

## الجزء السابع

# الأحكام المتعلقة بعمليات النقل

### ملاحظة تمهيدية

**ملاحظة:** تترك صياغة الأحكام المفصلة في هذا الجزء للسلطات الوطنية أو السلطات المختصة بمختلف طرائق النقل أو السلطات الإقليمية. ولأغراض هذه اللائحة، يتضمن الفصل ٧-١ الأحكام التنفيذية التي تنطبق على جميع طرائق النقل. ويُدخل في الحسبان فصل إضافي، وإن لم يستكمل عموماً، لتدرج فيه أحكام إضافية تنطبق على كل من طرائق النقل، قد تضيفها السلطات الوطنية أو المختصة بطرائق النقل أو السلطات الإقليمية.



## الفصل ٧-١

### الأحكام المتعلقة بعمليات النقل باستخدام جميع طرائق النقل

- ١-١-٧ نطاق التطبيق، والأحكام العامة، واشتراطات التحميل
- ١-١-٧-١ يتضمن هذا الفصل الأحكام التي تنطبق على عمليات نقل البضائع الخطرة باستخدام جميع طرائق النقل.
- ١-١-٧-٢ ما لم يحدد في مكان آخر من هذه اللائحة، لا تقدم بضائع خطرة للنقل إلا باستيفاء الشروط التالية:
- (أ) تم تصنيفها وتعبئتها ووضع العلامات والسمات عليها بصورة صحيحة، ووصفها وإصدار شهادة فيها وتسجيل ذلك في مستند لنقل البضائع الخطرة؛ و
- (ب) تكون البضائع في حالة مناسبة للنقل وفقاً لما تقتضيه هذه اللائحة، ولا توجد مخلفات خطرة من بضائع خطرة ملتصقة على الطرد من الخارج.
- ٣-١-٧-١-٧ قبول الناقلين البضائع الخطرة
- ١-٣-١-٧-١ ما لم يحدد في مكان آخر من هذه اللائحة، لا يقبل الناقل بضائع خطرة مهيأة للنقل إلا إذا:
- (أ) قُدمت له نسخة من مستند نقل البضائع الخطرة أو غيره من المستندات والمعلومات التي تقتضيها أحكام هذه اللائحة؛
- (ب) أو قُدمت له في صيغة إلكترونية المعلومات المنطبقة على البضائع الخطرة.
- ٢-٣-١-٧-١ المعلومات المنطبقة على البضائع الخطرة تُرفق بهذه البضائع حتى وصولها إلى المقصد النهائي. ويجوز تدوين هذه المعلومات في مستند نقل البضائع الخطرة كما يجوز تدوينها في مستند آخر. وتُسلم هذه المعلومات إلى المرسل إليه مع تسليمه البضائع الخطرة.
- ٣-٣-١-٧-١ إذا قُدمت المعلومات المنطبقة على البضائع الخطرة إلى الناقل في صيغة إلكترونية، يجب أن تظل متيسرة له بلا انقطاع طيلة مدة النقل، حتى الوصول إلى المقصد النهائي. ويجب في هذه المعلومات أن يكون ممكناً طبعها على الورق بدون تأخر.
- ٤-١-٧-١ ما لم يحدد في مكان آخر من هذه اللائحة، لا تنقل بضائع خطرة إلا بالشروط التالية:
- (أ) وضع العلامات وبطاقات الوسم ولوحات الإعلان الخارجي بشكل مناسب على وحدات النقل الشاحنة؛
- (ب) وتكون وحدات النقل الشاحنة في حالة مناسبة للنقل من النواحي الأخرى وفقاً لما تقتضيه هذه اللائحة.
- ٥-١-٧-١ لا تحمّل طرود البضائع الخطرة إلا في وحدات نقل شاحنة قوية بما يكفي لتحمل الصدمات وعمليات التحميل التي تحصل عادة أثناء النقل، مع مراعاة الظروف اللازم توقعها أثناء الرحلة المتوخاة. وتكون وحدة النقل الشاحنة مبنية بشكل يمنع فقد المحتويات. وتزود وحدة النقل، حيثما كان مناسباً، بوسائل لتسهيل تأمين ومناولة البضائع الخطرة.
- ٦-١-٧-١ تفحص وحدة النقل الشاحنة من الداخل والخارج قبل التحميل للتأكد من خلوها من أي عطب يمكن أن يؤثر في سلامتها أو سلامة الطرود المحملة فيها.

٧-١-١-٧-٧ تحمّل وحدات النقل الشاحنة بحيث يُفصل بين البضائع غير المتوافقة، سواء الخطرة أو غيرها، وفقاً لأحكام هذا الفصل. وتستوفى تعليمات التحميل الخاصة، مثل أسهم الاتجاه، واشتراطات "عدم التنضيد المزدوج" أو "الحفظ في مكان جاف"، أو الاشتراطات المتعلقة بضبط درجة الحرارة بوجه خاص. وكلما أمكن، تُحمّل البضائع الخطرة السائلة تحت البضائع الخطرة الجافة.

٨-١-١-٧-٧ الطرود التي تحتوي على بضائع خطيرة وسلعاً خطيرة غير معبأة تؤمن في وحدة النقل الشاحنة بوسائل مناسبة قادرة على كبح زيجان البضائع (مثل أحزمة التثبيت، وألواح التحشية التي تزلق بين البضائع، وكتائف السند الطيّعة للإحكام) بطريقة تمنع أية زحزحة أثناء النقل من شأنها أن تغير اتجاه الطرود أو تسبب لها عطباً. وعندما تنقل بضائع خطيرة مع بضائع أخرى (مثل الآلات أو الصناديق الثقيلة)، تثبت جميع البضائع بطريقة مأمونة أو تعبأ في وحدة النقل الشاحنة بحيث يمنع انتثار أو انفلات البضائع الخطرة. ويمكن منع حركة الطرود كذلك بملء أي فراغات باستخدام حشوات رفق أو بحصر الطرود أو بتكثيفها. وفي حالة استخدام وسائل الربط مثل أحزمة التطويق أو السيور، لا تشد هذه الأربطة بإفراط تحاشياً لإعطاب الطرود أو تشويهها.

٩-١-١-٧-٧ لا تنضد الطرود ما لم تكن مصممة لهذا الغرض. وفي حالة تحميل أنواع مختلفة من الطرود المصممة لغرض التنضيد معاً، يؤخذ في الاعتبار توافقتها للتنضيد بعضها مع البعض. وحيثما يلزم تمنع الطرود المكدسة من الإضرار بالطرود الموضوعة تحتها وذلك باستخدام وسائل تحمل عنها الثقل.

١٠-١-١-٧-٧ أثناء عمليات التحميل والتترييل، تراعى وقاية الطرود التي تحتوي على بضائع خطيرة من العطب. ويولى اهتمام خاص لمناولة الطرود أثناء إعدادها للنقل، ولنوع وحدة النقل الشاحنة التي ستنتقل عليها، ولطريقة التحميل أو التترييل، وذلك لمنع حدوث عطب عارض نتيجة لجر الطرود أو سوء مناولتها. ولا تقبل للنقل أي طرود يظهر فيها تسرب أو عطب قد يؤدي إلى تسرب المحتويات. وفي حالة اكتشاف طرد به تسرب أو عطب يسبب انفلات المحتويات، لا ينقل هذا الطرد بل يوضع في مكان مأمون وفقاً للتعليمات التي تصدرها سلطة مختصة أو شخص مسؤول معين ملم بالبضائع الخطرة، والمخاطر التي تنطوي عليها والتدابير التي ينبغي اتخاذها في حالة الطوارئ.

**ملاحظة ١:** ترد اشتراطات تشغيل إضافية بشأن نقل العبوات والحاويات الوسيطة في الأحكام الخاصة المتعلقة بالتعبئة للعبوات والحاويات الوسيطة (انظر الفصل ٤-١).

