

المرفق ٤

إرشادات لإعداد صحائف
بيانات السلامة (ص ب س)

المرفق ٤

إرشادات لإعداد صحائف بيانات السلامة (ص ب س)

م ١-٤ مقدمة

م ١-١-٤ يتضمن هذا المرفق إرشادات لإعداد صحائف بيانات السلامة (ص ب س) وفقا لمتطلبات النظام المتوائم العالمي لتصنيف ووسم المواد الكيميائية (ن م ع). وتمثل صحائف ص ب س عنصرا مهما لتبليغ معلومات الأخطار في النظام ن م ع، كما هو مشروح في الفصل ١-٥. ومن شأن استخدام هذه الوثيقة الإرشادية أن يعزز الالتزام بالاشتراطات التي تقررها السلطة المختصة وأن يمكن من إعداد الصحيفة ص ب س وفقا للنظام ن م ع.

م ٢-١-٤ يعتمد استخدام هذه الوثيقة الإرشادية على المتطلبات التي تقتضي البلدان المستوردة استيفاءها في الصحيفة ص ب س. ويؤمل أن يؤدي تطبيق النظام ن م ع على النطاق العالمي في نهاية المطاف إلى وضع متوائم تماما.

م ٣-١-٤ ما لم يذكر خلاف ذلك، فإن جميع الفصول والأقسام والجداول المشار إليها في هذا المرفق يمكن الاطلاع عليها في النص الرئيسي للنظام ن م ع.

م ٢-٤ إرشادات عامة لاستيفاء ص ب س

م ١-٢-٤ النطاق والتطبيق

ينبغي إعداد صحائف بيانات السلامة (ص ب س) لجميع المواد والمخاليط التي تستوفي المعايير المتوائمة بشأن الأخطار المادية أو الصحية أو البيئية في إطار النظام ن م ع ولجميع المخاليط التي تحتوي مواد تستوفي المعايير المتعلقة بالسرطنة أو السمية التناسلية أو السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة بتركيزات تتجاوز القيم الحدية للصحيفة ص ب س التي تحدد بناء على معايير تصنيف المخاليط (انظر الجدول ١-٥-١). ويجوز أن تقتضي السلطة المختصة أيضا صحيفة ص ب س لمخاليط لا تستوفي معايير التصنيف كمواد خطرة ولكنها تحتوي مواد خطرة بتركيزات معينة (انظر الفصل ٣-٢). وقد تشترط السلطة المختصة كذلك صحائف ص ب س لمواد أو مخاليط تستوفي معايير التصنيف كمواد خطرة لرتب/تأثيرات ليست ضمن النظام ن م ع. وتمثل الصحيفة ص ب س طريقة مقبولة بشكل جيد وفعالة لتقديم المعلومات، ويمكن استخدامها لتبليغ المعلومات بشأن المواد أو المخاليط التي لا تستوفي معايير التصنيف في النظام ن م ع أو لا تشملها هذه المعايير.

م ٢-٢-٤ إرشادات عامة

م ١-٢-٢-٤ على الشخص المسؤول عن كتابة ص ب س أن يراعي وجوب تبليغ الجمهور الموجهة إليه الصحيفة معلومات عن أخطار مادة أو مخلوط ما، وتقديم معلومات عن التخزين المأمون للمادة أو المخلوط، ومناولتها والتخلص منها. وتتضمن الصحيفة معلومات عن التأثيرات الصحية المحتملة للتعرض وعن كيفية العمل بشكل مأمون مع المادة أو المخلوط. كما أنها تتضمن معلومات عن الأخطار مستقاة من الخصائص الفيزيوكيميائية أو من التأثيرات البيئية، عن استخدام تلك المادة أو المخلوط، وتخزينها، ومناولتها، وإجراءات مواجهة الطوارئ المتصلة بها. والغرض من هذه الإرشادات هو كفالة اتساق ودقة مضمون كل عنوان من العناوين الإلزامية التي يقتضيها النظام ن م ع، بحيث تمكن صحائف بيانات السلامة مستخدمي المواد الكيميائية من اتخاذ التدابير اللازمة المتصلة بحماية الصحة، والأمان في مكان العمل، وحماية البيئة. وتكتب معلومات ص ب س بطريقة واضحة ومختصرة. ويقوم باستيفاء ص ب س شخص مختص يأخذ

في اعتباره الاحتياجات الخاصة لجمهور المستخدمين بقدر ما تكون هذه الاحتياجات معلومة له. ويكفل الأشخاص الذين يطرحون مواد ومخاليط في السوق تقديم دورات تنشيطية وتدريب عن إعداد ص ب س للأشخاص المختصين بصورة منتظمة.

م ٤-٢-٢-٢ وينبغي لدى كتابة ص ب س أن تكون المعلومات في شكل متسق وكامل، مع أخذ جمهور المتواجدين في مكان العمل في الحسبان بشكل دقيق. غير أنه ينبغي مراعاة إمكانية استخدام كل الصحيفة أو جزء منها لتبليغ معلومات للعمال، والموظفين، والعاملين الصحيين ومسؤولي الأمن، ومسؤولي الطوارئ، والوكالات الحكومية ذات الصلة، وكذلك أفراد المجتمع المحلي.

م ٤-٢-٢-٣ وينبغي أن تتوفر في لغة الصحيفة البساطة، والوضوح، والدقة، وتجنب الألفاظ الحرفية الخاصة والأسماء المختصرة. ولا تستخدم التعبيرات الغامضة والمضللة. كما يوصى بعدم استخدام تعبيرات من قبيل "قد يكون خطراً"، أو "لا توجد تأثيرات صحية"، أو "مأمون في معظم الظروف"، أو "غير ضار". وقد يحدث أن تكون المعلومات عن خصائص معينة غير ذات أهمية أو يستحيل تقديمها من الناحية التقنية؛ فإذا كان الوضع كذلك، وجب ذكر الأسباب التي أدت إليه بشكل واضح تحت كل عنوان. فإذا ذكر أن خطراً معيناً غير موجود، وجب أن تميّز ص ب س بوضوح بين الحالات التي لا تتوفر للشخص المسؤول عن التصنيف معلومات بشأنها، والحالات التي تتوفر فيها نتائج اختبار سلبية.

م ٤-٢-٢-٤ يذكر تاريخ إصدار ص ب س بشكل ظاهر جدا. وتاريخ الإصدار هو التاريخ الذي عُمرت فيه طبعة الصحيفة. ويحدث ذلك عادة بعد وقت قصير من استكمال إجراءات الترخيص بالصحيفة ونشرها. ويبين بوضوح في الصحيفة المنقحة تاريخ إصدارها، وكذلك رقم الطبعة ورقم التنقيح، وتاريخ الإحلال أو بيان آخر عن الطبعة الملغاة.

