الأمم المتحدة

ST/SG/AC.10/42/Add.3

الأمانة العامة

Distr.: General
20 February 2015
Arabic
Original: English and French

لجنة الخبراء المعنية بنقل البضائع الخطرة وبالنظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية وتوسيمها

تقرير لجنة الخبراء المعنية بنقل البضائع الخطرة وبالنظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية وتوسيمها عن دورتها السابعة

المعقودة في جنيف، 12 كانون الأول/ديسمبر 2014

إضافة

المرفق الثالث

تعديلات على الطبعة المنقحة الخامسة للنظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية وتوسيمها (ST/SG/AC.10/30/Rev.5)

(A) GE.15-03086 060515 120515

1503086

الرجاء إعادة الاستعمال

الفصل 1-2

يضاف التعريف التالي للمتفجرات المنزوعة الحساسية بالترتيب الأبجدي:

"***Desensitized explosives* – *المتفجرات المنزوعة الحساسية***: المواد أو المخاليط المتفجرة الصلبة أو السائلة التي تلطّف (تخفّض حساسيتها) لكبت خواصها التفجيرية بحيث لا تنفجر انفجاراً شاملاً ولا تحترق بسرعة كبيرة وبالتالي يمكن استثناؤها من رتبة الخطورة "متفجرات" "Explosives" (انظر الفصل 2-1؛ انظر أيضاً الملاحظة 2 في الفقرة 2-1-2-2).".

الفصل 1-4

1-4-10-4-4 تدرج فقرة جديدة 1-4-10-4-4 ويكون نصها كما يلي:

"1-4-10-4-4 *استخدام الرسوم التخطيطية للنظام المنسق عالمياً في النقل*

في النقل، ينبغي أن لا يظهر الرسم التخطيطي للنظام المنسق عالمياً، الذي لا تشترطه *لائحة الأمم المتحدة النموذجية المتعلقة بنقل البضائع الخطرة*، *لائحة تنظيمية نموذجية*، إلا كجزء من بطاقة وسم كاملة المعلومات طبقاً للنظام المنسق عالمياً (انظر 1-4-10-5-4-1) وليس بشكل مستقل.".

الفصل 1-5

الجدول 1-5-2 يستعاض عن البند 9 "الخصائص الفيزيائية والكيميائية" بما يلي:

"**9**	**الخصائص الفيزيائية والكيميائية**	الحالة الفيزيائية؛ اللون؛ الرائحة؛ درجة الانصهار/درجة التجمد؛ نقطة الغليان أو نقطة بدء الغليان ونطاق الغليان؛ القابلية للاشتعال؛ الحد الأدنى/الأعلى للقابلية للاشتعال أو الانفجار؛ نقطة الوميض؛ درجة حرارة الاشتعال الذاتي؛ درجة حرارة التحلل؛ الأس الهيدروجيني؛ اللزوجة الحركية؛ قابلية الذوبان؛ معامل التوزّع: بين الأوكتانول والماء (قيمة لوغارتمية)؛ الضغط البخاري؛ الكثافة و/أو الكثافة النسبية؛ كثافة البخار النسبية؛ خصائص الجسيمات."

تدرج ملاحظة جديدة في نهاية الجدول ويكون نصها كما يلي:

*"**ملاحظة:** يمكن تتبع ترتيب الخصائص الفيزيائية والكيميائية الواردة في الجدول على صحيفة بيانات السلامة كما هو مبين في هذا الجدول، ولكنه غير إلزامي. وقد تقرر السلطة المختصة تحديد ترتيب للفرع 9 من صحيفة بيانات السلامة، أو قد تترك الأمر لمعد الصحيفة لكي يعيد ترتيب الخصائص، إذا اعتُبر ذلك ملائماً."*

الفصل 2-1

2-1-2-1(و) يستعاض عن عبارة "السلع التي لا تحتوي إلا مواد أو مخاليط غير حساسة بدرجة قصوى" بعبارة "السلع التي تحتوي في معظمها على مواد أو مخاليط غير حساسة بدرجة قصوى".

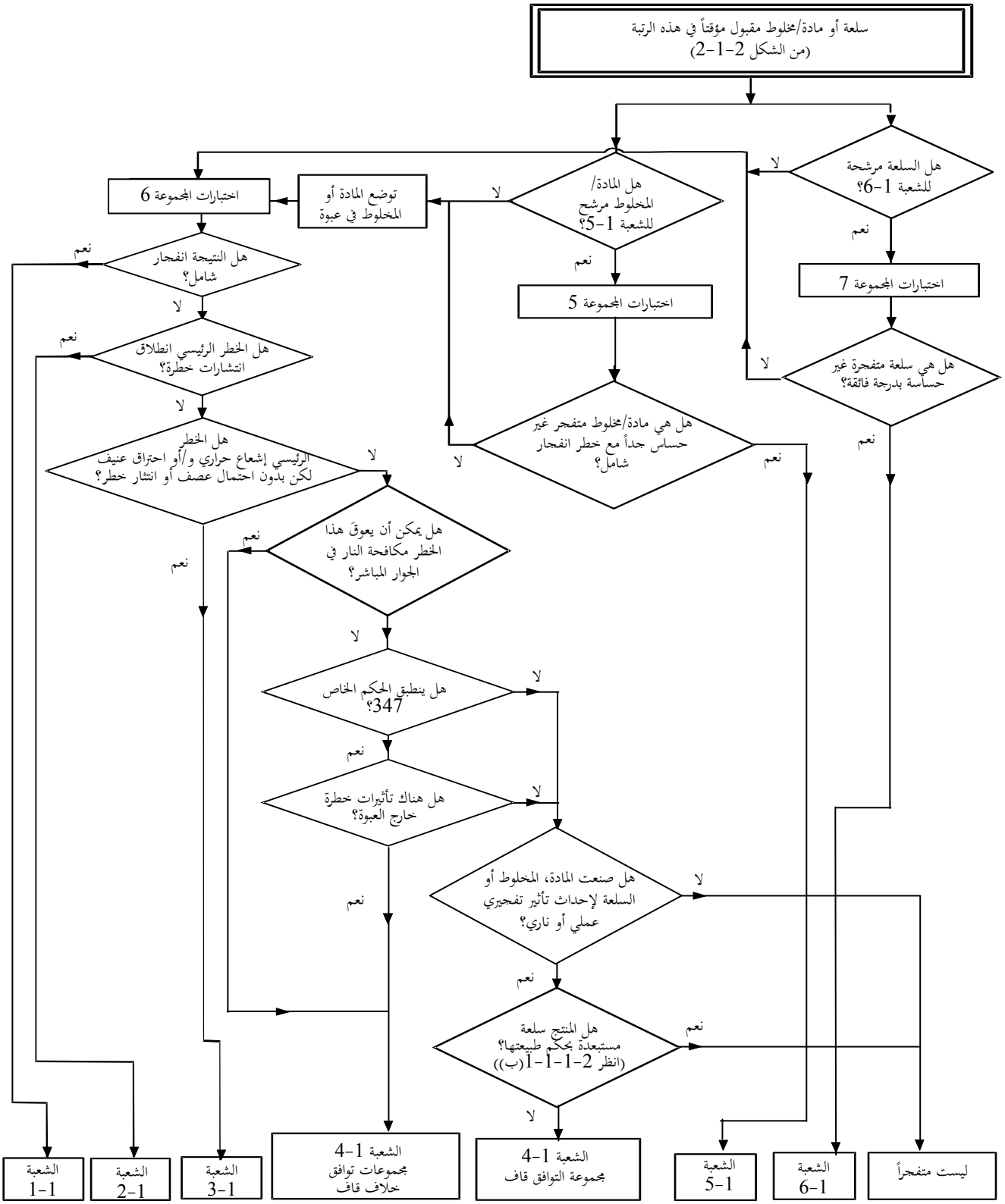
2-1-2-2 تعدل الملاحظة 2 ليصبح نصها كما يلي:

*"**الملاحظة 2:** تُرطَّب بعض المواد والمخاليط المتفجرة بالماء أو الكحولات أو تُخفف بمواد أخرى أو تُذاب أو تعلق في الماء أو في مواد سائلة أخرى لكبت خواصها التفجيرية أو تخفيفها. ويمكن أن تكون مرشحة للتصنيف كمتفجرات منزوعة الحساسية (انظر الفصل 2-17) أو يمكن معاملتها، لبعض الأغراض التنظيمية (كالنقل مثلاً)، بأسلوب مختلف عن معاملة المواد والمخاليط المتفجرة (باعتبارها متفجرات منزوعة الحساسية)، انظر 1-3-2-4-5-2."*

الشكل 2-1-3 يعدّل الشكل بإدراج مربع جديد بين المربعين اللذين يكون نصهما "هل يمكن أن يعوقَ هذا الخطر مكافحة النار في الجوار المباشر؟" و"هل هناك تأثيرات خطرة خارج العبوة؟"، وذلك على النحو التالي:

الشكل 2-1-3

إجراء الإدراج في إحدى شعب رتبة المتفجرات (الرتبة 1 في حالة النقل)



(1) لمعرفة التفاصيل، انظر الفصل 3-3 من اللائحة التنظيمية النموذجية بشأن نقل البضائع الخطرة الصادرة عن الأمم المتحدة.

2-2-4-1-2 تعدل الجملة الأولى ليصبح نصها كما يلي: "لا يلزم تطبيق إجراء القبول في رتبة الخطورة "متفجرات" "Explosives" في الحالات التالية:"

2-2-4-1-2(ج) تعدل ليصبح نصها كما يلي:

"(ج) في حالة المادة العضوية أو المخلوط المتجانس من مواد عضوية المحتوي على مجموعة (أو مجموعات) كيميائية لها خصائص تفجيرية:

- إذا كانت طاقة التحلل الطارد للحرارة أقل من 500 جول/غ؛ أو
- إذا كانت درجة حرارة بدء التحلل الطارد للحرارة 500°س أو أكثر،

كما هو مبين في الجدول 2-1-3.

الجدول 2-1-3

قرار تطبيق إجراء القبول على رتبة الخطورة "متفجرات" في حالة مادة عضوية أو مخلوط متجانس من مواد عضوية

طاقة التحلل (جول/غ)	*درجة حرارة بدء التحلل (س)*	*هل يطبق إجراء القبول (نعم/لا)*
500 >	500 >	لا
500 >	500 ≤	لا
500 ≤	500 >	نعم
500 ≤	500 ≤	لا

ويمكن تحديد طاقة التحلل الطارد للحرارة باستخدام طريقة مناسبة لقياس كمية الحرارة (انظر الفقرة 20-3-3-3 من *توصيات الأمم المتحدة المتعلقة بنقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير*)؛ أو".

الفصل 2-2

يعدل عنوان الفصل ليصبح "الغازات اللهوبة".

2-2-1 يعاد ترقيم الفقرة الحالية 2-2-1-2 لتصبح 2-2-1-3. تدرج فقرة جديدة 2-2-1-2 ويكون نصها كما يلي:

"2-2-1-2 *الغاز التلقائي الاشتعال* هو غاز لهوب معرض للاشتعال تلقائياً في الهواء عند درجة الحرارة 54°س أو أقل."