**ملاحظة ٢:** يمكن كذلك الاطلاع على إرشادات إضافية بشأن تعبئة وحدات النقل الشاحنة في: IMO/ILO/UNECE *Guidelines for Packing Cargo Transport Units (CTUs)*، التي يتضمنها ملحق المدونة الدولية للبضائع الخطرة *International Maritime Dangerous Goods Code*، أو مدونات الممارسة الوطنية والمدونات المتعلقة بوسائط النقل (من قبيل الاتفاق المنظم لتبادل واستخدام عربات السكك الحديدية *Agreement governing the exchange and use of Wagons between Railway Undertakings* (RIV 2000) Appendix II loading guidelines، الذي نشره الاتحاد الدولي للسكك الحديدية (UIC))، أو مدونة قواعد الممارسة التي وضعتها وزارة النقل بالمملكة المتحدة بشأن سلامة الحمولات على المركبات).

١١-١-١-٧-٧ يجب نقل حاويات السوائب المرنة داخل رسالة ذات جوانب ونهايات صلبة تمتد لما لا يقل عن ثلثي ارتفاع حاوية السوائب المرنة.

**ملاحظة:** عند تحميل حاويات السوائب المرنة في حاوية شحن على النحو المبين في ٥-٤-٢، يجب إيلاء عناية خاصة لتوجيه التعبئة المتعلقة بوحدة نقل البضائع المشار إليه في ٧-١-١-١٠، الملاحظة ٢، وبخاصة IMO/ILO/UNECE *Guidelines for Packing Cargo Transport Units (CTUs)*، التي يتضمنها ملحق المدونة الدولية للبضائع الخطرة *International Maritime Dangerous*.

١-١١-١-١-٧-٧ تثبت حاويات السوائب المرنة بوسائل مناسبة قادرة على منع حركة الحاوية في الرسالة (الشحنة) بطريقة تمنع أية حركة أثناء النقل من شأنها أن تغير اتجاه الحاوية أو تسبب لها عطباً. ويمكن منع حركة الحاويات كذلك بملء أي فراغات باستخدام حشوات رفق أو بحصر الطرود أو بتكثيفها. وفي حالة استخدام وسائل الربط مثل أحزمة التطويق أو السيور، لا تشد هذه الأربطة بإفراط تحاشياً لإعطاب حاويات السوائب المرنة أو تشويهها.

٢-١١-١-١-٧ لا تنضد حاويات السوائب المرنة من أجل النقل البري أو النقل بالسكك الحديدية.

## ٢-١-٧ الفصل بين البضائع الخطرة

١-٢-١-٧ تُفصل البضائع غير المتوافقة بعضها عن بعض أثناء النقل. ولأغراض الفصل، تعتبر المادتان أو السلعتان غير متوافقتين كلما كان احتمال أن يؤدي تنضيدهما معاً إلى مخاطر في حالة التسرب أو الانسكاب، أو أي حادث آخر. وفي هذا الشأن، ترد تفاصيل اشتراطات فصل مواد و سلع الرتبة ١ في ١-٧-١-٣، و ١-٧-١-٣-٢.

٢-٢-١-٧ قد يختلف مدى الخطر الناشئ من احتمالات التفاعل بين البضائع الخطرة غير المتوافقة، ولذلك تختلف أيضاً ترتيبات الفصل بينها اللازمة حسبما يناسب. ويمكن تحقيق هذا الفصل في بعض الحالات عن طريق اشتراط مسافات محددة بين البضائع الخطرة. ويمكن ملء الفراغات الفاصلة بين هذه البضائع بمشحونات متوافقة مع المواد أو السلع الخطرة المعنية.

٣-٢-١-٧ أحكام هذه اللائحة ذات طابع عام. وتستند أحكام الفصل بين البضائع بخصوص كل من طرائق النقل إلى المبادئ التالية:

(أ) تفصل البضائع الخطرة غير المتوافقة بعضها عن بعض بحيث يتم تقليل المخاطر بشكل فعال في حالة حدوث تسرب أو انسكاب عرضي أو وقوع أي عارض آخر؛

(ب) عند تنضيد بضائع خطرة معاً، تطبق أقسى اشتراطات الفصل التي تنطبق على أي من هذه البضائع؛

(ج) في حالة الطرود التي يتعين أن تحمل بطاقات إخطار إضافية، تُطبَّق اشتراطات العزل المناسبة للخطر الإضافي إذا كانت هذه الاشتراطات أقسى من الاشتراطات المقررة للخطر الأساسي.

٤-٢-١-٧ لا يجوز أن تحتوي عبوة شاملة على بضائع خطرة تتفاعل فيما بينها تفاعلاً خطراً.

## ٣-١-٧ أحكام خاصة تنطبق على نقل المتفجرات

### ١-٣-١-٧ فصل بضائع الرتبة ١ التي تنتمي لمجموعات توافق مختلفة

**ملاحظة:** تزداد درجة أمان المواد والسلع المتفجرة إذا نقل كل نوع منها بمعزل عن الأنواع الأخرى، لكن الاعتبارات العملية والاقتصادية تحول دون تحقيق هذه الحالة المثالية. ومن الناحية العملية، يقتضي التوازن السليم بين اشتراطات الأمان والعوامل الأخرى تحقيق درجة معينة من الجمع بين أنواع مختلفة من المواد والسلع المتفجرة في النقل.

١-١-٣-١-٧ يتوقف مدى السماح بتحميل بضائع الرتبة ١ معاً في النقل، على "التوافق" بين المتفجرات. فبضائع الرتبة ١ تُعتبر "متوافقة" إذا كان يمكن نقلها معاً دون زيادة ملحوظة إما في احتمال وقوع حادث، وإما في حجم الأثار المترتبة على وقوع مثل هذا الحادث لكمية محددة من الحمولة.

٢-١-٣-١-٧ يمكن نقل سلع مجموعات التوافق A (ألف) إلى K (كاف) و N (نون)، وفقاً للشروط التالية:

(أ) يمكن أن تنقل معاً العبوات التي تحمل حرف مجموعة التوافق ذاته ورقم الشعبة ذاته؛

(ب) يمكن أن تنقل معاً سلع مجموعة التوافق ذاتها وإن اختلفت أرقام الشعب، شريطة معاملة الشحنة بأكملها وكأنها من الشعبة ذات الرقم الأصغر. غير أنه عند نقل بضائع الشعبة ١-٥، مجموعة التوافق D (دال) مع بضائع الشعبة ١-٢، مجموعة التوافق D (دال)، يتعين معاملة الشحنة بأكملها لأغراض النقل وكأنها من الشعبة ١-١، مجموعة التوافق D؛

(ج) عموماً، لا يجمع في النقل بين الظروف التي تحمل حروف مجموعات توافق مختلفة (بصرف النظر عن رقم الشعبة) إلا في حالة حروف مجموعات التوافق C (جيم)، و D (دال)، و E (هاء)، و S (قاف)، وذلك على النحو المشروح في ٣-١-٣-١-٧ و ٤-١-٣-١-٧.

**ملاحظة:** هناك بعض التوليفات المسموح بها في نطاق مجموعات التوافق A (ألف) إلى K (كاف) و N (نون) تحددها الأحكام المنطبقة على مختلف طرائق النقل.

٣-١-٣-١-٧ يسمح بنقل سلع مجموعات التوافق C (جيم) و D (دال) و E (هاء) معاً في وحدة شحن أو وحدة نقل واحدة، شريطة تعيين رمز التصنيف العام طبقاً لما هو موضح في ٣-١-٢. وتعين الشعبة المناسبة وفقاً لما ورد في ٢-١-٣-١-٧ (ب). وتدرج أية توليفة لسلع من المجموعات C (جيم) و D (دال) و E (هاء) في مجموعة التوافق E (هاء). وتدرج أية توليفة لمواد مجموعات التوافق جيم ودال في أنسب مجموعة توافق وردت في ١-١-٢-١-٢، مع مراعاة الخصائص السائدة للحمولة المجمعة.

٤-١-٣-١-٧ يمكن نقل بضائع مجموعة التوافق S (قاف) مع بضائع أية مجموعة توافق أخرى فيما عدا المجموعتين ألف ولام.

٥-١-٣-١-٧ لا تنقل بضائع مجموعة التوافق L (لام) مع بضائع مجموعات التوافق الأخرى. ولا تنقل بضائع هذه المجموعة إلا مع نوع البضائع نفسه في نطاق مجموعة التوافق L (لام) ذاتها.

