الجزء الأول

الأحكام العامة،
والتعاريف، والتدريب،
ومعايير الأمان

الفصل ١-١
الأحكام العامة

ملحوظات تمهيدية

ملاحظة ١: *نشرت التوصيات المتعلقة بالاختبارات والمعايير، التي يشار إليها في بعض أحكام هذه اللائحة، في شكل دليل مستقل بعنوان "توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير" (ST/SG/AC.10/11/Rev.5 و Amend.1). ويتضمن الدليل الأجزاء التالية:*

الجزء الأول: إجراءات التصنيف وطرق الاختبار والمعايير المتصلة بمتفجرات الرتبة ١.

الجزء الثاني: إجراءات التصنيف وطرق الاختبار والمعايير المتصلة بالمواد الذاتية التفاعل المدرجة في الشعبة ٤-١ والأكاسيد الفوقية العضوية المدرجة في الشعبة ٥-٢.

الجزء الثالث: إجراءات التصنيف وطرق الاختبار والمعايير المتصلة بالمواد والسلع المدرجة في الرتبة ٢ والرتبة ٣ والرتبة ٤ والشعبة ٥-١ والرتبة ٨ والرتبة ٩.

الجزء الرابع: طرق الاختبار المعنية بمعدات النقل.

التذييلات: معلومات مشتركة تتعلق بعدد من الأنواع المختلفة من الاختبارات ومراكز الاتصال الوطنية للحصول على تفاصيل الاختبارات.

ملاحظة ٢: *يتضمن الجزء الثالث من دليل الاختبارات والمعايير بعض إجراءات التصنيف وطرق الاختبار والمعايير التي ترد أيضاً في هذه اللائحة التنظيمية.*

١-١-١ النطاق والتطبيق

١-١-١-١ تحدد هذه اللائحة اشتراطات مفصلة يجب تطبيقها على نقل البضائع الخطرة. وباستثناء ما يُنص عليه خلاف ذلك في هذه اللائحة، لا يجوز لأي شخص أن يقدّم أو يقبل بضائع خطرة للنقل ما لم يتم بطريقة سليمة تصنيف هذه البضائع وتعبئتها ووضع العلامات وبطاقات التعريف ولوحات الإعلان الخارجي عليها، ووصفها والتصديق عليها في مستند النقل، وما لم تكن مستوفية لشروط النقل المنصوص عليها في هذه اللائحة من جميع الجوانب الأخرى.

١-١-١-٢ لا تنطبق هذه اللائحة على نقل ما يلي:

(أ) البضائع الخطرة المطلوبة لتسيير وسائل النقل أو تشغيل معدات النقل المتخصصة أثناء النقل (مثل وحدات التبريد) أو المطلوبة وفقاً للوائح التشغيل (مثل أجهزة إطفاء الحريق)؛

(ب) والبضائع الخطرة، المعبأة للبيع بالتجزئة، التي يحملها الأفراد لاستعمالهم الخاص.

ملاحظة ١: *يمكن الاطلاع في اللائحة التنظيمية الخاصة بوسائل النقل على أحكام محددة لوسائل نقل بعينها تستخدم لنقل البضائع الخطرة، وكذلك على الاستثناءات من الاشتراطات العامة.*

ملاحظة ٢: *تبين أحكام خاصة معيّنة في الفصل ٣-٣ أيضاً المواد والسلع التي لا تخضع لهذه اللائحة.*

١-١-١-٣ في أجزاء معيّنة من هذه اللائحة، يُنص على اتخاذ إجراء معيّن، لكن مسؤولية تنفيذ هذا الإجراء لا توكل بالتحديد لأي شخص بعينه. وقد تختلف هذه المسؤولية تبعاً لقوانين وعادات البلدان المختلفة والاتفاقيات الدولية التي تدخل فيها هذه البلدان. ولأغراض هذه اللائحة، لا يلزم النص على هذا التحديد، وإنما يلزم فقط بيان الإجراء نفسه. ويظل الأمر متروكاً لكل حكومة لتحديد هذه المسؤولية.

١-١-١-٤ يضمن الامتثال لهذه اللائحة سلامة الأشخاص وحماية الممتلكات والبيئة أثناء نقل البضائع الخطرة. وتتحقق الثقة في هذا الصدد عن طريق تنفيذ برامج لضمان الجودة وضمان الامتثال للائحة.

١-١-١-٥ *الاستثناءات المتعلقة بالبضائع الخطرة المعبأة بكميات محدودة*

تعفى بضائع خطرة معيّنة معبأة بكميات صغيرة من بعض الاشتراطات الواردة في هذه اللائحة النموذجية وفقاً للشروط المنصوص عليها في الفصل ٣-٤.

١-١-١-٦ *نقل البضائع الخطرة بالبريد*

وفقاً لاتفاقية اتحاد البريد العالمي، لا يسمح بنقل البضائع الخطرة بتعريفها الوارد في هذه اللائحة دولياً بواسطة البريد، باستثناء البضائع المبينة أدناه. وينبغي أن تكفل السلطات الوطنية المناسبة الالتزام بالأحكام المتعلقة بنقل البضائع الخطرة دولياً. ويجوز قبول نقل البضائع الخطرة التالية بالبريد الدولي رهناً بأحكام السلطات الوطنية الملائمة:

(أ) المواد المعدية، المدرجة في الفئة باء (B) (رقم الأمم المتحدة ٣٣٧٣) فقط، وثاني أكسيد الكربون الصلب (الجليد الجاف) عند استخدامه لتبريد المواد المعدية المخصص لها رقم الأمم المتحدة ٣٣٧٣؛

(ب) والمواد المشعة في طرد مستثنى يستوفي الاشتراطات المذكورة في الفقرة ١-٥-١-٥، ولا يزيد نشاطه على عُشر القيمة المبينة في الجدول ٢-٧-٢-٤-١-٢.

وتنطبق في حالة النقل الدولي بالبريد اشتراطات إضافية على النحو المنصوص عليه في إجراءات اتحاد البريد العالمي.

ملاحظة: *لا تنطبق إجراءات اتحاد البريد العالمي على النقل الداخلي للبضائع الخطرة بالبريد. فالنقل المحلي للبضائع الخطرة بالبريد يخضع لأحكام السلطات الوطنية الملائمة.*

١-١-١-٧ *تطبيق المعايير*

حيثما يلزم تطبيق أحد المعايير ويكون هناك تعارض بين المعيار وهذه اللائحة، تكون الأسبقية لهذه اللائحة.

١-١-١-٨ *نقل البضائع الخطرة المستخدمة كمادة تبريد أو تكييف*

البضائع الخطرة، التي لا تسبب الاختناق (أي التي تخفّف أو تحلّ محلّ الأكسجين الموجود عادة في الجوّ) إلا عند استخدامها في وحدات نقل البضائع لأغراض التبريد أو التكييف، لا تخضع إلا لأحكام الفقرة ٥-٥-٣.

١-١-٢ البضائع الخطرة المحظور نقلها

١-١-٢-١ ما لم ينص على خلاف ذلك في هذه اللائحة، يحظر نقل ما يلي:

أي مادة أو سلعة تكون بالهيئة المقدمة بها للنقل قابلة للانفجار، أو للتفاعل على نحو خطر، أو تُحدِث لهباً أو انبعاثاً خطيراً للحرارة أو لغازات سمية أو أكّالة أو غازات أو أبخرة لهوبة في ظروف النقل العادية.

الفصل ١-٢
التعاريف ووحدات القياس

١-٢-١ التعاريف

ملاحظة: *يقدم هذا الفصل تعاريف قابلة للتطبيق عموماً تستخدم في هذه اللائحة بأكملها. وتقدم في الفصول ذات الصلة تعاريف إضافية ذات طابع محدد بدرجة كبيرة (مثل المصطلحات المتصلة ببناء الحاويات الوسيطة للسوائب أو الصهاريج النقالة).*

لأغراض هذه اللائحة:

الأيروسولات (الحلالات الهوائية) وموزعات الأيروسولات هي أوعية لا يعاد ملؤها، تستوفي الاشتراطات الواردة في الفقرة ٦-٢-٤، وتصنع من معدن أو زجاج أو مادة لدائنية (بلاستيك)، وتحتوي على غاز مضغوط أو مسيَّل أو مذاب بتأثير الضغط مع سائل أو معجون أو مسحوق أو بدون أيّ منها، وتكون مجهّزة بصمام إعتاق يسمح بطرد المحتويات كجسيمات صلبة أو سائلة معلّقة في الغاز على شكل رغوة أو معجون أو مسحوق، أو في الحالة السائلة أو الحالة الغازية؛

طائرة

طائرة الشحن يقصد بها أي طائرة، عدا طائرة الركاب، تنقل بضائع أو ممتلكات؛

طائرة الركاب يقصد بها طائرة تحمل أي شخص ليس من أفراد الطاقم وليس موظفاً في الشركة الناقلة راكباً بصفته الرسمية أو ممثلاً مفوضاً عن سلطة وطنية ذات صلة أو شخصاً مرافقاً لبضاعة أو حمولة أخرى؛

الترتيب البديل يقصد به موافقة من السلطة المختصة متعلقة بصهاريج نقالة أو حاويات غاز متعددة العناصر، تم تصميمها أو بناؤها أو اختبارها وفقاً لمتطلبات تقنية أو أساليب اختبارية غير تلك المحددة في هذه اللائحة التنظيمية النموذجية (انظر مثلاً ٦-٧-٥-١١-١)؛

المواد الحيوانية تعني الذبائح وأجزاء الجسم الحيوانية أو المنتجات الغذائية الحيوانية؛

الاعتماد

الاعتماد المتعدد الأطراف يعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، موافقة السلطة الوطنية المختصة ذات الصلة لبلد منشأ التصميم أو الشحنة، حسب الاقتضاء، وكذلك، عند نقل الشحنة عبر أو إلى بلد آخر، موافقة السلطة المختصة لذلك البلد؛

الاعتماد الأحادي يعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، اعتماد تصميم يجب أن تقدمه السلطة المختصة لبلد منشأ التصميم فقط؛

ASTM يُقصد بالمختصر الجمعية الأمريكية للاختبار والمواد (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America)؛

الأكياس هي عبوات مرنة مصنوعة من الورق أو رقائق البلاستيك أو النسيج أو المواد المنسوجة أو مواد مناسبة أخرى؛

الصناديق هي عبوات ذات جوانب مستطيلة كاملة أو متعددة الأضلاع، مصنوعة من المعدن أو الخشب، أو الخشب الرقائقي، أو الخشب المعاد تكوينه، أو الألواح الليفية (الكرتون) أو البلاستيك أو مادة مناسبة أخرى. ويسمح بوجود ثقوب صغيرة مثلاً لتسهيل المناولة أو الفتح، أو لاستيفاء اشتراطات التصنيف، ما دامت لا تضر بسلامة العبوة أثناء النقل؛

حاويات السوائب هي نظم احتواء (بما في ذلك أي بطانة أو تغليف) لنقل المواد الصلبة التي تتصل اتصالاً مباشراً بنظام الاحتواء. ولا تشمل الطرود والحاويات الوسيطة للسوائب والطرود الكبيرة والصهاريج النقالة.

حاويات السوائب تكون:

- ذات طابع دائم وتكون تبعاً لذلك متينة بدرجة تجعلها مناسبة للاستعمال المتكرر؛
- مصمَّمة بشكل خاص لتسهيل نقل البضائع بوسيلة أو أكثر من وسائل النقل بدون إعادة تحميل وسيطة؛
- مزوَّدة بوسائل تتيح مناولتها بشكل فوري؛
- ذات سعة لا تقلّ عن ١ م^3.

ومن الأمثلة على حاويات السوائب: حاويات الشحن وحاويات السوائب البحرية والقواديس وصناديق السوائب وحاويات الشاحنات والحاويات الحوضية الشكل والحاويات الأسطوانية الدوّارة وحجيرات التحميل في المركبات وحاويات السوائب المرنة؛

حُزم الأسطوانات هي مجمّعات أسطوانات مثبتة على نحو متصل باستخدام وصلات ذات فتحات جانبية لربط كل منها بالأخرى ويتم نقلها كوحدة. ويشترط ألا تتجاوز سعتها المائية الإجمالية ٣ ٠٠٠ لتر. بيد أن الحزم المخصصة لنقل الغازات المدرجة في الشعبة ٢-٣ يشترط ألا تتجاوز سعتها المائية ١ ٠٠٠ لتر؛

وحدة نقل البضائع تعني صهريج نقل بري أو مركبة شحن أو صهريج نقل بالسكك الحديدية أو عربة شحن أو حاوية شحن متعددة الوسائط أو صهريج نقال أو حاويات غاز متعددة العناصر؛

الناقل يعني من يضطلع بنقل بضائع خطرة بأي واسطة نقل سواء كان شخصاً أو منظمة أو حكومة. ويشمل المصطلح الناقلين بالإيجار أو بمكافأة على السواء (المعروفين بالناقلين العموميين أو بالتعاقد في بعض البلدان) والناقلين لحسابهم (المعروفين بالناقلين الخاصين في بعض البلدان)؛

يُقصد بالمختصر *CGA* رابطة الغاز المضغوط (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America)؛

وحدة نقل بضائع مغلقة هي وحدة نقل بضائع مطوقة بالكامل على المحتويات بواسطة هياكل دائمة مزودة بأسطح كاملة وصلبة. ولا تعتبر وحدات نقل البضائع التي تكون جوانبها أو أغطيتها من النسيج وحدات نقل بضائع مغلقة؛

وسائل الإغلاق هي وسائل تغلق فتحة في وعاء؛

العبوات المجمّعة هي مجموعة من العبوات المجمعة لأغراض النقل، تتكون من واحدة أو أكثر من العبوات الداخلية تضمها عبوة خارجية وفقاً للفقرة ٤-١-١-٥؛

السلطة المختصة تعني أي هيئة أو سلطة، تسمى أو يعترف بها بخلاف ذلك بهذه الصفة، لأي غرض يتصل بهذه اللائحة؛

ضمان الامتثال يعني برنامجاً منهجياً لتدابير تطبقها سلطة مختصة بهدف ضمان استيفاء أحكام هذه اللائحة عملياً؛

العبوات المركبة هي عبوات تتكون من عبوة خارجية ووعاء داخلي، يتم تركيبها بحيث يشكل الوعاء الداخلي والعبوة الخارجية عبوة متكاملة. ومتى تم تجميعها بقيت وحدة وحيدة متكاملة؛ وهي تعبأ وتخزن وتنقل وتفرغ بشكلها هذا؛

نظام الاحتباس يعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، المجموعة المكونة من المواد الانشطارية ومكونات العبوة التي يحددها المصمم وتوافق عليها السلطة المختصة من أجل المحافظة على أمان الحالة الحرجية؛

المرسَل إليه يعني من هو مؤهل لاستلام شحنة مرسلة سواء كان شخصاً أو منظمة أو حكومة؛

الرسالة (الشحنة) تعني أي طرد أو طرود، أو حمولة بضائع خطرة، يقدمها مُرسل أو شاحن لنقلها؛

المرسِل يعني من يعدّ رسالة (شحنة) للنقل سواء كان شخصاً أو منظمة أو حكومة؛

نظام الاحتواء يعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، مجموعة مكونات العبوة التي يحددها المصمم لاحتواء المادة المشعة أثناء النقل؛

وسيلة النقل هي:

(أ) أي مركبة في حالة النقل بالطرق البرية أو السكك الحديدية؛

(ب) وأي سفينة أو عنبر أو حجيرة، أو مساحة محددة على ظهر السفينة، في حالة النقل المائي؛

(ج) وأي طائرة في حالة النقل بطريق الجو؛

صناديق الشحن هي عبوات خارجية غير كاملة الأسطح؛

مؤشر أمان الحالة الحرجية المحدد لطرد أو عبوة شاملة أو حاوية شحن تحتوي على مواد انشطارية، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، يعني رقماً يستخدم للتمكين من مراقبة تجمّع الطرود أو العبوات الشاملة أو حاويات الشحن التي تحتوي على مواد انشطارية؛

درجة الحرارة الحرجة هي درجة الحرارة التي يترتب على تجاوزها استحالة بقاء المادة في الحالة السائلة؛

الأوعية القَرّية يقصد بها أوعية معزولة حرارياً وقابلة للنقل، تستخدم لنقل الغازات المسيَّلة المبردة، ويشترط ألا تتجاوز سعتها المائية ١ ٠٠٠ لتر؛

الأسطوانات هي أوعية ضغط نقّالة يشترط ألاَّ تتجاوز سعتها المائية ١٥٠ لتراً؛

المساحة المحددة على ظهر السفينة تعني مساحة الظهر المكشوف للسفينة، أو ظهر السفينة المخصص للمركبات على سفينة للمناولة الأفقية أو عبَّارة، تخصص لتستيف البضائع الخطرة؛

التصميم يعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، وصف الشكل الخاص للمواد المشعة أو المواد المشعة القابلة للتشتت المنخفض أو الطرد أو العبوة، التي تمكن من تعريف الصنف تعريفاً كاملاً. ويجوز أن يتضمن الوصف الخصائص والرسوم الهندسية والتقارير التي تظهر الامتثال للاشتراطات القانونية، وغيرها من الوثائق ذات الصلة؛

الأسطوانات (البراميل) هي عبوات أسطوانية مسطحة أو محدبة الطرف، مصنوعة من المعدن، أو الألواح الليفية (الكرتون)، أو البلاستيك، أو الخشب الرقائقي، أو مواد مناسبة أخرى. ويشمل التعريف أيضاً عبوات ذات أشكال أخرى مثل العبوات المستديرة المخروطية العنق أو العبوات الشبيهة بالدلو. ولا يشمل هذا التعريف البراميل الخشبية أو التنكات؛

المادة المرتفعة درجة الحرارة تعني مادة منقولة أو معدَّة للنقل:

- في الحالة السائلة عند درجة حرارة لا تقل عن ١٠٠°س؛
- أو في الحالة السائلة عند نقطة وميض تزيد على ٦٠°س وتسخّن عن عمد حتى درجة حرارة تزيد على نقطة وميضها؛
- أو في حالة صلبة عند درجة حرارة لا تقل عن ٢٤٠°س؛

يُقصد بالمختصر *EN (معيار)* معيار أوروبي تنشره اللجنة الأوروبية للتوحيد القياسي (CEN – 36 rue de Stassart, B-1050 Brussels, Belgium)؛

الاستخدام الحصري يعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، الاستخدام الوحيد من مرسل وحيد لحاوية شحن كبيرة تجري فيها جميع عمليات التحميل والتفريغ الأولية والوسيطة والنهائية وفقاً لتعليمات المرسل أو المرسل إليه؛

نسبة الملء يقصد بها نسبة كتلة الغاز إلى كتلة الماء، عندما تكون درجة الحرارة ١٥°س، بحيث يملأ الماء تماماً وعاء الضغط المجهز للاستعمال؛

حاوية الشحن هي معدَّة نقل تتصف بطابع دائم وتكون تبعاً لذلك متينة بدرجة تجعلها مناسبة للاستعمال المتكرر؛ وتصمّم بشكل خاص لتسهيل نقل البضائع بواسطة إحدى وسائط النقل، من دون الحاجة لإعادة تحميل وسيطة: أي إنها تصمم لتكون آمنة و/أو سهلة المناولة، وتجهَّز بلوازم ملحقة من أجل هذه الأغراض، وتعتمد بمقتضى الاتفاقية الدولية لأمان الحاويات بصيغتها المعدلة عام ١٩٧٢. لا يتضمن مصطلح "حاوية الشحن" لا المركبة ولا العبوة. غير أنه يشمل حاوية الشحن التي تركب على هيكل معدني. ويجوز بالنسبة لحاويات الشحن المخصَّصة لنقل مواد الرتبة ٧ استخدام حاوية الشحن كعبوة.

