

توصيات بشأن

نقل البضائع الخطرة

طبعة خامسة منقحة

الأمم المتحدة
نيويورك، ١٩٨٨



ST/SG/AC.10/1/Rev.5

منشورات الأمم المتحدة

رقم المبيع : A.87.VIII.1

05500P

تصديـر

تعتمد التوصيات التي تضمها هذه الوثيقة على التوصيات التي أعدتها أصلا لجنة الأمم المتحدة لخبراء نقل المواد الخطرة (ST/ECA/43- E/CN.2/170) ونظر فيها المجلس الاقتصادي والاجتماعي في دورته الثالثة والعشرين (القرار ٦٤٥ زاي (د- ٢٣) الموعـخ في ٢٦ نيسان / ابريل ١٩٥٧) • وقد جرى تعديل التوصيات وتحديثها في الدورات المتعاقبة للجنة الخبراء ونشرت وفقا لقرارات لاحقة أصدرها المجلس الاقتصادي والاجتماعي • وتتضمن هذه الطبعة الخامسة المنقحة التوصيات التي اعتمدت في الدورة الرابعة عشرة للجنة المعقودة في كانون الاول / ديسمبر ١٩٨٦ والتي أقرها المجلس الاقتصادي والاجتماعي بالقرار ٥٤/١٩٨٧ •

Blank page



Page blanche

مقدمة

ارشادات بشأن التوصيات

يتضمن الفصل الاول وصفا لطابع هذه التوصيات وغرضها ، مع تعريف مختلف الرتب والشعب التي صنفت فيها البضائع الخطرة •

ولايجاد التوصيات المحددة بشأن مادة أو سلعة ما ، انظر اولا اسم المادة او السلعة في المسرد الابددي • ويبين هذا المسرد الرقم الذي أعطته الامم المتحدة لهذه المادة أو السلعة • وانظر البند الذي يشير اليه هذا الرقم في الفصل الثاني وقد رتبت فيها البنود بتسلسل رقمي وتوضح فيها الأرقام في الخانة الأولى •

وتبين الخانة الثانية اسم المادة ووصفها ، الى جانب أية أسماء بديلة معترف بها بهذه المادة •

وتستخدم الخانات الثلاث التالية لبيان مخاطر المادة • ويقتصر هذا البيان على المخاطر التي تظهرها المواد ، سواء كانت مخاطر أساسية أو فرعية • ولا تشير القائمة الى عدم وجود خطر بعينه •

والخانة الثالثة توضح رتبة المخاطر ، كما توضح ، عند الاقتضاء ، رقم الشعبة • وفي حالة الرتبة ١ ، يبين كذلك رمز مجموعة التوافق - انظر الفصل الرابع ، الفقرات ٤ - ٢ الى ٤ - ٠٤ وتندرج في الخانة الرابعة أي مخاطر اضافية للمادة • وتستخدم للتعبير عن هذه المخاطر ارقام الرتب والشعب المناسبة • وحيث ان أي انفجار يصحبه لهب فان سلع ومواد الرتبة ١ تظهر بشكل ثابت المخاطر الكامنة في سلع ومواد الرتبة ٣ في حالة السوائل ، أو في سلع ومواد الشعبة ٤ - ١ في حالة المواد الصلبة • ويبين الرمز " ه " فيما يتعلق ببعض مواد الشعبة ٤ - ١ ، ان للمادة خصائص تفجيرية • كما يبين الرمز " ط " ، فيما يتعلق بالأكاسيد الفوقية العضوية ، أن المادة خطيرة على نحو خاص بالنسبة للعين •

وتبين الخانة الخامسة ، باستخدام الأرقام ، أي أحكام خاصة تختص بمادة أو سلعة بعينها • ويرد معنى الرقم المبين تحت هذه الخانة في الفصل الثالث الذي رتبت فيه الاحكام ترتيبيا عدديا •

وتستخدم الخانتان التاليتان لبيان التوصيات المتعلقة بالتعبئة •

فالخانة السادسة تعطي رقما يدل على فئة العبوات • ويرد معنى هذه الارقام في الفصل التاسع الذي يحتوي على توصيات عامة عن التعبئة •

أما الخانة السابعة ، فتوصي بطرائق معينة للتعبئة • وخصصت الطرائق التي تبدأ بالحرف " ه " للمتفجرات ويرد بيان هذه الطرائق في الفصل العاشر • وخصصت الطرائق التي تبدأ بالحرف " ع " للاكاسيد الفوقية العضوية ويرد بيانها في الفصل الحادي عشر • وخصصت الطرائق التي تبدأ بالحرف " و " للمواد ذاتية التفاعل في الشعبة ٤ - ١ ويرد بيانها في الفصل الرابع عشر • ويدل الحرف " م " على أن توصيات خاصة بنقل البضائع المتعدد الوسائط بالصهاريج

والحاويات ترد في الفصل الثاني عشر ، أو ، في حالة الغازات المميعة المبردة ، في الفصل السابع عشر •

وتبين الخانة الثامنة درجة حرارة التحكم بمواد معينة على النحو الوارد في الفقرة ١١-٥-٩ من الفصل الحادي عشر •

كما تبين الخانة التاسعة درجة الحرارة الحرجة التي تتخذ عندها اجراءات الطوارئ على النحو المبين في الفقرة ١١-٥-٩ من الفصل الحادي عشر •

وبالإضافة الى التوصيات الخاصة بمواد وسلع معينة ، توجد أيضا توصيات عامة • وتورد التوصيات الخاصة التي تتعلق بالفئات ١ و ٣ و ٤ و ٦ و ٧ و ٨ في الفصول الرابع والخامس والرابع عشر والسادس والسابع والثامن على التوالي • وترد التوصيات الخاصة التي تتعلق بتعبئة مواد الرتبة ١ والشعبة ٥-٢ في الفصلين العاشر والحادي عشر على التوالي • وترد في الفصل الثالث عشر توصيات عن اجراءات الارسال ، بما فيها وضع العلامات ، وبطاقات التعريف ولافئات الاعلام • ويتضمن الفصل الخامس عشر توصيات خاصة تتعلق بنقل الكميات المحدودة من البضائع الخطرة •

وترد في الفصل السادس عشر توصيات بشأن حاويات السوائب الوسيطة • أما التوصيات المتعلقة بالاختبارات والمعايير ، فترد في مجلد مستقل • ويحتوي الجزء الأول منه على اختبارات ومعايير لتصنيف المواد والسلع المتفجرة • ويحتوي الجزء الثاني على طرائق لتحديد درجة حرارة الانحلال المتسارع للأكاسيد الفوقية العضوية وسائر المواد غير الثابتة حراريا • ويحتوي الجزء الثالث على اختبارات ومعايير لتصنيف الأكاسيد الفوقية العضوية •

المحتويات

<u>الصفحة</u>		<u>الفصل</u>
١	..... مجال تطبيق التوصيات	الأول -
١	..... طبيعة التوصيات ، والغرض منها ، وأهميتها	
١	..... المبادئ الأساسية لتنظيم نقل البضائع الخطرة	
٢	..... الحاجة الى الاتساق بين جميع وسائط النقل على الصعيد العالمي	
٢	..... تصنيف البضائع الخطرة وتحديد رتبها	
٨	..... جدول البضائع الخطرة وتعيين الرتبة المناسبة لكل منها	
	..... استمارة بيانات بشأن مواد مقدمة الى الأمم المتحدة من أجل اجراء	
١٣	..... تصنيف جديد أو معدل	
١٧	..... قائمة البضائع الخطرة الأكثر شيوعا في النقل	الثاني -
١٤٧	..... أحكام خاصة تتعلق بمواد وسلع معينة	الثالث -
١٥٧	..... توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ١	الرابع -
١٥٧	..... عموميات	
١٥٨	..... طريقة التصنيف	
١٦٤	..... اجراءات القبول	
١٦٤	..... اجراءات تعيين شعبة المخاطر ومجموعة التوافق	
	..... مجموعة الاختبارات السادسة لتعيين شعب المخاطر ١-١ ، و ٢-١ ، و ٣-١ ،	
١٦٥	..... و ٤-١	
١٦٥	..... فصل بضائع الرتبة رقم ١ التي تنتمي لمجموعات توافق مختلفة	
	..... نقل المتفجرات في حاويات البضائع ، والشاحنات البرية ، وعربات	
١٦٦	..... السكك الحديدية	
١٦٧	..... وصف بعض المواد والسلع والمصطلحات المتعلقة بها	
١٨٧	..... توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ٣	الخامس -
١٨٧	..... ملاحظات عامة	
١٨٨	..... الطرائق المستعملة لتعيين درجة اشتعال مواد الرتبة ٣	
١٨٩	..... تصنيف المواد اللزجة اللهبية التي تقل نقطة اشتعالها عن ٢٣٠ م	
١٨٩	..... معايير ادراج السوائل اللهبية اللزجة في مجموعة التعبئة ٣	

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفصل</u>
١٩١	السادس - توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ٦
١٩١	شعبة المخاطر ٦-١ المواد السامة
١٩١	معايير تحديد السمية
١٩٤	تعريف
١٩٤	تصنيف مبيدات الآفات - الجدول ٦-١
١٩٥	الفصل عن المواد الغذائية
١٩٥	تطهير وسائل النقل
١٩٥	الشعبة ٦-٢ المواد المعدية
١٩٥	تعريف
١٩٦	مسؤولية مرسل المواد المعدية
١٩٦	التنسيق
١٩٧	التعبئة
١٩٩	طرائق اختبار العبوات
٢٠١	المعلومات التي يلزم ابلاغها
٢٠١	مسؤولية الناقل
٢٠١	مسؤولية المرسل اليه
٢٠١	التدابير التي تتخذ في حالة تلف عبوة أو تسرب المواد
٢٠٢	الايخاطر الدولي
٢٠٣	الجدول ٦-١ تصنيف مبيدات الآفات في مجموعات حسب نسبة المادة الفعالة
٢١٣	السابع - توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ٧
٢١٥	الثامن - توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ٨
٢١٧	التاسع - توصيات عامة بشأن التعبئة
٢١٧	ملاحظات عامة
٢١٨	مصطلحات وتعريف

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفصل</u>
٢١٩	التاسع (تابع) - اشتراطات عامة تتعلق بتعبئة البضائع الخطرة من جميع الرتب باستثناء الرتبتين ٢ و ٧
٢٢١	رموز الدلالة على أنواع العبوات
٢٢٤	وضع العلامات
٢٢٧	اشتراطات تتعلق بالعبوات
٢٤٠	اشتراطات اختبار العبوات
٢٤٩	العاشر - توصيات خاصة تتعلق بتعبئة بضائع الرتبة رقم ١
٢٤٩	اشتراطات اضافية للتعبئة
٢٥١	الجدول ١-١٠ طرائق تعبئة المتفجرات
٢٧١	الجدول ٢-١٠ اشتراطات أو استثناءات خاصة في التعبئة
٢٧٥	توصيات خاصة فيما يتعلق بالرتبة ٥
٢٧٥	ملاحظات عامة
٢٧٥	الشعبة ١-٥
٢٧٧	الشعبة ٢-٥
٢٧٧	المخاطر الخاصة المرتبطة بالأكاسيد الفوقية العضوية
٢٧٧	تصنيف الأكاسيد الفوقية العضوية
٢٧٩	الشكل ١-١١ تصنيف ومخطط خريطة تدفق الأكاسيد الفوقية العضوية
٢٨٠	نزع حساسية الأكاسيد الفوقية العضوية
٢٨١	اشتراطات ضبط درجة الحرارة
	تعيين درجة حرارة الانحلال المتسارع واشتقاق درجات حرارة الضبط والطوارئ في الأكاسيد الفوقية العضوية وسائر المواد المتفاعلة ذاتيا وغير الثابتة حراريا
٢٨٢	تعبئة الأكاسيد الفوقية العضوية
٢٨٣	نقل الطرود في شحنات مغلقة ، وحاويات بضائع ، ووحدات شحن
٢٨٤	نقل الأكاسيد الفوقية العضوية في صهاريج وحاويات السوائب الوسيطة
٢٨٥	الجدول ٢-١ قائمة العبوات
٢٨٦	

المحتويات (تابع)

الصفحة	الفصل
٢٩١	الثاني عشر - توصيات بشأن النقل المتعدد الوسائط في صحاريج
٢٩١	ديباجة
٢٩٢	القسم الأول
٢٩٢	تعاريف
٢٩٣	اشتراطات عامة لبناء وتشغيل خزانات الحاويات الصهرجية المخصصة للنقل المتعدد الوسائط لمواد رتب المخاطر ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠
٣١٠	تعاريف
٣١١	اشتراطات عامة لبناء وتشغيل خزانات الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الغازات غير المبردة ، والقابلة للاسالة بالضغط
٣٢٤	اشتراطات محددة تنطبق على الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل البضائع الخطرة من رتب معينة
٣٢٧	القسم الثاني - الجداول
٣٢٨	الجدول ١٢-١ قائمة البضائع الخطرة في الرتبة ٢- الغازات غير المبردة ، القابلة للاسالة بالضغط التي تنقل فسي حاويات صهرجية
٣٣٧	الجدول ١٢-٢ قائمة البضائع الخطرة من رتب المخاطر ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٧ و ٨ و ٩ التي تنقل في حاويات صهرجية
٣٧١	الثالث عشر - توصيات تتعلق باجراءات الارسال
٣٧١	تقديم
٣٧١	وضع العلامات على العبوات
٣٧١	علامات تعيين المخاطر
٣٧٤	خصائص بطاقات التعريف
٣٧٥	نماذج لبطاقات التعريف
٣٨١	مستندات شحنات البضائع الخطرة
٣٨٢	لوحات الاعلان الخارجية
٣٨٣	الشكل ١٣-١ وثيقة نقل البضائع الخطرة

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفصل</u>
٣٨٤	الثالث عشر - موضع كتابة أرقام الأمم المتحدة
٣٨٥	(تابع)
٣٩٣	الرابع عشر - توصيات خاصة تتعلق بالفئة ٤
٣٩٣	ملاحظات عامة
٣٩٣	الشعبة ٤-١ المواد الصلبة السريعة الاشتعال
٤٠٢	الشعبة ٤-٢ المواد القابلة للاحتراق التلقائي
٤٠٣	الجدول ١-١٤ قائمة العبوات
٤٠٥	الشعبة ٤-٣ المواد التي تطلق غازات سريعة الاشتعال عند اتصالها بالماء
٤٠٩	الخامس عشر - توصيات خاصة لنقل الكميات المحدودة من البضائع الخطرة
٤١٣	السادس عشر - توصيات بشأن حاويات السوائل الوسيطة
٤١٣	أحكام عامة تطبق على جميع أنواع حاويات السوائل الوسيطة
٤١٨	اشتراطات محددة لحاويات السوائل الوسيطة المعدنية المنشورية
٤٢٥	اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة المرنة للسوائل
٤٣٣	اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة للسوائل والمصنوعة من المواد البلاستيكية الصلبة
٤٤٢	اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة للسوائل المركبة ذات الأوعية الداخلية البلاستيكية
٤٥٣	اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة للسوائل المصنوعة من الكرتون
٤٥٨	اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة الخشبية للسوائل
٤٦٥	السابع عشر - الحاويات الصهرجية المستخدمة في النقل المتعدد الوسائط للغازات المسيلة المبردة
٤٦٥	الديباجة

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفصل</u>
٤٦٥	السابع عشر - التعاريف
	(تابع)
٤٦٦	الشروط العامة لتصميم وبناء وتشغيل الحاويات الصهرجية لنقل الغازات المسيلة المبردة
٤٧٩	ملاحظات تتعلق باستعمال الفهرس الالفبائي
٤٨١	الفهرس

الفصل الاول

مجال تطبيق التوصيات

طبيعة التوصيات ، والغرض منها ، وأهميتها

١-١ قامت بوضع هذه التوصيات لجنة خبراء الأمم المتحدة لنقل البضائع الخطرة وهيئاتها الفرعية في ضوء التقدم التقني وظهور مواد وأدوات جديدة ، وفي ضوء متطلبات نظم النقل الحديثة ، وفوق كل شيء ازاء وجوب تأمين سلامة الناس والممتلكات والبيئة . والتوصيات موجهة الى الحكومات والمنظمات الدولية المعنية بتنظيم نقل البضائع الخطرة . وتشمل التوصيات ، الى جانب نواح اخرى ، مبادئ تصنيف البضائع الخطرة الرئيسية وتعيين رتب مخاطرها ، ووضع قائمة بها ، والاشتراطات العامة للتعبئة ، وطرائق الاختبار ، ووضع العلامات وبطاقات التعريف وملصقات الاعلان الخارجية على وحدات النقل ، واعداد مستندات الشحن . وهناك أيضا توصيات اضافية خاصة تتعلق برتب معينة من البضائع . ومع ذلك ، فان هذه التوصيات لا تنطبق على البضائع الخطرة التي تنقل في حالة سائبة ، نظرا لأنها تخضع في معظم البلدان للوائح خاصة .

٢-١ وترمي التوصيات الى تقديم مخطط أساسي للأحكام التي تمكّن من تطوير اللوائح الوطنية والدولية التي تنظم مختلف وسائط النقل في شكل متسق فيما بينها ، وهي مع ذلك لاتزال مرنة بدرجة كافية لتلبية اي متطلبات قد تنشأ في المستقبل . ويتوقع أن تعمل الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية وسائر المنظمات الدولية الأخرى لدى تنقيح أو تطوير اللوائح المسوؤولة عنها ، على أن تكون هذه اللوائح متفقة مع المبادئ المحددة في هذه التوصيات ، وبذلك تسهم في تحقيق التناسق في هذا المجال على النطاق العالمي .

٣-١ ان النطاق الذي تغطيه التوصيات يضمن فائدتها لكل من يعنيه نقل البضائع الخطرة بشكل مباشر او غير مباشر . فاذا عمم استخدام هذا النظام للتصنيف ، والتسجيل ، والتعبئة ، ووضع العلامات ، ولصق بطاقات التعريف ، ولوحات الاعلان الخارجية على وحدات النقل ، واعداد مستندات الشحن ، سوف يفيد الناقلون ، والمرسلون وسلطات التفتيش من تبسيط اجراءات النقل والتداول والمراقبة ومن تقليل عدد الاجراءات الشكلية التي تستغرق وقتا طويلا . ان مهمة كل هؤلاء سوف تصبح سهلة بشكل عام ، وبالتالي سوف تقل العوائق التي تواجه النقل الدولي لهذه البضائع ، وفي الوقت نفسه ، ستتضح ميزات هذا النظام أكثر فأكثر مع الزيادة المطردة في حجم تجارة البضائع المصنفة في فئة " البضائع الخطرة " .