٦-١-٣-١-٧ بوجه عام، لا تنقل بضائع مجموعة التوافق N (نون) (انظر ٢-١-٣-١-٧ (ب)) مع مجموعات التوافق الأخرى باستثناء قاف. غير أنه إذا نقلت هذه البضائع مع بضائع مجموعات التوافق C (جيم) و D (دال) و E (هاء)، تعتبر من مجموعة التوافق D (انظر أيضاً ٣-١-٣-١-٧).

**٢-٣-١-٧ النقل المختلط لبضائع من الرتبة ١ مع بضائع خطرة من رتب أخرى في حاويات الشحن، والشاحنات البرية، وعربات السكك الحديدية**

١-٢-٣-١-٧ لا تنقل بضائع من الرتبة ١ مع بضائع خطرة من الرتب الأخرى في حاويات شحن أو مركبات برية أو عربات سكك حديدية ما لم ينص على خلاف ذلك في هذه اللائحة.

٢-٢-٣-١-٧ يجوز أن تنقل بضائع من الشعبة ١-٤، من مجموعة التوافق S (قاف)، مع بضائع خطرة من الرتب الأخرى.

٣-٢-٣-١-٧ يجوز نقل متفجرات عصفية (باستثناء المتفجرات العصفية من النوع C المدرجة تحت رقم الأمم المتحدة ٠٠٨٣) مع نترات الأمونيوم المدرجة تحت رقمي الأمم المتحدة ١٩٤٢ و ٢٠٦٧ والنترات الفلزية القلوية (مثل المدرجة تحت رقم الأمم المتحدة ١٤٨٦) والنترات الفلزية الأرضية القلوية (مثل المدرجة تحت رقم الأمم المتحدة ١٤٥٤)، بشرط أن يعامل المجموع باعتباره متفجرات عصفية من الرتبة ١ لأغراض الترتيب والفصل والتنضيد والحمولة القصوى المسموح بها.

**ملاحظة:** يشمل مصطلح النترات الفلزية القلوية نترات السيزيوم (رقم الأمم المتحدة ١٤٥١)، ونترات الليثيوم (رقم الأمم المتحدة ٢٧٢٢)، ونترات البوتاسيوم (رقم الأمم المتحدة ١٤٨٦)، ونترات الروبيديوم (رقم الأمم المتحدة ١٤٧٧)، ونترات السوديوم (رقم الأمم المتحدة ١٤٩٨). ويشمل مصطلح النترات الفلزية الأرضية القلوية نترات الباريوم (رقم الأمم المتحدة ١٤٤٦)، ونترات البريليوم (رقم الأمم المتحدة ٢٤٦٤)، ونترات الكالسيوم (رقم الأمم المتحدة ١٤٥٤)، ونترات المغنيزيوم (رقم الأمم المتحدة ١٤٧٤)، ونترات السترونتيوم (رقم الأمم المتحدة ١٥٠٧).

٤-٢-٣-١-٧ يجوز في أجهزة الإنقاذ (رقم الأمم المتحدة ٣٠٧٢ و ٢٩٩٠) التي تحتوي على بضائع من الرتبة ١ كمعدات أن تنقل مع البضائع الخطرة التي من نوع البضائع الموجودة في هذه الأجهزة.

٥-٢-٣-١-٧ يجوز نقل أدوات نفخ الوسائد الهوائية أو وحدات الوسائد الهوائية أو سحابات أحزمة المقاعد من الشعبة ١-٤، من مجموعة التوافق G (زاي) (رقم الأمم المتحدة ٠٥٠٣) مع أدوات نفخ الوسائد الهوائية ووحدات الوسائد الهوائية وسحابات أحزمة المقاعد من الرتبة ٩ (رقم الأمم المتحدة ٣٢٦٨).

#### ٣-٣-١-٧ نقل المتفجرات في حاويات الشحن والشاحنات البرية وعربات السكك الحديدية

١-٣-٣-١-٧ لا تستخدم حاويات الشحن أو الشاحنات البرية أو عربات السكك الحديدية لنقل مواد أو سلع متفجرة من الرتبة ١، ما لم تكن حاوية الشحن أو الشاحنة البرية أو عربة السكك الحديدية صالحة للاستخدام من حيث تركيبها، كما يثبت من وجود لوحة اعتماد (في حالة حاويات الشحن فقط) (طبقاً للاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات)، وما لم يتم إجراء فحص بالمعاينة تفصيلي على النحو التالي:

(أ) قبل تحميل حاوية الشحن أو الشاحنة البرية أو عربة السكك الحديدية بمتفجرات، يلزم التأكد من خلوها من مخلفات الشحن السابقة، والتأكد من صلاحيتها للاستخدام من حيث التركيب وخلو الأرضية والجدران الداخلية من التلوثات؛

(ب) يعني مصطلح "الصلاحية للاستخدام من حيث التركيب" ألا تكون هناك عيوب كبيرة في العناصر الهيكلية لحاوية الشحن أو الشاحنة البرية أو عربة السكك الحديدية، على سبيل المثال، في حالة حاويات الشحن، قضبان المجاري العلوية والسفلية الجانبية، وقضبان النهايات العلوية والسفلية، وعتبة وعارضة الباب، وعوارض الأرضية، والدعامات وتركيبات الأركان. ويقصد بالعيوب الكبيرة أي نقر أو انحناء في العناصر الهيكلية يتجاوز عمقه ١٩ مم بصرف النظر عن طوله؛ أو أي تشققات أو كسور في العناصر الهيكلية؛ أو أكثر من وصلة تراكيبية، أو أية وصلة تراكيبية غير سليمة (من قبيل الوصلات المعشقة) في قضبان النهايات العلوية أو السفلية أو في أعلى الباب، أو وجود أكثر من وصلتين تراكيبيتين في أي من قضبان المجاري العلوية أو السفلية الجانبية أو أية وصلة تراكيبية في عتبة الباب أو دعامات الأركان؛ أو وجود أي تقبب أو لي أو كسر في مفصلات الباب وخردواته أو غياب إحداها أو عدم صلاحيتها لأي سبب أو وجود أي حشايا أو سدادات لا تؤدي وظيفتها؛ وفي حالة حاويات الشحن أي تشوه في الشكل العام يحول دون التراصف السليم لوسائل المناولة، والتركيب والتثبيت على هيكل قاعدي أو على المركبة البرية أو عربة السكك الحديدية أو يعوق إدخال هذه الحاويات في الخلايا المخصصة لها داخل السفينة؛

(ج) بالإضافة إلى ذلك، لا يقبل انخراط في أي من مكونات حاوية الشحن أو الشاحنة البرية أو عربة السكك الحديدية، بصرف النظر عن المادة التي صنعت منها، وذلك مثل صدأ المعدن في الجدران الجانبية أو تفتت الزجاج اللينفي. غير أنه يمكن قبول ظواهر البلى العادية كالصدأ والنقر غير الغائرة والخدوش البسيطة وغيرها من مظاهر العطب التي لا تؤثر في صلاحية استخدام الوحدة أو صمودها للتقلبات الجوية.

٢-٣-٣-١-٧ فيما يتعلق بالمساحيق الحرة الانسياب المندرجة في الشُّعب ١-١ جيم، و١-١ دال، و١-١ زاي، و٣-١ جيم، و٣-١ زاي، والألعاب النارية المندرجة في الشُّعب ١-١ زاي، و٢-١ زاي، و٣-١ زاي، تكون أرضية حاوية الشحن ذات سطح أو غطاء غير معدني.

#### ٤-١-٧ أحكام خاصة لنقل الغازات

١-٤-١-٧ لا تنقل الأيروسولات لأغراض إعادة معالجتها أو للتخلص منها بموجب بنود الحكم الخاص ٣٢٧ إلا في وحدات نقل شاحنة جيدة التهوية، ولا تنقل في حاويات الشحن المغلقة.

٥-١-٧ أحكام خاصة تنطبق على نقل المواد الذاتية التفاعل المدرجة في الشعبة ٤-١ والأكاسيد الفوقية العضوية المدرجة في الشعبة ٥-٢

١-٥-١-٧ حيثما يجمع عدد من الطرود في حاوية شحن أو شاحنة برية مغلقة أو وحدة نقل، يراعى ألا تسبب الكمية الكلية للمادة وأنواع وعدد الطرود وطريقة التنضيد أي مخاطر للانفجار.

