة لعضو مستهدف بعينه بعد تعرض واحد

الرمز	الفئة ١	الفئة ٢	الفئة ٣
الرمز	خطر صحي	خطر صحي	علامة التعجب
كلمة التنبيه	خطر	تحذير	تحذير
الإشارة إلى الخطر	يسبب ضررا لأعضاء (أو تذكر جميع الأعضاء المتأثرة إذا عرفت) (يحدد سبيل التعرض إذا ثبت بشكل قاطع أن سبب الخطر لا يرجع إلى سبل تعرض أخرى)	قد يسبب ضررا لأعضاء (أو تذكر جميع الأعضاء المتأثرة إذا عرفت) (يحدد سبيل التعرض إذا ثبت بشكل قاطع أن سبب الخطر لا يرجع إلى سبل تعرض أخرى)	قد يسبب تهيج المسالك التنفسية أو النعاس والدوار

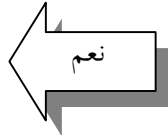
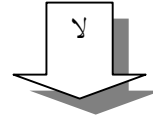
٥-٨-٣ في إجراء اتخاذ القرار ٣-٨-١، تعدل نهاية النص، بعد الإطار الثاني، الذي يبدأ بعابرة " بعد تعرض واحد..."، ليكون كالاتي:



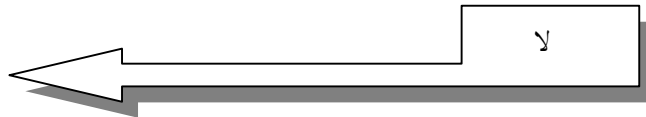
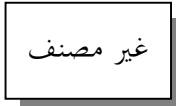
بعد تعرض واحد:  
• هل يمكن للمادة أو المخلوط إحداث تأثيرات تحذيرية أو تهيج المسالك التنفسية؟  
انظر ٣-٨-٣ و ٢-٨-٣ بشأن المعايير. يحتاج تطبيق المعايير إلى رأس خبير لتأسيس التصنيف على أهمية الأدلة المتاحة لوزن الأدلة.



تعدل نهاية إجراء اتخاذ القرار ٣-٨-٢، بعد الإطار الأخير الذي يبدأ نصه بعبارة "هل يحتوي المخلوط..."، على النحو التالي:



هل يحتوي المخلوط مكوناً أو أكثر مصنفاً في الفئة ٣ للسمية الشاملة لعضو مستهدف بعينه عند درجة تركيز يساوي ٢٠ في المائة أو أقل.  
انظر ٣-٨-٣-٤-٥. ينبغي توخي الحرص عند تصنيف مثل هذه المخاليط.



## الفصل ٣-١٠

يدرج فصل جديد ٣-١٠ على النحو التالي:

### "الفصل ٣-١٠

#### مخاطر الاستنشاق

##### ٣-١٠-١ تعاريف واعتبارات عامة ومحددة

٣-١٠-١-١ الغرض من هذا الفصل هو توفير وسيلة لتصنيف المواد أو المخاليط التي قد تعرض الأشخاص لخطر سمية الاستنشاق.

٣-١٠-١-٢ "الاستنشاق" يعني دخول مادة كيميائية سائلة أو صلبة إلى القصبة الهوائية والجزء الأسفل من الجهاز التنفسي مباشرة من الفم أو من الأنف، أو بصورة غير مباشرة بالتقيؤ.

٣-١٠-١-٣ تتضمن السمية بالاستنشاق تأثيرات حادة وخطيرة مثل الالتهاب الرئوي الكيميائي، وإصابات الرئة بدرجات متفاوتة أو الموت بعد الاستنشاق.

٣-١٠-١-٤ يحدث الاستنشاق عند التنفس، في الوقت اللازم لأخذ النفس، لأن المواد المسببة تقع في مفترق الطرق بين المسالك التنفسية العليا والمسالك الهضمية في منطقة البلعوم والحنجرة.

٣-١٠-١-٥ قد يتم استنشاق مادة ما أو مخلوط ما عند تقيؤه بعد الأكل. وقد يترتب ذلك على عواقب تتعلق بوضع العلامات، لا سيما إذا اقتضى الأمر التوصية بالتقيؤ بعد الأكل نتيجة تسمم حاد. غير أنه ينبغي تعديل التوصية بالتقيؤ إذا كانت المادة/المخلوط يمثل أيضاً خطر التسمم بالاستنشاق.

##### ٣-١٠-١-٦ اعتبارات محددة

٣-١٠-١-٦-١ كشف استعراض وثائق طبية بشأن استنشاق المواد الكيميائية عن أن بعض الهيدروكربونات (القطرات النفطية) وبعض الهيدروكربونات الكلورية يمثل خطر استنشاق عند الإنسان ولم يثبت خطر استنشاق الكحول الأولية، الإخلال بالدراسات التي أجريت على الحيوانات.

٣-١٠-١-٦-٢ اتبعت منهجية لتحديد مخاطر الاستنشاق عند الحيوانات، ولكن لم يتم إخضاعها لقواعد. ولا تستعمل النتائج الإيجابية المستمدة من التجارب التي تجرى على الحيوانات إلا للإشارة إلى احتمال وجود تسمم الاستنشاق عند الإنسان. وينبغي إيلاء عناية خاصة عند تقييم البيانات المتعلقة بالحيوانات بشأن مخاطر الاستنشاق.

٣-١٠-١-٦-٣ تشير معايير التصنيف إلى الزوجة الكينماتية. ويرد أدناه التحويل بين الزوجة الديناميكية والزوجة الكينماتية:

$$\text{اللزوجة الديناميكية (mPa's)} = \frac{\text{اللزوجة الكينماتية (مم}^2 \text{ في الثانية)}}{\text{الكثافة (ج/سم}^3 \text{)}}^3$$

٣-١٠-١-٦-٤ تصنيف منتجات الأيروسول والرذاذ: توزع عادة منتجات الأيروسول والرذاذ في حاويات مثل الحاويات المضغوطة ذاتيا، والمرشات المضخة والزنادية. والعنصر الرئيسي لتصنيف هذه المنتجات هو تجمع المنتج في الفم واستنشاقه فيما بعد. ولا يجمع الرذاذ أو الأيروسول الصادر من حاوية مضغوطة في الفم إذا كانت نوعيته جيدة. أما إذا انساب الرذاذ أو الأيروسول من حاوية مضغوطة، فيمكن أن يجمع ثم يستنشق. وعادة ما يكون الرذاذ الصادر عن المرشات المضخة والزنادية حشنا وبالتالي يمكن أن يجمع ويستنشق بعد ذلك. وفي الحالات التي يتسنى فيها إزالة آلية الضخ وابتلاع المحتويات المتاحة، ينبغي النظر في تصنيف المنتجات.

٣-١٠-٢ معايير تصنيف المواد

الجدول ٣-١٠-١: فئات خطر التسمم بالاستنشاق

المعايير	الفئات
تصنف المادة في الفئة ١: (أ) على أساس أدلة موثوق بها وجيدة النوعية استمدت من تجارب أجريت على الإنسان (انظر الملحوظة ١)؛ أو (ب) إذا كانت المادة مكونة من هيدروكربون وكانت لديها ٢٠,٥ مم <sup>٢</sup> في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيست عند ٤٠ درجة مئوية.	<b>الفئة ١:</b> المواد الكيميائية المعروفة أما تسبب مخاطر التسمم بالاستنشاق عند الإنسان أو الواجب اعتبار أنها تسبب مخاطر التسمم بالاستنشاق عند الإنسان.
المواد غير تلك المصنفة في الفئة ١، والتي تتضمن ١٤ مم <sup>٢</sup> في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيست عند ٤٠ درجة مئوية، وذلك استنادا إلى الدراسات الحالية التي أجريت على الحيوانات، آراء الخبراء التي تراعي التوتر السطحي، والذائبية في الماء، ونقطة الغليان، والتطاير. (انظر الملحوظة ٢).	<b>الفئة ٢:</b> المواد الكيميائية التي تثير القلق لافتراض أنها تسبب مخاطر التسمم بالاستنشاق عند الإنسان

**ملحوظة ١:** أمثلة من المواد المدرجة في الفئة ١، بعض الهيدروكربونات، والترينتين، وزيت الصنوبر.

**ملحوظة ٢:** مراعاة لذلك، يمكن لبعض السلطات أن تنظر في إدراج المواد التالية في هذه الفئة: أنواع الكحول غير الأولية التي تتكون من ٣ ذرات من الكربون على الأقل و١٣ على الأكثر؛ وكحول الإيزوبوتيل، والكتيون الذي لا تزيد تركيبته على ١٣ ذرة من ذرات الكربون.

٣-١٠-٣ معايير تصنيف المخاليط

٣-١٠-١-٣ تصنيف المخاليط عند توفر بيانات عن المخلوط الكامل

يصنف المخلوط في الفئة ١ استنادا إلى أدلة موثوقة وذات نوعية جيدة استمدت من التجارب التي أجريت على الإنسان.

٢-٣-١٠-٣ تصنيف المخاليط عند عدم توفر بيانات عن المخلوطين الكامل: مبادئ التقدير الاستقرائي

١-٢-٣-١٠-٣ عندما لا يكون المخلوطين نفسه قد احتبر لتحديد سميته بالاستنشاق، وكانت هناك مع ذلك بيانات كافية عن المكونات المفردة وعن مخاليط مشابهة تم اختبارها لوصف خطر المخلوطين وصفاً دقيقاً، أمكن استخدام هذه البيانات وفقاً لمبادئ التقدير الاستقرائي التالية. وهذا يكفل أن عملية التصنيف تستخدم البيانات المتاحة إلى أقصى حد ممكن في وصف مخاطر المخلوطين دون الحاجة إلى إجراء اختبارات إضافية على الحيوانات.

٢-٢-٣-١٠-٣ التخفيف

عندما يخفف مخلوط بمادة لا تنطوي على خطر التسمم بالاستنشاق، ولا يُتوقع أن تؤثر في تسمم استنشاق مكونات أخرى أو استنشاق المخلوطين. أمكن تصنيف المخلوطين الجديد كمخلوط معادل للمخلوط الأصلي. على أن تركيز المواد السامة بالاستنشاق يجب ألا يقل عن ١٠ في المائة.

٣-٢-٣-١٠-٣ عبوات الإنتاج

يمكن افتراض أن التسمم باستنشاق عبوة مخلوط معقد يعادل أساساً التسمم باستنشاق عبوة أخرى من المنتج التجاري نفسه أنتجها الصانع نفسه أو أشرف على إنتاجها، ما لم يكن هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بأن تغيراً ذا دلالة قد حدث أدى إلى تغير التسمم بالاستنشاق وانعكاسه في لزوجة هذه العبوة ودرجة تركيزها. وفي هذه الحالة يلزم إجراء تصنيف جديد.

٤-٢-٣-١٠-٣ درجة تركيز مخاليط الفئة ١

إذا كان مخلوط مصنفاً في الفئة ١، وزادت درجة تركيز مكونات هذا المخلوطين المصنفة في الفئة ١، وجب تصنيف المخلوطين الجديد في الفئة ١ بدون إجراء اختبار إضافي.

٥-٢-٣-١٠-٣ الاستنباط داخل فئة سمية واحدة

في حالة وجود ثلاثة مخاليط تحتوي على مكونات متطابقة حيث ألف وباء مصنفان في فئة سمية واحدة والمخلوط جيم يحتوي على المكونات النشطة ذاتها من الناحية السمية وتركيزات متوسطة لتركيزات المكونات الموجودة في المخلوطين ألف وباء، حينئذ يفترض أن تكون فئة سمية المخلوطين جيم هي ذاتها فئة سمية المخلوطين ألف وباء.

٦-٢-٣-١٠-٣ المخاليط المتشابهة أساساً

بافتراض ما يلي:

(أ) مخلوطان: `١` ألف + باء

`٢` جيم + باء؛

- (ب) وأن درجة تركيز المكون باء واحدة أساساً في كلا المخلوطين؛
- (ج) وأن درجة تركيز المكون ألف في المخلوط `١` تعادل درجة تركيز المكون جيم في المخلوط `٢`؛
- (د) وأن التسمم بالاستنشاق بالنسبة لألف وجيم متشابه أساساً، أي أنهما ينتميان إلى نفس فئة الخطر وليس متوقعا أن يؤثر في التسمم باستنشاق المكون باء.
- فإذا كان المخلوط `١` مصنفا بالفعل استناداً إلى المعايير الواردة في الجدول ٣-١٠-١، أمكن تعيين المخلوط في فئة الخطر ذاتها.

٣-٣-١٠-٣ تصنيف المخاليط عند توفر بيانات عن جميع مكونات المخلوط أو عن بعضها فقط

١-٣-٣-١٠-٣ الفئة ١

١-١-٣-٣-١٠-٣ يصنف في الفئة ١ المخلوط الذي يتضمن ما مجموعه ١٠ في المائة أو أكثر من مادة أو مواد مصنفة في الفئة ١، وتشتمل على ٢٠,٥ مم ٢ في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيست عند ٤٠ درجة مئوية.

٢-١-٣-٣-١٠-٣ عندما ينقسم مخلوط إلى طبقتين مميزتين أو أكثر، وتشتمل إحداها على ١٠ في المائة أو أكثر من مادة أو مواد مصنفة في الفئة ١، وتشتمل على ٢٠,٥ مم ٢ في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيست عند ٤٠ درجة مئوية، يصنف المخلوط بأكمله حينئذ في الفئة ١.

٢-٣-٣-١٠-٣ الفئة ٢

١-٢-٣-٣-١٠-٣ يصنف في الفئة ٢ المخلوط الذي يتضمن ما مجموعه ١٠ في المائة أو أكثر من مادة أو مواد مصنفة في الفئة ١، وتشتمل على ١٤ مم ٢ في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيست عند ٤٠ درجة مئوية.

٢-٢-٣-٣-١٠-٣ إن تصنيف المخاليط في هذه الفئة، يتطلب معرفة آراء الخبراء مراعاة التوتر السطحي والذائبية في الماء، ونقطة الغليان، التطاير، لا سيما في حالة خلط مواد الفئة ٢ مع الماء.

٣-٢-٣-٣-١٠-٣ في حالة تصنيف مخلوط ينقسم إلى طبقتين مميزتين أو أكثر، وتشتمل إحداها على ١٠ في المائة أو أكثر من مادة أو مواد مصنفة في الفئة ١، وتشتمل على ١٤ مم ٢ في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيست عند ٤٠ درجة مئوية، يصنف المخلوط بأكمله في الفئة ٢.

٤-١٠-٣ تبليغ المعلومات المتعلقة بالمخاطر

١-٤-١٠-٣ تردد اعتبارات عامة ومحددة تتعلق باشتراطات الوسم في الفصل ١-٤: "تبليغ المعلومات المتعلقة بالمخاطر: الوسم". ويتضمن المرفق ٢ جداول تلخيصية عن التصنيف والوسم. ويتضمن المرفق ٣ أمثلة

لستدبير الحيطه والرسوم التخطيطية التي يمكن استخدامها حيثما تسمح السلطة المختصة بذلك. ويعرض الجدول أدناه عناصر رسم محددة للمواد والمخاليط المصنفة بوصفها تمثل خطر التسمم بالاستنشاق، في الفئتين ١ و ٢ استنادا إلى المعايير الواردة في هذا الفصل.

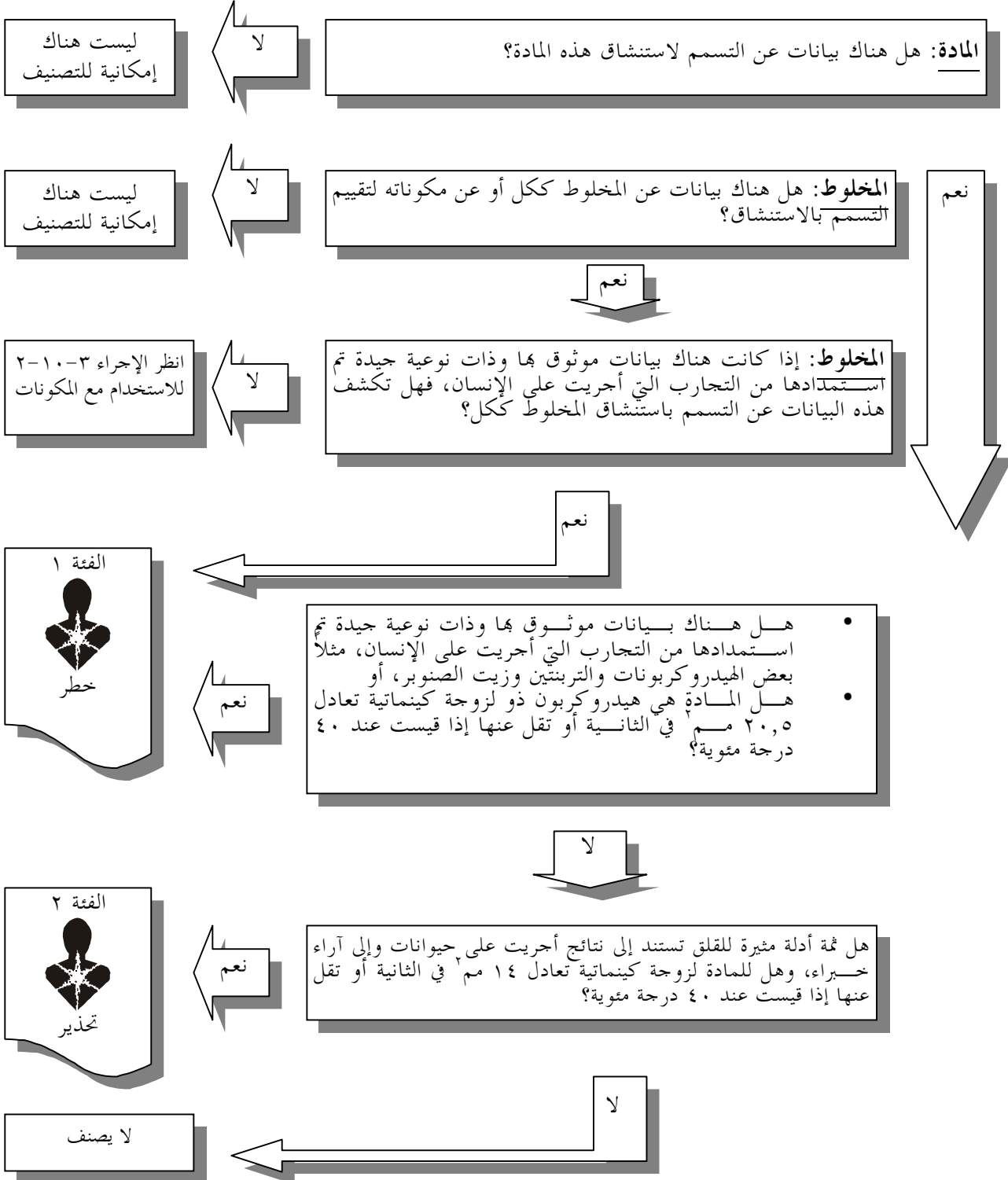
الجدول ٣-١٠-٢: عناصر رسم للتسمم بالاستنشاق

الفئة ٢	الفئة ١	
الخطر على الصحة	الخطر على الصحة	الرمز
تحذير	خطر	كلمة التنبيه
قد يحدث ضررا إذا تمّ بلعه ودخل المسالك الهوائية	قد يؤدي إلى الموت إذا تمّ بلعه ودخل المسالك الهوائية	إشارة الخطر

٣-١٠-٥ إجراء اتخاذ قرار بشأن التسمم بالاستنشاق

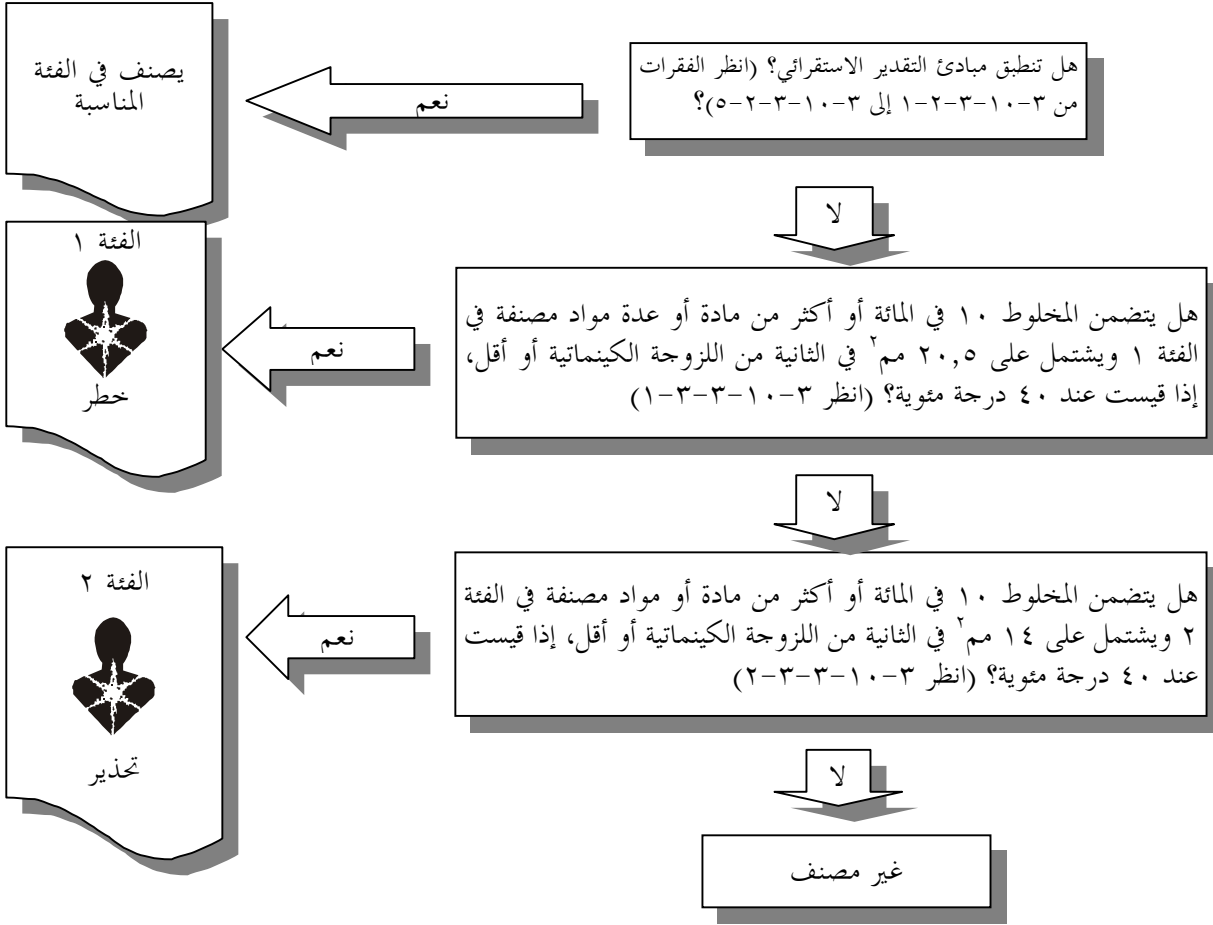
لا يمثل إجراء اتخاذ القرار التالي جزءا من نظام التصنيف المنسق وإنما يرد هنا كإرشاد إضافي. ويوصى بقوة أن يقوم الشخص المسؤول عن التصنيف بدراسة المعايير قبل إجراء اتخاذ القرار وأثناءه.

