

# توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة

## طبيعة التوصيات والغرض منها وأهميتها

١- قامت بوضع هذه التوصيات لجنة الخبراء المعنية بنقل البضائع الخطرة التابعة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة<sup>(١)</sup> في ضوء التقدم التقني وظهور مواد وسلع جديدة، ومتطلبات نظم النقل الحديثة، وفوق كل شيء وجوب تأمين سلامة الناس والممتلكات والبيئة. والتوصيات موجهة إلى الحكومات والمنظمات الدولية المعنية بتنظيم نقل البضائع الخطرة. وهي لا تنطبق على البضائع الخطرة التي تنقل في حالة سائبة في ناقلات السوائل التي تبحر بالبحر أو الجاري المائي الداخلية والتي تخضع للوائح خاصة وطنية ودولية.

٢- وتعرض توصيات نقل البضائع الخطرة في شكل "الائحة تنظيمية نموذجية لنقل البضائع الخطرة"، ترد كمrfق هذه الوثيقة. و تستهدف اللائحة النموذجية تقديم مجموعة أساسية من الأحكام تتبع وضع لوائح وطنية ودولية تنظم مختلف وسائل النقل، وذلك على أساس موحد؛ مع توفير المرونة الكافية لتعديلها بحيث تلي أي متطلبات خاصة. و يتوقع من الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية وسائر المنظمات المعنية أن تلتزم لدى تنفيذ أو تطوير اللوائح التي تكون مسؤولة عنها بالمبادئ الخددة في هذه اللائحة النموذجية، وبذلك تسهم في تحقيق الاتساق في هذا المجال على النطاف العالمي. وفضلاً عن ذلك، فإنه ينبغي اتباع الهيكل والشكل والمحفوظات الجديدة إلى أبعد حد ممكن من أجل توفير فرج سلس ومريج للمستعملين، ويسير عمل هيئات مراقبة التطبيق وتحفيض الأعباء الإدارية. وعلى الرغم من أن اللائحة النموذجية لها طابع التوصية، فإنها صيغت في شكل إزامي (أي أنها استخدمت في النص بأكمله كلمة "يجب" بدلاً من كلمة "ينبغي") وذلك لتسهيل الاستخدام المباشر للائحة النموذجية كأساس للوائح النقل الوطنية والدولية.

٣- ويكفل نطاق اللائحة النموذجية تحقيق الفائدة لكل من يعينه نقل البضائع الخطرة بشكل مباشر أو غير مباشر. وتعطي اللائحة النموذجية، من بين جوانب أخرى، مبادئ التصنيف وتعريف الرتب، وقائمة البضائع الخطرة الرئيسية، والاشتراطات العامة للتعبئة، وطرق الاختبار، وطرق العلامات، وبطاقات التعريف أو لوحات الإعلان الخارجية، ومستندات النقل. وهناك بالإضافة إلى ذلك، اشتراطات خاصة تتصل برتب معينة من البضائع. وعن طريق تطبيق هذا النظام للتصنيف، والتسمية، والتعبئة، ووضع العلامات وبطاقات التعريف ولوحات الإعلان والمستندات، يتحقق الناقلون والرسلون وسلطات التفتيش فائدة من تبسيط عمليات النقل والمناولة والمراقبة ومن تقليل الوقت الضائع في الإجراءات الشكلية. وعموماً سوف تصبح مهمتهم أسهل، وتقلّ تبعاً لذلك العوائق التي تعرّض النقل الدولي لهذه البضائع. وستوضح في نفس الوقت ميزات هذا النظام أكثر فأكثر مع الزيادة المطردة في حجم التجارة في البضائع المصنفة في فئة البضائع "الخطرة".

## المبادئ الأساسية لتنظيم نقل البضائع الخطرة

٤- يُنظم نقل البضائع الخطرة كيما يتم بقدر الإمكان تفادي الحوادث التي تصيب الأشخاص أو الممتلكات أو تضر البيئة، وتفادي الأضرار التي تلحق بوسائل النقل المستخدمة أو بالبضائع الأخرى. وينبغي في الوقت نفسه، أن تصاغ اللائحة بحيث لا تعيق حركة هذه البضائع، باستثناء ما يعتبر منها أخطر من أن يقبل نقله. وفيما عدا ذلك،

(١) في عام ٢٠٠١، أعيد تشكيل اللجنة وأطلق عليها اسم "لجنة الخبراء المعنية بنقل البضائع الخطرة وبالنظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها" (انظر قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي ٦٥/١٩٩٩ المؤرخ ٢٦ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩).