وحاوية الشحن الصغيرة هي التي إما أن تكون ذات بعد خارجي أقل من ١,٥ متر أو ذات حجم داخلي لا يتجاوز ٣ م^{٣}. وأي حاوية شحن أخرى تعتبر حاوية شحن كبيرة؛

خلايا وقودية تعني أداة كهربائية – كيميائية تحوّل الطاقة الكيميائية لوقود ما إلى طاقة كهربائية وحرارة ومنتجات تفاعل؛

محرك الخلية الوقودية هو أداة تستخدم لتزويد المعدات بالطاقة، ويتألف من خلية وقودية ومصدر الوقود الخاص بها، سواء كان جزءاً متحداً مع الخلية الوقودية أو منفصلاً عنها، ويشتمل على جميع المستلزمات الثانوية اللازمة لأداء وظيفته؛

يُقصد بالمختصر *GHS* الطبعة الرابعة المنقحة من النظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها الصادر عن الأمم المتحدة في المستند ST/SG/AC.10/30/Rev.4؛

يُقصد بالمختصر *IAEA* الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA, P.O. Box 100-A-1400 Vienna, Austria)؛

يُقصد بالمختصر *ICAO* منظمة الطيران المدني الدولي (إيكاو) (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada)؛

يُقصد بالمختصر *IMO* المنظمة البحرية الدولية (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom)؛

هيئة التفتيش يقصد بها هيئة تفتيش واختبار مستقلة معتمدة من السلطة المختصة؛

الحاويات الوسيطة للسوائب هي عبوات نقالة صلبة أو مرنة، بخلاف العبوات المحددة في الفصل ٦-١، وتكون:

(أ) ذات سعة:

`١` لا تزيد على ٣,٠ م^{٣} (٣ ٠٠٠ لتر) للمواد الصلبة والسوائل في مجموعتي التعبئة `٢` و`٣`؛

`٢` لا تزيد على ١,٥ م^{٣} للمواد الصلبة في مجموعة التعبئة `١` عندما تكون معبأة في حاويات سوائب وسيطة مرنة أو من البلاستيك الصلب، أو مركّبة، أو من الألواح الليفية (الكرتون) أو الخشب؛

`٣` لا تزيد على ٣,٠ م^{٣} للمواد الصلبة في مجموعة التعبئة `١` عندما تكون معبأة في حاويات سوائب وسيطة معدنية؛

`٤` لا تزيد على ٣,٠ م^{٣} للمواد المشعة من الرتبة ٧؛

(ب) ومصممة للمناولة الآلية؛

(ج) ومقاومة للجهد الناتج عن المناولة والنقل، على نحو ما تحدده الاختبارات؛

الحاويات الوسيطة للسوائب المعاد صنعها هي حاويات معدنية أو بلاستيكية صلبة أو مركبة ينطبق عليها ما يلي:

(أ) تنتج على غرار نموذج الأمم المتحدة من نوع لا يلبي شروط الأمم المتحدة؛

(ب) أو يتم تحويلها من تصميم يلبي شروط الأمم المتحدة إلى تصميم آخر يلبي شروط الأمم المتحدة أيضاً.

وتخضع الحاويات الوسيطة للسوائب المعاد صنعها لنفس شروط اللائحة المنطبقة على الحاويات الوسيطة الجديدة المماثلة النوع (انظر أيضاً تعريف النموذج التصميمي في الفقرة ٦-٥-٦-١-١)؛

الحاويات الوسيطة للسوائب المصلحة هي حاويات معدنية أو بلاستيكية صلبة أو مركبة يتم إصلاحها نتيجة لصدمة أو لأي سبب آخر (مثلاً تآكل أو تقصّف أو عيب آخر يدل عليه تدهور متانتها مقارنة بالنموذج التصميمي)، وذلك لكي تتطابق مع النموذج التصميمي وتكون قادرة على الصمود لاختباراته. ولأغراض هذه اللائحة، فإن استبدال وعاء مطابق للنموذج التصميمي للصانع نفسه بالوعاء الداخلي الصلب لحاوية وسيطة للسوائب من النموذج المركب يعتبر إصلاحاً. غير أن الصيانة الروتينية للحاويات الوسيطة للسوائب (انظر التعريف أدناه) لا تعتبر إصلاحاً لأن هياكل الحاويات البلاستيكية الصلبة والأوعية الداخلية للحاويات المركبة غير قابلة للإصلاح. أما الحاويات المرنة فهي غير قابلة للإصلاح ما لم توافق عليه السلطة المختصة؛

الصيانة الروتينية للحاويات الوسيطة المرنة للسوائب هي عمليات روتينية تتمّ بالنسبة للحاويات البلاستيكية أو النسيجية المرنة، وتشمل مثلاً:

(أ) التنظيف؛

(ب) أو استبدال المكونات التي لا تعتبر جزءاً لا يتجزأ من العبوة، مثل البطانات وأربطة وسائل الإغلاق التي لا تشكل جزءاً لا يتجزأ من العبوة، بمكونات تتطابق مع مواصفات الصانع الأصلية؛

شريطة ألا تؤثر هذه العلميات بشكل معاكس على الوظيفة الاحتوائية للحاويات الوسيطة للسوائب المرنة أو تغير تصميمها؛

ملاحظة: *بالنسبة للحاويات الوسيطة الصلبة للسوائب، انظر "الصيانة الروتينية للحاويات الوسيطة الصلبة للسوائب".*

الصيانة الروتينية للحاويات الوسيطة الصلبة للسوائب هي عمليات روتينية تتم بالنسبة للحاويات المعدنية أو البلاستيكية الصلبة أو المركبة، وتشمل مثلاً:

(أ) التنظيف؛

(ب) أو نزع وسائل إغلاق الهياكل وإعادة تركيبها أو تغييرها (بما فيها أطواق منع التسرب المرتبطة بها) أو معدات الصيانة، وفقاً لمواصفات الصانع الأصلية، شريطة أن يتم التحقق من منع التسرب من الحاويات؛

(ج) أو إصلاح المعدات الهيكلية التي لا تؤدي دوراً مباشراً في احتواء بضائع خطرة أو وظيفة احتجاز ضغط التفريغ، ويتم إصلاحها بحيث تتطابق مع النموذج التصميمي (مثلاً تقويم الدعامات أو أدوات الرفع)، شريطة ألاّ يؤثر ذلك على الوظيفة الاحتوائية للحاويات الوسيطة للسوائب؛

ملاحظة: *بالنسبة للحاويات الوسيطة المرنة للسوائب، انظر الصيانة الروتينية للحاويات الوسيطة المرنة للسوائب.*

العبوات الداخلية هي عبوات يلزم لنقلها أن توضع في عبوة خارجية؛

الأوعية الداخلية هي أوعية يلزم وضعها في عبوة خارجية لأداء وظيفتها لاحتواء البضاعة؛

العبوات الوسيطة هي عبوات توضع بين العبوات الداخلية، أو السلع، والعبوة الخارجية؛

يُقصد بالمختصر *ISO (معيار)* معيار دولي تنشره المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO-1, ch.de la Voie-Creuse, CH-1211 Geneva 20, Switzerland)؛

التنكات هي عبوات من المعدن أو البلاستيك لها مقطع عرضي مستطيل أو متعدد الأضلاع؛

العبوات الكبيرة هي عبوات تكون لها عبوة خارجية تحتوي على سلع أو عبوات داخلية وتستوفي ما يلي:

(أ) أن تكون مصممة للمناولة الميكانيكية؛

(ب) وأن يتجاوز الوزن الصافي فيها ٤٠٠ كغم أو السعة ٤٥٠ لتراً، ولكن لا يتجاوز حجمها ٣م^{٣}؛

البطانة هي أنبوب أو كيس منفصل يولج في عبوة (بما في ذلك الحاويات الوسيطة للسوائب والعبوات الكبيرة) لكنه لا يشكل جزءاً لا يتجزأ منها، بما في ذلك وسائل إغلاق فتحاتها؛

السوائل هي بضائع خطرة لا يتجاوز ضغطها البخاري ٣٠٠ كيلوباسكال (٣ بار) عند درجة حرارة تعادل ٥٠°س وليست غازية تماماً عند درجة حرارة قدرها ٢٠°س وضغط قدره ١٠١,٣ كيلوباسكال، ولا تتجاوز نقطة انصهارها أو نقطة انصهارها الأولية ٢٠°س عند ضغط قدره ١٠١,٣ كيلوباسكال. والمادة اللزجة التي يتعذر تحديد نقطة انصهارها يجب إخضاعها للاختبار "ASTM D 4359-90" أو لاختبار تحديد السيولة (اختبار مقياس الاختراقية) المبين في الفرع ٢-٣-٤ في المرفق ألف من الاتفاق الأوروبي بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البرية (ADR)[(١)]؛

دليل الاختبارات والمعايير هو الطبعة الخامسة المنقحة لمنشور الأمم المتحدة المعنون *"توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير"* وصيغته المعدلة في الوثيقتين ST/SG/AC.10/11/Rev.5 وAmend.1.

السعة القصوى كما وردت في الفقرة ٦-١-٤ هي الحجم الداخلي الأقصى للأوعية أو العبوات معبراً عنها باللترات؛

الكتلة الصافية القصوى تعني الكتلة الصافية القصوى لمحتويات عبوة واحدة أو الكتلة المجمعة القصوى للعبوات الداخلية والمحتويات الموجودة فيها ويعبر عنها بالكيلوغرامات؛

أقصى ضغط للتشغيل العادي يعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، أقصى ضغط فوق الضغط الجوي عند مستوى سطح البحر يتكون في نظام الاحتواء في فترة سنة واحدة تحت ظروف درجة الحرارة والإشعاع الشمسي المناظرة للظروف البيئية في حالة عدم وجود تنفيس أو تبريد خارجي بواسطة نظام ثانوي، أو وسائل التشغيل أثناء النقل؛

نظام تخزين الهيدريدات الغازية يعني نظاماً مفرداً كاملاً لتخزين الهيدروجين، يشتمل على وعاء، وهيدريد فلزي، وأداة لتخفيف الضغط، وصمام إغلاق، ومعدات خدمة، ومكونات داخلية للاستخدام في نقل الهيدروجين فقط؛

حاويات الغاز المتعددة العناصر هي مجمعات متعددة الأنماط من أسطوانات وأنابيب وحزم أسطوانات مثبتة بوصلات ذات فتحات جانبية لربط كل منها بالأخرى ومجمعة داخل إطار معيّن. وتشمل هذه الحاويات معدات الصيانة والمعدات الهيكلية اللازمة لنقل الغازات؛

يقصد *بالكتلة المتفجرة الصافية* الكتلة الإجمالية للمواد المتفجرة دون العبوات والصناديق إلخ (*وكثيراً ما تستخدم عبارات الكمية المتفجرة الصافية، أو المحتوى المتفجر الصافي، أو الوزن المتفجر الصافي، للتعبير عن المعنى نفسه*.)؛

---

(١) منشور الأمم المتحدة: ECE/TRANS/215 (رقم المبيع E.10.VIII.4).

حاويات السوائب البحرية هي حاويات سوائب مصمَّمة خصيصاً للاستعمال المتكرر لنقل البضائع الخطرة إلى المرافق البعيدة عن الشواطئ ومنها وفيما بينها. وقد جرى تصميم حاويات السوائب البحرية وتصنيفها وفقاً للتوجيهات الخاصة باعتماد الحاويات البحرية المستعملة في البحار المفتوحة، الصادرة عن المنظمة البحرية الدولية في الوثيقة MSC/Circ.860؛

الأوعية القرية المفتوحة تعني أوعية معزولة حرارياً وقابلة للنقل، تستخدم لنقل الغازات المسيَّلة المبرّدة التي تحافظ على حالتها تحت الضغط الجوي عن طريق تنفيس مستمر للغاز المسيّل المبرّد؛

العبوة الخارجية هي الوقاء الخارجي لعبوات مركبة أو مجمّعة مع أي مواد ماصة أو مواد توسيد وأي مكونات أخرى لازمة لاحتواء وحماية الأوعية الداخلية أو العبوات الداخلية؛

العبوة الشاملة هي غلاف يستخدمه مرسِل بعينه لاحتواء طرد أو أكثر ولتكوين وحدة واحدة لتسهيل المناولة والتستيف أثناء النقل. ومن أمثلة العبوات الشاملة عدد من الطرود التي إما:

(أ) أن توضع أو تُرصّ على لوح تحميل، كالطبلية، وتثبت عن طريق الربط بالأطواق أو اللف الانكماشي أو اللف التمددي أو بوسيلة مناسبة أخرى؛

(ب) أو أن توضع في عبوة واقية خارجية كصندوق شحن أو علبة؛

الطرود هي الناتج الكامل لعملية التعبئة، وتتكون من العبوة ومحتوياتها المعدة للنقل؛

العبوات هي الأوعية وأي مكونات أو مواد لازمة للوعاء لأداء وظيفته لاحتواء البضاعة أو غير ذلك من وسائل الأمان؛

الصهريج النقال هو:

(أ) لأغراض نقل مواد الرتبة ١ والرتب ٣ إلى ٩، صهريج نقال يُحمل على وسائط نقل متعددة. ويشمل غلاف الصهريج المزود بمعدات التشغيل والمعدات الهيكلية اللازمة لنقل المواد الخطرة؛

(ب) لأغراض نقل الغازات المسيّلة غير المبرّدة من الرتبة ٢، صهريج يحمل على وسائط نقل متعددة وتزيد سعته على ٤٥٠ لتراً. ويشمل غلاف الصهريج المزود بمعدات التشغيل والمعدات الهيكلية اللازمة لنقل الغازات؛

(ج) لأغراض نقل الغازات المسيّلة المبرّدة، صهريج معزول عزلاً حرارياً وتزيد سعته على ٤٥٠ لتراً ومزود بمعدات التشغيل والمعدات الهيكلية اللازمة لنقل الغازات المسيلة المبردة؛

ويجب أن يكون بالإمكان ملء وتفريغ الصهريج النقال دون الحاجة إلى نزعه من معداته الهيكلية. ويتعيّن أن يكون مزوداً بدعائم تثبيت خارج غلاف الصهريج، وأن يكون بالإمكان رفعه عندما يكون ممتلئاً. ويصمم أساساً لتحميله على مركبة نقل أو سفينة وأن يكون مزوداً بمزحلقات وتركيبات وملحقات لتسهيل المناولة الآلية. ولا تندرج تحت هذا التعريف المركبات الصهريجية البرية، وعربات السكك الحديد الصهريجية، والصهاريج غير المعدنية، وأسطوانات الغاز، والأوعية الكبيرة، والحاويات الوسيطة للسوائب؛

أسطوانات (براميل) الضغط هي أوعية ضغط ملحومة نقالة، تزيد سعتها المائية على ١٥٠ لتراً ولكنها لا تتجاوز ١ ٠٠٠ لتر (مثلاً أوعية أسطوانية مجهزة بطارات دحرجة أو كرات زحلقة)؛

أوعية الضغط يقصد بها إجمالاً أسطوانات وأنابيب وأسطوانات (براميل) ضغط وأوعية قرّية مغلقة ونظم تخزين الهيدريدات الفلزية وحزم الأسطوانات وأوعية الضغط لأغراض الإنقاذ؛

ضمان الجودة يعني برنامجاً منهجياً لضوابط وفحوص تطبقها أي منظمة أو هيئة بهدف توفير ثقة كافية في أن معيار الأمان المقرر في هذه اللائحة مكفول في التطبيق العملي؛

مستوى الإشعاع يعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، معدل الجرعة المناظرة معبراً عنه بالملي سيفرت في الساعة؛

المحتويات المشعة تعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، المواد المشعة مع أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية ملوثة أو منشطة داخل العبوة؛

الأوعية هي أوعية احتواء لاستقبال واحتجاز المواد والسلع بما فيها أي وسائل للإغلاق؛

العبوات المجدّدة تشمل ما يلي:

(أ) البراميل المعدنية التي:

`١` تم تنظيفها تماماً حتى الوصول إلى مواد الصنع الأصلية، مع إزالة جميع محتوياتها السابقة وأي تآكل داخلي أو خارجي وأي طلاءات خارجية أو بطاقات تعريف؛

`٢` وأعيدت إلى شكلها وكفافها الأصليين، وتم تقويم حوافها (إن وجدت) ولحامها، وتم تغيير جميع الحشايا التي لا تشكل جزءاً لا يتجزأ منها؛

`٣` وتم فحصها بعد التنظيف، ولكن قبل طلائها، مع رفض العبوات التي يظهر عليها أي تنقّر، أو انخفاض كبير في سمك المادة، أو إجهاد معدني، أو تلف في اللوالب أو وسائل الإغلاق، أو أي عيوب هامة أخرى؛

(ب) أو الأسطوانات (البراميل) والتنكات المصنوعة من البلاستيك التي:

`١` تم تنظيفها تماماً حتى الوصول إلى مواد الصنع الأصلية، مع إزالة جميع محتوياتها السابقة وأي طلاءات خارجية أو بطاقات تعريف؛

`٢` وتم تغيير جميع الحشايا التي لا تشكل جزءاً لا يتجزأ منها؛

`٣` وتم فحصها بعد التنظيف مع رفض العبوات التي يظهر عليها أي تلف من قبيل التمزقات أو الثنايا أو الشقوق، أو تلف في اللوالب أو وسائل الإغلاق، أو أي عيوب هامة أخرى؛

المواد البلاستيكية المستعادة تعني المادة المسترجعة من عبوات صناعية مستعملة تم تنظيفها ومعالجتها لصنع عبوات جديدة منها. ويجب ضمان الخصائص النوعية للمواد المستعادة المستخدمة في إنتاج العبوات الجديدة وتسجيل هذه الخصائص بانتظام كجزء من برنامج لضمان الجودة تقره السلطة المختصة. ويتضمن برنامج ضمان الجودة سجلاً للفرز الأولي السليم والتحقق من أن كل دفعة من دفعات المادة البلاستيكية المستعادة ذات خصائص مناسبة من حيث مؤشر السيولة، والكثافة، ومقاومة الخضوع، تتفق مع خصائص النموذج التصميمي المصنوع من هذه المادة المستعادة. ويتضمن ذلك بالضرورة معلومات عن مادة التعبئة التي استخلصت منها المواد البلاستيكية المستعادة، وكذلك معرفة المحتويات السابقة لتلك العبوات إذا كان من شأن تلك المحتويات السابقة أن تضعف قدرة العبوات الجديدة المنتجة باستخدام تلك المادة. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن يتضمن برنامج الصانع لضمان الجودة بموجب الفقرة ٦-١-١-٤ إجراء اختبار المقاومة الميكانيكية للنموذج التصميمي، وفقاً للفرع ٦-١-٥، على العبوات المصنوعة من كل دفعة من دفعات المادة البلاستيكية المستعادة. ويمكن التحقق في هذا الاختبار من أداء التنضيد عن طريق اختبار مناسب لتأثير الضغط الدينامي بدلاً من اختبار الحمل الساكن (static load testing)؛

ملاحظة: *يوفر المعيار ISO 16103:2005 "العبوة - طرود النقل للبضائع الخطرة - المواد البلاستيكية المستعادة"، توجيهات إضافية بشأن الإجراءات التي تتبع في اعتماد إعادة استخدام المواد البلاستيكية المستعادة.*

الحاويات الوسيطة للسوائب المعاد صنعها (*انظر "الحاويات الوسيطة للسوائب"*).

العبوات الكبيرة المعاد صنعها هي عبوات كبيرة من المعدن أو البلاستيك المقوى التي أُنتجت:

(أ) كنوع يستوفي شروط الأمم المتحدة من نوع لا يستوفي شروط الأمم المتحدة؛

(ب) أو حُوّلت من نوع من التصميمات التي تستوفي شروط الأمم المتحدة إلى نوع آخر من التصميمات التي تستوفي شروط الأمم المتحدة.