2-2-2 يعاد ترقيم الفقرة الحالية 2-2-2-2 لتصبح 2-2-2-3 (الجدول الحالي 2-2-2 يصبح الجدول 2-2-3). تدرج فقرة جديدة 2-2-2-2 ويكون نصها كما يلي:

"2-2-2-2 يصنف كذلك الغاز اللهوب كغاز تلقائي الاشتعال إذا استوفى المعايير الواردة في الجدول التالي:

الجدول 2-2-2

معايير تصنيف الغازات التلقائية الاشتعال

الفئة	*المعايير*
غاز تلقائي الاشتعال	غاز لهوب يشتعل تلقائياً في الهواء عند درجة الحرارة 54°س أو أقل.
الملاحظة 1:	*لا يحدث الاشتعال التلقائي للغازات التلقائية الاشتعال فورياً بصورة دائمة، ويمكن أن يحدث تأخير.*
الملاحظة 2:	*في غياب البيانات بشأن تلقائية الاشتعال، ينبغي تصنيف مخلوط الغازات القابلة للاشتعال كغاز تلقائي الاشتعال إذا كان يحتوي على أكثر من 1 في المائة (بالحجم) من مكون أو مكونات تلقائية الاشتعال.".*

2-2-3 يعاد ترقيم الفقرة الحالية قبل الجدول لتصبح 2-2-3-1. يعدل الجدول الحالي 2-2-3 ليصبح كما يلي:

"الجدول 2-2-4

عناصر بطاقة وسم الغازات اللهوبة

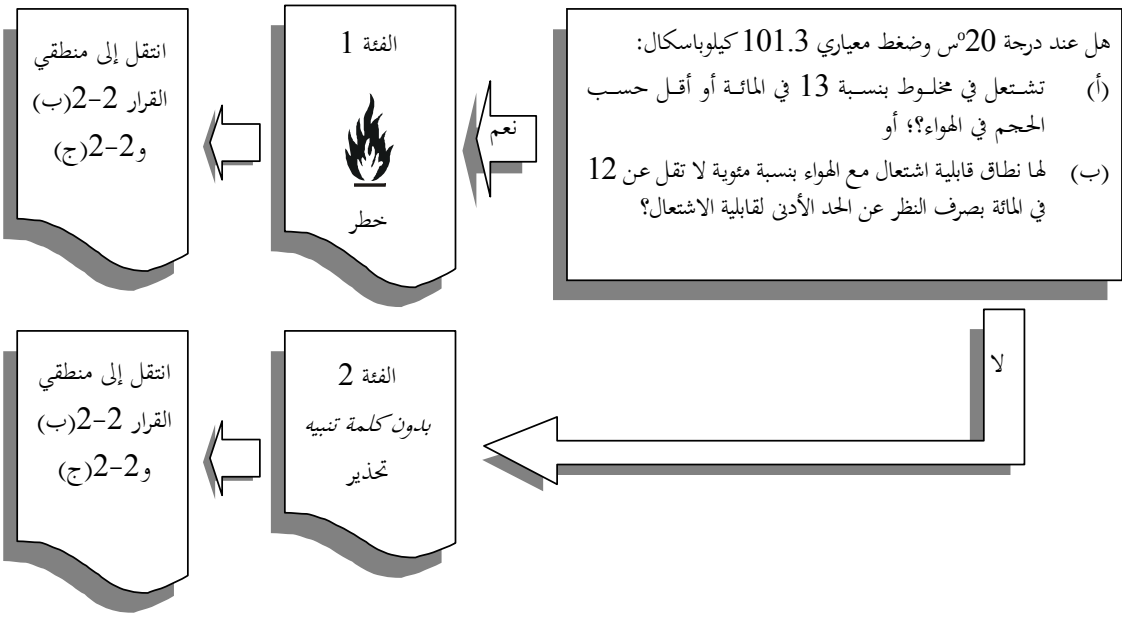
	الغازات اللهوبة		*فئات فرعية إضافية*		
			الغازات التلقائية الاشتعال	*الغازات غير المستقرة كيميائياً*	
	الفئة 1	*الفئة 2*	*الغازات التلقائية الاشتعال*	*الفئة ألف*	*الفئة باء*
الرمز	لهب	*بدون رمز*	لهب	*بدون رمز إضافي*	*بدون رمز إضافي*
كلمة التنبيه	خطر	تحذير	خطر	*لا توجد كلمة تنبيه إضافية*	*لا توجد كلمة تنبيه إضافية*
بيان الخطورة	غاز لهوب بدرجة فائقة	غاز لهوب	قد يشتعل تلقائياً عند تعرضه للهواء	قد يتفاعل تفاعلاً متفجراً حتى في غياب الهواء	قد يتفاعل تفاعلاً متفجراً حتى في غياب الهواء عند ضغط مرتفع و/أو درجة حرارة مرتفعة

تدرج فقرة جديدة 2-2-3-2 ويكون نصها كما يلي:

"2-2-3-2 إذا جرى كذلك تصنيف غاز لهوب أو مخلوط غازات لهوبة في فئة فرعية واحدة أو أكثر، ينبغي الإبلاغ عن جميع التصنيفات ذات الصلة في

صحيفة بيانات السلامة على النحو المبين في المرفق 4 وإدراج عناصر الإبلاغ عن الخطورة ذات الصلة على بطاقة الوسم."

2-2-4-1 في منطق القرار 2-2(أ)، يدرج إلى يمين المربعين الحاليين للفئة 1 والفئة 2 مربعان إضافيان ويكون نصهما "انتقل إلى منطق القرار 2-2(ب) و2-2(ج)"، وذلك على النحو التالي:

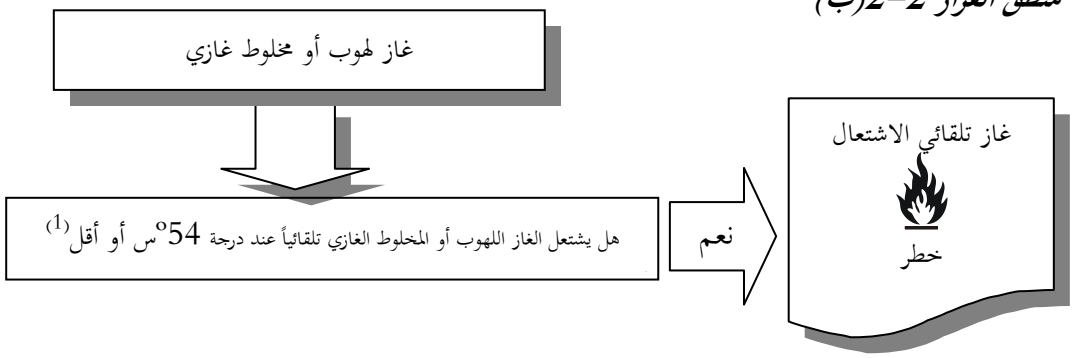


2-2-4-2 تدرج فقرة جديدة 2-2-4-2 ويكون نصها كما يلي:

"***2-2-4-2 منطق القرار للغازات التلقائية الاشتعال***

لتصنيف غاز لهوب كغاز تلقائي للاشتعال، يلزم توفر بيانات عن قابليته للاشتعال في الهواء. ويحدد التصنيف وفقاً لمنطق القرار 2-2(ب).

منطق القرار 2-2(ب)



(1) *في غياب بيانات عن تلقائية الاشتعال، ينبغي تصنيف المخلوط الغازي القابل للاشتعال كغاز تلقائي الاشتعال إذا كان يحتوي على أكثر من 1 في المائة (بالحجم) من مكون أو مكونات تلقائية للاشتعال."*

- الفقرة الحالية 2-2-4-2 تصبح الفقرة الجديدة 2-2-4-3 ومنطق القرار 2-2(ب) يصبح 2-2(ج).

2-2-4-3 الفقرتان الحاليتان 2-2-4-3 و2-2-4-3-1 تصبحان الفقرتين الجديدتين 2-2-4-4 و2-2-4-4-1. والفقرة الحالية 2-2-4-3-2 ("ينبغي تحديد ..... لأغراض التصنيف") تصبح الفقرة الجديدة 2-2-4-4-4.

2-2-4-4-2 و2-2-4-4-3 تدرج فقرتان جديدتان 2-2-4-4-2 و2-2-4-4-3 ويكون نصهما كما يلي:

"2-2-4-4-2 ينبغي تحديد تلقائية الاشتعال عند درجة الحرارة 54°س وفقاً للمعيار IEC 60079-20-1 ed1.0 (2010-01) "الأجواء التي تساعد على حدوث انفجار – الجزء 20-1: الخصائص المادية لتصنيف الغازات والأبخرة – طرائق الاختبار والبيانات" أو المعيار DIN 51794 "تحديد درجة حرارة اشتعال المنتجات النفطية".

2-2-4-4-3 لا يلزم تطبيق إجراءات تصنيف للغازات التلقائية الاشتعال عندما توضح الخبرة في الإنتاج أو المناولة أن المادة لا تشتعل تلقائياً عند التلامس مع الهواء عند درجة الحرارة 54°س أو أقل. أما مخاليط الغازات اللهوبة، التي لم تكن قد اختبرت لتعيين تلقائيتها للاشتعال وتحتوي على أكثر من 1 في المائة من المكونات التلقائية الاشتعال، فينبغي تصنيفها كغازات تلقائية الاشتعال. وينبغي استعمال رأي خبير بشأن الخصائص والخطورة الفيزيائية للغازات ومخاليطها التلقائية الاشتعال من أجل تقدير الحاجة إلى تصنيف مخاليط الغازات اللهوبة التي تحتوي على 1 في المائة أو أقل من المكونات التلقائية الاشتعال. وفي هذه الحالة، لا يتعين النظر في الاختبار إلا إذا دل رأي الخبير على الحاجة إلى بيانات إضافية لدعم عملية التصنيف.".

الفصل 2-12

الجدول 2-12-1، معايير التصنيف في الفئة 3:

يستعاض عن عبارة "يساوي أو يزيد على لتر واحد" بعبارة "أكبر من لتر واحد".

التعديل المترتب على ذلك في منطق القرار 2-12:

في المربع الثاني، يستعاض عن عبارة "الغاز اللهوب ≤ 1 لتر لكل كغم" بعبارة "الغاز اللهوب > 1 لتر لكل كغم".

الفصل 2-17

يضاف فصل جديد 2-17 في النظام المنسق عالمياً ويكون نصه كما يلي:

"الفصل 2-17
المتفجرات منزوعة الحساسية

2-17-1 تعاريف واعتبارات عامة

2-17-1-1 *المتفجرات منزوعة الحساسية* هي المواد أو المخاليط المتفجرة الصلبة أو السائلة التي تخفّض حساسيتها (تلطّف) لكبت خواصها التفجيرية بحيث لا تنفجر انفجاراً شاملاً ولا تحترق بسرعة كبيرة وبالتالي يمكن استثناؤها من رتبة الخطورة "متفجرات" "Explosives" (انظر الفصل 2-1؛ انظر أيضاً الملاحظة 2 في الفقرة 2-1-2-2)[(1)].

2-17-1-2 تشمل رتبة المتفجرات المنزوعة الحساسية ما يلي:

(أ) المتفجرات الصلبة المنزوعة الحساسية: وهي مواد أو مخاليط متفجرة تُرطّب بالماء أو الكحول أو تخفّف بمواد أخرى لتشكيل مخلوط صلب متجانس يكبت خواصها التفجيرية.

ملاحظة: *يشمل ذلك نزع الحساسية الذي يتحقق من خلال تشكيل هيدرات المواد.*

(ب) المتفجرات السائلة المنزوعة الحساسية: وهي مواد أو مخاليط متفجرة تذاب أو تعلق في الماء أو في مواد سائلة أخرى لتشكيل مخلوط سائل متجانس يكبت خواصها التفجيرية.

2-17-2 معايير التصنيف

2-17-2-1 ينظر في تصنيف أي متفجر منزوع الحساسية في هذه الرتبة إلا إذا:

(أ) صنع لتوليد تأثير عملي أو تفجيري أو ناري؛ أو

(ب) كان يتسم بخطورة الانفجار الشامل وفقاً لمجموعة الاختبار 6(أ) أو 6(ب) أو كان معدل احتراقه المصحح وفقاً لاختبار معدل الاحتراق الوارد في *توصيات الأمم المتحدة*

(1) *يمكن أيضاً جعل المتفجرات غير المستقرة حسبما هي معرفة في الفصل 2-1 مستقرة من خلال نزع الحساسية وبالتالي يمكن تصنيفها كمتفجرات منزوعة الحساسية، شريطة استيفاء جميع المعايير الواردة في الفصل 2-17. وفي هذه الحالة ينبغي اختبار المتفجرات المنزوعة الحساسية وفقاً لمجموعة الاختبار 3 (الجزء الأول من توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير) لأن من المرجح أن تكون المعلومات عن حساسيتها للحوافز الميكانيكية هامة لتحديد الشروط اللازمة للمناولة والاستخدام المأمونين. وينبغي الإبلاغ عن النتائج في صحيفة بيانات السلامة.*

بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير، الجزء الخامس، الفقرة الفرعية 51-4، أكبر من 200 1 كغ/دقيقة؛ أو

(ج) كانت طاقة تحلله الطارد للحرارة أقل من 300 جول/غ.