٢-٥-١-٧ يلزم أن توفر الحماية لجميع المواد الذاتية التفاعل والأكاسيد الفوقية العضوية من تأثير أشعة الشمس المباشرة وجميع مصادر الحرارة، وأن توضع في أماكن جيدة التهوية.

٣-٥-١-٧ لا يجوز نقل مواد معينة ذاتية التفاعل حسب اشتراطات الفقرة ٢-٤-٢-٣-٤، ولا أكاسيد فوقية عضوية معينة حسب اشتراطات الفقرة ٢-٥-٣-٤-١، إلا في ظروف تمكن من ضبط درجة الحرارة. وعلاوة على ذلك، قد يقتضي الأمر ضبط درجة الحرارة عند نقل مادة ذاتية التفاعل أو أكسيد فوقي عضوي لا يتطلب عادة ضبط درجة الحرارة في ظروف قد ترتفع فيها درجة الحرارة فوق ٥٥°س. وتنطبق الاشتراطات الواردة في ١-٧-٣-٥-١ و ١-٧-٣-٥-٢ على نقل مثل هذه المواد.

١-٣-٥-١-٧ أحكام ضبط درجة الحرارة

١-١-٣-٥-١-٧ "درجة حرارة الضبط" هي الدرجة القصوى التي يمكن عندها نقل المادة بشكل مأمون. ويفترض ألا تتجاوز درجة حرارة البيئة المحيطة مباشرة بالطرود أثناء النقل ٥٥°س، وأن لا تستمر الحرارة في هذه الدرجة، إذا وصلت إليها، إلا فترة قصيرة نسبياً في غضون كل ٢٤ ساعة. وفي حالة فقدان السيطرة على درجة الحرارة، قد يلزم اتخاذ إجراءات طوارئ. و"درجة حرارة الطوارئ" هي درجة الحرارة التي تنفذ عندها هذه الإجراءات.

٢-١-٣-٥-١-٧ حساب درجتي حرارة الضبط والطوارئ

درجة حرارة الطوارئ	درجة حرارة الضبط	درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع (SADT) <sup>(أ)</sup>	نوع الوعاء
تحت درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع بمقدار ١٠°س	تحت درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع بمقدار ٢٠°س	٢٠°س أو أقل	العبوات المفردة والحاويات الوسيطة
تحت درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع بمقدار ١٠°س	تحت درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع بمقدار ١٥°س	فوق ٢٠°س إلى ٣٥°س	
تحت درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع بمقدار ٥°س	تحت درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع بمقدار ١٠°س	فوق ٣٥°س	
تحت درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع بمقدار ٥°س	تحت درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع بمقدار ١٠°س	أقل من ٥٠°س	الصهاريج النقالة

(أ) أي درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع (SADT) للمادة المعينة المراد نقلها.

٣-١-٣-٥-١-٧ تحسب درجة حرارة الضبط ودرجة حرارة الطوارئ بالاستعانة بالجدول ١-٧-٣-٥-١-٢ على أساس درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع (SADT) التي تعرّف بأنها أدنى درجة حرارة يمكن أن يحدث فيها انحلال ذاتي التسارع لمادة ما في العبوة المستخدمة في النقل. وتحدد درجة الانحلال الذاتي التسارع لتقرير مدى ضرورة إخضاع مادة ما لضبط الحرارة أثناء النقل. وترد الاشتراطات المتعلقة بتحديد درجة الانحلال الذاتي التسارع للمواد الذاتية التفاعل والأكاسيد الفوقية العضوية في ٢-٤-٣-٥-٢ و ٢-٤-٣-٥-٢، على التوالي.



١-٧-١-٣-٥-٤-١-٧ ترد درجات حرارة الضبط والطوارئ، المنطبقة، حسب الأحوال، في ٢-٤-٢-٣-٢-٣ للمواد الذاتية التفاعل المدرجة حالياً في فئات، وفي ٢-٣-٥-٢-٤ للأكاسيد الفوقية العضوية المدرجة حالياً في فئات. ويجوز أن تقل درجة الحرارة الفعلية أثناء النقل عن درجة حرارة الضبط، ولكن يلزم اختيارها لتفادي أي فصل خطر للمراحل.

١-٧-١-٣-٥-٢-٣ النقل في ظروف ضبط درجة الحرارة

**ملاحظة:** نظراً لأن الظروف التي تؤخذ في الاعتبار تختلف من طريقة نقل إلى أخرى، فلن تحتوي الفقرات التالية إلا على توجيهات عامة.

١-٧-١-٣-٥-٢-٣ يشكل الحفاظ على درجة الحرارة المعينة سمة أساسية في النقل المأمون للمواد الذاتية التفاعل والأكاسيد الفوقية العضوية. وبصورة عامة يلزم ما يلي:

- (أ) إجراء فحص شامل لوحدة النقل الشاحنة قبل التحميل؛
- (ب) وإعطاء الناقل تعليمات بشأن تشغيل منظومة التبريد؛
- (ج) وتعيين إجراءات تتخذ في حال اختلال الضبط؛
- (د) ورصد منتظم لدرجات الحرارة التشغيلية؛
- (هـ) وتوفير منظومة تبريد احتياطية أو قطع غيار.

١-٧-١-٣-٥-٢-٢ يُكفل الوصول المباشر إلى أجهزة الضبط واستشعار الحرارة في منظومة التبريد وتكون جميع الوصلات الكهربائية صامدة للأحوال الجوية. وتقاس درجة حرارة حيز الهواء داخل وحدة النقل الشاحنة بواسطة جهازي استشعار مستقلين، وتسجل القراءات بحيث يمكن بسهولة كشف أي تغيرات تطرأ على درجة الحرارة. ويلزم التحقق من درجة الحرارة كل ٤-٦ ساعات وتسجيلها. وفي حالة نقل مواد تقل درجة حرارة ضبطها عن +٢٥°س، تزود وحدة النقل الشاحنة بأجهزة إنذار مرئية ومسموعة، مزودة بمصدر للطاقة مستقل عن منظومة التبريد، ومضبوطة لتعمل عند درجة حرارة الضبط أو دونها.

١-٧-١-٣-٥-٢-٣ في حالة تجاوز درجة حرارة الضبط أثناء النقل، يباشر تنفيذ إجراءات عاجلة تشمل أي إصلاحات ضرورية لأجهزة التبريد أو زيادة طاقة التبريد (بإضافة مبردات سائلة أو صلبة مثلاً). كما يجري التحقق بشكل متواتر من درجة الحرارة ومن استعدادات تنفيذ إجراءات الطوارئ. ويتعين الشروع في إجراءات الطوارئ حين تصل درجة الحرارة إلى الدرجة الحرجة للطوارئ.

١-٧-١-٣-٥-٢-٤ تعتمد ملائمة وسيلة معينة لضبط الحرارة في حالة النقل على عوامل عدة منها:

- (أ) درجة حرارة ضبط المادة أو المواد المنقولة؛
- (ب) والفرق بين درجة حرارة الضبط والأحوال المتوقعة لدرجة الحرارة المحيطة؛
- (ج) وفعالية العزل الحراري؛
- (د) ومدة النقل؛
- (هـ) والسماح بهامش أمان احتياطاً لحالات التأخر.

