Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

الجزء الأول

الأحكام العامة، والتعاريف، والتدريب، ومعايير الأمان

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

الفصل ١-١

الأحكام العامة

ملاحظات 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 و Amend.2) يتضمن 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.*

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 نشاطها على عُشر القيمة المبينة في الجدول ٢-٧-٢-٤-١-٢ ولا تستوفي تعاريف ومعايير الرتب، خلاف الرتبة ٧، أو الشعب، كما هي معرفة في الجزء الثاني.

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.

١-١-١-٩ *المصابيح المحتوية على بضائع خطرة*

لا تخضع المصابيح التالية لهذه اللائحة شريطة أن لا تحتوي على مواد مشعة ولا تحتوي على الزئبق بكميات تتجاوز تلك المحددة في الحكم الخاص ٣٦٦ الوارد في الفصل ٣-٣:

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

(أ) المصابيح التي تجمّع مباشرة من الأشخاص والأسر عند نقلها إلى مرفق التجميع أو إعادة المعالجة؛

(ب) المصابيح التي لا يحتوي كل منها على أكثر من ١ غ من المواد المشعة وتكون معبأة بحيث لا يتعدى وزن البضائع الخطرة في الطرد الواحد ٣٠ غ، شريطة ما يلي:

'١' أن تكون المصابيح حائزة على شهادة نظام المصنّع لإدارة النوعية؛

ملاحظة: *يمكن اعتبار تطبيق المعيار ISO 9001:2008 مقبولاً لهذا الغرض.*

'٢' وأن يكون كل مصباح معبأ بشكل إفرادي في عبوات داخلية تفصل بينها فواصل، أو محاطاً بمادة توسيد لحماية المصابيح ومعبأ داخل عبوات خارجية متينة تستوفي الأحكام العامة الواردة في ٤-١-١-١ وقادرة على اجتياز اختبار السقوط من ارتفاع ١,٢ م.

(ج) المصابيح المستعملة أو التالفة أو المعيبة التي لا يحتوي أي منها على أكثر من ١غ من البضائع الخطرة ولا يحتوي الطرد الواحد على أكثر من ٣٠غ من البضائع الخطرة عند نقلها من مرفق التجميع أو إعادة المعالجة. وتعبأ المصابيح في عبوات خارجية متينة تكفي لمنع تحرر المحتويات في ظروف النقل العادية التي تستوفي الأحكام العامة الواردة في ٤-١-١-١ وتكون قادرة على اجتياز اختبار السقوط من ارتفاع لا يقل عن ١,٢ م.

ملاحظة: *تتناول الفقرة ٢-٧-٢-٢-٢ (ب) المصابيح التي تحتوي على مواد مشعة.*

٢-١-١ 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.

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 المواد المشعة، 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 المواد المشعة، اعتماد تصميم يجب أن تقدمه السلطة المختصة لبلد منشأ التصميم فقط ؛

يُقصد بالمختصر *ASTM* 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؛

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 ؛

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 المواد المشعة، 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 المواد المشعة، 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 المواد المشعة، 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 ألاّ 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 المواد المشعة، وصف المادة الانشطارية المستثناة بموجب ٢-٧-٢-٣-٥ (و) أو الشكل الخاص للمواد المشعة أو المواد المشعة القابلة للتشتت المنخفض أو الطرد أو العبوة، الذي يمكِّن 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؛

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 المواد المشعة، الاستخدام الوحيد من مرسل وحيد لحاوية شحن كبيرة تجري فيها جميع عمليات التحميل والشحن والتفريغ الأولية والوسيطة والنهائية وفقاً لتعليمات المرسل أو المرسل إليه حيثما تقتضيه هذه اللائحة؛

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. ولا يتضمن مصطلح "حاوية الشحن" لا المركبة ولا العبوة. غير أنه يشمل حاوية الشحن التي تركب على هيكل معدني. ويجوز بالنسبة لحاويات الشحن المخصَّصة لنقل المواد المشعة استخدام حاوية الشحن كعبوة.