المبادئ الاساسية لتنظيم نقل البضائع الخطرة

١-٤-١ ينظم نقل البضائع الخطرة كيما يتم بقدر الامكان تفادي الحوادث التي تصيب الأشخاص أو الممتلكات ، والأضرار التي تلحق بوسائل النقل المستخدمة أو بالبضائع الأخرى . ويتعين ، في الوقت نفسه ، أن تصاغ اللوائح بحيث لا تعوق حركة هذه البضائع ، على الأقل بالنسبة للبضائع التي لا تعتبر بالغة الخطورة بحيث لا يمكن قبول نقلها . وفيما عدا ذلك ، فان الغرض من النظام هو جعل

النقل مجددا عن طريق ازالة المخاطر أو تقليلها الى أدنى حد • انها اذن مسألة تتعلق بالسلامة بقدر ما تتعلق بتسهيل النقل •

٢-٤-١ وتتناول هذه التوصيات جميع وسائط النقل • وعندما يكون من الممكن تطبيق شروط أقل صرامة على واسطة نقل دون غيرها ، فانه لا يشار الى هذا الامر ، ما لم يحدد خلاف ذلك في هذه التوصيات • أما النقل الجوي ، فقد تنطبق عليه احيانا شروط أكثر صرامة •

الحاجة الى الاتساق بين جميع وسائط النقل على الصعيد العالمي

٥-١ اذا ما اختلفت النظم الرئيسية للتنظيم في القواعد التي تستخدمها في التصنيف (وبطاقات التعريف) وادراج البضائع في قوائم البضائع الخطرة وفي المصطلحات التي تطبقها ، فان أي اختلافات من هذا النوع من شأنها ان تؤدي الى خلق مصاعب أمام المصدرين الذين يتعين أن تفي الشحنات التي يرسلونها بمتطلبات اللوائح المتباينة في بلدان المرور العابر وبلدان الوصول أو اللوائح الخاصة بوسائط النقل المختلفة • ومن شأن ذلك أيضا ان يعقد مهمة سلطات التفتيش • ولكن النظم المتجانسة التي تستخدم هذه التوصيات كأسلوب عمل من شأنها تفادي هذه المصاعب ومساعدة مستعملها بدلا من ارباكه •

٦-١ واذا أعفي المرسل من مواجهة تعدد الأحكام المتعلقة بالتعبئة والتستيف ، وخاصة عندما يتعلق الامر بالنقل الدولي ، فان مهمته تصبح بذلك فعالة واقتصادية بدرجة أكبر •

٧-١ وأخيرا ، فانه اذا كانت تستخدم أكثر من واسطة نقل بين المرسل والمرسل اليه - بصورة متتابعة - لنقل البضائع ، فان تناسق اللوائح الخاصة بمختلف الوسائط يجعل نقل هذه السلع أكثر كفاءة وأمانا دون شك •

تصنيف البضائع الخطرة وتحديد رتبها

٨-١ وضع نظام تصنيف المواد تبعا لطبيعة المخاطر التي تكمن فيها بهدف تلبية الشروط الفنية مع التقليل الى أقصى حد من التغيير في اللوائح السارية • وتجدر الاشارة الى ان الترتيب العددي للرتب لا يمثل ترتيبا لدرجات الخطورة •

٩-١ وتهدف التعاريف الواردة في التوصيات الى تحديد ماهية البضائع الخطرة وأي رتب يجب ان توضع فيها تبعا لخصائصها • وقد صممت هذه التعاريف لتكون أساسا عاما يمكن استخدامه لوضع لوائح وطنية ودولية متنوعة • ومن شأن هذه التعاريف عند استخدامها مع قائمة البضائع الخطرة أن توفر للمستعملين المعلومات التي يحتاجون اليها ؛ ومن ناحية أخرى فان التعاريف قد تم توحيدها الى حد كبير لكنها تتسم بمرونة كافية بحيث يمكن تكييفها تبعا للأوضاع التي يمكن مواجهتها •

١٠-١ وما لم تذكر اشارة صريحة أو ضمنية بخلاف ذلك في التوصيات ، تعتبر المواد اللزجة مواد صلبة اذا كان زمن انسيابها من جهاز " دين (DIN) " من فتحة قطرها ٤ مم يزيد على ١٠ دقائق

عند درجة حرارة ٤٢٠ م (وهو ما يقابل ٦٩٠ ثانية عند درجة ٢٠ م في جهاز " فورد ٤ (Ford 4) " ،
أو درجة لزوجة أعلى من ٦٨٠ ٢ سنتي ستوك) •

الرتبة رقم ١ - المتفجرات

١١-١ تشمل الرتبة رقم ١ ما يلي :

(أ) المواد المتفجرة (لا تدرج في الرتبة رقم ١ المواد التي لا تنفجر بذاتها ، ولكنها تكون سحابة متفجرة من الغاز أو البخار أو الغبار) ، باستثناء المواد التي يعتبر نقلها بالسفح الخطورة ، والمواد التي تتناسب درجة خطورتها الشائعة رتبة أخرى ؛

(ب) الأدوات المتفجرة ، باستثناء النبائط التي تحتوي مواد متفجرة بكميات أو ذات طبيعة لا تسمح بأن يوعيدي اشتعالها أو تشغيلها بطريق الخطأ أو الصدفة أثناء النقل الى حدوث أثر خارج النسيطة سواء في شكل انتشار أو نار أو دخان أو حرارة أو ضوضاء عالية ؛

(ج) المواد والادوات ، التي لم ترد في (أ) و (ب) أعلاه ، والتي تصنع لاجداث تأثير عملي مماثل للانفجار أو لأغراض الصواريخ النارية •

١-١١-١ يحظر نقل المواد المتفجرة الفائقة الحساسية او النشطة الى حد تعرضها للتفاعل التلقائي •

١-١١-٢ لأغراض هذه التوصيات ، تستخدم التعاريف التالية :

(أ) المادة المتفجرة هي مادة صلبة أو سائلة ، (أو خليط من المواد) تولد في حد ذاتها نتيجة تفاعل كيميائي غازات لها درجة حرارة وضغط وبسرعة يترتب عليها حدوث أضرار بالمنطقة المحيطة ، وتندرج تحت هذا التعريف مواد الصواريخ النارية حتى لو لم تتولد عنها غازات؛

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

(ج) أداة متفجرة هي أداة تحتوي مادة متفجرة أو أكثر •

١٢-١ تنقسم الرتبة رقم ١ الى خمس شعب :

الشعبة ١-١ : المواد والأدوات التي تتسم بمخاطر انفجار شامل (الانفجار الشامل هو الذي يحدث في الشحنة بأكملها في آن واحد تقريبا)

الشعبة ٢-١ : المواد والأدوات التي تتسم بخطر الانتثار وليس لها خطر الانفجار الشامل

الشعبة ٣-١ : المواد والأدوات التي تتسم بخطر اشتعال النار ولها اما خطر عصف ضئيل أو خطر انتشار ضئيل أو كلاهما ، ولكنها لا تتسم بخطر الانفجار الشامل •

وتشمل هذه الشعبة المواد والأدوات :

(أ) التي تولّد حرارة اشعاعية كبيرة ؛ أو

(ب) التي تحترق الواحدة تلو الأخرى ، وينتج عنها تأثير عصف أو انتشار ضئيل أو كلاهما •

الشعبة ٤-١ : المواد والأدوات التي لا تمثل خطرا كبيرا

تشمل هذه الشعبة المواد والأدوات التي لا تمثل الا خطرا ضئيلا اذا اشتعلت أو تم تسغيلها أثناء النقل • وتقتصر الآثار الى حد كبير على العبوة ذاتها ، ولا يتوقع أن تنتشر منها أي قطع ذات حجم كبير أو تصل الى مدى بعيد • ويجب ألا تسبب أي نار خارجية انفجارا شاملا لمحتويات العبوة •

ملحوظة : تنتمي المواد والأدوات التي تندرج تحت هذه الشعبة الى المجموعة S اذا كانت معبأة أو مصممة بحيث تنحصر أي آثار خطيرة تنشأ من التشغيل العفوي في العبوة ذاتها ما لم تتلف العبوة بسبب النار ، عندما تكون أي آثار عصف أو انتشار محدودة بدرجة لا تعوق بشكل خطير جهود مكافحة الحريق أو أي اجراء طارئ في المنطقة المجاورة للعبوة بشكل مباشر •

الشعبة ٥-١ : المواد والسلع ذات الحساسية البالغة الضعف

تشمل هذه الشعبة :

(أ) المواد التي تتسم بخطر الانفجار الشامل ولكنها تتسم بحساسية بالغة الضعف بحيث تقل الى حد كبير جدا احتمالات اشتعالها أو انتقالها من حالة الاحتراق الى حالة الانفجار في ظروف النقل العادية •

ملحوظة : يزيد احتمال الانتقال من حالة الاحتراق الى حالة الانفجار في حالة نقل كميات كبيرة من المادة على السفينة •

(ب) السلع التي لا تحتوي الا على مواد متفجرة ضعيفة الحساسية للغاية والتي تقل على نحو لا يذكر احتمالات اشتعالها أو انتشارها عرضيا •

ملحوظة : يقتصر خطر سلع الشعبة ٥-١ على انفجار سلعة مفردة •

١٣-١ تنفرد الرتبة رقم ١ من حيث أن نوع العبوة له في كثير من الحالات اثر حاسم على درجة الخطر وبالتالي على ادراج المادة في هذه الشعبة أو تلك • وتحدد الشعبة المناسبة وفقا للطريقة المبينة في الفصل رقم ٤ •

الرتبة رقم ٢ - الغازات : المضغوطة ، أو المسالة ، أو المذابة تحت ضغط مرتفع أو المسألة تحت درجة حرارة بالغة الانخفاض

- ١٤-١ نظرا لصعوبة التوفيق بين التعاريف التي تنطبق على هذه الرتبة في اللائحتين الاساسيتين فانه لا تعطى هنا تعاريف محددة لها .
- ١٥-١ يستخدم في الوقت الحاضر نظامان مختلفان للمعايير لتحديد ما اذا كان يجب ادراج مادة ما في هذه الرتبة .
- ١-١٥-١ وطبقا للنظام الأبسط ، تدرج المادة في هذه الرتبة :
- (أ) اذا كانت درجاتها الحرجة أقل من ٥٠°م ؛ أو
- (ب) اذا كان ضغطها البخاري عند درجة ٥٠°م أعلى من ٣٠٠ kPa (كيلو باسكال) (٣ بارات) .
- ٢-١٥-١ وطبقا للنظام الآخر ، تدرج المادة في هذه الرتبة :
- (أ) اذا كان ضغطها المطلق
- ١' أعلى من ٢٨٠ kPa (٢٨ بار) عند درجة ٢١°م ؛ أو
- ٢' أعلى من ٧٣٠ kPa (٧٣ بار) عند درجة ٥٤°م ، أو
- (ب) اذا كان ضغطها البخاري بطريقة رايد (Reid) أعلى من ٢٨٠ kPa عند درجة ٣٧°م .
- ١٦-١ ولا تختلف النتائج العملية المترتبة على تطبيق أي من مجموعتي المعايير الابدوجة طفيفة للغاية ؛ ولا يوءثر تطبيق أي من المجموعتين بشكل صارم تفضيلا لها على المجموعة الثانية الا على تصنيف ما لا يزيد على ثلاث أو أربع مواد مبينة في هذه التوصيات .
- ١٧-١ تشمل هذه الرتبة :
- (أ) الغازات الدائمة : وهي الغازات التي لا يمكن اسالتها في درجات الحرارة العادية ؛
- (ب) الغازات المسالة : وهي غازات يمكن اسالتها تحت ضغط مرتفع عند درجات الحرارة العادية ؛
- (ج) الغازات المذابة : وهي الغازات المذابة تحت ضغط مرتفع في مذيب يمكن امتصاصه في مادة مسامية ؛
- (د) الغازات الدائمة المبردة تبريدا شديدا : من أمثلتها الهواء المسال ، والأكسجين المسال ، الخ .
- ١٨-١ ويمكن أن توضع الغازات السامة المضغوطة كذلك تحت الرتبة رقم ٦ ، وذلك في الشعبة ١-٦ " المواد السامة " ، كما هو الحال في بعض الانظمة ، نظرا لان سميتها تعتبر أخطر خواصها . وقد

وضعت الغازات السامة في الرتبة رقم ٢ في هذه التوصيات نظرا لانها تنقل في أسطوانات من نفس النوع الذي تنقل فيه الغازات الأخرى وتطبق عليها عوامل سلامة مماثلة • ويقل تأثير انعدام التوحيد الناتج من ادراج هذه الغازات في رتب مختلفة في اللوائح أو الانظمة المختلفة بعمل اشارات في الرتبة ٢ الى الشعبة ١-٦ ، وبالعكس ، وكذلك بوضع علامة " مواد سامة " على جميع شحنات الغازات السامة المضغوطة •

الرتبة رقم ٣ - السوائل اللهبية

- ١٩-١ السوائل اللهبية هي سوائل أو مخاليط سوائل ، أو سوائل تحتوي مواد صلبة في محلول أو معلق (مثل الطلاء ، والورنيش ، واللك ، الخ ، ولكنها لا تحتوي مواد مصنفة على نحو آخر بسبب خصائصها الخطرة) وتنطلق منها أبخرة لهوية عند درجات حرارة لا تزيد على ٦٠°م ، في اختبار البوتقة المغلقة ، ولا تزيد على ٦٥°م في اختبار البوتقة المكشوفة •
- ٢٠-١ ونظرا لأنه لا يمكن مقارنة نتائج اختبارات البوتقة المكشوفة مع اختبارات البوتقة المغلقة ، بل ان نتائج الاختبار الواحد تختلف من تجربة لأخرى ، فان اللوائح التي تنص على أرقام تختلف عن الأرقام الموضحة أعلاه تظل في اطار روح هذا التعريف • وترد في الفصل رقم ٥ معايير التصنيف في مجموعات العبوات وبعض الطرق المستخدمة لتعيين نقطة الاشتعال لمواد هذه الرتبة •

الرتبة رقم ٤ - المواد الصلبة اللهبية ، والمواد القابلة للالتهاب الذاتي ، والمواد التي تطلق غازات لهوية لدى تلامسها مع الماء

٢١-١ تشمل هذه الرتبة :

- الشعبة ١-٤ : المواد الصلبة اللهبية : المواد الصلبة ، بخلاف المواد المصنفة كمتفجرات ، التي تشتعل بسهولة أو تسبب الحريق أو تزيد من حدته لدى الاحتكاك في الظروف العادية للنقل •
- الشعبة ٢-٤ : المواد القابلة للالتهاب الذاتي : المواد التي قد ترتفع درجة حرارتها تلقائيا في ظروف النقل العادية أو لدى تلامسها مع الهواء ، وبالتالي قد تلتهب •
- الشعبة ٣-٤ : المواد التي تطلق غازات لهوية لدى تلامسها مع الماء : المواد القابلة للالتهاب تلقائيا أو تطلق غازا قابلا للالتهاب بكميات خطيرة اذا تفاعلت مع الماء •

الرتبة رقم ٥ - المواد المؤكسدة ؛ الأكاسيد الفوقية العضوية

٢٢-١ تشمل هذه الرتبة الشعبتين التاليتين :

الشعبة ١-٥ : المواد المؤكسدة : مواد قد لا تكون في ذاتها قابلة للاشتعال ، ولكنها تستطيع ، عن طريق تحرير الأكسجين منها احداث أو المساعدة على اشتعال مواد أخرى •

الشعبة ٢-٥ : الأكاسيد الفوقية العضوية : مواد عضوية تحتوي الرابطة الثنائية التكافؤ - أ - أ - ويمكن اعتبارها من مشتقات فوق أكسيد الهيدروجين استبدلت فيها بذرة أو ذرتي الهيدروجين مجموعات عضوية • والأكاسيد الفوقية العضوية مواد غير ثابتة حراريا ، وقد تتحلل تحللا ذاتيا متسارعا طاردا للحرارة • ومن ناحية أخرى ، فقد تكون لها صفة أو أكثر من الصفات التالية : قابلة للتحلل الانفجاري ؛ الاحتراق بسرعة ؛ حساسة للصدمات أو الاحتكاك ، تتفاعل مع مواد أخرى وتترتب على ذلك عواقب خطيرة ؛ تحدث أضرارا للعين •

الرتبة رقم ٦ - المواد السامة والمواد المعدية

٢٣-١ تشمل هذه الرتبة الشعبتين التاليتين :

الشعبة ١-٦ : المواد السامة : مواد تحدث الوفاة أو اضطرابات خطيرة ، أو تضر بصحة الانسان اذا امتصها الجسم عن طريق الفم أو الاستنشاق أو عن طريق الجلد ؛ ويمكن تصنيف الغازات السامة المضغوطة كذلك في الرتبة رقم ٢ (الغازات) ، كما هو الحال في بعض اللوائح المطبقة (انظر الفقرة ١٨-١ أعلاه) •

الشعبة ٢-٦ : المواد المعدية : مواد تحتوي كائنات دقيقة حية أو توكسيناتها ، معروف أنها ، أو أن هناك ما يبرر الاعتقاد بأنها تسبب مرضا للحيوان أو الانسان •

ملحوظة : لا تعد من البضائع الخطرة " المنتجات البيولوجية " و " العينات التي تستخدم فسي التشخيص " ، المعروف انها ، أو أن هناك ما يبرر الاعتقاد بأنها لا تحتوي مواد معدية وأنها لا تحتوي أي مواد خطرة أخرى (انظر الفصل ٦ ، الفقرة ٦-٩) •

الرتبة رقم ٧ - المواد المشعة

٢٤-١ تعرّف المادة المشعة بأنها أي مادة يزيد نشاطها النوعي على ٧٠ kBq لكل كغ (٢٠٠٢ ر.م. ميكروكوري لكل جرام) • وفي هذا السياق ، يعني النشاط النوعي نشاط النويدة المشعة لكل وحدة كتلة ، أو ، فيما يتعلق بمادة تكون النويدة المشعة موزعة فيها أساسا توزيعا متجانسا ، النشاط الكتلي للمادة •

٢٥-١ أعدت الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، بالتشاور مع الامم المتحدة والوكالات المتخصصة المعنية والدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، انظمة تتعلق بنقل المواد المشعة • وقد أخذت الفصول ١ و ٢ و ٧ و ٩ و ١٢ و ١٣ و ١٥ في الاعتبار آخر المنشورات الخاصة بأنظمة الوكالة الدولية - أي انظمة سلامة نقل المواد المشعة ، طبعة ١٩٨٥ ، مجموعة السلامة رقم ٦ (وملحقها لعام ١٩٨٦) •

الرتبة رقم ٨ - المواد الأكلية

٢٦-١ هي مواد تسبب بفعالها الكيميائي اضرارا بالغة للأنسجة الحية التي تلمسها ، أو يمكنها أن تسبب اذا تسربت من عبواتها ضررا بالغاً او تدميرا للبضائع الأخرى المنقولة أو لمركبات النقل ، مما يجعلها مصدرا لمخاطر أخرى •

الرتبة رقم ٩ - مواد خطرة متنوعة

٢٧-١ هي مواد وسلع تمثل لدي نقلها خطرا يختلف عن المخاطر التي تنطوي عليها الرتب الأخرى •

جدولة البضائع الخطرة وتعيين الرتبة المناسبة لكل منها

٢٨-١ ان القائمة الواردة في الفصل رقم ٢ ، التي تتضمن البضائع الخطرة الأكثر شيوعا في النقل ، ليست قائمة حصرية • ويتعين استيفاء هذه القائمة بحيث تشمل بقدر الامكان جميع المواد الخطرة ذات الأهمية التجارية • والحكومات والمنظمات الحكومية الدولية مدعوة الى تقديم مقترحات لتصنيف المواد الجديدة وكذلك لطرق تعبئتها وامكانية شحنها مع المواد الأخرى عندما يكون ذلك ممكنا • وتساعد حالة البضائع الواردة في القائمة في التصنيف الموقت بالقياس للمواد التي لم ترد فيها • ومع ذلك يتعين توخي الاحتراس الشديد عند التصنيف بالقياس في احدي شعب الرتبة رقم ١ في حالة المواد المتفجرة ، لأن نوع العبوة يمكن أن يكون له تأثير حاسم على المخاطر أثناء النقل ، وهكذا فانه يكون العامل المحدد للتصنيف •

٢٩-١ وقد ألحقت كل مادة أو سلعة مبينة في القائمة بالرتبة المناسبة لها (والشعبة ، حسب الحالة) • وبالإضافة الى ذلك ، يذكر في القائمة عند الاقتضاء رقم الرتبة (أو الشعبة) المناسبة للخطورة الإضافية (أو رقم الرتبة ، الخ ، التي تلحق بها بعض اللوائح المادة المعنية) •

٣٠-١ ولا تضم القائمة البضائع التي تبلغ خطورتها حدا يجب معه حظر نقلها في جميع اللوائح الا بتصريح خاص •

٣١-١ وفضلا عن ذلك ، فانه بالنظر الى أن تقدير طبيعة ودرجة المخاطر قد يختلف تبعا لواسطة النقل المستخدمة ، وطريقة التعبئة وكمية البضائع المنقولة ، وربما الظروف الجوية التي يربح التعرض لها أثناء النقل ، فان بعض البضائع المدرجة في القائمة قد تستبعد في بعض اللوائح أو تصنف تحت رتبة تختلف عن الرتبة التي ظهرت فيها في القائمة •

٣٢-١ ولما كان النطاق العملي للقائمة محدودا (انظر الفقرة ٢٨-١) ، فانه لا يتم التمييز بين البضائع التي يتعين وضع بطاقات تعريف على عبواتها والبضائع التي لا تدعو الحاجة الى وضع هذه البطاقات عليها بخلاف ما هو مبين في الفصل الثالث عشر •

الطابع المؤقت لبعض البيانات

٣٣-١ نظرا للاختلافات القائمة بين اللوائح الوطنية والدولية المتنوعة ، والى أن يتحقق القبول الدولي لطرائق عيارية لاختبار المواد من أجل تعيين خصائصها ، ينبغي اعتبار القيم الخاصة بالنسب المئوية لمحتويات بعض المواد ، أو المواد الكابنة أو مواد التخفيف المبينة في القائمة ، ولاسيما فيما يتعلق بالأكاسيد الفوقية العضوية ، بيانات مؤقتة •

البضائع التي تبلغ خطورتها حدا يحظر معه نقلها دون قيود خاصة

٣٤-١ تشير جميع اللوائح والقوانين الى بضائع بالغة الخطورة عادة بسبب عدم الثبات الذي تتصف به ، بحيث يمنع نقلها في الظروف العادية • ولا تتضمن هذه التوصيات قائمة بهذه البضائع ويرجع ذلك جزئيا الى أن نقل بعض البضائع قد يحظر بالنسبة لبعض وسائط النقل ويسمح به بالنسبة لوسائط أخرى ، وجزئيا لأنه يستحيل وضع قائمة حصرية بهذه البضائع • وبالإضافة الى ذلك ، فان أي قائمة من هذا النوع تصبح في وقت قصير غير كاملة بسبب تلاحق استحداث مواد جديدة ؛ ولان عدم وجود مادة في مثل هذه القائمة من شأنه ان يعطي انطبعا خاطئا بأنه يمكن نقل المادة بدون قيود خاصة • ويأخذ عدم الثبات الكامن في البضائع أشكالاً خطيرة مختلفة ، منها على سبيل المثال ، الانفجار أو البلمرة مع انطلاق حرارة شديدة ، أو انطلاق غازات سامة • ويمكن الوقاية من هذه الاتجاهات باتباع الطرائق الصحيحة للتعبئة أو التخفيف ، أو التثبيت ، أو باضافة مادة مثبطة ، أو بالتبريد أو باتخاذ احتياطات أخرى مناسبة •

٣٥-١ وحيثما تنص القائمة على تدابير احتياط محددة يتعين اتخاذها فيما يختص بمادة أو سلعة ما (ومن أمثلتها أنه يجب " تثبيت " أو " تثبيط " المادة ، أو " اضافة نسبة مئوية محددة من الماء أو مادة كابنة ") ، ومع أخذ طريقة تعبئة مثل هذه المواد بصفة عامة في الاعتبار ، ينبغي ألا يسمح بنقل المادة أو السلعة اذا لم تكن هذه التدابير قد اتخذت ما لم تكن هذه المادة قد وردت في مكان آخر (تحت الرتبة رقم ١ على سبيل المثال) دون الإشارة الى أي تدابير احتياطية أو مع الإشارة الى تدابير احتياطية مختلفة •