إجراء اتخاذ القرار ٣-١٠-١ بشأن التسمم بالاستنشاق





### إجراء اتخاذ القرار ٣-١٠-٢ بشأن التسمم بالاستنشاق



#### الجزء ٤

يدرج جزء جديد ٤ بعنوان "المخاطر البيئية".

#### الفصل ٤-١

يصبح الفصل السابق ٣-١٠-١ بشأن التسمم بالماء فصلاً جديداً ٤-١. ويعاد ترقيم جميع فقرات هذا الفصل وتعديل الإحالات التابعة له في كامل النص المتعلق بالنظام المتواءم على الصعيد العالمي وفقاً لذلك.

٤-١-٥ (٣-١٠-١ سابقاً) يستعاض عن عبارة "٣-١٠-٥ إجراء اتخاذ القرار" بعبارة: "٤-١-١-٥ إجراء اتخاذ القرار بشأن المواد الخطرة على البيئة المائية".

يستعاض عن العنوان الواقع إجراء اتخاذ القرار ٣-١٠-١ السابق ("٣-١٠-٥ إجراء اتخاذ القرار ٣-١٠-١ بشأن المواد الخطرة على البيئة المائية") بالعنوان التالي: "إجراء اتخاذ القرار ٤-١-١". في الإطوار الرابع على اليسار، الذي يبدأ بكلمة "المزمنة"، يستعاض عن عبارة "و/أو" بحرف "و" في نهاية النقطة الثانية.

## المرفق ١

في الجدول المتعلق بالمتفجرات:

- بالنسبة للفرع ٤-١: يستعاض عن "٤-١\*" بالرسم التالي:



- بالنسبة للفرع ٥-١: يستعاض عن "٥-١\*" بـ "٥-١"، وعن "تحذير" بـ "خطر"، وعن عبارة "قد ينفجر في حالة الحريق" بعبارة "قد يحدث انفجاراً شاملاً في حالة وقوع حريق".

- بالنسبة للفرع ٦-١: يستعاض عن "٦-١\*" بـ "٦-١".

- يحذف النص التفسيري المظلل الموجود تحت أعمدة الفروع ٤-١، ٥-١، و٦-١؛

- تضاف ملحوظة جديدة ٣ تحت عبارة "ملحوظات بشأن الألوان الواردة في" توصيات

الأمم المتحدة... " يكون نصها كالتالي:

"(٣) \* مكان للفرع - يترك شاغراً إذا كانت المادة المتفجرة تشكل الخطر الإضافي.

\* مكان لمجموعة التوافق - يترك شاغراً إذا كانت المادة المتفجرة تشكل الخطر الإضافي."

في الجدولين بشأن المواد الذاتية التفاعل والمخاليط والبروكسيدات العضوية، تحت النوع باء:



بالشكل:



يستعاض عن الشكل:

في الجدول بشأن البروكسيدات العضوية:



بالشكل:



يستعاض (ثلاث مرات)

عن الشكل:



بالشكل:



وعن الشكل:

تعديل الملحوظة ٢ ليكون نصها كالاتي:

"(٢) ألوان الرسم التخطيطي للوائح النموذجية للأمم المتحدة:

الرسم التخطيطي للبيروكسيد العضوي: الرمز (لهب): أسود أو أبيض؛ الأرضية: النصف الأعلى: أحمر؛ النصف الأسفل: أصفر؛ الشكل "٥-٢" في الركن الأسفل: أسود؛

الرسم التخطيطي للمتفجرات: الرمز (قنبلة متفجرة): أسود؛ الأرضية: برتقالية".

تضاف ملحوظة (٣) جديدة يكون نصها كالاتي:

"(٣) يمكن استعمال الوسمة المطابقة للسلم اللوني الوارد في جدول السوائل المؤكسدة إلى غاية ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١١".

في الجدول بشأن السمية الشاملة لأعضاء معينة مستهدفة (تعرض مفرد):

يعدل نص الإشارات إلى الخطر على النحو التالي:

- بالنسبة للفتة ١:

"خطر

مادة تسبب تلفا للأعضاء (أو تذكر جميع الأعضاء المتأثرة إذا كانت معروفة) (يذكر سبيل التعرض إذا ثبت بشكل قاطع أن ليست هناك سبيل تعرض أخرى تسبب الخطر)".

- بالنسبة للفتة ٢:

"تحذير

مادة قد تسبب تلفا للأعضاء (أو تذكر جميع الأعضاء المتأثرة إذا كانت معروفة) (يذكر سبيل التعرض إذا ثبت بشكل قاطع أن ليست هناك سبيل تعرض أخرى تسبب الخطر)".

يدرج عمود جديد للفتة ٣ على النحو التالي:

الفتة ٣

تحذير (تهيج المسالك التنفسية) قد يتسبب في تهيج المسالك التنفسية أو (آثار التخدير) قد تسبب النعاس والدوار

في الجدول بشأن التسمم الشامل لأعضاء معينة مستهدفة (تعرض متكرر):

يعدل نص إشارات الخطر على النحو التالي:

- بالنسبة للفتة ١:

"خطر

مادة تسبب تلفاً للأعضاء (أو تذكر جميع الأعضاء المتأثرة إذا كانت معروفة) بالتعرض لفترة طويلة أو بشكل متكرر (يذكر سبيل التعرض إذا ثبت بشكل قاطع أنه ليست هناك سبيل تعرض أخرى تسبب الخطر)".

- بالنسبة للفتة ٢:

"تحذير


مادة قد تسبب تلفاً للأعضاء (أو تذكر جميع الأعضاء المتأثرة إذا كانت معروفة) بالتعرض لفترة طويلة أو بشكل متكرر (يذكر سبيل التعرض إذا ثبت بشكل قاطع أنه ليست هناك سبيل تعرض أخرى تسبب الخطر)".

يُدرج الجدول الجديد التالي بشأن مخاطر الاستنشاق بعد الجدول الحالي عن "التسمم الشامل لأعضاء معينة مستهدفة (تعرض متكرر)":

أخطار الاستنشاق				
-	-	-	الفتة ٢	الفتة ١
				
			تحذير قد يحدث ضرراً إذا تم بلعه ودخل المسالك الهوائية	خطر قد يؤدي إلى الموت إذا تم بلعه ودخل المسالك الهوائية
لا يعد شرطاً بموجب "توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، اللائحة النموذجية				

## المرفق ٢

م ١-٢ يدرج السطر الجديد التالي المتعلق بالمتفجرات غير المستقرة قبل السطر الحالي المتعلق بالفرع ١-١ "المتفجرات":

	الرمز	تبعاً لنتائج الاختبار الوارد في الجزء الأول من "دليل الاختبارات والمعايير، توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة"	المتفجرات غير المستقرة
خطر	كلمة التنبيه		
متفجر غير مستقر	إشارة الخطر		



- بالنسبة للفرع ١-٤، يستعاض عن "١-٤" ب:

- بالنسبة للفرع ١-٥: يستعاض عن كلمة "تحذير" بكلمة "خطر" وعن عبارة "قد ينفجر في حالة الحريق" بعبارة "قد ينفجر بكامله في حالة الحريق".

م ٧-٢ تحت "معايير" يدرج "والمخاليط" بعد "المواد" (مرتين).



بالشكل



يستعاض (ثلاث مرات)

عن الشكل

م ١٥-٢

م ٢٢-٢ في العنوان، يستعاض عن عبارة "القدرة على إحداث الطفرات" بعبارة "القدرة على إحداث الطفرة في الخلية الجرثومية".

م ٢٤-٢ (ب) تحت عبارة "فئة المخاطر"، يستعاض عن عبارة "فئة خاصة" بعبارة "فئة إضافية للتأثيرات في الإرضاع أو بواسطته" وتحت كلمة "المعايير"، تضاف الجملة التالية بعد النص الموجود: "أو المخاليط التي تشتمل على ٠,١٤ في المائة أو  $\geq ٠,٣$  في المائة من هذه المادة (انظر الملحوظتين ١ و ٢ الملحقين بالجدول ٣-٧-١، الفصل ٣-٧).".

م ٢٥-٢ في العنوان، تدرج كلمة "معيّنة" قبل كلمة "مستهدفة".

يعدل نص الإشارة إلى الخطر على النحو التالي:

- بالنسبة للفتة ١:

"خطر

مادة تسبب تلفاً للأعضاء (أو تذكر جميع الأعضاء المتأثرة إذا كانت معروفة) (يذكر سبيل التعرض إذا ثبت بشكل قاطع أنه ليست هناك سبل تعرض أخرى تسبب الخطر)".

- بالنسبة للفتة ٢:

"تحذير

مادة قد تسبب تلفاً للأعضاء (أو تذكر جميع الأعضاء المتأثرة إذا كانت معروفة) (يذكر سبيل التعرض إذا ثبت بشكل قاطع أنه ليست هناك سبل تعرض أخرى تسبب الخطر)".

يضاف عمود جديد للفتة ٣ على النحو التالي:


عناصر التبليغ عن المخاطر		المعايير	فتة الخطر
!	الرمز		
تحذير	كلمة التنبيه	(أ) (تهيج المسلك التنفسي)	
(تهيج المسلك التنفسي) قد يسبب تهيج المسلك التنفسي	إشارة الخطر	أدلة على أن للمادة أو المخلوط آثاراً مهيّجة عابرة على المسلك التنفسي لدى الإنسان؛ أو	٣
أو (آثار التحذير) قد تسبب النعاس والدوار		(ب) (آثار التحذير) أدلة على أن للمادة أو المخلوط آثاراً تحذيرية عابرة استحدثت من الدراسات التي أجريت على الحيوانات والإنسان.	

م ٢٦-٢ في العنوان، تدرج كلمة "معينة" قبل كلمة "مستهدفة".

م ٢٧-٢ يدرج جزء فرعي جديد لمخاطر الاستنشاق، على النحو التالي:

"م ٢-٢٧ مخاطر الاستنشاق (للاطلاع على التفاصيل، انظر الفصل ٣-١٠)

عناصر التبليغ عن المخاطر		المعايير	فئة الخطر
	الرمز	١- للمواد والمخاليط المختبرة <ul style="list-style-type: none"> <li>• خبرة عملية على أساس أدلة موثوق بها وجيدة النوعية من حالات بشرية تبين التسمم بالاستنشاق عند الإنسان، بما في ذلك الالتهاب الرئوي الكيميائي، وتفاوت درجات إصابة الرئتين أو الموت بعد الاستنشاق؛</li> <li>• هيدروكربونات تتضمن ٢٠,٥ مم<sup>٢</sup> في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيسست عند ٤٠ درجة مئوية؛</li> </ul>	١
	كلمة التنبيه	٢- إذا لم تكن هناك بيانات متاحة عن مخلوط ما تستعمل مبادئ التقدير الاستقرائي الواردة في الفقرة ٣-١٠-٣-٢. ٣- إذا لم تنطبق مبادئ التقدير الاستقرائي، تصنف في الفئة ١ المتعلقة بمخاطر الاستنشاق: <ul style="list-style-type: none"> <li>• المخاليط التي تتضمن ١٠٪ أو أكثر من مادة أو مواد مصنفة في الفئة ١، وتشتمل على ٢٠,٥ مم<sup>٢</sup> في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيسست عند ٤٠ درجة مئوية.</li> <li>• المخاليط التي تنقسم إلى طبقتين مميزتين أو أكثر، وتشتمل إحداهما على ١٠٪ أو أكثر من مادة أو مواد مصنفة في الفئة ١ المتعلقة بمخاطر الاستنشاق، وتشتمل على ٢٠,٥ مم<sup>٢</sup> في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيسست عند ٤٠ درجة مئوية.</li> </ul>	
خطر	بيان الأخطار	قد يؤدي إلى الوفاة إذا تم بلعه ودخل المسالك الهوائية	

عناصر التبليغ عن المخاطر		المعايير	فئة الخطر
	الرمز	١- المواد غير تلك المصنفة في الفئة ١، التي يفترض أنها تسبب التسمم بالاستنشاق عند الإنسان استناداً إلى الدراسات التي أجريت على الحيوانات وإلى آراء الخبراء، والتي تتضمن ١٤ مم <sup>٢</sup> في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل إذا قيسست عند ٤٠ درجة مئوية.	٢
	كلمة التنبيه	٢- إذا لم تكن هناك بيانات عن مخلوط ما، تستعمل مبادئ التقدير الاستقرائي الواردة في الفقرة ٣-١٠-٣-٢. ٣- في حالة عدم انطباق مبادئ التقدير الاستقرائي، تصنف في الفئة ٢، مخاطر الاستنشاق: <ul style="list-style-type: none"> <li>• المخاليط التي تتضمن ١٠٪ أو أكثر من مادة أو مواد مصنفة في الفئة ٢، وتشتمل على ١٤ مم<sup>٢</sup> في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيسست عند ٤٠ درجة مئوية.</li> <li>• المخاليط التي تنقسم إلى طبقتين مميزتين أو أكثر، وتشتمل إحداهما على ١٠٪ أو أكثر من مادة أو مواد مصنفة في الفئة ٢، وتشتمل على ١٤ مم<sup>٢</sup> في الثانية من اللزوجة الكينماتية أو أقل، إذا قيسست عند ٤٠ درجة مئوية.</li> </ul>	
خطر	بيان الأخطار	قد يؤدي إلى الوفاة إذا تم بلعه ودخل المسالك الهوائية	

يصبح القسم الفرعي الحالي م ٢-٢٧ قسماً فرعياً جديداً م ٢-٢٨(أ).

يصبح القسم الفرعي م ٢-٢٨ قسماً فرعياً جديداً م ٢-٢٩(ب). وفي فئة المخاطر ٤، في الفقرة ١، يستعاض عن عبارة "و/أو" بحرف "و" في النقطة الثانية.

## المرفق ٣

يعدل العنوان على النحو التالي: "البيانات التحذيرية والرموز التحذيرية

يستبدل النص الحالي بالنص التالي:

### "المرفق ٣"

## البيانات التحذيرية والرموز التحذيرية

### م ٣-١ مقدمة

م ٣-١-١ تقدم في هذا المرفق إرشادات بشأن استخدام البيانات التحذيرية التي تتماشى مع النظام المنسق عالمياً، بما في ذلك النصائح المتصلة باختيار ما يناسب من البيانات لكل صنف وفعلة مخاطر واردة في النظام المنسق عالمياً. وينبغي أن تظهر البيانات التحذيرية على بطاقات الوسم التي تتماشى مع النظام المنسق عالمياً، إلى جانب عناصر التبليغ عن المخاطر المتوائمة مع النظام المنسق عالمياً (الرسوم التوضيحية، وكلمات التنبيه، والبيانات التحذيرية). كما يمكن تقديم معلومات إضافية وتكميلية، كالتعليمات المتعلقة بطريقة الاستعمال، وقد يختار الصنّاع/الموردون/السلطات المختصة إضافة هذه المعلومات بمبادرة منهم (انظر الفصل ١-٢ والجزء الفرعي ١-٤-٦-٣ من الفصل ٤-١).

م ٣-١-٢ **البيان التحذيري** هو عبارة عن جملة (و/أو رسم توضيحي) يصف التدابير الموصى باتخاذها لتقليل أو منع التأثيرات الضارة الناتجة عن التعرض لمادة خطيرة أو عن سوء تخزين أو مناولة مادة خطيرة (الفقرة ١-٤-١٠-٥-٢(ج)).

م ٣-١-٣ لقد استُخدمت البيانات التحذيرية الموجودة إلى أقصى حد ممكن كأساس لوضع هذا المرفق. وكان من بين هذه الأنظمة الموجودة دليل تجميع بطاقات البيانات الدولية المتعلقة بالسلامة، التابع للبرنامج الدولي لسلامة المواد الكيميائية والمعايير الوطنية الأمريكية (ANSI Z129.1)، وتعليمات الاتحاد الأوروبي بشأن التصنيف والوسم، ودليل الاستجابة للطوارئ (دليل عام ٢٠٠٤)، ودليل مراجعة وسم مبيدات الحشرات للوكالة الأمريكية لحماية البيئة.

م ٣-١-٤ يتضمن هذا المرفق أربعة أنواع من البيانات التحذيرية تغطي ما يلي: **الوقاية، والاستجابة** في حالات الانسكاب العرضي أو التعرض، و**التخزين، والإزالة**. وقد وضعت مجموعة البيانات التحذيرية بربطها إلى أقصى حدّ ممكن بكل إشارة وقوع خطر واردة في النظام المنسق عالمياً.

م ٣-١-٥ يهدف هذا المرفق إلى التشجيع على استعمال البيانات التحذيرية بصورة أكثر انتظاماً كما هو مبين في المصفوفة المرفقة. فربط هذه البيانات بإشارات الخطر الواردة في النظام المنسق عالمياً، يحسن أيضاً فهم تدابير الحياطة الملائمة. ويتيح استعمال المصفوفة الواردة في المرفق التشديد على المفاهيم والنُهُج الرئيسية أثناء الأنشطة التدريبية والتثقيفية.



م ٣-١-٦ تستهدف الإرشادات المتعلقة باستخدام العبارات الواردة في المرفق إتاحة الحد الأدنى من العبارات اللازمة المناظرة للبيانات التحذيرية ومعايير تصنيف وأنواع الخطر ذات الصلة بالنظام المنسق عالمياً. وقد تم قدر الإمكان تجنب الإسهاب في صياغة العبارات لتبسيطها إلى أقصى حد ممكن.

ألف ٣-١-٧ ينبغي اعتبار هذا المرفق وثيقة قابلة للتطور ومن ثم وثيقة يمكن تشديدها وتفصيلها إلى حد أكبر مع مرور الوقت. ولن تتغير المفاهيم الأساسية التي تستند إليها المصفوفة والمبادئ الأساسية الواردة أدناه.

### م ٣-٢ نطاق الانطباق

م ٣-٢-١ يعد التبليغ عن المعلومات المتعلقة بالمخاطر الوسيطة الرئيسية التي تسمح للمستعملين/المستهلكين باتخاذ تدابير الحيطة الملائمة عند تناول المواد والمخاليط الخطرة. فتعيين المخاطر وتعريفها هما أولى خطوات تأمين سلامة استعمال المواد الكيميائية وتخزينها والتخلص منها. ومن الضروري أن ترتبط إجراءات السلامة بنوع الخطر الموجود: من ذلك ينبغي تخزين السوائل القابلة للاشتعال بعيداً عن مصادر الإيقاد. وبتوضيح هذه الصلة إلى أقصى حد ممكن، ستتعرض إجراءات المناولة السليمة بإدراج البيانات التحذيرية في النظام المنسق عالمياً. ومن الضروري استعمال لغة واضحة وبسيطة لتبليغ التعليمات وتيسير ترجمتها إلى لغات أخرى.

م ٣-٢-٢ إن نقطة البداية لتقديم البيانات التحذيرية بشأن منتج كيميائي هي تصنيف الخطر. ويستند نظام تصنيف الخطر الوارد في النظام المنسق عالمياً إلى الخصائص الذاتية للمواد الكيميائية المعنية (الفقرة ١-٣-٢-١). على أن بعض الأنظمة قد لا تشترط وضع علامات المخاطر المزمدة على بطاقات المنتجات الاستهلاكية إذا أظهرت المعلومات إمكانية استبعاد المخاطر في ظل الظروف العادية لمناولة المواد أو في ظل ظروف الاستخدام العادي أو سوء الاستخدام المتوقع لها (انظر المرفق ٥). وإذا لم يشترط وضع إشارات خطر معينة، فلا تكون البيانات التحذيرية المناظرة لها ضرورية هي الأخرى (الفقرة ألف ١-٥-١).

م ٣-٢-٣ تغطي البيانات التحذيرية الواردة في المصفوفة التالية الاستجابة لحالات الطوارئ والإسعافات الأولية بشكل عام. وبالنسبة لعدد من المواد الكيميائية المعنية، قد يلزم توفير الإسعافات الأولية التكميلية واتخاذ تدابير علاجية أو درياقات محددة أو، اللجوء إلى مواد التطهير. وينبغي البحث عن مراكز مكافحة التسمم و/أو الأطباء الممارسين أو الحصول على مشورة الأخصائيين في هذه الحالات وإدراجها في البطاقات.

### م ٣-٣ تخصيص البيانات التحذيرية

م ٣-٣-١ ترد في هذا المرفق مصفوفة تتضمن توجيهات بشأن اختيار البيانات التحذيرية المناسبة. وتشتمل على عناصر بصدد جميع فئات الإجراءات التحذيرية. وينبغي استخدام جميع العناصر المحددة ذات الصلة بفئات خطر معينة. كما ينبغي استخدام العناصر العامة غير المتصلة بنوع معين أو فئة معينة من الخطر.

م ٣-٣-٢ لأجل توفير المرونة في استعمال العبارات التحذيرية، يشجع جمع البيانات لتوفير حيز للوسم وتيسير قراءة العبارات. وقد يكون تجميع العبارات مفيداً أيضاً لمختلف أنواع الخطر حيثما كانت تدابير الحيطة مماثلة، من ذلك مثلاً "يبعد عن الحرارة، والشرر واللهب المكشوف، ويخزن في مكان بارد، جيد التهوية".

### م ٣-٤ التدابير التحذيرية العامة

م ٣-٤-١ ينبغي اتخاذ التدابير التحذيرية العامة بالنسبة لجميع المواد والمخاليط المصنفة باعتبارها خطرة على صحة الإنسان أو على البيئة. وتحقيقاً لذلك، ينبغي مراعاة احتياجات ومصادر معلومات ثلاث فئات من المستخدمين أو من الجهات الفاعلة المعنية، وهذه الفئات هي: عامة الناس، والمستخدمون التجاريون، والعاملون في قطاع الصناعة.

م ٣-٤-٢ تشكل المراعاة المفترضة للمعلومات التحذيرية، والتوجيهات المحددة الخاصة بالسلامة وصحيفة بيانات السلامة لكل منتج قبل الاستعمال جزءاً من شروط الوسم والإجراءات في مجالي الصحة والسلامة في دوائر العمل.

م ٣-٤-٣ لأجل تطبيق التدابير التحذيرية على وجه صحيح فيما يخص الوقاية والاستجابة والتخزين والإزالة، من الضروري أيضاً توفير معلومات بشأن تركيبة المنتجات، التي تتم مناولتها لمراعاة المعلومات المبينة على الحاويات، وبطاقات الوسم وصحيفة بيانات السلامة، عند طلب المزيد من النصائح من الأخصائيين.