وتخضع العبوات الكبيرة المعاد صنعها لنفس اشتراطات هذه اللائحة التي تنطبق على العبوات الكبيرة الجديدة من النوع نفسه (انظر أيضاً تعريف نوع التصميم في ٦-٦-٥-١-٢)؛

العبوات المعاد صنعها تشمل ما يلي:

(أ) الأسطوانات المعدنية التي:

`١` أنتجت كنوع يستوفي شروط الأمم المتحدة من نوع لا يستوفي شروط الأمم المتحدة؛

`٢` أو حُولت من نوع إلى نوع آخر من الأنواع التي تستوفي شروط الأمم المتحدة؛

`٣` أو تم استبدال مكونات هيكلية أصلية فيها (مثل الغطاء العلوي غير القابل للترع)؛

(ب) أو الأسطوانات البلاستيكية التي:

`١` تم تحويلها من نوع إلى آخر من أنواع تصنيف الأمم المتحدة (مثال 1H1 إلى 1H2)؛

`٢` أو تم استبدال مكوناتها الهيكلية الأصلية؛

وتخضع *الأسطوانات المعاد صنعها* لنفس اشتراطات هذه اللائحة التي تنطبق على الأسطوانات الجديدة التي من النوع نفسه؛

الحاويات الوسيطة للسوائب المصلحة (انظر *"الحاويات الوسيطة للسوائب"*)؛

العبوات الكبيرة المعاد استخدامها هي عبوات يعاد ملؤها بعد أن فحصت ووجدت خالية من العيوب التي تؤثر في قدرتها على اجتياز اختبارات الأداء: ويشمل المصطلح العبوات التي يعاد ملؤها بنفس نوع المحتويات السابقة أو بمحتويات متوافقة مشابهة لها ويجري نقلها في إطار سلسلة التوزيع التي يشرف عليها مرسل المنتج؛

العبوات المعاد استخدامها هي عبوات يعاد ملؤها بعد أن فحصت ووجدت خالية من العيوب التي تؤثر في قدرتها على اجتياز اختبارات الأداء: ويشمل المصطلح العبوات التي يعاد ملؤها بنفس نوع المحتويات السابقة أو بمحتويات متوافقة مشابهة لها ويجري نقلها في إطار سلسلة التوزيع التي يشرف عليها مرسل المنتج؛

الصيانة الروتينية للحاويات الوسيطة المرنة للسوائب (انظر "الحاويات الوسيطة للسوائب")؛

الصيانة الروتينية للحاويات الوسيطة الصلبة للسوائب (انظر "الحاويات الوسيطة للسوائب")؛

عبوات الإنقاذ هي عبوات خاصة توضع فيها عبوات البضائع الخطرة التالفة أو المعيبة أو المسرّبة أو غير المستوفية للشروط أو البضائع الخطرة المنسكبة أو المتسربة، وذلك بغية نقلها من أجل استرجاعها أو التخلص منها؛

وعاء الضغط لأغراض الإنقاذ هو وعاء ضغط ذو سعة مائية لا تتجاوز ١ ٠٠٠ لتر توضع فيه أوعية الضغط التالفة أو المعيبة أو المسرِّبة أو غير المطابقة للمواصفات لأغراض النقل من أجل الاسترجاع أو التخلّص؛

الضغط المستقر يقصد به ضغط محتويات وعاء الضغط في حالة توازن حراري وانتشاري؛

الشحن يعني الحركة المحددة لرسالة (شحنة) من المنشأ إلى المقصد؛

العبوات المانعة للتنخيل هي عبوات غير منفذة للمحتويات الجافة بما في ذلك المواد الصلبة الدقائقية التي تتكون أثناء النقل؛

المواد الصلبة هي بضائع خطرة، بخلاف الغازات، لا تستوفي تعريف السوائل الوارد في هذا الفرع؛

الصهريج يعني خزاناً قابلاً للنقل (انظر ٦-٧-٢-١) يتضمن وعاء صهريجياً، أو مركبة صهريجية برية، أو عربة صهريجية للسكك الحديدية، أو وعاء لا تقل سعته عن ٤٥٠ لتراً لاحتواء مواد صلبة أو سوائل أو غازات عند استعماله لنقل الغازات المحددة في ٢-٢-١-١؛

الضغط الاختباري هو الضغط المطلوب استخدامه أثناء اختبار ضغطي للأهلية أو لإعادة التأهيل؛

"عبر أو إلى" يعني عبر أو إلى البلدان التي تنقل فيها الشحنة ويستثنى المصطلح على وجه التحديد مفهوم "فوق"، أي البلدان التي تعبر فوقها الشحنة جواً، شريطة عدم وجود محطة توقف مقررة في تلك البلدان؛

مؤشر النقل (TI) المحدد للطرد أو العبوة الشاملة أو حاوية الشحن أو لوحدة غير معبأة منخفضة النشاط النوعي *LSA-1* أو جسم ملوث السطح *SCO-1* يعني، لأغراض نقل مواد الرتبة ٧، رقماً يستخدم لمراقبة التعرّض للإشعاع؛

الأنابيب هي أوعية ضغط غير ملحومة نقالة تزيد سعتها المائية على ١٥٠ لتراً ولكنها لا تتجاوز ٣ ٠٠٠ لتر؛

يُقصد بالمختصر *UNECE* لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland,)؛

المركبة تعني عربة برية (بما في ذلك العربات المفصلية، أي مجموعة من جرار ومقطورة)، أو مركبة سكة حديد أو عربة سكة حديد. وتعتبر كل عربة مقطورة مركبة مستقلة؛

السفينة تعني أي سفينة بحرية أو سفينة تعمل في مياه داخلية لنقل البضائع؛

البراميل الخشبية هي عبوات مصنوعة من الخشب الطبيعي، ذات مقطع عرضي مستدير وجدران محدبة، تتكون من أضلاع وغطاءين، ومحزّمة بأطواق؛

ضغط التشغيل هو الضغط المستقر لغاز مضغوط عند درجة حرارة مرجعية مقدارها ١٥°س في وعاء ضغط ممتلئ؛

أمثلة توضيحية لبعض المصطلحات المعرّفة

فيما يلي شروح وأمثلة الهدف منها المساعدة في توضيح استخدام بعض مصطلحات التعبئة المعرّفة في هذا الفرع.

تتفق التعاريف الواردة في هذا الفرع مع استخدام المصطلحات المعرَّفة في اللائحة بأكملها. غير أن بعض المصطلحات المعرَّفة تستخدم عادة بأساليب أخرى. ويتضح ذلك بشكل خاص فيما يتصل بمصطلح "الوعاء الداخلي" الذي يستخدم غالباً لوصف "العبوات الداخلية" في العبوة المجمّعة.

و"العبوات الداخلية" في "العبوة المجمّعة" تسمى دائماً بهذا الاسم، ولا تسمى "الأوعية الداخلية". والقنينة الزجاجية مثال لهذه "العبوات الداخلية".

أما "العناصر الداخلية" في "العبوة المجمّعة" فتسمى عادة "أوعية داخلية". وكمثال لذلك، فإن العنصر الداخلي في عبوة مركبة تحمل الرمز 6HA1 (مادة بلاستيكية) هو "وعاء داخلي" نظراً لأنه لا يصمم عادة لأداء وظيفة الاحتواء بدون "عبوته الخارجية"، ولذلك فهو ليس "عبوة داخلية".

١-٢-٢ وحدات القياس

١-٢-٢-١ تطبق وحدات القياس التالية[أ] في هذه اللائحة:

الخاصية المقيسة	وحدة القياس وفقاً للنظام الدولي للوحدات (SI)[ب]	الوحدة البديلة المقبولة	العلاقة بين الوحدتين
الطول	م (متر) (m)	--	--
المساحة	م^2 (متر مربع) (m^2)	--	--
الحجم	م^3 (متر مكعب) (m^3)	لتر (l)[ج]	١ لتر = ١٠$^{-3}$ م^3
الزمن	ث (ثانية)(S)	دقيقة (min)	١ دقيقة = ٦٠ ث
		ساعة (h)	١ ساعة = ٣ ٦٠٠ ثانية
		يوم (d)	١ يوم = ٨٦ ٤٠٠ ثانية
الكتلة	كغم (كيلوغرام) (kg)	غ (غرام) (g)	١ غ = ١٠$^{-3}$ كغم
		طن (t)	١ طن = ١٠^3 كغم
الكثافة الكتلية	كغم/م^3	كغم/لتر	١ كغم/لتر = ١٠^3 كغم/م^3
درجة الحرارة	كلفن (k)	°س (درجة سلسيوس) (°C)	صفر °س = ٢٧٣,١٥ كلفن
فرق درجة الحرارة	كلفن (k)	°س (درجة سلسيوس) (°C)	١°س = ١ كلفن
القوة	نيوتن (N)	–	١ نيوتن = ١ كغم.م/ث^2
الضغط	باسكال (Pa)	بار (bar)	١ بار = ١٠^5 باسكال
			١ باسكال = ١ نيوتن/م^2
الإجهاد	نيوتن/م^2	نيوتن/مم^2	١ نيوتن/مم^2 = ١ ميغاباسكال
الشغل		كيلووات ساعة (kWh)	١ كيلووات ساعة = ٣,٦ ميغا جول
الطاقة	جول (J)		١ جول = ١ نيوتن. م = ١ وات. ثانية
كمية الحرارة		إلكترون فولت eV	١ إلكترون فولت = ٠,١٦٠٢ x ١٠$^{-18}$ جول
القدرة	وات (W)	–	١ وات = ١ جول/ثانية = ١ نيوتن. م/ث
اللزوجة الكينماتية (الحركية)	م^2/ث	مم^2/ث	١ مم^2/ث = ١٠$^{-6}$ م^2/ث
اللزوجة الدينامية	باسكال/ثانية (Pa.s)	ملّي باسكال.ثانية (mPa.s)	١ ملّي باسكال/ثانية = ١٠$^{-3}$ باسكال.ثانية
النشاط (الإشعاعي)	بكريل (Bq)		
مكافئ الجرعة	سيفرت (Sv)		

حواشي الفقرة ١-٢-٢-١:

(أ) تنطبق الأرقام المقربة التالية على تحويل الوحدات المستخدمة إلى وحدات النظام الدولي.

القوة	الإجهاد
١ كغم = ٩,٨٠٧ نيوتن	١ كغم/مم^{٢} = ٩,٨٠٧ نيوتن/مم^{٢}
١ نيوتن = ٠,١٠٢ كغم	١ نيوتن/مم^{٢} = ٠,١٠٢ كغم/مم^{٢}

الضغط

١ باسكال	=	١ نيوتن/م^{٢} = ١٠$^{-٥}$ بار	=	١,٠٢ × ١٠$^{-٥}$ كغم/سم^{٢}	=	٠,٧٥ × ١٠$^{-٢}$ تور
١ بار	=	١٠^{٥} باسكال	=	١,٠٢ كغم/سم^{٢}	=	٧٥٠ تور
١ كغم/سم^{٢}	=	٩,٨٠٧ × ١٠^{٤} باسكال	=	٠,٩٨٠٧ بار	=	٧٣٦ تور
١ تور	=	١,٣٣ × ١٠^{٢} باسكال	=	١,٣٣ × ١٠$^{-٣}$ بار	=	١,٣٦ × ١٠$^{-٣}$ كغم/سم^{٢}

الطاقة، الشغل، كمية الحرارة

١ جول =١ نيوتن متر = ٠,٢٧٨ × ١٠$^{-٦}$ كيلووات ساعة = ٠,١٠٢ كغم متر = ٠,٢٣٩ × ١٠$^{-٣}$ كيلوكالوري

١ كيلووات ساعة = ٣,٦ × ١٠^{٦} جول = ٣٦٧ × ١٠^{٣} كيلوغرام متر = ٨٦٠ كيلوكالوري

١ كيلوغرام متر = ٩,٨٠٧ جول = ٢,٧٢ × ١٠$^{-٦}$ كيلووات ساعة = ٢,٣٤ × ١٠$^{-٣}$ كيلوكالوري

١ كيلوكالوري = ٤,١٩ × ١٠^{٣} جول = ١,١٦ × ١٠$^{-٣}$ كيلووات ساعة = ٤٢٧ كيلوغرام متر

القدرة		اللزوجة الكينماتية (الحركية)	
١ وات	= ٠,١٠٢ كغم م/ث	= ٠,٨٦ كيلوكالوري/ساعة	١ م^{٢}/ث = ١٠^{٤} ستوك
١ كغم م/ث	= ٩,٨٠٧ وات	= ٨,٤٣ كيلوكالوري/ساعة	١ ستو = ١٠$^{-٤}$ م^{٢}/ث
١ كيلوكالوري/ساعة = ١,١٦ وات		= ٠,١١٩ كغم م/ث	

اللزوجة الدينامية

١ باسكال.ثانية	= ١ نيوتن ث/م^{٢}	= ١٠ بواز	= ٠,١٠٢ كغم ث/م^{٢}
١ بواز	= ٠,١ باسكال/ثانية	= ٠,١ نيوتن ث/م^{٢}	= ١,٠٢ × ١٠$^{-٢}$ كغم ث/م^{٢}
١ كغم ث/م^{٢}	= ٩,٨٠٧ باسكال/ثانية	= ٩,٨٠٧ نيوتن ث/م^{٢}	= ٩٨,٠٧ بواز

(ب) النظام الدولي للوحدات (SI) هو نتيجة لقرارات اتخذت في المؤتمر العام للأوزان والمقاييس (العنوان: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).

(ج) قد يستخدم الحرف الكبير "L" للدلالة على اللتر بدلاً من الحرف الصغير "l" عندما لا تميز الآلة الكاتبة بين الرقم "1" والحرف الصغير "l".

يمكن التعبير عن المضاعفات والكسور العشرية لوحدة القياس بإضافة سوابق أو رموز تحمل المعاني التالية قبل اسم وحدة القياس أو رمزها:

العامل	السابقة		الرمز
١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	10^{18} = كنتليون	إكزا	E
١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	10^{15} = كادريليون	باتا	P
١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	10^{12} = تريليون	تيرا	T
١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	10^{9} = بليون	جيغا	G
١ ٠٠٠ ٠٠٠	10^{6} = مليون	ميغا	M
١ ٠٠٠	10^{3} = ألف	كيلو	K
١٠٠	10^{2} = مائة	هكتو	H
١٠	10^{1} = عشرة	ديكا	Da
٠,١	10^{-1} = عُشر	ديسي	D
٠,٠١	10^{-2} = جزء من المائة	سنتي	C
٠,٠٠١	10^{-3} = جزء من الألف	ملي	M
٠,٠٠٠ ٠٠١	10^{-6} = جزء من المليون	ميكرو	M
٠,٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠١	10^{-9} = جزء من البليون	نانو	N
٠,٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠١	10^{-12} = جزء من التريليون	بيكو	P
٠,٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠١	10^{-15} = جزء من الكادريليون	فمتو	F
٠,٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠١	10^{-18} = جزء من الكنتليون	أتو	A

ملاحظة: *١٠^{9} = ١ بليون هو الاستخدام الجاري باللغة الإنكليزية في الأمم المتحدة. ومن باب القياس، فإن ١٠$^{-9}$ = ١ من البليون.*

١-٢-٢-٢ *حذفت.*

١-٢-٢-٣ حيثما تذكر كتلة العبوة، يقصد بها الكتلة الإجمالية ما لم يذكر غير ذلك. ولا تدخل كتلة الحاويات أو الصهاريج المستخدمة في نقل البضائع في الكتلة الإجمالية.

١-٢-٢-٤ ما لم يذكر خلاف ذلك صراحة، فإن العلامة "٪" تمثل:

(أ) في حالة مخاليط المواد الصلبة أو السوائل، وكذلك في حالة المحاليل والمواد الصلبة المرطبة بسائل: النسبة المئوية الكتلية على أساس الكتلة الكلية للمخلوط أو المحلول أو المادة الصلبة المرطبة؛

(ب) في حالة مخاليط الغازات المضغوطة: عند ملئها بالضغط، نسبة الحجم المبين كنسبة مئوية من الحجم الكلي لمخلوط الغازات، أو، عند ملئها بالكتلة، نسبة الكتلة المبينة كنسبة مئوية من الكتلة الكلية للمخلوط.

وفي حالة مخاليط الغازات المسيّلة والغازات المذابة تحت الضغط: نسبة الكتلة المبينة كنسبة مئوية من الكتلة الكلية للمخلوط.

١-٢-٢-٥ تبين دائماً جميع أنواع الضغط المتصلة بالأوعية (مثل ضغط الاختبار، الضغط الداخلي، ضغط فتح صمام الأمان) بقيم الضغط الذي يقاس بالنسبة للضغط الجوي (زيادة الضغط بالنسبة إلى الضغط الجوي)؛ غير أن الضغط البخاري للمواد يعبر عنه دائماً بقيم الضغط المطلقة.

الفصل ١-٣
التدريب

١-٣-١ يجب أن يتدرب الأشخاص الذين يعملون في مجال نقل البضائع الخطرة على مجال اشتراطات نقل البضائع الخطرة الذي يتماشى مع مسؤولياتهم. ويجب أن يتدرب الموظفون وفقاً لأحكام الفقرة ١-٣-٢ قبل القيام بمسؤولياتهم، ويجب ألا يضطلعوا بالمهام التي لم يحصلوا بشأنها بعد على التدريب المطلوب إلا تحت الإشراف المباشر لشخص مدرب. ويجب أيضاً التطرّق إلى اشتراطات التدريب الخاصة بمعايير أمان البضائع الخطرة الواردة في الفصل ١-٤.

١-٣-٢ ويتلقى الأفراد الذين يقومون بتصنيف البضائع الخطرة، وتعبئة البضائع الخطرة، ووضع العلامات وبطاقات التعريف على البضائع الخطرة، وإعداد مستندات نقل البضائع الخطرة، وعرض أو قبول البضائع الخطرة للنقل، وحمل أو مناولة البضائع الخطرة أثناء نقلها، ووضع العلامات أو لوحات الإعلان الخارجية على طرود البضائع الخطرة في مركبات النقل أو عبوات البضائع السائبة أو حاويات الشحن أو شحنها أو تفريغها، أو عدا ذلك يشتركون مباشرة في نقل البضائع الخطرة على نحو ما تحدده السلطة المختصة، تدريباً على ما يلي:

(أ) *التدريب الهادف إلى التوعية العامة/التعريف*:

`١` يجب أن يتلقى كل شخص تدريباً الهدف منه تعريفه بالأحكام العامة لشروط نقل البضائع الخطرة؛

`٢` يشمل هذا التدريب وصف رتب البضائع الخطرة؛ واشتراطات وضع بطاقات التعريف، والعلامات، ولوحات الإعلان الخارجية، والتعبئة، والفصل، والتوافق؛ ووصف الغرض من مستند نقل البضائع الخطرة وبنوده؛ ووصف الوثائق المتعلقة بالتدابير التي تتخذ في حالات الطوارئ؛

(ب) *التدريب الخاص بالوظيفة*: يُدرّب كل شخص تدريباً مفصلاً يتعلق بالاشتراطات المحددة لنقل البضائع الخطرة التي تنطبق على الوظيفة التي يؤديها هذا الشخص؛

(ج) *التدريب على معايير الأمان*: يتدرب كل شخص، بما يتناسب مع احتمال تعرّضه للخطر في حالة التسرب العرضي وتبعاً للوظائف التي يؤديها، على ما يلي:

`١` طرائق وإجراءات تفادي الحوادث، مثل الاستخدام السليم لمعدات مناولة الطرود والطرائق الملائمة لتستيف البضائع الخطرة؛

`٢` والمعلومات المتاحة لمواجهة الطوارئ وكيفية استخدامها؛

`٣` والأخطار العامة التي تنطوي عليها مختلف رتب البضائع الخطرة وكيفية تفادي التعرّض لهذه المخاطر، بما في ذلك استعمال ملابس الوقاية الشخصية والمعدات عند الاقتضاء؛

`٤` والإجراءات الواجب اتباعها على الفور في حالة تسرب بضائع خطرة عن غير قصد، بما في ذلك إجراءات مواجهة الطوارئ التي يكون الشخص مسؤولاً عنها وإجراءات الحماية الشخصية الواجب اتباعها.

١-٣-٣ يجب أن تحفظ سجلات التدريب المتلقى وفقاً لهذا الفصل لدى رب العمل وأن تكون بمتناول يد العامل أو السلطة المختصة، عند الطلب. ويجب أن يحتفظ رب العمل بالسجلات لمدة من الزمن تحددها السلطة المختصة.

١-٣-٤ يقدم التدريب المطلوب بموجب ١-٣-٢ أو يتم التحقق منه عند التعيين في أي وظيفة تتعلق بنقل البضائع الخطرة، ويستكمل بصورة دورية بإعادة التدريب على نحو ما تراه السلطة المختصة ملائماً.

الفصل ١-٤
أحكام معايير الأمان

ملحوظات تمهيدية

ملاحظة ١: *يقدّم هذا الفصل الاشتراطات المطلوبة لضمان أمن البضائع الخطرة أثناء النقل في كافة وسائط النقل. وتوجد أحكام معايير الأمان المتعلقة بوسائط النقل في الفصل ٧-٢. وتستطيع السلطات الوطنية وسلطات وسائط النقل تطبيق أحكام أمان إضافية تؤخذ بالاعتبار عند تقديم البضائع الخطرة أو نقلها.*

ملاحظة ٢: *لأغراض هذا الفصل تعني معايير الأمان التدابير أو الاحتياطات الواجب اتخاذها للحدّ من سرقة البضائع الخطرة أو إساءة استعمالها على نحو يمكن أن يعرِّض الأشخاص أو الملكية للخطر.*

١-٤-١ الأحكام العامة

١-٤-١-١ يجب أن يراعي كل الأشخاص العاملين في مجال نقل البضائع الخطرة اشتراطات الأمان المتعلقة بنقل البضائع الخطرة بما يتناسب مع مسؤولياتهم.

١-٤-١-٢ يجب على المرسلين تقديم البضائع الخطرة فقط إلى الناقلين الذين تمّ تحديدهم بشكل صحيح.

١-٤-١-٣ يجب أن تكون مواقع النقل، مثل مخازن البضائع وساحات المناورة في السكك الحديدية ومناطق التخزين المؤقتة الأخرى، آمنة بشكل مناسب، وذات إنارة جيدة، وإذا أمكن، بعيدة عن عامة الناس.