٣٦-١ وبالإضافة الى ذلك ، فان المخاطر يمكن تجنبها احيانا على سبيل المثال باستعمال أوعية تمنع تسرب الغازات الضارة • ومن ناحية أخرى ، فانه اذا كانت الغازات تتكون بكميات غير ضارة قد يلزم أحيانا السماح بانطلاقها بحرية لتجنب تكوين ضغوط خطيرة •

٣٧-١ وتوفر الأحكام الواردة في الفصول ٩ و ١٠ و ١١ و ١٢ من هذه التوصيات فيما يتعلق بالتعبئة والتحميل مزيدا من الارشادات بشأن الاحتياطات المناسبة التي يتعين اتخاذها •

٣٨-١ وهناك عدد قليل من المواد التي لم تدرج في القائمة ، لا تعتبر الاحتياطات المذكورة أعلاه كافية أو مجدية بالنسبة لها ؛ ويحظر نقل هذه البضائع الا بترخيص من السلطات المختصة •

البنود المجمعة

٣٩-١ تورد اللوائح الوطنية أو الدولية في صورة بنود مفردة أو بنود مجمعة على نحو مناسب ، مواد أو سلع لا تظهر في هذه التوصيات • وقد يستخدم بند " نوعي " أو بند " غير محدد على نحو آخر " للسماح بنقل مواد او سلع لا تظهر باسمائها على وجه التحديد في قائمة البضائع الخطرة • ولا تنقل مثل هذه المادة أو السلعة الا بعد تحديد خصائصها الخطرة • ومن ثم تصنف المادة أو السلعة تبعاً لتعاريف رتب المخاطر ومعايير الاختبار • ويتم التصنيف بواسطة السلطة المختصة اذا كانت اللوائح تقضي بذلك والا فان الشاحن هو الذي يقوم بذلك • ومتى حددت رتبة مخاطر المادة أو السلعة على هذا النحو ، يتعين استيفاء جميع الاشتراطات المنصوص عليها في هذه التوصيات بشأن الشحن والنقل • ويجب النظر أولاً في تصنيف المادة أو السلعة في الرتبة رقم ١ اذا كانت لها خصائص تفجيرية أو يشتبه في ان تكون لها هذه الخصائص • ويجوز ان تكون بعض البنود المجمعة من النوع " النوعي " أو " غير المحدد على نحو آخر " شريطة ان تتضمن اللوائح احكاماً تضمن السلامة عن طريق استبعاد البضائع الفائقة الخطورة من النقل العادي وعن طريق تغطية جميع المخاطر الاضافية الكامنة في بعض البضائع (انظر ايضا الفصل الرابع ، الفقرة ٢-٤) •

تصنيف المحاليل والخلائط

١-٤٠-١ أي خليط أو محلول يحتوي على مادة خطرة مسماة باسمها في التوصيات ، غير الأكاسيد الفوقية العضوية ، أو مادة أو عدة مواد غير خطرة ، يجب معالجتها وفقاً للأحكام المتعلقة بالمادة الخطرة ، شريطة أن تكون التعبئة متناسبة مع الحالة الفيزيائية للخليط أو المحلول :

(أ) ما لم يكن الخليط او المحلول قد سمي باسمه بالتحديد في هذه التوصيات ؛ أو

(ب) ما لم يكن البند الوارد في التوصيات يدل صراحة على أنه لا ينطبق الا على

المادة النقية ؛ أو

(ج) ما لم تكن رتبة الخطر او الحالة الفيزيائية أو مجموعة التعبئة الخاصة بالمحلول

أو الخليط مختلفة عن مثيلاتها الخاصة بالمادة الخطرة ؛ أو

(د) ما لم تكن التدابير الواجب اتخاذها في حالات الطوارئ مختلفة اختلافاً بينا •

١-٤٠-٢ في حال اضافة مواد مخففة الى الأكاسيد الفوقية العضوية النقية تقنياً والمحددة باسمها في هذه التوصيات ، ينبغي أن يعالج الخليط او المحلول وفقاً للشروط المحددة للمواد النقية تقنياً :

(أ) ما لم يكن الخليط أو المحلول مبيناً على التحديد بالاسم في هذه التوصيات ؛ أو

(ب) ما لم ينتج عن التخفيف تغيير في الحالة الفيزيائية للمنتج بالمقارنة بالمادة

النقية تقنياً •

٤١-١ عندما تكون رتبة خطر المحلول او الخليط او حالته الفيزيائية أو مجموعة تعبئته مختلفة عن رتبة أو حالة او مجموعة المادة المسجلة ، يجب استخدام بند " غير المحددة على نحو آخر " المناسب ، بما في ذلك احكامه المتعلقة بالتعبئة ووضع البطاقات •

درجات حرارة الاشتعال

٤٢-١ يرد في الفصل الخامس وصف للطرائق المستخدمة لتعيين نقطة اشتعال المواد التي تنتمي الى الرتبة ٣ •

المخاطر الاضافية

٤٣-١ تشير الأرقام المبينة في خانة " المخاطر الاضافية " أمام بعض البنود الرتبة (الرتب) أو الشعبة (الشعب) ، الخ التي تتناسب مع الخطورة (المخاطر) الاضافية المرتبطة بالبنود أو الرتبة (الرتب) ، الخ ، التي يدرج فيها البند في بعض اللوائح التنظيمية •

ترتيب أسبقيات خصائص المخاطر

٤٤-١ يمكن استخدام الجدول التالي كدليل لتعيين رتبة المادة التي تنطوي على أكثر من خطورة واحدة ، اذا لم تكن المادة مدرجة في قائمة البضائع الخطرة الواردة في الفصل الثاني • وفيما يتعلق بهذه البضائع ، تعطى الأسبقية لأشد مجموعات التعبئة الموصى بها صرامة فيما يتعلق بخطر البضائع المعني ، بصرف النظر عن ترتيب أسبقيات المخاطر في الجدول الوارد في هذا الفصل •

جدول أسبقيات الأخطار

٣، صلب	٣، سائل	٢، صلب	٢، سائل	١، صلب	١، سائل	٣، ١-٦	٢، ١-٦	١، ١-٦ (فموي)	١، ١-٦ (جلدي)	١، ١-٦ (استنشاق)	٣، ١-٥	٢، ١-٥	١، ١-٥	٣-٤*	٢-٤*	
	٣	١	٣	١	٣	٣	٣	٣	٣	١-٦	٣	٣	٣			١،
	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	١-٦	٣	٣	٣			٢،
	٣	٣	٣	٣	٣	٣	١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	٣	٣	٣			٣،
١-٤		١-٤		١-٤		١-٤	١-٤	١-٤	١-٦	١-٦	١-٤	١-٤	١-٤	٣-٤	٢-٤	١،*
١-٤		١-٤		١-٤		١-٤	١-٤	١-٦	١-٦	١-٦	١-٤	١-٤	١-٤	٣-٤	٢-٤	٢،*
١-٤		٨		٨		١-٤	١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	١-٤	١-٤	٣-٤	٢-٤	٣،*	
٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	١-٦	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	١،*
٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٨	٢-٤	٢-٤	٢-٤	١-٦	١-٦	١-٦	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢-٤	٢،*
٢-٤	٢-٤	٨	٨	٨	٨	٢-٤	٣-٤	١-٦	١-٦	١-٦	٢-٤	٢-٤	٣-٤	٣-٤	٢-٤	٣،*
٣-٤	٣-٤	٣-٤	٣-٤	٣-٤	٣-٤	٣-٤	٣-٤	٣-٤	١-٦	١-٦	٣-٤	١-٥				١،*
٣-٤	٣-٤	٣-٤	٣-٤	٨	٨	٣-٤	٣-٤	٣-٤	١-٦	١-٦	٣-٤	٣-٤	٣-٤			٢،*
٣-٤	٣-٤	٨	٨	٨	٨	٣-٤	١-٥	١-٦	١-٦	١-٦	٣-٤	٣-٤	٣-٤			٣،*
١-٥	١-٥	١-٥	١-٥	١-٥	١-٥	١-٥	١-٥	١-٥	١-٦	١-٦		١-٥				١،*
١-٥	١-٥	١-٥	١-٥	٨	٨	١-٥	١-٥	١-٥	١-٦	١-٦						٢،*
١-٥	١-٥	٨	٨	٨	٨	١-٥	١-٦	١-٦	١-٦	١-٦						٣،*
١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	١-٦											١، (استنشاق)
١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	٨											١، (جلدي)
١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	٨											١، (فموي)
١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	١-٦	٨											٢، (استنشاق)
١-٦	١-٦	١-٦	٨	١-٦	٨											٢، (جلدي)
١-٦	١-٦	١-٦	٨	٨	٨											٢، (فموي)
٨	٨	٨	٨	٨	٨											٣،

* لا توجد حتى الآن معايير محددة لتعيين مجموعات التعبئة داخل الرتبة رقم ٤، والشعب او٣ و٣٠ والرتبة رقم ٥ وتقدر درجة المخاطر في الوقت الحاضر بالقياس على المواد المدرجة في القائمة مع تحديد المجموعة '١' للمخاطر العالية، و'٢' للمخاطر المتوسطة، و'٣' للمخاطر المنخفضة.

** يذكر ترتيب أسبقيات خصائص المخاطر للاسترشاد فقط بالنسبة للمواد التي تتضمن عنصرا مؤكسدا ونظرا لأن الجمع يزيد من التفاعلية، فانه يلزم بحث كل مادة على حدة.

- يعني أن الجمع غير ممكن.

لم يدرج ترتيب أسبقيات خصائص المخاطر بالنسبة للمواد من الرتبة او٧ و٧ والشعب ٢-٥ نظرا لان هذه الخصائص تمثل الاسبقية الرئيسية.

الشكل ١ - ١

استمارة بيانات بشأن مواد مقدمة الى الامم المتحدة من
أجل اجراء تصنيف جديد أو معدل

- مقدمة من التاريخ
- 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 والاجابة عن جميع الاسئلة • ويجاب عند الضرورة بعبارة " غير
معروف " أو " لا ينطبق " • واذا لم تكن البيانات متوفرة بالشكل المطلوب ، يرجى تقديم ما هو
متوفر مع التفاصيل •
وتشطب الكلمات غير المناسبة •

الفرع ١	هوية المادة
١-١	الاسم الكيميائي
٢-١	الصيغة الكيميائية
٣-١	الاسماء الاخرى / المرادفات
١-٤-١	رقم الامم المتحدة
٥-١	التصنيف المقترح للتوصيات
١-٥-١	أسماء الشحن الصحيحة (٨-١٣ *)
٢-٥-١	الرتبة / الشعبة
	مجموعة التعبئة
٣-٥-١	أحكام خاصة مقترحة ، ان وجدت
٤-٥-١	طريقة التعبئة المقترحة

الفرع ٢	الخواص الفيزيائية
١-٢	نقطة أو نطاق الانصهار
٢-٢	نقطة او نطاق الغليان
٣-٢	الكثافة النسبية في:
١-٣-٢	١٥ درجة مئوية
٢-٣-٢	٢٠ درجة مئوية
٣-٣-٢	٥٠ درجة مئوية

* هذه الاشارات والاشارات المماثلة لها تعود الى الفصول والفقرات الواردة فسي
توصيات لجنة خبراء الامم المتحدة •

٤-٢	ضغط البخار في درجة :	
	١-٤-٢ م ^٥ ٥٠	..... kPa (ألف باسكال)
	٢-٤-٢ م ^٥ ٦٥	..... kPa
٥-٢	اللزوجة في درجة ٢٠ مئوية (١٠-١ * )	..... م / ثا
٦-٢	قابلية الانحلال في الماء في درجة ٢٠ مئوية	..... غ / ١٠٠ م ل
٧-٢	الحالة الفيزيائية في درجة ٢٠ مئوية (١٠-١ و ١٥-١ *)	صلب / سائل / غاز
٨-٢	المظهر في درجات حرارة النقل العادية ، بما في ذلك اللون والرائحة	.....

٩-٢	خواص فيزيائية اخرى ذات صلة	.....

الفرع ٣ قابلية الالتهاب

١-٣	نقطة الوميض	..... م كأس مفتوحة / كأس مغلقة (٤-٥ *)
٢-٣	درجة حرارة الاشتعال الذاتي	..... م
٣-٣	نطاق القابلية للالتهاب (حد الانفجار الأدنى / حد الانفجار الأعلى) %
٤-٣	هل المادة مادة صلبة قابلة للالتهاب ؟	نعم / لا
١-٤-٣	إذا كان الجواب بنعم ، اعط تفاصيل (واكمل ايضا ٤-٥-١ و ٤-٥-٢ اذا كان ذلك مناسباً) (٢١-١ *)	

الفرع ٤ الخواص الكيميائية

١-٤	هل تتطلب المادة عملية منع / استقرار أو غير ذلك من المعالجة مثل غطاء النتروجيــــــــــــن لمنع الاشعاع الخطر ؟	
	نعم / لا	
	إذا كان الجواب بنعم ، بيّن	.....
١-١-٤	أداة المنع / الاستقرار المستخدمة	.....
٢-١-٤	طريقة بديلة	.....
٣-١-٤	الزمن المجدي عند ٥٥ م ^٥	.....
٤-١-٤	الظروف التي تجعله غير مجد	.....
	هل تتفاعل المادة مع الماء ؟	نعم / لا
١-٢-٤	إذا كانت تتفاعل ، أوضح الآثار	.....

- ٣-٤ هل للمادة خواص انفجارية ؟ (٤ *) نعم / لا
١-٣-٤ اذا كان الجواب بنعم ، اعط تفاصيل
.....
.....
- ٤-٤ هل للمادة خواص موكسدة ؟ (٢٢-١ *) نعم / لا
١-٤-٤ اذا كان الجواب بنعم ، اعط تفاصيل
.....
.....
- ٥-٤ هل المادة بيروكسيد (فوق أكسيد) عضوي ؟ (٢٢-١ *) نعم / لا
اذا كان الجواب بنعم ، أو اذا كان الجواب بنعم في الفقرة ٣-٤ ، أوضح :
١-٥-٤ درجة حرارة الضبط المقترحة (٩-٥-٣-١١ *) م
٢-٥-٤ درجة حرارة الطوارئ المقترحة (٩-٥-٣-١١ *) م
٦-٤ قابلية الحت (٨ *) مع :
١-٦-٤ الفولاذ اللين م / مم / سنة بدرجة ٥٠٠ م
٢-٦-٤ الألمنيوم م / مم / سنة بدرجة ٥٠٠ م
٣-٦-٤ مواد تعبئة اخرى م / مم / سنة بدرجة ٥٠٠ م
(حدد نوعها)
.....
- ٧-٤ خواص كيميائية اخرى ذات صلة
.....

- الفرع ٥ الآثار البيولوجية الضارة
- ١-٥ LD 50 ، فمي (٣-٦ - ٥-٦ *) م / ملغ / كغ الاصناف الحيوانية
٢-٥ LD 50 ، جلدي (٣-٦ - ٥-٦ *) م / ملغ / كغ الاصناف الحيوانية
٣-٥ LC 50 ، استنشاق (٣-٦ - ٥-٦ *) م / ليتر زمن التعرض ساعة
أو م / مل / ٣ م / كغ الاصناف الحيوانية
٤-٥ تركيز البخار المشبع في درجة ٢٠ مئوية (٣-٤-٦ *) م / مل / ٣ م
٥-٥ نتائج تعرض الجلد (٨ *) م / ساعة / دقيقة
الاصناف الحيوانية :
بيانات أخرى
التجربة البشرية
.....

الفرع ٦ معلومات اضافية

١-٦ اجراءات الطوارئ الموصى بها

١-١-٦ الحريق (ادرج مواد الاطفاء المناسبة وغير المناسبة)

.....

٢-١-٦ الانسكاب

٢-٦ هل يقترح نقل المادة في :

١-٢-٦ حاويات سوائب وسيطة (١٦ *) ؟ نعم / لا

٢-٢-٦ صهاريج نقل متعدد الوسائط (١٢ *) ؟ نعم / لا

اذا كان الجواب بنعم ، اعط تفاصيل في الفرع ٧ و / أو ٨ .

الفرع ٧ حاويات السوائب الوسيطة (لا تكمل الا اذا كان الجواب بنعم في ١-٢-٦)

١-٧ النوع أو الأنواع المقترحة

الفرع ٨ النقل الصهريجي المتعدد الوسائط (لا تكمل الا اذا كان الجواب بنعم في ٢-٢-٦)

١-٨ وصف الصهريج المقترح (بما في ذلك نوع صهاريج المنظمة البحرية الدولية اذا كان معروفا)

.....

.....

.....

٢-٨ ضغط الاختبار الأدنى

٣-٨ سماكة الغلاف الدنيا

٤-٨ تفاصيل فتحات القاع ان وجدت

.....

٥-٨ ترتيبات تخفيف الضغط

٦-٨ درجة التعبئة

٧-٨ مواد الانشاء غير المناسبة

الفصل الثاني

قائمة البضائع الخطرة الاكثر شيوعا في النقل

الرقم	الاسم والوصف	المخاطر	التعبئة	درجة حرارة (م ^{هـ})
(أ١)	(أ٢)	(ب١) (ب٢) (ب٣)	(ج١) (ج٢)	(د١) (د٢)
٠٠٠٤	بيكرات أمونيوم جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٠ في المائة	١-أد	هـ ٢	
٠٠٠٥	طلقة للأسلحة مع حشوة متفجرة	١-أو	هـ ١١٢	
٠٠٠٦	طلقة للأسلحة مع حشوة متفجرة (قذائف بحشوة دافعة)	١-أهـ	هـ ١١٢	
٠٠٠٧	طلقة للأسلحة مع حشوة متفجرة	١-أو	هـ ١١٢	
٠٠٠٩	ذخيرة محرقة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء)	١-أز	هـ ١٠٢	
	بدون فوسفور أبيض أو فوسفيدات ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة			
٠٠١٠	ذخيرة محرقة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء)	١-أز	هـ ١٠٢	
	بدون فوسفور أبيض أو فوسفيدات ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة			
٠٠١٢	طلقة للأسلحة ، (طلقات مأمونة) ، بخلاف الطلقات الخلبية (الفارغة)	١-أق	هـ ١١٢	
٠٠١٤	طلقة للأسلحة ، خلبية ، (طلقات مأمونة خلبية)	١-أق	هـ ١١٢	
٠٠١٥	ذخيرة دخان (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء)	١-أز	هـ ١٠٢	
	بدون فوسفور أبيض أو فوسفيدات ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	٨		

ملاحظة: يرد أحيانا بعد الاسم الرسمي للنقل اسم نقل بديل بين حاصرتين • على سبيل المثال ايثانول ، (كحول ايثيلي) •

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٠٠١٦	ذخيرة دخان (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) بدون فوسفور أبيض أو فوسفيدات ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	٣-١ ز	٨		١٠٢ هـ		
٠٠١٨	ذخيرة مسيلة للدموع مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	٢-١ ز	١-٦		١٠٢ هـ		
			٨				
٠٠١٩	ذخيرة مسيلة للدموع مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	٣-١ ز	١-٦		١٠٢ هـ		
			٨				
٠٠٢٠	ذخيرة سامة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	٢-١ ك	١-٦		١٠٢ هـ		
٠٠٢١	ذخيرة سامة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	٣-١ ك	١-٦		١٠٢ هـ		
٠٠٢٧	بارود أسود ، (مسحوق البارود) حبيبي أو مسحوق	١-١ د			٤ هـ		
٠٠٢٨	بارود أسود ، (مسحوق البارود) ، مكبوس أو بارود أسود ، (مسحوق البارود) في كريات	١-١ د			٥ هـ		
٠٠٢٩	مفجر غير كهربائي للنسف	١-١ ب			١٠٥ هـ		
٠٠٣٠	مفجر كهربائي للنسف	١-١ ب			١٠٤ هـ		
٠٠٣٣	قنبلة بحشوة متفجرة	١-١ و			١٠٦ هـ		
٠٠٣٤	قنبلة بحشوة متفجرة	١-١ د			١٠٦ هـ		
٠٠٣٥	قنبلة بحشوة متفجرة	٢-١ د			١٠٦ هـ		
٠٠٣٧	قنبلة ضوئية ومضية	١-١ و			١٠٦ هـ		
٠٠٣٨	قنبلة ضوئية ومضية	١-١ د			١٠٦ هـ		
٠٠٣٩	قنبلة ضوئية ومضية	٢-١ ز			١٠٦ هـ		
٠٠٤٢	معزز تفجير ، بدون مفجر	١-١ د			١٠٧ هـ		
٠٠٤٣	حشوة تفجير متفجرة	١-١ د			١٠٩ هـ		

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٢ ب)	(٣ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
		١٤٢ هـ				٤-١ ق	شعيلة (بادىء التفجير) ، من نوع كبسولات القذح	٠٠٤٤
		١١٧ هـ				١-١ ا	حشوة تدمير	٠٠٤٨
		٢٠ هـ				١-١ ا	طلقة وميض	٠٠٤٩
		٢٠ هـ				٣-١ ز	طلقة وميض	٠٠٥٠
		١١٥ هـ				٣-١ ز	طلقة اشارة	٠٠٥٤
		١١٦ هـ				٤-١ ق	غلاف طلقة ، فارغ ، مع شعيلة	٠٠٥٥
		١١٨ هـ				١-١ ا	قنبلة أعماق	٠٠٥٦
		١٢٠ هـ				١-١ ا	حشوة صناعية مشكّلة بدون مفجر	٠٠٥٩
		١٢٢ هـ				١-١ ا	حشوة اضافية متفجرة	٠٠٦٠
		١٢٤ هـ				١-١ ا	فتيل تفجير مرن	٠٠٦٥
		١٢٦ هـ				٤-١ ز	فتيل اشعال لتوصيل اللهب	٠٠٦٦
		١٢٧ هـ				٤-١ ق	مقص أسلاك يعمل بمتفجر	٠٠٧٠
		٦ هـ		٢	١-٦	١-١ ا	ثلاثي مثيلين ثلاثي نيترو أمين حلقى (سيكلونيست ، هكسوجين ، آر.دي.اكس (R.D.X)) مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة	٠٠٧٢
		١٢٨ هـ				١-١ ا	مفجر للذخيرة	٠٠٧٣
		٣ هـ		٢		١-١ ا	ديازو نيترو فينول مرطب بالماء (أو بمخلوط الكحول والماء) بنسبة وزنية لا تقل عن ٤٠ في المائة	٠٠٧٤
		١٠٣ هـ		٢		١-١ ا	ثاني نترات ثنائي اثيلين جليكول مبطل الحساسية مادة مشبطة غير متطايرة وغير قابلة للذوبان في الماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة	٠٠٧٥
		٢ هـ			١-٦	١-١ ا	ثنائي نيترو فينول جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في المائة	٠٠٧٦
		٤ هـ		٤	١-٦	٣-١ ج	ثنائي نيترو فينولات الفلزات القلوية ، جافة أو مرطبة بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في المائة	٠٠٧٧