بالإضافة إلى ذلك، حاوية الشحن الصغيرة تعني حاوية شحن لا يزيد حجمها الداخلي عن ٣ م^3. وتعني حاوية الشحن الكبيرة حاوية شحن يزيد حجمها الداخلي على ٣ م^3؛

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 الخامسة المنقحة من النظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها الصادر عن الأمم المتحدة في المستند ST/SG/AC.10/30/Rev.5؛

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؛

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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^3 (٣ ٠٠٠ لتر) للمواد الصلبة والسوائل في مجموعتي التعبئة '٢' و'٣'؛

'٢' لا تزيد على ١,٥ م^3 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^3 للمواد الصلبة في مجموعة التعبئة '١' عندما تكون معبأة في حاويات سوائب وسيطة معدنية؛

'٤' لا تزيد على ٣,٠ م^3 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 للسوائب من النوع نفسه (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 أساسياً من العبوة، مثل البطانات وأربطة وسائل الإغلاق التي لا تشكل جزءاً أساسياً 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؛

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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}؛

عبوات الإنقاذ الكبيرة هي العبوات الخاصة التي

(أ) تصمم للمناولة الميكانيكية؛

(ب) وتتجاوز كتلتها الصافية ٤٠٠ كغ أو سعتها ٤٥٠ لتراً ولكن حجمها لا يتجاوز ٣ م^{٣}؛

وتوضع فيها طرود البضائع الخطرة التالفة أو المعيبة أو المسرّبة، أو البضائع الخطرة المنسكبة أو المسرّبة، وذلك لأغراض النقل من أجل استعادتها أو التخلص منها؛

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

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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)]؛

"نظام الإدارة يعني، لأغراض نقل المواد المشعة، مجموعة من العناصر المترابطة أو المتفاعلة (منظومة) التي تُراعى في وضع السياسات والأهداف وتسمح بتحقيق الأهداف بطريقة ذات كفاءة وفعالية؛

دليل الاختبارات والمعايير هو الطبعة الخامسة المنقحة لمنشور الأمم المتحدة المعنون *"توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير"* وصيغته المعدلة في الوثائق ST/SG/AC.10/11/Rev.5 وAmend.1 وAmend.2؛

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 المواد المشعة، 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 الفلزية 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 أو حزم 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*.)؛

كاشف إشعاع النوترونات هو جهاز يكشف إشعاع النوترونات. وفيه يمكن وضع غاز في محول طاقة ذي أنبوب إلكتروني محكم يحوّل إشعاع النوترونات إلى إشارة كهربائية قابلة للقياس؛

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؛

---

(١) *منشور الأمم المتحدة: ECE/TRANS/225 (رقم المبيع E.12.VIII.1).*

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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؛

نظام كشف الإشعاع هو جهاز يحتوي على كواشف إشعاع من ضمن مكوناته؛

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

مستوى الإشعاع يعني، لأغراض نقل المواد المشعة، معدل الجرعة المناظرة معبراً عنه بالملي سيفرت في الساعة أو بالميكرو سيفرت في الساعة؛

المحتويات المشعة تعني، لأغراض نقل المواد المشعة، 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 أساسياً 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 أساسياً 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)؛

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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

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")؛

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 المواد المشعة، 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.

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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)		

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

حواشي الفقرة ١-٢-٢-١:

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

القوة

١ كغم = ٩,٨٠٧ نيوتن

١ نيوتن = ٠,١٠٢ كغم

الإجهاد

١ كغم/مم^{٢} = ٩,٨٠٧ نيوتن/مم^{٢}

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 متـــر = 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

١ وات = ٠,١٠٢ كغم م/ث

١ كغم م/ث = ٩,٨٠٧ وات

١ كيلوكالوري/ساعة = ١,١٦ وات

اللزوجة الكينماتية (الحركية)

٠,٨٦ كيلوكالوري/ساعة ١ م^{٢}/ث = ١٠^{٤} ستوك

٨,٤٣ كيلوكالوري/ساعة ١ ستو = ١٠$^{-٤}$ م^{٢}/ث

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:

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

العامل			السابقة	الرمز
١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	=	$١٠^{١٨}$ كنتليون	إكزا	E
١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	=	$١٠^{١٥}$ كادريليون	باتا	P
١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	=	$١٠^{١٢}$ تريليون	تيرا	T
١ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠	=	$١٠^{٩}$ بليون	جيغا	G
١ ٠٠٠ ٠٠٠	=	$١٠^{٦}$ مليون	ميغا	M
١ ٠٠٠	=	$١٠^{٣}$ ألف	كيلو	k
١٠٠	=	$١٠^{٢}$ مائة	هكتو	h
١٠	=	$١٠^{١}$ عشرة	ديكا	da
٠,١	=	$١٠^{-١}$ عُشر	ديسي	d
٠,٠١	=	$١٠^{-٢}$ جزء من المائة	سنتي	c
٠,٠٠١	=	$١٠^{-٣}$ جزء من الألف	ملي	m
٠,٠٠٠ ٠٠١	=	$١٠^{-٦}$ جزء من المليون	ميكرو	µ
٠,٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠١	=	$١٠^{-٩}$ جزء من البليون	نانو	n
٠,٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠١	=	$١٠^{-١٢}$ جزء من التريليون	بيكو	p
٠,٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠١	=	$١٠^{-١٥}$ جزء من الكادريليون	فمتو	f
٠,٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠١	=	$١٠^{-١٨}$ جزء من الكنتليون	أتو	a

ملاحظة: *$١٠^{٩}$ = ١ بليون هو الاستخدام الجاري باللغة الإنكليزية في الأمم المتحدة. ومن باب القياس، فإن $١٠^{-٩}$ = 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 " في المائة" 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.

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 تولي مسؤولياتهم، 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 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؛

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

'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 تُحفظ سجلات التدريب المتلقى وفقاً لهذا الفصل لدى صاحب العمل وأن تكون بمتناول يد العامل أو السلطة المختصة، عند الطلب. ويجب أن يحتفظ صاحب العمل بالسجلات لمدة من الزمن تحددها السلطة المختصة.

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

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

الفصل ١-٤

أحكام معايير الأمان

ملاحظات 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 في الاعتبار 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 يتم التحقق من الحصول عليه عند التعيين في أي وظيفة تتعلق بنقل البضائع الخطرة ويُستكمل بصورة دورية بدورات إعادة التدريب.

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

١-٤-٢-٤ يجب أن تحفظ سجلات جميع أعمال التدريب المتلقى بشأن الأمن لدى صاحب العمل وأن تكون بمتناول يد العامل أو السلطة المختصة، عند الطلب. ويجب أن يحتفظ صاحب 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 شامل، 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 إرشادية بالبضائع 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 متزوعة 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 أو هلام 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

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 عتبة أمان النقل الخاصة بكل منها في الجدول ١-٤-٢ أدناه.

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

العنصر	النويدة المشعة	عتبة أمان النقل (تيرابكريل)
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
Caesium	Cs-137	1
Iron	Fe-55	8000
Germanium	Ge-68	7
Gadolinium	Gd-153	10
Iridium	Ir-192	0.8
Nickel	Ni-63	600
Palladium	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
Ytterbium	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.

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 (تيرابكريل)

T_i = عتبة أمان نقل النويدة المشعة i (تيرابكريل).

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 في الاعتبار 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*

١-٤-٣-٢-٢-١ يجب 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.

١-٤-٣-٢-٢-٢ يجب 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 والموارد المراد استعمالها للتقليل من المخاطر الأمنية؛

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

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

(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 تعوّق 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).*

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

الفصل ١-٥

الأحكام العامة المتعلقة بالمواد المشعة

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 ٢٠١٢)، وسلسلة معايير الأمان رقم SSR-6, IAEA، فيينا (٢٠١٢). ويمكن الاطلاع على المواد التفسيرية في "المواد الإرشادية للائحة الوكالة الدولية للطاقة الذرية للنقل الآمن للمواد المشعة، وسلسلة معايير الأمان رقم TS-G-1.1 (Rev.2), IAEA، فيينا (٢٠١٢)".