م ٤-٢-٣ شكل الصحيفة ص ب س

م ٤-٢-٣-١ تعرض معلومات الصحيفة ص ب س باستخدام العناوين الـ ١٦ التالية بالترتيب المبينة به أدناه (انظر أيضا ١-٢-٣-٥-١):

- ١- الاسم
- ٢- بيان الأخطار
- ٣- التركيب/معلومات عن المكونات
- ٤- تدابير الإسعاف الأولي
- ٥- تدابير مكافحة النار
- ٦- تدابير مواجهة التسرب العارض
- ٧- المناولة والتخزين
- ٨- ضوابط التعرض/الحماية الشخصية
- ٩- الخصائص الفيزيائية والكيميائية
- ١٠- الثبات الكيميائي والقابلية للتفاعل
- ١١- المعلومات السمية
- ١٢- المعلومات الإيكولوجية
- ١٣- الاعتبارات المتعلقة بتصريف المواد والتخلص منها
- ١٤- المعلومات المتعلقة بالنقل
- ١٥- المعلومات التنظيمية
- ١٦- معلومات أخرى

م ٤-٢-٣-٢ صحيفة بيانات السلامة ليست وثيقة ذات طول ثابت. وينبغي أن يتناسب طول الوثيقة مع خطر المادة والمعلومات المتاحة.

م ٤-٢-٣-٣ ترقم جميع صفحات الصحيفة ووضع مؤشر ما لبيان انتهاء الصحيفة. (مثل، "الصفحة ١ من ٣").
وكبديل لذلك، ترقم كل صفحة ويبين ما إذا كانت هناك صفحة تالية (كأن يذكر "يتبع في الصفحة التالية" أو "نهاية
الصحيفة ص ب س").

م ٤-٢-٤ محتويات الصحيفة ص ب س

م ١-٤-٢-٤ يمكن الاطلاع على المعلومات العامة التي تذكر في الصحيفة في ١-٣-٥-٣. وترد فيما يلي المعلومات
التي تصطبغ بصيغة عملية أكبر.

م ٢-٤-٢-٤ تدرج كحد أدنى في الصحيفة المعلومات المبينة في القسم م ٣-٤ بهذا المرفق تحت العناوين ذات الصلة
حيثما تكون المعلومات منطبقة ومتاحة^(١). وفي حالة عدم توفر المعلومات أو إذا لم تكن كاملة، يذكر ذلك بوضوح.
وينبغي ألا تتضمن الصحيفة أية خانات بيضاء.

م ٣-٤-٢-٤ وتتضمن الصحيفة، بالإضافة إلى ذلك، ملخصاً قصيراً/نتيجة للبيانات المقدمة، مما يجعل من السهل، حتى
على غير الخبراء في المجال، تحديد جميع أخطار المواد/المخاليط الخطرة.

م ٤-٤-٢-٤ لا يوصى باستخدام المختصرات في الصحيفة لأنها قد تؤدي إلى الخلط أو تعذر الفهم.

م ٥-٢-٤ المتطلبات من المعلومات الأخرى

م ١-٥-٢-٤ هناك متطلبات أخرى من المعلومات اللازمة لإعداد صحيفة بيانات السلامة. وترد المتطلبات الدنيا من
المعلومات في م ٣-٤.

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

م ٦-٢-٤ الوحدات

يعبر عن الأعداد والكميات بالوحدات المناسبة للإقليم الذي تورد له المنتجات. وينبغي عموماً استخدام
النظام الدولي للوحدات (SI).

م ٣-٤ المتطلبات من المعلومات اللازمة لإعداد ص ب س

يصف هذا القسم متطلبات النظام ن م ع من المعلومات لإعداد صحائف بيانات السلامة. ويجوز
للسلطة المختصة اقتضاء بيانات إضافية.

م ١-٣-٤ القسم ١ - الاسم (بيان المنتج)

يبين اسم المادة أو الخليط، ويذكر في هذا القسم اسم المورد، والاستخدامات الموصى بها، ومعلومات
مفصلة عن وسائل الاتصال بالمورد، بما في ذلك وسيلة الاتصال في حالات الطوارئ.

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

م ٤-٣-١-١ بيان تعريف المنتج طبقا للنظام ن م ع

بالإضافة إلى بيان تعريف المنتج طبقا للنظام ن م ع، أو كبديل له، ينبغي أن تطابق هوية المادة أو المخلوط (بيان تعريف المنتج طبقا للنظام ن م ع) تماما البيان المكتوب على بطاقة الوسم. وفي حالة استخدام صحيفة عامة واحدة لتغطية عدة أشكال مختلفة اختلافا قليلا من مادة أو مخلوط، تذكر جميع الأسماء والاختلافات في الصحيفة أو تحدد الصحيفة بوضوح نطاق المواد المشمولة.

م ٤-٣-١-٢ وسائل التعريف الأخرى

يمكن تعريف المادة أو المخلوط بأسماء بديلة، أو أرقام أو رموز للمنتجات تقررها الشركة المنتجة. وتُذكر الأسماء الأخرى أو المرادفات التي تُوسم بها المادة أو المخلوط، أو أسماءها الشائعة التي تعرف بها في حالة الانطباق.

م ٤-٣-١-٣ الاستخدام الموصى به للمادة الكيميائية وقيود الاستخدام

يذكر الاستخدام الموصى به أو المتوخى للمادة أو المخلوط، بما في ذلك وصف موجز للتأثير الذي تحدثه، مثل مؤخر للهيب أو مضاد للأوكسدة، إلخ. وتذكر القيود على الاستخدام كلما أمكن، بما في ذلك توصيات المورد غير النظامية.

م ٤-٣-١-٤ تفاصيل بيانات المورد

يدرج في الصحيفة ص ب س اسم المورد، وعنوانه كاملا، ورقم (أرقام) هاتفه.

م ٤-٣-١-٥ رقم هاتف الطوارئ

تدرج في جميع صحائف ص ب س إشارات إلى خدمات الاستعلام في حالات الطوارئ. وفي حالة انطباق أي قيود على استخدام هذه الخدمات (من قبيل من يوم الاثنين إلى الجمعة، ٨:٠٠ ص _ ٦:٠٠ م أو ٢٤ ساعة) أو الحدود المفروضة لأنواع معينة من المعلومات (مثل الطوارئ الطبية، أو طوارئ النقل)، فإن هذه البيانات تذكر بوضوح.