١-٤-١-٤ لا تنطبق أحكام هذا الفصل على:

(أ) الطرود المستثناة التي تحمل رقم الأمم المتحدة ٢٩٠٨ ورقم الأمم المتحدة ٢٩٠٩؛

(ب) والطرود المستثناة التي تحمل رقم الأمم المتحدة ٢٩١٠ ورقم الأمم المتحدة ٢٩١١ والتي لا يتجاوز مستوى نشاطها القيمة A_2؛

(ج) والمواد المنخفضة النشاط النوعي LSA-I التي تحمل رقم الأمم المتحدة ٢٩١٢، والأجسام الملوثة السطح SCO-I التي تحمل رقم الأمم المتحدة ٢٩١٣.

١-٤-٢ التدريب على معايير الأمان

١-٤-٢-١ يتضمن التدريب الخاص بالأفراد في الفقرات ١-٣-٢ (أ) أو (ب) أو (ج) عناصر التوعية المتعلقة بمعايير الأمان.

١-٤-٢-٢ يتناول التدريب على التوعية بالأمان طبيعةَ المخاطر الأمنية والتعرّف إلى هذه المخاطر، والطرق الكفيلة بمواجهة مثل هذه المخاطر والتخفيف منها، والإجراءات الواجب اتخاذها في حال حصول خرق لمعايير الأمان. ويتضمن التدريب توعية لخطط الأمان (عند الاقتضاء) تتماشى مع مسؤوليات الأفراد ومع دورهم في إنجاز الخطط المتعلقة بمعايير الأمان.

١-٤-٢-٣ يعطى مثل هذا التدريب أو يُتَحقَّق من الحصول عليه عند التعيين في أي وظيفة تتعلق بنقل البضائع الخطرة ويُستكمل بصورة دورية بدورات إعادة التدريب.

١-٤-٢-٤ يجب أن تحفظ سجلات جميع أعمال التدريب المتلقى بشأن الأمن لدى رب العمل وأن تكون بمتناول يد العامل أو السلطة المختصة، عند الطلب. ويجب أن يحتفظ رب العمل بالسجلات لمدة من الزمن تحددها السلطة المختصة.

١-٤-٣ الأحكام المتعلقة بالبضائع الخطرة الشديدة العواقب

١-٤-٣-١ *تعريف البضائع الخطرة الشديدة العواقب*

١-٤-٣-١-١ البضائع الخطرة الشديدة العواقب هي البضائع التي يمكن أن تشكّل خطراً من جرّاء سوء استعمالها في حادث إرهابي ويمكن أن تسبّب، نتيجة لذلك، عواقب وخيمة مثل سقوط أعداد كبيرة من الضحايا وحصول تدمير واسع، أو، في حالة الرتبة ٧ على وجه التحديد، اختلال اجتماعي – اقتصادي شامل.

١-٤-٣-١-٢ وترد في الجدول ١-٤-١ أدناه قائمة إرشادية بالبضائع الخطرة الشديدة العواقب في الرتب والشُعب الأخرى غير الرتبة ٧.

***الجدول ١-٤-١:* قائمة دليلية للبضائع الخطرة الشديدة العواقب**

الرتبة ١، الشعبة ١-١	متفجرات
الرتبة ١، الشعبة ١-٢	متفجرات
الرتبة ١، الشعبة ١-٣	متفجرات مجموعة التوافق `جيم`
الرتبة ١، الشعبة ١-٤	أرقام الأمم المتحدة ٠١٠٤ و٠٢٣٧ و٠٢٥٥ و٠٢٦٧ و٠٢٨٩ و٠٣٦١ و٠٣٦٥ و٠٣٦٦ و٠٤٤٠ و٠٤٤١ و٠٤٥٥ و٠٤٥٦ و٠٥٠٠
الرتبة ١، الشعبة ١-٥	متفجرات
الشعبة ٢-١	غازات لهوبة بالجملة
الشعبة ٢-٣	غازات سمّيَّة (باستثناء الأيروسولات)
الرتبة ٣	سوائل لهوبة في مجموعتي التعبئة `١` و`٢`، بالجملة
الرتبة ٣ والشعبة ٤-١	متفجرات متروعة الحساسية
الشعبة ٤-٢	بضائع في مجموعة التعبئة `١`، بالجملة
الشعبة ٤-٣	بضائع في مجموعة التعبئة `١`، بالجملة
الشعبة ٥-١	سوائل مؤكسِدة في مجموعة التعبئة `١`، بالجملة
الشعبة ٥-١	فوق كلورات ونترات الأمونيوم وأسمدة نترات الأمونيوم ومستحلبات أو مستعلقات نترات الأمونيوم، بالجملة
الشعبة ٦-١	مواد سمية، في مجموعة التعبئة `١`
الشعبة ٦-٢	مواد معدية من الفئة `ألف` (رقما الأمم المتحدة ٢٨١٤ و٢٩٠٠)
الرتبة ٨	مواد أكالة في مجموعة التعبئة `١`، بالجملة

ملاحظة: *لأغراض هذا الجدول، يعني "بالجملة" أن المادة تنقل بكميات تزيد على ٣ ٠٠٠ كلغ أو ٣ ٠٠٠ لتر في صهاريج نقّالة أو في حاويات سوائب.*

١-٤-٣-١-٣ في حالة البضائع الخطرة من الرتبة ٧، فإن المادة المشعة الشديدة العواقب هي المادة التي يكون نشاطها مساوياً أو أكبر من عتبة أمان النقل البالغة ٣ ٠٠٠ A_2 للطرد الواحد (انظر أيضا الفقرة ٢-٧-٢-٢-١) باستثناء النويدات المشعة التالية التي ترد في الجدول ١-٤-٢ أدناه عتبة أمان النقل الخاصة بكل منها.

الجدول ١-٤-٢: عتبة أمان النقل لنويدات مشعة معينة

العنصر	النويدة المشعة	عتبة أمان النقل
Americium	Am-241	0.6
Gold	Au-198	2
Cadmium	Cd-109	200
Californium	Cf-252	0.2
Curium	Cm-244	0.5
Cobalt	Co-57	7
Cobalt	Co-60	0.3
Cesium	Cs-137	1
Iron	Fe-55	8000
Germanium	Ge-68	7
Gadolinium	Gd-153	10
Iridium	Ir-192	0.8
Nickel	Ni-63	600
Paladium	Pd-103	900
Promethium	Pm-147	400
Polonium	Po-210	0.6
Plutonium	Pu-238	0.6
Plutonium	Pu-239	0.6
Radium	Ra-226	0.4
Ruthenium	Ru-106	3
Selenium	Se-75	2
Strontium	Sr-90	10
Thallium	Tl-204	200
Thulium	Tm-170	200
Yterbium	Yb-169	3

١-٤-٣-١-٤ وفي حالة مخاليط النويدات المشعة، يمكن تحديد ما إذا كان قد جرى بلوغ عتبة أمان النقل أم تجاوزها بجمع نسب النشاط الموجودة لكل نويدة وتقسيمها على عتبة أمان النقل لتلك النويدة. فإذا كان مجموع الكسور أقل من ١، لا يكون قد جرى بلوغ عتبة النشاط الإشعاعي للمخلوط أو تجاوزها.

ويمكن إجراء هذا الحساب بواسطة المعادلة التالية:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

حيث:

A_i = نشاط النويدة المشعة i الموجودة في إحدى العبوات

T_i = عتبة أمان نقل النويدة المشعة i.

١-٤-٣-١-٥ عندما تنطوي مادة مشعة على المخاطر الإضافية العائدة إلى رتب أو شعب أخرى، تؤخذ أيضاً في الاعتبار المعايير الواردة في الجدول ١-٤-١ (انظر أيضاً ١-٥-٥-١).

١-٤-٣-٢ *أحكام أمان محددة للبضائع الخطرة الشديدة العواقب*

١-٤-٣-٢-١ يجب على السلطات المختصة بتطبيق أحكام معايير الأمان الوطنية أن تأخذ بالاعتبار إنشاء برنامج لتعيين المرسلين أو الناقلين العاملين في مجال نقل البضائع الخطرة الشديدة العواقب بهدف الإبلاغ عن المعلومات المتعلقة بمعايير الأمان.

١-٤-٣-٢-٢ *خطط الأمان*

١-٤-٣-٢-٢-١يجب على الناقلين والمرسلين وغيرهم من العاملين (بمن في ذلك مديرو البنية التحتية) في مجال نقل البضائع الخطرة الشديدة العواقب (انظر الجدول ١-٤-٣-١) أن يعتمدوا وينفذوا ويلتزموا خطة أمان تشتمل على الأقل على العناصر المحدَّدة في الفقرة ١-٤-٣-٢-٢-٢.

١-٤-٣-٢-٢-٢يجب أن تشتمل خطة الأمان على العناصر التالية على الأقل:

(أ) توزيع محدَّد لمسؤوليات الأمان على الأشخاص المختصّين والمؤهَّلين الذين يتمتّعون بسلطة ملائمة تساعدهم في تحمّل مسؤولياتهم؛

(ب) وسجلات للبضائع الخطرة أو أنواع البضائع الخطرة المنقولة؛

(ج) ومراجعة للعمليات الجارية وتقدير مواطن الضعف فيها، بما في ذلك أنواع النقل المتداخل الأنماط والتخزين العبوري المؤقت والمناولة والتوزيع، حسب الاقتضاء؛

(د) ونصوص واضحة للتدابير المتخذة، تتضمن التدريب والسياسات المتبعة (بما فيها الاستجابة للظروف التي تشكل تهديداً عالياً، والتحقّق من المستخدمين الجدد/الوظائف الجديدة إلخ.) وممارسات التشغيل (على سبيل المثال، اختيار/استخدام الطرق حينما تكون معروفة، وسرعة الوصول إلى البضائع الخطرة في التخزين المؤقّت، والقرب من البنية التحتية المعرَّضة للخطر إلخ.)، والتجهيزات والمواد المراد استعمالها للتقليل من المخاطر الأمنية؛

(هـ) وإجراءات فعَّالة وحديثة للتبليغ عن التهديدات التي تواجه الأمان والخروقات الأمنية والعوارض المخلّة بالأمن، وسبل معالجتها؛

(و) وإجراءات لتقييم واختبار خطط الأمان وإجراءات للمراجعة الدورية لهذه الخطط وتحديثها؛

(ز) وتدابير لضمان أمان المعلومات المتعلقة بالنقل التي تتضمنها الخطة؛

(ح) وتدابير لضمان أن يكون توزيع المعلومات المتعلقة بالنقل محدوداً قدر الإمكان. (مثل هذه التدابير يجب أن لا تعوق أحكام توثيق المعلومات المتعلقة بالنقل الضرورية وفقاً للفصل ٥-٤ من هذه اللائحة التنظيمية).

ملاحظة: *يجب أن يتعاون الناقلون والمرسلون والمرسل إليهم مع بعضهم البعض ومع السلطات المناسبة بغية تبادل المعلومات عن التهديد، وتطبيق تدابير الأمان الملائمة والاستجابة للحادثات المخلّة بالأمن.*

١-٤-٣-٢-٣ فيما يخص المواد المشعة، تعتبر أحكام هذا الفصل وأحكام الفرع ٧-٢-٤ مستوفاة عندما تُطبَّق أحكام اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية[١] وأحكام وثيقة الوكالة الدولية للطاقة الذرية "الحماية المادية للمواد النووية وللمرافق النووية"[٢].

---

(١) *INFCIRC/274/Rev.1 الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٨٠).*

(٢) *INFCIRC/225/Rev.4 (Corrected) الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٩٩).*

الفصل ١-٥
الأحكام العامة المتعلقة بالرتبة ٧

١-٥-١ النطاق والتطبيق

١-٥-١-١ تحدد هذه اللائحة معايير الأمان التي توفر مستوى مقبولاً لمراقبة الإشعاع والحالة الحرجية والأخطار الحرارية على الأشخاص والممتلكات والبيئة التي ترتبط بنقل المواد الإشعاعية. وتستند هذه اللائحة إلى لائحة الوكالة الدولية للطاقة الذرية للنقل الآمن للمواد المشعة (طبعة ٢٠٠٩)، وسلسلة معايير الأمان رقم TS-R-1, IAEA، فيينا (٢٠٠٩). ويمكن الاطلاع على المواد التفسيرية في "المواد الإرشادية للائحة الوكالة الدولية للطاقة الذرية للنقل الآمن للمواد المشعة (طبعة ٢٠٠٥)"، وسلسلة معايير الأمان رقم TS-G-1.1 (Rev.1), IAEA، فيينا (٢٠٠٨). وتقع المسؤولية الرئيسية عن الأمان على عاتق الشخص المسؤول أو المنظمة المسؤولة عن المرافق والأنشطة التي تسبب مخاطر إشعاعية.

١-٥-١-٢ والهدف من هذه اللائحة هو وضع اشتراطات يجب الوفاء بها من أجل ضمان الأمان ووقاية الأشخاص والممتلكات والبيئة من آثار الإشعاعات أثناء نقل المواد المشعة. وتتحقق هذه الوقاية من خلال:

(أ) احتواء المحتويات المشعة؛

(ب) ومراقبة مستويات الإشعاع الخارجي؛

(ج) ومنع حدوث الحالة الحرجية؛

(د) ومنع الأضرار الناجمة عن الحرارة.

وتستوفى هذه الاشتراطات أولاً بتطبيق نهج تدريجي على حدود المحتويات في الطرود ووسائل النقل ومعايير الأداء المطبقة على تصاميم الطرود حسب خطر المحتويات المشعة. وتستوفى ثانياً بفرض الاشتراطات على تصميم وتشغيل الطرود وعلى صيانة العبوات، بما في ذلك مراعاة طبيعة المحتويات المشعة. وختاماً، تلبى باشتراط المراقبة الإدارية بما في ذلك، حسب الاقتضاء، موافقة السلطات المختصة.

١-٥-١-٣ تنطبق هذه اللائحة على نقل المواد المشعة بجميع الوسائط براً أو بحراً أو جواً، بما في ذلك النقل الذي يكون له آثار ثانوية على استخدام المواد المشعة. ويشمل النقل جميع العمليات والظروف المرتبطة بحركة المواد المشعة والداخلة فيها؛ وتشمل هذه التصميم والصنع والصيانة وإصلاح العبوات والإعداد والإرسال والتحميل والنقل بما في ذلك التخزين في الترانزيت والتفريغ والاستلام في المقصد النهائي لحمولات المواد والطرود المشعة. ويطبق النهج التدريجي على معايير الأداء في هذه اللائحة ويتصف بثلاثة مستويات عامة من الصرامة:

(أ) ظروف النقل الروتينية (الخالية من الحوادث)؛

(ب) ظروف النقل العادية (الأخطاء الصغيرة)؛

(ج) ظروف وقوع حوادث أثناء النقل.

١-٥-١-٤ لا تنطبق هذه اللائحة على:

(أ) المواد المشعة التي تكون جزءاً لا يتجزأ من وسيلة النقل؛

(ب) المواد المشعة المنقولة داخل مؤسسة تخضع للائحة أمان ملائمة نافذة في المؤسسة وحيثما لا يشمل النقل استخدام الطرق العامة أو السكك الحديدية؛

(ج) المواد المشعة التي تزرع أو تدخل في جسد شخص أو حيوان حي للتشخيص أو العلاج؛

(د) المواد المشعة في المنتجات الاستهلاكية التي تحظى بموافقة قانونية، بعد بيعها إلى المستخدم النهائي؛

(هـ) المواد والركازات الطبيعية المحتوية على نويدات مشعة متواجدة في الطبيعة إما في حالتها الطبيعية أو أن يكون قد جرى تجهيزها فقط لأغراض غير استخلاص هذه النويدات المشعة، والتي لا يعتزم تجهيزها من أجل استخدام هذه النويدات المشعة، شريطة أن لا يتجاوز التركيز النشط لجرعات المواد عشرة أمثال القيم المحددة في ٢-٧-٢-٢-١ (ب)، أو المحسوبة وفقاً للأرقام ٢-٧-٢-٢-٢ إلى ٢-٧-٢-٢-٦؛

(و) المواد الصلبة غير المشعة التي توجد مواد مشعة على سطحها بكميات لا تتجاوز الحد المنصوص عليه في تعريف "الاحتواء" في ٢-٧-١-٢.

١-٥-١-٥ *الأحكام المحددة لنقل الطرود المستثناة*

١-٥-١-١ لا تخضع الطرود المستثناة التي يمكن أن تحتوي على مواد مشعة بكميات محدودة والأجهزة والمواد المصنعة والعبوات الفارغة المنصوص عليها في ٢-٧-٢-٤-١ إلا إلى الأحكام التالية الواردة في الأجزاء ٥ إلى ٧:

(أ) الشروط المنطبقة المحددة في ٥-١-٢ و٥-١-٣-٢ و٥-١-٤ و٥-١-٥-٤ و٥-٢-١-٧ و٧-١-٨-٥-٢؛

(ب) واشتراطات الطرود المستثناة المحددة في ٦-٤-٤؛

(ج) وإذا كانت الطرود المستثناة تحتوي على مواد انشطارية، ينطبق عليها أحد الاستثناءات المبينة في ٢-٧-٢-٣-٥ على أن تستوفي اشتراطات ٦-٤-٧-٢.

١-٥-١-٢ تخضع الطرود المستثناة إلى الأحكام ذات الصلة الواردة في جميع الأجزاء الأخرى من هذه اللائحة.

١-٥-٢ برنامج الوقاية من الإشعاع

١-٥-٢-١ يخضع نقل المواد المشعة لبرنامج وقاية من الإشعاع يتألف من ترتيبات نظامية تستهدف إيلاء المراعاة المناسبة لتدابير الوقاية من الإشعاع.

١-٥-٢-٢ يجب أن تكون الجرعات التي يتعرض لها الأشخاص دون حدود الجرعات ذات الصلة. ويجب تحقيق الوقاية والأمان إلى أقصى حد بغية أن يكون حجم الجرعات الفردية وعدد الأشخاص المعرضين واحتمال حدوث تعرّض عند أدنى حد يمكن تحقيقه بصورة معقولة، والأخذ في الحسبان العوامل الاقتصادية والاجتماعية، وأن تكون الجرعات التي يتعرّض لها الأشخاص أدنى من حدود الجرعات ذات الصلة. ويعتمد نهج بنيوي ونظامي ويشتمل على مراعاة الوصلات البينية بين النقل والأنشطة الأخرى.

١-٥-٢-٣ يجب أن ترتبط طبيعة ومدى التدابير المستخدمة بحجم واحتمال التعرّض للإشعاع. ويجب أن يشمل البرنامج الاشتراطات الواردة في ١-٥-٢-٢ و١-٥-٢-٤ إلى ١-٥-٢-٧ و٧-١-٨-١-١. ويجب أن تتاح وثائق البرنامج، بناء على الطلب، من أجل التفتيش من قبل السلطة المختصة ذات الصلة.

١-٥-٢-٤ في حالات التعرّض المهني نتيجة لأنشطة النقل، حيث يقدر أن الجرعة الفعالة:

(أ) تتراوح على الأرجح بين ١ و٦ ملي سيفرت في السنة، يجب أن ينفذ برنامج لتقدير الجرعات عن طريق رصد مكان العمل أو رصد الأفراد؛

(ب) تتجاوز على الأرجح ٦ ملي سيفرت في السنة، يجب أن يجرى رصد للأفراد.

وعندما يجرى رصد للأفراد أو رصد لمكان العمل، يجب الاحتفاظ بالسجلات ذات الصلة.

ملاحظة: *في حالات التعرّض المهني نتيجة لأنشطة النقل، حيث يقدر أن لا تتجاوز الجرعة الفعالة على الأرجح ١ ملي سيفرت في السنة، لا يلزم وضع نماذج عمل خاصة أو رصد تفصيلي أو برامج لتقدير الجرعات أو الاحتفاظ بسجلات.*

١-٥-٢-٥ في حالة الحوادث أو الأعراض خلال نقل المواد المشعة، يجب مراعاة أحكام الطوارئ، على النحو الذي تنص عليه المنظمات الوطنية و/أو الدولية ذات الصلة لحماية الأشخاص والممتلكات والبيئة. وترد توجيهات ملائمة فيما يتعلق بهذه الأحكام في "التخطيط والاستعداد للاستجابة الطارئة لحوادث النقل التي تشتمل على مواد مشعة"، سلسلة معايير الأمان رقم TS-G1.2 (ST-3), IAEA، فيينا (٢٠٠٢).

١-٥-٢-٦ يجب أن تأخذ إجراءات الطوارئ في الحسبان تكوين مواد خطرة أخرى يمكن أن تنتج عن التفاعل بين محتويات الشحنة والبيئة في حالة وقوع حادثة.

١-٥-٢-٧ يجب أن يدرّب العمال تدريباً مناسباً بشأن أخطار الإشعاع الممكنة والاحتياطات الواجب مراعاتها بغية ضمان الحد من تعرّضهم لها وتعرّض غيرهم من الأشخاص الذين يمكن أن يتأثروا بإجراءاتهم.