الملاحظة 1: *تصنف المواد أو المخاليط التي تستوفي المعيار (أ) أو (ب) كمتفجرات (انظر الفصل 2-1). ويجوز أن تقع المواد أو المخاليط التي تستوفي المعيار (ج) خارج نطاق رتب خطورة فيزيائية أخرى.*

الملاحظة 2: *يمكن تقدير طاقة التحلل الطارد للحرارة باستخدام طريقة مناسبة لقياس الحرارة (انظر توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير، الجزء الثاني، القسم 20، الفقرة الفرعية 20-3-3-3).*

2-17-2-2 تصنّف المتفجرات المنزوعة الحساسية وهي معبأة للتوريد والاستعمال في إحدى الفئات الأربع لهذه الرتبة تبعاً لمعدل الاحتراق المصحح (A_C) باستخدام "اختبار معدل الاحتراق (نار خارجية)" الوارد في *توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير*، الجزء الخامس، الفقرة الفرعية 51-4، وذلك وفقاً للجدول 2-17-1:

الجدول 2-17-1

معايير تصنيف المتفجرات المنزوعة الحساسية

الفئة	*المعايير*
1	متفجرات منزوعة الحساسية يكون لها معدل احتراق مصحح (A_C) يساوي أو يزيد على 300 كغ/دقيقة ولكن يقل عن 1200 كغ/دقيقة
2	متفجرات منزوعة الحساسية يكون لها معدل احتراق مصحح (A_C) يساوي أو يزيد على 140 كغ/دقيقة ولكن يقل عن 300 كغ/دقيقة
3	متفجرات منزوعة الحساسية يكون لها معدل احتراق مصحح (A_C) يساوي أو يزيد على 60 كغ/دقيقة ولكن يقل عن 140 كغ/دقيقة
4	متفجرات منزوعة الحساسية يكون لها معدل احتراق مصحح (A_C) أقل من 60 كغ/دقيقة

الملاحظة 1: *ينبغي تحضير المتفجرات المنزوعة الحساسية بحيث تبقى متجانسة ولا تنفصل عن بعضها أثناء التخزين والمناولة العاديين، ولا سيما إذا نزعت حساسيتها بالترطيب. وينبغي أن يقدم المصنع/المورد معلومات عن مدة صلاحيتها في صحيفة بيانات السلامة وتعليمات بشأن التحقق من نزع الحساسية. ويمكن تحت ظروف معينة أن ينخفض عامل نزع الحساسية (مثل المادة الخافضة للحساسية أو عامل الترطيب أو المعالجة) أثناء التوريد والاستعمال، وبالتالي يمكن أن يزداد احتمال خطر المتفجر المنزوع الحساسية. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تتضمن صحيفة بيانات السلامة إرشاداً بشأن تجنب تزايد احتمال حدوث خطر الحريق أو الانفجار أو الانتشار إذا لم تكن المادة أو المخلوط منزوعة الحساسية بشكل كافٍ.*

الملاحظة 2: *لبعض الأغراض التنظيمية (مثلاً النقل)، يمكن معاملة المتفجرات المنزوعة الحساسية بأسلوب مختلف. ويتناول الفصل 2-4، الفقرة الفرعية 2-4-2-4، من توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، لائحة تنظيمية نموذجية، تصنيف المتفجرات الصلبة المنزوعة الحساسية لأغراض النقل. ويتناول الفصل 2-3، الفقرة الفرعية 2-3-1-4، من اللائحة التنظيمية النموذجية تصنيف المتفجرات السائلة المنزوعة الحساسية.*

الملاحظة 3: *ينبغي تحديد الخواص التفجيرية للمتفجرات المنزوعة الحساسية باستخدام مجموعة الاختبار 2 الواردة في توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير، وينبغي الإبلاغ عنها في صحيفة بيانات السلامة. ولاختبار المتفجرات السائلة المنزوعة الحساسية لأغراض النقل، يجب الرجوع إلى دليل الاختبار والمعايير، القسم 32، الفقرة الفرعية 32-3-2. ولاختبار المتفجرات الصلبة المنزوعة الحساسية، يجب الرجوع إلى دليل الاختبارات والمعايير، القسم 33، الفقرة الفرعية 33-2-3.*

الملاحظة 4: *لأغراض التخزين والتوريد والاستعمال، لا تقع المتفجرات المنزوعة الحساسية كذلك في نطاق الفصول 2-1 (المتفجرات) و2-6 (السوائل اللهوبة) و2-7 (الأجسام الصلبة اللهوبة).*

2-17-3 تبليغ معلومات الخطورة

ترد الاعتبارات العامة والاعتبارات المحددة المتعلقة باشتراطات الوسم في *تبليغ معلومات الخطورة: الوسم* (الفصل 1-4). ويتضمن المرفق 1 جداول موجزة عن التصنيف والوسم. ويتضمن المرفق 3 أمثلة للبيانات التحذيرية والرسوم التخطيطية التي يمكن استخدامها حيثما تسمح بها السلطة المختصة.

الجدول 2-17-2

عناصر بطاقة وسم المتفجرات المنزوعة الحساسية

	الفئة 1	*الفئة 2*	*الفئة ألف*	*الفئة باء*
الرمز	لهب	لهب	لهب	لهب
كلمة التنبيه	خطر	خطر	تحذير	تحذير
بيان الخطورة	خطورة الحريق أو العصف أو الانتشار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	خطورة الحريق أو الانتشار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	خطورة الحريق أو الانتشار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	خطورة الحريق؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية

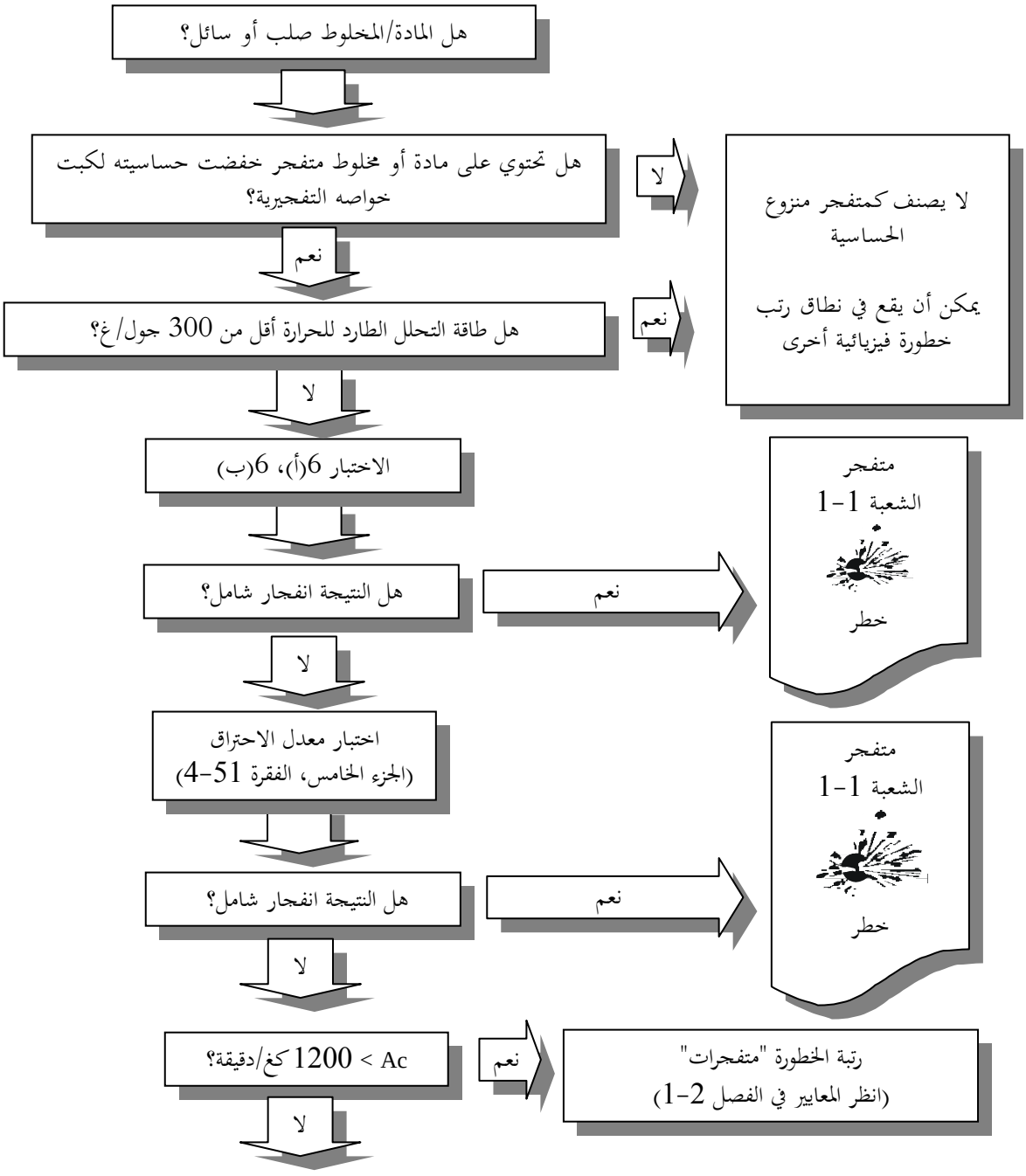
2-17-4 منطق القرار والتوجيه

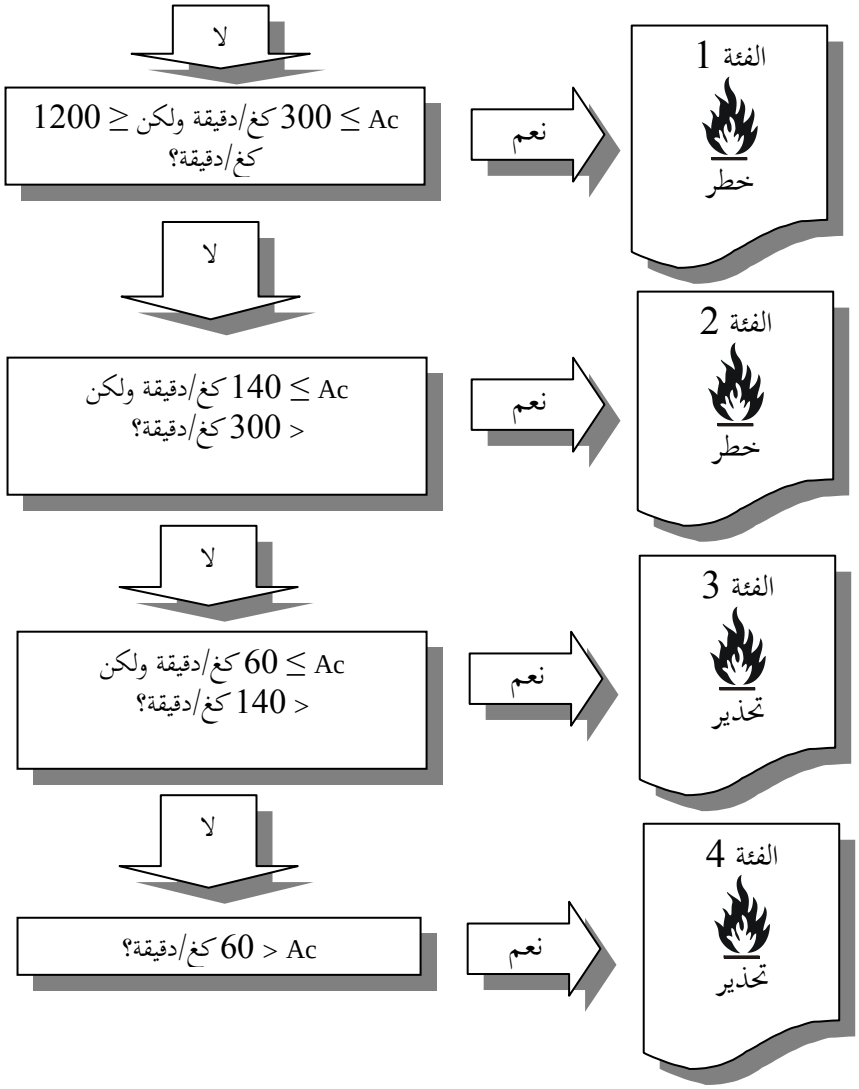
لا يمثل منطق القرار والتوجيه التاليان جزءاً من نظام التصنيف المنسق، ولكنهما يَرِدان هنا كتوجيهات إضافية. ويوصى بشدة بأن يقوم الشخص المسؤول عن التصنيف بدراسة المعايير قبل وأثناء استخدام منطق القرار.

2-17-4-1 منطق القرار

لتصنيف متفجرات منزوعة الحساسية، ينبغي تحديد البيانات عن قدرة التفجير ومعدل الاحتراق المصحح كما هو وارد في *توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير*. ويحدد التصنيف وفقاً لمنطق القرار 2-17-1.