فإن الغرض من اللائحة هو جعل النقل ممكناً عن طريق إزالة المخاطر أو تقليلها إلى أدنى حد. وبالتالي فالمسألة تتعلق بالسلامة بقدر ما تتعلق بتسهيل النقل.

- ٥ وتنطبق اللائحة النموذجية المرفقة بهذه الوثيقة على جميع وسائل النقل. ويجوز في بعض الحالات أن تطبق لوائح وسائل النقل شرطاً آخر لأسباب تشغيلية.

### تصنيف البضائع الخطرة وتحديد رتبها

- ٦ وضع نظام تصنيف البضائع تبعاً لطبيعة المخاطر الكامنة فيها بهدف تلبية الشروط التقنية مع التقليل إلى أقصى حد من التداخل مع اللوائح السارية. وبحدر الإشارة إلى أن الترتيب العددي للرتب لا يمثل ترتيباً لدرجات الخطورة.

- ٧ والهدف من التعريف الموصى بها هو تحديد ماهية البضائع الخطرة وفي أي رتب ينبغي إدراجها تبعاً لخصائصها. وقد صممت التعريف بحيث توفر نمطاً عاماً يمكن اتباعه في اللوائح الوطنية والدولية المختلفة. ومن شأن هذه التعريفات عند استخدامها مع قائمة البضائع الخطرة أن تكون بمثابة دليل يسترشد به كل من يتبعه استخدام هذه اللائحة؛ وهي تمثل درجة ملحوظة من التوحيد مع الاحتفاظ بمرونة كافية لرعاة أوضاع متعددة. وقد بني تصنيف المواد في اللائحة النموذجية على أساس دراسة البيانات المقدمة إلى اللجنة من الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية وغيرها من المنظمات الدولية بالشكل الموصى به في الشكل ١. غير أن البيانات الفعلية المقدمة ليست معتمدة رسمياً من قبل اللجنة.

- ٨ ويقدم المطبوع المعنون "توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير" (ST/S.10/Rev.5) نظام الأمم المتحدة لتصنيف أنواع معينة من البضائع الخطرة ويصف طرق وإجراءات الاختبار التي تعتبر الأكثر فائدة لتزويد السلطات المختصة بالمعلومات اللازمة للتوصيل إلى تصنيف صحيح للمواد والسلع لأغراض النقل. وبحدر الإشارة إلى أن "الدليل" ليس صياغة موجزة لإجراءات اختبار تؤدي على نحو لا يخطئ إلى تصنيف سليم للم المنتجات، ولذلك فهو يفترض كفاءة السلطات التي تجري الاختبارات ويترك مسؤولية التصنيف لهذه السلطات. وللسلطات المختصة الحرية في أن تستغني عن بعض الاختبارات، وأن تجري تعديلات في تفاصيل الاختبارات، وأن تقتضي اختبارات إضافية عندما تكون هناك مبررات لذلك، من أجل التوصل إلى تقدير موضوعي للخطر الذي يمثله أيّ من المنتجات.

- ٩ وينبغي نقل النفايات وفقاً للشروط المنصوص عليها في الرتبة الملائمة مع مراعاة مخاطرها والالتزام بالمعايير الواردة في اللائحة النموذجية. أما النفايات التي لا تخضع لخلاف ذلك لهذه اللائحة والتي تكون مشمولة مع ذلك باتفاقية بازل<sup>(٢)</sup>، فإنه يمكن نقلها بموجب الشروط المنصوص عليها للرتبة ٩.

- ١٠ ويعتبر كثير من المواد المدرجة في الرتب من ١ إلى ٩ مواد خطيرة على البيئة. ولا يتبع دائماً وضع بطاقة تعريف إضافية عليها إلا في حالة النقل البحري. وقد ذكرت المعايير الخاصة بالمواد والمخاليط التي تشكل خطراً على البيئة المائية في الفصل ٩-٢ من اللائحة التنظيمية النموذجية.

- ١١ وتعالج شحنات كثيرة من البضائع بمواد تدخين تشكل خطراً أثناء النقل، ولا سيما بالنسبة للعمال الذين قد يتعرضون لها دون علم عندما يفتحون وحدات نقل البضائع. وتتناول اللائحة النموذجية وحدات نقل البضائع التي تعالج بالتدخين باعتبارها شحنات تخضع لاشتراطات خاصة تتعلق بالمستندات وبوضع علامات للتنبيه على النحو الذي تقتضيه الأحكام المتعلقة بالإرسال المبينة في الجزء الخامس.