م ٤-٣-٢ القسم ٢ - بيان الأخطار

يصف هذا القسم أخطار المادة أو المخلوط ومعلومات التحذير المناسبة (كلمة التنبيه، بيانات الأخطار والبيانات التحذيرية) المرتبطة بتلك الأخطار. وينبغي أن يتضمن القسم ملخصا موجزا/نتائج البيانات المقدمة كما هو موصوف في م ٤-٢-٣-٤.

م ٤-٣-٢-١ تصنيف المادة أو المخلوط

م ٤-٣-٢-١-١ يبين هذا القسم الفرعي تصنيف المادة أو المخلوط من حيث الأخطار.

م ٤-٣-٢-١-٢ في حالة تصنيف مادة أو مخلوط وفقا للجزء ٢ أو ٣ أو ٤ من النظام ن م ع، تذكر رتبة أو فئة الخطر المناسبة لبيان الخطر. على سبيل المثال، سائل لهوب، الفئة ١.

م ٤-٣-٢-٢ عناصر بطاقة الوسم في النظام ن م ع

م ٤-٣-٢-١-٢ تذكر على أساس التصنيف عناصر الوسم المناسبة: كلمة التنبيه، بيان الأخطار، البيانات التحذيرية.

م ٤-٣-٢-٢-٢ يمكن أن توضع رسوم تخطيطية (أو رموز للأخطار) في صورة شكل تخطيطي للرموز باللونين الأسود والأبيض أو اسم الرمز، مثل لهب، جمجمة وعظمتان متقاطعتان.

م ٤-٣-٢-٣ الأخطار الأخرى التي لا تؤدي إلى تصنيف

تقدم معلومات عن الأخطار الأخرى التي لا يترتب عليها تصنيف لكنها قد تسهم في الأخطار الكلية للمادة، مثل تكوين ملوثات للهواء أثناء التنفس أو المعالجة، أو أخطار انفجار الأغبرة، أو الاحتراق، أو التجمد، أو التأثيرات البيئية من قبيل الأخطار على الكائنات الحية الدقيقة في التربة.

م ٤-٣-٣ القسم ٣ - التركيب/معلومات عن المكونات

تذكر في هذا القسم مكونات المنتج. ويتضمن ذلك الشوائب الموجودة فيه، ومضافات التثبيت التي تكون هي نفسها مصنفة وتسهم في تصنيف المادة. ويمكن استخدام هذا القسم أيضا لتقديم معلومات عن المواد المعقدة.

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

م ٤-٣-٣-١ المواد

م ٤-٣-٣-١-١ اسم المادة الكيميائي

تقدم هوية المادة باسمها الكيميائي الشائع. ويمكن أن يكون اسم المادة الكيميائي مطابقا لبيان اسم المنتج وفقا للنظام م ع.

ملحوظة: قد يكون "الاسم الكيميائي الشائع"، مثلا، هو اسم المادة بحسب دائرة المستخلصات الكيميائية (CAS) أو الاسم بحسب الاتحاد الدولي للجيوفيزيا والجيوفيزياء (IUPAC)، تبعا للحالة.

م ٤-٣-٣-١-٢ الأسماء الشائعة للمادة ومرادفاتها

تبين الأسماء الشائعة للمادة ومرادفاتها حيثما يكون مناسباً.

م ٤-٣-٣-١-٣ رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية وغيرها من الأسماء الفريدة المميزة لها

يوفر رقم التسجيل في دائرة المستخلصات الكيميائية مميزا فريدا وينبغي ذكره إذا كان متاحا. ويمكن إضافة مبيّنات فريدة أخرى خاصة ببلد أو إقليم معين، من قبيل رقم التسجيل في الجماعة الأوروبية (EC).

م ٤-٣-٣-١-٤ الشوائب ومضافات التثبيت التي تكون هي نفسها مصنفة

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

م ٤-٣-٣-٢ المخاليط

م ٤-٣-٣-١-٢ يذكر في حالة المخلوطة الاسم الكيميائي، والرقم المبيّن (بمفهوم م ٤-٣-٣-١-٣) وتركيز أو نطاقات تركيز جميع المكونات التي تمثل خطرا على الصحة أو البيئة في إطار معنى النظام م ع، والتي تكون موجودة بتركيز أعلى من قيمها الحدية. وقد يختار الصانع أو المورد أن يذكر جميع المكونات، بما فيها المكونات غير الخطرة.

م ٤-٣-٣-٣-٢ ٢ توصف تركيزات مكونات المخلوط على النحو التالي:

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

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

م ٤-٣-٣-٣-٢ ٣ عند استخدام نطاقات النسب، ينبغي أن تصف التأثيرات الصحية والبيئية الخطرة التأثيرات التي يحدثها أعلى تركيز لكل مكون، شريطة أن تكون تأثيرات المخلوط ككل غير متاحة.

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

م ٤-٣-٤ - القسم ٤ - تدبير الإسعاف الأولي

يصف هذا القسم الرعاية المبدئية التي يمكن أن يقدمها شخص غير مدرب بدون استخدام أجهزة معقدة وبدون انتقاء واسع بين العلاجات المتاحة. وفي حالة ضرورة تقديم عناية طبية متخصصة، تذكر التعليمات هذا، بما في ذلك درجة الاستعجال المطلوبة. وقد يكون من المفيد تقديم معلومات عن التأثيرات الفورية، تبعاً لسبيل التعرض، وبيان العلاج المطلوب فوراً، يليها التأثيرات المتأخرة مع بيان الملاحظة الطبية الخاصة اللازمة.

م ٤-٣-٤-١ - وصف تدابير الإسعاف الأولي اللازمة

م ٤-٣-٤-١-١ ١ تكتب تعليمات الإسعاف الأولي تبعاً لكل سبيل تعرض. وتستخدم عناوين فرعية لبيان الإجراءات المطلوبة لكل سبيل (مثل الاستنشاق، والجلد، والعين والابتلاع). وتوصف الأعراض الفورية والمتأخرة.

م ٤-٣-٤-١-٢ ٢ تقدم نصائح عما:

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

(ب) إذا كان يُوصى بنقل الشخص المعرض من المنطقة إلى الهواء الطلق؛

(ج) إذا كان يوصى بتزع ومعالجة ملابس الشخص وحثائه؛

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

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

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

م ٤-٣-٤-٣ - بيان الرعاية الطبية الفورية والمعالجة الخاصة إذا كانت ضرورية.

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

م ٤-٣-٥ - القسم ٥ - تدابير مكافحة النار

يغطي هذا القسم متطلبات مكافحة النار التي تسببها المادة أو المخلوط أو تشب قريباً منها.