١-٧-١-٣-٥-٢-٥ الطرائق الملائمة لمنع تجاوز درجة حرارة الضبط هي كما يلي، مرتبة تصاعدياً حسب قدرة الضبط:

- (أ) العزل الحراري بشرط أن تكون درجة الحرارة البدئية للأكاسيد الفوقية العضوية أقل من درجة حرارة الضبط بقدر كاف؛
- (ب) العزل الحراري بمنظومة تبريد بشرط:

- ١٠ حمل كمية كافية من مادة التبريد (النيتروجين المسيل أو ثاني أكسيد الكربون الجاف على سبيل المثال) بما يسمح بمامش معقول احتياطيًا لحالات التأخر؛
- ١١ وعدم استخدام الأكسجين المسيل أو الهواء كمواد تبريد؛
- ١٢ وتوفير تأثير تبريد منتظم حتى بعد استهلاك معظم مادة التبريد؛
- ١٣ وكتابة تحذير واضح على باب (أبواب) الوحدة بضرورة هويتها قبل دخولها؛

(ج) التبريد الميكانيكي المفرد، بشرط استخدام تركيبات كهربائية مانعة للانفجار داخل حجرات التبريد لمنع اشتعال الأبخرة اللهبية المنبعثة من الأكاسيد الفوقية العضوية التي لا تقل فيها نقطة الوميض عن مجموع درجة حرارة الطوارئ + ٥٠°س؛

(د) منظومة تبريد ميكانيكية مشتركة مع منظومة مادة تبريد شريطة:

١٠ أن تكون كل من المنظومتين مستقلتين عن الأخرى؛

١١ أن تتحقق الاشتراطات المبينة في (ب) و(ج)؛

(هـ) منظومة تبريد ميكانيكية مزدوجة شريطة:

١٠ أن تكون كل من المنظومتين مستقلتين عن الأخرى باستثناء الوحدة المتكاملة للإمداد بالطاقة؛

١١ وأن تكون كل من المنظومتين على حدة قادرتان على المحافظة على الضبط الملائم لدرجة الحرارة؛

١٢ وفي حالة الأكاسيد الفوقية العضوية التي تقل فيها نقطة الاشتعال عن مجموع درجة حرارة الطوارئ + ٥٠°س، تستعمل تركيبات كهربائية مانعة للانفجار في غرفة التبريد لمنع اشتعال الأبخرة اللهبية المنبعثة من الأكاسيد الفوقية العضوية.

٦-١-٧ أحكام خاصة تنطبق على نقل المواد المستقرة بضبط درجة الحرارة (بخلاف المواد الذاتية النفاصل والأكاسيد الفوقية العضوية)

تنطبق هذه الأحكام على نقل المواد التي: ١-٦-١-٧

(أ) يتضمن اسمها الرسمي المستخدم في الشحن كلمة "مستقرة" "STABILIZED"؛

(ب) وتكون درجة حرارة انحلالها الذاتي التسارع (انظر ١-٧-١-٣-٥-٣-١) كما هي مقدمة للنقل في طرد أو حاوية وسيطة أو صهريج ٥٠°س أو أقل.

وحيث لا يستخدم الصد الكيميائي لتحقيق استقرار مادة متفاعلة، ما قد يولد كميات خطيرة من الحرارة والغاز أو البخار في ظروف النقل العادية، تنقل هذه المواد مع ضبط لدرجة الحرارة. ولا تنطبق هذه الأحكام على المواد التي تستقر بإضافة صادات كيميائية بحيث تتجاوز درجة حرارة انحلالها الذاتي التسارع ٥٠°س.

ملاحظة: بعض المواد التي تنقل في ظروف ضبط درجة الحرارة يحظر نقلها بطرائق نقل معينة.

٢-٦-١-٧ تنطبق الأحكام الواردة في ١-٧-١-٣-٥-١-١ إلى ١-٧-١-٣-٥-١-٧ و ٢-٣-٥-١-٧ على المواد التي تستوفي المعيارين (أ) و(ب) في ١-٦-١-٧.

٣-٦-١-٧ قد تكون درجة حرارة النقل الفعلية أدنى من درجة حرارة الضبط (انظر ١-٧-١-٣-٥-١-٧) لكنها تختار لتجنب خطر انفصال المراحل.

٤-٦-١-٧ SELF-REACTIVE LIQUID حين تنقل هذه المواد في حاويات وسيطة أو صهاريج نقالة تنطبق أحكام TYPE F, TEMPERATURE CONTROLLED "سائل ذاتي التفاعل من النوع F ودرجة حرارة مضبوطة". وبشأن النقل في الحاويات الوسيطة، انظر الأحكام الخاصة في ٤-٧-١-٤ و"الاشتراطات الإضافية" في توجيه التعبئة IBC520؛ وبشأن النقل في الصهاريج النقالة انظر الأحكام الإضافية في ٤-٦-١-٣.

٥-٦-١-٧ إذا كان الاسم الرسمي المستخدم في الشحن لمادة ما يتضمن كلمة "مستقرة" "STABILIZED" ولا يشترط عادة نقلها مع ضبط لدرجة الحرارة، وتنقل في ظروف قد تتجاوز درجة الحرارة فيها ٥٥°س، فإنه يمكن أن تتطلب ضبطاً لدرجة الحرارة.

٧-١-٧ أحكام خاصة تنطبق على نقل مواد الشعبة ١-٦ (السمية) والشعبة ٢-٦ (المعدية)

١-٧-١-٧ مواد الشعبة ١-٦ (السمية)

١-١-٧-١-٧ العزل عن المواد الغذائية

لا تنقل المواد التي تحمل علامات المواد السمية أو المعروف أنها مواد سمية (مجموعات التعبئة I و II و III) مع مواد تحمل علامات المواد الغذائية أو معروف أنها مواد غذائية، أو مع الأعلاف، أو أي منتجات تؤكل ومخصصة للاستهلاك الآدمي أو الحيواني، في عربة سكك حديدية أو شاحنة واحدة، أو عنبر واحد في سفينة أو حجرة واحدة في طائرة أو أية وحدة نقل شاحنة أخرى. ويمكن السماح بالتخفيف من هذا الوضع في حالة مواد مجموعتي التعبئة II و III شريطة أن تقتنع السلطة المختصة بأن تعبئة المواد والفصل فيما بينها كافيان لمنع تلوث المواد الغذائية أو الأعلاف أو المواد الأخرى التي تؤكل ومخصصة للاستهلاك الآدمي أو الحيواني.

٢-١-٧-١-٧ إزالة تلوث وحدات النقل الشاحنة

تفحص عربات السكك الحديدية أو الشاحنات أو عنابر السفن أو حُجَر الطائرة أو أية وحدة نقل شاحنة أخرى استخدمت لنقل مواد تحمل علامات المواد السمية أو المعروف أنها مواد سمية (مجموعات التعبئة I و II و III)، وذلك قبل إعادة استخدامها، بغية معرفة ما إذا كانت ملوثة. ولا يعاد استخدام عربات السكك الحديدية أو الشاحنات أو عنابر السفن أو حُجَر الطائرة أو أية وحدة نقل شاحنة أخرى ملوثة قبل أن يتم تطهيرها.

٢-٧-١-٧ مواد الشعبة ٢-٦ (المعدية)

١-٢-٧-١-٧ مسؤولية الناقل

على الناقل وموظفيه فهم جميع الأحكام المنطبقة على تعبئة المواد المعدية، وبطاقات وسمها ونقلها والمستندات المتعلقة بها فهماً تاماً. ويقبل الناقل الشحنات التي تمثل للقواعد السارية، ويعجل بنقل الشحنات بما يتمشى مع القواعد النافذة. وفي حالة اكتشافه أي خطأ في بطاقات الوسم أو المستندات، يبلغها فوراً للمرسل أو المرسل إليه لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

٢-٢-٧-١-٧ الإجراءات الواجب اتخاذها في حالة حدوث عطب أو تسرب

على أي شخص مسؤول عن نقل عبوات تحتوي على مواد معدية يتبين له أنها أصيبت بعطب أو حدث منها تسرب أن يقوم بما يلي:

(أ) تجنب مناولة الطرود أو مناولتها في أضيق الحدود؛

(ب) وتفتيش الطرود المجاورة للكشف عن أي تلوث وعزل أي طرد يحتمل أن يكون قد تلوث؛

- (ج) وإبلاغ سلطة الصحة العامة أو السلطة البيطرية المختصة وتقديم معلومات عن أي بلد آخر من بلدان العبور يحتمل أن يكون أشخاص قد تعرضوا فيها للخطر؛
- (د) وإخطار المرسل و/أو المرسل إليه.

#### ٣-٢-٧-١-٧ إزالة تلوث وحدات النقل الشاحنة

تفحص عربات السكة الحديدية أو شاحنات الطرق البرية أو عنابر السفن أو حُجر الطائرة أو أية وحدة نقل شاحنة أخرى استخدمت لنقل مواد معدية، من أجل تنظيفها مما تسرب من هذه المواد قبل إعادة استخدامها. وإذا تسربت هذه المواد المعدية أثناء النقل، يزال تلوث وحدة النقل الشاحنة قبل إعادة استخدامها. ويمكن القيام بعملية إزالة التلوث بأية وسيلة تُبطل نشاط المادة المعدية المتسربة.