(٢) اتفاقية بازل بشأن تنظيم حركة النفايات الخطرة والخلص منها عبر الحدود (١٩٦٩).

## إجراءات الإرسال

١٢ - ينبغي اتخاذ تدابير معينة في كل مرة تقدم فيها بضائع خطرة للنقل، وذلك لضمان إحاطة جميع الذين يتحملون التعاملوا مع هذه البضائع أثناء النقل علمًا تماماً بالمخاطر الكامنة في البضائع المقدمة. ويتم تبليغهم عادة عن طريق وضع علامات خاصة وبطاقات تعريف على الطرود لبيان مخاطر الشحنة، وعن طريق إدراج المعلومات ذات الصلة في مستندات النقل ووضع لوحات إعلان خارجية على وحدات نقل البضائع. وترد الاشتراطات الخاصة بذلك في اللائحة النموذجية المرفقة بهذه الوثيقة.

١٣ - ينبغي تثبيت بطاقات التعريف الموصى بها في الفقرة ٥-٢-٢-٢ من اللائحة النموذجية على البضائع أو الطرود. ويقوم نظام بطاقات التعريف على أساس تصنيف البضائع الخطرة، وقد صمم لتحقيق الأهداف التالية:

(أ) تسهيل تمييز البضائع الخطرة من مسافة بعيدة بالمظهر العام لبطاقات التعريف التي تحملها (الرمز، واللون، والشكل)؛

(ب) توفير دليل أولي مفيد، عن طريق ألوان بطاقات التعريف، لطريقة المناولة والتستيف والفصل.

١٤ - في حالات معينة، حيثما يتغير خطر إحدى البضائع الخطرة ضعيفاً أو عندما تكون البضائع معينة بكمية محدودة، يمكن الإعفاء من وضع بطاقات التعريف. وفي هذه الحالات، قد يتشرط وضع علامات على الطرود لبيان الرتبة أو الشعبة ورقم فئة التعبئة.

١٥ - من أهم اشتراطات مستند نقل البضائع الخطرة نقل المعلومات الأساسية المتعلقة بمخاطر البضائع المقدمة للنقل. ولتحقيق هذا الغرض، يعتبر من الضروري إدراج بعض المعلومات الأساسية في مستند نقل شحنة البضائع الخطرة، ما لم ينص على الإعفاء من ذلك في اللائحة النموذجية. ومن المسلم به أن للسلطات الوطنية أو المنظمات الدولية أن ترى ضرورة طلب معلومات إضافية. غير أن اللائحة النموذجية تتضمن البنود الأساسية للمعلومات التي تعتبر ضرورية لكل مادة أو سلعة خطرة تقدم للنقل بأي واسطة نقل مبينة.

## الاستجابة لحالات الطوارئ

١٦ - ينبغي أن تضع المنظمات الوطنية وأو الدولية ذات الصلة احتياطات للطوارئ تتخذ بغية حماية الأشخاص والممتلكات والبيئة في حالة الحوادث أو الأحداث التي تقع أثناء نقل البضائع الخطرة. وتترد بالنسبة للمواد المشعة مبادئ توجيهية مناسبة مثل هذه الاحتياطات في المطبوع المعنون "التخطيط والاستعداد للاستجابة للطوارئ في حوادث النقل التي تنطوي على مواد مشعة"، سلسلة معايير الأمان رقم (TS-G-1.2(ST-3)، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا ٢٠٠٢).

## ضمان الامتثال

١٧ - ينبغي أن تكفل السلطة المختصة الامتثال لهذه اللائحة. وتشمل وسائل الاضطلاع بهذه المسؤولية وضع وتنفيذ برنامج لرصد تصميم العبوات وصنعها واختبارها وفحصها وصيانتها، وتصنيف البضائع الخطرة، وإعداد الطرود ومستنداتها و Manaولتها وتستيفتها من جانب المرسلين والناقلين، من أجل توفير الأدلة على استيفاء أحكام اللائحة النموذجية عملياً.