م ٣-٤-٤ تكون البيانات التحذيرية العامة التالية، الواردة على علامة ن م ع مناسبة في الظروف المشار إليها أدناه:

عامة الناس	علامة ن م ع، معلومات تكميلية بشأن العلامة	لا يترك في متناول الأطفال. قراءة التعليمات قبل الاستخدام. إذا دعت الضرورة إلى الاستشارة الطبية: ينبغي أن تكون حاوية المنتج أو العلامة في المتناول
العاملون في قطاع الصناعة	علامة ن م ع، معلومات تكميلية بشأن العلامة لصحيفة بيانات السلامة، تعليمات خاصة بأماكن العمل	لا شيء مما ذكر أعلاه

### م ٣-٥ هيكل مصفوفة البيانات التحذيرية

م ٣-٥-١ وضوح التعبير وبساطته أمر أساسي لإيصال المعلومات بشأن تدابير الحيطه. على أن ليس هناك ما يدعو إلى الإصرار على استعمال مجموعات مماثلة من الكلمات في جميع الحالات.

م ٣-٥-٢ تبين الجداول التي تشكل المصفوفة الجزء الرئيسي من البيانات التحذيرية المطبوعة بحروف عريضة. ويبقى قرار الإعفاء من إدراج البيانات الموصى بها على البطاقات في يد السلطات المختصة. وحين يكون من المناسب توخي المرونة والتنويع، يشار إلى ذلك باستعمال حركة ارتجاعية أو شرطة مائلة [ / ]، أو تدرج كلمة مثل أو تستعمل حروف مائلة. وكل مايكتب بحروف مائلة ويبدأ ب " - /ذ" يقصد به ملحوظة تفسيرية لتطبيق البيانات التحذيرية ولا تُقصد كتابته على بطاقة الوسم.

م ٣-٥-٣ تشير الحركة الارتجاعية أو الشرطه المائلة إلى أنه ينبغي الاختيار بين الكلمات التي تفصلها الحركتان، مثلاً، "... وفق النظام المحلي/الإقليمي/الوطني/الدولي"، ويمكن أن يكون نصها: "... وفق >الأنظمة الممثلة لها<". وفي هذه الحالات، يمكن للصانع أو المورد الاختيار، أو يمكن للسلطات المختصة أن تأمر باستعمال أنسب العبارات.

م ٣-٥-٤ في الحالات التي يتم فيها جمع الشروط الواردة بالحروف المائلة بعبارة "من أمثال"، ينبغي الإشارة إليها بشكل محدد. فعلى سبيل المثال يمكن أن تكون عبارة "يبعد عن مصادر الاشتعال مثل الحرارة، والشرر، واللهب المكشوف". على النحو التالي: "يبعد عن الحرارة، والشرر، واللهب المكشوف". ويمكن ذكر مصادر اشتعال أخرى. وفي مثل هذه الحالات، ينبغي توخي الحذر، والاهتمام بشكل المادة أو المخلوط ونوعهما. وينبغي استخدام الإرشادات الملائمة ذات الصلة بالظروف المبينة، مثلاً الخصائص الفيزيائية والكيميائية، أو نوع الصياغة، أو تطبيقات معينة التي يمكن أن تسبب في حدوث خطر معين، مثل القابلية للاشتعال.

م ٣-٥-٥ تم وضع بعض الافتراضات أثناء تصميم المصفوفة لأجل ترشيد عملية تطبيق البيانات التحذيرية المناسبة.

م ٣-٥-٦ في معظم الحالات، تكون البيانات التحذيرية الموصى بها مستقلة، فعلى سبيل المثال، لا تعدل العبارات المستعملة تلك المتعلقة ببعض المخاطر الصحية، وينبغي أن تحمل المنتجات المصنفة في فئتي الخطر كليهما البيانات التحذيرية المناسبة لهما.

م ٣-٥-٧ ينبغي، بصفة عامة، اختيار مجموعة البيانات التحذيرية الأكثر تشدداً عندما تُصنف مادة أو مخلوط لعدد من المخاطر الصحية. وينطبق هذا أساساً على التدابير الوقائية. وبالنسبة للعبارات المتعلقة بـ "الاستجابة"، قد تكون سرعة الإجراء أمراً حاسماً. فعلى سبيل المثال، إذا كانت المادة الكيميائية مسببة للسرطان وذات سمية حادة، آنذاك تعطي الأسبقية للإسعافات الأولية بشأن السمية الحادة على تدابير أخرى تمتد آثارها على مدى أطول. وإضافة إلى ذلك، قد تتطلب حالات التعرض العرضي العناية الطبية بالتأثيرات المتأخرة على الصحة، حتى وإن لم تكن مرتبطة بأعراض التسميم المباشرة.

م ٣-٥-٨ قد يكون من المفيد إدراج الرسوم التوضيحية على سبيل التحذير والبيانات التحذيرية لتوصيل المعلومات بأزيد من طريقة واحدة، وذلك لحماية الأشخاص ممن تتفاوت قدراتهم على القراءة (الفقرة ١-٤-٤-١). وينبغي الإشارة مع ذلك، إلى أن أثر الحماية المقدم بالرسوم التوضيحية محدود، وأن الأمثلة الواردة في المرفق ٣ لا تشمل جميع الجوانب التحذيرية التي يجب معالجتها. وفيما يمكن للرسوم التوضيحية أن تكون مفيدة، فقد تؤوّل خطأً ولا يمكن أن تحل محل التدريب.

م ٣-٦ مصفوفة البيانات التحذيرية بحسب درجة/فئة الخطر

## المتفجرات (الفصل ٢-١)

الرمز  
قنبلة متفجرة



إشارة الخطر  
متفجرة غير مستقرة

كلمة التنبيه  
خطر

فئة الخطر  
متفجرة غير مستقرة

البيانات التحذيرية			
الإزالة	التخزين	الاستجابة	الوقاية
تزال المحتويات/الحاويات إلى ... (وفقاً للنظام المحلي/الإقليمي/الوطني/ الدولي).	يخزن ... (وفقاً للنظام المحلي/الإقليمي/الوطني/ الدولي).	عدم محاولة إطفاء الحريق إذا وصل إلى المتفجرات. خطر الانفجار في حالة الحريق. في حالة الحريق، إخلاء المنطقة.	الحصول على تعليمات خاصة قبل الاستخدام. عدم مناولة هذه المواد إلا بعد قراءة جميع احتياطات السلامة وفهمها. تستخدم معدات شخصية للوقاية عند اللزوم.

## المتفجرات (الفصل ٢-١)

الرمز  
قنبلة متفجرة



فئة الخطر	كلمة التنبيه	إشارة الخطر
الفرع ١-١	خطر	متفجرة؛ خطر الانفجار الشامل
الفرع ٢-١	خطر	متفجرة؛ خطر الاسقاط الحاد
الفرع ٣-١	خطر	متفجرة؛ خطر الحريق، أو العصف أو الإسقاط

البيانات التحذيرية			
الوقاية	الاستجابة	التخزين	الإزالة
<p>يجب عدم مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف - ممنوع التدخين.</p> <p>تجنب المناولة العنيفة مثل الحك/الصدم/الاحتكاك.</p> <p>ارتداء قناع لحماية الوجه.</p> <p>كما يحدده الصانع/المورد أو السلطة المختصة.</p> <p>تبلل باستعمال ...</p> <p>المواد المناسبة التي يعينها الصانع/المورد أو السلطة المختصة.</p> <p>- إذا كان الجفاف يزيد من خطر الانفجار، باستثناء ما تدعوه ضرورة التصنيع أو عمليات التشغيل.</p> <p>مثل: النيتروسيليلوز</p> <p>وضع على الأرض/ربط بأربطة متساوية القوة الحاوية ومعدات الاستقبال</p> <p>- إذا كانت المتفجرة حساسة للكهروستاتية.</p>	<p>عدم محاولة إطفاء الحريق إذا وصل إلى المتفجرات.</p> <p>في حالة الحريق، إخلاء المنطقة.</p> <p>خطر الانفجار في حالة الحريق.</p>	<p>يخزن ...</p> <p>(وفقاً للنظام المحلي/الإقليمي/الوطني/الدولي).</p>	<p>تُزال المحتويات/الحاويات إلى ...</p> <p>(وفقاً للنظام المحلي/الإقليمي/الوطني/الدولي).</p>

## المتفجرات (الفصل ٢-١)

الرمز  
بدون رمز

إشارة الخطر  
خطر الحريق أو الإسقاط

كلمة التنبيه  
تحذير

فئة الخطر  
الفرع ٤-١

البيانات التحذيرية			
الإزالة	التخزين	الاستجابة	الوقاية
<p>تُزال المحتويات/الحاويات إلى ... (وفقاً للنظام المحلي/الإقليمي/الوطني/ الدولي).</p>	<p>يخزن ... (وفقاً للنظام المحلي/الإقليمي/الوطني/ الدولي).</p>	<p>المتفجرات (باستثناء ما ترد الإشارة إليه أدناه) عدم محاولة إطفاء الحريق إذا وصل إلى المتفجرات. خطر الانفجار في حالة الحريق. في حالة الحريق، إخلاء المنطقة. الذخيرة من فئة ١-٤ ق/ (1.4S) ومكوناتها عدم محاولة إطفاء الحريق إذا وصل إلى المتفجرات. في حالة الحريق، إخلاء المنطقة. إطفاء النار باتخاذ تدابير الحيلة العادية من مسافة معقولة - إذا كانت المتفجرات ذخائر من فئة ١-٤ ق/ (1.4S) ومكوناتها.</p>	<p>يجب عن مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف - ممنوع التدخين. تجنب المناولة العنيفة مثل الحك/الصدم/الاحتكاك. ارتداء قناع لحماية الوجه كما يجده الصانع/المورد أو السلطة المختصة. وضع على الأرض/ربط بأربطة متساوية القوة الحاوية ومعدات الاستقبال - إذا كانت المتفجرة حساسة للكهروستاتية.</p>

## المتفجرات (الفصل ٢-١)

الرمز  
بدون رمز

فئة الخطر الفرع ١-٥  
كلمة التنبيه تحذير  
إشارة الخطر  
قد تنفجر في حالة الحريق

البيانات التحذيرية			
الإزالة	التخزين	الاستجابة	الوقاية
تُزال المحتويات/الحاويات إلى ... (وفقاً للنظام المحلي/الإقليمي/الوطني/ الدولي).	يخزن ... (وفقاً للنظام المحلي/الإقليمي/الوطني/ الدولي).	عدم محاولة إطفاء الحريق إذا وصل إلى المتفجرات. خطر الانفجار في حالة الحريق. في حالة الحريق، إخلاء المنطقة.	يجب عدم مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف - ممنوع التدخين. تجنب المناولة العنيفة مثل الحك/الصدم/الاحتكاك. ارتداء قناع حماية الوجه. كما يجده الصانع/المورد أو السلطة المختصة. تبلل باستعمال ... المواد المناسبة التي يعينها الصانع/المورد أو السلطة المختصة. - إذا كان الجفاف يزيد من خطر الانفجار، باستثناء ما تدعوه ضرورة التصنيع أو عمليات التشغيل. مثل: النيتروسيليلوز وضع على الأرض/ربط بأربطة متساوية القوة الحاوية ومعدات الاستقبال - إذا كانت المتفجرة حساسة للكهروستاتية.

## المتفجرات (الفصل ٢-٢)

الرمز  
شعلة



إشارة الخطر  
غاز شديد القابلية للاشتعال

كلمة التنبيه  
خطر

فئة الخطر  
١

البيانات التحذيرية			
الإزالة	التخزين	الاستجابة	الوقاية
	يخزن في مكان جيد التهوية.	تسرب غاز قابل للاشتعال: عدم إطفاء النار إلا إذا أمكن وقف التسرب بأمان. القضاء على جميع مصادر الاشتعال إذا أمكن القيام بذلك بأمان.	يجب تجنب مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف - ممنوع التدخين.



## المتفجرات (الفصل ٢-٢)

الرمز  
بدون رمز

فئة الخطر ٢  
كلمة التنبيه خطر  
إشارة الخطر غاز شديد القابلية للاشتعال

البيانات التحذيرية			
الإزالة	التخزين	الاستجابة	الوقاية
	يخزن في مكان جيد التهوية.	تسرب غاز قابل للاشتعال. عدم إطفاء النار إلا إذا أمكن وقف التسرب بأمان. القضاء على جميع مصادر الاشتعال إذا أمكن القيام بذلك بأمان.	يجب تجنب مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشور/اللهب المكشوف - ممنوع التدخين.

## المتفجرات (الفصل ٢-٣)

الرمز  
شعلة



فئة الخطر	كلمة التنبيه	إشارة الخطر
١	خطر	آيروسول شديد القابلية للاشتعال
٢	تنبيه	آيروسول قابل للاشتعال

البيانات التحذيرية			
الإزالة	التخزين	الاستجابة	الوقاية
	الحماية من ضوء الشمس وعدم تعريضها لدرجات حرارة تزيد على ٥٠ درجة مئوية/١٢٢ درجة فهرنهايت.		حاوية مضغوطة: عدم ثقبها أو حرقها حتى بعد الاستعمال. عدم الرش على لب مكشوف أو على مادة متأججة. يبعد عن مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف - ممنوع التدخين.

الغازات المؤكسدة  
(الفصل ٢-٤)

الرمز  
لهب فوق دائرة



فئة الأخطار

١

كلمة التحذير

خطر

بيان الأخطار

قد يسبب أو يوجج الحريق؛ مؤكسد

بيانات تحذيرية

التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
	يخزن في مكان جيد التهوية.	في حالة الحريق، أوقف التسرب إذا كان ذلك مأموناً.	يُبعد عن المواد القابلة للاحتراق. تُترك فوهات التخفيض خالية من الزيت والدهن.

الغازات تحت ضغط  
(الفصل ٢-٥)

الرمز  
اسطوانة غاز



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
يحتوي على غاز تحت ضغط؛ قد ينفجر عند التسخين	تحذير	غاز مضغوط
يحتوي على غاز تحت ضغط؛ قد ينفجر عند التسخين	تحذير	غاز مسيل
يحتوي على غاز تحت ضغط؛ قد ينفجر عند التسخين	تحذير	غاز مُذاب

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
	يُبعد عن ضوء الشمس ويخزن في مكان جيد التهوية.		

الغازات تحت ضغط  
(الفصل ٢-٥)

الرمز  
اسطوانة غاز



بيان الأخطار  
يحتوي على غاز مبرّد؛ قد يتسبب في حروق أو إصابات قريّة

كلمة التحذير  
تحذير

فئة الأخطار  
غاز مسيل مبرّد

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
	يخزن في مكان جيد التهوية.	ذوب الأجزاء المجمدة بماء فاتر. لا تفرك المنطقة المتأثرة. أطلب فوراً مساعدة/مشورة طبية.	وضع قفازات عازلة للبرودة/قناع للوّجه/ نظارة لحماية العينين.

السوائل اللهبوية  
(الفصل ٢-٦)

الرمز  
لهب



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
سائل وغاز شديد الاحتراق	خطر	١
سائل وغاز عالي الاحتراق	خطر	٢
سائل وغاز قابل للاحتراق	تحذير	٣

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يخزن في مكان جيد التهوية.	في حالة الحرائق، استخدم ... لإخماد الحريق ... الوسائل المناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق. في حالة التلامس مع الجلد (أو الشعر): تُزال/تُخلع فوراً جميع الملابس الملوثة. يغسل الجلد بالماء/أو يغسل كل الجسم.	إبقاء الحاوية محكمة الإغلاق. ممنوع الاقتراب من مصادر الحرارة والاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف - ممنوع التدخين. وضع قفازات للحماية ومعدات لحماية العينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. الحاويات الأرضية/اللاصقة ومعدات التسليم - إذا كان يجب إعادة تعبئة المادة الحساسة للإستاتيكية الكهربائية. - إذا كانت درجة تطاير المنتج تجعله يولد جواً خطراً. استخدم معدات للكهرباء/التهوية/الإضاءة مقاومة للانفجار. ... مواد أخرى وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. اتخاذ تدابير للوقاية من النفايات الإستاتيكية. تستخدم معدات غير شرارية فقط.

السوائل اللهبوية  
(الفصل ٢-٦)

الرمز  
لا يوجد

فئة الأخطار ٤  
كلمة التحذير تحذير  
بيان الأخطار سائل قابل للاحتراق

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يخزن في مكان بارد/جيد التهوية.	في حالة الحرائق، استخدم ... لإخماد الحرائق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق.	وضع قفازات واقية ومعدات واقية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. يبعد عن مصادر الشرر والسطوح الساخنة.

المواد الصلبة القابلة للاشتعال  
(الفصل ٢-٧)

الرمز  
لهب



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
مادة صلبة قابلة للاشتعال	خطر	١
مادة صلبة قابلة للاشتعال	خطر	٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		<p>في حالة الحرائق، استخدم ... لإخماد الحرائق ... مواد مناسبة ترد في تعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق.</p>	<p>وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. ممنوع الاقتراب من مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف. - ممنوع التدخين. استخدم معدات الكهرباء/التهوية/الإضاءة/المقاومة للانفجار. ... معدات أخرى ترد في تعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة. - إذا كانت سحب الغبار ممكنة الحدوث. الحوايات الأرضية/اللاصقة ومعدات التسليم - إذا كان يجب إعادة تعبئة المواد الحساسة للإستاتيكية الكهربائية.</p>



المواد والمخلوطات الذاتية التفاعل  
(الفصل ٢-٨)

الرمز  
قنبلة متفجرة



فئة الأخطار النوع ألف  
كلمة التحذير خطر  
بيان الأخطار قد يسبب التسخين حدوث انفجار

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاوية ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يجزن في مكان بارد/جيد التهوية. يجزن في درجة حرارة لا تتجاوز [ ... مئوية ] [ ... فهرنهايتية ] ... وفقاً لتعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة يجزن بعيداً عن غيره من المواد.	في حالة الحريق: إخلاء المنطقة ومكافحة الحريق عن بُعد لا احتمال حدوث انفجار. في حالة الحريق، استخدم ... لإخماد الحريق ... الوسائل المناسبة محددة في تعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. - إذا كان الماء يزيد من شدة الحريق.	وضع قسازات واقية ومعدات واقية للعين/الوجه على النحو الوارد في تعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. يُبعد عن مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف. - ممنوع التدخين. تجنب الاقتراب من ... مواد غير مناسبة محددة في تعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. لا تحفظ إلا في الحاوية الأصلية.

المواد والمخلوطات الذاتية التفاعل  
(الفصل ٢-٨)

الرمز

قنبلة متفجرة ولهب



فئة الأخطار  
النوع باء

كلمة التحذير  
خطر

بيان الأخطار  
قد يسبب التسخين حريقاً أو انفجاراً

بيانات تحذيرية

التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
يتم التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يخزن في مكان بارد/جيد التهوية. يخزن في درجة حرارة لا تتجاوز ... مئوية ... فهرفمايتية. ... وفقاً لتعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. يخزن بعيداً عن مواد أخرى.	في حالة الحرائق: يخلى المكان وتخمّد النيران عن بُعد بسبب احتمال الانفجار. في حالة الحرائق، تستخدم ... لإخماد الحريق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق.	وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. يُبعد عن مصادر الاشتعال مثل الحرارة/ الشرر/اللهب المكشوف. - ممنوع التدخين. يُبعد عن ... ... مواد غير مناسبة محددة في تعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. لا يحفظ إلا في الحاوية الأصلية.

المواد والمخلوطات الذاتية التفاعل  
(الفصل ٢-٨)

الرمز  
لهب



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قد يسبب التسخين في اندلاع حريق	خطر	النوع جيم
قد يسبب التسخين في اندلاع حريق	خطر	النوع دال
قد يسبب التسخين في اندلاع حريق	تحذير	النوع هاء
قد يسبب التسخين في اندلاع حريق	تحذير	النوع واو

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
يتم التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يخزن في مكان بارد/جيد التهوية. يخزن في درجة حرارة لا تتجاوز ... مئوية/... فهرنهايتية. وفقاً لتعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. يخزن بعيداً عن مواد أخرى.	في حالة الحرائق، يستخدم ... لإخماد الحريق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق.	يلزم وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. يُبعد عن مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف. - ممنوع التدخين. يبعد عن ... مواد غير مناسبة ترد في تعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. لا يحفظ إلا في الحاوية الأصلية.

الغازات المؤكسدة  
(الفصل ٢-٩)

الرمز  
لهب



بيان الأخطار  
يلتقط النار تلقائياً عن تعرضه للهواء

كلمة التحذير  
خطر

فئة الأخطار  
١

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
	تخزن المحتويات وفقاً ... ... سائل أو غاز جامد مناسبين وفقاً لتعليمات المنتج/المورد أو السلطة المختصة.	في حالة الحرائق، استخدم ... لإخماد الحريق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة. - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق. في حالة التلامس مع الجلد تغطس المنطقة المتأثرة في الماء/توضع على المنطقة المتأثرة للفافات رطبة.	تجنب التلامس مع الهواء. وضع قفازات واقية ومعدلات وقاية العينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة. ممنوع الاقتراب من مصادر الاشتعال مثل الحجارة/الشرر/اللهب المكشوف. - ممنوع التدخين.

الغازات المؤكسدة  
(الفصل ٢-١٠)

الرمز  
لهب



فئة الأخطار

١

كلمة التحذير

خطر

بيان الأخطار

يلتقط النار تلقائياً عن تعرضه للهواء

بيانات تحذيرية

التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
	تخزن المحتويات وفقاً ... ... سائل أو غاز جامد مناسبين وفقاً لتعليمات المنتج/المورد أو السلطة المختصة.	في حالة الحرائق، استخدم ... لإخماد الحريق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة. - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق. تزال جميع الجسيمات الطليقة عن الجلد وتغسل المنطقة المتأثرة في ماء بارد/وتلف بكمادات رطبة.	لا يسمح بالتلامس مع الهواء. وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة. ممنوع الاقتراب من مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف. - ممنوع التدخين.

المواد والمخاليط الذاتية التسخين  
(الفصل ٢-١١)

الرمز  
لهب



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
ذاتي التسخين؛ قد تشتعل فيه النار	خطر	١
ذاتي التسخين في الكميات الكبيرة؛ قد تشتعل فيه النار.	تحذير	٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
	يُخزن بعيداً عن مواد أخرى. تُخزن الكتلة السائبة التي تتجاوز حملتها ... كيلوغرام ... باوند في درجات حرارة لا تتجاوز ... مئوية ... فهرنهايتية. ... وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة. الاحتفاظ بالفجوة الهوائية بين الحزم/المنصات النقالة.		يحفظ في مكان بارد وبعيداً عن ضوء الشمس. وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة.