#### ٨-١-٧ أحكام خاصة تنطبق على نقل المواد المشعة

##### ١-٨-١-٧ العزل

١-١-٨-١-٧ تعزل الطرود، والعبوات الشاملة، وحاويات الشحن التي تحتوي على مواد مشعة، والمواد المشعة غير المعبأة، أثناء النقل وأثناء التخزين في عمليات العبور (الترانزيت) لإبعادها عن:

- (أ) العمال في مناطق العمل المشغولة بصفة منتظمة، وذلك بمسافات تحسب باستخدام معيار جرعة مقداره ٥ ملي سيفرت في السنة وبارامترات نموذجية متحفظة؛
- (ب) وأفراد المجموعة الحرجة من الجمهور، في المناطق التي يرتادها الجمهور بصفة منتظمة، وذلك بمسافات تحسب باستخدام معيار جرعة مقداره ١ ملي سيفرت في السنة وبارامترات نموذجية متحفظة؛
- (ج) والأفلام الفوتوغرافية التي لم تحمض، وذلك بمسافات تحسب باستخدام معيار تعرض فيلم فوتوغرافي غير محمض لإشعاع بسبب نقل المادة المشعة مقداره ٠,١ ملي سيفرت لكل شحنة من هذا الفيلم؛
- (د) والمواد الخطرة الأخرى وفقاً للأحكام الواردة في ٢-١-٧ و ٢-٣-١-٧.

٢-١-٨-١-٧ لا تنقل الطرود أو العبوات الشاملة من الفئة الثانية II-YELLOW أو الثالثة III-YELLOW في مقصورات يشغلها ركاب، إلا إذا كان الأمر يتعلق بمقصورات مخصصة حصراً لحراس مكلفين بشكل خاص بمراقبة هذه الطرود أو العبوات الشاملة.

##### ٢-٨-١-٧ حدود النشاط

لا يتجاوز الحدود المبينة في الجدول ٢-٨-١-٧ مجموع قيم النشاط في عنبر واحد أو مقصورة واحدة على ظهر مركب ملاحى في المجاري المائية الداخلية أو على ظهر أية وسيلة نقل أخرى، لنقل مواد غير معبأة ذات نشاط نوعي منخفض أو أجسام ملوثة السطح من النوع IP-1 والنوع IP-2 والنوع IP-3.

الجدول ٧-١-٨-٢: حدود النشاط الإشعاعي للمواد ذات النشاط النوعي المنخفض والأجسام الملوثة السطح داخل طرود صناعية أو غير معبأة

طبيعة المادة	حد النشاط الإشعاعي لوسائل النقل غير التي تستخدم في المجاري المائية الداخلية	حد النشاط الإشعاعي لعنبر أو حُجرة داخل مركب ينتقل على المجاري المائية الداخلية
(LSA-I) مواد ذات نشاط نوعي منخفض	بلا حدود	بلا حدود
(LSA-II و LSA-III) مواد صلبة غير قابلة للاحتراق	بلا حدود	١٠٠ مثل قيمة $A_2$ *
(LSA-II و LSA-III) مواد صلبة قابلة للاحتراق وجميع السوائل والغازات	١٠٠ مثل قيمة $A_2$	١٠ أمثال قيمة $A_2$
أجسام ملوثة السطح (SCO)	١٠٠ مثل قيمة $A_2$	١٠ أمثال قيمة $A_2$

\* A2 تعني قيمة النشاط الإشعاعي النوعي.

٧-١-٨-٣ التنضيد أثناء النقل والتخزين خلال العبور

٧-١-٨-٣-١ يراعى تنضيد الشحنات بطريقة مأمونة.

٧-١-٨-٣-٢ يجوز نقل أو تخزين طرد أو عبوة شاملة ضمن شحنة عامة معبأة بدون تطبيق أي أحكام خاصة لتنضيد الشحنة، باستثناء ما قد تشترطه السلطة المختصة على وجه التحديد في شهادة الموافقة المنطبقة، شريطة ألا يتجاوز فيها متوسط الدفع الحراري السطحي ١٥ واط/م<sup>٢</sup>، وألا تكون البضائع المحاوررة مباشرة موضوعة داخل أكياس أو حقائب.

٧-١-٨-٣-٣ تراقب عملية تحميل حاويات الشحن وتنضيد الطرود والعبوات الشاملة وحاويات الشحن على النحو التالي:

- (أ) باستثناء ما يستوجبه شرط الاستخدام الحصري وشحنات مواد المجموعة LSA-I، يقيد العدد الإجمالي للطرود والعبوات الشاملة وحاويات الشحن التي تحملها وسيلة نقل واحدة بحيث لا يتجاوز المجموع الكلي لمؤشرات النقل، على متن وسيلة النقل المعيّنة، القيم الموضحة في الجدول ٧-١-٨-٣-٣؛
- (ب) يراعى ألا يتجاوز مستوى الإشعاع في ظل ظروف النقل العادية ٢ ملي سيفرت/ساعة عند أية نقطة على السطح الخارجي لوسيلة النقل، و١,٠ ملي سيفرت/ساعة على مسافة ٢ م من هذا السطح، باستثناء الشحنات التي تنقل في نطاق الاستخدام الحصري بالشاحنات أو السكك الحديدية، وفي تلك الحالة تكون حدود النشاط الإشعاعي حول العربة حسيما هو مبين في ٧-١-٨-٣-٢ (ب) و(ج)؛
- (ج) لا يتجاوز المجموع الكلي لمؤشرات أمان الحالة الحرجية في حاوية الشحن وعلى متن وسيلة للنقل القيم المبينة في الجدول ٧-١-٨-٤-٢.

الجدول ٧-١-٨-٣-٣: حدود مؤشرات النقل في حاويات الشحن ووسائل النقل التي لا تخضع للاستخدام الحصري

نوع حاوية الشحن أو وسيلة النقل	حد المجموع الكلي لمؤشرات النقل في حاوية شحن أو على متن وسيلة للنقل
حاوية شحن - صغيرة	٥٠
حاوية شحن - كبيرة	٥٠
شاحنة برية	٥٠
طائرة	
للركاب	٥٠
للشحن	٢٠٠
مركب على المجاري المائية الداخلية	٥٠
مركب بحري <sup>(أ)</sup>	
(١) عنبر أو حُجرة أو مساحة محددة على ظهر المركب:	
طرود، عبوات شاملة، حاويات شحن صغيرة	٥٠
حاويات شحن كبيرة	٢٠٠
(٢) مجموع المركب:	
طرود، عبوات شاملة، حاويات شحن صغيرة	٢٠٠
حاويات شحن كبيرة	بلا حدود

(أ) الطرود أو العبوات الشاملة المحمولة في مركبة أو على ظهرها والمستوفية لأحكام ٧-٢-٣-١-٣ يجوز نقلها بالسفن، شريطة ألا تُنقل في أي وقت من المركبة أثناء وجود هذه على متن السفينة.

٧-١-٨-٣-٤ لا يجوز نقل أي طرد أو عبوة شاملة يتجاوز مؤشر النقل بها ١٠ أو أية شحنة يتجاوز أمان الحرجية بها ٥٠ إلا في إطار الاستخدام الحصري.

٧-١-٨-٤ الفصل بين الطرود التي تحتوي على مواد انشطارية أثناء نقلها وتخزينها خلال العبور

٧-١-٨-٤-١ يقيد عدد الطرود والعبوات الشاملة وحاويات الشحن التي تحتوي على مواد انشطارية مخزونة خلال العبور في أية مساحة تخزين واحدة تقييداً يجعل المجموع الكلي لمؤشرات أمان الحالة الحرجية في المجموعة لا يتجاوز ٥٠. ويراعى في تخزين كل مجموعة ترك مسافة لا تقل عن ٦ م بينها وبين المجموعات الأخرى.

٧-١-٨-٤-٢ في الحالات التي يتجاوز فيها المجموع الكلي لمؤشرات أمان الحالة الحرجية على متن وسيلة للنقل أو في حاوية الشحن ٥٠، كما هو مسموح به في الجدول ٧-١-٨-٤-٢، يراعى في التخزين فصل هذه المجموعة بمسافة ٦ م على الأقل عن المجموعات الأخرى من الطرود أو العبوات الشاملة أو حاويات الشحن التي تحتوي على مواد انشطارية أو عن وسائل النقل الأخرى الحاملة مواد مشعة.