## نقل المواد المشعة

١٨ - ينبغي أن تكفل السلطة المختصة أن يكون شحن المواد المشعة وقوبلها للنقل ونقلها خاصعاً لبرنامج للوقاية من الإشعاعات على النحو المبين في اللائحة النموذجية. وينبغي للسلطة المختصة أن تتخذ ترتيبات لإجراء تدريب دورى

بجرعات الإشعاع التي يتعرض لها الأشخاص نتيجة لنقل مواد مشعة، وأن تكفل التزام نظام الوقاية بـ "معايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المؤينة والأمان المصادر الإشعاعية"، سلسلة معايير الأمان رقم ١١٥، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٩٦).

## الإبلاغ عن الحوادث والعوارض

١٩ - ينبغي للمنظمات الوطنية والدولية ذات الصلة أن تضع أحکاماً بشأن الإبلاغ عن الحوادث والعوارض التي تقع أثناء نقل البضائع الخطرة. وترد في الفرع ٧-١-٩ من اللائحة التنظيمية النموذجية التوصيات بالأحكام الأساسية في هذا الصدد. وينبغي أن تقدم إلى لجنة الخبراء الفرعية المعنية بنقل البضائع الخطرة التقارير أو موجزات التقارير التي ترى الدول أو المنظمات الدولية أنها على صلة بعمل اللجنة الفرعية (مثل التقارير الخاصة بعيوب العبوات والصهاريج، والتسربات الرئيسية) لكي تنظر فيها وتتخذ إجراءات بشأنها، حسب الاقتضاء.

## الشكل ١

### صحيفة بيانات تقدم إلى الأمم المتحدة من أجل إجراء تصنيف جديد أو تعديل تصنيف قائم للمواد

.....التاريخ .....مقدمة من .....

يرجى تقديم جميع المعلومات ذات الصلة، بما فيها مصادر بيانات التصنيف الأساسية. وينبغي أن تتعلق البيانات بالمنتج في شكله الذي سينقل به. ويرجى بيان طرق الاختبار والإجابة عن جميع الأسئلة. ويجاب عند الضرورة بعبارة "غير معروف" أو "لا ينطبق". وإذا لم تكن البيانات متوافرة بالشكل المطلوب، يرجى تقديم ما هو متوفّر مع التفاصيل. تشطب الكلمات غير المناسبة في هذه الصحفة.

#### القسم ١ - هوية المادة

- ..... ١-١ الاسم الكيميائي.....
- ..... ٢-١ الصيغة الكيميائية.....
- ..... ٣-١ الأسماء الأخرى/المرادفات.....
- ..... ٤-١ رقم الأمم المتحدة..... ٤-٢ رقم مجموعة التوافق.....
- ..... ٥-١ التصنيف المقترح في التوصيات

..... ١-٥-١ الاسم الرسمي المستخدم في النقل (٣-١-٢)<sup>(١)</sup>

..... ٢-٥-١ الرتبة/الشعبة..... الخطأ أو المخاطر الإضافية .....  
..... فئة التعبئة .....

..... ٣-٥-١ أحكام خاصة مقترحة، إن وجدت.....

..... ٤-٥-١ تعليمات التعبئة المقترحة .....

#### القسم ٢ - الخواص الفيزيائية

- ..... ١-٢ نقطة أو نطاق الانصهار..... س°..... س°
- ..... ٢-٢ نقطة أو نطاق الغليان ..... س°..... س°
- ..... ٣-٢ الكثافة النسبية عند درجة:
  - ..... ١-٣-٢ ١٥° س..... س°
  - ..... ٢-٣-٢ ٢٠° س..... س°
  - ..... ٣-٣-٢ ٥٠° س..... س°

---

(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول والفقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطيرة.

٤- الضغط البخاري عند درجة:

- |       |  |
|-------|--|
| ١-٤-٢ | ٥٠ س ..... كيلوباسكال  |
| ٢-٤-٢ | ٦٥ س ..... كيلوباسكال  |
| ٥-٢   | اللزوجة عند درجة ٢٠ س <sup>(٢)</sup> ..... م / ث   |
| ٦-٢   | قابلية الذوبان في الماء عند درجة ٢٠ س ..... غ / ١٠٠ مل                                       |
| ٧-٢   | الحالة الفيزيائية عند درجة ٢٠ س (٢-٢-١) <sup>(١)</sup> ..... صلب / سائل / غاز <sup>(٢)</sup> |
| ٨-٢   | المظهر عند درجات حرارة النقل العادية، بما في ذلك اللون والرائحة .....                        |
| ٩-٢   | خواص فيزيائية أخرى ذات صلة .....   |