المواد والمخاليط التي تطلق غازات لهوبة بتلامسها مع الماء  
(الفصل ٢-١٢)

الرمز

لهب



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
تطلق عند التلامس مع الماء غازات لهوبة قد تشتعل تلقائياً	خطر	١
تطلق عند التلامس مع الماء غازات لهوبة	خطر	٢

بيانات تحذيرية

التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يخزن في مكان جاف و/أو في حاوية مغلقة.	في حالة الحرائق، استخدم ... لإخماد الحريق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنِّع/المورد أو السلطة المختصة - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق. تزال جميع الحسيمات الطليقة من الجلد وتغطس المنطقة المتأثرة في ماء بارد/وتلف بكمادات رطبة	يُحفظ بعيداً عن أي احتمال للتلامس مع الماء، بسبب التفاعل العنيف واحتمال اندلاع النار. يتم مناولته في غاز صلب، وحمائته من الرطوبة. وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنِّع/المورد أو السلطة المختصة.

المواد والمخاليط التي تطلق غازات لهوية بتلامسها مع الماء  
(الفصل ٢-١٢)

الرمز  
لهب



بيان الأخطار  
تطلق عند التلامس مع الماء غازات لهوية

كلمة التحذير  
تحذير

فئة الأخطار  
٣

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	يخزن في مكان جاف و/أو في حاوية مغلقة.	في حالة الحرائق، استخدم ... لإخماد الحريق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق.	يتم مناولته في غاز صلب، وحمائته من الرطوبة. وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة.



السوائل المؤكسدة (الملهبة)  
(الفصل ٢-١٣)

الرمز

لهب فوق دائرة



فئة الأخطار

١

كلمة التحذير

تحذير

بيان الأخطار

قد يسبب حريق أو انفجار؛ مؤكسد قوي

بيانات تحذيرية

التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يخزن بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق. ... مواد أخرى غير مناسبة محددة في تعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة.	في حالة اندلاع حريق هام وبكميات كبيرة: يجلئ المكان ويتم إخماد الحريق عن بُعد لاحتمال الانفجار. في حالة اندلاع الحريق استخدم ... لإخماد الحريق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق. في حالة التلامس مع الملابس: تغسل الملابس والجلد الملوّثين بكميات كبيرة من الماء قبل خلع الملابس.	يُبعد عن مصادر الحرارة. يلزم تجنب التلامس مع القماش وغيره من المواد القابلة للاحتراق. يلزم ارتداء ملابس مقاومة للنيران/اللهب ومؤخرة لاندلاعهما. يلزم قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة. تتخذ كل الخطوات الوقائية لتجنب خلطه بالمواد القابلة للاحتراق/... ... مواد أخرى غير مناسبة محددة في تعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة.

السوائل المؤكسدة (الملهبة)  
(الفصل ٢-١٣)

الرمز  
لهب فوق دائرة



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قد يؤجج الحريق؛ مؤكسد	خطر	٢
قد يؤجج الحريق؛ مؤكسد	تحذير	٣

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يخزن بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق. ... مواد أخرى غير مناسبة محددة في تعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.	في حالة اندلاع الحريق استخدم ... لإخماد الحريق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق.	يُبعد عن الحرارة. توضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. تتخذ جميع التدابير الوقائية لمنع خلطه بالمواد القابلة للاحتراق/... ... مواد أخرى غير مناسبة محددة في تعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.

السوائل الصلبة المؤكسدة  
(الفصل ٢-١٤)

الرمز

لهب فوق دائرة



فئة الأخطار

١

كلمة التحذير

خطر

بيان الأخطار

قد يتسبب في حريق أو انفجار؛ مؤكسد قوي

بيانات تحذيرية

التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يُخزن بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق/... مواد أخرى غير مناسبة محددة في تعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.	في حالة اندلاع حريق كبير وبكميات كبيرة: إخلاء المكان وإخماد الحريق عن بعد لاحتمال حدوث انفجار. في حالة حدوث حريق، استخدم ... لإخماد الحريق ... الوسائل المناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق. في حالة التلامس مع الملابس: تُغسل الملابس الملوثة والمنطقة الملوثة من الجسم فوراً بكميات كبيرة من الماء قبل خلع الملابس.	يُخزن بعيداً عن الحرارة. يلزم تجنب التلامس مع الأقمشة وغيرها من المواد القابلة للاحتراق. يلزم ارتداء ملابس مقاومة للنيرون والشرر ومؤخرة لاندلاعهما. وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. تُتخذ كل التدابير الوقائية لتجنب خلط المادة بمواد قابلة للاحتراق/... ... مواد أخرى غير مناسبة محددة في تعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.

السوائل الصلبة المؤكسدة  
(الفصل ٢-١٤)

الرمز  
لهب فوق دائرة



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قد يؤجج النار؛ مؤكسد	خطر	٢
قد يؤجج النار؛ مؤكسد	تحذير	٣

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	يُخزن بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق/... ... مواد أخرى غير مناسبة محددة في تعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.	في حالة حدوث حريق، استخدم ... لإخماد الحريق ... وسائل مناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة - إذا كان الماء يزيد من خطر الحريق.	يُبعد عن الحرارة. توضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. تُتخذ كل التدابير الوقائية لمنع خلطه بالمواد القابلة للاحتراق/... ... مواد أخرى غير مناسبة محددة في تعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.

الأكاسيد الفوقية (البيروكسيدات) العضوية  
(الفصل ٢-١٥)

الرمز  
قنبلة متفجرة



بيان الأخطار  
التسخين قد يسبب حريقاً أو انفجاراً

كلمة التحذير  
خطر

فئة الأخطار  
النوع ألف

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاوية ... ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	يُحفظ بعيداً عن غيره من المواد. يُخزن في مكان بارد وبدرجة حرارة لا تتجاوز .../... فهرمايتية. ... وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. يُحفظ بعيداً عن ضوء الشمس.		يُبعد عن مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف. - ممنوع التدخين. يُبعد عن ... ... المواد غير المناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. لا يُحفظ إلا في الحاوية الأصلية.

الأكاسيد الفوقية (البيروكسيدات) العضوية  
(الفصل ٢-١٥)

الرمز  
قنبلة متفجرة



بيان الأخطار  
التسخين قد يسبب حريقاً أو انفجاراً

كلمة التحذير  
خطر

فئة الأخطار  
النوع باء

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاوية ... ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	يُحفظ بعيداً عن غيره من المواد. يُخزن في مكان بارد وبدرجة حرارة لا تتجاوز .../... فهرمايتية. ... وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. يُحفظ بعيداً عن ضوء الشمس.		يُبعد عن مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف. - ممنوع التدخين. يُبعد عن ... ... المواد غير المناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. لا يُحفظ إلا في الحاوية الأصلية وضع قفازات واقية ومعدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.

الأكاسيد الفوقية (البيروكسيدات) العضوية  
(الفصل ٢-١٥)

الرمز  
لهب



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
التسخين قد يسبب حريقاً	خطر	النوع جيم
التسخين قد يسبب حريقاً	خطر	النوع دال
التسخين قد يسبب حريقاً	تحذير	النوع هاء
التسخين قد يسبب حريقاً	تحذير	النوع واو

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يُحفظ بعيداً عن غيره من المواد. يُخزن في مكان بارد وبدرجة حرارة لا تتجاوز .../... فهرنهايتية. ... وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. يُحفظ بعيداً عن ضوء الشمس.		يُبعد عن مصادر الاشتعال مثل الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف - ممنوع التدخين. يُبعد عن ... ... المواد غير المناسبة وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة. لا يُحفظ إلا في الحاوية الأصلية. وضع قفازات واقية ومعدات وقاية العينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.

## المواد الأكلة للفلزات

(الفصل ٢-١٦)

الرمز  
تأكل



بيان الأخطار  
قد يتسبب في تأكل الفلزات

كلمة التحذير  
تحذير

فئة الأخطار  
١

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
	يُخزن في حاوية تقاوم تأكل الفلزات وتحتوي على طبقة مبطنة مقاومة. ... مواد أخرى مناسبة محددة في تعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.	امتصاص ما يسكب من المادة لمنع تلفها.	لا يُخزن إلا في الحاوية الأصلية.



السمية الحادة - عن طريق الفم  
(الفصل ٣-١)

الرمز  
مجموعة وعظمتان متقاطعتان



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قاتل في حالة البلع	خطر	١
قاتل في حالة البلع	خطر	٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يُحفظ في مكان مغلق بإحكام.	في حالة البلع: استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب فوراً. يُشطف الفم بالماء علاج محدد (انظر ... التعليمات على البطاقة) ... إشارة لاستكمال تعليمات الإسعافات الأولية - في الحالة التي تتطلب تناول مادة مضادة للتسمم.	ممنوع تناول الطعام، أو الشراب أو التدخين أثناء استخدام هذه المادة. يجب غسل اليدين جيداً بعد المناولة.

السمية الحادة - عن طريق الفم

(الفصل ٣-١)

الرمز  
مجمعة وعظمتان متقاطعتان



بيان الأخطار  
سام في حالة البلع

كلمة التحذير  
خطر

فئة الأخطار  
٣

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).	يُحفظ في مكان مغلق بإحكام.	في حالة البلع: استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب في حالة الشعور بالإعياء. يُشطف الفم بالماء علاج محدد (انظر ... التعليمات على البطاقة) ... إشارة لاستكمال تعليمات الإسعافات الأولية - في الحالة التي تتطلب تناول مادة مضادة للسم.	ممنوع تناول الطعام أو الشراب أو التدخين أثناء استخدام المادة. تُغسل اليدين غسلاً جيداً بعد المناولة.

السمية الحادة - عن طريق الفم  
(الفصل ٣-١)

الرمز  
علامة تعجب



بيان الأخطار  
مؤدٍ في حالة البلع

كلمة التحذير  
تحذير

فئة الأخطار  
٤

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية).		في حالة البلع: استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب فوراً في حالة الشعور بالإعياء. يُشطف الفم بالماء.	ممنوع تناول الطعام أو الشراب أو التدخين أثناء استخدام المادة. تُغسل اليدين جيداً بعد المناولة.

السمية الحادة - عن طريق الفم  
(الفصل ٣-١)

الرمز  
لا يوجد

فئة الأخطار  
كلمة التحذير  
بيان الأخطار  
قد يكون ضاراً في حالة البلع  
تحذير  
٥

بيانات تحذيرية			
التخلص من النفايات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		استدعاء مركز مكافحة التسمم/طبيب في حالة الشعور بالإعياء.	

السمية الحادة - جلدية  
(الفصل ٣-١)

الرمز

مجمعة وعظمتان متقاطعتان



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قاتل إذا تلامس مع الجلد	خطر	١
قاتل إذا تلامس مع الجلد	خطر	٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
يتم التخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	يُحفظ في مكان مغلق بإحكام	تُزال/تخلع فوراً جميع الملابس الملوثة. في حالة التلامس مع الجلد: تُغسل المنطقة المتأثرة برفق بكميات كبيرة من الصابون والماء. استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب فوراً. تدابير محددة (انظر ... على هذه العلامة) ... إشارة إلى استكمال تعليمات الإسعافات الأولية - في حالة استصواب تدابير فورية مثل استخدام مسحوق للتنظيف خاص. تُغسل/تُطهر الملابس قبل إعادة استخدامها.	ممنوع تناول الطعام أو الشراب أو التدخين عند استخدام هذه المادة. تغسل اليدين جيداً بعد المناولة. تجنب التلامس مع العين أو الجلد أو الملابس. وضع قفازات/ملابس واقية ووفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.

السمية الحادة - جلدية  
(الفصل 3-1)

الرمز  
مجمعة وعظمتان متقاطعتان



بيان الأخطار  
سمي إذا تلامس مع الجلد

كلمة التحذير  
خطر

فئة الأخطار  
3

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
يتم التخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	يُحفظ في مكان مغلق بإحكام.	تُزال/تخلع فوراً جميع الملابس الملوثة. في حالة التلامس مع الجلد: تُغسل المنطقة المتأثرة بكميات كبيرة من الصابون والماء. يتم استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب فوراً. تدابير محددة (انظر ... على هذه العلامة) ... إشارة إلى استكمال تعليمات الإسعافات الأولية - في حالة استصواب تدابير فورية مثل استخدام مسحوق للتنظيف خاص. تُغسل/تُطهر الملابس قبل إعادة استخدامها.	وضع قفازات واقية/ارتداء ملابس واقية وفقاً لتعليمات المصنّع/المورد أو السلطة المختصة.

السمية الحادة - جلدية  
(الفصل ٣-١)

الرمز  
علامة تعجب



بيان الأخطار  
ضار إذا تلامس مع الجلد

كلمة التحذير  
تحذير

فئة الأخطار  
٤

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
يتم التخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).		في حالة التلامس مع الجلد: تُغسل المنطقة المتأثرة بكميات كبيرة من الصابون والماء. يتم استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب فوراً. تدابير محددة (انظر ... على هذه العلامة) ... إشارة إلى استكمال تعليمات الإسعافات الأولية - في حالة استصواب تدابير فورية مثل استخدام مسحوق للتنظيف خاص. تُغسل/تُطهر الملابس قبل إعادة استخدامها.	وضع قفازات واقية/ارتداء ملابس واقية وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.

السمية الحادة - جلدية  
(الفصل ٣-١)

الرمز  
لا يوجد

بيان الأخطار  
مضر إذا تلامس مع الجلد

كلمة التنبيه  
تحذير

فئة الأخطار  
٥

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب في حالة الشعور بالإعياء.	



السمية الحادة - الاستنشاق  
(الفصل ٣-١)

الرمز  
جمجمة وعظمتان متقاطعتان



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قاتل إذا ابتلع	خطر	١
قاتل إذا ابتلع	خطر	٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	يحفظ في مكان مغلق بإحكام. تخزن الحاوية بعد إحكام إغلاقها في مكان جيد التهوية - إذا كانت درجة تطاير المادة تؤدي إلى خلق جو خطر.	في حالة الاستنشاق: تخرج الضحية إلى الهواء الطلق وتترك في وضع مريح يسمح لها بالتنفس. استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب فوراً. العلاج المحدد أمر عاجل (انظر ... الواردة على البطاقة) ... إشارة لاستكمال تعليمات الإسعافات الأولية - إذا تطلب الأمر ابتلاع مادة مضادة للسم فوراً.	ممنوع استنشاق الغبار/الدخان/الغاز/ الضباب/البخار/الرذاذ. لا يستخدم إلا في الهواء الطلق أو في مكان جيد التهوية. وضع معدات لوقاية الجهاز التنفسي. وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.

السمية الحادة - الاستنشاق  
(الفصل ٣-١)

الرمز  
مجمعة وعظمتان متقاطعتان



بيان الأخطار  
سمي إذا استنشق

كلمة التحذير  
خطر

فئة الأخطار  
٣

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
	يحفظ في مكان مغلق بإحكام. تخزن الحاوية بعد إحكام إغلاقها في مكان جيد التهوية - إذا كانت درجة تطاير المادة تؤدي إلى خلق جو خطير.	في حالة الاستنشاق: تخرج الضحية إلى الهواء الطلق وتترك في وضع مريح يسمح لها بالتنفس. استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب فوراً. العلاج المحدد أمر عاجل (انظر ... الواردة في البطاقة) ... إشارة لاستكمال تعليمات الإسعافات الأولية - إذا تطلب الأمر ابتلاع مادة مضادة للسم فوراً.	لا يستخدم إلا في الهواء الطلق أو في مكان جيد التهوية. تجنب استنشاق الغبار/الدخان/الغاز/الضباب/البخار/الرذاذ.

السمية الحادة - الاستنشاق  
(الفصل ٣-١)

الرمز  
علامة تعجب



بيان الأخطار  
ضار إذا استنشق

كلمة التحذير  
تنبيه

فئة الأخطار  
٤

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		في حالة الاستنشاق: تخرج الضحية إلى الهواء الطلق وتترك في وضع مريح يسمح لها بالتنفس. استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب فوراً.	لا يستخدم إلا في الهواء الطلق أو في مكان جيد التهوية. تجنب استنشاق الغبار/الدخان/ الغاز/الضباب/البخار/الرذاذ.

السمية الحادة - الاستنشاق  
(الفصل ٣-١)

الرمز  
لا يوجد

بيان الأخطار  
مضر إذا استُشِق

كلمة التحذير  
تحذير

فئة الأخطار  
٥

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		في حالة الاستنشاق: استدعاء مركز مكافحة التسمم أو طبيب في حالة الشعور بالإعياء.	

تآكل/تهيج الجلد  
(الفصل ٣-٢)

الرمز  
تآكل



فئة الأخطار  
(أ) إلى (ج)

كلمة التحذير  
خطر

بيان الأخطار  
يتسبب في حروق جلدية خطيرة ويضر بالعينين

بيانات تحذيرية

التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
التخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفقاً للتعليمات المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	يُحفظ في مكان مغلق بإحكام.	في حالة التلامس مع الجلد (أو الشعر): تزال/تخلع فوراً جميع الملابس الملوثة. يشطف الجلد بالماء/يغسل الجسم بأكمله. تغسل الملابس الملوثة قبل إعادة استخدامها. في حالة التلامس مع العين: تشطف بماء وافر لعدة دقائق. تترع العدسات اللاصقة إن وجدت وإذا كان ذلك سهلاً. يستمر في شطف العينين. في حالة البلع: يغسل الفم بالماء. ولا يدفع إلى التقيؤ. في حالة الاستنشاق: ينقل المصاب إلى الهواء الطلق ويترك في وضع مريح يساعده على الاستنشاق. يستدعى فوراً مركز مكافحة التسمم أو الطبيب. علاج خاص (انظر ... ما يرد على البطاقة) ... إشارة لاستكمال تعليمات الإسعافات الأولية قد يتضمن مسحوق تنظيف يرد في تعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة.	وضع قفازات/ملابس واقية ومعدات وقاية العينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة. اغتسل جيداً بعد المناولة. ممنوع استنشاق الغبار أو الضباب - إذا تطايرت أثناء الاستخدام يمكن استنشاقها.

تآكل/تهيج الجلد  
(الفصل ٣-٢)

الرمز  
علامة تعجب



بيان الأخطار  
يتسبب في التهاب الجلد

كلمة التحذير  
تنبيه

فئة الأخطار  
٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		<p>في حالة التلامس مع الجلد: يُغسل الجلد بالماء والصابون الوافرين.</p> <p>تخلع الملابس الملوثة وتغسل قبل إعادة استخدامها.</p> <p>في حالة حدوث التهاب في الجلد يستدعى الطبيب.</p> <p>علاج محدد (انظر ... على البطاقة)</p> <p>... إشارة لاستكمال تعليمات الإسعافات الأولية</p> <p>تتضمن مادة منظفة ترد في تعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة.</p>	<p>وضع قفازات وفقاً لتعليمات المصنع/المورد أو السلطة المختصة.</p> <p>اغتسل جيداً بعد المناولة.</p>

تآكل/تهيج الجلد

(الفصل ٣-٢)

الرمز  
لا يوجد

فئة الأخطار

٣

كلمة التحذير

تحذير

بيان الأخطار

يتسبب في التهاب طفيف في الجلد

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		في حالة حدوث التهاب الجلد يُستدعى الطبيب.	

تلف العين/تهيج العين  
(الفصل ٣-٣)

الرمز  
تأكل



بيان الأخطار  
يسبب تهيجاً شديداً للعين

كلمة التحذير  
خطر

فئة الأخطار  
١

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		في حالة التلامس مع العينين: تغسل العينان برفق لعدة دقائق. تزع العدسات اللاصقة، إذا كانت موجودة وإذا كان ذلك سهلاً. يستمر غسل العينين. الاتصال فوراً بمركز مكافحة التسمم أو بطبيب	معدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنّع/المورّد أو السلطة المختصة.



تلف العين/تهيج العين  
(الفصل ٣-٣)

الرمز  
علامة تعجب



بيان الأخطار  
يسبب تهيجاً شديداً للعين

كلمة التحذير  
تحذير

فئة الأخطار  
٢(أ)

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		في حالة التلامس مع العينين: تغسل العينان برفق لعدة دقائق. تترع العدسات اللاصقة، إذا كانت موجودة وإذا كان ذلك سهلاً. يستمر غسل العينين. إذا استمر تهيج العينين، يُستشار الطبيب. تُغسل اليدين بعد المناولة	معدات وقاية للعينين/الوجه وفقاً لتعليمات المصنِّع/المورِّد أو السلطة المختصة.

تلف العين/تهيج العين  
(الفصل ٣-٣)

الرمز  
لا يوجد

فئة الأخطار  
كلمة التحذير  
بيان الأخطار  
تحذير  
يسبب تهيج العين  
٢(ب)

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		في حالة التلامس مع العينين: تغسل العينان برفق لعدة دقائق. تترع العدسات اللاصقة، إذا كانت موجودة وإذا كان ذلك سهلاً. يستمر غسل العينين. إذا استمر تهيج العينين، يُستشار الطبيب. تُغسل اليدين بعد المناولة	

الحساسية - مخاطر التنفيس

(الفقرة ٣-٤)

الرمز  
مخاطر صحية



فئة الأخطار

كلمة التحذير

بيان الأخطار

قد يسبب أعراض حساسية أو ربو أو صعوبات في التنفس إذا استنشق

خطر

١

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).		إذا استنشقت: في حالة صعوبة التنفس، أخذ الشخص إلى الهواء الطلق وإبقائه في حالة استرخاء في وضع مريح للتنفس. عند ظهور أعراض تدل على صعوبة التنفس، اتصل بأحد مراكز السميات أو بطبيب.	تجنب الاستنشاق الغبار/الدخان/الغاز/البخار المشبع/الأبخرة/الرذاذ. ضع كمامة وقاية الجهاز التنفسي عندما تكون التهوية سيئة وفق ما حددته الجهة المصنعة/الموردة أو السلطة المختصة.

الحساسية - الجلد  
(الفقرة ٣-٤)

الرمز  
علامة تعجب



فئة الأخطار ١  
كلمة التحذير بيان الأخطار  
تحذير قد تسبب حساسية جلدية

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).		إذا وقع على الجلد: أغسل بكمية وافرة من الصابون والماء. عند حدوث التهاب أو طفح جلدي، التمس المشورة/الرعاية الطبية. المعالجة المحددة (انظر ... من هذه البطاقة) ... الرجوع إلى التعليمات الملحقة بشأن الإسعافات الأولية قد تشتمل على مادة منظفة حددتها الجهة المصنعة/الموردة أو السلطة المختصة. اغسل الملابس الملوثة قبل إعادة استخدامها.	ضع قفازات واقية وفق ما حددته الجهة المصنعة/الموردة أو السلطة المختصة. تجنب استنشاق الغبار/الدخان/ الغاز/البخار المشيع/الأبخرة/الرذاذ. لا ينبغي السماح بخروج ملابس العمل الملوثة من مكان العمل.