١-٥-٣ ضمان الجودة

١-٥-٣-١ يجب أن توضع برامج لضمان الجودة تستند إلى المعايير الدولية أو الوطنية أو غيرها من المعايير المقبولة لدى السلطة المختصة وأن تنفذ فيما يتعلق بالتصميم والصنع والاختبار والوثائق والاستخدام والصيانة والتفتيش على جميع الأشكال الخاصة للمواد المشعة والمواد والطرود المشعة المنخفضة التشتت وفي النقل وفي عمليات التخزين في الترانزيت لضمان الامتثال للأحكام ذات الصلة في هذه اللائحة. ويجب أن توفر للسلطة المختصة الشهادات التي تبين أن مواصفات التصميم منفذة تماماً. ويجب أن يكون الصانع أو المرسل أو المستخدم على استعداد لأن يوفر التسهيلات للسلطة المختصة للقيام بالتفتيش أثناء الصنع والاستخدام وأن يظهر لأي سلطة مختصة ذات صلاحية أن:

(أ) طرائق الصنع والمواد المستخدمة مطابقة لمواصفات التصميم المعتمدة؛

(ب) جميع العبوات يجري التفتيش عليها بصورة دورية، وعند الاقتضاء، تصلح وتصان في حالة جيدة كيما تواصل الامتثال لجميع الاشتراطات والمواصفات ذات الصلة، حتى بعد الاستخدام المتكرر.

وحيثما تلزم موافقة السلطة المختصة، يجب أن تأخذ هذه الموافقة في الحسبان كفاءة برنامج ضمان الجودة وأن تكون مرتبطة بها.

١-٥-٤ الترتيبات الخاصة

١-٥-٤-١ تعني الترتيبات الخاصة الأحكام، المعتمدة من السلطة الخاصة، التي يجوز بموجبها نقل الشحنات التي لا تستوفي جميع اشتراطات هذه اللائحة المنطبقة على المواد المشعة.

١-٥-٤-٢ لا تنقل الشحنات التي يكون فيها الامتثال لأي حكم قابل للانطباق على الرتبة ٧ غير عملي إلا بموجب ترتيبات خاصة. وشريطة أن تقتنع السلطة المختصة بأن الامتثال لأحكام الرتبة ٧ من هذه اللائحة غير عملي وأن المعايير الضرورية للأمان التي تحددها هذه اللائحة قد استوفيت من خلال وسائل بديلة، يجوز للسلطة المختصة أن تعتمد ترتيبات خاصة لعمليات نقل شحنة وحيدة أو سلسلة من الشحنات المتعددة المعتزم نقلها. ويجب أن يكون مستوى الأمان العام في النقل مكافئاً على الأقل للمستوى الذي يوفّر إذا استوفيت جميع الاشتراطات المنطبقة. وفيما يتعلق بالشحنات الدولية من هذا النوع، تلزم موافقة متعددة الأطراف.

١-٥-٥ المواد المشعة التي تشتمل على خواص خطرة أخرى

١-٥-٥-١ بالإضافة إلى الخواص المشعة والانشطارية، فإن أي خطر جانبي لمحتويات الطرد، مثل إمكانية الانفجار والاشتعال واشتداد الحرارة والسمية الكيميائية والتآكل، يجب أن يؤخذ أيضاً في الحسبان في المستندات والتغليف والوسم ووضع العلامات والملصقات والتستيف والفصل والنقل بغية الامتثال لجميع الأحكام ذات الصلة بالبضائع الخطرة في هذه اللائحة.

١-٥-٦ عدم الامتثال

١-٥-٦-١ في حالة عدم الامتثال لأي حد من الحدود المنصوص عليها في هذه اللائحة ينطبق على مستوى الإشعاع أو التلوث:

(أ) يجب إبلاغ المرسل بعدم الامتثال؛

`١` من قبل الناقل إذا اكتشف عدم الامتثال خلال النقل؛

`٢` أو من قبل المرسل إليه إذا اكتشف عدم الامتثال عند الاستلام؛

(ب) ويجب على الناقل أو المرسِل أو المرسَل إليه، حسب الاقتضاء:

`١` اتخاذ خطوات فورية للتخفيف من تبعات عدم الامتثال؛

`٢` واستقصاء عدم الامتثال وأسبابه وظروفه وتبعاته؛

`٣` واتخاذ الإجراءات الملائمة لعلاج الأسباب والظروف التي أدت إلى عدم الامتثال ومنع تكرار الظروف المماثلة التي أدت إلى عدم الامتثال؛

`٤` وإبلاغ السلطة (السلطات) الوطنية ذات الصلة بأسباب عدم الامتثال وبالإجراءات التصحيحية أو الوقائية التي اتخذت أو ستتخذ؛

(ج) ويجب الإبلاغ عن عدم الامتثال إلى المرسل والسلطة (السلطات) الوطنية، على التوالي، بأسرع ما في الإمكان عملياً ويجب أن يكون فورياً حيثما تكون قد حدثت أو تحدث حالة تعرّض طارئة.

الجزء الثاني

التصنيف

الفصل ٢-٠

مقدمة

٢-٠-٠ المسؤوليات

تتولى مهمة التصنيف السلطة المختصة المناسبة عندما يكون ذلك مطلوباً، أو يقوم بها المرسل (الشاحن).

٢-٠-١ الرتب والشعب ومجموعات التعبئة

٢-٠-١-١ *التعاريف*

تصنف المواد (بما في ذلك المخاليط والمحاليل) والسلع التي تخضع لهذه اللائحة في إحدى تسع رتب وفقاً للخطر أو للخطر الرئيسي الذي تشكله. وتقسم بعض هذه الرتب إلى شُعب. وفيما يلي هذه الرتب والشُعب:

الرتبة ١: المتفجرات

- الشعبة ١-١: المواد والسلع التي تنطوي على خطر الانفجار الشامل
- الشعبة ١-٢: المواد والسلع التي تنطوي على خطر الانتثار ولكن ليس على خطر الانفجار الشامل
- الشعبة ١-٣: المواد والسلع التي تنطوي على خطر الحريق وعلى خطر ضعيف للعصف أو خطر ضعيف للانتثار أو على كليهما، ولكن ليس على خطر الانفجار الشامل
- الشعبة ١-٤: المواد والسلع التي لا تنطوي على خطر ملحوظ
- الشعبة ١-٥: المواد ذات الحساسية الضعيفة جداً التي تنطوي على خطر الانفجار الشامل
- الشعبة ١-٦: السلع ذات الحساسية البالغة الضعف التي لا تنطوي على خطر الانفجار الشامل

الرتبة ٢: الغازات

- الشعبة ٢-١: الغازات اللهوبة
- الشعبة ٢-٢: الغازات غير اللهوبة، غير السمية
- الشعبة ٢-٣: الغازات السمية

الرتبة ٣: السوائل اللهوبة

الرتبة ٤: المواد الصلبة اللهوبة؛ المواد المعرضة للاحتراق التلقائي؛ المواد التي تطلق غازات لهوبة لدى تلامسها مع الماء

- الشعبة ٤-١: المواد الصلبة اللهوبة والمواد الذاتية التفاعل والمتفجرات الصلبة المتزوعة الحساسية
- الشعبة ٤-٢: المواد المعرضة للاحتراق التلقائي
- الشعبة ٤-٣: المواد التي تطلق غازات لهوبة لدى تلامسها مع الماء

الرتبة ٥: المواد المؤكسِدة والأكاسيد الفوقية العضوية

- الشعبة ٥-١: المواد المؤكسدة
- الشعبة ٥-٢: الأكاسيد الفوقية العضوية

الرتبة ٦: المواد السمية والمواد المعدية

- الشعبة ٦-١: المواد السمية
- الشعبة ٦-٢: المواد المعدية

الرتبة ٧: المواد المشعة

الرتبة ٨: المواد الأكالة

الرتبة ٩: مواد وسلع خطرة متنوعة، بما في ذلك المواد الخطرة بيئياً

ولا يعني الترتيب العددي للرتب والشُعب ترتيباً لدرجات الخطر.

٢-٠-١-٢ وتعتبر مواد كثيرة مصنفة في الرتب ١ إلى ٩، بدون وضع بطاقات تعريف إضافية، خطرة بالنسبة للبيئة.

٢-٠-١-٢-١ وتنقل النفايات بموجب اشتراطات الرتبة المناسبة بناء على مراعاة مخاطرها والمعايير المنصوص عليها في هذه اللائحة.

ويمكن أن تنقل في إطار الرتبة ٩ النفايات التي لا تخضع على نحو آخر لهذه اللائحة ولكنها تكون مشمولة باتفاقية بازل[1].

٢-٠-١-٣ لأغراض التعبئة يتم تصنيف المواد في ثلاث مجموعات للتعبئة حسب درجة خطورتها باستثناء المواد المدرجة في الرتب ١ و٢ و٧ وفي الشعبتين ٥-٢ و٦-٢ والمواد الذاتية التفاعل المدرجة في الشعبة ٤-١:

مجموعة التعبئة `١`: المواد التي تشكل خطورة عالية؛

مجموعة التعبئة `٢`: المواد التي تشكل خطورة متوسطة؛

مجموعة التعبئة `٣`: المواد التي تشكل خطورة منخفضة.

تبين قائمة البضائع الخطرة في الفصل ٣-٢ مجموعة التعبئة التي تدرج فيها المادة.

٢-٠-١-٤ ويتم تحديد ما إذا كانت بضاعة خطرة بعينها تنطوي على خطر واحد أو أكثر من المخاطر التي تمثلها الرتب ١ إلى ٩ والشُعب التي تضمها، وإذا كان ذلك مناسباً يتم تحديد درجة الخطر على أساس الاشتراطات المنصوص عليها في الفصول ٢-١ إلى ٢-٩.

٢-٠-١-٥ وتصنف البضائع الخطرة التي تنطوي على خطر رتبة وشعبة واحدة تحت هذه الرتبة والشعبة ودرجة الخطر (مجموعة التعبئة)، التي تم تحديدها إذا كان ذلك مناسباً. وعندما تدرج سلعة أو مادة بالاسم تحديداً في قائمة البضائع الخطرة الواردة في الفصل ٣-٢، فإن رتبتها أو شعبتها، ومخاطرها الإضافية، ومجموعة التعبئة الخاصة بها، حيثما أمكن، تسحب من هذه القائمة.

٢-٠-١-٦ البضائع الخطرة التي تستوفي المعايير المحددة لأكثر من رتبة وشعبة مخاطر والتي لم تدرج بالاسم في قائمة البضائع الخطرة، تعيّن لها رتبة وشعبة ومخاطر إضافية على أساس أسبقيات المخاطر المبينة في ٢-٠-٣.

---

(١) *اتفاقية بازل بشأن تنظيم حركة النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود (١٩٨٩).*

٢-٠-٢ أرقام الأمم المتحدة والأسماء الرسمية المستخدمة في النقل

٢-٠-٢-١ تعيّن للبضائع الخطرة أرقام الأمم المتحدة والأسماء الرسمية المستخدمة في النقل وفقاً لتصنيفها بناء على المخاطر التي تمثلها وتركيبها.

٢-٠-٢-٢ تدرج البضائع الخطرة الأكثر شيوعاً في النقل في قائمة البضائع الخطرة في الفصل ٣-٢. وحيثما تُذكر سلعة أو مادة على وجه التحديد بالاسم، فإنها تعرّف في النقل بالاسم الرسمي المستخدم في النقل في قائمة البضائع الخطرة. ويمكن أن تحتوي هذه المواد على شوائب تقنية (مثل الشوائب المشتقة من عملية الإنتاج) أو مضافات للتثبيت أو لأغراض أخرى لا تؤثر على التصنيف. غير أن المواد الأخرى المذكورة بالاسم وتحتوي على شوائب تقنية أو مضافات للتثبيت أو لأغراض أخرى تؤثر على تصنيفها تعتبر مخلوطاً أو محلولاً (انظر ٢-٠-٢-٥). أما بالنسبة للبضائع الخطرة التي لا تدرج على وجه التحديد بالاسم، فإنها تعطى أسماء "نوعية" أو بنود "غير محددة على نحو آخر" - "غ م أ" (انظر ٢-٠-٢-٧) لتعريف السلعة أو المادة عند النقل.

ويعطى "رقم الأمم المتحدة" لكل بند وارد في قائمة البضائع الخطرة. وتتضمن هذه القائمة أيضاً معلومات ذات صلة فيما يتعلق بكل بند، مثل رتبة المخاطر، والمخاطر الإضافية (إن وجدت)، ومجموعة التعبئة (حيثما تحدد)، واشتراطات التعبئة والنقل بالصهاريج، إلخ. وفيما يلي الأنواع الأربعة من البنود الواردة في قائمة البضائع الخطرة:

(أ) بنود مفردة للمواد أو السلع الجيدة التحديد مثل

١٠٩٠ أسيتون
١١٩٤ محلول نتريت الأثيل؛

(ب) بنود نوعية لمجموعة جيدة التحديد من المواد أو السلع مثل

١١٣٣ المواد اللاصقة
١٢٦٦ منتجات عطرية
٢٧٥٧ مبيد آفات كربامات، صلب، سمي
٣١٠١ أكسيد فوقي عضوي، النوع باء، سائل؛

(ج) بنود معيّنة "غ م أ" تغطي مجموعة من المواد أو السلع لها طبيعة كيميائية أو تقنية خاصة مثل

١٤٧٧ نترات، أملاح غير عضوية، غ م أ
١٩٨٧ كحول، غ م أ؛

(د) بنود عامة "غ م أ" تغطي مجموعة من المواد أو السلع التي تستوفي معايير واحدة أو أكثر من الرتب أو الشُعب مثل

١٣٢٥ مادة صلبة لهوبة، عضوية، غ م أ
١٩٩٣ سائل لهوب، غ م أ.

٢-٠-٢-٣ تصنف جميع المواد الذاتية التفاعل التي تندرج في الشعبة ٤-١ تحت واحد من عشرين بنداً نوعياً وفقاً لمبادئ التصنيف والشكل البياني، الواردة في ٢-٤-٢-٣-٣ والشكل ٢-٤-١.

٢-٠-٢-٤ وتصنف جميع الأكاسيد الفوقية العضوية التي تندرج في الشعبة ٥-٢ تحت واحد من عشرين بنداً نوعياً وفقاً لمبادئ التصنيف والشكل البياني، الواردة في ٢-٥-٣-٣ والشكل ٢-٥-١.

٢-٠-٢-٥ يعطى رقم الأمم المتحدة والاسم الرسمي المستخدم في النقل للمادة الخطرة السائدة في مخلـوط أو محلـول يستوفي معايير التصنيف الواردة في هذه اللائحة مكون من مادة خطرة واحدة سائدة مدرجة بالاسم تحديداً في قائمة البضائع الخطرة بالإضافة إلى واحدة أو أكثر من المواد التي لا تخضع لهذه اللائحة و/أو آثار مادة أو أكثر من المواد المدرجة بالاسـم تحديداً في قائمة البضائع الخطرة، باستثناء الحالات التالية:

(أ) أن يكون المخلوط أو المحلول مذكوراً بالاسم تحديداً في قائمة البضائع الخطرة؛

(ب) أو أن يشير اسم ووصف المادة المذكورة بالاسم في قائمة البضائع الخطرة إلى أنهما لا ينطبقان إلا على المادة النقية؛

(ج) أو أن تكون رتبة أو شعبة الأخطار، أو الخطر الفرعي/الأخطار الفرعية، أو مجموعة التعبئـة، أو الحالة الفيزيائية للمخلوط أو المحلول مختلفة عن رتبة أو شعبة المادة الخطرة المذكورة بالاسـم في قائمة البضائع الخطرة؛

(د) أو أن تتطلب خصائص المخلوط أو المحلول وخواصهما تدابير استجابة في حالات الطوارئ تختلف عن التدابير المطلوبة للمادة المذكورة بالاسم تحديداً في قائمة البضائع الخطرة تحديداً.

وفي تلك الحالات الأخرى، باستثناء الحالة المبينة في (أ)، يعامل المخلوط أو المحلول باعتباره مادة خطرة غير مذكورة بالاسم تحديداً في قائمة البضائع الخطرة.

٢-٠-٢-٦ وفي حالة المحلول أو المخلوط الذي تتغير فيه رتبة المخاطر أو الحالة الفيزيائية أو مجموعة التعبئة بالمقارنة مـع المادة المدرجة في القائمة، فإنه يستخدم بند غ م أ المناسب، بما في ذلك أحكامه المتعلقة بالتعبئة ووضع بطاقات التعريف.

٢-٠-٢-٧ لا يخضع لهذه اللائحة أي مخلوط أو محلول يحتوي على واحدة أو أكثر من المواد المذكورة بالاسم في هـذه اللائحة أو مصنفـة تحت بند غ م أ ومادة أخـرى أو أكثر إذا كانت خصائص خطر المخلوط أو المحلول لا تستوفي معايير أي رتبة (بما في ذلك معايير التأثيرات المعروفة على البشر).

٢-٠-٢-٨ تصنف المواد أو السلع غير المذكورة بالاسم تحديداً في قائمة البضائع الخطرة تحت بند "نوعي" أو "غ م أ". وتصنف المادة أو السلعة وفقاً لتعاريف الرتب ومعايير الاختبار الواردة في هذا الجزء، وتصنف السلعة أو المادة تحـت البنـد النوعي أو البند "غ م أ" الوارد في قائمة البضائع الخطرة، الذي يصف المادة أو السلعة على أنسب نحو[٢]. وهذا يعني أن المادة لا تصنف في بند من النوع (ج)، كما هو مبين في ٢-٠-٢-٢، إلا إذا لم يكن بالإمكان تصنيفها في بند من النـوع (ب)، وفي بند من النوع (د) إلا إذا لم يكن بالإمكان تصنيفها في بند من النوع (ب) أو (ج)[٢].

٢-٠-٢-٩ ينسب المخلوط أو المحلول الذي يستوفي معايير التصنيف الواردة في هذه اللائحة و لم يعيّن بالاسم في قائمـة البضائع الخطرة والمكون من اثنين أو أكثر من البضائع الخطرة إلى بند يحمل الاسم المستخدم في النقل والوصف ورتبة أو شعبة المخاطر والخطر الفرعي (الأخطار الفرعية) ومجموعة التعبئة التي تصف على أدق نحو المخلوط أو المحلول.

---

(٢) *انظر أيضاً "قائمة الأسماء الرسمية المستخدمة في النقل، النوعية أو غير المحددة على نحو آخر" في التذييل ألف.*

٢-٠-٣ أسبقيات خصائص المخاطر

٢-٠-٣-١ يستخدم الجدول التالي لتعيين رتبة أي مادة أو مخلوط أو محلول ينطوي على أكثر من خطر، عندما لا يكون مذكوراً بالاسم في قائمة البضائع الخطرة الواردة في الفصل ٣-٢. وبالنسبة للبضائع التي تنطوي على مخاطر متعددة و لم تذكر بالاسم تحديداً في القائمة، فإن الأسبقية تعطى لمجموعة التعبئة الأشد صرامة من بين مجموعات التعبئة التي تحدد لمخاطر هذه البضائع، بصرف النظر عن ترتيب الأسبقيات المبين في جدول المخاطر الوارد في هذا الفصل. ولا يتناول جدول أسبقيات المخاطر في ٢-٠-٣-٣ أسبقيات خصائص مخاطر المواد التالية المذكورة، نظراً لأن هذه الخصائص الرئيسية تستأثر بالأسبقية دائماً:

(أ) مواد وسلع الرتبة ١؛

(ب) غازات الرتبة ٢؛

(ج) متفجرات الرتبة ٣ السائلة المتروعة الحساسية؛

(د) المواد الذاتية التفاعل والمواد المتصلة بها والمتفجرات المتروعة الحساسية المدرجة في الشعبة ٤-١؛

(هـ) المواد التلقائية الاشتعال بمسّ الهواء المدرجة في الشعبة ٤-٢؛

(و) مواد الشعبة ٥-٢؛

(ز) مواد الشعبة ٦-١ ذات السمية بالاستنشاق التي توجب إدراجها في مجموعة التعبئة ' ١'[(٣)]؛

(ح) مواد الشعبة ٦-٢؛

(ط) مواد الرتبة ٧.

٢-٠-٣-٢ باستثناء المواد المشعة المعبأة في عبوات مستثناة (حيث تكون الأسبقية للخصائص الخطرة الأخرى) تصنّف المواد المشعة التي تتسم بخصائص خطرة أخرى في الرتبة ٧ دائماً كما تُحدد المخاطر الإضافية. وينطبق الحكم الخاص ٢٩٠ الوارد في الفصل ٣-٣ على المواد المشعة المعبأة في عبوات مستثناة.