منطق القرار 2-17-1 للمتفجرات المنزوعة الحساسية





2-4-17-2 التوجيه

2-17-4-2-1 لا تنطبق إجراءات التصنيف على المتفجرات المنزوعة الحساسية في الحالات التالية:

(أ) إذا لم تكن المواد أو المخاليط تحتوي على متفجرات وفقاً للمعايير الواردة في الفصل 2-1؛ أو

(ب) إذا كانت طاقة التحلل الطارد للحرارة أقل من 300 جول/غ.

2-17-4-2-2 ينبغي تحديد طاقة التحلل الطارد للحرارة باستخدام المتفجر الذي نزعت حساسيته بالفعل (أي المخلوط الصلب أو السائل المتجانس الذي يتشكل من المتفجر والمادة (المواد) المستعملة لكبت خواصه التفجيرية). ويمكن تقدير طاقة التحلل الطارد للحرارة

باستخدام طريقة مناسبة لقياس الحرارة (انظر *توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير*، الجزء الثاني، القسم 20، الفقرة الفرعية 20-3-3-3)."

الفصل 3-3

الشكل 3-3-1، الملاحظة (د)، تعدل نهاية الجملة الثانية ليصبح نصها كما يلي:

"... توجيهات الاختبار 437 (Bovine Corneal Opacity and Permeability (BCOP)) (عتامة ونفاذية القرنية في الماشية)، و438 (Isolated Chicken Eye (ICE)) (عين الدجاجة المنعزلة)، و460 (Fluorescein leakage (FL)) (تسرب الفلوروسيين) لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.".

الفصل 3-5

3-5-2-6 يحذف المرجع "اختبار البقعة في الفأر (OECD 484)"، والحاشية 1 المتعلقة به ("[1] أُلغي توجيه الاختبار هذا، ولكن يمكن الاستمرار في استخدامه حتى 2 نيسان/أبريل 2014.").

الفصل 3-7

الجدول 3-7-1 في العنوان، العمود الأول لا ينطبق

3-7-2-5-1 في نهاية الفقرة، يستعاض عن عبارة "توجيها الاختبار 415 و416" بعبارة "توجيهات الاختبار 415 و416 و443".

الفصل 3-8

3-8-3-4-6 تدرج فقرة جديدة 3-8-3-4-6 ويكون نصها كما يلي:

"3-8-3-4-6 في الحالات التي يستخدم فيها النهج الجمعي لمكونات الفئة 3، "المكونات ذات الصلة" هي المكونات الموجودة بتراكيز ≤ 1 في المائة (نسبة وزنية للمواد الصلبة والسوائل والأغبرة والرذاذ والأبخرة ونسبة حجمية للغازات)، ما لم يوجد سبب للشك في أن يكون مكوّن موجود بتركيز < 1 في المائة ذا صلة بتصنيف المخلوط في فئة تهيج المجرى التنفسي أو تأثيرات المخدر."

الفصل 3-10

3-10-3-3-1 إلى 3-10-3-3-3-3 تعدل لتصبح كما يلي:

"3-10-3-3-1 "المكونات ذات الصلة" لمخلوط هي المكونات الموجودة بتركيز ≤ 1 في المائة.

3-10-3-3-2 *الفئة 1*

3-10-3-3-2-1 يصنف في الفئة 1 المخلوط الذي يكون مجموع تراكيز مكوناته المصنفة في الفئة 1 ≤ 10 في المائة، ولزوجته الحركية ≥ 20.5 مم^2/ثا، مقيسة عند 40°س.

3-10-3-3-2-2 في حالة تصنيف المخلوط الذي ينفصل إلى طبقتين متمايزتين أو أكثر، يصنف المخلوط بأكمله في الفئة 1 إذا كان مجموع تراكيز المكونات المصنفة في الفئة 1 في أي طبقة متمايزة ≤ 10 في المائة، ولزوجته الحركية ≥ 20.5 مم^2/ثا، مقيسة عند 40°س.

3-10-3-3-3 *الفئة 2*

3-10-3-3-3-1 يصنف في الفئة 2 المخلوط الذي يكون مجموع تراكيز مكوناته المصنفة في الفئة 2 ≤ 10 في المائة، ولزوجته الحركية ≥ 14 مم^2/ثا، مقيسة عند 40°س.

3-10-3-3-3-2 لدى تصنيف المخاليط في هذه الفئة، تكون الاستعانة برأي خبير ينظر في التوتر السطحي، وقابلية الذوبان في الماء، ودرجة الغليان، والتطاير، أمراً حاسماً وبخاصة عندما تكون مواد الفئة 2 مخلوطة بالماء.

3-10-3-3-3-3 في حالة تصنيف المخلوط الذي ينفصل إلى طبقتين متمايزتين أو أكثر، يصنف المخلوط بأكمله في الفئة 2 إذا كان مجموع تراكيز المكونات المصنفة في الفئة 2 في أي طبقة متمايزة ≤ 10 في المائة، ولزوجته الحركية ≥ 14 مم^2/ثا، مقيسة عند 40°س.".

الفصل 4-1

4-1-1-5 تعدل نهاية الجملة الأولى لتصبح كما يلي:

"... توجيه منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي رقم 107 أو 117 أو 123.".

4-1-3-5-5-3 إلى 4-1-3-5-5-4 يدرج النص "مضروبة بعوامل التضاعف المقابلة" في الفقرات التالية، وذلك على النحو التالي:

4-1-3-5-5-3-1 الجملة الثانية بعد كلمة "المكونات"

4-1-3-5-5-3-2 الجملة الثانية بعد عبارة "الحادة 1"

4-1-3-5-5-3-3 الجملة الثانية بعد عبارة "الحادة 1"

4-1-4-5-5-3-1 الجملة الثانية بعد كلمة "المكونات"

4-1-4-5-5-3-2 الجملة الثانية بعد عبارة "المزمنة 1"

4-1-4-5-5-3-3 الجملة الثانية بعد عبارة "المزمنة 1"

المرفق 1

الجدول م1-2

- يعدل العنوان ليصبح كما يلي: "الغازات اللهوبة (القابلة للاشتعال) (انظر الفصل 2-2 للاطلاع على معايير التصنيف)".
- في عمود رتبة الخطورة، يعدل النص في العمود ليصبح كما يلي: "الغازات اللهوبة".
- يدرج صف جديد للغازات التلقائية الاشتعال، قبل الصف "ألف (غازات غير مستقرة كيميائياً)"، وذلك على النحو التالي:

التصنيف		*الوسم*				
		الرسم التخطيطي				
رتبة الخطورة	*فئة الخطورة*	*النظام المنسق عالمياً*	*لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية*[أ]	*كلمة التنبيه*	*بيان الخطورة*	*رمز بيانات الخطورة*
الغازات اللهوبة	غازات تلقائية الاشتعال			خطر	قد يشتعل تلقائياً عند تعرضه للهواء	H232

الجدول م1-17

يدرج جدول جديد م1-17 لرتبة الخطورة الجديدة "المتفجرات المنزوعة الحساسية"، وذلك على النحو التالي:

"**م1-17 المتفجرات المنزوعة الحساسية** (انظر الفصل 2-17 للاطلاع على معايير التصنيف)

التصنيف		*الوسم*				
		الرسم التخطيطي				
رتبة الخطورة	*فئة الخطورة*	*النظام المنسق عالمياً*	*لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية*[أ]	*كلمة التنبيه*	*بيان الخطورة*	*رمز بيانات الخطورة*
متفجرات منزوعة الحساسية	1		*لا ينطبق*	**خطر**	خطورة الحريق أو العصف أو الانتثار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	H206
	2		*لا ينطبق*		خطورة الحريق أو الانتثار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	H207
	3		*لا ينطبق*	**تحذير**	خطورة الحريق أو الانتثار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	H207
	4		*لا ينطبق*		خطورة الحريق؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	H208

(أ) يعالج تصنيف ووسم المتفجرات المنزوعة الحساسية في اللائحة التنظيمية للنقل بأسلوب مختلف. ففي النقل، تصنف المتفجرات الصلبة المنزوعة الحساسية في الشعبة 4-1 (الغازات اللهوبة) وتحمل بطاقة وسم الشعبة 4-1 (انظر توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، لائحة تنظيمية نموذجية، الفصل 2-4، الفقرة 2-4-2-4). وتصنف المتفجرات السائلة المنزوعة الحساسية في الرتبة 3 (السوائل اللهوبة) وتحمل بطاقة وسم الرتبة 3 (انظر الفصل 2-3، الفقرة 2-3-1-4 من اللائحة التنظيمية النموذجية)."

الجدولان الحاليان م1-17 وم1-29 يصبحان الجدولين م1-18 وم1-30.

المرفق 3

القسم 1، الجدول م3-1-1:

- تدرج بيانات الخطورة الفيزيائية التالية:

الرمز *(1)*	*بيانات الخطورة الفيزيائية* *(2)*	*رتبة الخطورة (الفصل من النظام المنسق عالمياً)* *(3)*	*فئة الخطورة* *(4)*
H206	خطورة الحريق أو العصف أو الانتشار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)	1
H207	خطورة الحريق أو الانتشار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)	2، 3
H208	خطورة الحريق؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية	المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)	4
H232	قد يشتعل تلقائياً عند تعرضه للهواء	الغازات اللهوبة (الفصل 2-2)	غاز تلقائي الاشتعال

- في حالة الرمزين H230 وH231 يعدل اسم رتبة الخطورة في العمود (3) ليصبح: "الغازات اللهوبة (الفصل 2-2)".

القسم 2، الجدول م3-2-2:

- **P210**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3، 4".

- **P212**

يدرج البيان التحذيري الجديد التالي:

الرمز *(1)*	*البيانات التحذيرية المتعلقة بالوقاية* *(2)*	*رتبة الخطورة* *(3)*	*فئة الخطورة* *(4)*	*شروط الاستخدام* *(5)*
P212	تجنب التسخين تحت ظروف الاحتباس أو خفض عامل نزع الحساسية	المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)	1، 2، 3، 4	

- **P222**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "الغازات اللهوبة (الفصل 2-2)"، فئة الخطورة "الغازات التلقائية الاشتعال"، بنفس شروط الاستخدام المنطبقة حالياً على السوائل التلقائية الاشتعال والأجسام الصلبة التلقائية الاشتعال في العمود 5.

- **P230**

يعدل شرط الاستخدام في العمود 5 ليصبح كما يلي:

"- للمواد والمخاليط المرطبة أو المخففة أو الذائبة أو المعلقة مع مادة ملطفة (خافضة للحساسية) من أجل تقليل أو كبت خواصها التفجيرية

... يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة المواد المناسبة".

تعديل تبعي:

يعدل وفقاً لذلك شرط الاستخدام في جداول المرفق 3، القسم 3 (الفقرة م3-3-5)، المنطبق على المتفجرات، الشعب 1-1 إلى 1-3 و1-5.

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3، 4" مع شرط الاستخدام التالي في العمود 5: "... يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة المواد المناسبة".

- **P233**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3، 4".

- **P280**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "الغازات اللهوبة (الفصل 2-2)"، فئة الخطورة "الغازات التلقائية الاشتعال" مع شرط الاستخدام التالي في العمود 5: "يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة نوع المعدات المناسب".

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3، 4" مع شرط الاستخدام التالي في العمود 5: "يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة نوع المعدات المناسب".

القسم 3، الجدول م3-2-3

- **P370**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3".

- **P371**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئة الخطورة "4".

- **P375**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3".

- **P380**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3، 4".

- **P370 + P380 + P375**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3".

- **P371 + P380 + P375**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "4".

القسم 2، الجدول م3-2-4

- **P401**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3، 4" مع شرط الاستخدام التالي في العمود 5: "يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة اللوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية تبعاً للحالة".

القسم 3، الجدول م3-2-5

- **P501**

يدرج صف جديد لرتبة الخطورة "المتفجرات المنزوعة الحساسية (الفصل 2-17)"، فئات الخطورة "1، 2، 3، 4" مع شرط الاستخدام التالي في العمود 5:

"... وفقاً للوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/الدولية (يجب تحديدها).

يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة ما إذا كانت متطلبات التخلص منها تنطبق على المحتويات أم على الوعاء أم على كليهما."