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٠٠٧٨	<u>ثنائي نيترو ريزورسينول جاف أو مرطب بالماء بنسبة</u> وزنية أقل من ١٥ في المائة	١-١د		٥هـ			
٠٠٧٩	<u>سداسي نيترو ثنائي فينل أمين ، (ثنائي بكريل أمين ،</u> <u>هكسيل)</u>	١-١د		١١هـ			
٠٠٨١	<u>مفجر ألغام من النوع ألف</u>	١-١د	٥	٨هـ			
٠٠٨٢	<u>مفجر ألغام من النوع باء</u>	١-١د	٥	٨هـ			
٠٠٨٣	<u>مفجر ألغام من النوع جيم</u>	١-١د	٥	١٠هـ			
			٦				
٠٠٨٤	<u>مفجر ألغام من النوع دال</u>	١-١د	٥	١١هـ			
٠٠٩٢	<u>شهب سطحية (مشاعل اشارة) (بخلاف النبائط التسي</u> <u>تنشط بالماء)</u>	١-٣ز		١٣٣هـ			
٠٠٩٣	<u>شهب جوية</u>	١-٣ز		١٣٣هـ			
٠٠٩٤	<u>بارود ومضي في عبوات نمطية</u>	١-١ز		٢٠هـ			
٠٠٩٩	<u>نسيطة متفجرة بدون جهاز تفجير لآبار النفط</u>	١-١د		١٣٤هـ			
٠١٠١	<u>صمامة فورية غير متفجرة</u>	١-٣ز		١٣٥هـ			
٠١٠٢	<u>فتيل تفجير بغلاف معدني</u>	١-٢د		١٢٥هـ			
٠١٠٣	<u>صمامة اشعال انبوبي بغلاف معدني</u>	١-٤ز		١٣٥هـ			
٠١٠٤	<u>فتيل تفجير ، مع حشوة صغيرة ، بغلاف معدني</u>	١-٤د		١٢٥هـ			
٠١٠٥	<u>صمامة أمان</u>	١-٤ق		١٣٦هـ			
٠١٠٦	<u>صمامة تفجير</u>	١-١ب		١٣٧هـ			
٠١٠٧	<u>صمامة تفجير</u>	١-٢ب		١٣٧هـ			
٠١١٠	<u>قنبلة تدريب يدوية أو تنطلق من بندقية</u>	١-٤ق		١٣٨هـ			
٠١١٣	<u>جوانيل نيتروزو أمينو جوانيليدين هيدرازين مرطب</u> بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة	١-١أ	٢	٣هـ			

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٠١١٤	جوانيل نيتروزو أمينو جوانيل تترازين ، (تترازين)، مرطب بالماء أو خليط الماء والكحول بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة	أ١-١	٢	٣ هـ			
٠١١٨	هكسوليت جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في المائة	أ١-١	٩	١٣ هـ			
٠١٢١	مشعلات	أ١-١		١٣٩ هـ			
٠١٢٤	مدافع ثاقبة بحشوة متفجرة لآبار النفط ، بدون شعيلة تفجير	أ١-١		١٤٠ هـ			
٠١٢٩	أزيد رصاص مرطب بالماء أو بخليط الكحول والماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	أ١-١	٢	٣ هـ			
٠١٣٠	ستيفنات رصاص (ثلاثي نيترو ريزورسينات رصاص) مرطب بالماء أو بمخلوط الكحول والماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	أ١-١	٢	٣ هـ			
٠١٣١	مشعلات لفتيل توصيل اللهب	أ١-٤		١٤١ هـ			
٠١٣٢	أملاح فلزية متفجرة لمشتقات النيترو الأروماتية ، غير محددة على نحو آخر	أ١-٣	١١	٢ هـ			
٠١٣٣	سادس نترات المانيتول ، (نيترومانيت)، مرطب بالماء (أو بمخلوط الكحول والماء) بنسبة وزنية لا تقل عن ٤٠ في المائة	أ١-١	١٠٩	١٤ هـ			
٠١٣٥	فلمينات الزئبق ، مرطب بالماء (أو بمخلوط الكحول والماء) بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	أ١-١	٢	٣ هـ			
٠١٣٦	ألغام مع حشوة متفجرة	أ١-١		١٠٦ هـ			
٠١٣٧	ألغام مع حشوة متفجرة	أ١-١		١٠٦ هـ			
٠١٣٨	ألغام مع حشوة متفجرة	أ١-٢		١٠٦ هـ			

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٠١٤٣	نيتروجلسرين مبطل الحساسية بمادة مشبطة غير متطايرة لا تذوب في الماء ، بنسبة وزنية لا تقل عن ٤٠ في المائة	١-١	١-٦	٢			١٠٣ هـ	
٠١٤٤	نيتروجلسرين في محلول كحولي به أكثر من ١ في المائة ولكن ليس أكثر من ١٠ في المائة من النيتروجلسرين المذاب في الكحول	١-١		١٣			١٧ هـ	
٠١٤٦	نيترونشا ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة	١-١		١٤			١٩ هـ	
٠١٤٧	نيتروبيوريا	١-١					٢ هـ	
٠١٥٠	رابع نترات (خماسي) ارثريت ، (رابع نترات خماسي ارثريتول) مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة ، أو رابع نترات خماسي ارثريت ، (رابع نترات خماسي ارثريتول) مبطل الحساسية بمادة مشبطة بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة	١-١		٢			٦ هـ	
٠١٥١	بنتوليت ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة	١-١					١٣ هـ	
٠١٥٣	ثلاثي نيترو أنيلين (بيكراميد)	١-١					٢ هـ	
٠١٥٤	ثلاثي نيتروفينول ، (حمض البيكريك) جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية تقل عن ١٥ في المائة	١-١		١٥			٢ هـ	
٠١٥٥	ثلاثي نيتروكلوروبنزين ، (كلوريد البيكريل)	١-١		١٥			٢ هـ	
٠١٥٨	أملاح البوتاسيوم لمشتقات النيتروالأروماتية ، متفجرة	١-٣					٢١ هـ	
٠١٥٩	عجينة البارود مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٥ في المائة	١-٣		٢			١٩ هـ	
٠١٦٠	بارود بدون دخان	١-١					٢٢ هـ	
٠١٦١	بارود بدون دخان	١-٣					٢٢ هـ	

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١) (ب ٢) (ب ٣)	(ج ١) (ج ٢)	(د ١) (د ٢)
٠١٦٧	قذائف ذات حشوة متفجرة	ا-١	هـ ١٠٦	
٠١٦٨	قذائف ذات حشوة متفجرة	ا-١	هـ ١٠٦	
٠١٦٩	قذائف ذات حشوة متفجرة	ا-٢	هـ ١٠٦	
٠١٧١	نخيرة مضيئة مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	ا-٢	هـ ١٠٢	
٠١٧٣	نبائط اطلاق متفجرة	ا-٤	هـ ١٤٥	
٠١٧٤	داسرة متفجرة	ا-٤	هـ ١٤٥	
٠١٨٠	صواريخ ذات حشوة متفجرة	ا-١	هـ ١٤٦	
٠١٨١	صواريخ ذات حشوة متفجرة	ا-١	هـ ١٤٦	
٠١٨٢	صواريخ ذات حشوة متفجرة	ا-٢	هـ ١٤٦	
٠١٨٣	صواريخ ذات روعوس خاملة	ا-٣	هـ ١٤٦	
٠١٨٦	محركات صاروخية	ا-٣	هـ ١٤٦	
٠١٩٠	عينات من مواد متفجرة ، بخلاف بواديء التفجير	-	-	١٦
٠١٩١	شهب الاشارات اليدوية	ا-٤	هـ ١٥٠	
٠١٩٢	مفرقات اشارة للسكك الحديدية (كبسولات اشارة)	ا-١	هـ ١٥١	
٠١٩٣	مفرقات اشارة للسكك الحديدية (كبسولات اشارة)	ا-٤	هـ ١٥١	
٠١٩٤	اشارات استغاثة للسفن (بخلاف النبائط التي تنشط بالماء)	ا-١	هـ ١٥٠	
٠١٩٥	اشارات استغاثة للسفن (بخلاف النبائط التي تنشط بالماء)	ا-٣	هـ ١٥٠	
٠١٩٦	اشارات دخان مع حشوة متفجرة صوتية	ا-١	هـ ١٥٠	
٠١٩٧	اشارات دخان بدون حشوة متفجرة صوتية	ا-٤	هـ ١٥٠	
٠٢٠٣	أملاح الصوديوم لمشتقات النيتروالأروماتية ، غير محددة	ا-٣	هـ ٢١	
٠٢٠٤	نبائط سابرة صوتية متفجرة (كبسولات سابرة)	ا-٢	هـ ١٥٣	

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣) (ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
	٢ هـ				١-١	رباعي نيترو أنيلين	٠٢٠٧
	١١ هـ				١-١	رباعي نيترو فينل مثيل نيترو أمين (تتريل)	٠٢٠٨
	٢ هـ	١٥			١-١	ثلاثي نيترو طولوين ، (ت٠ن٠ت) ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٣٠ في المائة	٠٢٠٩
	١٥٦ هـ				١-٣	مركبات كاشفة (خطاطة) للذخيرة	٠٢١٢
	٢ هـ				١-١	ثلاثي نيترو أنيزول	٠٢١٣
	٢ هـ	١٥			١-١	ثلاثي نيترو بنزين ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٣٠ في المائة	٠٢١٤
	١١ هـ	١٥			١-١	حمض ثلاثي نيترو بنزويك ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٣٠ في المائة	٠٢١٥
	٢ هـ				١-١	ثلاثي نيترو - ميثا - كريزول	٠٢١٦
	٢ هـ				١-١	ثلاثي نيترو نفتالين	٠٢١٧
	٢ هـ				١-١	ثلاثي نيترو فنيترول	٠٢١٨
	٢ هـ				١-١	ثلاثي نيترو ريزورسينول (حمض ستيفنيك) ، جاف أو مرطب بالماء (أو بمخلوط الكحول والماء) بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة	٠٢١٩
	٢ هـ	١٨			١-١	نترات اليوريا ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة	٠٢٢٠
	١٠٦ هـ				١-١	روءوس حربية للنسائف بحشوة متفجرة	٠٢٢١
	١ هـ				١-١	نترات أمونيوم تحتوي أكثر من ٢٠ في المائة مواد قابلة للاحتراق ، بما فيها أي مادة عضوية محسوبة على أساس محتوى الكربون ، باستثناء أي مادة مضافة أخرى	٠٢٢٢
	١ هـ				١-١	مخصبات نترات الأمونيوم المعرضة للانفجار بدرجة أكبر من نترات الأمونيوم وتحتوي ٢٠ في المائة مواد قابلة للاحتراق ، بما فيها أي مادة عضوية محسوبة على أساس محتوى الكربون ، باستثناء أي مادة مضافة أخرى	٠٢٢٣

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٣ ب)	(٢ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
		٣ هـ			١-٦	أ١-١	أزيد باريوم ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٥٠ في المائة	٠٢٢٤
		١٠٨ هـ				أب-١	معززات مع مفجر	٠٢٢٥
		٦ هـ		٢		أد-١	رباعي مثيلين/ رباعي نيترو أمين حلقي (اتش٠ام٠اكس (HMX) ، اوكتوجين) ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة ، أو رباعي مثيلين رباعي نيترو أمين حلقي (اتش٠ام٠اكس (HMX) اوكتوجين) مبطل الحساسية بمادة مثبطة بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠ في المائة	٠٢٢٦
		٢ هـ		١٥		أج-٣	ثنائي نيترو-أورثو- كريسولات الصوديوم جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في المائة	٠٢٣٤
		٢ هـ				أج-٣	بيكرامات الصوديوم جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة	٠٢٣٥
		٢ هـ				أج-٣	بيكرامات الزركونيوم جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة	٠٢٣٦
		١٢١ هـ				أد-٤	حشوة تفجير مشكلة مرنة ذات غلاف معدني	٠٢٣٧
		١٤٧ هـ				أز-٢	صواريخ ، قاذفة الخطوط	٠٢٣٨
		١٤٧ هـ				أز-٣	صواريخ ، قاذفة الخطوط	٠٢٤٠
		٨ هـ		٥		أد-١	متفجرات ناسفة من النوع هاء	٠٢٤١
		١١٩ هـ				أج-٣	حشوات دافعة للمدافع	٠٢٤٢
		١٠٢ هـ				أح-١	نخيرة محرقة بالفوسفور الأبيض مع حشوة مفجرة أو طاردة أو دافعة	٠٢٤٣
		١٠٢ هـ				أج-٣	نخيرة محرقة بالفوسفور الأبيض مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	٠٢٤٤

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ١) (ب ٢) (ب ٣)	(أ ٢)	(١ أ)
	١٠٢ هـ				٢-١ ح	٠٢٤٥ ذخيرة دخان بالفوسفور الأبيض (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
	١٠٢ هـ				٣-١ ح	٠٢٤٦ ذخيرة دخان بالفوسفور الأبيض (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
	١٠٢ هـ				٣-١ بي	٠٢٤٧ ذخيرة محرقة سائلة أو هلامية ، مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
	١٢٣ هـ			٢٠	٢-١ ل	٠٢٤٨ نباط تنشط بالماء ، مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
	١٢٣ هـ			٢٠	٣-١ ل	٠٢٤٩ نباط تنشط بالماء مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
	١٤٩ هـ				٣-١ ل	٠٢٥٠ محركات صاروخية تحتوي محروقات سائلة تلقائية التفاعل بالتلامس ، مع أو بدون حشوة طاردة
	١٠٢ هـ				٣-١ ز	٠٢٥٤ ذخيرة مضيئة مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
	١٠٤ هـ				٤-١ ب	٠٢٥٥ مفجر كهربائي للنسف
	١٣٧ هـ				٤-١ ب	٠٢٥٧ صمامة تفجير
	١٣ هـ			٢١	١-١ د	٠٢٦٦ أوكتوليت (أوكتول) جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في المائة
	١٠٥ هـ				٤-١ ب	٠٢٦٧ مفجر غير كهربائي للنسف
	١٠٨ هـ				٢-١ ب	٠٢٦٨ معزز تفجير مع شعيلة تفجير
	٢٢ هـ				١-١ ج	٠٢٧١ حشوات دافعة للمحركات الصاروخية
	٢٢ هـ				٣-١ ج	٠٢٧٢ حشوات دافعة للمحركات الصاروخية
	٢٢ هـ				١-١ ج	٠٢٧٣ حشوات دافعة للمحركات الصاروخية ، مخاليط مركبة
	٢٢ هـ				٣-١ ج	٠٢٧٤ حشوات دافعة للمحركات الصاروخية ، مخاليط مركبة
	١١٤ هـ				٣-١ ج	٠٢٧٥ طلقات لتشغيل الآليات
	١١٤ هـ				٤-١ ج	٠٢٧٦ طلقات لتشغيل الآليات
	١١٣ هـ				٣-١ ج	٠٢٧٧ طلقات لآبار النفط

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٢ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
		١١٣ هـ			٤-١ ج	طلقات لآبار النفط	٠٢٧٨
		١١٩ هـ			١-١ ج	حشوات دافعة للمدافع	٠٢٧٩
		١٤٦ هـ			١-١ ج	محركات صاروخية	٠٢٨٠
		١٤٦ هـ			٢-١ ج	محركات صاروخية	٠٢٨١
		١٨ هـ			١-١ د	نيترو جوانيديين (بيكرت) جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة	٠٢٨٢
		١٠٧ هـ			٢-١ د	معزز تفجير بدون شعيلة تفجير	٠٢٨٣
		١٣٨ هـ			١-١ د	قنابل (رمانات) يدوية أو للبندقية مع حشوة متفجرة	٠٢٨٤
		١٣٨ هـ			٢-١ د	قنابل (رمانات) يدوية أو للبندقية مع حشوة متفجرة	٠٢٨٥
		١٦٠ هـ			١-١ د	روعوس حربية للصواريخ مع حشوة متفجرة	٠٢٨٦
		١٠٦ هـ			٢-١ د	روعوس حربية للصواريخ مع حشوة متفجرة	٠٢٨٧
		١٢١ هـ			١-١ د	حشوة تفجير مشكلة مرنة ذات غلاف معدني	٠٢٨٨
		١٢٤ هـ			٤-١ د	فتيل تفجير من	٠٢٨٩
		١٢٥ هـ			١-١ د	فتيل تفجير بغلاف معدني	٠٢٩٠
		١٠٦ هـ			٢-١ و	قنبلة بحشوة متفجرة	٠٢٩١
		١٣٨ هـ			١-١ و	قنابل (رمانات) يدوية أو للبندقية بحشوة متفجرة	٠٢٩٢
		١٣٨ هـ			٢-١ و	قنابل (رمانات) يدوية أو للبندقية بحشوة متفجرة	٠٢٩٣
		١٠٦ هـ			٢-١ و	الغام بحشوة متفجرة	٠٢٩٤
		١٤٦ هـ			٢-١ و	صواريخ بحشوة متفجرة	٠٢٩٥
		١٥٣ هـ			١-١ و	نبائط سبر صوتية متفجرة	٠٢٩٦
		١٠٢ هـ			٤-١ ز	ذخيرة مضيئة ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	٠٢٩٧
		١٠٦ هـ			٣-١ ز	قنبلة ومضية	٠٢٩٩
		١٠٢ هـ			٤-١ ز	ذخيرة محرقة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) بدون فوسفور أبيض أو فوسفيدات مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	٠٣٠٠

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١) (ب ٢) (ب ٣)	(ج ١) (ج ٢)	(د ١) (د ٢)
٠٣٠١	ذخيرة مسيلة للدموع ، مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	١-٤ز	هـ ١٠٢	
٠٣٠٣	ذخيرة دخان (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) بدون فوسفور أبيض أو فوسفيدات مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة	١-٤ز	هـ ١٠٢	
٠٣٠٥	بارود ومضي للأسهم النارية في عبوات نمطية	١-٣ز	هـ ٢٠	
٠٣٠٦	مركبات كاشفة (خطاطة) للذخيرة	١-٤ز	هـ ١٥٦	
٠٣١٢	طلقة اشارة	١-٤ز	هـ ١١٥	
٠٣١٣	اشارات دخان مع حشوة متفجرة صوتية	١-٢ز	هـ ١٥٠	
٠٣١٤	مشعلات	١-٢ز	هـ ١٣٩	
٠٣١٥	مشعلات	١-٣ز	هـ ١٣٩	
٠٣١٦	صمامة اشعال	١-٣ز	هـ ١٣٧	
٠٣١٧	صمامة اشعال	١-٤ز	هـ ١٣٧	
٠٣١٨	قنابل (رمانات) تدريب ، يدوية أو للبنندقية	١-٣ز	هـ ١٣٨	
٠٣١٩	شعيلة أنبوية	١-٣ز	هـ ١٤٣	
٠٣٢٠	شعيلة أنبوية	١-٤ز	هـ ١٤٣	
٠٣٢١	طلقات للأسلحة ، بحشوة متفجرة (قذائف بحشوة دافعة)	١-٢هـ	هـ ١١٢	
٠٣٢٢	محركات صاروخية تحتوي محروقات سائلة تلقائية التفاعل بالتلامس ، مع أو بدون حشوة طاردة	١-٢ل	هـ ١٤٩	
٠٣٢٣	طلقات لتشغيل الآليات	١-٤ق	هـ ١١٤	
٠٣٢٤	قذائف بحشوة متفجرة	١-٢و	هـ ١٠٦	
٠٣٢٥	مشعلات	١-٤ز	هـ ١٣٩	
٠٣٢٦	طلقات خلبية للأسلحة	١-اج	هـ ١١٢	
٠٣٢٧	طلقات خلبية للأسلحة	١-٣ج	هـ ١١٢	