الجدول ٧-١-٨-٤-٢: حدود مؤشرات أمان الحالة الحرجية في حاويات الشحن ووسائل النقل الحاملة لمواد انشطارية

حد المجموع الكلي لمؤشرات أمان الحالة الحرجية في حاوية شحن أو على متن وسيلة للنقل		نوع حاوية البضائع أو وسيلة النقل
لا تخضع للاستخدام الحصري	تخضع للاستخدام الحصري	
لا شيء	٥٠	حاوية شحن - صغيرة
١٠٠	٥٠	حاوية شحن - كبيرة
١٠٠	٥٠	شاحنة برية
		طائرة
لا شيء	٥٠	للركاب
١٠٠	٥٠	للبضائع
١٠٠	٥٠	مركب على المجاري المائية الداخلية
		مركب بحري <sup>(أ)</sup>
		(١) عنبر أو حُجرة أو مساحة محددة على ظهر المركب:
١٠٠	٥٠	طرود، عبوات شاملة، حاويات شحن صغيرة
١٠٠	٥٠	حاويات شحن كبيرة
		(٢) مجموع ما في المركب:
٢٠٠ <sup>(ب)</sup>	٢٠٠ <sup>(ب)</sup>	طرود، عبوات شاملة، حاويات شحن صغيرة
بلا حدود <sup>(ج)</sup>	بلا حدود <sup>(ب)</sup>	حاويات شحن كبيرة

(أ) الطرود أو العبوات الشاملة المحمولة في شاحنة أو على ظهرها والمستوفية لأحكام ٧-٢-٣-١-٢ يجوز نقلها بالسفن، شريطة ألا تنقل في أي وقت من الشاحنة أثناء وجود هذه على ظهر المركب. وفي تلك الحالة، تنطبق القيم المبينة تحت عنوان "تخضع للاستخدام الحصري".

(ب) يراعى في مناولة الشحنة وتنضيدتها ألا يتجاوز المجموع الكلي لمؤشرات أمان الحالة الحرجية في أية مجموعة ٥٠، وتجري مناولة وتنضيد كل مجموعة بحيث تفصل المجموعات بعضها عن بعض بمسافة لا تقل عن ٦ م.

(ج) يراعى في مناولة وتنضيد الشحنة ألا يتجاوز المجموع الكلي لمؤشرات أمان الحالة الحرجية في أية مجموعة ١٠٠، وتجري مناولة وتنضيد كل مجموعة بحيث تفصل المجموعات بعضها عن بعض بمسافة لا تقل عن ٦ م. وفي حالة النقل الذي يخضع للاستخدام الحصري يجوز أن تشغل حمولات أخرى ملائمة الحيز الفاصل بين المجموعات.

٧-١-٨-٥ الطرود المصابة بعطب أو تسرب، والعبوات الملوثة

٧-١-٨-٥-١ إذا اتضح أن طرداً ما أصيب بعطب أو يحصل منه تسرب، أو إذا اشتبه في أن الطرد ربما حصل منه تسرب أو أصيب بعطب، تقيّد معاينة الطرد، ويتولى شخص مؤهل بأسرع ما يمكن تقدير مدى التلوث ومستوى الإشعاع في الطرد نتيجة لذلك. ويشمل نطاق التقييم الطرد، ووسيلة النقل، ومساحات التحميل والتفريغ المتاخمة، وجميع المواد الأخرى المنقولة في وسيلة النقل إذا اقتضى الأمر ذلك. وتتخذ خطوات إضافية، عند الاقتضاء، لوقاية الأشخاص والممتلكات والبيئة، وفقاً للأحكام التي تضعها السلطة المختصة المعنية، بغية التغلب على عواقب هذا التسرب أو العطب وتقليلها إلى الحد الأدنى.

٧-١-٨-٥-٢ يجوز نقل الطرود المعطوبة، أو التي تسرّب المحتويات المشعة بكميات تتجاوز الحدود المسموح بها في ظروف النقل العادية، إلى موقع مؤقت مقبول يخضع للإشراف، ولكن لا ترسل حتى يتم إصلاحها أو إعادة تهيئتها وإزالة تلوثها.

٣-٥-٨-١-٧ تجرى فحوص دورية لوسيلة النقل والمعدات التي تستخدم بصورة منتظمة في نقل المواد المشعة لغرض تحديد مستوى التلوث. ويراعى التناسب بين تواتر مثل هذه الفحوص واحتمال التلوث والمدى الذي تنقل فيه المواد المشعة.

٤-٥-٨-١-٧ باستثناء ما هو منصوص عليه في ٥-٥-٨-١-٧، يقوم شخص مؤهل في أسرع وقت ممكن بإزالة تلوث أية وسيلة نقل أو معدات أو أي جزء منها أصيب بالتلوث فوق الحدود المذكورة في ٢-١-٩-١-٤ أثناء نقل المواد المشعة، أو يظهر فيها مستوى إشعاع يتجاوز ٥ ميكروسيفرت/ساعة على السطح، ولا يسمح بإعادة استخدامها إلا إذا كان التلوث غير المعالج لا يتجاوز الحدود المذكورة في ٢-١-٩-١-٤، وكان مستوى الإشعاع الناجم عن التلوث الثابت على الأسطح بعد إزالة التلوث أقل من ٥ ميكروسيفرت/ساعة على السطح.

٥-٥-٨-١-٧ أية حاوية شحن، أو صهريج، أو حاوية وسيطة، أو وسيلة نقل مخصصة لنقل مواد مشعة غير معبأة في إطار الاستخدام الحصري فهي مستثناة من الشروط الواردة في الفقرتين ٤-١-٩-١-٤ و ٤-٥-٨-١-٧، فيما يتعلق بأسطحها الداخلية فقط وما دامت في نطاق ذلك الاستخدام الحصري دون غيره.

#### ٦-٨-١-٧ اشتراطات أخرى

١-٦-٨-١-٧ حين يتعذر تسليم الشحنة، توضع في مكان مأمون، وتبلغ السلطة المختصة المعنية في أقرب وقت ممكن، ويقدم طلب للحصول على التعليمات التي تتعلق بالتدابير التي تتخذ.

#### ٩-١-٧ التبليغ عن الحوادث أو العوارض التي تصيب بضائع خطرة أثناء النقل

١-٩-١-٧ الحوادث والعوارض التي تنطوي على إصابة بضائع خطرة أثناء النقل تبليغ عنها السلطة المختصة للدولة التي وقعت فيها، وذلك وفقاً لمقتضيات التبليغ في تلك الدولة ووفقاً للقانون الدولي المنطبق.

٢-٩-١-٧ والمعلومات التي تبليغ تتضمن على الأقل وصف البضائع على النحو المنصوص عليه في ٤-٥-٨-١-٤، ووصف الحادث أو العارض، والتاريخ والمكان، والخسائر المقدرة في البضائع الخطرة، ومعلومات عن الاحتواء (مثل نوع العبوة أو الصهريج، وعلامات التعريف، والسعة والكمية) وسبب ونوع أي خلل في العبوة أو الصهريج تسبب في تسرب البضائع الخطرة.

٣-٩-١-٧ يجوز أن تستثنى من هذه الاشتراطات المتعلقة بالتبليغ عن الحوادث أو العوارض أنواع معينة من البضائع الخطرة، وذلك على النحو الذي تحدده السلطة المختصة أو يقره القانون الدولي المنطبق.

#### ١٠-١-٧ الاحتفاظ بمعلومات نقل البضائع الخطرة

١-١٠-١-٧ يحتفظ الناقل بنسخة من مستند نقل البضائع الخطرة وبالمعلومات والوثائق الإضافية، طبقاً لما حددته هذه اللائحة، لفترة لا تقل عن ثلاثة أشهر.

٢-١٠-١-٧ وفي حالة حفظ المستندات إلكترونياً أو في نظام حاسوبي، يُفترض في الناقل أن يستطيع تقديمها مطبوعة على الورق.



## الفصل ٧-٢

### أحكام تتعلق بطرائق نقل محددة

١-٢-٧

التطبيق والأحكام العامة

١-١-٢-٧ يتضمن هذا الفصل أحكاماً تنطبق على عمليات نقل البضائع الخطرة بطرائق نقل بعينها. وتضاف هذه الأحكام إلى الأحكام التي تنطبق على جميع طرائق النقل على النحو المنصوص عليه في الفصل ٧-١.