---

(٣) *باستثناء المواد أو المستحضرات التي تستوفي معايير الرتبة ٨ ولها سمية بالاستنشاق للأغبرة والرذاذ (ت ق$_{٥٠}$) في نطاق مجموعة التعبئة ' ١'، ولكن لها سمية عن طريق التعاطي بالفم أو التلامس الجلدي فقط في نطاق مجموعة التعبئة ' ٣' أو أقل فقط، وهي تصنف في الرتبة ٨.*

٢-٠-٣-٣ *أسبقيات المخاطر*

الرتبة أو الشعبة ومجموعة التعبئة		٤-٢	٤-٣	٥-١ '١'	٥-١ '٢'	٥-١ '٣'	٦-١، '١' (جلدي)	٦-١، '١' (فموي)	٦-١ '٢'	٦-١ '٣'	٨، '١' سائل	٨، '١' صلب	٨، '٢' سائل	٨، '٢' صلب	٨، '٣' سائل	٨، '٣' صلب
٣	'١'[أ]		٤-٣				٣	٣	٣	٣	٣	–	٣	–	٣	–
٣	'٢'[أ]		٤-٣				٣	٣	٣	٣	٨	–	٣	–	٣	–
٣	'٣'[أ]		٤-٣				٦-١	٦-١	٦-١	٣[ب]	٨	–	٨	–	٣	–
٤-١	'٢'[أ]	٤-٢	٤-٣	٥-١	١-٤	١-٤	٦-١	٦-١	١-٤	١-٤	–	٨	–	١-٤	–	١-٤
٤-١	'٣'[أ]	٤-٢	٤-٣	٥-١	١-٤	١-٤	٦-١	٦-١	٦-١	١-٤	–	٨	–	٨	–	١-٤
٤-٢	'٢'		٤-٣	٥-١	٤-٢	٤-٢	٦-١	٦-١	٤-٢	٢-٤	٨	٨	٤-٢	٤-٢	٤-٢	٤-٢
٤-٢	'٣'		٤-٣	٥-١	٥-١	٤-٢	٦-١	٦-١	٦-١	٤-٢	٨	٨	٨	٨	٤-٢	٤-٢
٤-٣	'١'			٥-١	٤-٣	٤-٣	٦-١	٤-٣	٤-٣	٤-٣	٤-٣	٤-٣	٤-٣	٤-٣	٤-٣	٤-٣
٤-٣	'٢'			٥-١	٤-٣	٤-٣	٦-١	٤-٣	٤-٣	٤-٣	٨	٨	٤-٣	٤-٣	٤-٣	٤-٣
٤-٣	'٣'			٥-١	٥-١	٤-٣	٦-١	٦-١	٦-١	٤-٣	٨	٨	٨	٨	٤-٣	٤-٣
٥-١	'١'						٥-١	٥-١	٥-١	٥-١	٥-١	٥-١	٥-١	٥-١	٥-١	٥-١
٥-١	'٢'						٦-١	٥-١	٥-١	٥-١	٨	٨	٥-١	٥-١	٥-١	٥-١
٥-١	'٣'						٦-١	٦-١	٦-١	٥-١	٨	٨	٨	٨	٨	٥-١
٦-١	'١' جلدي										٨	٦-١	٦-١	٦-١	٦-١	٦-١
٦-١	'١' فموي										٨	٦-١	٦-١	٦-١	٦-١	٦-١
٦-١	'٢' استنشاق										٨	٦-١	٦-١	٦-١	٦-١	٦-١
٦-١	'٢' جلدي										٨	٦-١	٨	٦-١	٦-١	٦-١
٦-١	'٢' فموي										٨	٨	٨	٦-١	٦-١	٦-١
٦-١	'٣'										٨	٨	٨	٨	٨	٨

(أ) *مواد الشعبة ٤-١ بخلاف المواد الذاتية التفاعل والمتفجرات الصلبة المترعة الحساسية ومواد الرتبة ٣ بخلاف المتفجرات السائلة المترعة الحساسية.*

(ب) *٦-١ بالنسبة لمبيدات الآفات.*

– *العلامة "–" تعني أن الجمع غير ممكن.*

بالنسبة للمخاطر غير المبينة في هذا الجدول، انظر ٢-٠-٣.

٢-٠-٤ نقل العيّنات

٢-٠-٤-١ عندما تكون رتبة مخاطر مادة ما غير مؤكدة وتنقل هذه المادة لإجراء اختبارات عليها، تحدد لها مؤقتاً رتبة مخاطر واسم رسمي للنقل ورقم تعريف استناداً إلى المعلومات المقدمة من المرسل عن المادة مع تطبيق ما يلي:

(أ) معايير التصنيف المحددة في هذه اللائحة؛

(ب) وأسبقيات المخاطر المبينة في ٢-٠-٣.

وتستخدم مجموعة التعبئة الأشد صرامة للاسم الرسمي للنقل الذي يتم اختياره.

وحيثما يستخدم هذا الحكم، يستكمل الاسم الرسمي المستخدم في النقل بكلمة "عيّنة" (مثال، سائل لهوب، غ م أ، عيّنة). وفي بعض المواد، حيث يقدم اسم رسمي معيّن للنقل لعيّنة تعتبر مستوفية لمعايير تصنيف معيّنة (مثلاً، عيّنة غاز، غير مضغوط، لهوب، رقم الأمم المتحدة ٣١٦٧)، يستخدم ذلك الاسم الرسمي للنقل. وعندما يُستخدم بند غير محدد على نحو آخر (غ م أ) لنقل العيّنة لا يلزم استكمال الاسم الرسمي المستخدم في النقل بالاسم الفني حسبما يشترطه الحكم الخاص ٢٧٤.

٢-٠-٤-٢ تنقل عيّنات المادة وفقاً للاشتراطات الواجب تطبيقها على الاسم الرسمي للنقل الذي تم اختياره مؤقتاً، شريطة الاعتبارات التالية:

(أ) ألا تكون المادة من المواد المحظور نقلها بموجب ١-١-٢؛

(ب) وألا تكون المادة مستوفية لمعايير الرتبة ١ وألا تكون مادة معدية أو مادة مشعة؛

(ج) وأن تستوفي المادة اشتراطات ٢-٤-٢-٣-٢-٤ (ب) أو ٢-٥-٣-٢-٥-١ إذا كانت مادة ذاتية التفاعل أو أكسيد فوقي عضوي على التوالي؛

(د) وأن تنقل المادة في عبوة مجمّعة وألا يتجاوز الوزن الصافي في العبوة الواحدة ٢,٥ كغم؛

(هـ) وألا تعبأ العيّنة مع بضائع أخرى.

الفصل ٢-١

الرتبة ١ – المتفجرات

ملحوظات تمهيدية

ملاحظة ١: *الرتبة ١ رتبة مقيدة، بمعنى أنه لا تقبل للنقل إلا المواد والسلع المتفجرة المدرجة في قائمة البضائع الخطرة الواردة في الفصل ٣-٢ . غير أن السلطات المختصة تحتفظ بحق الموافقة، بالاتفاق المتبادل، على نقل المواد والسلع المتفجرة لأغراض خاصة بشروط خاصة. لذلك أُدرجت في قائمة البضائع الخطرة بنود باسم "مواد متفجرة، غير محددة على نحو آخر" و"سلع متفجرة غير محددة على نحو آخر" . ويقصد ألا تستخدم هذه البنود إلا عندما لا تكون هناك طريقة أخرى ممكنة للعمل.*

ملاحظة ٢: *تستخدم بنود عامة مثل "متفجرات ناسفة من النوع ألف" للسماح بنقل مواد جديدة. ولدى إعداد هذه المتطلبات، أُخذت الذخيرة والمتفجرات الحربية في الاعتبار بالقدر الذي يرجح به نقلها بواسطة ناقلين تجاريين.*

ملاحظة ٣: *يوصف عدد من مواد وسلع الرتبة ١ في التذييل باء. ويعطى هذا الوصف لأن بعض المصطلحات قد لا تكون معروفة جيداً أو قد يختلف استعمالها للأغراض التنظيمية.*

ملاحظة ٤: *تنفرد الرتبة ١ في أن نوع العبوات يكون له في كثير من الحالات تأثير حاسم في درجة خطر المادة وبالتالي في تصنيفها في شعبة بعينها. ويتم تحديد الشعبة الصحيحة باستخدام الإجراءات المبينة في هذا الفصل.*

٢-١-١ التعاريف وأحكام عامة

٢-١-١-١ تشمل الرتبة ١ ما يلي:

(أ) المواد المتفجرة (لا تدرج في الرتبة ١ المواد التي لا تنفجر بذاتها، ولكن يمكنها أن تكوّن سحابة متفجرة من الغاز أو البخار أو الغبار)، باستثناء المواد الأخطر من أن تنقل، أو المواد التي تكون درجة خطورتها السائدة مناسبة لإدراجها في رتبة أخرى؛

(ب) والسلع المتفجرة، باستثناء الأدوات التي تحتوي على مواد متفجرة بكميات أو ذات طبيعة لا تسمح بأن يؤدي اشتعالها أو تشغيلها بطريق الخطأ أو الصدفة أثناء النقل إلى حدوث أثر خارج الأداة، سواء في شكل انتثار أو نار أو دخان أو حرارة أو ضوضاء عالية (انظر ٢-١-٣-٦)؛

(ج) والمواد والسلع التي لم ترد في (أ) و(ب) أعلاه، والتي تصنع لإحداث تأثير عملي مماثل للانفجار أو لأغراض الألعاب النارية.

٢-١-١-٢ يحظر نقل المواد المتفجرة الفائقة الحساسية أو النشطة إلى حد يعرضها للتفاعل التلقائي.

٢-١-١-٣ *التعاريف*

لأغراض هذه اللائحة، تستخدم التعاريف التالية:

(أ) *المادة المتفجرة* هي مادة صلبة أو سائلة (أو خليط من المواد) قادرة في حد ذاتها نتيجة تفاعل كيميائي على توليد غازات لها درجة حرارة وضغط بسرعة يترتب عليها حدوث أضرار بالمنطقة المحيطة. وتندرج تحت هذا التعريف مواد الألعاب النارية حتى لو لم تتولد عنها غازات؛

(ب) *مواد الألعاب النارية* هي مواد أو مخاليط من مواد الغرض منها إحداث تأثير حراري أو ضوئي أو صوتي أو توليد غاز أو دخان أو مجموعة من هذه التأثيرات نتيجة لتفاعلات كيميائية غير تفجيرية طاردة للحرارة وذاتية المداومة؛

(ج) *السلعة المتفجرة* هي سلعة تحتوي على مادة متفجرة أو أكثر؛

(د) *ملطِّف أو مخفِّض الحساسية* يعني أن مادة ما (أو "مادة ملطِّفة أو خافضة للحساسية") قد أضيفت إلى متفجر لتعزيز سلامته في المناولة والنقل. وتجعل المادة الملطِّفة المتفجر غير حساس أو أقل حساسية للأفعال التالية: الحرارة أو الارتطام أو الصدم أو النقر أو الاحتكاك. والعوامل الملطِّفة تشتمل، دون أن تقتصر، على الشمع والورق والبوليمرات (مثل الكلوروفلوروبوليمرات) والكحول والزيوت (مثل هلام البترول والبرافين).

٢-١-١-٤ *الشُعَب*

تنقسم الرتبة ١ إلى ست شُعب على النحو التالي:

(أ) الشعبة ١-١ المواد والسلع التي تتسم بمخاطر انفجار شامل (الانفجار الشامل هو الذي يحدث في الشحنة بأكملها في آن واحد تقريباً)؛

(ب) الشعبة ١-٢ المواد والسلع التي تتسم بخطر الانتثار وليس لها خطر الانفجار الشامل؛

(ج) الشعبة ١-٣ المواد والسلع التي تتسم بخطر اشتعال النار ولها إما خطر عصف ضئيل أو خطر انتثار ضئيل أو كلاهما، ولكنها لا تتسم بخطر الانفجار الشامل

وتشمل هذه الشعبة المواد والسلع:

`١` التي تولّد حرارة إشعاعية كبيرة؛

`٢` أو التي تحترق الواحدة تلو الأخرى، وينتج عنها تأثير عصف أو انتثار ضئيل أو كلاهما؛

(د) الشعبة ١-٤ المواد والسلع التي لا تمثل خطراً كبيراً

تشمل هذه الشعبة المواد والسلع التي لا تمثل إلا خطراً ضئيلاً إذا اشتعلت أو بدأ تشغيلها أثناء النقل. وتقتصر الآثار إلى حد كبير على العبوة ذاتها، ولا يتوقع أن تتناثر منها أي قطع ذات حجم كبير أو أن تصل إلى مدى بعيد. ويجب ألا تسبب أي نار خارجية انفجاراً شبه فوري لكل محتويات العبوة تقريباً؛

ملاحظة: *تنتمي المواد والسلع التي تندرج تحت هذه الشعبة إلى مجموعة التوافق (ق) إذا كانت معبأة أو مصممة بحيث تنحصر أي آثار خطيرة تنشأ من التشغيل العرضي في العبوة ذاتها ما لم تتلف العبوة بسبب النار، وفي هذه الحالة تكون أي آثار عصف أو انتثار محدودة بدرجة لا تعوق بدرجة كبيرة أو تحول دون مكافحة الحريق أو أي إجراء طوارئ آخر بجوار العبوة مباشرة.*

(هـ) الشعبة ١-٥ المواد ذات الحساسية الضعيفة جداً والتي تنطوي على خطر الانفجار الشامل

تشمل هذه الشعبة المواد التي تتسم بخطر الانفجار الشامل ولكن حساسيتها ضعيفة بحيث تقل إلى حد كبير جداً احتمالات اشتعالها أو انتقالها من حالة الاحتراق إلى حالة الانفجار في ظروف النقل العادية؛

ملاحظة: *يزيد احتمال الانتقال من حالة الاحتراق إلى حالة الانفجار في حالة نقل كميات كبيرة من المادة في سفينة.*

(و) الشعبة ١-٦ السلع ذات الحساسية البالغة الضعف والتي لا تنطوي على خطر الانفجار الشامل

تشمل هذه الشعبة السلع التي لا تحتوي إلا على مواد قليلة الحساسية للغاية والتي تقل احتمالات اشتعالها أو انتشارها عرضاً إلى حد لا يذكر.

ملاحظة: *يقتصر خطر سلع الشعبة ١-٦ على انفجار سلعة مفردة.*

٢-١-١-٥ أي مادة أو سلعة لها خصائص تفجيرية أو يشتبه أن تكون لها خصائص تفجيرية لا بد أن ينظر أولاً في تصنيفها في الرتبة ١ وفقاً للإجراءات المبينة في ٢-١-٣. ولا تصنف البضائع في الرتبة ١ في الحالات التالية:

(أ) عندما يكون نقل المادة المتفجرة محظوراً بسبب فرط حساسية المادة، وبالتالي لا تنقل إلا بإذن خاص؛

(ب) أو عندما تندرج المادة أو السلعة في نطاق المواد والسلع المتفجرة المستبعدة على وجه التحديد من الرتبة ١ وفقاً لتعريف هذه الرتبة؛

(ج) أو عندما لا تتسم السلعة أو المادة بخصائص تفجيرية.

٢-١-٢ مجموعات التوافق

٢-١-٢-١ تصنف بضائع الرتبة ١ في واحدة من ست شُعب، تبعاً لنوع الخطر الذي تمثله (انظر ٢-١-١-٤) وفي واحدة من ثلاث عشرة مجموعة توافق تحدد أنواع المواد والسلع المتفجرة التي تعتبر متوافقة. ويبين الجدولان ٢-١-٢-١-١ و٢-١-٢-١-٢ نظام التصنيف في مجموعات التوافق، وشعب المخاطر الممكنة التي ترتبط بكل مجموعة، ورموز التصنيف المقابلة.

٢-١-٢-١-١ *رموز التصنيف*

وصف المادة أو السلعة المطلوب تصنيفها	مجموعة التوافق	رمز التصنيف
مادة متفجرة أولية	ألف	١-١ ألف
سلعة تحتوي على مادة متفجرة أولية ولا تحتوي على وسيلتي تأمين فعالتين أو أكثر. ويتضمن ذلك بعض السلع، مثل المفجرات الناسفة ومجموعات المفجرات الناسفة والشعائل من نوع كبسولات القدح، على الرغم من أنها لا تحتوي على متفجرات أولية	باء	١-١ باء ١-٢ باء ١-٤ باء
مادة متفجرة دافعة أو مادة أو سلعة متفجرة حارقة أخرى تحتوي على مثل هذه المادة المتفجرة	جيم	١-١ جيم ١-٢ جيم ١-٣ جيم ١-٤ جيم
مادة متفجرة مفجرة ثانوية أو بارود أسود أو سلعة تحتوي على مادة متفجرة مفجرة ثانوية، وفي كل حالة بدون وسائل إشعال وبدون حشوة دافعة، أو سلعة تحتوي على مادة متفجرة أولية وتحتوي على وسيلتي تأمين فعالتين أو أكثر	دال	١-١ دال ١-٢ دال ١-٤ دال ١-٥ دال
سلعة تحتوي على مادة متفجرة مفجرة ثانوية، بدون وسيلة إشعال، مع حشوة دافعة (بخلاف حشوة تحوي سائلاً أو هلاماً لهوباً أو ذاتي الاشتعال)	هاء	١-١ هاء ١-٢ هاء ١-٤ هاء
سلعة تحتوي على مادة متفجرة مفجرة ثانوية لها وسائلها الخاصة للإشعال، مع حشوة دافعة (بخلاف حشوة تحوي سائلاً أو هلاماً لهوباً أو سوائل ذاتية الاشتعال) أو بدون حشوة دافعة	واو	١-١ واو ١-٢ واو ١-٣ واو ١-٤ واو
مادة للألعاب النارية، أو سلعة تحتوي على مادة للألعاب النارية، أو سلعة تحتوي على مادة متفجرة ومادة مضيئة أو حارقة أو مسيّلة للدموع أو مدخنة (بخلاف السلع التي تنشط بالماء أو السلع التي تحتوي على الفوسفور الأبيض أو الفوسفيد، أو مادة تلقائية الاشتعال بمسّ الهواء، أو سائل أو هلام لهوب، أو سوائل ذاتية الاشتعال)	زاي	١-١ زاي ١-٢ زاي ١-٣ زاي ١-٤ زاي
سلعة تحتوي على مادة متفجرة وفوسفور أبيض	حاء	١-٢ حاء ١-٣ حاء
سلعة تحتوي على مادة متفجرة وسائل أو هلام لهوب	ياء	١-١ ياء ١-٢ ياء ١-٣ ياء
سلعة تحتوي على مادة متفجرة ومادة كيميائية سمية	كاف	١-٢ كاف ١-٣ كاف
مادة متفجرة أو سلعة تحتوي على مادة متفجرة وتمثل خطراً خاصاً (يرجع مثلاً إلى تنشيط الماء أو وجود سوائل ذاتية الاشتعال أو فوسفيد أو مادة تلقائية الاشتعال بمسّ الهواء) يحتاج إلى عزل كل نوع (انظر ٧-١-٣-١-٥)	لام	١-١ لام ١-٢ لام ١-٣ لام
سلعة تحتوي فقط على مواد قليلة الحساسية للغاية	نون	١-٦ نون
مادة أو سلعة معبأة أو مصممة بحيث تحبس أي تأثيرات خطرة تنشأ من الاشتعال العرضي في داخل العبوة ما لم تتلف العبوة بسبب الحريق، وفي هذه الحالة تنحصر جميع آثار العصف أو الانتثار بحيث لا تعوق بدرجة كبيرة أو تحول دون مكافحة الحريق أو أي إجراء طوارئ آخر بجوار العبوة مباشرة	قاف	١-٤ قاف

ملاحظة ١: *يمكن إدخال سلع مجموعتي التوافق دال وهاء أو تعبئتها جنباً إلى جنب مع وسائل بدء الإشعال الخاصة بها شريطة أن تتوفر في هذه الوسائل وسيلتان واقيتان فعالتان على الأقل بهدف منع حدوث انفجار في حالة تشغيل وسائل بدء الإشعال عن غير عمد. وتنسب هذه السلع والعبوات إلى مجموعتي التوافق دال أو هاء.*

ملاحظة ٢: *يمكن تعبئة سلع مجموعتي التوافق دال وهاء جنباً إلى جنب مع وسائل بدء الإشعال الخاصة بها، التي لا تتوفر فيها الوسيلتان الواقيتان الفعالتان عندما يكون من رأي السلطة المختصة لبلد المنشأ أن تشغيل وسائل بدء الإشعال عن غير عمد لا يسبب انفجار السلعة في ظروف النقل العادية. وتنسب هذه العبوات إلى مجموعتي التوافق دال أو هاء.*

٢-١-٢-١-٢ *نظام تصنيف المتفجرات، وتوافيق شعبة المخاطر ومجموعة التوافق*

مجموعة التوافق

شعبة المخاطر	ألف	باء	جيم	دال	هاء	واو	زاي	حاء	ياء	كاف	لام	نون	قاف	المجموع الكلي لمجموعات التوافق
١-١	١-١أ	١-١ب	١-١ ج	١-١ د	١-١ هـ	١-١ و	١-١ ز		١-١ ي		١-١ ل			٩
١-٢		١-٢ ب	١-٢ ج	١-٢ د	١-٢ هـ	١-٢ و	١-٢ ز	١-٢ ح	١-٢ ي	١-٢ ك	١-٢ ل			١٠
١-٣			١-٣ ج			١-٣ و	١-٣ ز	١-٣ ح	١-٣ ي	١-٣ ك	١-٣ ل			٧
١-٤		١-٤ب	١-٤ ج	١-٤ د	١-٤ هـ	١-٤ و	١-٤ ز						١-٤ ق	٧
١-٥				١-٥ د										١
١-٦												١-٦ ن		١
١-١ إلى ١-٦ المجموع لكل مجموعات التوافق	١	٣	٤	٤	٣	٤	٤	٢	٣	٢	٣	١	١	٣٥

٢-١-٢-٢ وضعت التعاريف الواردة في ٢-١-٢-١-١ لمجموعات التوافق بحيث تستبعد الواحدة منها الأخرى، باستثناء المادة أو السلعة التي تصنف في مجموعة التوافق قاف. ولما كان معيار مجموعة التوافق قاف مبني على التجربة، فإن إدراج مادة ما في هذه المجموعة يرتبط بالضرورة بالاختبارات التي تجرى لتعيين الشعبة ١-٤.