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 شروط 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 أي مما يلي:

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

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

(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 التي توجد داخل شخص أو على شخص يجب نقله للعلاج الطبي لأنه تعرض إلى امتصاص عرضي أو متعمد لمادة إشعاعية أو إلى تلوث بها؛

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

(و) المواد والركازات الطبيعية المحتوية على نويدات مشعة موجودة في الطبيعة (قد تكون خضعت للمعالجة)، شريطة أن لا يتجاوز تركيز النشاط الإشعاعي لجرعات المواد عشرة أمثال القيم المحددة في الجدول ٢-٧-٢-٢-١، أو المحسوبة وفقاً للفقرات ٢-٧-٢-٢-٢ (أ) ومن ٢-٧-٢-٢-٣ إلى ٢-٧-٢-٢-٦. وبالنسبة للمواد والركازات الطبيعية المحتوية على نويدات مشعة موجودة في الطبيعة وليست في توازن زمني يحسب تركيز النشاط وفقاً للفقرة ٢-٧-٢-٢-٤؛

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

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

١-٥-١-٥-١ 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 ٥-١-١-٢ و٥-١-٣-٢ و٥-١-٥-٢-٢ و٥-١-٥-٤ و٥-٢-١-٧ و٧-١-٨-٣-١ و٧-١-٨-٥-١ إلى ٧-١-٨-٥-٤ و٧-١-٨-٦-١؛

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

إلا عندما تتسم المواد المشعة بخصائص خطرة أخرى ويجب تصنيفها في رتبة غير الرتبة ٧ وفقاً للحكم الخاص ٢٩٠ أو ٣٦٩ الوارد في الفصل ٣-٣، حيث إن الأحكام المدرجة في (أ) و(ب) أعلاه لا تنطبق إلا حسبما يناسب وبالإضافة إلى تلك المتعلقة بالرتبة أو الشعبة الرئيسية.

١-٥-١-٥-٢ تخضع الطرود المستثناة إلى الأحكام ذات الصلة الواردة في جميع الأجزاء الأخرى من هذه اللائحة. وإذا كانت الطرود المستثناة تحتوي على مواد انشطارية، ينطبق عليها أحد الاستثناءات المبينة في ٢-٧-٢-٣-٥ على أن تستوفي اشتراطات ٧-١-٨-٤-٣.

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.

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

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 إما أن:

(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) أو 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 الوكالة الدولية للطاقة الذرية رقم TS-G1.2 (ST-3)، 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 نظام الإدارة

١-٥-٣-١ يجب أن يوضع نظام للإدارة يستند إلى المعايير الدولية أو الوطنية أو غيرها من المعايير المقبولة لدى السلطة المختصة وأن ينفذ في جميع الأنشطة ضمن نطاق هذه اللائحة، كما هو محدد في ١-٥-١-٣، لضمان الامتثال للأحكام ذات الصلة في هذه اللائحة. ويجب أن تُوفَّر للسلطة المختصة الشهادات التي تبين أن مواصفات التصميم منفذة تماماً. ويجب أن يكون الصانع أو المرسل أو المستخدم على استعداد لأن:

(أ) يوفر التسهيلات للسلطة المختصة للقيام بالتفتيش أثناء الصنع والاستخدام؛

(ب) ويظهر للسلطة المختصة الامتثال لهذه اللائحة.

Copyright © United Nations, 2013. All rights reserved

وحيثما تلزم موافقة السلطة المختصة، يجب أن تأخذ هذه الموافقة في الحسبان كفاءة برنامج نظام الإدارة وأن تكون مرتبطة به.

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 المواد المشعة غير عملي إلا بموجب ترتيبات خاصة. وشريطة أن تقتنع السلطة المختصة بأن الامتثال لأحكام المواد المشعة 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 المرسِل والمرسَل إليه والناقل وأي منظمة مشتركة في النقل يمكن أن يتأثروا، حسب الاقتضاء، 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) يجب 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) يجب 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.