٢-٢-٧

أحكام خاصة تنطبق على نقل الصهاريج النقالة على المركبات

لا تنقل الصهاريج النقالة إلا على مركبات تكون وسائل التثبيت فيها قادرة في ظروف أقصى حمولة مسموح بها للصهاريج النقالة على امتصاص القوى المبينة في ١٢-٢-٢-٧-٦ و ١٢-٢-٢-٧-٦ و ٩-٢-٣-٧-٦ أو في ١٢-٢-٤-٧-٦، حسبما يناسب.

٣-٢-٧

أحكام خاصة تنطبق على نقل المواد المشعة

١-٣-٢-٧

النقل بالسكك الحديدية وبالطرق البرية

١-١-٣-٢-٧ يجب في مركبات السكك الحديدية والشاحنات البرية التي تنقل طروداً أو عبوات شاملة أو حاويات للشحن موسومة بأي من البطاقات الموضحة في ٢-٢-٢-٢-٢-٥ كالنماذج 7A و 7B و 7C أو 7E، أو تنقل شحنات في إطار الاستخدام الحصري، أن تُبدي لوحة الإعلان الخارجية المبينة في الشكل ١-٣-٥ (النموذج 7D) على كل من:

(أ) الجدارين الجانبيين الخارجيين في حالة مركبات السكك الحديدية؛

(ب) الجدارين الجانبيين الخارجيين والجدار الخلفي الخارجي في حالة الشاحنات البرية.

وإذا كانت الشاحنة بدون جوانب، يجوز تثبيت لوحات الإعلان الخارجية على الوحدة المقلمة للحمولة مباشرة شريطة أن تكون مرئية بسهولة؛ وفي حالة الصهاريج أو حاويات الشحن الكبيرة الحجم، يكتفي باللوحات المثبتة على الصهاريج أو حاويات الشحن. أما في حالة الشاحنات التي لا يكون عليها مساحة كافية لتثبيت لوحات أكبر حجماً، يجوز تقليل أبعاد اللوحة الوارد وصفها في الشكل ١-٣-٥ إلى ١٠٠ مم. وتترع كل لوحة لا صلة لها بالمحتويات.

٢-١-٣-٢-٧

فيما يتعلق بالشحنات الخاضعة للاستخدام الحصري، لا يتجاوز مستوى الإشعاع ما يلي:

(أ) ١٠ ملي سيفرت/ساعة عند أية نقطة على السطح الخارجي لأي طرد أو عبوة شاملة، ولا يجوز أن يتجاوز ٢ ملي سيفرت/ساعة إلا بالشروط التالية:

١` تكون الشاحنة مزودة بسياح يحول دون وصول الأشخاص غير المأذون لهم إلى داخل السياج أثناء ظروف النقل العادية؛

٢` وتتخذ ترتيبات لتأمين الطرد أو العبوة الشاملة بحيث يظل وضعها ثابتاً داخل سياج الشاحنة في ظروف النقل العادية؛

٣` ولا يتخلل نقل الشحنة أي تحميل أو تنزيل؛

(ب) ٢ ملي سيفرت/ساعة عند أية نقطة على السطوح الخارجية للشاحنة، بما في ذلك السطح العلوي أو السفلي، أو، في حالة الشاحنات المفتوحة، عند أية نقطة على الأسطح المستوية العمودية البارزة من الحواف الخارجية للشاحنة، وعلى السطح العلوي للحمولة، وعلى السطح الخارجي السفلي للشاحنة؛

(ج) ١, ٠ ملي سيفرت/ساعة عند أية نقطة على مسافة ٢ م من السطوح المستوية العمودية التي تمثلها السطوح الجانبية الخارجية للشاحنة أو، في حالة نقل الحمولة في شاحنة مفتوحة، عند أية نقطة على مسافة ٢ م من الأسطح المستوية العمودية البارزة من الحواف الخارجية للشاحنة.

٣-١-٣-٢-٧ في حالة الشاحنات البرية، لا يسمح لغير السائق والمساعدين بالدخول في الشاحنات التي تحمل طروداً أو عبوات شاملة أو حاويات شحن عليها البطاقات المميزة للفتتين الثانية (II-YELLOW) أو الثالثة (III-YELLOW).

#### ٢-٣-٢-٧ النقل بالسفن

١-٢-٣-٢-٧ يحظر أن تُنقل بالسفن بدون ترتيب استثنائي العبوات أو العبوات الشاملة التي يفوق مستوى الإشعاع السطحي بها ٢ ملي سيفرت/ساعة، ما لم تكن منقولة في شاحنة أو عليها في إطار الاستخدام الحصري، وفقاً لما تنص عليه الحاشية (أ) على الجدول ٣-٣-٨-١-٧.

٢-٢-٣-٢-٧ يستثنى من الشروط المبينة في ٣-٣-٨-١-٧ نقل شحنات بواسطة موقوفة لاستعمال خاص وهي - بحكم تصميمها أو لكونها مستأجرة - مكرّسة لغرض نقل مواد مشعة، شريطة استيفاء الشروط التالية:

- (أ) تعتمد السلطة المختصة في الدولة التي يُرفع علمها على السفينة برنامجاً للوقاية من الإشعاعات خاصاً بالشحنة، وتقره السلطة المختصة في كل مرفأ تتوقف فيه السفينة إذا طلب ذلك؛
- (ب) وتحدد مسبقاً الترتيبات المتعلقة بالتنفيذ طوال الرحلة، بما في ذلك تحميل أي شحنات في مرافئ تتوقف فيها السفينة على مسارها؛
- (ج) ويشرف أشخاص مؤهلون لنقل المواد المشعة، على تحميل الشحنات ونقلها وتزليها.

#### ٣-٣-٢-٧ النقل الجوي

١-٣-٣-٢-٧ لا تنقل الطرود والشحنات الخاضعة للاستخدام الحصري من النوع B(M) على متن طائرات الركاب.

٢-٣-٣-٢-٧ لا تنقل جواً الطرود من النوع B(M) المزودة بفتحات للتهوية، والطرود التي تتطلب تبريداً خارجياً بواسطة منظومة تبريد إضافية، والطرود التي تخضع لضوابط تشغيلية أثناء النقل، والطرود التي تحتوي على مواد سائلة تلقائية الاشتعال.

٣-٣-٣-٢-٧ لا تنقل جواً الطرود أو العبوات الشاملة التي يتجاوز فيها مستوى الإشعاع السطحي ٢ ملي سيفرت/ساعة إلا بموجب ترتيب استثنائي.

#### ٤-٢-٧ أحكام تتعلق بأمان النقل البري والسكك الحديدية وعلى المجاري المائية الداخلية

ملاحظة: تضاف هذه الأحكام إلى الأحكام المنطبقة على وسائط النقل كافة حسبما وردت في الفصل ١-٤.

١-٤-٢-٧ على كل أفراد الطاقم في سفن الشحن وعربات السكك الحديدية وسفن المجاري المائية الداخلية التي تنقل بضائع خطيرة أن يحملوا أثناء النقل أوراق إثبات الهوية، بما في ذلك الصور الشمسية.

٢-٤-٢-٧ تُستخدم وسائل القياس من بعد وأجهزة التتبع الأخرى لرصد حركة البضائع الخطرة ذات العواقب البعيدة المدى (انظر الجدول ١-٤-١ في الفصل ١-٤)، عندما يكون ذلك ملائماً وتكون الأجهزة مركبة مسبقاً.

٣-٤-٢-٧ يتأكد الناقل من أن المركبات وسفن الشحن وسفن المجاري المائية الداخلية التي تنقل بضائع خطيرة ذات عواقب بعيدة المدى (انظر الجدول ١-٤-١ في الفصل ١-٤) مزودة بالوسائل والمعدات والترتيبات الكفيلة بمنع سرقة المركبة أو سفينة الجرى المائي الداخلي أو حمولتها، على أن تعمل هذه الأجهزة بشكل جيد وفعال في جميع الأوقات.

٤-٤-٢-٧ تشتمل فحوص السلامة لوحات النقل الشاحنة على تطبيق تدابير الأمان المناسبة.