## إطفار الخلايا الجنسية

(الفقرة ٣-٥)

الرمز  
مخاطر صحية



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قد تسبب عيوباً خلقية <...>	خطر	١
يُشتبه في أنها تسبب عيوباً خلقية < >	تحذير	٢
<...> (تبيّن طريقة التعرض إذا ثبت بشكل قاطع عدم وجود طرق تعرض أخرى تتسبب في وقوع الخطر).		

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	تحفظ في مكان مغلق.	في حالة التعرض أو خشية التعرض: التمس الحصول على الرعاية/المشورة الطبية.	احصل على التعليمات الخاصة قبل الاستخدام. لا تتعامل مع المادة إلا بعد الاطلاع على جميع التحذيرات المتعلقة بالسلامة وفهمها. استخدم تجهيزات الوقاية الشخصية حسب ما هو مطلوب.

السرطنة  
(الفقرة ٣-٦)

الرمز  
مخاطر صحية



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قد تسبب السرطان <...>	خطر	١
يُشتبه في أنها تسبب السرطان < >	تحذير	٢
<...> (تبيّن طريقة التعرض إذا ثبت بشكل قاطع عدم وجود طرق تعرض أخرى تتسبب في وقوع الخطر).		

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	تحفظ في مكان مغلق.	في حالة التعرض أو خشية حدوث التعرض: التمس الرعاية/المشورة الطبية.	احصل على التعليمات الخاصة قبل الاستخدام. لا تتعامل مع المادة إلا بعد الاطلاع على جميع التحذيرات المتعلقة بالسلامة وفهمها. استخدم تجهيزات الوقاية الشخصية حسب ما هو مطلوب.

المواد السامة فيما يتعلق بالإنجاب

(الفقرة ٣-٧)

الرمز  
مخاطر صحية



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قد تضر بالخصوبة أو الجنين <...> <<...>>	خطر	١
يُشتبه في أنها تضر بالخصوبة أو الجنين <...> <<...>>	تحذير	٢
<...> (يُبين التأثير المحدد إذا كان معروفاً)		
<<...>> (يُبين طريقة التعرض إذا ثبت بشكل قاطع عدم وجود طرق تعرض أخرى تتسبب في وقوع الخطر).		

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	تحفظ في مكان مغلق.	في حالة التعرض أو خشية حدوث التعرض: التمس الحصول على الرعاية/المشورة الطبية.	احصل على التعليمات الخاصة قبل الاستخدام. لا تتعامل مع المادة إلا بعد الاطلاع على جميع التحذيرات المتعلقة بالسلامة وفهمها. استخدم تجهيزات الوقاية الشخصية حسب ما هو مطلوب.

المواد السامة فيما يتعلق بالإنبجاب

(الفقرة ٣-٧)

(التأثيرات على الرضاعة أو من خلالها)

الرمز

لا يوجد

فئة الأخطار

كلمة التحذير

بيان الأخطار

(إضافية)

(بدون كلمة تحذير)

قد تؤدي الأطفال الرضع الذين يعتمدون على الرضاعة الطبيعية

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
		في حالة التعرض أو خشية حدوث التعرض: التمس الحصول على الرعاية/المشورة الطبية.	احصل على التعليمات الخاصة قبل الاستخدام. تفادي ملامستها خلال فترة الحمل/الرضاعة. الامتناع عن الأكل أو الشرب أو التدخين عند استخدام هذا المنتج. غسل اليدين جيداً بعد التعامل معه. عدم استنشاق الغبار أو الرذاذ. - إذا كان هنالك احتمال تكون جسيمات قابلة للاستنشاق أثناء الاستخدام.



السُّمِّيَّة الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض مرة واحدة)  
(الفقرة ٣-٨)

الرمز  
مخاطر صحية



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
<p>قد تضرر بـ &lt;...&gt; إذا &lt;&lt;...&gt;&gt; &lt;...&gt; (حدد جميع الأعضاء المتأثرة، أو قدّم بياناً عاماً عند ما لا تتوفر أدلة قطعية بعدم تضرر أعضاء أخرى). &lt;&lt;...&gt;&gt; (بيّن طريقة التعرض إذا ثبت بشكل قاطع عدم وجود طرق تعرض أخرى تتسبب في وقوع الخطر).</p>	خطر	١

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
<p>تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).</p>	<p>تحفظ في مكان مغلق.</p>	<p>في حالة التعرض: اتصل بأحد مراكز السميات أو بطبيب. المعالجة المحددة (انظر ... من هذه البطاقة) ... الرجوع إلى التعليمات الملحقة بشأن الإسعافات الأولية - إذا كان المطلوب القيام بتدابير فورية.</p>	<p>الامتناع عن الأكل أو الشرب أو التدخين أثناء استخدام هذا المنتج. غسل اليدين جيداً بعد التعامل معه. عدم استنشاق الغبار/الدخان/الغاز/البخار المشبع/الأبخرة/الرداذ.</p>

السُّمِّيَّة الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض مرة واحدة)  
(الفقرة ٣-٨)

الرمز  
مخاطر صحية



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
<p>قد تضرر بـ &lt;...&gt; إذا &lt;&lt;...&gt;&gt;</p> <p>&lt;...&gt; (حدد جميع الأعضاء المتأثرة، أو قَدِّم بياناً عاماً عندما لا تتوفر أدلة قطعية بعدم تضرر أعضاء أخرى).</p> <p>&lt;&lt;...&gt;&gt; (بيِّن طريقة التعرض إذا ثبت بشكل قاطع عدم وجود طرق تعرض أخرى تتسبب في وقوع الخطر).</p>	تحذير	٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
<p>تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).</p>	<p>تحفظ في مكان مغلق.</p>	<p>اتصل بأحد مراكز السميات أو بطبيب في حالة التعرض أو الشعور باعتلال الصحة.</p>	<p>الامتناع عن الأكل أو الشرب أو التدخين عند استخدام هذا المنتج. غسل اليدين جيداً بعد التعامل معه. عدم استنشاق الغبار/الدخان/الغاز/ البخار المشبع/الأبخرة/الرداذ.</p>

السُّمِّيَّة الشَّامِلَة لِأَعْضَاءِ مَسْتَهْدَفَة مُحَدَّدَة (التَّعْرُضُ مَرَّةً وَاحِدَةً)

(الفقرة ٣-٨)

الرمز  
علامة تعجب



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قد يسبب ضيق تنفس قد يسبب التعاس والدوخة	تحذير	٣

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	تحفظ في مكان مغلق. احفظ الحاوية مغلقة بإحكام في مكان جيد التهوية - إذا كان المنتج قابلاً للتطاير بحيث يتسبب في خطورة الهواء المحيط.	اتصل بأحد مراكز السميات أو بطبيب في حالة الشعور باعتلال الصحة. إذا استنشقت: الخروج إلى الهواء الطلق والاسترخاء في وضع مريح للتنفس.	استخدامه فقط في الهواء الطلق أو في مكان جيد التهوية. تجنب استنشاق الغبار/الدخان/الغاز/ البخار المشبع/الأبخرة/الرداذ.

السُّمِّيَّة الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض بصورة متكررة)

(الفقرة ٣-٩)

الرمز  
مخاطر صحية



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
يسبب <...> الأذى من خلال التعرض لمدة طويلة أو بصورة متكررة <<...>>. <...> (حدد جميع الأعضاء المتأثرة، أو قَدِّم بياناً عاماً عندما لا تتوفر أدلة قطعية بعدم تضرر أعضاء أخرى). <<...>> (بشأن طريقة التعرض إذا ثبت بشكل قاطع عدم وجود طرق تعرض أخرى تتسبب في وقوع الخطر).	خطر	١

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).		التمس الحصول على الرعاية/المشورة الطبية في حالة الشعور باعتلال الصحة.	الامتناع عن الأكل أو الشرب أو التدخين عند استخدام هذا المنتج. غسل اليدين جيداً بعد التعامل معه. عدم استنشاق الغبار/الدخان/الغاز/ البخار المشيع/الأبخرة/الرداذ.

السُّمِّيَّة الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (التعرض بصورة متكررة)  
(الفقرة ٣-٩)

الرمز  
مخاطر صحية



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
<p>قد يسبب &lt;...&gt; الأذى من خلال التعرض لمدة طويلة أو بصورة متكررة &lt;&lt;...&gt;&gt;.</p> <p>&lt;...&gt; (حدد جميع الأعضاء المتأثرة، أو قَدِّم بياناً عاماً عندما لا تتوفر أدلة قطعية بعدم تضرر أعضاء أخرى).</p> <p>&lt;&lt;...&gt;&gt; (بشأن طريقة التعرض إذا ثبت بشكل قاطع عدم وجود طرق تعرض أخرى تتسبب في وقوع الخطر).</p>	تحذير	٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
<p>تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).</p>		<p>التمس الحصول على الرعاية/المشورة الطبية في حالة الشعور باعتلال الصحة.</p>	<p>عدم استنشاق الغبار/الدخان/الغازات/ البخار المشبع/الأبخرة/الرداذ.</p>

## التسمم عن طريق التنفس

(الفقرة ٣-١٠)

الرمز

مخاطر صحية



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
قد يكون قاتلاً إذا ابتلع ودخل إلى الشعب التنفسية	خطر	١
قد ينتج عنه أذى إذا ابتلع ودخل إلى الشعب التنفسية	تحذير	٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).	يحفظ في مكان مغلق.	في حالة ابتلاعه: الاتصال على الفور بأحد مراكز السميات أو بطبيب. لا يُتعمد التقيؤ.	

مواد خطرة على البيئة المائية - خطر حاد  
(الفقرة ٤-١)

الرمز  
البيئة



بيان الأخطار  
شديدة السُمِّيَّة للحياة المائية

كلمة التحذير  
تحذير

فئة الأخطار  
١

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).		تجميع ما انسكب منها.	تجنب إطلاقها في البيئة - إذا لم يكن ذلك هو الاستخدام المقصود.

مواد خطرة على البيئة المائية - خطر حاد

(الفقرة ٤-١)

الرمز  
لا يوجد

بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
شديدة السُمِّيَّة للحياة المائية	بدون كلمة تحذير	٢
ضارة بالحياة المائية	بدون كلمة تحذير	٣

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).			تجنب إطلاقها في البيئة - إذا لم يكن ذلك هو الاستخدام المقصود.



مواد خطرة على البيئة المائية - خطورة مزمنة

(الفقرة ٤-١)

الرمز البيئة
-----------------



بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
شديد السمية للأحياء المائية بأثر طويل الأجل	تحذير	١
سام للأحياء المائية بأثر طويل الأجل	بدون كلمة تحذير	٢

بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).		تجميع ما انسكب منها.	تجنب إطلاقها في البيئة - إذا لم يكن ذلك هو الاستخدام المقصود.

مواد خطرة على البيئة المائية - خطورة مزمنة

(الفقرة ٤-١)

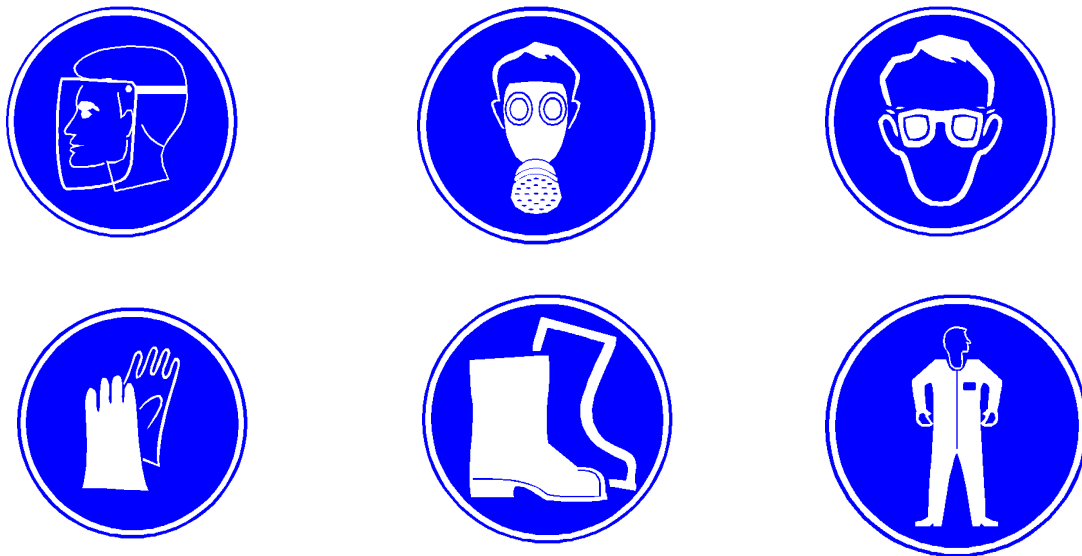
الرمز  
لا يوجد

بيان الأخطار	كلمة التحذير	فئة الأخطار
ضار بالأحياء المائية بأثر طويل الأجل	بدون كلمة تحذير	٣
قد يسبب آثاراً ضارة طويلة الأجل بالأحياء المائية	بدون كلمة تحذير	٤

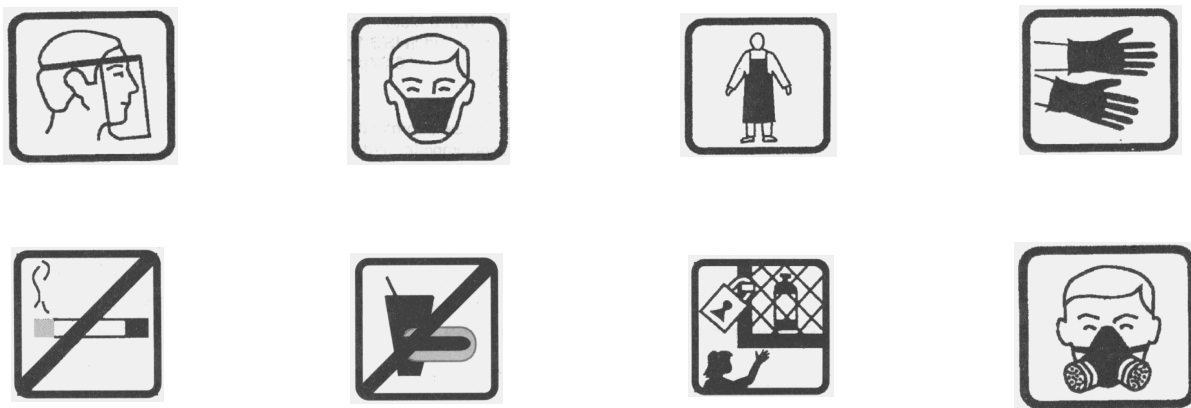
بيانات تحذيرية			
التخلص من الغازات	التخزين	رد الفعل	الوقاية
تخلص من المحتويات/الحاويات ... ... (وفق اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/الدولية).			تجنب إطلاقها في البيئة - إذا لم يكن ذلك هو الاستخدام المقصود.

م ٧-٣ الصور التخطيطية المتعلقة بالتحذير

من الاتحاد الأوروبي (Council Directive 92/58/EEC of 24 June 1992)



من مكتب جنوب أفريقيا للمعايير (SABS 0265:1999)



## المرفق ٤

أدخل مرفق رقم ٤ جديد على النحو التالي:

### "مرفق ٤"

#### توجيهات بشأن إعداد صحيفة بيانات السلامة

##### م ٤-١ مقدمة

م ٤-١-١ يقدم هذا المرفق توجيهات حول إعداد صحيفة بيانات السلامة بموجب الشروط الواردة في النظام المتوائم على الصعيد العالمي لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها (ن م ع). وتعد صحيفة بيانات السلامة من العناصر الهامة للتبليغ عن المخاطر في إطار هذا النظام، كما يرد توضيحه في الفقرة ١-٥. وينبغي أن يعزز استخدام هذه الوثيقة التوجيهية الامتثال للشروط التي حددها السلطة المختصة، وأن يسمح بإعداد صحيفة بيانات السلامة وفقاً للنظام ن م ع.

م ٤-١-٢ ويعتمد استخدام هذه الوثيقة التوجيهية على الشروط التي تحددها البلدان المستوردة فيما يتعلق بصحيفة بيانات السلامة. ويؤمل أن يؤدي تطبيق النظام ن م ع على النطاق العالمي في نهاية الأمر إلى وضع يتحقق فيه التنسيق بصورة تامة.

م ٤-١-٣ ويوجد في النص الأساسي للنظام ن م ع جميع الفصول والأقسام والجداول المشار إليها في هذا المرفق، ما لم يرد خلاف ذلك.

##### م ٤-٢ توجيهات عامة حول تجميع صحيفة بيانات السلامة

##### م ٤-٢-١ النطاق والتطبيق

ينبغي إعداد صحائف بيانات السلامة لجميع المواد والمخاليط التي تستوفي المعايير المتوائمة للأخطار المادية والصحية والبيئية بموجب النظام ن م ع، وكذلك لجميع المخاليط التي تحتوي مكونات تستوفي المعايير المتعلقة بالمسرطنات أو المواد التي تتسم بسُمِّيَّة تناسلية أو بالسُمِّيَّة الشاملة لعرض مستهدف عند تركيزات تتجاوز قيمة العتبة لصحيفة بيانات السلامة التي تحددها معايير تصنيف المخاليط (انظر الجدول ١-٥-١ في الفقرة ١-٥). وقد تطلب السلطة المختصة تقديم صحائف بيانات السلامة للمخاليط التي لا تستوفي معايير التصنيف كمواد خطيرة ولكنها تحتوي على مكونات خطيرة عند تركيزات معينة (انظر الفقرة ٣-٢). كما يمكن أن تطلب السلطة المختصة صحيفة بيانات سلامة للمواد أو المخاليط التي تستوفي معايير التصنيف كمواد خطيرة بالنسبة للفئات التي لا تدخل ضمن النظام ن م ع. وصحيفة بيانات السلامة هي طريقة مقبولة وفعالة لتوفير المعلومات ويمكن أن تستخدم لتقديم معلومات عن مواد ومخاليط لا تستوفي أو لا تدخل ضمن معايير التصنيف بموجب النظام ن م ع.

م ٤-٢-٢ توجيهات عامة

م ٤-٢-٢-١ وينبغي على من يقوم بإعداد صحيفة بيانات السلامة أن يضع في الاعتبار أن الصحيفة يجب أن تطلع الجهة المعنية على مخاطر المادة أو المخلوط، وتقدم معلومات عن كيفية تخزينها، ومناولتها، والتخلص منها بطريقة مأمونة. وتتضمن صحيفة بيانات السلامة معلومات عن التأثيرات الصحية التي يمكن أن تحدث بسبب التعرض لهذه المواد أو المخاليط، وعن كيفية استخدامها بطريقة مأمونة. كما تتضمن معلومات عن المخاطر تُستمد من الخواص الفيزيائية - الكيميائية أو التأثيرات البيئية المتعلقة باستخدام أو تخزين أو مناولة المادة أو المخلوط وتدابير الاستجابة في الحالات الطارئة. والغرض من هذه التوجيهات هو ضمان اتساق ودقة محتوى كل واحد من عناوين الفقرات الإلزامية المطلوبة بموجب النظام م ع، بحيث تمكن صحائف بيانات السلامة الناتجة المستخدمين من اتخاذ التدابير الضرورية المتعلقة بوقاية الصحة والسلامة في مكان العمل، فضلاً عن حماية البيئة. والمعلومات الواردة في صحيفة بيانات السلامة ينبغي أن تُكتب بطريقة واضحة وموجزة. وينبغي أن يقوم بإعداد صحيفة بيانات السلامة شخص مختص يضع في الاعتبار الاحتياجات المحددة لجمهور المستخدمين، في حدود المعلوم. ويجب على الجهات التي تسوق المواد والمخاليط أن تضمن مشاركة الأشخاص المختصين بصورة منتظمة في دورات تجديد المعلومات والتدريب في مجال إعداد صحائف بيانات السلامة.

م ٤-٢-٢-٢ وينبغي عند كتابة صحيفة بيانات السلامة تقديم المعلومات بطريقة متسقة ومتكاملة تضع في الاعتبار الأشخاص المعنيين في مكان العمل. ومع ذلك، ينبغي اعتبار أن جميع صحيفة بيانات السلامة أو جزءاً منها يمكن استخدامه لتبصير العاملين، وأصحاب العمل، والمهنيين المختصين في مجالي الصحة والسلامة، وموظفي الطوارئ، والوكالات الحكومية ذات الصلة، فضلاً عن أفراد المجتمع.

م ٤-٢-٢-٣ وينبغي أن تتسم اللغة المستخدمة في صحيفة بيانات السلامة بالبساطة والوضوح والدقة وأن تتجنب استخدام المصطلحات الفنية المتخصصة واللفظيات الأوائلية والاختصارات. ولا ينبغي استخدام تعبيرات مبهمة أو مضللة. كما لا يُنصح باستخدام عبارات نحو "قد تكون خطيرة"، "لا تأثيرات على الصحة"، "مأمونة في معظم ظروف الاستخدام"، أو "غير مؤذية". ومن المحتمل أن تكون المعلومات المتعلقة ببعض خواص المادة غير هامة أو يستحيل تقديمها من الناحية التقنية؛ وفي مثل هذه الحالة، يجب توضيح سبب ذلك في كل فقرة من الفقرات. وإذا دُكر عدم وجود خطر بعينه، ينبغي لصحيفة بيانات السلامة أن تفرق بوضوح بين الحالات التي لم تتوفر فيها معلومات للشخص الذي قام بالتصنيف وبين الحالات التي تمخض فيها الاختبار عن نتائج سلبية.

م ٤-٢-٢-٤ وينبغي بيان تاريخ صدور صحيفة بيانات السلامة بوضوح شديد، وهو التاريخ الذي أصبحت فيه نسخة الصحيفة متاحة للجمهور. ويحدث ذلك عموماً بعد فترة وجيزة من اكتمال عمليتي صياغة ونشر صحيفة بيانات السلامة. أما صحائف بيانات السلامة المنقحة فينبغي أن تبين بوضوح تاريخ الصدور، فضلاً عن رقم النسخة، ورقم التنقيح، والتاريخ الذي تلغي فيه وتحل محل نسخة سابقة أو أي مؤشرات أخرى عن ما هي النسخة التي استُبدلت.