م ٤-٣-٥-١ وسائل الإطفاء المناسبة

تقدم معلومات عن النوع المناسب من أجهزة الإطفاء أو مواد الإطفاء المناسبة. كما يذكر إذا ما كانت أي أجهزة إطفاء غير مناسبة لوضع بعينه ينطوي على المادة أو المخلوط.

م ٤-٣-٥-٢ الأخطار المحددة التي تنشأ عن المادة الكيميائية

يقدم النصح بشأن الأخطار المحددة التي قد تنشأ من المادة الكيميائية، من قبيل نواتج الاحتراق الخطرة التي تتكون عند احتراق المادة أو المخلوط. وعلى سبيل المثال:

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

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

م ٤-٣-٥-٣ معدات الحماية الشخصية والاحتياطات اللازمة لعمال الإطفاء

م ٤-٣-٥-٣-١ يقدم النصح بشأن أي احتياطات تتخذ أثناء مكافحة النار. على سبيل المثال "يحافظ على برودة الأوعية برشها بالماء".

م ٤-٣-٥-٣-٢ يقدم النصح بشأن معدات الحماية المناسبة لعمال الإطفاء. على سبيل المثال، حذاء برقبة، بدلة شغل، قفازات، وقاء للعينين والوجه، جهاز للتنفس.

م ٤-٣-٦ القسم ٦ - تدابير مواجهة التسرب العارض

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

م ٤-٣-٦-١ الاحتياطات الشخصية ومعدات الحماية وإجراءات الطوارئ

يقدم النصح بشأن حالات الانسكاب والانطلاق العارض للمادة أو المخلوط كما يلي:

(أ) ارتداء معدات الحماية المناسبة (وتشمل معدات الحماية الشخصية، انظر القسم ٨ من معلومات ص ب س) وذلك لمنع أي تلوث للجلد والعيون والملابس الشخصية؛

(ب) إبعاد مصادر الإشعال وتوفير تهوية كافية؛ و

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

م ٤-٣-٦-٢ الاحتياطات البيئية

يقدم النصح بشأن أي احتياطات بيئية تتصل بالحالات العارضة لانسكاب المادة أو المخلوط وحالات الانطلاق العارض، مثل الابتعاد عن شبكات الصرف والمياه السطحية والجوفية.

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

م ٤-٣-٦-٣-١ يقدم النصح بشأن كيفية احتواء المنسكبات وتنظيفها. ويمكن أن تتضمن تقنيات الاحتواء المناسبة ما يلي:

- (أ) توفير خزان لاستيعاب المواد المنسكبة^(٢)، تغطية قنوات الصرف؛ و
(ب) توفير غطاء أو وقاء^(٣).

م ٤-٣-٦-٣-٢ يمكن أن تتضمن تدابير التنظيف ما يلي:

- (أ) تقنيات معادلة المواد؛
(ب) تقنيات إزالة التلوث؛
(ج) المواد المازة للمادة المنسكبة؛
(د) تقنيات التنظيف؛
(هـ) تقنيات التفريغ؛ و
(و) توفير المعدات اللازمة للاحتواء/التنظيف (وتشمل استخدام أدوات ومعدات لا تُصدر شررا حيثما يمكن ذلك).

م ٤-٣-٦-٣-٣ يعرض أي قضايا أخرى تتعلق بعمليات الانسكاب والإطلاق. وعلى سبيل المثال، إدراج نصائح بشأن تقنيات الاحتواء أو التنظيف المناسبة.

م ٤-٣-٧ القسم ٧ - المناولة والتخزين

يقدم هذا القسم إرشادات لممارسات المناولة المأمونة التي تقلل الأخطار المحتملة للمادة أو المخلوط بالنسبة للأشخاص والممتلكات والبيئة. يلزم التأكيد على الاحتياطات المناسبة للاستخدام المتوخى والخصائص التي تنفرد بها المادة أو المخلوط.

م ٤-٣-٧-١ احتياطات للمناولة المأمونة

م ٤-٣-٧-١-١ يقدم النصح الذي:

- (أ) يسمح بالمناولة المأمونة للمادة أو المخلوط؛
(ب) يمنع مناولة المواد والمخاليط غير المتوافقة؛
(ج) يقلل تسرب المادة أو المخلوط إلى البيئة.

م ٤-٣-٧-١-٢ من الممارسات الجيدة تقديم النصح بشأن القواعد الصحية العامة. على سبيل المثال:

- (أ) "ممنوع تناول الطعام أو الشرب أو التدخين في مناطق العمل؛"

(٢) خزان الاستيعاب - تُوفّر وسائل لتجميع السوائل تستطيع في حالة أي تسرب أو انسكاب من الخزانات أو توصيلات الأنابيب، أن تمتص وتستوعب ما يزيد على حجم السوائل الموجودة في هذه الخزانات أو الأنابيب. وينبغي أن تصرف مناطق الاستيعاب محتوياتها في خزان استيعاب يحتوي وسائل للفصل بين الماء والزيت.
(٣) أي توفير غطاء أو وسيلة وقاية (على سبيل المثال، وسيلة لمنع التلف أو الانسكاب).

(ب) "تغسل الأيدي بعد الاستخدام"؛ و

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

م ٤-٣-٧-٢ متطلبات التخزين الآمون، بما في ذلك ما يتعلق بحالات عدم توافق المواد

ينبغي التأكد من أن النصح المقدم يتسق مع الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمادة أو المخلوط في القسم ٩ - الخصائص الفيزيائية والكيميائية في ص ب س. يقدم، إذا كان من المناسب، النصح بشأن متطلبات التخزين الخاصة، بما في ذلك:

(أ) كيفية تجنب ما يلي:

- ١` الأجواء التي تساعد على حدوث انفجار؛
- ٢` الظروف التي تساعد على التآكل؛
- ٣` أخطار الالتهاب؛
- ٤` المواد والمخاليط غير المتوافقة؛
- ٥` الظروف المساعدة على التبخير؛ و
- ٦` مصادر الإشعاع المحتملة (بما في ذلك الأجهزة الكهربائية).

(ب) كيفية ضبط التأثيرات التالية:

- ١` الظروف الجوية؛
- ٢` الضغط المحيط؛
- ٣` درجة الحرارة؛
- ٤` أشعة الشمس؛
- ٥` الرطوبة؛ و
- ٦` الذبذبات.

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

- ١` عوامل التثبيت؛ و
- ٢` مضادات الأكسدة.

(د) نصائح أخرى تشمل ما يلي:

- ١` متطلبات التهوية؛
- ٢` التصميمات الخاصة لغرف/أوعية التخزين؛
- ٣` الكميات الحدية في ظروف التخزين (إذا كانت لذلك أهمية)؛ و
- ٤` التوافق مع مواد صنع العبوات.