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٣ ب)	(٢ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
		١١٢ هـ				ج٢-١	طلقات بقذيفة خاملة للأسلحة	٠٣٢٨
		١٤٦ هـ				ا١-١	نسيقة بحشوة متفجرة	٠٣٢٩
		١٤٦ هـ				ا١-١	نسيقة بحشوة متفجرة	٠٣٣٠
		٨ هـ		٥		د٥-١	متفجر ناسف من النوع باء	٠٣٣١
		٩ هـ		٢٢				
		١٢ هـ		٥		د٥-١	متفجر ناسف من النوع هاء	٠٣٣٢
				٢٢				
		١٢٩ هـ				ا١-١	أسهم نارية من النوع ألف	٠٣٣٣
		١٣٠ هـ				ا٢-١	أسهم نارية من النوع باء	٠٣٣٤
		١٣٠ هـ				ا٣-١	أسهم نارية من النوع جيم	٠٣٣٥
		١٣٠ هـ				ا٤-١	أسهم نارية من النوع دال	٠٣٣٦
		١٣٠ هـ				ا٤-١	أسهم نارية من النوع دال	٠٣٣٧
		١١٢ هـ				ج٤-١	طلقات خلبية للأسلحة	٠٣٣٨
		١١٢ هـ				ج٤-١	طلقات بقذيفة خاملة للأسلحة	٠٣٣٩
		١٠٣ هـ				ا١-١	نيترو سليلوز، جاف أو مرطب بالماء (أو بالكحول) بنسبة وزنية أقل من ٢٥ في المائة	٠٣٤٠
		١٠٣ هـ				ا١-١	نيترو سليلوز ، غير محور ، أو ملدن بمادة ملدنة بنسبة وزنية أقل من ١٨ في المائة	٠٣٤١
		١٥ هـ				ج٣-١	نيترو سليلوز مرطب بالكحول بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة	٠٣٤٢
		١٥ هـ		١٠٥		ج٣-١	نيترو سليلوز ملدن بمادة ملدنة بنسبة وزنية لا تقل عن ١٨ في المائة	٠٣٤٣
		١٠٦ هـ				د٤-١	قذائف بحشوة متفجرة	٠٣٤٤
		١٠٦ هـ				ا٤-١	قذائف خاملة ، بحشوة كاشفة	٠٣٤٥

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٠٣٤٦	قذائف بحشوة مفجرة أو طاردة	١-٢د					هـ ١٠٦	
٠٣٤٧	قذائف بحشوة مفجرة أو طاردة	١-٤د					هـ ١٠٦	
٠٣٤٨	طلقات للأسلحة بحشوة متفجرة	١-٤و					هـ ١١٢	
٠٣٤٩	سلعة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٤ق	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥٠	سلعة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٤ب	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥١	سلعة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٤ج	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥٢	سلعة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٤د	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥٣	سلعة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٤ز	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥٤	سلعة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٤ل	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥٥	سلعة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٤ل	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥٦	سلعة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٣ل	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥٧	مادة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٤ل	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥٨	مادة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٤ل	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٥٩	مادة متفجرة ، غير محددة على نحو آخر	١-٣ل	١٠٩				هـ ١٠٣	
٠٣٦٠	مجموعة أدوات تفجير غير كهربائية للحشوات الناسفة	١-٤ب					هـ ١٠٥	
٠٣٦١	مجموعة أدوات تفجير غير كهربائية للحشوات الناسفة	١-٤ب					هـ ١٠٥	
٠٣٦٢	نخيرة للتدريب	١-٤ز					هـ ١٠٢	
٠٣٦٣	نخيرة للاختبار	١-٤ز					هـ ١٠٢	
٠٣٦٤	مفجر للذخيرة	١-٢ب					هـ ١٢٨	
٠٣٦٥	مفجر للذخيرة	١-٤ب					هـ ١٢٨	
٠٣٦٦	مفجر للذخيرة	١-٤ق					هـ ١٢٨	
٠٣٦٧	صمامة تفجير	١-٤ق					هـ ١٣٧	
٠٣٦٨	صمامة اشعال	١-٤ق					هـ ١٣٧	
٠٣٦٩	روءوس حربية للصواريخ بحشوة متفجرة	١-٤و					هـ ١٠٦	

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣) (ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		١٠٦ هـ			١-٤د	رؤوس حربية للصواريخ مع مفجر أو حشوة طاردة	٠٣٧٠
		١٠٦ هـ			١-٤و	رؤوس حربية للصواريخ مع مفجر أو حشوة طاردة	٠٣٧١
		١٣٨ هـ			١-٤ز	قنبلة (رمانة) تدريب يدوية أو للبندقية	٠٣٧٢
		١٥٠ هـ			١-٤ق	نبائط اشارة ، يدوية	٠٣٧٣
		١٥٣ هـ			١-٤هـ	نبائط سير صوتية متفجرة	٠٣٧٤
		١٥٣ هـ			١-٤هـ	نبائط سير صوتية متفجرة	٠٣٧٥
		١٤٣ هـ			١-٤ق	شعيلة أنبوبية	٠٣٧٦
		١٤٢ هـ			١-٤اب	شعيلة من نوع كبسولات القدح	٠٣٧٧
		١٤٢ هـ			١-٤ب	شعيلة من نوع كبسولات القدح	٠٣٧٨
		١١٦ هـ			١-٤ج	غلاف طلقة فارغ مع شعيلة	٠٣٧٩
		١٠٣ هـ			١-٤ل	سلعة تلتهب بمس الهواء	٠٣٨٠
		١١٤ هـ			١-٤ج	طلقات لتشغيل الآليات	٠٣٨١
		١٠٣ هـ	١٠٩		١-٤ب	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير محددة على نحو آخر	٠٣٨٢
		١٠٣ هـ	١٠٩		١-٤ق	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير محددة على نحو آخر	٠٣٨٣
		١٠٣ هـ	١٠٩		١-٤ق	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير محددة على نحو آخر	٠٣٨٤
		١٠٣ هـ	١٠٩		١-٤ا	نيترو بنزو تريازول	٠٣٨٥
		٢ هـ			١-٤ال	حمض ثلاثي نيترو بنزين سلفونيك	٠٣٨٦
		٢ هـ			١-٤ا	ثلاثي نيترو فلورينون	٠٣٨٧
		٢ هـ			١-٤ا	ثلاثي نيترو طولوين (ت.ن.ت) ومخاليط ثلاثي نيترو بنزين أو ثلاثي نيترو طولوين (ت.ن.ت) ومخاليط سداسي نيترو ستلبيين	٠٣٨٨
		٢ هـ			١-٤ا	ثلاثي نيترو طولوين (ت.ن.ت) ومخاليط تحتوي ثلاثي نيترو بنزين وسداسي نيترو ستلبيين	٠٣٨٩
		٢ هـ			١-٤ا	تريتونال	٠٣٩٠

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(٢ أ)	(١ أ)
		٢ هـ		١-١ د			ثلاثي مثيلين ثلاثي نيترو أمين حلقي ، (سيكلونيست ، هكسوجين ، آر.دي.اكس (RDX)) مخلوطا مع رباعي مثيلين رباعي نيترو أمين حلقي ، (أوكتوجين) مخاليط مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة ، أو ثلاثي مثيلين ثلاثي نيترو أمين حلقي ، (سيكلونيست ، هكسوجين (آر.دي.اكس (RDX)) مخلوطا مع رباعي مثيلين رباعي نيترو أمين حلقي ، (أوكتوجين) مخاليط مبطلة الحساسية بمشط بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠ في المائة	٠٣٩١
		٦ هـ		١-١ د			سداسي نيترو ستلبيين	٠٣٩٢
		١١ هـ		١-١ د			هكساتونال مصبوب	٠٣٩٣
		١٣ هـ		١-١ د			ثلاثي نيترو ريزورسينول ، (حمض ستفنيك) ، مرطب بالماء (أو بمخلوط الكحول والماء) بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	٠٣٩٤
		٢٤ هـ		١-٢ ي			محركات صاروخية بوقود سائل	٠٣٩٥
		١٠٣ هـ		١-٣ ي			محركات صاروخية بوقود سائل	٠٣٩٦
		١٠٣ هـ		١-١ اي			محركات صاروخية بوقود سائل مع حشوة متفجرة	٠٣٩٧
		١٠٣ هـ		١-٢ ي			محركات صاروخية بوقود سائل مع حشوة متفجرة	٠٣٩٨
		١٠٣ هـ		١-١ اي			قنابل بسائل سريع الالتهاب مع حشوة متفجرة	٠٣٩٩
		١٠٣ هـ		١-٢ ي			قنابل بسائل سريع الالتهاب مع حشوة متفجرة	٠٤٠٠
		٢ هـ		١-١ د	١٥		كبريتيد ثنائي بكريل ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٠ في المائة	٠٤٠١
		٢ هـ		١-١ د	١٥٢		فوق كلورات أمونيوم	٠٤٠٢
		١٣٣ هـ		١-٤ ز			شهب جوية	٠٤٠٣

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٢ ب)	(٣ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
		هـ ١٣٣				٤٠٤-١	شهب جوية	٠٤٠٤
		هـ ١١٥				٤٠٥-١	طلقات اشارة	٠٤٠٥
		هـ ٢٥				٤٠٦-٣	ثنائي نيتروزو بنزين	٠٤٠٦
		هـ ٢٥				٤٠٧-٤	حمض تترازول -١- خليك	٠٤٠٧
		هـ ١٣٧		١١٨		٤٠٨-١	صمامة تفجير لها وسائل للحماية	٠٤٠٨
		هـ ١٣٧		١١٨		٤٠٩-٢	صمامة تفجير لها وسائل للحماية	٠٤٠٩
		هـ ١٣٧		١١٨		٤١٠-٤	صمامة تفجير لها وسائل للحماية	٠٤١٠
		هـ ١٢٢		١٣١		٤١١-١	رابع نترات خماسي الاريثريتول (PETN) يحتوي على الشمع بنسبة وزنية لا تقل عن ٧ في المائة	٠٤١١
		هـ ١١٢				٤١٢-٤	طلقات للأسلحة بحشوة متفجرة	٠٤١٢
		هـ ١١٢				٤١٣-٢	طلقات خلبية للأسلحة	٠٤١٣
		هـ ١١٩				٤١٤-٢	حشوات دافعة للمدافع	٠٤١٤
		هـ ٢٢				٤١٥-٢	حشوات دافعة للمحركات الصاروخية	٠٤١٥
		هـ ٢٢				٤١٦-٢	حشوات دافعة للمحركات الصاروخية ، مخاليط مركبة	٠٤١٦
		هـ ١١٢				٤١٧-٣	طلقات للأسلحة بقذائف خاملة	٠٤١٧
		هـ ١٣٣				٤١٨-١	شهب سطحية (مشاعل اشارة)	٠٤١٨
		هـ ١٣٣				٤١٩-٢	شهب سطحية (مشاعل اشارة)	٠٤١٩
		هـ ١٣٣				٤٢٠-١	شهب جوية	٠٤٢٠
		هـ ١٣٣				٤٢١-٢	شهب جوية	٠٤٢١
		هـ ١٠٦				٤٢٤-٣	قذائف خاملة مع حشوة كاشفة	٠٤٢٤
		هـ ١٠٦				٤٢٥-٤	قذائف خاملة مع حشوة كاشفة	٠٤٢٥
		هـ ١٠٦				٤٢٦-٢	قذائف مع مفجر أو حشوة طاردة	٠٤٢٦
		هـ ١٠٦				٤٢٧-٤	قذائف مع مفجر أو حشوة طاردة	٠٤٢٧
		هـ ١٠٩				٤٢٨-١	سلع حراقة لأغراض تقنية	٠٤٢٨

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
	١٠٩ هـ				١٢-١ ز	سلع حراقة لأغراض تقنية	٠٤٢٩
	١٣٤ هـ				١٣-١ ز	سلع حراقة لأغراض تقنية	٠٤٣٠
	١٣٤ هـ				١٤-١ ز	سلع حراقة لأغراض تقنية	٠٤٣١
	١٣٤ هـ				١٤-١ ق	سلع حراقة لأغراض تقنية	٠٤٣٢
	١٠٣ هـ				١-١ ج	عجينة البارود ، مرطبة بالكحول بنسبة وزنية لا تقل عن ١٧ في المائة	٠٤٣٣
	١٠٦ هـ				١٢-١ ز	قذائف مع مفجر أو حشوة طاردة	٠٤٣٤
	١٠٦ هـ				١٤-١ ز	قذائف مع مفجر أو حشوة طاردة	٠٤٣٥
	١٤٦ هـ				١٢-١ ج	صواريخ مع حشوة طاردة	٠٤٣٦
	١٤٦ هـ				١٣-١ ج	صواريخ مع حشوة طاردة	٠٤٣٧
	١٤٦ هـ				١٤-١ ج	صواريخ مع حشوة طاردة	٠٤٣٨
	١٢٠ هـ				١٢-١ د	حشوات صناعية مشكلة بدون مفجر	٠٤٣٩
	١٢٠ هـ				١٤-١ د	حشوات صناعية مشكلة بدون مفجر	٠٤٤٠
	١٢٠ هـ				١٤-١ ق	حشوات صناعية مشكلة بدون مفجر	٠٤٤١
	١٥٦ هـ				١-١ د	حشوات صناعية متفجرة بدون مفجر	٠٤٤٢
	١٥٦ هـ				١٢-١ د	حشوات صناعية متفجرة بدون مفجر	٠٤٤٣
	١٥٦ هـ				١٤-١ د	حشوات صناعية متفجرة بدون مفجر	٠٤٤٤
	١٥٦ هـ				١٤-١ ق	حشوات صناعية متفجرة بدون مفجر	٠٤٤٥
	١١٦ هـ				١-١ ج	مظروفات ، قابلة للاحتراق ، فارغة ، بدون شعيلة (بادىء تفجير)	٠٤٤٦
	١١٦ هـ				١-٣ ج	مظروفات ، قابلة للاحتراق ، فارغة ، بدون شعيلة (بادىء تفجير)	٠٤٤٧
	٢٥ هـ				١-٤ ج	حمض ٥ - تترازول مركبتان - ١ - خليك	٠٤٤٨
	١٤٦ هـ				١-١ اي	نسيغة ، سائلة الوقود ، بحشوة متفجرة أو بدونها	٠٤٤٩

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٢ ب)	(٣ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
		١٤٦ هـ				١-٣	نسيفة ، سائلة الوقود ، برأس خاملة	٠٤٥٠
		١٤٦ هـ				١-١	نسيفة ، بحشوة متفجرة	٠٤٥١
		١٠٣ هـ				١-٤	قنبلة تدريب يدوية أو تنطلق من بندقية	٠٤٥٢
		١٣٨ هـ						
		١٠٣ هـ				١-٤	صواريخ ، قاذفة الخطوط	٠٤٥٣
		١٤٧ هـ						
		١٤١ هـ				١-٤	مشعلات	٠٤٥٤
		١٠٥ هـ				١-٤	مفجر غير كهربائي للنسف	٠٤٥٥
		١٠٤ هـ				١-٤	مفجر كهربائي للنسف	٠٤٥٦
		١٥٧ هـ				١-١	حشوة تفجير ، بوصلات بلاستيك	٠٤٥٧
		١٥٧ هـ				١-٢	حشوة تفجير ، بوصلات بلاستيك	٠٤٥٨
		١٥٧ هـ				١-٤	حشوة تفجير ، بوصلات بلاستيك	٠٤٥٩
		١٥٧ هـ				١-٤	حشوة تفجير ، بوصلات بلاستيك	٠٤٦٠
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-١	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٦١
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-١	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٦٢
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-١	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٦٣
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-١	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٦٤
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-١	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٦٥
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-٢	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٦٦
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-٢	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٦٧
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-٢	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٦٨
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-٢	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٦٩
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-٣	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧٠
		١٠٣ هـ		١٧٨		١-٤	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧١

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
	١٠٣ هـ			١٧٨	٤-١	سلعة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧٢
	١٠٣ هـ			١٧٨	١١-١	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧٣
	١٠٣ هـ			١٧٨	١-١ج	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧٤
	١٠٣ هـ			١٧٨	١-١د	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧٥
	١٠٣ هـ			١٧٨	١-١ز	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧٦
	١٠٣ هـ			١٧٨	١-٣ج	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧٧
	١٠٣ هـ			١٧٨	١-٣ز	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧٨
	١٠٣ هـ			١٧٨	١-٤ج	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٧٩
	١٠٣ هـ			١٧٨	١-٤د	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٨٠
	١٠٣ هـ			١٧٨	١-٤ق	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٨١
	١٠٣ هـ			١٧٨	١-٥د	مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد	٠٤٨٢
	٦ هـ				١-١د	ثلاثي مثيلين ثلاثي نيترو أمين حلقي ، (سيكلونيست ، هكسوجين ، آر.دي.اكس (RDX)) ، مبطل الحساسية	٠٤٨٣
	٦ هـ				١-١د	رباعي مثيلين رباعي نيترو أمين حلقي ، (اکتوجين اتش.ام.اكس (HMX)) مبطل الحساسية	٠٤٨٤
				٣	٢	أستيلين مذاب	١٠٠١
					٢	هواء مضغوط	١٠٠٢
				١-٥	٢	هواء مسال مبرد	١٠٠٣
	م			٢٣	٣	نشادر لا مائي مسال أو نشادر في محلول مائي كثافته النسبية أقل من ٨٨٠.٠ عند درجة ١٥°م ويحتوي أكثر من ٥٠ في المائة من غاز النشادر	١٠٠٥
				١-٦		أرجون مضغوط	١٠٠٦
				١-٦	٢	ثالث فلوريد البورون	١٠٠٨
	م				٢	برومو ثلاثي فلورو ميثان	١٠٠٩

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		٣		٣	٢	بوتادايين مثبت	١٠١٠
		٣		٣	٢	بوتان أو مخاليط البوتان	١٠١١
		٣		٣	٢	بوتيلين	١٠١٢
					٢	ثاني أكسيد الكربون	١٠١٣
					٢	مخاليط ثاني أكسيد الكربون والأكسجين	١٠١٤
					٢	مخاليط ثاني أكسيد الكربون وأكسيد النيتروز	١٠١٥
		٣		٣	٢	أول أكسيد الكربون	١٠١٦
		١-٦		١-٦		كلور	١٠١٧
	٣				٢	كلورو ثنائي فلورو ميثان	١٠١٨
	٣				٢	كلورو خماسي فلورو ايثان	١٠٢٠
	٣				٢	كلورو رباعي فلورو ايثان	١٠٢١
					٢	كلورو ثلاثي فلورو ميثان	١٠٢٢
		٣		٣	٢	غاز الفحم	١٠٢٣
		١-٦		١-٦		سيانوجين مسال	١٠٢٦
		٣		٣	٢	بروبان حلقي (سيكلوبروبان) مسال	١٠٢٧
					٢	ثنائي كلورو ثنائي فلور ميثان	١٠٢٨
					٢	ثنائي كلورو فلورو ميثان	١٠٢٩
					٢	ثنائي فلورو ايثان لا مائي	١٠٣٠
				٣	٢	أمين ثنائي مثيل لا مائي	١٠٣٢
				٣	٢	اثير ثنائي مثيل	١٠٣٣

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٠٣٥	<u>ايثان مضغوط</u>	٢	٣			م		
١٠٣٦	<u>أمين اثيل</u>	٢	٣			م		
١٠٣٧	<u>كلوريد اثيل</u>	٢	٣			م		
١٠٣٨	<u>اشيلين مسال مبرد</u>	٢	٣					
١٠٣٩	<u>اشير اثيل مشيل</u>	٢	٣					
١٠٤٠	<u>أكسيد اشيلين نقي أو مع النيتروجين</u>	٢	٣			م		
			١-٦					
١٠٤١	<u>مخاليط ثاني أكسيد الكربون وأكسيد الاثيلين به أكثر</u> <u>من ٦ في المائة أكسيد اشيلين</u>	٢	٣			م		
			١-٦					
١٠٤٣	<u>محلول مخصب نشادري به نشادر حر</u>	٢						
١٠٤٤	<u>مطفئة حريق بالغاز المضغوط أو المسال</u>	٢						
١٠٤٥	<u>فلور مضغوط</u>	٢	١-٥					
			١-٦					
١٠٤٦	<u>هليوم مضغوط</u>	٢						
١٠٤٨	<u>بروميدي هيدروجين لا مائي</u>	٢	١-٦					
١٠٤٩	<u>هيدروجين مضغوط</u>	٢	٣					
١٠٥٠	<u>كلوريد هيدروجين لا مائي</u>	٢	٨					
١٠٥١	<u>سيانيد هيدروجين لا مائي مستقر</u>	١-٦	٣		'١'			
١٠٥٢	<u>فلوريد هيدروجين لا مائي</u>	٨	١-٦		'١'	م		
١٠٥٣	<u>كبريتيد هيدروجين مسال</u>	٢	٣					
			١-٦					
١٠٥٥	<u>أيسو بيوتيلين</u>	٢	٣			م		
١٠٥٦	<u>كربتون مضغوط</u>	٢						
١٠٥٧	<u>غاز سريع الالتهاب للقذاحات</u>	٢	٣					

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
						٢	غازات مسالة غير قابلة للالتهاب ، مضافا اليها النيتروجين أو ثاني اكسيد الكربون أو الهواء	١٠٥٨
					٣	٢	مخاليط مستقرة من مثيل استيلين وبروبادايين	١٠٦٠
		م			٣	٢	أمين مثيل لا مائي	١٠٦١
		م			١-٦	٢	بروميد مثيل	١٠٦٢
		م			٣	٢	كلوريد مثيل	١٠٦٣
					١-٦			
					٣	٢	مركبتان مثيل	١٠٦٤
					١-٦			
						٢	نيون مضغوط	١٠٦٥
						٢	نيتروجين مضغوط	١٠٦٦
		م				٢	رباعي اكسيد ثنائي النيتروجين مسال	١٠٦٧
					٨	٢	كلوريد النيتروزيل	١٠٦٩
						٢	أكسيد النيتروز ، مضغوط	١٠٧٠
					٣	٢	غازات النفط	١٠٧١
					١-٥	٢	اكسجين مضغوط	١٠٧٢
					١-٥	٢	أكسجين مسال مبرد	١٠٧٣
					٣	٢	غازات النفط ، مسالة	١٠٧٥
					١-٦	٢	فوسجين	١٠٧٦
					٨			
		م			٣	٢	بروبيلين	١٠٧٧
				١٠٩		٢	غازات تبريد ، غير مبينة بالتحديد	١٠٧٨
		م			١-٦	٢	ثاني أكسيد الكبريت ، مسال	١٠٧٩
						٢	سداسي فلوريد الكبريت	١٠٨٠