٢-١-٣ إجراءات التصنيف

٢-١-٣-١ *عموميات*

٢-١-٣-١-١ أي مادة أو سلعة لها خصائص تفجيرية أو يشتبه أن تكون لها خصائص تفجيرية لا بد أن ينظر في تصنيفها في الرتبة ١. وتحدد للمواد والسلع التي تصنف في الرتبة ١ شعبة مناسبة ومجموعة توافق مناسبة.

٢-١-٣-١-٢ وفيما عدا المواد المدرجة بأسمائها الرسمية المستخدمة في النقل في قائمة البضائع الخطرة الواردة في الفصل ٣-٢، لا تقدم أي بضائع للنقل باعتبارها من الرتبة ١ إلا بعد إخضاعها لإجراءات التصنيف المبينة في هذا الفرع. وبالإضافة إلى ذلك يجب إجراء التصنيف قبل تقديم أي منتج جديد للنقل. وفي هذا السياق يعتبر منتجاً جديداً أي منتج ترى السلطة المختصة أنه ينطوي على أي مما يلي:

(أ) مادة متفجرة جديدة أو توليفة جديدة أو خليط جديد من مواد متفجرة تعتبر مختلفة بشكل ملحوظ عن التوليفات أو المخاليط الأخرى الواردة في التصنيف؛

(ب) تصميم جديد لسلعة أو سلعة تحتوي على مادة متفجرة جديدة أو توليفة جديدة أو خليط جديد من مواد متفجرة؛

(ج) تصميم جديد لعبوة مادة أو سلعة متفجرة تتضمن نوعاً جديداً من العبوة الداخلية؛

ملاحظة: *يمكن إغفال أهمية ذلك ما لم يتم التحقق من أن تغييراً طفيفاً نسبياً في العبوة الداخلية أو الخارجية يمكن أن يكون حاسماً ويمكن أن يحوّل خطراً ضعيفاً إلى خطر الانفجار الشامل.*

٢-١-٣-١-٣ على المنتِج أو مقدم الطلب من أجل تصنيف مخاطر أحد المنتجات أن يقدم المعلومات الكافية بشأن أسماء وخصائص جميع المواد المتفجرة الموجودة في المنتج، وعليه أن يقدم نتائج كافة الاختبارات ذات الصلة التي أجريت. ويفترض أن يكون قد تم إجراء الاختبارات الصحيحة على جميع المواد المتفجرة في أي سلعة جديدة، وأن نتائجها قد اعتمدت بعد ذلك.

٢-١-٣-١-٤ يوضع تقرير عن مجموعة الاختبارات التي أجريت طبقاً لما تقتضيه السلطة المختصة. ويجب أن يتضمن التقرير على وجه الخصوص معلومات عما يلي:

(أ) تركيب المادة أو تكوين السلعة؛

(ب) وكمية المادة أو عدد السلع المستخدمة في الاختبار الواحد؛

(ج) ونوع وتركيب العبوة؛

(د) ونظام الاختبار، بما في ذلك على وجه الخصوص طبيعة وسائل التشغيل أو الإشعال المستعملة وكميتها وترتيبها؛

(هـ) ووصف خطوات سير الاختبار، بما في ذلك على وجه الخصوص الزمن الذي يمر إلى أن يقع أول تفاعل ملحوظ للمادة أو السلعة، ومدة التفاعل وخصائصه، وتقدير لمدى اكتمال التفاعل؛

(و) وتأثير التفاعل على البيئة المحيطة مباشرة (حتى ٢٥ متراً من موقع الاختبار)؛

(ز) وتأثير التفاعل على المناطق الأبعد (أكثر من ٢٥ متراً من موقع الاختبار)؛

(ح) والحالة الجوية السائدة أثناء الاختبار.

٢-١-٣-١-٥ يجب التحقق من التصنيف إذا كانت المادة أو السلعة أو عبوتها تالفة وإذا كان من شأن هذا التلف أن يؤثر في سلوك المادة في الاختبارات.

٢-١-٣-٢ *إجراءات التصنيف*

٢-١-٣-٢-١ يوضح الشكل ٢-١-١ النظام العام لتصنيف مادة أو سلعة ينظر في إدراجها في الرتبة ١. ويتم التقييم على مرحلتين. أولاً، يجب التأكد من احتمال انفجار المادة أو السلعة، والتأكد من مقبولية درجة ثباتها وحساسيتها الكيميائية والفيزيائية. ولتشجيع توحيد نظام التقييم بواسطة السلطات المختصة، يوصى بتحليل البيانات الناتجة من الاختبارات المناسبة بانتظام فيما يتصل بمعايير الاختبارات الملائمة باستعمال المخطط الوارد في الشكل ١٠-٢ في الجزء الأول من *دليل الاختبارات والمعايير*. وعندما تقبل المادة أو السلعة في الرتبة ١، يلزم بعد ذلك الانتقال إلى المرحلة الثانية لتعيين شعبة المخاطر الصحيحة باستعمال المخطط الوارد في الشكل ١٠-٣ في نفس المنشور.

٢-١-٣-٢-٢ وقد قسمت اختبارات القبول، والاختبارات الأخرى لتعيين الشعبة الصحيحة في الرتبة ١، إلى سبع مجموعات أدرجت في الجزء الأول من *دليل الاختبارات والمعايير*. ويرتبط ترقيم هذه المجموعات بتتابع تقييم النتائج لا بترتيب إجراء الاختبارات.

٢-١-٣-٢-٣ *إجراءات تصنيف مادة أو سلعة*

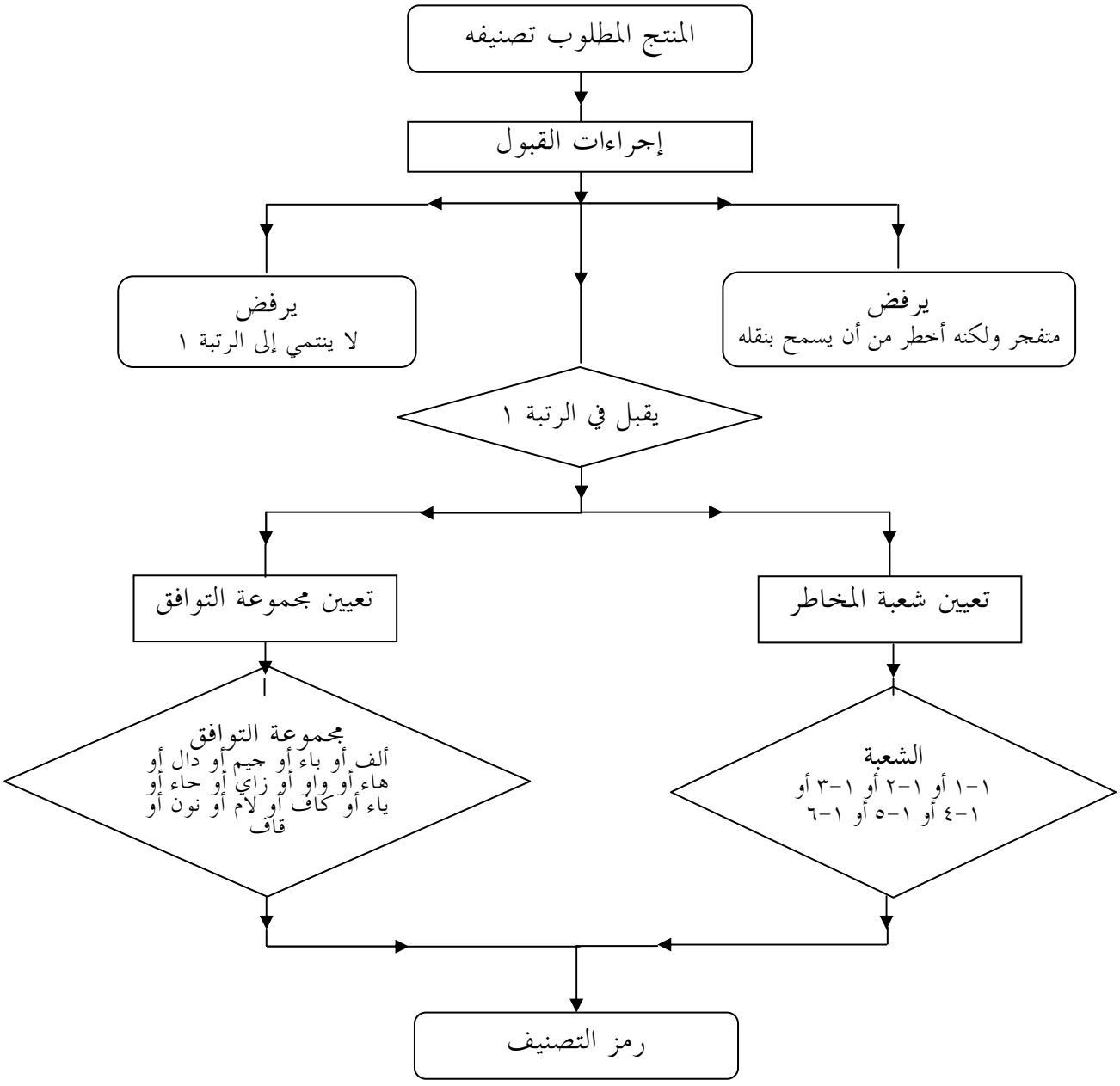
ملاحظة ١: *تقوم السلطة المختصة التي تحدد طريقة الاختبار النهائية لكل نوع من أنواع الاختبارات بتحديد معايير الاختبارات المناسبة. وحيثما يوجد اتفاق دولي على معايير الاختبار فإن التفاصيل ترد في المطبوع المشار إليه أعلاه والذي يصف مجموعات الاختبارات السبع.*

ملاحظة ٢: *لم تصمم طريقة التقييم إلا لتصنيف المواد والسلع المعبأة وتصنيف سلع غير معبأة مفردة. وقد يقتضي النقل في حاويات الشحن والشاحنات البرية وعربات السكك الحديدية إجراء اختبارات خاصة تأخذ في الاعتبار كمية المادة (الاحتباس الذاتي) ونوعها والحاوية المستخدمة في النقل. ويمكن أن تحدد السلطة المختصة هذه الاختبارات.*

ملاحظة ٣: *بالنظر إلى أنه توجد حالات حدية في أي نظام للاختبار، ينبغي أن تكون هناك سلطة أخيرة تتخذ القـــرار النهائي. وقد لا يحظى هذا القرار بالقبول الدولي، ولذلك قد يسري فقط في البلد الذي اتخذ فيه. وتوفر لجنة الأمم المتحـــدة لخبراء نقل البضائع الخطرة محفلاً لمناقشة الحالات الحدية. ومن أجل تحقيق الاعتراف الدولي بالتصنيف، ينبغي للسلطة المختصة أن تقدم تفاصيل كاملة عن جميع الاختبارات التي أجريت، بما في ذلك البيانات المتعلقة بطبيعة أي تعديلات تم إدخالها.*

الشكل ٢-١-١

مخطط الإجراءات لتصنيف مادة أو سلعة



٢-١-٣-٣ *إجراءات القبول*

٢-١-٣-٣-١ تستخدم نتائج الاختبارات الأولية ونتائج اختبارات المجموعات من ١ إلى ٤ من أجل تقرير ما إذا كان المنتج مقبولاً في الرتبة ١ أم لا. وإذا كانت المادة مصنوعة لإحداث آثار تفجيرية عملية أو كألعاب نارية (٢-١-١-١ (ج))، عندئذ لا تكون هناك ضرورة لإجراء مجموعتي الاختبارات الأولى والثانية. أما إذا رفضت سلعة أو سلعة معبأة أو مادة معبأة نتيجة لإجراء مجموعة الاختبارات ٣ و/أو ٤، فقد يكون من العملي إعادة تصميم السلعة أو العبوة لجعلها مقبولة.

ملاحظة: *قد تشتعل بعض الأدوات عرضاً أثناء النقل. وينبغي توفير تحليل نظري أو بيانات اختبار أو أدلة سلامة أخرى للتأكد من استبعاد احتمال وقوع مثل هذا الحدث أو من أن عواقبه لن تكون ذات أهمية تذكر. وينبغي أن يأخذ هذا التقييم في الاعتبار الاهتزاز المتصل بوسائط النقل المقترحة، والكهرباء الاستاتية، والإشعاع الكهرمغناطيسي عند جميع الترددات المناسبة (الكثافة القصوى ١٠٠ وات م$^{-2}$) وظروف الطقس غير المواتية وتوافق المواد المتفجرة مع أنواع اللصاق والدهان ومواد التعبئة التي قد تلامسها. ويجب تقييم جميع السلع التي تحتوي على مواد متفجرة أولية لتقدير مخاطر وعواقب الاشتعال العارض للأدوات المذكورة أثناء النقل. ويلزم تقييم مدى عِوَل صمامات الإشعال مع مراعاة عدد خصائص الأمان المستقلة. ويتعيّن تقييم جميع السلع والمواد المعبأة للتأكد من أنها مصممة طبقاً لأصول الصنعة (على سبيل المثال، عدم وجود إمكانية لتكوّن فراغات أو طبقات رقيقة من مادة متفجرة، وعدم وجود احتمال سحق أو قرص للمواد المتفجرة بين أسطح صلبة).*

٢-١-٣-٤ *تعيين شُعب المخاطر*

٢-١-٣-٤-١ يتم تقييم شعبة المخاطر عادة على أساس نتائج الاختبارات. ويجب أن تعيّن للمادة أو السلعة شعبة المخاطر التي تتفق مع نتائج الاختبارات التي أجريت على المادة أو السلعة بالشكل الذي تقدم فيه للنقل. وقد تؤخذ في الاعتبار كذلك نتائج أي اختبارات أخرى تم إجراؤها وأي بيانات جمعت من أي حوادث وقعت من قبل.

٢-١-٣-٤-٢ تستخدم مجموعة الاختبارات ٥ و٦ و٧ لتقرير شعبة المخاطر. وتستخدم مجموعة الاختبارات ٥ لتقرير ما إذا كان يمكن إدراج مادة ما في شعبة المخاطر ١-٥. وتستخدم مجموعة الاختبارات ٦ لإدراج المواد والسلع في شعب المخاطر ١-١ و١-٢ و١-٣ و١-٤. وتستخدم مجموعة الاختبارات ٧ لإدراج السلع في شعبة المخاطر ١-٦.

٢-١-٣-٤-٣ في حالة مجموعة التوافق "قاف"، يجوز للسلطة المختصة التنازل عن الاختبارات إذا أمكن إجراء التصنيف بالقياس باستخدام نتائج اختبارات سلعة مماثلة.

٢-١-٣-٥ *تصنيف الألعاب النارية في شُعب المخاطر*

٢-١-٣-٥-١ تصنَّف الألعاب النارية عادة في شُعب المخاطر ١-١ و١-٢ و١-٣ و١-٤ على أساس بيانات الاختبار المستمدة من مجموعة الاختبارات ٦. ولكن لما كان نطاق هذه السلع واسعاً جداً وكانت مرافق الاختبار غير متوافرة دائماً، فإن التصنيف في شعب المخاطر يمكن أن يتم أيضاً وفقاً للإجراءات المبينة في الفقرة ٢-١-٣-٥-٢.

٢-١-٣-٥-٢ يمكن تصنيف الألعاب النارية قياساً في أرقام الأمم المتحدة ٠٣٣٣ أو ٠٣٣٤ أو ٠٣٣٥ أو ٠٣٣٦، دون الحاجة إلى الاختبار بموجب مجموعة الاختبارات ٦، وفقاً لجدول التصنيف الافتراضي للألعاب النارية في الفقرة ٢-١-٣-٥-٥. ويتم هذا التصنيف بموافقة السلطة المختصة. أما السلع غير المحددة في الجدول فتصنَّف على أساس بيانات الاختبار المستمدة من مجموعة الاختبارات ٦.

ملاحظة ١: *لا ينبغي إضافة أنواع أخرى من الألعاب النارية إلى العمود ١ من الجدول الوارد في الفقرة ٢-١-٣-٥-٧ إلا على أساس بيانات اختبار كاملة مقدمة إلى لجنة خبراء الأمم المتحدة الفرعية المعنية بنقل البضائع الخطرة لكي تنظر فيها.*

ملاحظة ٢: *ينبغي أن تقدَّم إلى لجنة خبراء الأمم المتحدة الفرعية المعنية بنقل البضائع الخطرة لعلمها بياناتُ الاختبارات التي تحصل عليها السلطات المختصة والتي تؤيد أو تعارض تصنيف الألعاب النارية المحددة في العمود ٤ من الجدول الوارد في الفقرة ٢-١-٣-٥-٥ في شعب المخاطر المذكورة في العمود ٥ (انظر أيضاً الملاحظة ٣ في الفقرة ٢-١-٣-٢-٣).*

٢-١-٣-٥-٣ في الحالات التي تعبأ فيها ألعاب نارية تنتمي إلى أكثر من شعبة مخاطر في عبوة واحدة فإنها تصنَّف على أساس شعبة المخاطر الأعلى ما لم تدل بيانات الاختبار المستمدة من مجموعة الاختبارات ٦ على خلاف ذلك.

٢-١-٣-٥-٤ التصنيف المبين في الجدول الوارد في الفقرة ٢-١-٣-٥-٥ لا ينطبق إلا على الأصناف المعبأة في صناديق من الألواح الليفية (4G).