م ٤-٢-٣ شكل صحيفة بيانات السلامة

م ٤-٢-٣-١ ينبغي تقديم المعلومات التي تدرج في صحيفة بيانات السلامة باستخدام العناوين الستة عشر التالية بالترتيب الذي ترد به أدناه (انظر أيضا ١-٥-٣-٢-١):

- ١- تعريف هوية المنتج
- ٢- تحديد الخطر (الأخطار)
- ٣- التركيب/معلومات عن المكونات
- ٤- تدابير الإسعافات الأولية
- ٥- تدابير مكافحة الحريق
- ٦- التدابير في حالات التسرب/الانسكاب/العارض
- ٧- المناولة والتخزين
- ٨- ضوابط التعرض/الحماية الشخصية
- ٩- الخواص الفيزيائية والكيميائية
- ١٠- الثبات والتفاعلية
- ١١- معلومات سمية
- ١٢- معلومات إيكولوجية
- ١٣- اعتبارات التخلص من المنتج
- ١٤- معلومات بشأن النقل
- ١٥- معلومات تنظيمية
- ١٦- معلومات أخرى.

م ٤-٢-٣-٢ وصحيفة بيانات السلامة ليست وثيقة محددة الأجل. وينبغي أن تكون مدتها متناسبة مع الخطر الذي تشكله المادة والمعلومات المتاحة.

م ٤-٢-٣-٣ وينبغي ترقيم جميع الصفحات في صحيفة بيانات السلامة ووضع ما يشير إلى انتهاء الصحيفة. وعلى سبيل المثال، "الصفحة ١ من ٣ صفحات". ويمكن بدلاً من ذلك ترقيم كل صفحة والإشارة إلى ما إذا كانت هنالك صفحة تالية (نحو "البقية في الصفحة التالية" أو "نهاية صحيفة بيانات السلامة").

#### م ٤-٢-٤ محتوى صحيفة بيانات السلامة

م ٤-٢-٤-١ هنالك معلومات عامة في الفقرة ١-٣-٥-٣ عن محتوى صحيفة بيانات السلامة. وفيما يلي المزيد من المعلومات العملية.

م ٤-٢-٤-٢ وينبغي أن تتضمن صحيفة بيانات السلامة، تحت العناوين ذات الصلة، الحد الأدنى من المعلومات الواردة في القسم م ٤-٣ من هذا المرفق، حيثما ينطبق ذلك وتكون المعلومات متاحة<sup>(١)</sup>. وعندما تكون المعلومات غير متاحة أو غير متوفرة، ينبغي أن تذكر الصحيفة ذلك. ولا ينبغي أن تتضمن الصحيفة أي فراغ.

م ٤-٢-٤-٣ وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تتضمن صحيفة بيانات السلامة ملخصاً/خلاصة للبيانات المقدمة، مما يجعل من اليسير حتى لغير الخبراء في هذا المجال تحديد جميع المخاطر المرتبطة بالمادة/المخلوط.

م ٤-٢-٤-٤ ويوصى بعدم استخدام الاختصارات نظراً إلى أنها قد تؤدي إلى الإرباك أو قلة الفهم.

#### م ٥-٢-٤ متطلبات المعلومات الأخرى

م ٤-٢-٥-١ هنالك معلومات مطلوبة من أجل تجهيز صحيفة بيانات السلامة. ويرد في الفقرة م ٤-٣ الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة.

م ٤-٢-٥-٢ وبالإضافة إلى الحد الأدنى من المعلومات (انظر م ٤-٢-٤-٢)، قد تتضمن صحيفة بيانات السلامة أيضاً "معلومات إضافية". وحيثما تتوفر معلومات إضافية ومتاحة ذات صلة بالمادة من حيث طبيعتها و/أو استخدامها، يجب تضمين هذه المعلومات في صحيفة بيانات السلامة. انظر الفقرة م ٤-٣-١٦ لمزيد من المعلومات عن متطلبات المعلومات الإضافية.

#### م ٦-٢-٤ وحدات القياس

ينبغي التعبير عن الأرقام والكميات بحسب وحدات القياس المناسبة بالنسبة للبلد الذي يورد إليه المنتج. وعموماً، ينبغي استخدام نظام وحدات القياس الدولي.

---

(١) تعني عبارة "حيثما تنطبق" حيث تنطبق المعلومات على المنتج المحدد المشمول بصحيفة بيانات السلامة. وتعني عبارة "حيثما متاح" حيثما تتوفر المعلومات لدى المورد أو الجهة التي تتولى إعداد صحيفة بيانات السلامة.

م ٤-٣ متطلبات المعلومات من أجل إعداد صحيفة بيانات السلامة

يحدد هذا القسم المعلومات التي يتطلبها النظام ن م ع من أجل إعداد صحائف بيانات السلامة. وقد تتطلب السلطات المختصة معلومات إضافية.

م ٤-٣-١ الفقرة ١ - تعريف هوية المنتج

تُعرّف في هذا القسم المادة أو المخلوط ويحدد اسم الجهة الموردة، والاستخدامات الموصى بها، والمعلومات المفصلة عن كيفية الاتصال بالمورد، بما في ذلك معلومات الاتصال في حالات الطوارئ.

م ٤-٣-١-١ تعريف هوية المنتج وفقاً للنظام م ن ع

بالإضافة إلى تعريف هوية المنتج بموجب النظام ن م ع أو كبديل عنه، فإن تعريف هوية المادة أو المخلوط (تعريف المنتج وفق النظام ن م ع) ينبغي أن يطابق ما هو وارد في بطاقة الوسم. وإذا استخدمت صحيفة بيانات سلامة واحدة عامة لتشمل العديد من الأشكال الفرعية لمادة أو مخلوط، فينبغي أن تذكر الصحيفة جميع المسميات والأشكال الفرعية أو أن تبين بوضوح نطاق المواد المشمولة.

م ٤-٣-١-٢ وسائل أخرى لتعريف هوية المنتج

يمكن تعريف هوية المادة أو المخلوط باستخدام بدائل من أسماء أو أرقام أو رموز منتجات الشركة، أو استخدام تعريف آخر موحد. تذكر الأسماء أو المترادفات الأخرى المستخدمة لوسم المادة أو المخلوط أو المعروفة بصورة شائعة، إن وجدت.

م ٤-٣-١-٣ الاستخدام المستحسن للمادة الكيميائية وقيود استخدامها

وضّح الاستخدام المستحسن أو المطلوب للمادة أو المخلوط، بما في ذلك تقديم وصف موجز لحقيقة ما تفعله هذه المادة، مثل أن تكون صادة للهب، أو مضادة للتأكسد وما إلى ذلك. أما قيود الاستخدام فينبغي توضيحها بقدر ما أمكن، بما في ذلك توصيات المورد التي ليس لها صفة قانونية.

م ٤-٣-١-٤ معلومات تفصيلية عن المورد

ينبغي أن تتضمن صحيفة بيانات السلامة اسم المورد وعنوانه بالكامل ورقم هاتفه.

م ٤-٣-١-٥ رقم هاتف الطوارئ

ينبغي أن تتضمن جميع صحائف بيانات السلامة إشارة إلى أقسام معلومات الطوارئ. وحيثما توجد قيود مثل ساعات العمل (نحو من يوم الاثنين إلى يوم الثلاثاء، من الساعة ٨/٠٠ صباحاً إلى الساعة ٦/٠٠ مساءً، أو على مدار اليوم "٢٤ ساعة")، أو التقييد بأنواع محددة من المعلومات (نحو الحالات الطبية الطارئة، أو الحالات الطارئة المتصلة بالنقل)، ينبغي ذكر ذلك بوضوح.



## م ٤-٣-٢ - الفقرة ٢ - تحديد الخطر

تصف هذه الفقرة مخاطر المادة أو المخلوط والمعلومات التحذيرية المناسبة (كلمة التنبيه، بيان الأخطار، والبيانات التحذيرية) المرتبطة بهذه المخاطر. وينبغي أن تتضمن الفقرة ملخصاً/خلاصة للبيانات المقدمة كما ورد وصفه في الفقرة م ٤-٢-٤-٣.

## م ٤-٣-٢-١ - تصنيف المادة أو المخلوط

م ٤-٣-٢-١-١ تشير هذه الفقرة الفرعية إلى تصنيف خطر المادة أو المخلوط.

م ٤-٣-٢-١-٢ إذا صُنفت المادة أو المخلوط وفقاً للأجزاء ٢، و/أو ٣ و/أو ٤ من النظام ن م ع، يبين درجة وفئة الخطر المناسبين لتوضيح الخطر. وعلى سبيل المثال، سائل قابل للاشتعال من الفئة ١.

## م ٤-٣-٢-٢ - عناصر الوسم في النظام ن م ع، بما في ذلك البيانات التحذيرية

م ٤-٣-٢-٢-١ بناءً على التصنيف، تحدد عناصر الوسم المناسبة: كلمة تنبيه، بيان الخطر، والبيانات التحذيرية.

م ٤-٣-٢-٢-٢ ويمكن وضع صور تخطيطية (أو رموز تدل على الخطر) كتوضيح تخطيطي للرمز بالأبيض والأسود أو ذكر اسم الرمز مثل، لهب، جمجمة وعظمتين متقاطعتين.

## م ٤-٣-٢-٣ - مخاطر أخرى لا تؤدي إلى التصنيف

إعطاء المعلومات عن المخاطر التي لا تؤدي إلى تصنيف ولكنها يمكن أن تساهم في الأخطار العامة للمادة، وعلى سبيل المثال، تشكل ملوثات الهواء خلال التصليب أو المعالجة، أو مخاطر انفجار الغبار، أو الاحتراق، أو التجمد أو التأثيرات البيئية نحو المخاطر المحدقة بالكائنات التي تعيش في التربة.

## م ٤-٣-٣ - الفقرة ٣ - التركيب/معلومات عن المكونات

تحدد مكونات المنتج في هذه الفقرة. ويشمل ذلك تحديد الشوائب ومضافات التثبيت المصنفة بذاتها والتي تسهم في تصنيف المادة. ويمكن استخدام هذه الفقرة أيضاً لتقديم معلومات عن المواد المركبة.

**ملحوظة:** بالنسبة للمعلومات المتعلقة بالمكونات، تكون لأحكام السلطة المختصة بشأن المعلومات السرية للأعمال التجارية الأولوية على الأحكام المتعلقة بتعريف هوية المنتج. وضح، حيثما ينطبق ذلك، أن ثمة معلومات تتسم بالسرية عن المكونات قد حُذفت.

## م ٤-٣-٣-١ - المواد

## م ٤-٣-٣-١-١ - الاسم الكيميائي للمادة

تُعرف المادة باسمها الكيميائي الشائع. والاسم الكيميائي قد يطابق تعريفها الوارد في النظام ن م ع.

**ملحوظة:** "الاسم الكيميائي الشائع" قد يكون، على سبيل المثال، التسمية التي وضعتها دائرة المستخلصات الكيميائية أو التي وضعها الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية، حسب الاقتضاء.

م ٢-١-٣-٣-٤ الاسم الشائع ومرادفات اسم المادة

ينبغي ذكر الأسماء الشائعة والمرادفات حيثما كان ذلك مناسباً.

م ٣-١-٣-٣-٤ الرقم الذي وضعته دائرة الملخصات الكيميائية وغيره من المسميات الموحدة للمادة

رقم التسجيل الذي وضعته دائرة الملخصات الكيميائية يعطي التعريف الكيميائي الموحد للمادة وينبغي ذكره متى كان متاحاً. وبالإمكان إضافة مسميات التعريف الموحدة الأخرى الخاصة ببلد أو إقليم، مثل الرقم الذي تحدده المفوضية الأوروبية.

م ٤-١-٣-٣-٤ الشوائب ومضافات التثبيت المصنفة بذاتها والتي تسهم في تصنيف المادة

ذكر أية شوائب و/أو مضافات التثبيت المصنفة بذاتها والتي تسهم في تصنيف المادة.

م ٢-٣-٣-٤ المخالط

م ١-٢-٣-٣-٤ بالنسبة لمخلوط ما، يذكر الاسم الكيميائي، ورقم التعريف (في إطار معنى الفقرة م ٣-١-٣-٣-٤)، وتركيز أو نطاقات تركيز جميع المكونات الخطرة التي تشكل خطراً على الصحة أو البيئة في إطار مفهوم النظام ن م ع، والموجودة بتركيز أعلى من تركيزاتها الحدية. وقد تفضل الجهات المصنعة أو المورد ذكر جميع المكونات، بما في ذلك المكونات غير الخطرة.

م ٢-٢-٣-٣-٤ ينبغي وصف معدلات تركيز مكونات المخلوط كما يلي:

(أ) توضيح النسب المئوية بدقة وترتيبها تنازلياً بحسب الكتلة أو الحجم؛ أو

(ب) توضيح معدلات النسب المئوية بترتيب تنازلي بحسب الكتلة أو الحجم إذا كانت هذه المعدلات مقبولة بالنسبة للسلطة الوطنية المختصة.

م ٣-٢-٣-٣-٤ عند استخدام المعدل بحسب النسبة، ينبغي أن تصف المخاطر الصحية والبيئية التأثيرات الناتجة عن أعلى مستوى تركيز لكل مكون، شريطة أن تكون تأثيرات المخلوط بكامله غير متاحة.

**ملحوظة:** "المعدل بحسب النسبة" يشير إلى تركيز أو معدل النسبة المئوية التي يشكلها المكون في المخلوط.

م ٤-٣-٤ الفقرة ٤ - إجراءات الإسعاف الأولي

تصف هذه الفقرة الرعاية الأولية التي يمكن أن يقدمها شخص مسعف غير مدرب دون استخدام معدات متطورة ودون وجود خيارات واسعة من الأدوية المتاحة. وينبغي للتعليمات أن تبين ما إذا كانت هنالك حاجة

للرعاية الطبية، بما في ذلك مدى إلحاحها. وقد يكون من المفيد إعطاء معلومات حول التأثيرات الفورية بحسب طريقة التعرض مع توضيح المعالجة الفورية، وأن يلي ذلك توضيح التأثيرات المحتملة لاحقاً مع تحديد المراقبة الطبية المطلوبة.

#### م ٤-٣-٤-١ وصف إجراءات الإسعاف الأولي الضرورية

م ٤-٣-٤-١-١ توضيح تعليمات الإسعاف الأولي بحسب طرق التعرض ذات الصلة. وتستخدم العناوين الفرعية لبيان الإجراء المتبع بالنسبة لكل طريقة تعرض (نحو الاستنشاق، الجلد، العيون، الابتلاع). ووصف الأعراض المتوقعة على الفور ولاحقاً.

م ٤-٣-٤-١-٢ إسداء المشورة بشأن ما يلي:

(أ) الحاجة إلى الرعاية الطبية الفورية، وما إذا كانت هنالك تأثيرات لاحقة متوقعة بعد التعرض؛

(ب) ما إذا كان يوصى بنقل الشخص من مكان التعرض إلى الهواء الطلق؛

(ج) ما إذا كان يوصى بخلع ومناولة ملابس وأحذية الشخص المتعرض؛ و

(د) ما إذا كان يوصى بأن يضع الشخص الذي يقوم بالإسعاف الأولي معدات الوقاية الشخصية.

#### م ٤-٣-٤-٢ أهم الأعراض/التأثيرات، الحادة منها والمتأخرة

إعطاء معلومات عن أهم الأعراض/التأثيرات، الحادة منها والمتأخرة، بسبب التعرض.

#### م ٤-٣-٤-٣ توضيح الرعاية الطبية الفورية والمعالجة الخاصة المطلوبة، عند الضرورة

تقدّم، حيثما يكون ذلك مناسباً، معلومات بشأن الفحوص السريرية والمراقبة الطبية بالنسبة للتأثيرات المتأخرة، والتفاصيل الخاصة بالترقيقات (عندما تكون معروفة) والنواهي.

#### م ٤-٣-٥ الفقرة ٥- إجراءات مكافحة الحريق

يشمل هذا الجزء متطلبات مكافحة حريق سببه المادة أو المخلوط أو شب على مقربة منهما.

#### م ٤-٣-٥-١ مواد الإطفاء المناسبة

إعطاء معلومات عن طفايات الحريق ومواد الإطفاء المناسبة. وبالإضافة إلى ذلك، توضيح ما إذا كان نوع ما من أنواع طفايات الحريق غير مناسب بالنسبة لوضع بعينه تدخل فيه هذه المادة أو المخلوط.

م ٤-٣-٥-٢ أخطار محددة ناشئة عن المادة الكيميائية

إسداء المشورة بشأن الأخطار المحددة التي قد تنشأ عن المادة الكيميائية، مثل نواتج الاحتراق الخطرة التي تتكون عند احتراق المادة أو المخلوط. وعلى سبيل المثال:

(أ) "قد تنتج دخاناً ساماً أو أول أكسيد الكربون إذا احترقت؛"

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

م ٤-٣-٥-٣ معدات الوقاية الخاصة وتحذيرات لرجال الإطفاء

م ٤-٣-٥-٣-١ تقديم المشورة بشأن الاحتياطات الواجب اتخاذها أثناء مكافحة الحريق. وعلى سبيل المثال رش الحاويات بالماء لكي تبقى باردة".

م ٤-٣-٥-٣-٢ تقديم المشورة بشأن المعدات المناسبة لوقاية رجال الإطفاء. وعلى سبيل المثال، الأحذية، والأفرولات، والفزازات، ووقاية العينين والوجه وأجهزة التنفس.

م ٤-٣-٦ الفقرة ٦ - تدابير مواجهة الانطلاق العارض

توصي هذه الفقرة بالاستجابة بالطريقة المناسبة في حالات انسكاب أو تسرب أو انطلاق المادة من أجل منع التأثيرات السالبة على الأشخاص والممتلكات والبيئة أو التقليل منها. ويتعين التمييز بين الاستجابة عند انسكاب المادة بكمية كبيرة أو انسكابها بكمية صغيرة، حيثما يؤثر مقدار الانسكاب تأثيراً ملحوظاً على درجة الخطر. وقد تشير إجراءات الاحتواء والاستعادة إلى ضرورة استخدام أساليب مختلفة.

م ٤-٣-٦-١ الاحتياطات الشخصية، ومعدات الوقاية وإجراءات الطوارئ

إسداء المشورة فيما يتعلق بحالات انسكاب وانطلاق المادة أو المخلوط بطريقة عارضة، مثلاً:

(أ) ارتداء تجهيزات الوقاية المناسبة (كما في ذلك معدات الوقاية الشخصية، انظر الفقرة ٨ من صحيفة بيانات السلامة) لمنع حدوث أي تلوث للجلد أو العينين أو الملابس الشخصية؛

(ب) إبعاد مصادر الإشعال وتوفير التهوية الكافية؛ و

(ج) اتخاذ تدابير السلامة مثل ضرورة إخلاء منطقة الخطر أو استشارة أحد الخبراء.

م ٤-٣-٦-٢ الاحتياطات البيئية

إسداء المشورة بشأن أي احتياطات بيئية متصلة بانسكاب أو انطلاق المادة أو المخلوط بصورة عارضة، مثل الابتعاد عن البالوعات، والمياه السطحية والجوفية.

م ٣-٦-٣-٤ طرائق ومواد الاحتواء والتنظيف

م ١-٣-٦-٣-٤ إسداء المشورة المناسبة بشأن كيفية احتواء وتنظيف المادة المنسكبة. وأساليب الاحتواء المناسبة قد تشمل ما يلي:

(أ) إنشاء المتاريس<sup>(٢)</sup>، وتغطية البالوعات؛ و

(ب) إجراءات وضع السدادات<sup>(٣)</sup>.

م ٢-٣-٦-٣-٤ ويمكن أن تشمل إجراءات التنظيف ما يلي:

(أ) أساليب التحييد؛

(ب) أساليب إزالة التلوث؛

(ج) المواد الممتصة؛

(د) أساليب التنظيف؛

(هـ) أساليب تفرغ الهواء؛

(و) المعدات المطلوبة للاحتواء/التنظيف (تشمل استخدام أدوات ومعدات لا تصدر شرراً حيثما أمكن).

م ٣-٣-٦-٣-٤ توضيح أي مواضيع أخرى تتعلق بانسكاب وانطلاق المواد، بما في ذلك، على سبيل المثال، إسداء المشورة بشأن الأساليب غير المناسبة للاحتواء أو التنظيف.

م ٧-٣-٤ الفقرة ٧- المناولة والتخزين

تعطي هذه الفقرة توجيهات عن ممارسات المناولة الآمنة التي تقلل من تعرض الأشخاص والممتلكات والبيئة للمخاطر بسبب المادة أو المخلوط. ويُشدد على الاحتياطات التي تناسب الاستخدام المقصود والخواص الفريدة للمادة أو المخلوط.

---

(٢) المتراس هو توفير مرافق لتجميع السوائل تقوم في حالة حدوث أي تسرب أو انسكاب من الخزانات أو الأنابيب باحتجاز الكمية الفائضة من السوائل، مثل السد. والمناطق المجهزة بمتاريس ينبغي أن تقوم بالتصريف إلى خزان مجهز بإمكانية فصل الماء/الزيوت.

(٣) نحو توفير غطاء أو حماية (لتجنب وقوع أضرار أو انسكاب مثلاً).

م ٤-٣-٧-١ احتياطات المناولة الآمنة

م ٤-٣-٧-١-١ إساءة المشورة التي تحقق ما يلي:

(أ) تمكن من مناولة المادة أو المخلوط بطريقة آمنة؛

(ب) تمنع مناولة المواد والمخاليط غير المتوافقة؛

(ج) تقلل إطلاق المادة أو المخلوط في البيئة.

م ٤-٣-٧-١-٢ ويُعد من قبيل الممارسة الجيدة إساءة المشورة بشأن الصحة العامة. وعلى سبيل المثال:

(أ) "منع الأكل والشرب والتدخين في أماكن العمل؛"

(ب) "غسل اليدين بعد الاستخدام؛"

(ج) "خلع الملابس الملوثة ومعدات الوقاية قبل دخول أماكن تناول الطعام".

م ٤-٣-٧-٢ شروط التخزين الآمن، بما في ذلك حالات عدم التوافق بين المواد

كفالة اتساق المشورة المقدمة مع الخواص الفيزيائية والكيميائية الواردة في الفقرة ٩ من صحيفة بيانات السلامة - الخواص الفيزيائية والكيميائية. وعند الاقتضاء، إساءة المشورة بشأن المتطلبات المحددة للتخزين بما في ذلك:

(أ) كيفية تفادي:

`١` الأجواء القابلة للانفجار؛

`٢` الظروف التي تؤدي إلى التآكل؛

`٣` مخاطر قابلية الالتهاب؛

`٤` المواد أو المخاليط غير المتوافقة؛

`٥` الظروف المؤدية إلى التبخر؛

`٦` المصادر المحتملة للشرر (بما في ذلك المعدات الكهربائية).

(ب) وكيفية السيطرة على تأثيرات ما يلي:

`١` الأحوال الجوية؛

`٢` الضغط المحيط؛

`٣` درجة الحرارة؛

`٤` ضوء الشمس؛

`٥` الرطوبة؛

`٦` الاهتزاز.

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

`١` مواد التثبيت؛

`٢` المواد المانعة للتأكسد.

(د) وتشمل النصائح الأخرى ما يلي:

`١` متطلبات التهوية؛

`٢` التصميم المحدد لغرف/أوعية التخزين؛

`٣` الحد الأقصى للكمية في ظروف التخزين (عند الاقتضاء)؛

`٤` التوافق بين المواد عند التغليف.