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
					٣	٢	رباعي فلورو اثيلين ، مشبط	١٠٨١
					٣	٢	ثلاثي فلورو كلورو اثيلين ، مشبط	١٠٨٢
					٣	٢	أمين ثلاثي - مثيل لا مائي	١٠٨٣
					٣	٢	بروميد الفينايل ، مشبط	١٠٨٥
					٣	٢	كلوريد الفينايل ، مشبط	١٠٨٦
					٣	٢	اثير فينايل مثيل ، مشبط	١٠٨٧
			٢٠			٣	اسيتال	١٠٨٨
			١٠			٣	أسيتالدهيد	١٠٨٩
			٢٠			٣	أسيتون	١٠٩٠
			٢٠			٣	زيوت أسيتونية	١٠٩١
			١٠	١-٦		٣	أكرولين مشبط	١٠٩٢
			١٠	١-٦		٣	نتريل أكريليك (أكريلونتريل) مشبط	١٠٩٣
			١٠	١-٦		٣	كحول أليل	١٠٩٨
			١٠	١-٦		٣	بروميد أليل	١٠٩٩
			١٠	١-٦		٣	كلوريد أليل	١١٠٠
			٢٠			٣	خلات أميل	١١٠٤
				١٠٢		٣	كحولات أميلية	١١٠٥
			٢٠			٣	أمين أميل	١١٠٦
			٢٠			٣	كلوريد أميل	١١٠٧
			١٠			٣	ع - أميلين	١١٠٨
			٢٠			٣	فورمات أميل	١١٠٩
			٣٠			٣	كيتون أميل مثيل	١١١٠
			٢٠			٣	مركبتان أميلي	١١١١
			٢٠			٣	نترات أميل	١١١٢

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		م	'٢'			٣	<u>نترت أميل</u>	١١١٣
		م	'٢'			٣	<u>بنزول (بنزين)</u>	١١١٤
		م	'٢'			٣	<u>زيت فرملة هيدروليكي</u>	١١١٨
		م		١٠٢		٣	<u>بوتانولات</u>	١١٢٠
		م	'٢'			٣	<u>خلات بوتيل</u>	١١٢٣
		م	'٢'			٣	<u>ع - بوتيل أمين</u>	١١٢٥
		م	'٢'			٣	<u>بروميد ع - بوتيل</u>	١١٢٦
		م	'٢'			٣	<u>كلورو بوتان</u>	١١٢٧
		م	'٢'			٣	<u>فورمات ع - بوتيل</u>	١١٢٨
		م	'٢'			٣	<u>بوتيرالدهيد</u>	١١٢٩
		م	'٣'			٣	<u>زيت الكافور</u>	١١٣٠
		م	'١'		١-٦	٣	<u>ثاني كبريتيد الكربون</u>	١١٣١
		م		١٠٢		٣	<u>مواد لاصقة تحتوي على سائل سريع الالتهاب</u>	١١٣٣
		م	'٢'			٣	<u>كلوروبنزين</u>	١١٣٤
		م	'٢'			١-٦	<u>كلوروهدرين اثيلين</u>	١١٣٥
		م		١٠٢		٣	<u>نواتج تقطير قار الفحم ، سريعة الالتهاب</u>	١١٣٦
		م		١٠٢		٣	<u>محلول طلاء</u>	١١٣٩
		م	'٢'			٣	<u>كروتونالدهيد مستقر</u>	١١٤٣
		م	'١'			٣	<u>كروتونيلين</u>	١١٤٤
		م	'٢'			٣	<u>هكسان حلقي</u>	١١٤٥
		م	'٢'			٣	<u>بنتان حلقي</u>	١١٤٦
		م	'٢'			٣	<u>عشاري - هيدرو-نفثالين (دكا هيدرونفثالين)</u>	١١٤٧
		م		١٠٢		٣	<u>كحول ثنائي - أسيتون</u>	١١٤٨
		م	'٣'			٣	<u>اثيرات ثنائي - بوتيل</u>	١١٤٩

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١١٥٠	ثنائي كلورو اثيلين	٣			٢٠	م		
١١٥٢	ثنائي كلورو بنتانات	٣			٢٠	م		
١١٥٣	أثير ثنائي - اثيل الاثيلين جليكول	٣			٣٠	م		
١١٥٤	أمين ثنائي اثيل	٣			٢٠	م		
١١٥٥	اثير ثنائي - اثيل ، (اثير اثيل)	٣			١٠	م		
١١٥٦	كيتون ثنائي - اثيل	٣			٢٠	م		
١١٥٧	كيتون ثنائي - أيسو - بيوتيل	٣			٣٠	م		
١١٥٨	أمين ثنائي - أيسو - بروبييل	٣			٢٠	م		
١١٥٩	اثير ثنائي - أيسو - بروبييل	٣			٢٠	م		
١١٦٠	أمين ثنائي - مثيل ، محلول	٣			٢٠	م		
١١٦١	كربونات ثنائي - مثيل	٣			٢٠	م		
١١٦٢	ثنائي مثيل ثنائي كلورو سيلان	٣	٨		١٠	م		
١١٦٣	ثنائي مثيل هيدرازين ، غير متناظر	٣	٨		١٠	م		
١١٦٤	كبريتيد ثنائي - مثيل	٣			١٠	م		
١١٦٥	ديوكسان	٣			٢٠	م		
١١٦٦	ديوكسولان	٣			٢٠	م		
١١٦٧	اثيل ثنائي - فينايل ، مشبط	٣			٢٠	م		
١١٦٩	خلاصات عطرية سائلة	٣		١٠٢		م		
١١٧٠	ايثانول (كحول ايثيلي) أو محلول ايثانول (كحول ايثيلي)	٣		١٠٢		م		
	بما في ذلك المشروبات الكحولية			١٤٤				
١١٧١	اثير أحادي - اثيل جليكول الاثيلين	٣		١٤٥	٣٠	م		
١١٧٢	خلات اثير احادي - اثيل جليكول الاثيلين	٣			٣٠	م		
١١٧٣	خلات الاثيل	٣			٢٠	م		
١١٧٥	اثيل - بنزين	٣			٢٠	م		

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		م	٢٠			٣	<u>بورات الاثيل</u>	١١٧٦
		م	٣٠			٣	<u>خلات اثيل - بيوتيل</u>	١١٧٧
		م	٢٠			٣	<u>ألدهيد ٢ - اثيل بيوتريك</u>	١١٧٨
		م	٢٠			٣	<u>اثير اثيل بيوتيل</u>	١١٧٩
		م	٢٠			٣	<u>بيوتيرات الاثيل</u>	١١٨٠
		م	٢٠			١-٦	<u>كلوروخلات الاثيل</u>	١١٨١
		م	١٠		١-٦	٣	<u>كلورو فورمات الاثيل</u>	١١٨٢
					٨			
		م	١٠		٣	٣-٤	<u>اثيل ثنائي كلورو سيلان</u>	١١٨٣
					٨			
		م	٢٠		١-٦	٣	<u>ثاني كلوريد الاثيلين</u>	١١٨٤
		م	١٠		٣	١-٦	<u>اثيلينيمين ، مشبط</u>	١١٨٥
		م	٣٠			٣	<u>اثير احادي - مثيل جليكول الاثيلين</u>	١١٨٨
		م	٣٠			٣	<u>خلات اثير احادي - مثيل جليكول الاثيلين</u>	١١٨٩
		م	٢٠			٣	<u>فورمات الاثيل</u>	١١٩٠
		م	٢٠			٣	<u>ألدهيدات الاكتيل ، سريعة الالتهاب</u>	١١٩١
		م	٢٠			٣	<u>الاثيل لكينات</u>	١١٩٢
		م	٢٠			٣	<u>كيتون اثيل مثيل (كيتون مثيل اثيل)</u>	١١٩٣
		م	١٠			٣	<u>نترت الاثيل ، محاليل</u>	١١٩٤
		م	٢٠			٣	<u>بروبيونات الاثيل</u>	١١٩٥
		م	١٠		٨	٣	<u>اثيل ثلاثي كلورو سيلان</u>	١١٩٦
		م		١٠٢		٣	<u>خلاصات سائلة مكسبة للنكهة</u>	١١٩٧
		م		١٠٢		٣	<u>فورمالدهيد ، محاليل ، سريعة الالتهاب</u>	١١٩٨
		م	٢٠			٣	<u>فيرفورال</u>	١١٩٩

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م		١٠٢		٣	زيت كحولي	١٢٠١
		م		١٠٢		٣	زيت الغاز (السولار)	١٢٠٢
		م	٢٠			٣	وقود محركات السيارات ، بما فيها البنزين	١٢٠٣
		م	٢٠	٢٥		٣	نيتروجلوسرين ، محلول كحولي لا تزيد فيسه نسبة النيتروجلسرين على ١ في المائة	١٢٠٤
		م	٢٠			٣	جوتا بيرشا ، محلول	١٢٠٥
		م	٢٠			٣	هبتان	١٢٠٦
		م	٣٠			٣	هكسالدهيد	١٢٠٧
		م	٢٠			٣	هكسان	١٢٠٨
		م		١٠٢		٣	حبر الطباعة ، سريع الالتهاب	١٢١٠
		م	٢٠			٣	ايسو بيوتانول (كحول ايسو بيوتيل)	١٢١٢
		م	٢٠			٣	خلات ايسو بيوتيل	١٢١٣
		م	٢٠			٣	أمين ايسو بيوتيل	١٢١٤
		م	٢٠			٣	ايسو أكتين	١٢١٦
		م	١٠			٣	ايسو بروبين ، مشبط	١٢١٨
		م	٢٠			٣	ايسو بروبانول (كحول ايسو بروبييل)	١٢١٩
		م	٢٠			٣	خلات ايسو بروبييل	١٢٢٠
		م	١٠			٣	أمين ايسو بروبييل	١٢٢١
		م	٢٠			٣	نترات ايسو بروبييل	١٢٢٢
		م		١٠٢		٣	كيروسين	١٢٢٣
		م	٢٠	١٠٩		٣	كيتونات سائلة ، غير محددة على نحو آخر	١٢٢٤
		م	٢٠	١٠٩	١-٦	٣	مركبتانات سائلة ، غير محددة على نحو آخر، أو مخاليط المركبتانات ، سائلة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أقل من ٢٣ درجة مئوية	١٢٢٨
		م	٢٠			٣	أكسيد المزيثيل	١٢٢٩

(أ ١)	(أ ٢)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٢٣٠	ميثانول (كحول مثيلي)	٣	١-٦		٢'	م		
١٢٣١	خلات المثيل	٣			٢'	م		
١٢٣٢	مثيل أسيتون	٣			٢'	م		
١٢٣٣	خلات مثيل - أميل	٣			٣'	م		
١٢٣٤	مثيلال	٣			٢'	م		
١٢٣٥	مثيل أمين ، محلول مائي	٣			٢'	م		
١٢٣٧	بيوتيرات المثيل	٣			٢'	م		
١٢٣٨	كلوروفورمات المثيل	٣	١-٦		١'	م		
			٨					
١٢٣٩	اشير مثيل كلورو مثيل	٣			٢'	م		
١٢٤٢	مثيل ثنائي كلورو سيلان	٣-٤	٣		١'	م		
			٨					
١٢٤٣	فورمات المثيل	٣			١'	م		
١٢٤٤	مثيل هيدرازين	٣	٨		١'	م		
١٢٤٥	كيتون مثيل ايسو بيوشيل	٣			٢'	م		
١٢٤٦	كيتون مثيل ايسو بروينيل ، مثبت	٣			٢'	م		
١٢٤٧	ميثاكريلات المثيل ، مونومر ، مثبت	٣			٢'	م		
١٢٤٨	بروبيونات المثيل	٣			٢'	م		
١٢٤٩	كيتون مثيل بروبييل	٣			٢'	م		
١٢٥٠	مثيل ثلاثي كلورو سيلان	٣	٨		١'	م		
١٢٥١	كيتون مثيل فينايل	٣			٢'	م		
١٢٥٥	نفثا ، النفط	٣		١٠٢		م		
١٢٥٦	نفثا ، مذيب	٣		١٠٢		م		
١٢٥٧	بنزين طبيعي	٣			٢'	م		

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٢٥٩	<u>كربونيل النيكل</u>	١-٦	٣		'١'	م		
١٢٦١	<u>نيتروميثان</u>	٣		٢٦	'٢'	م		
١٢٦٢	<u>أوكتانات</u>	٣			'٢'	م		
١٢٦٣	<u>طلاء</u> ، (بما في ذلك الطلاء واللك والمينا والأصبغ والشيلاك والورنيش ومواد التلميع واللياسة السائلة ، وأساس اللك السائل) أو مواد متصلة بالطلاء (بما في ذلك مركبات تخفيف الطلاء أو اختزاله)	٣		١٠٢		م		
				١٦٣				
١٢٦٤	<u>بارالدهيد</u>	٣			'٣'	م		
١٢٦٥	<u>ع - بنتان أو ايسو بنتان</u>	٣			'١'	م		
١٢٦٦	<u>منتجات العطور التي تحتوي مذيبات سريعة الالتهاب</u>	٣		١٠٢		م		
١٢٦٧	<u>نפט خام</u>	٣		١٠٢		م		
١٢٦٨	<u>نواتج تقطير النفط ، غير محددة على نحو آخر</u>	٣		١٠٢		م		
				١٠٩				
١٢٧٠	<u>نפט</u>	٣		١٠٢		م		
١٢٧١	<u>كحول نفطي</u>	٣		١٠٢		م		
١٢٧٢	<u>زيت الصنوبر</u>	٣			'٣'	م		
١٢٧٤	<u>بروبانول (كحول بروبيلي عادي)</u>	٣			'٢'	م		
١٢٧٥	<u>بروبيونالدهيد</u>	٣			'٢'	م		
١٢٧٦	<u>خلات ع - بروبييل</u>	٣			'٢'	م		
١٢٧٧	<u>بروبيلامين</u>	٣			'٢'	م		
١٢٧٨	<u>كلوريد البروبييل</u>	٣			'٢'	م		
١٢٧٩	<u>ثاني كلوريد البروبييلين</u>	٣			'٢'	م		
١٢٨٠	<u>أكسيد بروبييلين</u>	٣			'١'	م		
١٢٨١	<u>فورمات البروبييل</u>	٣			'٢'	م		
١٢٨٢	<u>بيريدين</u>	٣	١-٦		'٢'	م		

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	'٣'			٣	زيت القلفونية	١٢٨٦
		م		١٠٢		٣	مطاط ، محلول	١٢٨٧
		م	'٢'			٣	زيت حجري	١٢٨٨
		م	'٢'			٣	مشيلات صوديوم ، محاليل في الكحول	١٢٨٩
		م	'٢'			٣	سليكات رباعي مشيل	١٢٩٢
		م	'٢'			٣	خلاصات دوائية	١٢٩٣
		م	'٢'			٣	طولوين	١٢٩٤
		م	'١'		٣	٣-٤	ثلاثي كلورو سيلان	١٢٩٥
					٨			
		م	'٢'			٣	أمين ثلاثي - اشيل	١٢٩٦
		م		١٠٢		٣	أمين ثلاثي - مشيل ، محاليل مائية تحتوي أمين ثلاثي - مشيل بنسبة وزنية لا تزيد على ٥٠ في المائة	١٢٩٧
		م	'١'		٨	٣	ثلاثي مشيل كلورو سيلان	١٢٩٨
		م	'٣'			٣	ترينتين	١٢٩٩
		م		١٠٢		٣	بديل الترينتين	١٣٠٠
		م	'٢'			٣	خلات الفيناييل ، مشبط	١٣٠١
		م	'١'			٣	اشير فينايل اشيل ، مشبط	١٣٠٢
		م	'١'			٣	كلوريد فينايليددين ، مشبط	١٣٠٣
		م	'٢'			٣	اشير فينايل أيسو بيوتيل	١٣٠٤
		م	'١'		٨	٣	فينايل ثلاثي كلورو سيلان ، مشبط	١٣٠٥
		م		١٠٢		٣	منتجات سائلة لحفظ الأخشاب	١٣٠٦
		م		١٠٢		٣	زيلينات	١٣٠٧
			'٢'			٣	زركونيوم معلق في سائل	١٣٠٨
			'٢'	٩		١-٤	مسحوق ألمنيوم مغلف ، لا يقل محتوى المسحوق فيه عن ٢٠ في المائة ، ويقل قطر جسيماته عن ٢٥٠ ميكرون	١٣٠٩
				١٠٠				

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٣ ب)	(٢ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
			١'	٢٨		١-٤	بيكرات أمونيوم ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠ في المائة	١٣١٠
			٣'			١-٤	<u>بورنيول</u>	١٣١٢
			٣'			١-٤	<u>ريزينات الكالسيوم</u>	١٣١٣
			٣'			١-٤	<u>ريزينات الكالسيوم ، منصهر</u>	١٣١٤
			٣'			١-٤	<u>ريزينات الكوبلت ، مرسب</u>	١٣١٨
			١'	٢٨	١-٦	١-٤	<u>ثنائي نيترو فينول ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل</u> عن ١٥ في المائة	١٣٢٠
			١'	٢٨	١-٦	١-٤	<u>ثنائي نيترو فينولاتات ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل</u> عن ١٥ في المائة	١٣٢١
			١'	٢٨		١-٤	<u>ثنائي نيترو ريزورسينول ، مرطب بالماء بنسبة وزنية</u> لا تقل عن ١٥ في المائة	١٣٢٢
			٢'			١-٤	<u>سيريوم حديدي</u>	١٣٢٣
			٣'			١-٤	<u>أفلام ، أساس نيترو سليلوزي ، مع طبقة جيلاتينية</u> (مع استبعاد الفضالة)	١٣٢٤
			٢'	١٠٩		١-٤	<u>مواد صلبة سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر</u>	١٣٢٥
			٢'			١-٤	<u>مسحوق الهفنيوم ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل</u> عن ٢٥ في المائة (يجب ملاحظة كمية زائدة من الماء) (أ) ناتج بالطرق الميكانيكية ، يقل حجم الجسيمات عن ٥٣ ميكرون ؛ (ب) ناتج بالطرق الكيميائية ، يقل حجم الجسيمات عن ٨٤٠ ميكرون	١٣٢٦
			٣'			١-٤	<u>هكسامين</u>	١٣٢٨
			٣'			١-٤	<u>ريزينات المنغنيز</u>	١٣٣٠

(١ أ)	(٢ أ)	(١ ب)	(٢ ب)	(٣ ب)	(١ ج)	(٢ ج)	(١ د)	(٢ د)
١٣٣١	ثقاب " غير مأمونة "	١-٤			٣'			
١٣٣٢	ميتالدهيد	١-٤			٣'			
١٣٣٣	سيريوم ، ألواح أو كتل أو قضبان	١-٤	٣٠		٢'			
١٣٣٤	نفثالين خام أو نفثالين مكرر	١-٤			٣'			
١٣٣٦	نيترو جوانيديين ، (بيكريت) ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	١-٤	٢٨		١'			
١٣٣٧	نيترو نشا ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	١-٤	٢٨		١'			
١٣٣٨	فوسفور غير متبلور	١-٤			٣'			
١٣٣٩	سابح كبريتيد الفوسفور ، خال من الفوسفور الأصفر والأبيض	١-٤			٢'			
١٣٤٠	خامس كبريتيد الفوسفور ، خال من الفوسفور الأصفر والأبيض	١-٤			٢'			
١٣٤١	سيسكوبكبريتيد الفوسفور ، خال من الفوسفور الأصفر والأبيض	١-٤			٢'			
١٣٤٣	ثالث كبريتيد الفوسفور ، خال من الفوسفور الأصفر والأبيض	١-٤			٢'			
١٣٤٤	ثلاثي نيترو فينول ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة	١-٤	١٥		١'			
١٣٤٦	مسحوق السليكون ، غير متبلور	١-٤	٢٨		٢'			
١٣٤٧	بيكرات الفضة ، مرطبة ، بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة	١-٤	٣		٢'			
١٣٤٨	ثنائي نيترو - أورتو - كريزولات الصوديوم ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة	١-٤	٢٨	١-٦	١'			

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(أ ٢)	(أ ١)
			'١'	٢٨	١-٤		بيكرامات الصوديوم ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	١٣٤٩
			'٣'		١-٤		كبريت	١٣٥٠
			'٢'		١-٤		تيتانيوم ، مسحوق ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة (يجب ملاحظة كمية زائدة من الماء) (أ) ناتج بالطرق الميكانيكية ، حجم الجسيمات أقل من ٥٣ ميكرون ؛ (ب) ناتج بالطرق الكيميائية ، حجم الجسيمات أقل من ٨٤٠ ميكرون .	١٣٥٢
			'٣'		١-٤		دعامات عقب الأحذية ، أساس نيترو سليلوزي	١٣٥٣
			'١'	١٥	١-٤		ثلاثي نيترو بنزين ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة	١٣٥٤
			'١'	٢٨	١-٤		حمض ثلاثي نيترو بنزويك ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة	١٣٥٥
			'١'	٢٨	١-٤		ثلاثي نيترو طولوين ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة	١٣٥٦
			'١'	١٥	١-٤		نترات اليوريا ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	١٣٥٧
			'٢'	٢٨	١-٤		زركونيوم ، مسحوق مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة (يجب ملاحظة كمية زائدة من الماء) (أ) ناتج بالطرق الميكانيكية ، حجم الجسيمات أقل من ٥٣ ميكرون ؛ (ب) ناتج بالطرق الكيميائية ، حجم الجسيمات أقل من ٨٤٠ ميكرون .	١٣٥٨