٢-١-٣-٥-٥ *جدول التصنيف الافتراضي للألعاب النارية*[1]

ملاحظة ١: *تحيل النسب المئوية الواردة في الجدول، ما لم يُذكر خلاف ذلك، إلى الكتلة الكلية لمكونات الألعاب النارية (مثل محركات الصواريخ، والحشوة الدافعة، والحشوة المتفجرة، وحشوة المؤثرات).*

"ملاحظة ٢: *تشير عبارة "المكون الومضي" في هذا الجدول إلى مواد نارية في شكل مسحوق أو كوحدات نارية حسبما تظهر في الألعاب النارية، التي تستخدم لإنتاج تأثير صوتي أو تستخدم كحشوة متفجرة أو حشوة رافعة، إلا إذا ثبت أن الوقت المستغرق لزيادة الضغط يتجاوز ٨ ملي ثانية لكل نصف غرام من مكون الألعاب النارية في اختبار المكون الومضي HSL الوارد في التذييل ٧ من دليل الاختبارات والمعايير.*

ملاحظة ٣: *تشير الأبعاد بالمليمترات إلى:*

- *قطر كرة القذيفة في حالة القذائف الكروية والقذائف الأسطوانية المزدوجة الانفجار (قذائف peanut)؛*
- *طول القذيفة في حالة القذائف الأسطوانية؛*
- *القطر الداخلي للأنبوب الذي يشمل اللعبة النارية أو يحتوي عليها في حالة قذائف الهاون، والشموع الرومانية، وأنابيب الطلقة، والألغام؛*
- *القطر الداخلي للهاون المخصص لاحتواء اللغم، في حالة الألغام الكيسية أو الألغام الأسطوانية.*

---

(١) *يتضمن هذا الجدول قائمة بتصنيفات الألعاب النارية التي يمكن استخدامها في حالة عدم توافر بيانات مجموعة الاختبارات ٦ (انظر الفقرة ٢-١-٣-٥-٢).*

النوع	يشمل: / مرادفات:	التعريف	المواصفات	التصنيف
قذيفة، كروية أو أسطوانية	قذيفة عرض كروية: قذيفة جوية، قذيفة ألوان، قذيفة أصباغ، قذيفة متعددة الانفجارات، قذيفة متعددة المؤثرات، قذيفة مائية، قذيفة مظلية، قذيفة دخانية، قذيفة نجمية؛ قذيفة المؤثرات الصوتية: تحية، قذيفة صوتية، رعد، رزمة قذائف جوية	جهاز بحشوة دافعة أو بدونها، مزود بصمامة تأخير وحشوة متفجرة، ووحدة (وحدات) نارية أو مواد نارية طليقة، ومصمم لإطلاقه من هاون	جميع قذائف المؤثرات الصوتية	١-١ زاي
			قذيفة ألوان: ≤ ١٨٠ مم	١-١ زاي
			قذيفة ألوان: < ١٨٠ مم بمكون ومضي > ٢٥٪، كمسحوق طليق و/أو مؤثرات صوتية	١-١ زاي
			قذيفة ألوان: < ١٨٠ مم بمكون ومضي ≥ ٢٥٪، كمسحوق طليق و/أو مؤثرات صوتية	١-٣ زاي
			قذيفة ألوان: ≥ ٥٠ مم، أو مكون ناري ≥ ٦٠ غ، بمكون ومضي ≥ ٢٪، كمسحوق طليق و/أو مؤثرات صوتية	١-٤ زاي
	قذيفة أسطوانية مزدوجة الانفجار (قذيفة peanut)	جهاز ذو قذيفتين جويتين كرويتين أو أكثر في غلاف واحد تدفعه الحشوة الدافعة نفسها التي لها صمامات تأخير خارجية منفصلة	القذيفة الجوية الكروية الأخطر هي التي تحدد التصنيف	
	هاون ملقم مسبقاً، قذيفة في هاون	تجميع يشمل قذيفة كروية أو أسطوانية داخل هاون تطلَق منه القذيفة	جميع القذائف الصوتية	١-١ زاي
			قذيفة ألوان: ≤ ١٨٠ مم	١-١ زاي
			قذيفة ألوان: بمكون ومضي > ٢٥٪، كمسحوق طليق و/أو مؤثرات صوتية	١-١ زاي
			قذيفة ألوان: > ٥٠ مم و< ١٨٠ مم	١-٢ زاي
			قذيفة ألوان: ≥ ٥٠ مم، أو مكون ناري ≥ ٦٠ غ، بمكون ومضي ≥ ٢٥٪، كمسحوق طليق و/أو مؤثرات صوتية	١-٣ زاي

النوع	يشمل: / مرادفات:	التعريف	المواصفات	التصنيف
قذيفة، كروية أو أسطوانية *(تابع)*	قذيفة القذائف (كروية) (تحيل النسب المئوية الخاصة بقذيفة القذائف إلى الكتلة الإجمالية لصنف الألعاب النارية)	جهاز بدون حشوة دافعة، مزود بصمامة تأخير وحشوة متفجرة، يحتوي على قذائف صوتية ومواد خاملة ومصمم لإطلاقه من هاون	> ١٢٠ مم	١-١ زاي
		جهاز بدون حشوة دافعة، مزود بصمامة تأخير وحشوة متفجرة، يحتوي على قذائف صوتية ذات مكون ومضي ≥ ٢٥ غ لكل وحدة صوتية، ومكون ومضي ≥ ٣٣٪ ومواد خاملة ≤ ٦٠٪، والجهاز مصمم لإطلاقه من هاون	≥ ١٢٠ مم	١-٣ زاي
		جهاز بدون حشوة دافعة، مزود بصمامة تأخير وحشوة متفجرة، يحتوي على قذائف ألوان و/أو وحدات نارية ومصمم لإطلاقه من هاون	> ٣٠٠ مم	١-١ زاي
		جهاز بدون حشوة دافعة، مزود بصمامة تأخير وحشوة متفجرة، يحتوي على قذائف ألوان ≥ ٧٠ مم و/أو وحدات نارية، ويمكون ومضي ≥ ٢٥٪ ومادة نارية ≥ ٦٠٪، والجهاز مصمم لإطلاقه من هاون	> ٢٠٠ مم و≥ ٣٠٠ مم	١-٣ زاي
		جهاز مزود بحشوة دافعة وبصمامة تأخير وحشوة متفجرة، يحتوي على قذائف ألوان ≥ ٧٠ مم و/أو وحدات نارية، ويمكون ومضي ≥ ٢٥٪ ومادة نارية ≥ ٦٠٪، والجهاز مصمم لإطلاقه من هاون	≥ ٢٠٠ مم	١-٣ زاي
بطارية/مجموعة مؤتلفة	سد، بومباردوس، عجائن، باقة النهاية، مسكبة، هجين، أنابيب متعددة، عجائن القذائف، بطاريات فرقعة، بطاريات فرقعة ومضية	تشمل المجموعة عدة عناصر تتضمن النوع نفسه أو عدة أنواع يطابق كل منها نوعاً من أنواع الألعاب النارية المدرجة في هذا الجدول، ومزودة بنقطة أو نقطتي إشعال	نوع الألعاب النارية الأخطر هو الذي يحدد التصنيف	

النوع	يشمل: / مرادفات:	التعريف	المواصفات	التصنيف
شمعة رومانية	شمعة عرض، شمعة، قنيبلات	أنبوب يحتوي على مجموعة من الوحدات النارية ويتألف من مادة نارية متناوبة وحشوة دافعة وصمامة ناقلة	القطر الداخلي ≤ ٥٠ مم، يحتوي على مكون ومضي، أو القطر الداخلي < ٥٠ مم ويحتوي على مكون ومضي > ٢٥٪	١-١ زاي
			القطر الداخلي ≤ ٥٠ مم، لا يحتوي على مكون ومضي	١-٢ زاي
			القطر الداخلي < ٥٠ مم ويحتوي على مكون ومضي ≥ ٢٥٪	١-٣ زاي
			القطر الداخلي ≥ ٣٠ مم، وكل وحدة نارية ≥ ٢٥ غ ويحتوي على مكون ومضي ≥ ٥٪	١-٤ زاي
أنبوب الطلقة	شمعة رومانية وحيدة الطلقة، هاون صغير ملقم مسبقاً	أنبوب يحتوي على وحدة نارية مؤلفة من مادة نارية وحشوة دافعة بصمامة ناقلة أو بدونها	القطر الداخلي ≥ ٣٠ مم ووحدة نارية > ٢٥ غ، أو > ٥٪ ومكون ومضي ≥ ٢٥٪	١-٣ زاي
			القطر الداخلي ≥ ٣٠ مم ووحدة نارية ≥ ٢٥ غ، ومكون ومضي ≥ ٥٪	١-٤ زاي
صاروخ	صاروخ الانهيار، صاروخ الإشارة، صاروخ الصافرة، صاروخ الزجاجة، صاروخ الأعالي، صاروخ قذفي، صاروخ المائدة	أنبوب يحتوي على مادة نارية و/أو وحدات نارية، مجهز بقضيب (قضبان) أو بوسيلة أخرى لتثبيت الطيران، ومصمم لإطلاقه في الجو	مؤثرات المكون الومضي فقط	١-١ زاي
			المكون الومضي > ٢٥٪ من المكون الناري	١-١ زاي
			المادة النارية > ٢٠ غ والمكون الومضي ≥ ٢٥٪	١-٣ زاي
			المادة النارية ≥ ٢٠ غ، حشوة متفجرة من البارود الأسود، والمكون الومضي ≥ ٠,١٣ غ لكل مؤثر صوتي ووزنها الكلي ≥ ١ غ	١-٤ زاي
لغم	وعاء النار، لغم أرضي، لغم كيسي، لغم أسطواني	أنبوب يحتوي على حشوة دافعة ووحدات نارية، والأنبوب مصمم لوضعه على سطح الأرض أو لتثبيته في الأرض. والأثر الرئيسي هو إطلاق جميع الوحدات النارية في دفعة واحدة تحدث مؤثرات مرئية و/أو صوتية مبعثرة على نطاق واسع في الجو؛ أو: كيس من القماش أو الورق أو أسطوانة ورقية تحتوي على حشوة دافعة ووحدات نارية، والكيس والأسطوانة مصممان لوضعهما في هاون ويعملان كاللغم	مكون ومضي > ٢٥٪، على شكل مسحوق سائب و/أو مؤثرات صوتية	١-١ زاي
			≤ ١٨٠ مم ومكون ومضي ≥ ٢٥٪، على شكل مسحوق سائب و/أو مؤثرات صوتية	١-١ زاي
			> ١٨٠ مم ومكون ومضي ≥ ٢٥٪، على شكل مسحوق سائب و/أو مؤثرات صوتية	١-٣ زاي
			مادة نارية ≥ ١٥٠ غ، يحتوي على مكون ومضي ≥ ٥٪ كمسحوق سائب و/أو مؤثرات صوتية. كل وحدة نارية ≥ ٢٥ غ، وكل مؤثر صوتي < ٢ غ؛ وكل صافرة، إن وجدت، ≥ ٣ غ	١-٤ زاي

النوع	يشمل: / مرادفات:	التعريف	المواصفات	تصنيف
نافورة	بركان، حزمة، وابل، حربة، نار البنغال، شرار متطاير، نافورة أسطوانية، نافورة مخروطية، شعلة مضيئة	علبة غير معدنية تحتوي على مادة نارية مضغوطة أو مدمجة تحدث شراراً ولهباً	مادة نارية ≤ ١ كغم	١-٣ زاي
			مادة نارية > ١ كغم	١-٤ زاي
مطلق الشرار	مطلق شرار يُحمل باليد، مطلق شرار لا يُحمل باليد، مطلق شرار سلكي	سلك صلب مكسو جزئياً (من طرف واحد) بمادة نارية بطيئة الاحتراق مزودة أو غير مزودة بوسيلة إشعال	مطلقات شرار أساسها فوق الكلورات: > ٥ غ لكل وحدة، أو > ١٠ وحدات لكل رزمة	١-٣ زاي
			مطلقات شرار أساسها فوق الكلورات: ≤ ٥ غ لكل وحدة، أو ≤ ١٠ وحدات لكل رزمة؛ مطلقات شرار أساسها النترات: ≤ ٣٠ غ لكل وحدة	١-٤ زاي
عود البنغال	عود مغمس	عود غير معدني مكسو جزئياً (من جهة واحدة) بمادة نارية بطيئة الاحتراق، ومصمم لحمله باليد	وحدات أساسها فوق الكلورات: > ٥ غ لكل وحدة أو > ١٠ وحدات لكل رزمة	١-٣ زاي
			وحدات أساسها فوق الكلورات: ≤ ٥ غ لكل وحدة و≤ ١٠ وحدات لكل رزمة؛ وحدات أساسها النترات: ≤ ٣٠ غ لكل وحدة	١-٤ زاي
ألعاب نارية ومبتكرات متدنية الخطر	قنبلة المائدة، نوية متفجرة، حبيبات مفرقعة، دخان، رذاذ، ثعبان، سراج الليل، مفرقعة مزودة بشريط للشد، علب مفرقعة للحفلات	جهاز مصمم لإحداث مؤثرات مرئية و/أو صوتية محدودة جداً، يحتوي على كميات صغيرة من المواد النارية و/أو المتفجرة	النويات المتفجرة والمفرقعات المزودة بشريط للشد يمكن أن تحتوي على ما لا يزيد عن ١,٦ ملغ من فلمينات الفضة؛ والمفرقعات المزودة بشريط للشد والعلب المفرقعة للحفلات يمكن أن تحتوي على ما لا يزيد عن ١٦ ملغ من كلوريت البوتاسيوم/مزيج فوسفوري أحمر؛ أما الأصناف الأخرى فيمكن أن تحتوي على ما لا يزيد عن ٥ غ من المواد النارية، ولكنها لا تتضمن مكونات ومضية	١-٤ زاي
لفّاف	لفّاف جوي، هليكوبتر، مطارد، لفّاف أرضي	أنبوب أو أنابيب غير معدنية تحتوي على مادة نارية وتُصدر غازاً أو تُحدث شرراً، مزودة أو غير مزودة بمكون يُحدث صوتاً، ومزودة أو غير مزودة بأجنحة	المادة النارية لكل وحدة > ٢٠ غ، يحتوي على مكون ومضي ≤ ٣٪ لإحداث المؤثرات الصوتية، أو على مكون لإحداث الصفير ≤ ٥ غ	١-٣ زاي
			المادة النارية لكل وحدة ≤ ٢٠ غ، يحتوي على مكون ومضي ≤ ٣٪ لإحداث المؤثرات الصوتية، أو على مكون لإحداث الصفير ≤ ٥ غ	١-٤ زاي
دولاب	دولاب كاثرين، سكسون	تجميع يضم حشوات دافعة تحتوي على مادة نارية، وهو مزود بأداة لتثبيته على وتد لكي يدور	المادة النارية الكلية ≤ ١ كغم، بدون مؤثرات صوتية، وكل صافرة (إن وجدت) ≤ ٢٥ غ، ومكون لإحداث الصفير ≤ ٥٠ غ لكل دولاب	١-٣ زاي
			المكون الناري الكلي < ١ كغم، بدون مؤثرات صوتية، وكل صافرة (إن وجدت) ≤ ٥ غ، ومكون لإحداث الصفير ≤ ١٠ غ لكل دولاب	١-٤ زاي

النوع	يشمل: / مرادفات:	التعريف	المواصفات	تصنيف
دولاب جوي	سكسون طائر، طبق طائر، تاج الإشراق	أنابيب تحتوي على حشوات دافعة ومواد نارية تحدث شراراً ولهباً و/أو صوتاً، وتثبت الأنابيب على حلقة داعمة	المادة النارية الكلية > ٢٠٠ غ أو المادة النارية > ٦٠ غ لكل حشوة دافعة، ومكون ومضي ≥ ٣٪ لإحداث مؤثرات صوتية، وكل صافرة (إن وجدت) ≥ ٢٥ غ، ومكون لإحداث الصفير ≥ ٥٠ غ لكل دولاب	١-٣ زاي
			المادة النارية الكلية ≥ ٢٠٠ غ أو المادة النارية ≥ ٦٠ غ لكل حشوة دافعة، ومكون ومضي ≥ ٣٪ لإحداث مؤثرات صوتية، وكل صافرة (إن وجدت) ≥ ٥ غ، ومكون لإحداث الصفير ≥ ١٠ غ لكل دولاب	١-٤ زاي
رزمة مختارة	صندوق مختار للعروض، رزمة مختارة للعروض، صندوق مختار للحدائق، صندوق مختار لداخل البيوت؛ تشكيلة	رزمة مؤلفة من أكثر من نوع يطابق كل منها أحد أنواع الألعاب النارية المذكورة في هذا الجدول	نوع الألعاب النارية الأخطر هو الذي يحدد التصنيف	
مفرقعة نارية	مفرقعة احتفال، لفافة احتفال، مفرقعة مزودة بشريط للشد	تجميع أنابيب (ورقية أو كرتونية) موصولة بصمامة نارية، وكل أنبوب مصمم لإحداث مؤثرات صوتية	كل أنبوب يتألف من مكون ومضي ≥ ١٤٠ ملغ أو من بارود أسود ≥ ١ غ	١-٤ زاي
مفرقعة بفتيل	صلية، مفرقعة ومضية، مفرقعة "ليدي"	أنبوب غير معدني يحتوي على مكون مصمم لإحداث مؤثرات صوتية	مكون ومضي > ٢ غ لكل وحدة	١-١ زاي
			مكون ومضي ≥ ٢ غ لكل وحدة و≥ ١٠ غ لكل عبوة داخلية	١-٣ زاي
			مكون ومضي ≥ ١ غ لكل وحدة و≥ ١٠ غ لكل عبوة داخلية أو ≥ ١٠ غ من البارود الأسود لكل وحدة	١-٤ زاي

٢-١-٣-٦ *الاستبعاد من الرتبة ١*

٢-١-٣-٦-١ يجوز للسلطة المختصة أن تستبعد سلعة أو مادة من الرتبة ١ على أساس نتائج الاختبارات وتعريف الرتبة ١.

٢-١-٣-٦-٢ حيثما تعفى مادة قبلت مؤقتاً في الرتبة ١ من الرتبة ١ بأداء مجموعة الاختبارات ٦ على نوع وحجم محددين من الطرود، ينبغي أن تدرج هذه المادة، عندما تفي بمعايير تصنيف أو تعريف رتبة أو شعبة أخرى، في قائمة البضائع الخطرة الواردة في الفصل ٣-٢ في تلك الرتبة أو الشعبة مع تطبيق حكم خاص يقصر نقلها على نوع وحجم الطرد الذي جرى اختباره.

٢-١-٣-٦-٣ حيثما تدرج مادة في الرتبة ١ ولكنها تخفَّف لإعفائها من الرتبة ١ بمقتضى مجموعة الاختبارات ٦، يجب أن تدرج هذه المادة المخفّفة (التي يشار إليها فيما بعد باسم متفجر متروع الحساسية) في قائمة البضائع الخطرة الواردة في الفصل ٣-٢ مع إشارة إلى أعلى تركيز أعفاها من الرتبة ١ (انظر ٢-٣-١-٤ و٢-٤-٢-٤-١)، ويشار، في حالة الانطباق، إلى التركيز الذي لا تخضع دونه لهذه اللائحة. وتدرج المتفجرات الصلبة المتروعة الحساسية الجديدة التي تخضع لهذه اللائحة في الشعبة ٤-١، وتدرج المتفجرات السائلة المتروعة الحساسية الجديدة في الرتبة ٣. وعندما تستوفي المتفجرات المتروعة الحساسية معايير أو تعريف رتبة أو شعبة أخرى، تحدد لها المخاطر الإضافية المقابلة لها.

٢-١-٣-٦-٤ يجوز استبعاد سلعة من الرتبة ١ عندما تكون ثلاث سلع غير معبأة، تنشَّط كل منها افرادياً بوسائلها الخاصة لبدء الإشعال أو بوسائل خارجية لكي تعمل على النحو الذي صممت به، مستوفية لمعايير الاختبار التالية:

(أ) لا تتجاوز حرارة أي سطح خارجي ٦٥°س. ويقبل حدوث نبضة ارتفاع مؤقتة في درجة الحرارة تصل إلى ٢٠٠°س؛

(ب) ولا يوجد أي تمزق أو تشظّ في العبوة الخارجية، أو حركة للسلعة، أو أجزاء مفككة منها تبعد عنها مسافة متر واحد في أي اتجاه؛

ملاحظة: *حيثما تعرضت سلامة السلعة للضرر في حالة وجود حريق خارجي، تُدرس هذه المعايير بواسطة اختبار حريق على النحو المبين في معيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 12097-3.*

(ج) ولا توجد إفادة مسموعة تتجاوز الحد الأقصى البالغ ١٣٥ ديسيبل على مسافة متر واحد؛

(د) ولا يوجد وميض أو لهب قادر على إشعال مادة مثل لوح من الورق مقاس ٨٠ ± ١٠ غم/م^{٢} ملامسة للسلعة؛

(هـ) ولا يوجد إصدار لدخان أو أبخرة أو أتربة بكميات تتسبب في خفض الرؤية في غرفة حجمها متر مكعب واحد مجهزة بلوحات طفح ملائمة الحجم بنسبة تزيد على ٥٠ في المائة وفقا للقياس بمقياس إضاءة (لكس) أو بمقياس إشعاع معاير يقع على مسافة متر واحد من مصدر مستمر للضوء موجود عند منتصف المسافة على الجدران المقابلة. ويمكن استخدام التوجيه العام المتعلق باختبار الكثافة الضوئية في معيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 5659-1 والتوجيه العام المتعلق بنظام القياس الضوئي المبين في الفرع ٧-٥ من معيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 5659-2، أو يمكن استعمال الطرق المماثلة لقياس الكثافة الضوئية المصممة لتحقيق الغرض نفسه. ويجب استخدام غطاء حاجب مناسب يحيط بالجزء الخلفي والجزأين الجانبيين من مقياس الإضاءة من أجل الحد من آثار الضوء المنتشر أو المتسرب غير المنبعث مباشرة من المصدر.

ملاحظة ١: *إذا لم يلاحظ أي دخان أو إذا لوحظ القليل جداً منه في أثناء القيام بالاختبارات التي تتناول المعايير (أ) و(ب) و(ج) و(د)، يمكن إلغاء الاختبار المبين في الفقرة (ه).*

ملاحظة ٢: *يجوز للسلطة المختصة أن تطالب بإجراء الاختبارات في الشكل المعبأ إذا ثبت أن السلعة قد تمثل خطراً أكبر في عبوتها المعدة للنقل.*