في إطار هذه الإرشادات، يشير مصطلح "حدود التعرض المهني" إلى الحدود في هواء مكان العمل أو قيم الحدود البيولوجية. وبالإضافة إلى ذلك، فإنه لأغراض هذه الوثيقة، يعني مصطلح "ضبط التعرض" النطاق الكامل للتدابير الخاصة للحماية والوقاية التي تتخذ أثناء الاستخدام بهدف تقليل تعرض العاملين والبيئة. وتدرج في هذا القسم تدابير التحكم الهندسي اللازمة لتقليل التعرض للمادة أو المخلوط، والمخاطر المرتبطة بأخطارها.

م ٤-٣-٨-١ - بارامترات التحكم

م ٤-٣-٨-١-١ - تذكر، حيثما يتاح ذلك، حدود التعرض المهني (الحدود في هواء مكان العمل أو قيم الحدود البيولوجية). بما في ذلك أية ملاحظات خاصة بالمادة وبكل من مكونات المخلوط. وفي حالة تكوّن ملوثات للهواء عند الاستخدام المتوخى للمادة أو المخلوط، فإنه تذكر أيضا حدود التعرض المهني إذا كانت متاحة. وإذا عُيّن حدّ للتعرض المهني في البلد أو الإقليم الذي تقدم فيه صحائف بيانات السلامة، وجب ذكره. ويذكر في الصحيفة المصدر الذي أخذ منه حدّ التعرض المهني. وعند ذكر حدود التعرض المهني يستخدم الاسم الكيميائي للمادة كما هو مبين في القسم ٣ - "التركيب/معلومات عن المكونات" في الصحيفة ص ب س.

م ٤-٣-٨-١-٢ - وحيثما يكون ذلك متاحا، تذكر القيم الحدية البيولوجية، بما في ذلك الملاحظات التي تخص المادة وكلا من مكونات المخلوط. وحيثما أمكن، تكون القيمة الحدية البيولوجية ذات صلة بالنسبة للبلدان أو الأقاليم التي تقدم فيها ص ب س. ويستخدم لدى بيان القيم الحدية البيولوجية الاسم الكيميائي للمادة كما هو مبين في القسم ٣ في ص ب س.

م ٤-٣-٨-١-٣ - وحيثما يوصى باتباع نهج وضع منتج كيميائي بعينه في شريحة مخاطر محددة (الترتيب في شرائح) لتأمين الحماية فيما يتعلق باستخدامات خاصة، تقدم تعليمات دقيقة كافية لإدارة المخاطر بشكل فعال. ويذكر سياق التوصية وحدودها بوضوح فيما يتعلق بهذه الطريقة تحديدا.

م ٤-٣-٨-٢ - الضوابط الهندسية المناسبة

ينبغي أن يتسق وصف الضوابط الهندسية المناسبة مع الأساليب المتوخاة لاستخدام المادة أو المخلوط، وينبغي تقديم معلومات كافية للتمكن من القيام بإدارة سليمة للمخاطر. ويذكر متى يلزم تطبيق الضوابط الهندسية الخاصة، ويبين كل نوع منها بالتحديد، وتتضمن الأمثلة ما يلي:

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

(ب) "تستخدم مراوح الشفط المحلية للتهوية عندما...";

(ج) "لا يستخدم إلا في نظام مغلق";

(د) "لا يستخدم إلا في كابينة أو مقصورة لرش الطلاء بالرذاذات";

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

(و) "تستخدم أساليب مناولة الغبار المتفجر".

وتكون المعلومات المبينة هنا مكتملة للمعلومات المبينة في القسم ٧ - المناولة والتخزين بصحيفة ص ب س.

م ٤-٣-٨-٣ - تدابير الحماية الفردية، من قبيل معدات الحماية الشخصية

م ٤-٣-٨-٣-١ - وفقا لممارسات الصحة المهنية الجيدة، تستخدم معدات الحماية الشخصية بالترافق مع غيرها من تدابير الضبط الأخرى، بما فيها الضوابط الهندسية، والتهوية والعزل. انظر أيضا الفصل ٥ - تدابير مكافحة النار بهذا المرفق للاطلاع على نصائح محددة بشأن معدات الحماية الشخصية في حالات الحريق/الحماية الكيميائية.

م ٤-٣-٨-٣-٢ - تحدد معدات الحماية الشخصية اللازمة لتقليل احتمالات المرض أو الأذى بسبب التعرض لمادة أو مخلوط، بما في ذلك:

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

(ب) حماية الجلد - تحدد معدات الحماية التي تلبس (مثل نوع القفازات، والأحذية ذات الرقبة، وبدلات الشغل) على أساس الأخطار المرتبطة بالمادة أو المخلوط واحتمال التلامس؛

(ج) حماية المسالك التنفسية - تحدد الأنواع المناسبة للحماية التنفسية على أساس الخطر واحتمال التعرض، بما في ذلك أجهزة التنفس المنقّية للهواء، وعنصر التنقية الصحيح (حارطوشة أو مرشح)؛

(د) الأخطار الحرارية - لدى تحديد معدات الحماية التي تلبس في حالة المواد التي تمثل خطرا حراريا، يولى اهتمام خاص لتكوين معدة الحماية الشخصية.

م ٤-٣-٨-٣-٣ - قد توجد اشتراطات خاصة للقفازات أو ملابس الحماية الأخرى لمنع تعرض الجلد والعيّنين أو الرئتين. ويذكر هذا النوع من معدات الحماية الشخصية حيثما يلزم. على سبيل المثال "قفازات من البولي فينيل"، أو "قفازات من مطاط النتريل"، وسماكة مادة القفاز، ومدة الحماية التي يكفلها. وقد تطبق اشتراطات خاصة على أجهزة التنفس.

م ٤-٣-٩ - القسم ٩ - الخصائص الفيزيائية والكيميائية

م ٤-٣-٩-١ - تدرج في هذا القسم (إذا أمكن) البيانات التجريبية للمادة أو المخلوط.

م ٤-٣-٩-٢ - في حالة المخلوط، ينبغي أن توضح البيانات المكوّن الذي تنطبق عليه هذه البيانات، ما لم ينطبق البيان على المخلوط ككل. وينبغي أن تنطبق البيانات المذكورة في هذا القسم الفرعي على المادة أو المخلوط.