القسم 3، الفقرة م3-3-5

- في الجداول الثلاثة في حالة "الغازات اللهوبة (بما في ذلك الغازات غير المستقرة كيميائياً) (الفصل 2-2)"، يعدل السطر الأول في العناوين ليصبح كما يلي: "الغازات اللهوبة".
- تدرج الجداول الجديدة التالية للغازات التلقائية الاشتعال والمتفجرات المنزوعة الحساسية":

"**الغازات اللهوبة (القابلة للاشتعال)**

(الفصل 2-2)

(الغازات التلقائية الاشتعال)

الرمز
لهب

فئة الخطورة	**كلمة التنبيه**	**بيان الخطورة**
غاز تلقائي الاشتعال	خطر	H232 قد يشتعل تلقائياً عند تعرضه للهواء

البيانات التحذيرية			
الوقاية	**الاستجابة**	**التخزين**	**التخلص**
P222 **لا يسمح بتلامسه مع الهواء.** *إذا اعتُبر التركيز على بيان الخطورة ضرورياً.* P280 **تلبس قفازات للحماية/ملابس للحماية/وقاء للعينين/وقاء للوجه.** يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة نوع المعدات المناسب.			

ملاحظة: *لا يبين هذا الجدول سوى البيانات التحذيرية المخصصة بالنظر إلى تلقائية اشتعال الغاز. للاطلاع على البيانات التحذيرية الأخرى المخصصة استناداً إلى القابلية للاشتعال، انظر الجداول الخاصة بالغازات اللهوبة."*

المتفجرات المنزوعة الحساسية

(الفصل 2-17)

الرمز
لهب

فئة الخطورة	كلمة التنبيه	بيان الخطورة	
1	خطر	H206	خطورة الحريق أو العصف أو الانتشار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية
2	خطر	H207	خطورة الحريق أو الانتشار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية
3	تحذير	H207	خطورة الحريق أو الانتشار؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية

البيانات التحذيرية			
الوقاية	**الاستجابة**	**التخزين**	**التخلص**
P210 **يحفظ بعيداً عن الحرارة، والسطوح الساخنة، والشرر، واللهب المكشوف، وغير ذلك من مصادر الإشعال. ممنوع التدخين** P212 **تجنب التسخين في حيز محصور أو انخفاض عامل نزع الحساسية.** P230 **يحفظ مرطباً باستخدام ...** ... يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة المواد المناسبة. P233 **يحفظ الوعاء محكم الإغلاق** P280 **تلبس قفازات للحماية/ملابس للحماية/وقاء للعينين/وقاء للوجه**	P370+P380+P375 **في حالة الحريق: يلزم إخلاء المنطقة. يلزم مكافحة الحريق عن بعد بسبب خطر الانفجار**	P401 **يخزن وفقاً لـ ...** ... يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة اللوائح المحلية/الإقليمية/ الوطنية/ الدولية تبعاً للحالة.	P501 **تخلص من المحتويات/ الوعاء في ...** ... وفقاً للوائح المحلية/ الإقليمية/الوطنية/ الدولية (يجب تحديدها). يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة ما إذا كانت متطلبات التخلص منها تنطبق على المحتويات أم على الوعاء أم على كليهما.

المتفجرات المنزوعة الحساسية

(الفصل 2-17)

الرمز
لهب

فئة الخطورة	كلمة التنبيه	بيان الخطورة
4	تحذير	خطورة الحريق؛ احتمال متزايد لحدوث انفجار عند خفض عامل نزع الحساسية

البيانات التحذيرية			
الوقاية	**الاستجابة**	**التخزين**	**التخلص**
P210 **يحفظ بعيداً عن الحرارة، والسطوح الساخنة، والشرر، واللهب المكشوف، وغير ذلك من مصادر الإشعال. ممنوع التدخين** P212 **تجنب التسخين في حيز محصور أو انخفاض عامل نزع الحساسية.** P230 **يحفظ مرطباً باستخدام ...** ... يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة المواد المناسبة. P233 **يحفظ الوعاء محكم الإغلاق.** P280 **تلبس قفازات للحماية/ملابس للحماية/ وقاء للعينين/وقاء للوجه.**	P371+P380+P375 **في حالة الحريق الكبير والكميات الضخمة: تُخلى المنطقة. يكافح الحريق من بُعد بسبب احتمال حدوث انفجار.**	P401 **يخزن وفقاً لـ ...** ... يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة اللوائح المحلية/الإقليمية/الوطنية/ الدولية تبعاً للحالة.	P501 **تخلص من المحتويات/ الوعاء في ...** ... وفقاً للوائح المحلية/ الإقليمية/الوطنية/ الدولية (يجب تحديدها). يحدد الصانع/المورد أو السلطة المختصة ما إذا كانت متطلبات التخلص منها تنطبق على المحتويات أم على الوعاء أم على كليهما.

المرفق 4

القسم 9

يستعاض عن القسم الحالي 9 في المرفق 4 من النظام المنسق عالمياً بما يلي:

"م4-3-9 القسم 9: الخواص الفيزيائية والكيميائية وخصائص السلامة

م4-3-9-1 يوفر هذا القسم من المرفق 4 توجيهات إلى مُعدّي صحيفة بيانات السلامة وهو يرد لأغراض العلم. وهذه التوجيهات لا تصف كيفية عرض هذه المعلومات على صحيفة بيانات السلامة، وهي تقسم إلى ثلاثة جداول كما هو مبين أدناه.

م4-3-9-2 يوفر الجدول م4-3-9-1 توجيهات بشأن الخواص الفيزيائية والكيميائية المحددة في الفصل 1-5، الجدول 1-5-2. وعلى معدّ صحيفة بيانات السلامة أن يصف/يحدد بوضوح الخواص الفيزيائية والكيميائية المحددة في الجدول 1-5-2. وفي الحالات التي لا تنطبق فيها الخواص الفيزيائية والكيميائية النوعية التي يشترطها الجدول 1-5-2 أو لا تتوفر تحت عنوان فرعي خاص، ينبغي أن يشار إلى ذلك بوضوح.

م4-3-9-3 يورد الجدول م4-3-9-3 الخواص/خصائص السلامة ونتائج الاختبارات غير المطلوبة على صحيفة بيانات السلامة مع أنه قد يكون من المفيد الإبلاغ عنها عند تصنيف المادة أو المخلوط في رتبة الخطورة الفيزيائية المعنية. وقد يكون من المفيد أيضاً الإبلاغ عن البيانات التي تعتبر ذات صلة برتبة خطورة فيزيائية محددة ولكنها لا تؤدي إلى تصنيف (مثلاً، نتائج اختبار سلبية قريبة من المعيار).

م4-3-9-4 يورد الجدول م4-3-9-3 المزيد من الخواص/خصائص السلامة ونتائج الاختبارات غير المطلوبة على صحيفة بيانات السلامة مع أن الإبلاغ عنها قد يكون مفيداً للمادة أو المخلوط. وقد يكون من المفيد أيضاً الإبلاغ عن الخواص الفيزيائية/خصائص السلامة الأخرى للمادة أو المخلوط غير المبينة في هذا الجدول.

ملاحظة: *يمكن عرض الخواص الواردة في الجداول م4-3-9-1 وم4-3-9-2 وم4-3-9-3 مع أو بدون أي شعبة (أي على شكل قائمة). ويجوز أيضاً تعديل ترتيب الخواص إذا اعتبر ذلك ملائماً.*

م4-3-9-5 ينبغي بوجه عام أن تكون المعلومات الواردة في هذا القسم من صحيفة بيانات السلامة متعلقة بالظروف المعيارية لدرجة الحرارة والضغط (درجة الحرارة 20°س وضغط مطلق 101.3 كيلوباسكال). وفي حالة تطبيق ظروف أخرى، ينبغي أن يشار إليها إلى جانب الخاصية المعنية.

م4-3-9-6 ينبغي أن تتوفر البيانات على صحيفة بيانات السلامة بالوحدات المناسبة. وإذا كانت البيانات تتعلق برتبة الخطورة، ينبغي أن تكون وحدات القياس على النحو المحدد في المعايير المتعلقة برتبة الخطورة تلك.

م4-3-9-7 تذكر طريقة التحديد (كما هو الحال في البوتقة المغطاة/البوتقة المكشوفة لنقطة الوميض) إذا كان ذلك مفيداً لتفسير المعلومات أو القيمة الرقمية المعطاة، أو يذكر ما إذا كانت القيمة قد احتسبت.

م4-3-9-8 في حالة المخلوط، ينبغي أن تذكر البيانات الصحيحة المتعلقة بالمخلوط ككل في حال توفرها. وإذا تعذر ذكر البيانات المتعلقة بالمخلوط ككل، يمكن ذكر البيانات المتعلقة بالمكون (المكونات) الأكثر صلة، وينبغي أن تشير هذه البيانات بوضوح إلى المكون أو المكونات التي تنطبق عليها البيانات.

م4-3-9-9 بالإضافة إلى الخصائص المبينة أدناه، قد تدرج أيضاً في هذا القسم من صحيفة بيانات السلامة بارامترات فيزيائية أو كيميائية أو خصائص أخرى متعلقة بالسلامة.

الجدول م4-3-9-1 الخواص الفيزيائية والكيميائية الأساسية

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

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

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

خاصية المادة	*الملاحظات/التوجيه*
الحالة الفيزيائية	• عند الظروف المعيارية بشكل عام
	• لتعاريف الغاز والسائل والجسم الصلب، انظر الفصل 1-2
اللون	• يذكر لون المادة أو المخلوط بالشكل الذي يورّد فيه
	• في الخالات التي تستعمل فيها صحيفة واحدة لبيانات السلامة لتغطية أشكال مختلفة للمخلوط قد يكون لها ألوان مختلفة، يمكن استعمال كلمة "مختلف" لوصف اللون (انظر م4-3-1-1 من أجل صحيفة بيانات السلامة المتعلقة بأشكال مختلفة للمخلوط)
الرائحة	• يعطى وصف نوعي للرائحة إذا كانت معروفة جيداً أو مذكورة في الكتابات
	• تذكر عتبة الرائحة (نوعياً أو كمياً) في حال توفرها
نقطة الذوبان/نقطة التجمد	• لا تنطبق على الغازات
	• عند الضغط المعياري
	• ذكر درجة الحرارة القصوى التي لم تلاحظ تحتها نقطة الذوبان إذا كانت نقطة الذوبان أعلى من نطاق القياس في الطريقة
	• يذكر إن كان التحلل أو التسامي يحدث قبل الذوبان أو خلاله
	• في حالة الشموع والمعجون يمكن ذكر نقطة/نطاق التليّن بدلاً من ذلك
	• في حالة المخاليط يذكر ما إذا كان يتعذر تحديد نقطة الذوبان/التجمد من الناحية التقنية
نقطة الغليان أو نقطة بدء الغليان ونطاق الغليان	• عند الضغط المعياري بشكل عام (يمكن ذكر نقطة الغليان عند ضغط أقل إذا كانت نقطة الغليان مرتفعة جداً أو إذا حدث التحلل قبل الغليان)
	• تذكر درجة الحرارة القصوى التي لم تلاحظ تحتها نقطة الذوبان إذا كانت نقطة الذوبان أعلى من نطاق القياس في الطريقة
	• يذكر إذا حدث التحلل قبل الغليان أو خلاله
	• في خالة المخاليط يذكر ما إذا كان يتعذر تحديد نقطة الغليان أو نطاقه من الناحية التقنية؛ وفي تلك الحالة تذكر أيضاً نقطة غليان المكون الذي يتسم بأدنى نقطة للغليان
القابلية للاشتعال	• تنطبق على الغازات والسوائل والأجسام الصلبة
	• يذكر ما إذا كانت المادة أو المخلوط قابلة للاشتعال (أي قادرة على التقاط النار أو الاشتعال حتى ولو لم تصنف في فئة القابلية للاشتعال)
	• يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر المزيد من المعلومات إذا كانت متوفرة وملائمة، مثل:
	• إذا كان تأثر الاشتعال مختلفاً عن الاعتراق العادي (مثلاً الانفجار)
	• القابلية للاهتراق في ظل ظروف غير معيارية
	• يمكن ذكر معلومات أكثر تحديداً عن القابلية للاشتعال استناداً إلى تصنيف الخطورة ذات الصلة وفقاً للجدول م4-3-9-2