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٣٦٠	فسفيد الكالسيوم	٣-٤			'١'			
١٣٦١	كربون (حيواني أو نباتي المصدر)	٢-٤			'٣'			
١٣٦٢	كربون منشط	٢-٤			'٣'			
١٣٦٣	لب جوز الهند	٢-٤	٢٩		'٣'			
١٣٦٤	نفايات القطن ، زيتية	٢-٤	٣٤		'٣'			
١٣٦٥	قطن مرطب	٢-٤	٢٩		'٣'			
١٣٦٦	ثنائي اثيل الزنك	٢-٤			'١'	م		
١٣٦٩	بارا - نيتروزو ثنائي مثيل اثيلين	٢-٤			'٢'			
١٣٧٠	ثنائي مثيل الزنك	٢-٤			'١'	م		
١٣٧٣	ألياف أو أقمشة من مصدر حيواني أو نباتي ، غير محددة على نحو آخر ، مشربة بزيت حيواني أو نباتي	٢-٤	١٠٩		'٣'			
١٣٧٤	دقيق السمك (فضالة السمك) ، غير مستقر	٢-٤			'٢'			
١٣٧٦	أكسيد حديد مترسب أو حديد اسفنجي مترسب مستهلك ، متخلف من تنقية غاز الفحم	٢-٤			'٣'			
١٣٧٨	حفار نيكلي ، مرطب بالماء أو بسائل آخر مناسب بنسبة وزنية لا تقل عن ٤٠ في المائة ، مطحون ، أو منشط أو مستهلك	٢-٤	٢		'٢'			
١٣٧٩	ورق معالج بزيوت غير مشبعة ، مجفف جزئيا (ويشمل ورق الكربون)	٢-٤			'٣'			
١٣٨٠	بنتابوران	٢-٤	١-٦		'١'			
١٣٨١	فوسفور أبيض أو أصفر ، جاف أو تحت سطح الماء أو في محلول	٢-٤	١-٦		'١'	م		
١٣٨٢	كبريتيد البوتاسيوم ، لا مائي أو كبريتيد البوتاسيوم به أقل من ٣٠ في المائة من ماء التبخر	٢-٤			'٢'			

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٣٨٣	فلزات تشتعل بمس الهواء ، غير محددة على نحو آخر ، أو سبائك تشتعل بمس الهواء	٢-٤		١٠٩	'٢'			
١٣٨٤	ثاني ثيونيت الصوديوم (هيدروكبريتيد الصوديوم)	٢-٤			'٢'			
١٣٨٥	كبريتيد الصوديوم ، لا مائي أو كبريتيد الصوديوم به أقل من ٣٠ في المائة من ماء التبخر	٢-٤			'٢'			
١٣٨٦	كسب تزيد فيه نسبة الزيت على ١٥ في المائة ولا تزيد فيه نسبة الرطوبة على ١١ في المائة	٢-٤		٢٩	'٣'			
١٣٨٩	ملاغم الفلزات القلوية ، غير محددة على نحو آخر	٣-٤		١٠٩	'١'			
١٣٩٠	أميدات الفلزات القلوية ، غير محددة على نحو آخر	٣-٤		١٠٩	'٢'			
١٣٩١	الفلزات القلوية ، منشورات ، غير محددة على نحو آخر أو الأقفلاء الأرضية ، منشورات ، غير محددة على نحو آخر	٣-٤		١٠٩	'٢'			
١٣٩٢	ملاغم الأقفلاء الأرضية ، غير محددة على نحو آخر	٣-٤		١٠٩	'١'			
١٣٩٣	سبائك الأقفلاء الأرضية ، غير محددة على نحو آخر	٣-٤		١٠٩	'٢'			
١٣٩٤	كربيد الألمنيوم	٣-٤			'٢'			
١٣٩٥	ألمنيوم حديدو سليكون ، مسحوق	٣-٤	١-٦		'٢'			
١٣٩٦	ألمنيوم ، مسحوق غير مغلف	٣-٤			'٢'			
١٣٩٧	فوسفيد الألمنيوم	٣-٤	١-٦		'١'			
١٣٩٨	ألمنيوم سليكون ، مسحوق ، غير مغلف	٣-٤		٣٧	'٣'			
١٤٠٠	باريوم	٣-٤			'٢'			
١٤٠١	كالسيوم أو سبائك الكالسيوم	٣-٤			'٢'			
١٤٠٢	كربيد الكالسيوم	٣-٤			'٢'			
١٤٠٣	سياناميد الكالسيوم ، يحتوي كربيد كالسيوم بنسبة أعلى من ٠ في المائة	٣-٤		٣٨	'٣'			
١٤٠٤	هيدريد الكالسيوم	٣-٤			'١'			

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
			٢٠			٣-٤	<u>سليسيد الكالسيوم</u>	١٤٠٥
			٣٠			٣-٤	<u>كالسيوم - سليكون</u>	١٤٠٦
			١٠			٣-٤	<u>سيزيوم</u>	١٤٠٧
			٣٠	٣٩	١-٦	٣-٤	<u>حديد وسليكون</u> يحتوي سليكون بنسبة لا تقل عن ٣٠ في المائة ولا تزيد على ٩٠ في المائة	١٤٠٨
				٤٠				
				٤١				
			١٠	١٠٩		٣-٤	<u>هيدريدات الفلزات ، غير محددة على نحو آخر</u>	١٤٠٩
			١٠			٣-٤	<u>هيدريد ليثيوم - ألومنيوم</u>	١٤١٠
			١٠	٣		٣-٤	<u>هيدريد ليثيوم - ألومنيوم ، مذاب في الاثير</u>	١٤١١
			١٠			٣-٤	<u>بورو هيدريد الليثيوم</u>	١٤١٣
			١٠			٣-٤	<u>هيدريد الليثيوم</u>	١٤١٤
			٢٠			٣-٤	<u>ليثيوم</u>	١٤١٥
			٢٠			٣-٤	<u>ليثيوم - سليكون</u>	١٤١٧
			٢٠	٢-٤		٣-٤	<u>مغنسيوم ، مسحوق ، أو مسحوق سبائك المغنسيوم</u>	١٤١٨
			١٠			٣-٤	<u>فوسفيد مغنسيوم - ألومنيوم</u>	١٤١٩
			٢٠			٣-٤	<u>سبائك بوتاسيوم فلزية</u>	١٤٢٠
			١٠			٣-٤	<u>سبائك فلزات قلوية ، سائلة</u>	١٤٢١
		م	١٠			٣-٤	<u>سبائك بوتاسيوم - صوديوم</u>	١٤٢٢
			١٠			٣-٤	<u>روبيديوم</u>	١٤٢٣
			١٠			٣-٤	<u>بورو هيدريد الصوديوم</u>	١٤٢٦
			١٠			٣-٤	<u>هيدريد الصوديوم</u>	١٤٢٧
			٢٠			٣-٤	<u>صوديوم</u>	١٤٢٨
			١٠			٣-٤	<u>مثيلات الصوديوم</u>	١٤٣١
			١٠	٢-٤		٣-٤	<u>فوسفيد الصوديوم</u>	١٤٣٢
						١-٦		

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٤٣٣	فوسفيدات القصدير	٣-٤			١٠			
١٤٣٥	رماد الزنك	٣-٤			٣٠			
١٤٣٦	مسحوق زنك أو تراب زنك	٣-٤	٢-٤		٦٠			
١٤٣٧	هيدريد الزركونيوم	١-٤			٦٠			
١٤٣٨	نترات الألمنيوم	١-٥			٣٠			
١٤٣٩	ثاني كرومات الأمونيوم	١-٥			٦٠			
١٤٤٢	فوق كلورات الأمونيوم	١-٥	١٥٢		٦٠			
١٤٤٤	فوق كبريتات الأمونيوم	١-٥			٣٠			
١٤٤٥	كلورات الباريوم	١-٥	١-٦		٦٠	م		
١٤٤٦	نترات الباريوم	١-٥	١-٦		٦٠			
١٤٤٧	فوق كلورات الباريوم	١-٥	١-٦		٦٠	م		
١٤٤٨	برمنجنات الباريوم	١-٥	١-٦		٦٠			
١٤٤٩	فوق أكسيد الباريوم	١-٥	١-٦		٦٠			
١٤٥٠	أملاح برومات غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر	١-٥	١٠٩		٦٠			
١٤٥١	نترات السيزيوم	١-٥			٣٠			
١٤٥٢	كلورات الكالسيوم	١-٥			٦٠			
١٤٥٣	كلوريت الكالسيوم	١-٥			٦٠			
١٤٥٤	نترات الكالسيوم	١-٥			٣٠			
١٤٥٥	فوق كلورات الكالسيوم	١-٥			٦٠	م		
١٤٥٦	برمنجنات الكالسيوم	١-٥			٦٠			
١٤٥٧	فوق أكسيد الكالسيوم	١-٥			٦٠			
١٤٥٨	أملاح كلورات وبورات ، مخاليط	١-٥			٦٠			
١٤٥٩	أملاح كلورات وكلوريد مغنسيوم ، مخاليط	١-٥			٦٠	م		
١٤٦١	أملاح كلورات غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر	١-٥	١٠٩		٦٠			

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٣ ب)	(٢ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
		م	'٢'	١٠٩		١-٥	<u>أملاح كلوريت غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر</u>	١٤٦٢
			'٢'		٨	١-٥	<u>ثالث أكسيد الكروم ، لا مائي</u>	١٤٦٣
			'٣'			١-٥	<u>نترات الديديميوم</u>	١٤٦٥
			'٣'			١-٥	<u>نترات الحديدك</u>	١٤٦٦
			'٣'			١-٥	<u>نترات الجوانيديين</u>	١٤٦٧
			'٢'		١-٦	١-٥	<u>نترات الرصاص</u>	١٤٦٩
		م	'٢'		١-٦	١-٥	<u>فوق كلورات الرصاص</u>	١٤٧٠
			'٢'			١-٥	<u>هيوكلوريت الليثيوم ، جاف ، أو مخاليط هيوكلوريت الليثيوم</u>	١٤٧١
			'٢'			١-٥	<u>فوق أكسيد الليثيوم</u>	١٤٧٢
			'٢'			١-٥	<u>برومات المغنسيوم</u>	١٤٧٣
			'٣'			١-٥	<u>نترات المغنسيوم</u>	١٤٧٤
		م	'٢'			١-٥	<u>فوق كلورات المغنسيوم</u>	١٤٧٥
			'٢'			١-٥	<u>فوق أكسيد المغنسيوم</u>	١٤٧٦
			'٢'	١٠٩		١-٥	<u>أملاح نترات ، غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر</u>	١٤٧٧
			'٢'	١٠٩		١-٥	<u>مواد موءكسدة ، غير محددة على نحو آخر</u>	١٤٧٩
			'٢'	١٠٩		١-٥	<u>أملاح فوق كلورات ، غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر</u>	١٤٨١
			'٢'	١٠٩		١-٥	<u>أملاح برمجنات غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر</u> (باستثناء برمجنات الأونيوم التي ينبغي حظر نقلها الا بتصريح خاص تمنحه السلطات المختصة)	١٤٨٢
			'٢'	١٠٩		١-٥	<u>أكاسيد فوقية غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر</u>	١٤٨٣
			'٢'			١-٥	<u>برومات البوتاسيوم</u>	١٤٨٤
			'٢'			١-٥	<u>كلورات البوتاسيوم</u>	١٤٨٥
			'٣'			١-٥	<u>نترات البوتاسيوم</u>	١٤٨٦

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(أ ٢)	(أ ١)
			٢٠	١-٥			<u>نترات البوتاسيوم ونترات الصوديوم ، مخاليط</u>	١٤٨٧
			٢٠	١-٥			<u>نتريت البوتاسيوم</u>	١٤٨٨
		م	٢٠	١-٥			<u>فوق كلورات البوتاسيوم</u>	١٤٨٩
			٢٠	١-٥			<u>برمنجنات البوتاسيوم</u>	١٤٩٠
			١٠	١-٥			<u>فوق أكسيد البوتاسيوم</u>	١٤٩١
			٣٠	١-٥			<u>فوق كبريتات البوتاسيوم</u>	١٤٩٢
			٢٠	١-٥			<u>نترات الفضة</u>	١٤٩٣
			٢٠	١-٥			<u>برومات الفضة</u>	١٤٩٤
			٢٠	١-٥			<u>كلورات الفضة</u>	١٤٩٥
		م	٢٠	١-٥			<u>كلوريت الصوديوم</u>	١٤٩٦
			٣٠	١-٥			<u>نترات الصوديوم</u>	١٤٩٨
			٣٠	١-٥			<u>نترات الصوديوم ونترات البوتاسيوم ، مخاليط</u>	١٤٩٩
			٣٠	١-٥			<u>نتريت الصوديوم</u>	١٥٠٠
		م	٢٠	١-٥			<u>فوق كلورات الصوديوم</u>	١٥٠٢
			٢٠	١-٥			<u>برمنجنات الصوديوم</u>	١٥٠٣
			١٠	١-٥			<u>فوق أكسيد الصوديوم</u>	١٥٠٤
			٣٠	١-٥			<u>فوق كبريتات الصوديوم</u>	١٥٠٥
		م	٢٠	١-٥			<u>كلورات الاسترنشيوم</u>	١٥٠٦
			٣٠	١-٥			<u>نترات الاسترنشيوم</u>	١٥٠٧
		م	٢٠	١-٥			<u>فوق كلورات الاسترنشيوم</u>	١٥٠٨
			٢٠	١-٥			<u>فوق أكسيد الاسترنشيوم</u>	١٥٠٩
			١٠	١-٥			<u>رباعي نيترو ميثان</u>	١٥١٠
			٣٠	١-٥			<u>يوربا - فوق أكسيد الهيدروجين</u>	١٥١١
			٢٠	١-٥			<u>نتريت زنك - أمونيوم</u>	١٥١٢

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٥١٣	كلورات الزنك	١-٥			٢٠			
١٥١٤	نترات الزنك	١-٥			٢٠			
١٥١٥	برمنجنات الزنك	١-٥			٢٠			
١٥١٦	فوق أكسيد الزنك	١-٥			٢٠			
١٥١٧	بيكرامات الزركونيوم ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	١-٥	٢٨		١٠			
١٥٤١	سيانهدرين الأسيتون	١-٦			١٠	م		
١٥٤٤	قلويدات ، غير محددة على نحو آخر ، أو أملاح قلويدات ، غير محددة على نحو آخر ، سامة	١-٦	٤٤					
١٥٤٥	أيسوثيوسيانات الأليل ، مشبعة	١-٦	١٠٩		٢٠	م		
١٥٤٦	زرنبيخات الأمونيوم	١-٦			٢٠			
١٥٤٧	أنيلين	١-٦			٢٠	م		
١٥٤٨	هيدروكلوريد أنيلين	١-٦			٣٠			
١٥٤٩	مركبات أنتيمون غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر	١-٦	٤٤					
			٤٥					
			١٠٩					
١٥٥٠	لكتات الانتيمون	١-٦			٣٠			
١٥٥١	طرطرات أنتيمون - بوتاسيوم	١-٦			٣٠			
١٥٥٣	حمض الزرنبيخيك ، سائل	١-٦			١٠			
١٥٥٤	حمض الزرنبيخيك ، صلب	١-٦			٢٠			
١٥٥٥	بروميد الزرنبيخ	١-٦			٢٠			
١٥٥٦	مركبات زرنبيخ ، سائلة ، غير محددة على نحو آخر ، وتشمل زرنبيخات ، غير محددة على نحو آخر؛ زرنبيخيت ، غير محددة على نحو آخر؛ كبريتيدات الزرنبيخ ، غير محددة على نحو آخر؛ ومركبات الزرنبيخ العضوية ، غير محددة على نحو آخر	١-٦	٤٤					
			١٠٩					

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٥٥٧	مركبات الزرنيخ ، صلبة ، غير محددة على نحو آخر ، وتشمل : زرنيخات ، غير محددة على نحو آخر ؛ زرنيخيت ، غير محددة على نحو آخر ؛ كبريتيدات الزرنيخ ، غير محددة على نحو آخر ؛ ومركبات الزرنيخ العضوية ، غير محددة على نحو آخر	١-٦		٤٤				
				١٠٩				
١٥٥٨	<u>زرنيخ</u>	١-٦			٢'			
١٥٥٩	<u>خامس أكسيد الزرنيخ</u>	١-٦			٢'			
١٥٦٠	<u>ثالث كلوريد الزرنيخ</u>	١-٦			١'	م		
١٥٦١	<u>ثالث أكسيد الزرنيخ</u>	١-٦			٢'			
١٥٦٢	<u>تراب زرنيخي</u>	١-٦			٢'			
١٥٦٤	<u>مركبات الباريوم ، غير محددة على نحو آخر</u>	١-٦		٤٤				
				١٠٩				
١٥٦٥	<u>سيانيد الباريوم</u>	١-٦			١'			
١٥٦٦	<u>مركبات البريليوم ، غير محددة على نحو آخر</u>	١-٦		١٠٩	٢'			
١٥٦٧	<u>بريليوم ، مسحوق</u>	١-٦	١-٤		٢'			
١٥٦٩	<u>برومو أسيتون</u>	١-٦			٢'	م		
١٥٧٠	<u>بروسين</u>	١-٦			٢'			
١٥٧١	<u>أزيد الباريوم ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٥٠ في المائة</u>	١-٤	١-٦		١'			
١٥٧٢	<u>حمض الكاكوديليك</u>	١-٦			٢'			
١٥٧٣	<u>زرنيخات الكالسيوم</u>	١-٦			٢'			
١٥٧٤	<u>زرنيخات الكالسيوم وزرنيخيت الكالسيوم ، مخاليط صلبة</u>	١-٦			٢'			
١٥٧٥	<u>سيانيد الكالسيوم</u>	١-٦			١'			
١٥٧٧	<u>كلورو ثنائي نيترو بنزين</u>	١-٦			٢'	م		

(١٤)	(٢٤)	(ب١)	(ب٢)	(ب٣)	(ج١)	(ج٢)	(د١)	(د٢)
١٥٧٨	كلورو نيترو بنزين	١-٦			٢٤	م		
١٥٧٩	هيدروكلوريد ٤- كلورو - أورثو - طولويدين	١-٦			٣٤	م		
١٥٨٠	كلورو بيكرين	١-٦			١٤	م		
١٥٨١	كلورو بيكرين وبروميد المثيل ، مخاليط	٢	١-٦			م		
١٥٨٢	كلورو بيكرين و كلوريد المثيل ، مخاليط	٢	١-٦			م		
١٥٨٣	كلورو بيكرين ، مخاليط ، غير محددة على نحو آخر	١-٦		٤٤				
				١٠٩				
١٥٨٤	ثمار نبات سم السمك (Cocculus)	١-٦			٢٤			
١٥٨٥	خلات زرنخيت النحاس	١-٦			٢٤			
١٥٨٦	زرنخيت النحاس	١-٦			٢٤			
١٥٨٧	سيانيد النحاس	١-٦			٢٤			
١٥٨٨	سيانيدات غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر	١-٦		٤٤				
				٤٧				
				١٠٩				
١٥٨٩	كلوريد سيانوجين	٢	١-٦					
١٥٩٠	ثنائي كلورو أنيلين	١-٦			٢٤	م		
١٥٩١	أورثو - ثنائي كلورو بنزين	١-٦			٣٤	م		
١٥٩٢	بارا - ثنائي كلورو بنزين	١-٦			٣٤	م		
١٥٩٣	ثنائي كلورو ميثان	١-٦			٣٤	م		
١٥٩٤	كبريتات ثنائي ايثل	١-٦			٢٤	م		
١٥٩٥	كبريتات ثنائي مثيل	١-٦			١٤	م		
١٥٩٦	ثنائي نيترو أنيلين	١-٦			٢٤	م		
١٥٩٧	ثنائي نيترو بنزين	١-٦			٢٤	م		
١٥٩٨	ثنائي نيترو - أورثو - كريزول	١-٦			٢٤	م		

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	٢٠			١-٦	<u>ثنائي نيترو فينول ، محاليل</u>	١٥٩٩
		م	٢٠			١-٦	<u>ثنائي نيترو طولونيات ، مصهورة</u>	١٦٠٠
				٤٤		١-٦	<u>مطهرات ، غير محددة على نحو آخر ، سامة</u>	١٦٠١
				١٠٩				
				٤٤		١-٦	<u>أصباغ ، غير محددة على نحو آخر ، أو المركبات الوسيطة</u>	١٦٠٢
				١٠٩			<u>للأصباغ ، غير محددة على نحو آخر ، سامة</u>	
		م	٢٠			١-٦	<u>برومو خلات الاثيل</u>	١٦٠٣
		م	٢٠		٣	٨	<u>اثيلين ثنائي أمين</u>	١٦٠٤
		م	٢٠			١-٦	<u>ثاني بروميد الاثيلين</u>	١٦٠٥
			٢٠			١-٦	<u>زرنبيخات الحديدك</u>	١٦٠٦
			٢٠			١-٦	<u>زرنبيخيت الحديدك</u>	١٦٠٧
			٢٠			١-٦	<u>زرنبيخات الحديدوز</u>	١٦٠٨
				٤٤		١-٦	<u>سوائل مهلجنة مهيجة غير محددة على نحو آخر</u>	١٦١٠
				١٠٩				
				٤٣		١-٦	<u>رابع فوسفات سداسي اثيل</u>	١٦١١
				٤٤				
						١-٦	<u>رابع فوسفات سداسي اثيل وغاز مضغوط ، مخاليط</u>	١٦١٢
		م	١٠	٤٨		١-٦	<u>حمض هيدروسيانيك ، محاليل مائية ، تحتوي حمض هيدروسيانيك لا تزيد على ٢٠ في المائة</u>	١٦١٣
			١٠			١-٦	<u>سيانيد الهيدروجين ، لا مائي ، مستقر ، ممتص فسي</u>	١٦١٤
							<u>مادة مسامية خاملة</u>	
			٣٠			١-٦	<u>خلات الرصاص</u>	١٦١٦
			٢٠			١-٦	<u>زرنبيخات الرصاص</u>	١٦١٧
			٢٠			١-٦	<u>زرنبيخيت الرصاص</u>	١٦١٨