م ٤-٣-٩-٣ - تذكر الخصائص التالية بوضوح وتحدد وحدات القياس المناسبة و/أو الظروف المرجعية إذا لزم ذلك. وتذكر أيضا طريقة التقدير إذا كان ذلك مفيدا لتفسير القيمة الرقمية (كما هو الحال في نقطة الوميض، البوتقة المغطاة/البوتقة المكشوفة):

(أ) المظهر (الحالة الفيزيائية، اللون، إلخ.)؛

(ب) الرائحة؛

(ج) عتبة الرائحة؛

(د) الأس الهدروجيني؛

(هـ) نقطة الانصهار/نقطة التجمد؛

(و) نقطة بدء الغليان/نطاق الغليان؛

- (ز) نقطة الوميض؛
 (ح) معدل التبخر؛
 (ط) القابلية للالتهاب (مادة صلبة، غاز)؛
 (ي) الحدود العليا/الدنيا للقابلية للالتهاب أو الانفجار؛
 (ك) الضغط البخاري؛
 (ل) الكثافة البخارية؛
 (م) الكثافة النسبية؛
 (ن) الذوبانية؛
 (س) معامل التوزع (ع- أو كتانول/ماء)؛
 (ع) درجة حرارة الاشتعال الذاتي؛
 (ف) درجة حرارة الانحلال؛
 (ص) اللزوجة.

وإذا كانت هناك خصائص معينة غير منطبقة أو غير متاحة، وجب ذكرها أيضا في ص ب س مع بيان أنها لا تنطبق أو غير متاحة.

وبالإضافة إلى الخصائص المبينة أعلاه، قد تدرج أيضا خصائص فيزيائية أو كيميائية أخرى تحت هذا القسم من الصحيفة.

م ٤-٣-١٠ - الثبات الكيميائي والقابلية للتفاعل

م ٤-٣-١٠-١ التفاعلية

م ٤-٣-١٠-١-١ توصف في هذا القسم أخطار قابلية المادة أو المخلوط للتفاعل. وتقدم بيانات الاختبارات المحددة للمادة أو المخلوط ككل حيثما تكون هذه البيانات متاحة. غير أنه يمكن أن تبين المعلومات أيضا على بيانات عامة تتعلق بالرتبة أو العائلة التي تنتمي إليها المادة إذا كانت هذه البيانات تمثل بقدر كاف الخطر المتوقع للمادة أو المخلوط.

م ٤-٣-١٠-١-٢ في حالة عدم توفر بيانات للمخاليط، تقدم بيانات للمكونات. ولدى تعيين عدم التوافق تؤخذ في الاعتبار المواد، والأوعية التي تحتويها، والملوثات التي ربما تكون المواد قد تعرضت لها أثناء النقل والتخزين والاستخدام.

م ٤-٣-١٠-٢ الثبات الكيميائي

يذكر ما إذا كانت المواد أو المخاليط ثابتة أو غير ثابتة في الظروف العادية لدرجة الحرارة والضغط والظروف المتوقعة أثناء التخزين والمناولة. وتذكر أية مثبتات تستخدم أو يجوز استخدامها للمحافظة على ثبات المنتج. وتبين أهمية أي تغيير في المظهر الفيزيائي للمنتج بالنسبة لأمانه.

م ٤-٣-١٠-٣ إمكانية التفاعلات الخطرة

يبين عند الاقتضاء ما إذا كانت المواد أو المخاليط تتفاعل أو تتبلمر، مع تكوين ضغط أو حرارة زائدة، أو توليد ظروف خطرة أخرى. وتوصف الظروف التي قد تحدث فيها التفاعلات الخطرة.

م ٤-٣-١٠-٤ الظروف التي ينبغي تجنبها

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

م ٤-٣-١٠-٥ المواد غير المتوافقة

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

م ٤-٣-١٠-٦ نواتج الانحلال الخطرة

تذكر نواتج الانحلال الخطرة المعروفة والمتوقعة التي تتكون نتيجة للاستخدام أو التخزين أو التسخين. وتدرج نواتج الاحتراق الخطرة في القسم ٥- تدابير مكافحة النار في الصحيفة ص ب س.

م ٤-٣-١١ - القسم ١١ - المعلومات السمومية

م ٤-٣-١١-١ يستخدم هذا القسم بالدرجة الأولى بواسطة المهنيين الطبيين، وأخصائيي الصحة المهنية والأمان والسموميات. ويقدم وصف موجز ولكنه كامل ومفهوم لمختلف التأثيرات السمومية (الصحية)، والبيانات المتاحة التي تستخدم لتعيين هذه التأثيرات. وبموجب النظام م ع، تشمل الأخطار ذات الصلة التي ينبغي تقديم بيانات عنها ما يلي:

- (أ) السمية الحادة؛
- (ب) تآكل/تهيج الجلد؛
- (ج) تلف/تهيج العين الشديد؛
- (د) التحسس التنفسي أو الجلدي؛
- (هـ) إطفار الخلايا الجنسية؛
- (و) السرطنة؛
- (ز) السمية التناسلية؛
- (ح) السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (STOST) - تعرض مفرد؛
- (ط) السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (STOST) - تعرض متكرر؛
- (ي) خطر الشفط في الجهاز التنفسي.

وفي حالة عدم توفر بيانات عن أي من هذه الأخطار، يظل من الواجب ذكرها في ص ب س مع بيان أنها غير متاحة.

م ٤-٣-١١-٢ ينبغي أن تنطبق البيانات المتضمنة في هذا القسم على المادة أو المخلوط في الشكل الذي تستخدم فيه المادة. وينبغي أن تصف البيانات السمومية المخلوط. وفي حالة عدم توفر تلك المعلومات، يذكر تصنيف مكونات المخلوط الخطرة بموجب النظام م ع والخصائص السمومية لهذه المكونات.

م ٤-٣-١١-٣ وينبغي أن تكون التأثيرات الصحية المدرجة في ص ب س متسقة مع التأثيرات الموصوفة في الدراسات التي استخدمت لتصنيف المادة أو المخلوط.

م ٤-٣-١١-٤ ولا تقبل البيانات العامة من قبيل "سمي" دون ذكر بيانات مؤيدة، أو "مأمون في حالة الاستخدام السليم" نظراً لأنها قد تكون مضللة ولا توفر وصفاً للتأثيرات الصحية. ويمكن أن تؤدي عبارات مثل "لا ينطبق"، أو "غير ذي صلة"، أو ترك فراغات بيضاء في القسم المتعلق بالتأثيرات الصحية إلى الخلط وإساءة الفهم، وينبغي تجنب استخدامها. وفي حالة عدم توفر معلومات عن التأثيرات الصحية يذكر ذلك بوضوح. وتوصف التأثيرات الصحية بدقة مع التمييز اللازم بينها. وعلى سبيل المثال، التمييز بين التهاب الجلد التماسي الأرجي، والتهاب الجلد التماسي المهيّج.