#### م ٤-٣-٨ - الفقرة ٨ - ضوابط التعرض/الوقاية الشخصية

تشير "حدود التعرض المهني" في إطار هذا التوجيه إلى حدود التركيز في الهواء داخل مكان العمل أو إلى قيم الحدود البيولوجية. وبالإضافة إلى ذلك، ولأغراض هذه الوثيقة، فإن "ضوابط التعرض" تعني النطاق الكامل للتدابير المحددة للحماية والوقاية التي يجب اتخاذها أثناء الاستخدام من أجل تقليل تعرض العاملين والبيئة. وينبغي أن تشمل هذه الفقرة تدابير الضوابط الهندسية المطلوبة لتقليل التعرض للمادة أو المخلوط وما يرتبط بذلك من مخاطر.

#### م ٤-٣-٨-١ - باaramترات المراقبة

م ٤-٣-٨-١-١ اذكر، حيثما كان ذلك متاحاً، حدود التعرض المهني (حدود التركيز في الهواء داخل مكان العمل أو حدود القيم البيولوجية)، بما في ذلك الملاحظات المتعلقة بالمادة وبكل مكون من مكونات المخلوط. وينبغي أيضاً ذكر حدود التعرض المهني المتاحة فيما يتعلق بملوثات الهواء إذا تشكلت هذه الملوثات عند استخدام المادة أو المخلوط بالطريقة المقصودة. وإذا كانت هنالك حدود للتعرض المهني خاصة بالبلد أو الإقليم الذي ترسل إليه صحيفة بيانات السلامة فينبغي ذكرها. ويتعين توضيح مصدر حدود التعرض المهني في صحيفة بيانات

السلامة. وعند ذكر حدود التعرض المهني، استخدم الاسم الكيميائي كما هو محدد في الفقرة ٣ من صحيفة بيانات السلامة - التركيب/معلومات عن المكونات.

م ٤-٣-٨-١-٢ اذكر، حيثما كان ذلك متاحاً، حدود القيم البيولوجية، بما في ذلك الملاحظات المتعلقة بالمادة وبكل مكون من مكونات الخليوط. وينبغي أن تكون الحدود البيولوجية، حيثما أمكن، ذات صلة بالبلدان أو الأقاليم التي يجري تزويدها بصحيفة بيانات السلامة. وعند ذكر قيم الحدود البيولوجية، استخدم الاسم الكيميائي كما هو محدد في الفقرة ٣ من صحيفة بيانات السلامة.

م ٤-٣-٨-١-٣ وعند التوصية بنهج يتسم بنطاق للمراقبة من أجل توفير الوقاية فيما يتعلق باستخدامات محددة، ينبغي في هذه الحالة إعطاء معلومات كافية للتمكين من إدارة المخاطر بفعالية. كما يتعين توضيح سياق وقيود التوصية المحددة المتصلة بنطاق المراقبة.

#### م ٤-٣-٨-٢ الضوابط الهندسية المناسبة

وصف التدابير المناسبة لمراقبة التعرض ينبغي أن يرتبط بطرائق الاستخدام المقصود للمادة أو الخليوط. وينبغي إعطاء معلومات كافية للتمكين من تقييم الخطر بطريقة سليمة. ويوضح متى تكون الضوابط الهندسية الخاصة ضرورية، ويُحدد نوعها. وتتضمن الأمثلة على ذلك ما يلي:

- (أ) "إبقاء التركيز في الهواء دون معايير التعرض المهني"، باستخدام الضوابط الهندسية عند الضرورة؛
- (ب) "استخدم التهوية الموضعية للعدم عندما...";
- (ج) "عدم استخدام المادة إلا في نظام مغلق";
- (د) "عدم استخدام المادة إلا داخل ظُلة أو في مكان مغلق للطلاء بالرش";
- (هـ) "استخدم المناولة الميكانيكية لتقليل ملامسة الأشخاص للمواد";
- (و) "استخدم ضوابط التعامل مع الغبار القابل للانفجار".

والمعلومات المقدمة هنا ينبغي أن تستكمل المعلومات الواردة في الفقرة ٧ من صحيفة بيانات السلامة - المناولة والتخزين.

#### م ٤-٣-٨-٣ إجراءات الوقاية الشخصية، مثل معدات الوقاية الشخصية

م ٤-٣-٨-٣-١ تمشياً مع الممارسات الجيدة فيما يتعلق بالصحة المهنية، ينبغي استخدام معدات الوقاية الشخصية بالاقتران مع تدابير المراقبة الأخرى، بما في ذلك الضوابط الهندسية، والتهوية، وعزل المواد. وللحصول على مشورة محددة حول معدات الوقاية الشخصية من الحريق/المواد الكيميائية، انظر أيضاً الفقرة ٥ - تدابير مكافحة الحريق من صحيفة بيانات السلامة.



م ٤-٣-٨-٣-٢ تحدد معدات الوقاية الشخصية المطلوبة لتقليل احتمال الإصابة بمرض أو جروح بسبب التعرض للمادة أو المخلوط، بما في ذلك:

(أ) وقاية العينين/الوجه - تحدد نوع الوقاية المطلوبة للعينين و/أو الغطاء المطلوب للوجه، وذلك بناءً على الخطر الذي تسببه المادة أو المخلوط وإمكانية ملامستها؛

(ب) وقاية الجلد - تحدد معدات الوقاية التي يجب ارتداؤها (نحو نوع القفازات، الأحذية، الملابس الواقية) بناءً على المخاطر المرتبطة بالمادة أو المخلوط واحتمال ملامستها؛

(ج) حماية التنفس - تحدد أنواع المعدات المناسبة لحماية التنفس بناءً على الخطر وإمكانية التعرض، بما في ذلك أجهزة التنفس التي تعمل على تنقية الهواء والعناصر المناسبة لتنقية الهواء (حروطوشة أو كامامة) أو جهاز تنفس؛

(د) المخاطر الحرارية - عند تحديد معدات الوقاية التي يجب استخدامها بالنسبة للمواد التي تسبب مخاطر حرارية، ينبغي إيلاء اهتمام خاص لتصميم معدات الوقاية الشخصية.

م ٤-٣-٨-٣-٣ قد توجد حاجة خاصة لاستخدام قفازات أو ملابس وقاية أخرى لتجنب تعرض الجلد أو العينين أو الرئتين. وحيثما يقتضي الأمر ذلك، ينبغي تحديد هذا النوع من معدات الوقاية الشخصية بوضوح. وعلى سبيل المثال، "قفازات مصنوعة من مادة بي. في. سي." أو "قفازات من مطاط النتريل"، مع تحديد السُمك ومدة صمود مادة القفازات. وقد توجد متطلبات خاصة بالنسبة لأجهزة التنفس.

#### م ٤-٣-٩ - الفقرة ٩ - الخواص الفيزيائية والكيميائية

م ٤-٣-٩-١ تحدد هذه الفقرة البيانات الأساسية للمادة أو المخلوط (إن أمكن).

م ٤-٣-٩-٢ وبالنسبة لمخلوط ما، ينبغي أن تبين الفقرات بوضوح المكوّن الذي تنطبق عليه البيانات، ما لم تكن البيانات صالحة للمخلوط بأكمله. والبيانات الواردة في هذا القسم الفرعي ينبغي أن تنطبق على المادة أو المخلوط.

م ٤-٣-٩-٣ تُعرّف بوضوح الخواص التالية فضلاً عن تحديد وحدات القياس المناسبة و/أو الشروط المرجعية، عند الاقتضاء. كما ينبغي توضيح الطريقة التي استخدمت للتحديد (نحو نقطة الوميض، الإناء المفتوح/الإناء المغلق) إذا كانت ذات صلة بتفسير القيمة الرقمية:

(أ) مظهر المادة (الحالة الفيزيائية، اللون، وما إلى ذلك)؛

(ب) الرائحة؛

(ج) عتبة الرائحة؛

(د) الأس الهيدروجيني؛

- (هـ) درجة الانصهار/درجة التجمد؛  
(و) نقطة بدء الغليان ونطاق الغليان؛  
(ز) نقطة الوميض؛  
(ح) معدل التبخر؛  
(ط) القابلية للاشتعال (المادة الصلبة، الغاز)؛  
(ي) الحد الأعلى/الأدنى للقابلية للاشتعال أو الانفجار؛  
(ك) الضغط البخاري؛  
(ل) الكثافة البخارية؛  
(م) الكثافة النسبية؛  
(ن) معدل (معدلات) الذوبان؛  
(س) معامل التوزع بين الأوكتانول والماء؛  
(ع) درجة حرارة الاشتعال الذاتي؛  
(ف) درجة حرارة التحلل؛  
(ص) اللزوجة.

إذا كانت هنالك خصائص محددة غير منطبقة أو غير متاحة، ينبغي أيضاً أن تذكر في صحيفة بيانات السلامة مع بيان أنها لا تنطبق أو غير متاحة.

وبالإضافة إلى ما ذكر أعلاه، يمكن أيضاً أن تشمل هذه الفقرة من صحيفة بيانات السلامة البارامترات الفيزيائية أو الكيميائية الأخرى.

م ١٠-٣-٤ - الفقرة ١٠ - الثبات والقدرة التفاعلية

م ١٠-٣-٤ - القدرة التفاعلية

م ١٠-٣-٤ - وصف مخاطر القدرة التفاعلية للمادة أو المخلوط في هذه الفقرة. وإعطاء بيانات الاختبار المحددة للمادة أو المخلوط بكامله، حيثما كانت متاحة. ومع ذلك، قد تكون المعلومات قائمة أيضاً على بيانات عامة تتعلق بفتنة أو عائلة المادة الكيميائية إذا كانت هذه البيانات تمثل بدرجة كافية الخطر المتوقع للمادة أو المخلوط.

م ٤-٣-١٠-٢-٢ وإذا كانت البيانات المتعلقة بالمخلوط غير متاحة، ينبغي إعطاء المعلومات الخاصة بمكوناته. وعند تحديد عدم التوافق بين المواد، ضع في الاعتبار المواد، والحواليات، والملوثات التي قد تتعرض لها المادة أو المخلوط خلال النقل والتخزين والاستخدام.

#### م ٤-٣-١٠-٢-٢ الثبات الكيميائي

يُحدد ثبات أو عدم ثبات المادة أو المخلوط في الظروف العادية المحيطة من حيث درجة الحرارة والضغط أو المتوقعة أثناء التخزين والمناولة. وتذكر مواد التثبيت المستخدمة أو التي قد توجد حاجة لاستخدامها بغية المحافظة على المنتج. وتحدد دلالة أي تغيير في المظهر الفيزيائي للمنتج بالنسبة للسلامة.

#### م ٤-٣-١٠-٣-٣ إمكانية التفاعلات الخطرة

عند الاقتضاء، يوضح ما إذا كان سيحدث تفاعل أو بلمرة للمادة أو المخلوط بحيث يؤدي ذلك إلى إطلاق ضغط أو حرارة مفرطين أو غير ذلك من الظروف الخطرة. وتحدد الظروف التي تحدث فيها التفاعلات الخطرة.

#### م ٤-٣-١٠-٤-٤ الظروف التي يجب تجنبها

تحدد الظروف التي قد تتمخض عنها أوضاع خطيرة مثل الحرارة أو الضغط أو الاصطدام أو التفريغ الكهربائي الأستاتيكي أو الاهتزازات أو غير ذلك من الجهد المادي.

#### م ٤-٣-١٠-٥-٥ المواد غير المتوافقة

تحدد أصناف المواد الكيميائية أو المواد المحددة التي يمكن أن تتفاعل معها المادة أو المخلوط فينتج عن ذلك وضع خطر (نحو الانفجار أو إطلاق مواد سامة أو قابلة للاحتراق أو إطلاق حرارة مفرطة).

#### م ٤-٣-١٠-٦-٦ نواتج التحلل الخطرة

تذكر نواتج التحلل الخطرة التي تنتج عن الاستخدام أو التخزين أو التسخين إذا كانت معروفة أو متوقعة إلى حد معقول. وينبغي ذكر نواتج التحلل الخطرة في الفقرة ٥ من صحيفة بيانات السلامة - إجراءات مكافحة الحريق.

#### م ٤-٣-١١-١١-١١ الفقرة ١١ - المعلومات السمية

م ٤-٣-١١-١-١١ يستخدم هذه الفقرة في الأساس المهنيون في الحقل الطبي، والمهنيون في مجال الصحة والسلامة المهنية، وأخصائيو السميات. وينبغي إعطاء وصف موجز لكنه مكتمل وشامل لمختلف التأثيرات السمية، والمعلومات المتاحة المستخدمة في تحديد تلك التأثيرات. وبموجب التصنيف الوارد في النظام ن م ع، فإن الأخطار ذات الصلة التي ينبغي تقديم معلومات بشأنها هي كما يلي:

- (أ) السُمِّيَّة الحادة؛  
(ب) تآكل/تهيج الجلد؛  
(د) تلف العين الشديد/تهيج العين؛  
(هـ) الحساسية التنفسية أو الجلدية؛  
(ز) إطفار الخلايا الجنسية؛  
(ح) السرطنة؛  
(ط) السُمِّيَّة التناسلية؛  
(ي) السُمِّيَّة الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة - التعرض المفرد؛  
(ك) السُمِّيَّة الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة - التعرض المتكرر؛  
(ل) خطر التنفس.

إذا كانت البيانات المتعلقة بأي من هذه المخاطر غير متاحة، ينبغي أيضاً أن تذكر في صحيفة بيانات السلامة مع توضيح أن البيانات غير متاحة.

م ٤-٣-١١-٢ والبيانات الواردة في هذه الفقرة ينبغي أن تنطبق على المادة أو المخلوط حسب الطريقة التي يستخدمان بها. وينبغي للبيانات المتعلقة بالسُمِّيَّة أن تصف المخلوط. وإذا كانت المعلومات غير متاحة، ينبغي توضيح التصنيف الوارد في النظام ن م ع، والخواص السُمِّيَّة للمكوّنات الخطرة.

م ٤-٣-١١-٣ وينبغي أن تتسق التأثيرات الصحية الواردة في صحيفة بيانات السلامة مع التأثيرات الواردة في الدراسات المستخدمة في تصنيف المادة أو المخلوط.

م ٤-٣-١١-٤ ولا يقبل إعطاء بيانات عامة نحو "سام" دون بيانات مساندة أو "آمن إذا استُخدم بطريقة سليمة" لأنها قد تكون مضللة ولا تبين التأثيرات الصحية. كما ينبغي تجنب استخدام عبارات مثل "لا ينطبق" أو "غير ملائم" أو ترك فراغات في الجزء الخاص بالتأثيرات الصحية لأن ذلك قد يؤدي إلى الخلط وسوء الفهم. وعندما لا تتوفر معلومات عن التأثيرات الصحية، ينبغي ذكر ذلك بوضوح. ويتعين وصف التأثيرات الصحية بوضوح مع بيان الفوارق ذات الصلة. وعلى سبيل المثال، يجب التمييز بين الالتهاب الجلدي بسبب الحساسية وبين الالتهاب الجلدي بسبب التهيج.

م ٤-٣-١١-٥ وقد يُستحسن تلخيص النتائج عندما يتوفر قدر كبير من البيانات الناتجة عن الاختبارات التي أُجريت على المادة أو المخلوط، ، مثل أن يكون ذلك بحسب سبيل التعرض (انظر م ٤-٣-١١-١).

م ٤-٣-١١-٦ كما تُقدم معلومات عن البيانات السلبية المحتملة (انظر م ٤-٢-٢-٣). وينبغي توفير المعلومات التي تدعم نتائج الاختبار السالبة (مثل "لم تبين دراسات السرطنة التي أُجريت على فئران المختبرات زيادة ملحوظة في الإصابة بالسرطان").

#### م ٤-٣-١١-٧ معلومات عن سبل التعرض المرجحة

تقدم معلومات عن سبل التعرض المرجحة والتأثيرات التي تحدثها المادة أو المخلوط عن طريق كل واحد من سبل التعرض المحتملة، سواء كان ذلك من خلال البلع أو الاستنشاق أو تعرض الجلد/العينين. وإذا كانت التأثيرات الصحية غير معروفة ينبغي بيان ذلك.

#### م ٤-٣-١١-٨ الأعراض المتعلقة بالخصائص الفيزيائية والكيميائية والسمية

وصف التأثيرات الصحية الضارة المحتملة والأعراض المتصلة بالتعرض للمادة أو المخلوط أو مكوناته أو المنتجات الثانوية المعروفة. وتقدم معلومات عن الأعراض المتصلة بالخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو السمية للمادة أو المخلوط عقب التعرض المتصل بالاستخدامات المقصودة. ووصف الأعراض الأولى التي تظهر بعد التعرض لأقل كمية من المادة وصولاً إلى عواقب التعرض الحاد؛ وعلى سبيل المثال، "قد يحدث صداع ودوخة يؤدي إلى الإغماء أو فقدان الوعي؛ والجرعات الكبيرة قد تفضي إلى الغيبوبة والوفاة".

#### م ٤-٣-١١-٩ التأثيرات المتأخرة والفورية وكذلك التأثيرات المزمنة للتعرض القصير والطويل الأجل

تقدم معلومات عما إذا كان من الممكن توقع حدوث تأثيرات متأخرة أو فورية بعد التعرض القصير أو الطويل الأجل. كما تُقدم معلومات عن التأثيرات الصحية الحادة والمزمنة المتصلة بتعرض البشر للمادة أو المخلوط. وفي حالة عدم توفر بيانات متعلقة بالبشر، ينبغي تلخيص البيانات المتعلقة بالحيوانات مع تحديد أنواعها بوضوح. وينبغي أن يذكر في صحيفة بيانات السلامة ما إذا كانت بيانات السُمِّيَّة قد أُعدت على أساس البشر أم الحيوانات.

#### م ٤-٣-١١-١٠ قياسات رقمية للسُمِّيَّة (نحو تقديرات السُمِّيَّة الحادة)

إعطاء معلومات عن الجرعة والتركيز وظروف التعرض التي قد تسبب تأثيرات صحية ضارة. وينبغي، حيثما يكون مناسباً، ربط الجرعات بالأعراض والتأثيرات، بما في ذلك مدة التعرض التي يرجح أن تكون مؤذية.

#### م ٤-٣-١١-١١ التأثيرات التفاعلية

ينبغي ذكر المعلومات المتعلقة بالتفاعلات إذا كانت وثيقة الصلة ومتاحة مسبقاً.

#### م ٤-٣-١١-١٢ عندما لا تتوفر بيانات كيميائية محددة

قد لا يكون من الممكن الحصول دائماً على معلومات عن الأخطار المتصلة بمادة أو مخلوط. وفي حالات عدم توفر معلومات عن مادة أو مخلوط محدد، يمكن استخدام البيانات الخاصة بالتصنيف الكيميائي إذا كانت

متاحة. وحيثما استخدمت معلومات عامة أو لم تكن البيانات متاحة ينبغي أن يبين ذلك بوضوح في صحيفة بيانات السلامة.

#### م ٤-٣-١١-١٣ المخلوط

إذا لم يكن المخلوط قد خضع للاختبار لمعرفة تأثيراته الصحية في مجموعته فينبغي في هذه الحالة إعطاء معلومات عن كل واحد من مكوناته وفق ما هو مذكور في الفقرة م ٤-٣-٣-١-٢ وتصنيف المخلوط باستخدام العمليات المذكورة في النظام ن م ع (الفقرة ١-٣-٢-٣ وال فقرات التالية).

#### م ٤-٣-١١-١٤ معلومات المخلوط مقابل معلومات المكونات

م ٤-٣-١١-١٤-١ المكونات قد تتفاعل مع بعضها بعضاً داخل الجسم مما يؤدي إلى معدلات مختلفة من الامتصاص والأيض والإخراج. ونتيجة لذلك يمكن أن يتبدل مفعول التسمم وقد تكون السُمِّيَّة العامة للمزيج مختلفة عن سُمِّيَّة مكوناته.

م ٤-٣-١١-١٤-٢ ومن الضروري النظر فيما إذا كان تركيز كل واحد من المكونات كافياً للإسهام في مجمل التأثيرات الصحية للمخلوط. وينبغي ذكر المعلومات المتصلة بالتأثيرات السُمِّيَّة لكل مكون، ما عدا ما يلي:

(أ) إذا كانت المعلومات مزدوجة فليس من الضروري ذكرها أكثر من مرة. وعلى سبيل المثال، إذا كان اثنان من المكونات يتسببان في حدوث إسهال وقيء فليس من الضروري أن يذكر ذلك مرتين. ويوصف المخلوط بشكل عام على أنه يسبب الإسهال والقيء؛

(ب) وإذا كان من غير المرجح أن تتسبب التركيزات الحالية في حدوث هذه التأثيرات، على سبيل المثال عند تخفيف تركيز مادة قليلة التهيج. محلول غير مهيج فسنصل إلى نقطة يمكن فيها وصف المحلول بكامله على أنه لا يرجح أن يتسبب في التهيج؛

(ج) ومن العسير. يمكن التنبؤ بالتفاعلات التي تحدث بين المكونات، ولذلك لا ينبغي وضع افتراضات حيث لا تتوفر معلومات عن هذه التفاعلات بل تذكر بدلاً عن ذلك التأثيرات الصحية لكل مكون على حدة.

#### م ٤-٣-١١-١٥ معلومات أخرى

ينبغي ذكر المعلومات الأخرى ذات الصلة بالتأثيرات الصحية الضارة حتى إذا لم تستوجب ذلك معايير التصنيف الواردة في النظام ن م ع.

#### م ٤-٣-١٢ الفقرة ١٢- المعلومات الإيكولوجية

م ٤-٣-١٢-١ إعطاء معلومات لتقييم التأثير البيئي للمادة أو المخلوط عند إطلاقهما في البيئة. وهذه المعلومات قد تساعد على التعامل مع الانسكاب وعلى تقييم أساليب معالجة المخلفات، كما ينبغي أن تشير بصورة واضحة إلى الأنواع والوسائط ووحدات القياس ومدة وظروف إجراء الاختبار. وينبغي ذكر عدم توفر معلومات

إذا كانت المعلومات غير متاحة. كما تُعطي معلومات موجزة عن البيانات الواردة في الفقرة م ٤-٣-١٢-٣ وم ٤-٣-٣-٧-١٢.

م ٤-٣-١٢-٢ وهنالك بعض الخواص السُمِّية الإيكولوجية الخاصة بكل مادة، نحو التراكم الأحيائي، ودرجة الاستمرار في البيئة والانحلالية. وعليه، ينبغي إعطاء معلومات عن كل مادة أو مخلوط حيثما تكون المعلومات متاحة ويكون ذلك مناسباً.