### القسم ٣ - القابلية للاحتهاب

- |       |   |  |
|-------|---|--|
| ١-٣   | بخار لهوب   |  |
| ١-٢   | نقطة الاشتعال (٣-٣-٢) <sup>(١)</sup> ..... س في بوتقة مفتوحة/في بوتقة مغلقة |  |
| ٢-١-٣ | هل الاحتراق مستمر؟ (٣-١-٣-٢) <sup>(١)</sup>                                 |  |
| ٢-٣   | نعم/لا  |  |
| ٢-٣   | درجة حرارة الاشتعال الذائي ..... س  |  |
| ٣-٣   | مدى القابلية للالتهاب (حد الانفجار الأدنى/حد الانفجار الأعلى) ..... %       |  |
| ٤-٣   | هل المادة مادة صلبة قابلة للالتهاب؟ (٢-٤-٢) <sup>(١)</sup>                  |  |
| ٤-٣   | نعم/لا  |  |
| ٤-٣   | إذا كان الرد بالإيجاب، أعط تفاصيلها   |  |

## القسم ٤ - الخواص الكيميائية



(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول والفقرات الواردية في اللائحة النموذجية لنقل لبضائع الخطرة.

<sup>(٢)</sup> انظر تعريف "السائل" في الفرع ١-٢ من اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.

- ٤-٣ زمن الفعالية عند درجة ٥٥ °س

٤-٤ الظروف التي تكون فيها الطريقة غير فعالة.....

هل المادة مادة متفجرة وفقاً للفقرة ١-٢-١-١-١-٢ ؟<sup>(١)</sup> نعم/لا ٢-٤

٤-٥ إذا كان الرد بالإيجاب، اعط تفاصيل.....

.....

.....

.....

.....

.....

هل المادة مادة متفجرة متزوعة الحساسية؟ ٢-٤-٢-٤<sup>(١)</sup> نعم/لا ٣-٤

٤-٦ إذا كان الرد بالإيجاب، اعط تفاصيل.....

.....

.....

.....

هل المادة ذاتية التفاعل؟ ٤-٢-٤<sup>(١)</sup> نعم/لا ٤-٤

إذا كان الرد بالإيجاب بين:

٤-٧ مربع النتيجة النهائية في الرسم التخطيطي لتصنيف المواد ذاتية التفاعل.....

ما هي درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع لطرد زنة ٥٠ كغم؟ ..... °س

هل يلزم ضبط درجة الحرارة؟ ٤-٣-٤-٢<sup>(١)</sup> نعم/لا ٤-٥

٤-٨ درجة حرارة الضبط المقترحة لطرد زنة ٥٠ كغم ..... °س

٤-٩ درجة حرارة الطوارئ المقترحة لطرد زنة ٥٠ كغم ..... °س

هل المادة تلقائية الاشتعال بمس الهواء؟ ٤-٣-٤<sup>(١)</sup> نعم/لا ٤-٥

٤-١٠ إذا كان الرد بالإيجاب، اعط تفاصيل.....

.....

.....

.....

هل المادة عرضة للتسخين الذاتي؟ ٤-٣-٤<sup>(١)</sup> نعم/لا ٦-٤

٤-١١ إذا كان الرد بالإيجاب، بين:.....

.....

.....

.....

(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تihil القارئ إلى الفصول والفقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.

(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول والفقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.

## القسم ٥ - الآثار الحيوية الضارة



القسم ٦ - معلومات إضافية



(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول والفقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.

القسم ٧ - حاويات السوائب (لا تستوفى إلا إذا كان الرد بالإيجاب في ٦-٢-١)

..... ١-٧ النوع المقترح أو الأنواع المقترحة

القسم ٨ - حاويات السوائب الوسيطة (لا تستوفى إلا إذا كان الرد بالإيجاب في ٦-٢-٢)

..... ١-٨ النوع المقترح أو الأنواع المقترحة

القسم ٩ - النقل المتعدد الوسائل بالصهاريج (لا تستوفى إلا إذا كان الرد بالإيجاب في ٦-٢-٣)

..... ١-٩ وصف الصهاريج المقترح ( بما في ذلك نوع صهاريج المنظمة البحرية الدولية إذا كان معروفاً )

..... ٢-٩ ضغط الاختبار الأدنى .....

..... ٣-٩ سمك جدار الصهاريج الأدنى .....

..... ٤-٩ تفاصيل فتحات القاع إن وجدت .....

..... ٥-٩ ترتيبات تخفيف الضغط .....

..... ٦-٩ درجة الماء .....

..... ٧-٩ مواد الصنع غير المناسبة .....