م ٤-٣-١١-٥ حيثما تتوفر كمية كبيرة من بيانات الاختبار عن مادة أو مخلوط ما، قد يكون من المرغوب تلخيص النتائج، تبعاً لسبيل التعرض على سبيل المثال (انظر م ٤-٣-١١-١).

م ٤-٣-١١-٦ تقدم أيضاً معلومات عن البيانات السلبية ذات الصلة (انظر م ٤-٢-٣). وتذكر المعلومات الداعمة لنتائج الاختبار السلبية (على سبيل المثال "أظهرت دراسات السرطنة في الفئران عدم حدوث زيادة محسوسة في معدل حدوث السرطان").

م ٤-٣-١١-٧ معلومات عن سبيل التعرض المرجحة

تقدم معلومات عن سبيل التعرض المرجحة وتأثيرات المادة أو المخلوط عن طريق كل سبيل تعرض محتمل، أي من خلال الابتلاع، أو الاستنشاق، أو تعرض العينين/الجلد. وفي الحالة التي تكون فيها التأثيرات الصحية غير معروفة ينص على ذلك.

م ٤-٣-١١-٨ الأعراض المرتبطة بالخصائص الفيزيائية والكيميائية والسمومية

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

م ٤-٣-١١-٩ التأثيرات المتأخرة والفورية وكذلك التأثيرات المزمنة نتيجة للتعرض القصير والطويل الأمد

تقدم معلومات عما إذا كان يمكن توقع تأثيرات متأخرة أو فورية بعد تعرض قصير أو طويل الأمد. وتقدم معلومات أيضاً عن التأثيرات الصحية الحادة والمزمنة المتصلة بالتعرض البشري للمادة أو المخلوط. وحيثما لا تتوفر بيانات بشرية، تلخص البيانات الحيوانية ويحدد النوع الحيواني المعني بوضوح. ويذكر في ص ب س ما إذا كانت البيانات السمومية مبنية على بيانات بشرية أو حيوانية.

م ٤-٣-١١-١٠ القياسات الرقمية للسمية (من قبيل تقديرات السمية الحادة)

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

م ٤-٣-١١-١١ التأثيرات التفاعلية

تدرج في ص ب س معلومات عن التفاعلات إذا كانت ذات صلة ومتاحة بسهولة.

م ٤-٣-١١-١٢ حيثما لا تتوفر بيانات كيميائية محددة

قد لا يمكن دائما الحصول على معلومات عن أخطار مادة أو مخلوط ما. وفي حالة عدم توفر معلومات عن المادة أو المخلوط المحدد، يجوز استخدام بيانات عن الرتبة الكيميائية إذا كان ذلك مناسباً. وحيثما تستخدم بيانات عامة (generic) أو حيثما لا تتوفر بيانات، يذكر ذلك بوضوح في ص ب س.

م ٤-٣-١١-١٣ المخالط

إذا لم يكن مخلوط ما ككل قد اختبر لتحديد تأثيراته الصحية، وجب تقديم معلومات عن كل مكون مذكور في الفقرة م ٤-٣-٣-١-٢-١ ومن ثم تصنيف المخلوط باستخدام العمليات التي وصفت في النظام ن م ع (القسم ١-٣-٢-٣). والفصول التالية).

م ٤-٣-١١-١٤ المعلومات عن المخلوط مقابل المعلومات عن المكونات

م ٤-٣-١١-١٤-١ قد تتفاعل المكونات فيما بينها داخل الجسم مما يؤدي إلى معدلات امتصاص مختلفة للامتصاص، والأيض، والإخراج. ونتيجة لذلك، قد تتغير التأثيرات السمية مما قد يجعلسمية المخلوط الكلية مختلفة عنسمية مكوناته.

م ٤-٣-١١-١٤-٢ يلزم النظر فيما إذا كان تركيز كل مكون كافياً للإسهام في التأثيرات الصحية الكلية للمخلوط. وينبغي تقديم المعلومات عن التأثيرات الصحية لكل مكون، باستثناء أنه :

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

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

(ج) التنبؤ بالتفاعلات بين المكونات صعب للغاية، وحيثما لا تتوفر معلومات عن التفاعلات، ينبغي عدم عمل افتراضات. وتذكر بدلا من ذلك التأثيرات الصحية لكل مكون بشكل منفصل.

م ٤-٣-١١-١٥ المعلومات الأخرى

تدرج كذلك المعلومات الأخرى ذات الصلة عن التأثيرات الصحية الضارة حتى إذا لم تكن تقتضيها معايير التصنيف في النظام ن م ع.

م ٤-٣-١٢ القسم ١٢ - المعلومات الإيكولوجية

م ٤-٣-١٢-١ تقدم معلومات لتقييم الأثر البيئي للمادة أو المخلوط إذا تسربت المواد في البيئة. ويمكن أن تساعد هذه المعلومات في التعامل مع حالات الانسكاب، وفي تقييم ممارسات معالجة النفايات، وينبغي أن تبيّن بوضوح الأنواع الأحيائية، وأوساط الاختبار والوحدات ومدة الاختبار وظروفه. وحيثما لا تتوفر معلومات ينبغي ذكر ذلك. يقدم أيضا ملخص موجز للبيانات المقدمة بموجب م ٤-٣-١٢-٣ إلى م ٤-٣-١٢-٧.

م ٤-٣-١٢-٢ تكون بعض الخصائص الإيكولوجية - السمية خاصة بكل مادة بعينها، مثل التراكم الأحيائي، والاستمرارية والانحلالية في البيئة. لذلك تقدم المعلومات، حيثما تكون متاحة ومناسبة، عن كل مادة في المخلوط.

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

م ٤-٣-١٢-٤ الاستمرارية والانحلالية

الاستمرارية والانحلالية هما قابلية مادة أو المكونات المناسبة في مخلوط للانحلال في البيئة، إما من خلال التحلل الأحيائي أو عمليات أخرى، مثل التأكسد أو التحلل المائي. وتذكر إذا أتيح ذلك نتائج الاختبارات ذات الصلة لتقييم الاستمرارية والانحلالية. وفي حالة ذكر الأعمار النصفية للتحلل يذكر ما إذا كانت هذه الأعمار النصفية تشير إلى السمعدين أو التحلل الأولي. وينبغي أيضا بيان قابلية المادة أو مكونات معينة في المخلوط (انظر أيضا م ٤-٣-١٢-٦) للانحلال في مرافق معالجة مياه المجاري.