#### م ٤-٣-١٢-٣ السُمِّية

يمكن إعطاء معلومات عن السُمِّية باستخدام البيانات الناتجة عن اختبارات أُجريت على أحياء مائية و/أو أرضية. وينبغي أن يتضمن ذلك المعلومات المتاحة ذات الصلة عن السُمِّية الحادة والمزمنة بالنسبة للأسماك، والقشريات، والطحالب وغيرها من النباتات المائية. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تذكر بيانات السُمِّية المتعلقة بالكائنات الحيّة الأخرى (الكائنات المجهرية وغير المجهرية في التربة) مثل الطيور والنحل والنباتات، عندما تكون متاحة. وعندما تكون للمادة أو المستحضر تأثيرات مثبطة لنشاط الكائنات المجهرية، ينبغي ذكر التأثير المحتمل على محطات معالجة مياه الصرف الصحي.

#### م ٤-٣-١٢-٤ درجة الاستمرار في البيئة والانحلالية

درجة الاستمرار في البيئة والانحلالية هي إمكانية انحلال المادة أو مكونات مخلوط ما في البيئة، إما من خلال التحلل الإحيائي أو عمليات أخرى مثل التأكسد أو التحلل بالماء. وينبغي إعطاء نتائج الاختبار ذات الصلة بتقييم درجة الاستمرار في البيئة والانحلالية، عندما تكون متاحة. وعند ذكر الأعمار النصفية للانحلال يجب الإشارة إلى ما إذا كانت هذه الأعمار النصفية تشير إلى التمدد أو إلى الانحلال الأولي. كما ينبغي ذكر إمكانية انحلال المادة أو بعض مكونات مخلوط ما (انظر أيضاً م ٤-٣-١٢-٦) في محطات معالجة مياه الصرف الصحي.

#### م ٤-٣-١٢-٥ القدرة على التراكم الأحيائي

القدرة على التراكم الأحيائي هي إمكانية تراكم المادة أو بعض مكونات المخلوط في النبات والحيوان واحتمال مرورها عبر السلسلة الغذائية. وينبغي إعطاء نتائج الاختبار المتعلقة بتقييم إمكانية التراكم الأحيائي. وينبغي أن يتضمن ذلك الإشارة إلى مُعامل التوزع في نظام أو كتانول - ماء ( $K_{ow}$ )، ومُعامل التركيز الأحيائي، إذا كان متاحاً.

#### م ٤-٣-١٢-٦ القدرة على الانتقال في التربة

القدرة على الانتقال في التربة هي إمكانية انتقال المادة أو مكونات المخلوط، إذا أُطلقت في البيئة، بفعل القوى الطبيعية إلى المياه الجوفية أو إلى مكان بعيد عن موقع الإطلاق. وينبغي ذكر القدرة على الانتقال في التربة حيثما تكون هذه المعلومة متاحة. ويمكن تحديد المعلومات المتعلقة بالقدرة على الانتقال من البيانات ذات الصلة بالقدرة على الانتقال مثل دراسات الامتزاز أو دراسات غسيل التربة. وعلى سبيل المثال، يمكن التنبؤ بقيم  $K_{oc}$  باستخدام مُعامل توزع الأوكتانول/الماء. ويمكن استخدام النماذج للتنبؤ بغسيل التربة والانتقال.

ملاحظة: عندما تتوفر بيانات حقيقية عن المادة أو المخلوط، تكون لهذه البيانات الأسبقية على النماذج والتنبؤات.

م ٧-١٢-٣-٤ بعض التأثيرات الضارة الأخرى

ينبغي ذكر المعلومات المتعلقة بأي تأثيرات أخرى ضارة بالبيئة حيثما تكون هذه المعلومات متاحة، مثل تعرض البيئة، أو إمكانية استنفاد طبقة الأوزون، وإمكانية إيجاد أوزون ضوئي - كيميائي، وإمكانية التأثير على الغدد الصماء و/أو إمكانية الاحترار العالمي.

م ١٣-٣-٤ الفقرة ١٣ - اعتبارات التخلص من المخلفات

م ١-١٣-٣-٤ طرائق التخلص من المخلفات

م ١-١-١٣-٣-٤ تقديم معلومات عن الطرق السليمة للتخلص من المخلفات أو إعادة التدوير أو استعادة المادة أو المخلوط و/أو الحاويات بغية المساعدة على تحديد الخيارات الآمنة والمستحسنة من الناحية البيئية للتعامل مع المخلفات، وذلك تمشياً مع ما تقتضيه السلطة الوطنية المختصة. ومن أجل سلامة الأشخاص القائمين على أنشطة التخلص من المخلفات أو إعادة التدوير أو الاستعادة، يرجى الرجوع إلى المعلومات الواردة في الفقرة ٨ من صحيفة بيانات السلامة - ضوابط التعرض/الوقاية الشخصية.

م ٢-١-١٣-٣-٤ وتحديد حاويات التخلص من المخلفات وطرائقه.

م ٣-١-١٣-٣-٤ ومناقشة الخواص الفيزيائية/الكيميائية التي قد تؤثر على خيارات التخلص من المخلفات.

م ٤-١-١٣-٣-٤ وعدم تشجيع التخلص من المخلفات في مياه الصرف الصحي.

م ٥-١-١٣-٣-٤ وتحدد، عند الاقتضاء، أي احتياطات خاصة بحرق المخلفات أو دفنها.

م ١٤-٣-٤ الفقرة ١٤ - معلومات النقل

تقدم هذه الفقرة معلومات عن التصنيف الأساسي لنقل/شحن مادة أو مخلوط خطر عن طريق البر أو السكك الحديدية أو البحر أو الجو. وينبغي التوضيح إذا كانت المعلومات غير متاحة أو ليست ذات صلة بالمادة أو المخلوط.

م ١-١٤-٣-٤ رقم الأمم المتحدة

إعطاء رقم الأمم المتحدة (رقم لتعريف المادة أو الأداة مكون من أربعة أرقام) من لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية<sup>(٤)</sup>.

(٤) اللائحة التنظيمية النموذجية للأمم المتحدة تعني اللائحة النموذجية المرفقة بأحدث نسخة تم تنقيحها من التوصيات المتعلقة بنقل البضائع الخطرة التي نشرتها الأمم المتحدة.



م ٤-٣-١٤-٢ اسم الأمم المتحدة الرسمي المستخدم في النقل

إعطاء اسم الأمم المتحدة الرسمي المستخدم في النقل من لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية. وينبغي توضيح اسم الأمم المتحدة الرسمي المستخدم في نقل المواد أو المخالط في هذه الفقرة الفرعية إذا لم يكن قد ورد في شكل مسمى المنتج في النظام ن م ع، أو في شكل مسميات وطنية أو إقليمية.

م ٤-٣-١٤-٣ رتبة (رتب) أخطار النقل

تحديد رتبة النقل (والمخاطر الجانبية) المحددة للمادة أو المخلوط تبعاً للخطر الأكثر ترجيحاً الذي تشكله وفقاً للائحة التنظيمية النموذجية للأمم المتحدة.

م ٤-٣-١٤-٤ مجموعة التعبئة، إن وجدت

توضيح رقم مجموعة التعبئة من لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية، إن وجد. ويحدد رقم مجموعة التعبئة بالنسبة لبعض المواد وفقاً لدرجة خطورتها.

م ٤-٣-١٤-٥ الأخطار البيئية

تحديد ما إذا كانت المادة أو المخلوط من الملوثات البحرية المعروفة وفقاً للمدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة<sup>(٥)</sup>، وإذا كان الأمر كذلك، ينبغي تحديد ما إذا كانت من "الملوثات البحرية" أو "الملوثات البحرية الخطرة". كما ينبغي تحديد ما إذا كانت المادة أو المخلوط خطر من الناحية البيئية وفقاً للائحة التنظيمية النموذجية للأمم المتحدة، والاتفاق الأوروبي بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البرية<sup>(٦)</sup>، والنظام الأوروبي بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة بالسكك الحديدية<sup>(٧)</sup>، والاتفاق الأوروبي بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة بالممرات المائية الداخلية<sup>(٨)</sup>.

م ٤-٣-١٤-٦ احتياطات خاصة للمستخدم

إعطاء معلومات عن أية احتياطات خاصة يحتاج المستخدم إلى معرفتها أو مراعاتها فيما يتصل بالنقل.

- 
- (٥) تعني المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة حسب التعديل الذي أُدخل عليها.
- (٦) تعني الاتفاق الأوروبي بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البرية حسب التعديل الذي أُدخل عليه.
- (٧) تعني النظام الأوروبي بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة بالسكك الحديدية حسب التعديل الذي أُدخل عليه.
- (٨) تعني الاتفاق الأوروبي بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة عبر الممرات المائية الداخلية حسب التعديل الذي أُدخل عليه.

الفقرة ١٥ - معلومات تنظيمية

م ٤-٣-١٥

إعطاء أي معلومات تنظيمية أخرى عن المادة أو المخلوطة لم ترد في مكان آخر من صحيفة بيانات السلامة (نحو ما إذا كانت المادة أو المخلوطة خاضعين لبروتوكول مونتريال<sup>(٩)</sup>، أو اتفاقية ستوكهولم<sup>(١٠)</sup> أو اتفاقية روتردام<sup>(١١)</sup>).

نظم السلامة واللوائح الصحية والبيئية المحددة المتعلقة بالمنتجات المعنية

م ٤-٣-١٥-١

إعطاء المعلومات الوطنية و/أو الإقليمية ذات الصلة بشأن الوضع التنظيمي للمادة أو المخلوطة (بما في ذلك مكوناته). بموجب نظم السلامة واللوائح الصحية والبيئية المحددة المتعلقة بالمنتجات المعنية. وينبغي أن يتضمن ذلك ما إذا كانت المادة خاضعة لأي حظر أو قيود في البلد أو الإقليم الذي تورد إليه.

الفقرة ١٦ - معلومات أخرى

م ٤-٣-١٦

توضح هذه الفقرة المعلومات ذات الصلة بإعداد صحيفة بيانات السلامة. وينبغي أن تتضمن المعلومات الأخرى التي لا تتبع للفقرات من ١ إلى ١٥ من صحيفة بيانات السلامة، بما في ذلك المعلومات المتصلة بإعداد وتنقيح الصحيفة من قبيل ما يلي:

(أ) تاريخ آخر تنقيح لصحيفة بيانات السلامة. عند إدخال تنقيحات على صحيفة بيانات السلامة، تُبيّن بوضوح المواضيع التي جرى تنقيحها في النسخة السابقة، ما لم تكن قد ذُكرت في موضع آخر. وينبغي أن تحتفظ الجهة الموردة بتفسير لسبب التعديلات وأن تكون على استعداد لتقديم هذا التفسير عند الطلب؛

(ب) وضع مفتاح/شرح للاختصارات واللفظيات الأوتلية المستخدمة في صحيفة بيانات السلامة؛

(ج) توضيح مراجع ومصادر البيانات التي استخدمت لتجميع صحيفة بيانات السلامة.

**ملاحظة:** بالرغم من عدم أهمية المراجع في صحيفة بيانات السلامة، يمكن إدراجها في هذه الفقرة إذا استُحسن ذلك.

-----

(٩) يعني بروتوكول مونتريال للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون، إما وفق تكييفه و/أو وفق تعديله.

(١٠) اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة.

(١١) اتفاقية روتردام بشأن تطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة خطيرة متداولة في التجارة الدولية.

## المرافق الحالية رقم ٤ و ٥ و ٦

المرافق الحالية رقم ٤ و ٥ و ٦ أصبحت هي المرافق الجديدة رقم ٥ و ٦ و ٧ على التوالي. ووفقاً لذلك، يُعاد ترقيم جميع فقرات هذا المرفق والمراجع الملحقة به.

يُضاف المثال التالي في نهاية المرفق رقم ٧.

"المثال ٧: توجيهات إضافية عند وضع معلومات النقل والمعلومات الأخرى المتصلة بالنظام ن م ع على نفس العبوة

▪ عندما تكتب معلومات النقل والمعلومات الأخرى المتصلة بالنظام ن م ع على نفس العبوة (مثل، برمبيل سعة ٢٠٠ لتر)، يجب أن يوضع في الاعتبار ضمان وضع عناصر الوسم بطريقة تلي احتياجات مختلف القطاعات.

▪ والصور التوضيحية المستخدمة للنقل يجب أن تبيّن المعلومات بصورة فورية في حالة الطوارئ. ويجب أن تكون مرئية من مسافة بعيدة وفي ظروف انتشار الدخان أو تعقيم العبوة بصورة جزئية.

▪ والصور التوضيحية المتعلقة بالنقل تكون متميزة في مظهرها عن الصور التوضيحية التي يراد منها فقط أغراض غير متصلة بالنقل وتساعد على تمييزها.

▪ ويمكن وضع الصور التوضيحية المتصلة بالنقل على لوحة مستقلة من بطاقة الوسم الخاصة بالنظام ن م ع بغية تمييزها عن المعلومات الأخرى، أو يمكن وضعها بجوار المعلومات الأخرى الخاصة بالنظام ن م ع فوق العبوة.

▪ ويمكن التمييز بين الصور التوضيحية من خلال تعديل أحجامها. وعموماً، ينبغي أن يكون حجم الصور التوضيحية غير المتعلقة بالنقل متناسباً مع حجم النص في عناصر الوسم الأخرى. وتكون هذه في الغالب أصغر من الصور التوضيحية المتعلقة بالنقل، غير أن هذا التعديل في الحجم ينبغي ألا يؤثر على وضوح أو إمكانية قراءة الصور التوضيحية غير المتعلقة بالنقل.

وفيما يلي مثال يوضح كيف تبدو بطاقة الوسم هذه:

عبوة وحيدة تستخدم فيها ثلاث بطاقات متجاورة لتوضيح أخطار متعددة.

المنتج مصنّف على أنه (١) سائل لهوب من الفئة ٢، (٢) الفئة ٤ من السُميّة الحادة إذا استنشق، و(٣) الفئة ٢ من السُميّة الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة، التعرض بصورة متكررة.

الرمز

اسم المنتج

اسم الشركة

عنوان الشارع

المدينة، الولاية، الرمز البريدي، البلد

رقم الهاتف

إرشادات الاستخدام:

xxxxxxxxxx

xxxxxxxxxx

xxxxxxxxxx



رقم الأمم المتحدة

الاسم الرسمي المستخدم في الشحن



خطر

يحفظ بعيداً عن متناول الأطفال  
اقرأ بطاقة الوسم قبل الاستخدام

سائل وبخار شديد الالتهاب.

ضار إذا استنشق.

التعرض لفترة طويلة أو بصورة متكررة قد يتلف الكبد والكليتين.

احفظ الحاوية مغلقة بإحكام.

يحفظ بعيداً عن الحرارة/الشرر/اللهب المكشوف - الامتناع عن التدخين.

يستخدم فقط في الهواء الطلق أو في مكان جيد التهوية.

لا تستنشق الدخان/الغاز/البخار المشبع/البخار/الرذاذ.

ضع قفازات واقية وجهاز وقاية العينين والوجه [كما هو محدد ...]

وضع الحاوية والمعدات على الأرض/تثبيتها.

إطفاء الحريق عند اندلاعه [كما هو محدد]

الإسعاف الأولي

في حالة استنشاقه: الخروج إلى الهواء الطلق والبقاء في وضع مناسب للتنفس.

اتصل بمركز سميات أو طبيب إذا شعرت بالإعياء.

يخزن في مكان بارد حسن التهوية.

رقم المجموعة: xx

تاريخ التعبئة: xx

وزن العبوة: xxxxxx

الوزن الكلي: xxxxxx

انتهاء الصلاحية: xxxxxx

(الرمز العالمي للمنتج)

## المرفق الحالية ٧ و ٨ و ٩

المرفق الحالية ٧ و ٨ و ٩ تصبح المرفق الجديدة ٨ و ٩ و ١٠ على التوالي. ووفقاً لذلك، يُعاد ترقيم جميع فقرات هذه المرفق والمراجع الملحق بها.

### المرفق ٨ (المرفق ٧ سابقاً)

م ٨-٤-٩ تحذف من العنوان عبارة "السمية المتعلقة بالنمو". وفي الفقرة الأولى والجدول الوارد تحت "آراء وملاحظات" يُستبدل تعبير "المتصل بالنمو" بتعبير "الإنجابي" (٤ مرات).

### المرفق ٩ (المرفق ٨ سابقاً)

م ٩-٢-١ تُعدل الجملة الرابعة بحيث تُقرأ كما يلي:

"التلبية احتياجات جميع القطاعات المختلفة (النقل والإمداد والاستخدام)، كان من الضروري إيجاد رتبتين فرعيتين مختلفتين، رتبة فرعية للتأثيرات الحادة تتألف من ثلاث فئات، ورتبة فرعية للتأثيرات المزمنة تتألف من أربع فئات".

وفي الجملة الخامسة، يستبدل تعبير "فئة التصنيف" بتعبير "فئات الخطر".

وفي الجملة الأخيرة، يستبدل تعبير "رتب الخطر" بتعبير "فئات الخطر".

م ٩-٢-٢ يستبدل تعبير "رتب" بتعبير "فئات".

م ٩-٣-٢-١ في الجملة الثالثة، يستبدل تعبير "مزمّن ١" بتعبير "مزمّن من الفئة ١" (مرتان)، وتعبير "مزمّن ٢" بتعبير "مزمّن من الفئة ٢"، وفي الجملة الأخيرة يستبدل تعبير "خطر مصنّف" بتعبير "الرتب الفرعية للخطر".

م ٩-٣-٢-٢ في الجملة الأولى يستبدل تعبير "نطاقات الخطر" بتعبير "رتب الخطر"، وفي الجملة الأخيرة يستبدل تعبير "نطاق الخطر" بتعبير "فئة الخطر".

م ٩-٣-٢-٥ في الجملة الثانية، يستبدل تعبير "الرتبة ٤" بتعبير "الفئة ٤".

م ٩-٣-٢-٦ في الجملة الخامسة، يستبدل تعبير "نطاق الخطر" بتعبير "فئة الخطر".

م ٩-٤-٢-٣ في الجملة الأولى يستبدل تعبير "رتبة" بتعبير "رتبة فرعية"؛ وفي الجملة الثالثة يستبدل تعبير "رتبة الخطر المزمّن" بتعبير "فئة الخطر المزمّن"، وتعبير "الرتبة الحادة" بتعبير "فئة الخطر الحاد"، وفي الجملة الأخيرة يستبدل تعبير "نطاقات الأخطار" بتعبير "فئات الأخطار".

- م ٩-٢-٤-٤ م يستبدل تعبير "الرتبة المزممة ٤" بتعبير "الفئة المزممة ٤" (مرتان).
- م ٩-٢-٥ م في الجملة الأخيرة، يستبدل تعبير "نطاق الخطر" بتعبير "فئة الخطر".
- م ٩-٣-٢-٥-١ م في الجملة الأخيرة، يستبدل تعبير "قد يؤثر على نطاق تصنيف التأثيرات الأكثر خطورة" بتعبير "قد يؤثر على التصنيف في الفئة الأكثر خطورة".
- م ٩-٣-٣-١-٢ م في الجملة الثانية، يستبدل تعبير "النطاق ١ من التأثيرات المزممة و/أو الحادة" بتعبير "الفئة ١ من التأثيرات المزممة و/أو الحادة"؛ وفي الجملة الثالثة يستبدل تعبير "هذا النطاق" بتعبير "هذه الفئة"، وفي الجملة الأخيرة يستبدل تعبير "الرتبة ٢" بتعبير "الفئة ٢" وتعبير "الرتبة ٣" بتعبير "الفئة ٣" على التوالي.
- م ٩-٣-٣-٢-٢ م في الجملة الأخيرة، يستبدل تعبير "الرتبة ٤ المزممة" بتعبير "الفئة ٤ المزممة".
- م ٩-٣-٥-٤ م في الجملة الثانية، يستبدل التعبير "رتبة" بتعبير "فئة" وتعبير "مزممن ١" بتعبير "الفئة المزممة ١".
- م ٩-٣-٥-٧-٢ م في الجملة الأولى من الفقرة الأولى المكتوبة بخط مائل، يستبدل تعبير "الرتبة المزممة الأولى و/أو الرتبة الحادة الأولى" بتعبير "الفئة المزممة ١ و/أو الفئة الحادة ١". وفي الجملة الثانية من الفقرة الثانية المكتوبة بخط مائل يستبدل تعبير "الرتبة المزممة ٤" بتعبير "الفئة ٤ المزممة".
- م ٩-٤-٢-٤-٨ م في الخط الأول من الحاشية المتصلة بهذه الفقرة، يستبدل تعبير "الرتبة ٤ المزممة" بتعبير "الفئة ٤ المزممة".
- م ٩-٧-١-٤ م في الجملة الثانية، يستبدل تعبير "نطاق الخطر" بتعبير "فئة الخطر".
- م ٩-٧-٥-١-١ م في الفقرة الأخيرة، يستبدل تعبير "نطاق" بتعبير "فئة".
- م ٩-٧-٥-٢-٣ م يستبدل تعبير "المزممن ٤" بتعبير "الفئة المزممة ٤".
- م ٩-٧-٥-٢-٤-١ م في الفقرة الفرعية ١، يستبدل تعبير "الرتبة ١" بتعبير "الفئة ١" (مرتان)؛
- م ٩-٧-٥-٢-٤-٢ م في الفقرة الفرعية ٢، يستبدل تعبير "الرتبة ٢" بتعبير "الفئة ٢" (مرتان)؛ و
- م ٩-٧-٥-٢-٤-٣ م في الفقرة الفرعية ٣، يستبدل تعبير "الرتبة ٣" بتعبير "الفئة ٣" (مرتان).
- م ٩-٧-٥-٢-٤-٢ م يستبدل تعبير "مزممن" بتعبير "الفئة المزممة" (مرتان).
- م ٩-٧-٥-٣-٢-٢ م في الفقرة الفرعية ٢، يستبدل تعبير "رتبة" بتعبير "فئة" وتعبير "المزممن ١" بتعبير "الفئة المزممة ١"؛

وفي الفقرة الفرعية ٢`٢، يستبدل تعبير "رتبة" بتعبير "فئة" وتعبير "المزمن ٢" بتعبير "الفئة المزمنا ٢"؛ و

في الفقرة الفرعية ٣`٣، يستبدل تعبير "رتبة" بتعبير "فئة" (مرتان).

م ٣-٣-٥-٧-٩

وم ١-٣-٣-٥-٧-٩ يستبدل تعبير "المزمن ٤" بتعبير "مزمن من الفئة ٤".

م ٢-٣-٣-٥-٧-٩ في الفقرات الفرعية ١`١ و ٢`٢ و ٣`٣، يستبدل تعبير "رتبة" بتعبير "فئة" (٦ مرات).

م ٣-٣-٣-٥-٧-٩ يستبدل تعبير "مزمن" بتعبير "الفئة المزمنا" (مرتان).

- - - - -