خاصية المادة	*الملاحظات/التوجيه*
الحـــد الأعلـــى/الأدنى للانفجـــار أو القابليـــة للاشتعال	• لا ينطبق على الأجسام الصلبة • في حالة السوائل اللهوبة يذكر الحد الأدنى للانفجار على الأقل: • إذا كانت نقطة الوميض > −25ºس تقريباً، قد يتعذر تحديد الحد الأعلى للانفجار عند درجة الحرارة المعيارية؛ وفي هذه الحالة يوصى بذكر الحد الأعلى للانفجار عند درجات حرارة مرتفعة • إذا كانت نقطة الوميض > +20ºس، ينطبق الأمر ذاته على كل من الحد الأدنى والحد الأعلى للانفجار ***ملاحظة:*** *يستخدم مصطلح "حد الانفجار" أو مصطلح "حد القابلية للاشتعال" تبعاً للمنطقة من العالم، ولكن يفترض أنهما يعنيان الشيء ذاته.*
نقطة الوميض	• لا تنطبق على الغازات والأيروسولات والأجسام الصلبة • للاطلاع على معلومات عن طرائق الاختبار إلخ، انظر الفصل 2-6، الفقرة 2-6-4-2 للمخاليط: • تذكر قيمة للمخلوط بحد ذاته إذا كانت متوفرة، وإلا تذكر نقطة (نقاط) الوميض للمواد التي تتسم بنقطة (نقاط) الوميض الدنيا لأنها المواد الرئيسية التي تسهم في المخلوط
درجة حرارة الاشتعال الذاتي	• تنطبق على الغازات والسوائل فقط للمخاليط: • تذكر قيمة للمخلوط بحد ذاته إذا كانت متوفرة، وإلا تذكر درجة (درجات) حرارة الاشتعال الذاتي للمواد التي تتسم بأدنى درجة (درجات) حرارة الاشتعال الذاتي
درجة حرارة التحلل	• تنطبق على المواد والمخاليط ذاتية التفاعل والأكاسيد الفوقية العضوية والمواد والمخاليط الأخرى التي يمكن أن تتحلل • تذكر • درجة حراة التحلل ذاتي التسارع (SADT) إلى جانب الحجم الذي تنطبق فيه، أو • درجة حرارة بدء التحلل (انظر أيضاً *دليل الاختبارات والمعايير، الفقرة 20-3-3-3*) • يذكر ما إذا كانت درجة الحرارة المعينة هي درجة حرارة التحلل ذاتي التسارع أو درجة حرارة بدء التحلل • إذا لم يلاحظ التحلل، تذكر درجة الحرارة القصوى التي لم يلاحظ تحتها أي تحلل، مثلاً "لم يلاحظ أي تحلل حتى درجة x ºس/ºف"
الأس الهيدروجيني	• لا ينطبق على الغازات • ينطبق على السوائل والمخاليل المائية (يرتبط الأس الهيدروجيني بالوسائط المائية بالتعريف؛ ولا تعطي لقياسات التي تجرى في الوسائط الأخرى الأس الهيدروجيني) • يذكر تركيز مادة الاختبار في الماء • إذا كان الأس الهيدروجيني ≤ 2 أو ≥ 11.5، انظر الجدول م4-3-9-3 للحصول على معلومات عن احتياطي الحمض/القلوي

خاصية المادة	الملاحظات/التوجيه
اللزوجة الحركية	• تنطبق على السوائل فقط • يفضل استخدام الوحدة مم^2/ثا (لأن معايير التصنيف في فئة خطورة السمية بالشفط تقوم على هذه الوحدة) • يمكن إضافة إلى ذلك ذكر اللزوجة الدينامية. ترتبط اللزوجة الحركية باللزوجة الدينامية من خلال الكثافة: $\text{Kinematicviscosity}(mm^2/s) = \frac{\text{Dynamicviscosity}(mPa \cdot s)}{\text{Density}(g/cm^3)}$ • للسوائل غير النيوتونية يذكر السلوك التميعي أو التسيلي
قابلية الذوبان	• عند درجة الحرارة المعيارية بشكل عام • تذكر قابلية الذوبان في الماء • يمكن أيضاً إدراج قابلية الذوبان في مذيبات (غير قطبية) أخرى • للمخاليط يذكر إن كان قابلاً للذوبان كلياً أو جزئياً في الماء أو في مذيب آخر أو قابلاً للامتزاج معه
معامل التوزّع بين الأوكتانول والماء (قيمة لوغارتمية)	• لا ينطبق على السوائل اللاعضوية والأيونية • لا ينطبق عموماً على المخاليط • يمكن حسابه (باستخدام العلاقة الكمية بين التركيب والفاعلية QSAR) • يذكر إن كانت القيمة مبنية على الاختبار أو الحساب
الضغط البخاري	• عند درجة الحرارة المعيارية بشكل عام • يذكر بالإضافة إلى ذلك الضغط البخاري عند 50°س للسوائل الطيارة (للتمكن من التمييز بين الغازات والسوائل استناداً إلى التعاريف الواردة في الفصل 1-2) • في الحالات التي تستخدم فيها صحيفة واحدة لبيانات السلامة لتغطية الأشكال المختلفة للمخلوط السائل أو مخلوط الغازات المسيّلة يذكر نطاق الضغط البخاري • في حالة المخاليط السائلة أو مخاليط الغازات المسيلة، يذكر نطاق للضغط البخاري أو على الأقل الضغط البخاري للمكون (للمكونات) الأكثر تطايراً حيث يتحدد الضغط البخاري للمخلوط في معظمه بواسطة هذا المكون (هذه المكونات) • في حالة المخاليط السائلة أو مخاليط الغازات المسيلة، يمكن حساب الضغط البخاري باستخدام معاملات فاعلية المكونات • يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر تركيز البخار المشبع (SVC). ويمكن تقدير تركيز البخار المشبع (SVC) على النحو التالي: $SVC\ (in\ ml/m^3) = VP(in\ hPa = mbar) \cdot 987.2$ $SVC\ (in\ mg/l) = VP(in\ hPa = mbar) \cdot MW \cdot 0.0412$ حيث • VP يرمز للضغط البخاري • MW يرمز للوزن الجزيئي

خاصية المادة	*الملاحظات/التوجيه*
الكثافة و/أو الكثافة النسبية	• تنطبق على السوائل والأجسام الصلبة فقط • عند الظروف المعيارية بشكل عام • يذكر حسب الاقتضاء • الكثافة المطلقة و/أو • الكثافة النسبية بالنسبة إلى الماء عند 4°س كمرجع (تسمى أيضاً أحياناً الثقل النوعي) • يمكن ذكر النطاق في الحالات التي يحتمل فيها حدوث تغيرات في الكثافة، مثلاً بسبب التصنيع على دفعات، أو عند استخدام صحيفة واحدة لبيانات السلامة لتغطية الأشكال المختلفة المتعددة للمادة أو المخلوط ***ملاحظة:*** *توخياً للوضوح، ينبغي أن تشير صحيفة بيانات السلامة إن كان قد تم الإبلاغ عن الكثافة المطلقة (تذكر الوحدات) و/أو الكثافة النسبية (بدون وحدات)*
كثافة البخار النسبية	• تنطبق على الغازات والسوائل فقط • في حالة الغازات، تذكر الكثافة النسبية للغاز بالنسبة إلى الهواء عند 20°س كمرجع (=MW/29) • في حالة السوائل، تذكر كثافة البخار النسبية بالنسبة إلى الهواء عند 20°س كمرجع (=MW/29) • في حالة السوائل، يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر الكثافة النسبية لمخلوط البخار/الهواء عند 20°س (الهواء = 1) كمرجع. ويمكن حسابها على النحو التالي: $D_m = 1 + \left(34 \cdot VP_{20} \cdot 10^{-6} \cdot (MW - 29)\right)$ حيث • D_m يرمز للكثافة النسبية لمخلوط البخار/الهواء عند 20°س • VP_{20} يرمز للضغط البخاري عند 20°س بالملليبار • MW يرمز للوزن الجزيئي
خصائص الجسيمات	• تنطبق على الأجسام الصلبة فقط • يذكر حجم الجسيم (الحجم المتوسط والنطاق) • يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر المزيد من الخواص إذا كان ذلك متاحاً ومناسباً • توزيع الحجم (النطاق) • الشكل والنسبة الباعية • المساحة السطحية النوعية

الجدول م4-3-9-2

البيانات ذات الصلة برتب الخطورة الفيزيائية (تكميلي)

يورد هذا الجدول الخواص/خصائص السلامة ونتائج الاختبارات غير المطلوبة على صحيفة بيانات السلامة مع أن الإبلاغ عنها قد يكون مفيداً عند تصنيف مادة أو مخلوط في رتبة الخطورة الفيزيائية المعنية. وقد يكون من المفيد أيضاً الإبلاغ عن البيانات التي تعتبر ذات صلة برتبة خطورة فيزيائية محددة ولكنها لا تؤدي إلى تصنيف (مثلاً، نتائج اختبار سلبية قريبة

من المعيار). كما تدرج المعلومات ذات الصلة، كالوصف المقتضب، والقيمة (القيم)، والوحدة، والظروف (كدرجة الحرارة والضغط)، والطريقة، حسبما يناسب كل منها.

وإلى جانب البيانات يمكن ذكر اسم رتبة الخطورة التي تتعلق بها البيانات إلا أنه ليس من الضروري القيام بذلك نظراً لأن التصنيف الناتج مذكور بالفعل في القسم 2 من صحيفة بيانات السلامة. وعليه يمكن ذكر البيانات بنفس الطريقة التي ذكرت فيها البيانات في الجدول م4-3-9-1.

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

الفصل	*رتبة الخطورة*	*الخواص/مواصفات السلامة/نتائج الاختبار/التوجيه*
2-1	متفجرات	• تذكر الحساسية للصدمة، وتحدد عامة بواسطة اختبار الفجوة الصادر عن الأمم المتحدة: الاختبار 1(أ) و/أو الاختبار 2(أ) (القسم 11-4 أو 12-4 من دليل الاختبارات والمعايير) (يذكر على الأقل ما إذا كان موجباً أم سالباً) • يذكر تأثير التسخين في حيز محصور، ويحدد عامة بواسطة اختبار كونن: الاختبار 1(ب) و/أو الاختبار 2(ب) (القسم 11-5 أو 12-5 من دليل الاختبارات والمعايير) (يفضل ذكر القطر الحدي) • يذكر تأثير الاشتعال في حيز محصور، ويحدد عامة بواسطة الاختبار 1(ج) و/أو الاختبار 2(ج) (القسم 11-6 أو 12-6 من دليل الاختبارات والمعايير) (يذكر على الأقل ما إذا كان موجباً أم سالباً) • تذكر الحساسية للصدم، وتحدد عامة بواسطة الاختبار 3(أ) (القسم 13-4 من دليل الاختبارات والمعايير) (يفضل ذكر طاقة الصدم الحدية) • تذكر الحساسية للاحتكاك، وتحدد عامة بواسطة الاختبار 3(ب) (القسم 13-5 من دليل الاختبارات والمعايير) (يفضل ذكر طاقة الحمل الحدي) • يذكر الاستقرار الحراري، ويحدد عامة بواسطة الاختبار 3(ج) (القسم 13-6 من دليل الاختبارات والمعايير) (يذكر على الأقل ما إذا كان موجباً أم سالباً) • بالإضافة إلى ذلك، ينطبق هذا البند أيضاً على المواد والمخاليط المستثناة بناء على الملاحظة 2 في الفصل 2-1، الفقرة 2-1-3، وعلى المواد والمخاليط الأخرى التي تظهر تأثيراً إيجابياً عند تسخينها في حيز محصور • يذكر الطرد (النوع والحجم والكتلة الصافية للمادة أو المخلوط) الذي عينت على أساسه الشعبة أو استثنيت على أساسه المادة أو المخلوط