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

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

م ٦-٣-١٢-٤ الحركة في التربة

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

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

م ٧-٣-١٢-٤ التأثيرات الضارة الأخرى

تدرج معلومات عن أي تأثيرات ضارة أخرى في البيئة حيثما تتوفر هذه المعلومات، من قبيل المصير في البيئة (التعرض)، القدرة على استنفاد الأوزون، القدرة على التكوين الكيميائي الضوئي للأوزون، القدرة على إحداث اضطراب باطني و/أو القدرة على إحداث احتراق علمي.

م ١٣-٣-٤ القسم ١٣ - الاعتبارات المتعلقة بتصريف المواد والتخلص منها

م ١-١٣-٣-٤ طرائق التصريف

م ١-١-١٣-٣-٤ تقدم معلومات لاتباع طرائق سليمة لإزالة المواد أو المخالط و/أو الأوعية التي تحتويها، أو إعادة تدويرها أو استرجاعها، وذلك للمساعدة في تحديد خيارات مأمونة ومناسبة للبيئة لتصريف النفايات تتسق مع

الاشتراطات التي تضعها السلطة الوطنية المختصة. ولتأمين سلامة الأشخاص الذين يقومون بأنشطة الإزالة أو إعادة التدوير أو الاسترجاع، يرجى الرجوع إلى المعلومات الواردة في هذا المرفق، القسم ٨ - ضوابط التعرض والحماية الشخصية.

م ٢-١-١٣-٣-٤-٤ تُحدد الأوعية والطرائق التي تستخدم لتصريف المواد.

م ٣-١-١٣-٣-٤-٤ تناقش الخصائص الفيزيائية والكيميائية التي قد تؤثر في خيارات تصريف المواد.

م ٤-١-١٣-٣-٤-٤ يُنص على عدم تشجيع تصريف مياه المجاري في البيئة.

م ٥-١-١٣-٣-٤-٤ حيثما يكون ذلك مناسباً، تذكر أي احتياطات خاصة لحرق النفايات أو دفنها في الأرض.

م ١٤-٣-٤-٤ القسم ١٤ - المعلومات المتعلقة بالنقل

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

م ١-١٤-٣-٤-٤ رقم الأمم المتحدة

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

م ٢-١٤-٣-٤-٤ الاسم الرسمي للنقل المحدد من قبل الأمم المتحدة

يذكر الاسم الرسمي للنقل الذي تعينه الأمم المتحدة وهو يؤخذ من لائحة الأمم المتحدة النموذجية^(٤). ويذكر اسم الأمم المتحدة الرسمي للنقل للمواد والمخاليط في هذا القسم الفرعي إذا لم يكن يظهر باعتباره بيان اسم المنتج في النظام ن م ع أو بيان الاسم في الأنظمة الوطنية أو الإقليمية.

م ٣-١٤-٣-٤-٤ رُتب أخطار النقل

تذكر رتبة أخطار النقل (والمخاطر الثانوية) المحددة للمواد أو المخاليط وفقاً للخطر الأكثر شيوعاً الذي تمثله وفقاً للائحة الأمم المتحدة النموذجية^(٤).

م ٤-١٤-٣-٤-٤ مجموعة التعبئة، في حالة الانطباق

يذكر رقم مجموعة التعبئة من لائحة الأمم المتحدة النموذجية^(٤)، في حالة الانطباق. ويحدد رقم مجموعة التعبئة لمواد معينة وفقاً لدرجة الخطر الذي تمثله.

م ٥-١٤-٣-٤-٤ الأخطار البيئية

يذكر ما إذا كانت المادة أو المخلوط ملوثاً بحرياً معروفاً وفقاً للمدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة (IMDG)^(٥)، وإذا كان الأمر كذلك، ما إذا كانت "ملوثاً بحرياً" أو "ملوثاً بحرياً شديداً". ويذكر أيضاً ما إذا

(٤) اللائحة النموذجية المرفقة بأحدث طبعة منقحة من مطبوع "توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة" الذي تصدره الأمم المتحدة.

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

كانت المادة أو المخلوطة تمثل خطراً على البيئة وفقاً للائحة الأمم المتحدة النموذجية^(٤)، والاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالطريق البري (ADR)^(٦) ولائحة النقل الدولي للبضائع الخطرة بالسكك الحديدية (RID)^(٧) والاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالمجاري المائية الداخلية (ADN)^(٨).

م ٤-٣-١٤-٦ الاحتياطات الخاصة المتعلقة بالمستخدم

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

م ٤-٣-١٥ القسم ١٥ - المعلومات التنظيمية

تدرج أية معلومات قانونية أخرى عن المادة أو المخلوطة لم تقدم في أي مكان آخر من الصحيفة ص ب س (من قبيل: ما إذا كانت المادة أو المخلوطة تخضع لبروتوكول مونتريال^(٩)، أو اتفاقية ستكهولم^(١٠) أو اتفاقية روتردام^(١١)).

م ٤-٣-١٥-١ القواعد المتعلقة بالسلامة والصحة والبيئة، المنطبقة على المنتج موضع النظر

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

م ٤-٣-١٦ القسم ١٦ - المعلومات الأخرى

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

(أ) تاريخ إعداد آخر طبعة منقحة من الصحيفة. وتذكر بوضوح لدى مراجعة الصحيفة، وما لم يكن ذلك قد ذكر في مكان آخر، الأماكن التي أدخلت فيها التغييرات بالنسبة للطبعة السابقة للصحيفة. ويحتفظ الموردون بالنص الذي يشرح التعديلات وينبغي تقديمه عند الطلب؛

(ب) شرح للمختصرات المستخدمة في الصحيفة؛

(ج) إحالات إلى الوثائق الأساسية ومصادر البيانات التي استخدمت في تحرير الصحيفة ص ب س.

ملحوظة: يجوز للمسؤول الذي يعد الصحيفة ص ب س، إذا رغب في ذلك، أن يدرج بعض المراجع في هذا القسم، دون أن يكون ملزماً بعمل ذلك.

-
- (٦) الاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالطريق البري (ADR)، بصيغته المعدلة.
 - (٧) لائحة النقل الدولي للبضائع الخطرة بالسكك الحديدية (RID)، بصيغتها المعدلة.
 - (٨) الاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالمجاري المائية الداخلية (ADN)، بصيغته المعدلة.
 - (٩) بروتوكول مونتريال بشأن المواد التي تستنفد طبقة الأوزون بصيغته المنقحة و/أو المعدلة.
 - (١٠) اتفاقية ستكهولم بشأن الملوثات العضوية المعسرة.
 - (١١) اتفاقية روتردام بشأن إجراءات الموافقة المستنيرة المسبقة بالنسبة لمواد كيميائية ومبيدات آفات خطيرة معينة في التجارة الدولية.