الفصل	رتبة الخطورة	الخواص/مواصفات السلامة/نتائج الاختبار/التوجيه
2-2	غازات لهوبة	في حالة لغازات اللهوبة النقية: • لا يلزم بيانات عن حدود الانفجار/القابلية للاشتعال لأنها تذكر استناداً إلى الجدول م4-3-9-1 • تذكر درجة الحرارة Tc (أقصى محتوى من الغاز اللهوب الذي لا يكون لهوباً في الهواء عند مزجه مع النتروجين، بالنسبة المئوية) وفقاً للمعيار ISO 10156 في حالة مخاليط الغازات اللهوبة: • تذكر حدود الانفجار/القابلية للاشتعال إذا تم اختبارها (إذا استند التصنيف في فئة القابلية للاشتعال إلى الحسابات وفقاً للمعيار ISO 10156، يكون التصنيف في الفئة 1 إلزامياً)
3-2	أيروسولات	• تذكر النسبة المئوية الإجمالية (بالكتلة) للمكونات اللهوبة إلا إذا صنفت الأيروسولات بوصفها أيروسولات من الفئة 1 لأنها تحتوي *على مكونات لهوبة بنسبة تتجاوز 1 في المائة أو التي تبلغ حرارة احتراقها 20 كيلو جول/غ على الأقل والتي لم تخضع لإجراءات تصنيف القابلية للاشتعال* (انظر الملاحظة في الفصل 2-3، الفقرة 2-3-2-2)
4-2	غازات مؤكسِدة	في حالة لغازات المؤكسِدة النقية: • يذكر معامل تكافؤ الأكسجين *Ci* وفقاً للمعيار ISO 10156 في حالة مخاليط الغازات المؤكسِدة: • تذكر عبارة "غازات مؤكسدة من الفئة 1 (تم اختبارها وفقاً للمعيار ISO 10156)" للمخاليط التي تم اختبارها أو تذكر قدرة الأكسدة المحسوبة وفقاً للمعيار ISO 10156
5-2	غازات تحت الضغط	في حالة الغازات النقية • تذكر درجة الحرارة الحرجة في حالة مخاليط الغازات • تذكر درجة الحرارة شبه الحرجة؛ وتقدر على أنها متوسط المولات المرجح لدرجات الحرارة الحرجة للمكونات على النحو التالي: $\sum_{i=1}^{n} x_i \cdot T_{Crit\,i}$ حيث • x_i الكسر الجزيئي للمكون *i* • T_{Criti} درجة الحرارة الحرجة للمكون *i*
6-2	سوائل لهوبة	• لا تلزم بيانات إضافية لأن نقطة الغليان ونقطة الوميض مذكورتان بناء على الجدول م4-3-9-1 • تذكر معلومات عن قابلية الاحتراق المستدام إذا أخذ الاستثناء المبني على الاختبار L.2 في الاعتبار (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 32-5-2)، وفقاً للملاحظة 2 في الفصل 2-6، الفقرة 2-6-2
7-2	أجسام صلبة لهوبة	• يذكر معدل الاحتراق (أو مدة الاحتراق للمساحيق الفلزية)، ويحدد عامة بواسطة الاختبار N.1 (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 33-2-1) • يذكر إن كان قد تم اجتياز المنطقة المبللة أم لا

الفصل	*رتبة الخطورة*	*الخواص/مواصفات السلامة/نتائج الاختبار/التوجيه*
2-8	مواد ومخاليط ذاتية التفاعل	• بالنسبة لدرجة حرارة التحلل ذاتي التسارع (SADT)، انظر البند المتعلق بطاقة التحلل في الجدول م4-3-9-1 • تذكر طاقة التحلل (القيمة وطريقة التحديد) • تذكر خواص التفجير (نعم/جزئياً/لا)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة • تذكر خواص الاحتراق (نعم بسرعة/نعم ببطء/لا)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة • يذكر تأثير التسخين في حيز محصور (عنيف/متوسط/منخفض/لا يوجد)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة • تذكر طاقة التفجير حيثما تنطبق (غير منخفضة/منخفضة/لا توجد)
2-9	سوائل تلقائية الاشتعال	• يذكر ما إذا كان يحدث اشتعال تلقائي أو تفحم لورق الترشيح، ويحدد عامة بواسطة الاختبار N.3 (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 33-3-1-5) (تذكر مثلاً عبارة "يشتعل السائل تلقائياً في الهواء" أو "تتفحم ورقة الترشيح مع السائل في الهواء")
2-10	الأجسام الصلبة تلقائية الاشتعال	• يذكر ما إذا كان يحدث اشتعال تلقائي عند صبها أو في غضون خمس دقائق من ذلك، ويحدد عامة بواسطة الاختبار N.2 (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 33-3-1-4) (مثلاً "يشتعل الجسم الصلب تلقائياً في الهواء") • يذكر ما إذا كان من الممكن تغيير الخواص التلقائية الاشتعال مع الوقت، مثلاً عن طريق تشكل طبقة سطحية واقية من خلال التأكسد البطيء
2-11	المواد والمخاليط ذاتية التسخين	• يذكر ما إذا كان يحدث اشتعال تلقائي، وتدرج بيانات الفحص المحتملة و/أو الطريقة المستخدمة (عموماً الاختبار N.4، *دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 33-3-1-6) ويشار إلى أقصى ارتفاع في درجات الحرارة • تذكر نتائج اختبارات الفحص وفقاً للفصل 2-11، الفقرة 2-11-4-2، إذا كانت ذات صلة ومتاحة
2-12	المواد والمخاليط التي تصدر غازات لهوبة بالتلامس مع الماء	• تذكر هوية الغاز المنبعث، إذا كانت معروفة • يذكر إن كان الغاز المنبعث يشتعل تلقائياً • يذكر معدل انتشار الغاز، ويحدد عامة بواسطة الاختبار N.5 (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 33-4-1-4)، إلا إذا لم يكن الاختبار قد اكتمل، مثلاً لأن الغاز يشتعل تلقائياً
2-13	سوائل مؤكسِدة	• يذكر ما إذا كان الاشتعال التلقائي يحدث عند مزج السائل مع السلولوز، ويحدد عامة بواسطة الاختبار O.2 (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 34-4-2) (مثلاً "المخلوط مع السلولوز (المحضّر للاختبار O.2) يشتعل تلقائياً")
2-14	أجسام صلبة مؤكسِدة	• يذكر ما إذا كان الاشتعال التلقائي يحدث عند مزج الجسم الصلب مع السلولوز، ويحدد عامة بواسطة الاختبار O.1 أو الاختبار O.2 (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 34-4-1 أو 34-4-3) (مثلاً "المخلوط مع السلولوز يشتعل تلقائياً")

الفصل	*رتبة الخطورة*	*الخواص/مواصفات السلامة/نتائج الاختبار/التوجيه*
15-2	أكاسيد فوقية عضوية	• بالنسبة لدرجة حرارة التحلل ذاتي التسارع (SADT)، انظر البند المتعلق بطاقة التحلل في الجدول م4-3-9-1
		• تذكر طاقة التحلل (القيمة وطريقة التحديد) إذا كانت متاحة
		• تذكر خواص التفجير (نعم/جزئياً/لا)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة
		• تذكر خواص الاحتراق (نعم بسرعة/نعم ببطء/لا توجد)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة
		• يذكر تأثير التسخين في حيز محصور (عنيف/متوسط/منخفض/لا يوجد)، وكذلك في العبوات حيثما كانت ذات صلة
		• تذكر طاقة التفجير حيثما تنطبق (غير منخفضة/منخفضة/لا توجد)
16-2	المواد/المخاليط الأكّالة للفلزات	• تذكر الفلزات التي تتعرض للتآكل من المادة أو المخلوط (مثلاً "أكال للألومنيوم" أو "أكال للفولاذ")، في حالة توفرها
		• يذكر معدل التآكل وما إذا كان يشير إلى الفولاذ أو الألومنيوم، ويحدد عامة بواسطة الاختبار C.1 (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 37-4) (مثلاً "المخلوط مع السلولوز يشتعل تلقائياً")، في حالة توفره
		• تدرج إحالة إلى الأقسام الأخرى من صحيفة بيانات السلامة فيما يتعلق بالمواد المتوافقة والمواد غير المتوافقة (مثلاً التوافق مع مواد صنع العبوات في القسم 7 أو المواد غير المتوافقة في القسم 10)، حسب الاقتضاء
17-2	المتفجرات المنزوعة الحساسية	• يذكر عامل نزع الحساسية المستخدم
		• تذكر طاقة التحلل الطارد للحرارة
		• يذكر معدل الاحتراق المصحح Ac

الجدول م4-3-9-3

مزيد من مواصفات السلامة (تكميلي)

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

نتائج الاختبار	*مواصفات السلامة و/أو الملاحظات/التوجيه*
الحساسية الميكانيكية	• تنطبق على المواد والمخاليط التي تكون طاقة تحللها الطارد للحرارة ≤ 500 جول/غ وفقاً *لدليل الاختبارات والمعايير*، التذييل السادس، الفقرة 3-3(ج) • تذكر الحساسية للصدم، وتحدد عامة بواسطة الاختبار 3(أ) (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 13-4) (يفضل ذكر طاقة الصدم الحدية) • تذكر الحساسية للاحتكاك، وتحدد عامة بواسطة الاختبار 3(ب) (*دليل الاختبارات والمعايير*، الفقرة 13-5) (يفضل ذكر الحمولة الحدية)
درجة حرارة التماثر ذاتي التسارع (SAPT)	• تنطبق على المواد والمخاليط التي يمكن أن تتماثر ذاتياً وبالتالي تولد كميات خطرة من الحرارة والغازات والأبخرة • يذكر الحجم الذي تعطى بالنسبة له درجة حرارة التماثر ذاتي التسارع
تشكل مخاليط من الغبار والهواء قابلة للانفجار	• لا ينطبق على الغازات والسوائل • لا ينطبق على الأجسام الصلبة التي لا تحتوي إلا على المواد التي تتأكسد تماماً (مثل ثاني أكسيد السليكون) • في الحالة التي يمكن فيها تشكل مخاليط من الغبار والهواء قابلة للانفجار بناء على القسم 2 من صحيفة بيانات السلامة، يمكن بالإضافة إلى ذلك ذكر خصائص السلامة ذات الصلة، من قبيل ما يلي • الحد الأدنى للانفجار/التركيز الأدنى القابل للانفجار • طاقة الاشتعال الدنيا • مؤشر الاحتراق (K_{St}) • أقصى ضغط للانفجار • تذكر خصائص الجسيمات التي تنطبق عليها البيانات إذا كانت مختلفة عن خصائص الجسيمات كما هي مبينة في الجدول م4-3-9-1 ***الملاحظة 1:*** *يمكن على سبيل المثال تحديد القدرة على تشكيل مخاليط من الغبار والهواء قابلة للانفجار بواسطة المعيار VDI* 2263-1 "Dust Fires and Dust Explosions; Hazards - Assessment - Protective Measures; Test Methods for the Determination of the Safety Characteristics of Dusts" or by ISO/IEC 80079-20-2 "Explosive atmospheres - Part 20-2: Material characteristics - Combustible dusts test methods" (in preparation).* ***الملاحظة 2:*** *تكون خصائص الانفجار خاصة بالغبار الذي تم اختباره. ولا يمكن تحويلها عادة لأغبرة أخرى حتى ولو كانت مشابهة لها. وتميل الأغبرة الدقيقة الحبيبات لمادة معينة للتفاعل بشكل أقوى من الأغبرة الخشنة الحبيبات.*
احتياطي الحمض أو القلوي	• ينطبق على المواد والمخاليط التي يكون أسّها الهيدروجيني متطرفاً (أس هيدروجيني ≤ 2 أو ≥ 11.5) • يذكر احتياطي الحمض أو القلوي عند استخدامه في تقييم الخطورة على الجلد والعين

* VDI stands for "Verein Deutscher Ingenieure".

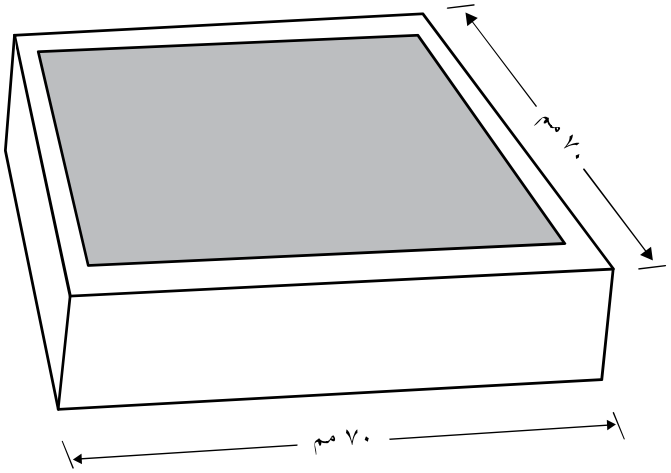
المرفق 7

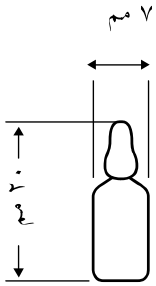
يضاف المثال الجديد التالي:

"المثال 8: مثال على وسم العبوات الصغيرة

الوعاء المباشر الصغير الذي لا يمكن وسمه استناداً إلى الشكل/الحجم والقيود المتعلقة بطريقة الاستخدام، والموجود في عبوة خارجية يمكنها أن تعرض المعلومات المطلوبة على بطاقة الوسم التي يحددها النظام المنسق عالمياً.

صندوق من الورق المقوى يحتوي على أمبولات زجاجية للمنتج المستخدم ككاشف مخبري. تحتوي كل أمبولة على 0.5 غ.





يحضر المحلول الجاهز للكاشف بنزع غطاء الأمبولة ووضع النصف الأسفل (الذي يحتوي على المنتج) في الكمية اللازمة من الماء المزال التأيّن. وتبعاً لذلك لا يمكن وضع بطاقات الوسم على الأمبولات الفعلية لأنها قد تلوث المحلول الجاهز، ما قد يؤثر على التفاعلات اللاحقة. ويستحيل وضع جميع عناصر بطاقة الوسم التي يحددها النظام المنسق عالمياً على الوعاء المباشر (أي الأمبولة الزجاجية) بسبب حجمه أو شكله.

وتكون المساحة المتاحة على الصندوق الخارجي من الكرتون المقوى كبيرة بما يكفي لوضع نسخة مقروءة من العناصر المطلوبة لبطاقة الوسم التي يحددها النظام المنسق عالمياً.

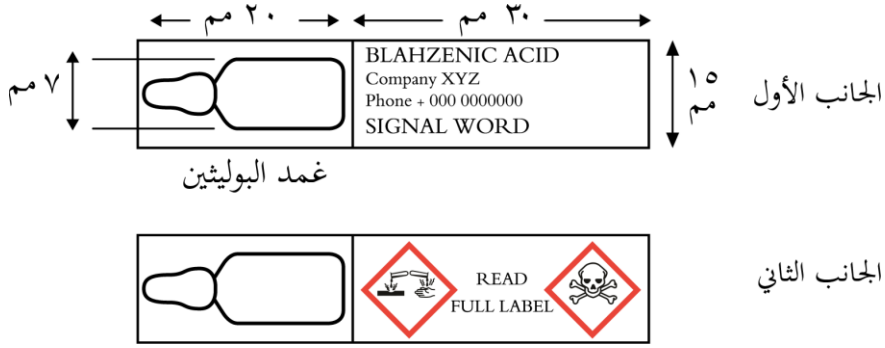
تلحم الأمبولة الزجاجية غير الموسومة في غمد من البوليتين مزود بلسان طرفي مخصص لبطاقة الوسم – لا تنزع الأمبولة من غمد البوليتين إلا في المكان المقرر للاستخدام، أي تحضير المحلول الجاهز. ولا تكون المساحة المتاحة لبطاقة الوسم على اللسان الطرفي كافية لإدراج جميع العناصر المطلوبة لبطاقة الوسم. ويشمل الوسم على الأقل ما يلي:

- تعريف المنتج، وكلمات التنبيه، واسم المورّد ورقم هاتفه على جانب واحد من اللسان الطرفي؛

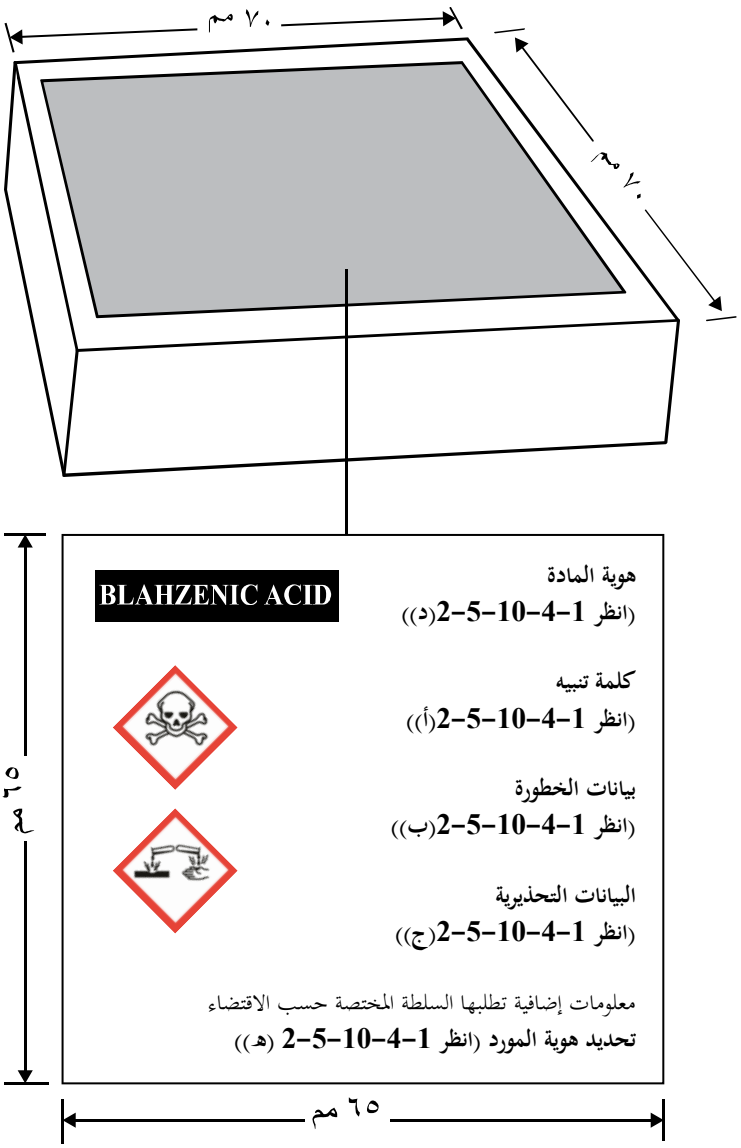
- الرسوم التخطيطية للخطورة على الجانب الآخر للسان.

يضمن ذلك أن يكون المستخدم مدركاً لهوية المنتج (ويمكّن من تحديد صحيفة بيانات السلامة المرتبطة به)، وخطورته (يبين أن المنتج خطر ويجب مناولته/تخزينه بطريقة ملائمة)، واسم المورد أو بيانات الاتصال الخاصة به (إذا لزمت في حالة طارئة). ولا توضع كلمات التنبيه والرسوم التخطيطية على الجانب نفسه لضمان أن تكون المعلومات المتعلقة بالسلامة على كلا جانبي اللسان الطرفي.

العبوة الداخلية: غمد مع العناصر المطلوبة لبطاقة الوسم التي يحددها النظام المنسق عالمياً



العبوة الخارجية: تظهر جميع العناصر المطلوبة لبطاقة الوسم التي يحددها النظام المنسق عالمياً (بما في ذلك بيانات الخطورة والبيانات التحذيرية) على العبوة الخارجية


٧٠ مم
٧٠ مم
٦٥ مم
BLAHZENIC ACID
هوية المادة
(انظر 1-4-10-5-2(د))
كلمة تنبيه
(انظر 1-4-10-5-2(أ))
بيانات الخطورة
(انظر 1-4-10-5-2(ب))
البيانات التحذيرية
(انظر 1-4-10-5-2(ج))
معلومات إضافية تطلبها السلطة المختصة حسب الاقتضاء
تحديد هوية المورد (انظر 1-4-10-5-2 (هـ))
٦٥ مم

المرفق 9

م9-3-5-1 تعدل الجملتان الأخيرتان وتدمجان ليصبح نصهما كما يلي:

"والوثيقة التوجيهية لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي عن اختبار السمية المائية للمواد والمخاليط الصعبة هي مصدر جيد للمعلومات ..." *(يظل القسم المتبقي من الفقرة بدون تغيير).*

م9-5-2-4-2 في نهاية الجملة الأولى من الفقرة الأولى، تحذف عبارة "بالإضافة إلى طريقة قياس الأس الهيدروجيني (توجيه منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي قيد الإعداد).".

في الجملة السادسة، يستعاض عن عبارة "(توجيه منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي قيد الإعداد)" بعبارة "(توجيه منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي رقم 123)"، وتحذف عبارة "(مشروع توجيه منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، 1998)".

م9-5-3-2-1 في الجملة الأولى، يستعاض عن النص "(DoE, 1996; ECETOC 1996; and US EPA 1996)" بالنص "(DoE, 1996; ECETOC 1996; US EPA 1996; OECD, 2000)".

تحذف الجملة الثانية "وتعكف منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ... (OECD, 2000)".

تعدل بداية الجملة الثالثة ليصبح نصها كما يلي: "والوثيقة التوجيهية لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي عن اختبار السمية المائية للمواد والمخاليط الصعبة (OECD, 2000) هي مصدر جيد للمعلومات التي تفيد أيضاً في دراسات التراكم الأحيائي ...". *(يظل القسم المتبقي من الفقرة دون تغيير).*

المرفق 9، التذييل الأول

القسم 2-4-1 تحذف الجملتان الأولى والثانية ("لا يوجد في الوقت الراهن ... الأساس لتوجيه مرتقب.").

تعدل بداية الجملة الثالثة لتصبح كما يلي: "ووفقاً للتعاريف الموضوعة في هذه الوثيقة التوجيهية لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن التحلل الضوئي المائي المباشر (OECD, 1997)، يمكن أن يأخذ التحول الضوئي ...". *(يظل القسم المتبقي من الفقرة بدون تغيير).*

القسم 2-4-2 تعدل نهاية الجملة الأولى لتصبح كما يلي: "... *في الماء بواسطة ضوء الشمس*، توجيه الاختبار 316 لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي *التحول الضوئي*

للمواد الكيميائية في الماء – تحلل ضوئي مباشر، و835.5270 OPPTS *اختبار فحص للتحلل الضوئي غير المباشر."* .

في الجملة الثانية، تدرج عبارة "فضلاً عن اختبار 835.2210 OPPTS" بعد عبارة "التوجيه الأول".

القسم 3-7-4 تعدل الجملة الأولى لتصبح كما يلي: "ويعالج توجيها اختبار جديدان لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي التحول الهوائي واللاهوائي في التربة وفي الترسبات المائية (توجيها الاختبار 307 و308 على التوالي).".

المرفق 9، التذييل الثالث

القسم 2-2-1 في نهاية الجملة الثالثة، يستعاض عن عبارة "OECD Draft Guideline, 1998" بعبارة "OECD Guideline 123".

تحذف الجملة الأخيرة ("ويجري في الوقت الحاضر اختبار دائري لطريقة التقليب البطيء تمهيداً لوضع توجيه نهائي لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي").

المرفق 9، التذييل الخامس

القسم 2 تحذف عبارة "(قيد الإعداد)" "(in preparation)" بعد عبارة "OECD Test Guideline 221" والإشارة إلى OECD Test Guideline 204 (1998) والحاشية المتعلقة به.

القسم 3 في "OECD Test Guideline 303A (1981)"، تحذف عبارة "Draft update available 1999".

يستعاض عن الإحالة إلى "OECD (1998b)", "OECD (1999)" and "OECD (2000)" بما يلي:

"OECD Test Guideline 308: Aerobic and Anaerobic Transformation in Aquatic Sediment Systems. OECD guidelines for testing of chemicals."

"OECD Test Guideline 307: Aerobic and Anaerobic Transformation in Soil. OECD guidelines for testing of chemicals."

"OECD Test Guideline 309: Aerobic Mineralisation in Surface Water - Simulation Biodegradation Test. OECD guidelines for testing of chemicals."

القسم 4 يستعاض عن عبارة "OECD draft Test Guideline, 1998. Partition Coefficient n-Octanol/Water Pow. Slow-stirring method for highly hydrophobic chemicals. Draft proposal for an OECD Guideline for Testing of Chemicals" بعبارة

"OECD Test Guideline 123: Partition Coefficient (1-Octanol/Water): Slow-Stirring Method. OECD guidelines for testing of chemicals".

المرفق 9، التذييل السادس

القسم 1 تعدل الإحالة إلى OECD 2000 لتصبح كما يلي: "OECD 2000. Guidance Document on Aquatic Toxicity Testing of Difficult Substances and Mixtures, Series on Testing and Assessment No.23, OECD, Paris".