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(١ ب)	(٢ ب)	(٣ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
			٢٠	١-٦			سيانيد الرصاص	١٦٢٠
			٢٠	١-٦			أرجواني لندن	١٦٢١
			٢٠	١-٦			زرنخات المغنسيوم	١٦٢٢
			٢٠	١-٦			زرنخات الزئبق	١٦٢٣
			٢٠	١-٦			كلوريد الزئبق	١٦٢٤
			٢٠	١-٦			نترات الزئبق	١٦٢٥
			١٠	١-٦			سيانيد زئبق - بوتاسيوم	١٦٢٦
			٢٠	١-٦			نترات الزئبقوز	١٦٢٧
			٢٠	١-٦			كبريتات الزئبقوز	١٦٢٨
			٢٠	١-٦			خلات الزئبق	١٦٢٩
			٢٠	١-٦			كلوريد زئبق - أمونيوم	١٦٣٠
			٢٠	١-٦			بنزوات الزئبق	١٦٣١
			٢٠	١-٦			ثاني كبريتات الزئبق	١٦٣٣
			٢٠	١-٦			بروميد الزئبق	١٦٣٤
			٢٠	١-٦			سيانيد الزئبق	١٦٣٦
			٢٠	١-٦			جلوكونات الزئبق	١٦٣٧
			٢٠	١-٦			يوديد الزئبق	١٦٣٨
			٢٠	١-٦			نيوكليات الزئبق	١٦٣٩
			٢٠	١-٦			أوليات الزئبق	١٦٤٠
			٢٠	١-٦			أكسيد الزئبق	١٦٤١
			٢٠	١-٦			أكس سيانيد الزئبق ، مبطل الحساسية	١٦٤٢
			٢٠	١-٦			يوديد زئبق - بوتاسيوم	١٦٤٣
			٢٠	١-٦			سالييلات الزئبق	١٦٤٤
			٢٠	١-٦			كبريتات الزئبق	١٦٤٥

(د ٢)	(د ١)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
			٢'		١-٦	ثيوسيانات الزئبق	١٦٤٦
			١'		١-٦	بروميد المثيل وثاني بروميد الاثيلين ، مخاليط سائلة	١٦٤٧
		م	٢'	١-٦	٣	سيانيد المثيل	١٦٤٨
		م	١'		١-٦	مخاليط مضادة لخبط وقود المحركات	١٦٤٩
		م	٢'		١-٦	بيتا - نفثيل - أمين	١٦٥٠
			٢'		١-٦	نفثيل ثيو يوريا	١٦٥١
			٢'		١-٦	نفثيل يوريا	١٦٥٢
			٢'		١-٦	سيانيد النيكل	١٦٥٣
			٢'		١-٦	نيكوتين	١٦٥٤
				٤٤	١-٦	مركبات النيكوتين ، غير محددة على نحو آخر ،	١٦٥٥
				١٠٩		أو مستحضرات النيكوتين ، غير محددة على نحو آخر	
			٢'		١-٦	هيدروكلوريد النيكوتين أو محلول هيدروكلوريد النيكوتين	١٦٥٦
			٢'		١-٦	سالييلات النيكوتين	١٦٥٧
		م	٢'		١-٦	كبريتات النيكوتين ، صلب أو محلول	١٦٥٨
			٢'		١-٦	طرطرات النيكوتين	١٦٥٩
				١-٦	٢	أكسيد النتريك	١٦٦٠
		م	٢'		١-٦	نيترو أنيلين (أورثو-، ميتا-، بارا-)	١٦٦١
		م	٢'		١-٦	نيترو بنزين	١٦٦٢
			٣'		١-٦	نيترو فينول (أورثو-، ميتا-، بارا-)	١٦٦٣
		م	٢'		١-٦	نيترو طولوين (أورثو-، ميتا-، بارا-)	١٦٦٤
		م	٢'		١-٦	نيترو زيلين (أورثو-، ميتا-، بارا-)	١٦٦٥
		م	٢'		١-٦	خماسي كلورو ايثان	١٦٦٩
		م	١'		١-٦	مركبتان فوق كلورو مثيل	١٦٧٠
		م	٢'		١-٦	فينول ، صلب	١٦٧١

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	١٠		١-٦	كلوريد فنيل - كربيل - أمين	١٦٧٢
			٣٠		١-٦	ثنائي أمين فنيولين (أورثو-، ميتا-، بارا-)	١٦٧٣
			٢٠		١-٦	خلات فنيل الزئبق	١٦٧٤
			٢٠		١-٦	زرنبيخات البوتاسيوم	١٦٧٧
			٢٠		١-٦	زرنبيخيت البوتاسيوم	١٦٧٨
			٢٠		١-٦	نحاسوسيانيد البوتاسيوم	١٦٧٩
		م	١٠		١-٦	سيانيد البوتاسيوم	١٦٨٠
			٢٠		١-٦	زرنبيخيت الفضة	١٦٨٣
			٢٠		١-٦	سيانيد الفضة	١٦٨٤
			٢٠		١-٦	زرنبيخات الصوديوم	١٦٨٥
		م		٤٤	١-٦	زرنبيخيت الصوديوم ، محاليل مائية	١٦٨٦
			٢٠		١-٦	أزيد الصوديوم	١٦٨٧
			٢٠		١-٦	كاكوديلات الصوديوم	١٦٨٨
		م	١٠		١-٦	سيانيد الصوديوم	١٦٨٩
		م	٣٠		١-٦	فلوريد الصوديوم	١٦٩٠
			٢٠		١-٦	زرنبيخيت الاسترنيوم	١٦٩١
			١٠		١-٦	استرنيين أو أملاح الاسترنيين	١٦٩٢
				٤٤	١-٦	مواد انتاج الغازات المسيلة للدموع ، غير محددة على نحو آخر ، سائلة أو صلبة	١٦٩٣
				١٠٩			
		م	١٠	١٣٨	١-٦	سيانيد بروموبنزيل	١٦٩٤
		م	٢٠		١-٦	كلورو أسيتون ، مستقر	١٦٩٥
		م	٢٠		١-٦	كلورو أسيتو فينون	١٦٩٧
			١٠		١-٦	ثنائي فنيل أمينو كلورارسين	١٦٩٨
			١٠		١-٦	ثنائي فنيل كلورارسين	١٦٩٩

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
			٢٤	١-٤		١-٦	شموع غازات مسيلة للدموع	١٧٠٠
		م	٢٤			١-٦	بروميد الزيليل	١٧٠١
		م	٢٤			١-٦	رباعي كلورو ايثان	١٧٠٢
				١-٦		٢	ثاني ثيو بيروفسفات رباعي اشيل مع غازات ، فسي محلول ، أو مخاليط ثاني ثيو بيروفسفات رباعي اشيل مع غازات	١٧٠٣
				٤٣		١-٦	ثاني ثيو بيروفسفات رباعي اشيل جاف ، أو سائل ، أو مخلوط	١٧٠٤
				٤٤		١-٦	بيروفسفات رباعي اشيل وغاز مضغوط ، مخاليط	١٧٠٥
			٢٤	١٠٩		١-٦	مركبات الثاليوم ، غير محددة على نحو آخر	١٧٠٧
		م	٢٤			١-٦	طولويدين	١٧٠٨
		م	٣٤			١-٦	٢ ، ٤ - طولويلين ثنائي أمين	١٧٠٩
		م	٣٤			١-٦	ثلاثي كلورو اشيلين	١٧١٠
		م	٢٤			١-٦	زيليدين	١٧١١
			٢٤			١-٦	زرنخات الزنك ، زرنخيت الزنك أو مخاليط زرنخات الزنك وزرنخيت الزنك	١٧١٢
			١٤			١-٦	سيانيد الزنك	١٧١٣
			١٤			١-٦	فوسفيد الزنك	١٧١٤
		م	٢٤			٨	أنهدريد الخليك	١٧١٥
		م	٢٤			٨	بروميد الأستيل	١٧١٦
		م	٢٤			٣	كلوريد الأستيل	١٧١٧
		م	٣٤			٨	فوسفات بيوتيل حمضي	١٧١٨
			٢٤			٨	أقلاء كاوية ، سائلة ، غير محددة على نحو آخر	١٧١٩
		م	١٤			٨	كلورو فورمات الأليل	١٧٢٢
		م	١٤			٣	يوريد الاليل	١٧٢٣

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	'٢'			٨	<u>أليل ثلاثي كلورو سيلان ، مستقر</u>	١٧٢٤
			'٢'			٨	<u>بروميد الألمنيوم ، لا مائي</u>	١٧٢٥
			'٢'			٨	<u>كلوريد الألمنيوم ، لا مائي</u>	١٧٢٦
			'٢'			٨	<u>هيدروفلوريد الأمونيوم ، صلب</u>	١٧٢٧
		م	'٢'			٨	<u>أميل ثلاثي كلورو سيلان</u>	١٧٢٨
		م	'٢'			٨	<u>كلوريد الأنيسويل</u>	١٧٢٩
		م	'٢'			٨	<u>خامس كلوريد الأنتيمون ، سائل</u>	١٧٣٠
		م	'٢'			٨	<u>خامس كلوريد الأنتيمون ، محلول</u>	١٧٣١
		م	'٢'		١-٦	٨	<u>خامس فلوريد الأنتيمون</u>	١٧٣٢
			'٢'			٨	<u>ثالث كلوريد الأنتيمون</u>	١٧٣٣
		م	'٢'			٨	<u>كلوريد البنزويل</u>	١٧٣٦
		م	'٢'		٨	١-٦	<u>بروميد البنزويل</u>	١٧٣٧
		م	'٢'		٨	١-٦	<u>كلوريد البنزويل</u>	١٧٣٨
		م	'١'			٨	<u>كلورو فورمات البنزويل</u>	١٧٣٩
			'٢'		١٠٩	٨	<u>أملاح ثاني فلوريد، غير محددة على نحو آخر</u>	١٧٤٠
						٨	<u>ثالث كلوريد البورون</u>	١٧٤١
		م	'٢'			٨	<u>معقد ثالث فلوريد البورون وحمض الخليك</u>	١٧٤٢
		م	'٢'			٨	<u>معقد ثالث فلوريد البورون وحمض البروبيونيك</u>	١٧٤٣
		م	'١'		١-٦	٨	<u>بروم ، أو محاليل البروم</u>	١٧٤٤
		م	'١'		١-٦	١-٥	<u>خامس فلوريد البروم</u>	١٧٤٥
						٨		
		م	'١'		١-٦	١-٥	<u>ثالث فلوريد البروم</u>	١٧٤٦
						٨		
		م	'٢'			٨	<u>بيوتيل ثلاثي كلورو سيلان</u>	١٧٤٧

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
			٢٠		١-٥	<u>هيبو كلوريت الكالسيوم جاف أو مخاليط هيبو كلوريت الكالسيوم تحتوي أكثر من ٣٠ في المائة كلور متاح (٨ر٨ في المائة أكسجين متاح)</u>	١٧٤٨
					١-٥	<u>ثالث فلوريد الكلور</u>	١٧٤٩
					١-٦		
					٨		
	م		٢٠		٨	<u>حمض كلورو خليك سائل</u>	١٧٥٠
			٢٠		٨	<u>حمض كلورو خليك صلب</u>	١٧٥١
	م		٢٠		٨	<u>كلوريد كلورو خليك</u>	١٧٥٢
	م		٢٠		٨	<u>كلورو فنيل ثلاثي كلورو سيلان</u>	١٧٥٣
	م		١٠		٨	<u>حمض كلورو سلفونيك (مع أو بدون ثالث أكسيد الكبريت)</u>	١٧٥٤
	م		٢٠		٨	<u>حمض الكروميك ، محلول</u>	١٧٥٥
			٢٠		٨	<u>فلوريد الكروميك ، صلب</u>	١٧٥٦
	م		٢٠		٨	<u>فلوريد الكروميك ، محلول</u>	١٧٥٧
	م		١٠		٨	<u>أكسي كلوريد الكروم</u>	١٧٥٨
			٢٠	١٠٩	٨	<u>مواد صلبة أكالة ، غير محددة علي نحو آخر</u>	١٧٥٩
				١١٢			
			٢٠	١٠٩	٨	<u>مواد سائلة أكالة ، غير محددة علي نحو آخر</u>	١٧٦٠
				١١٢			
	م		٢٠		١-٦	<u>نحاسي اشيلين ثنائي أمين ، محلول</u>	١٧٦١
	م		٢٠		٨	<u>سيكلو هكسينيل ثلاثي كلورو سيلان</u>	١٧٦٢
	م		٢٠		٨	<u>سيكلو هكسيل ثلاثي كلورو سيلان</u>	١٧٦٣
	م		٢٠		٨	<u>حمض ثنائي كلورو خليك</u>	١٧٦٤
	م		٢٠		٨	<u>كلوريد ثنائي كلورو خليك</u>	١٧٦٥
	م		٢٠		٨	<u>ثنائي كلورو فنيل ثلاثي كلورو سيلان</u>	١٧٦٦

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٧٦٧	ثنائي اشيل ثنائي كلورو سيلان	٨	٣		٢٠	م		
١٧٦٨	حمض ثنائي فلورو فوسفوريك ، لا مائي	٨			٢٠	م		
١٧٦٩	ثنائي فنيل ثنائي كلورو سيلان	٨			٢٠	م		
١٧٧٠	بروميد ثنائي فنيل مثيل	٨			٢٠			
١٧٧١	دوديسيل ثلاثي كلورو سيلان	٨			٢٠	م		
١٧٧٣	كلوريد الحديدية	٨			٣٠			
١٧٧٤	عبوات اطفاء الحريق ، سائل أكال	٨			٢٠			
١٧٧٥	حمض فلورو بوريك	٨			٢٠	م		
١٧٧٦	حمض فلورو فوسفوريك ، لا مائي	٨			٢٠	م		
١٧٧٧	حمض فلورو سلفونيك	٨			١٠	م		
١٧٧٨	حمض فلورو سليسيك	٨			٢٠	م		
١٧٧٩	حمض الفورميك	٨			٢٠	م		
١٧٨٠	كلوريد الفيوماريل	٨			٢٠	م		
١٧٨١	سداسي ديسيل ثلاثي كلورو سيلان	٨			٢٠	م		
١٧٨٢	حمض سداسي فلورو فوسفوريك	٨			٢٠	م		
١٧٨٣	ثنائي أمين سداسي مثيلين ، محلول	٨	١-٦		٢٠	م		
١٧٨٤	هكسيل ثلاثي كلورو سيلان	٨			٢٠	م		
١٧٨٦	حمض هيدروفلوريك وحمض سلفونيك ، مخاليط	٨	١-٦		١٠	م		
١٧٨٧	حمض هيدرو يوديك ، محلول	٨			٢٠	م		
١٧٨٨	حمض هيدرو بروميك ، محلول	٨			٢٠	م		
١٧٨٩	حمض هيدرو كلوريك ، محلول	٨			٢٠	م		
١٧٩٠	حمض هيدرو فلوريك ، محلول	٨	١-٦	٤٩		م		
١٧٩١	هيبو كلوريت ، محاليل تحتوي الكلور المتاح بنسبة أعلى من ٥ في المائة	٨		٥٠		م		
				٥١				

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	'٢'			٨	أول كلوريد اليود	١٧٩٢
		م	'٣'			٨	فوسفات أيسو بروبيل حمضي	١٧٩٣
			'٢'			٨	كبريتات الرصاص ، تحتوي أكثر من ٣ في المائة من الحمض الحر	١٧٩٤
		م		٥٣		٨	أحماض النيترة ، مخاليط	١٧٩٦
		م	'١'			٨	حمض الهيدرو كلوريك وحمض النتريك ، مخاليط	١٧٩٨
		م	'٢'			٨	نونيل ثلاثي كلورو سيلان	١٧٩٩
		م	'٢'			٨	ثمانى ديسيل ثلاثى كلورو سيلان	١٨٠٠
		م	'٢'			٨	أوكتيال ثلاثى كلوروسيلان	١٨٠١
		م	'٢'	١-٥		٨	حمض فوق كلوريك ، يحتوي على الحمض بنسبة وزنية لا تقل عن ٥٠ في المائة	١٨٠٢
		م	'٢'			٨	حمض فينول سلفونيك ، سائل	١٨٠٣
		م	'٢'			٨	فنيل ثلاثى كلورو سيلان	١٨٠٤
		م	'٣'			٨	حمض فوسفوريك	١٨٠٥
		م	'٢'			٨	خامس كلوريد الفوسفور	١٨٠٦
			'٢'			٨	خامس أكسيد الفوسفور	١٨٠٧
		م	'٢'			٨	ثالث بروميد الفوسفور	١٨٠٨
		م	'٢'			٨	ثالث كلوريد الفوسفور	١٨٠٩
		م	'٢'			٨	أكسي كلوريد الفوسفور	١٨١٠
		م	'٢'	١-٦		٨	ثاني فلوريد البوتاسيوم	١٨١١
		م	'٣'			١-٦	فلوريد البوتاسيوم	١٨١٢
			'٢'			٨	هيدروكسيد البوتاسيوم ، صلب	١٨١٣
		م	'٢'			٨	هيدروكسيد البوتاسيوم ، محلول	١٨١٤
		م	'٢'			٣	كلوريد البروبيونيل	١٨١٥

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		م	٢٠			٨	<u>بروبيل ثلاثي كلورو سيلان</u>	١٨١٦
		م	٢٠			٨	<u>كلوريد البيروسلفوريل</u>	١٨١٧
		م	٢٠			٨	<u>رابع كلوريد السليكون</u>	١٨١٨
		م	٢٠			٨	<u>ألومينات الصوديوم ، محلول</u>	١٨١٩
		م	٣٠			٨	<u>هيدرو كبريتات الصوديوم ، صلب</u>	١٨٢١
			٢٠			٨	<u>هيدروكسيد الصوديوم ، صلب</u>	١٨٢٣
		م	٢٠			٨	<u>هيدروكسيد الصوديوم ، محلول</u>	١٨٢٤
			٢٠			٨	<u>أول أكسيد الصوديوم</u>	١٨٢٥
		م		٥٣		٨	<u>أحماض النيترة ، مخاليط مستهلكة</u>	١٨٢٦
				١١٣				
		م	٢٠			٨	<u>كلوريد القصديريك ، لا مائي</u>	١٨٢٧
		م	١٠			٨	<u>كلوريدات الكبريت</u>	١٨٢٨
		م	١٠			٨	<u>ثالث أكسيد الكبريت</u>	١٨٢٩
		م	٢٠			٨	<u>حمض كبريتيك</u>	١٨٣٠
		م	١٠		١-٦	٨	<u>حمض كبريتيك ، مدخن</u>	١٨٣١
		م	٢٠	١١٣		٨	<u>حمض كبريتيك ، مستهلك</u>	١٨٣٢
		م	٢٠			٨	<u>حمض كبريتوز</u>	١٨٣٣
		م	١٠			٨	<u>كلوريد السلفوريل</u>	١٨٣٤
		م	٢٠			٨	<u>هيدروكسيد رباعي مشيل أمونيوم</u>	١٨٣٥
		م	١٠			٨	<u>كلوريد الثيونيل</u>	١٨٣٦
		م	٢٠			٨	<u>كلوريد الثيوفوسفوريل</u>	١٨٣٧
		م	٢٠			٨	<u>رابع كلوريد التيتانيوم</u>	١٨٣٨
			٢٠			٨	<u>حمض ثلاثي كلورو خليك</u>	١٨٣٩
		م	٣٠			٨	<u>كلوريد الزنك ، محلول</u>	١٨٤٠

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٨٤١	اسيتالدهيد النشادر	٩			٣٠			
١٨٤٣	ثنائي نيترو - أورثو - كريسولات الأومونيوم	١-٦			٢٠	م		
١٨٤٥	ثاني أكسيد الكربون ، صلب ، (ثلج جاف)	٩			٣٠			
١٨٤٦	رابع كلوريد الكربون	١-٦			٢٠	م		
١٨٤٧	كبريتيد البوتاسيوم ، مائي ، يحتوي ماء التبخر بنسبة لا تقل عن ٣٠ في المائة	٨			٢٠			
١٨٤٨	حمض البروبيونيك	٨			٣٠	م		
١٨٤٩	كبريتيد الصوديوم ، مائي ، يحتوي الماء بنسبة لا تقل عن ٣٠ في المائة	٨			٢٠			
١٨٥٤	سبائك الباريوم ، تشتعل بمس الهواء	٢-٤			٢٠			
١٨٥٥	كالسيوم ، يشتعل بمس الهواء ، أو سبائك الكالسيوم	٢-٤			٢٠			
١٨٥٨	تشتعل بمس الهواء	٢				م		
١٨٥٩	سداسي فلورو بروبيلين	٢	١-٦					
	رابع فلوريد السليكون		٨					
١٨٦٠	فلوريد الفينيل ، مشبط	٢	٣					
١٨٦٢	كروتونات الاثيل	٣			٢٠	م		
١٨٦٣	وقود طائرات للمحركات التربينية	٣	١٠٢			م		
١٨٦٤	بنزين غازي متكاتف	٣			٢٠	م		
١٨٦٥	نترات ع - بروبييل	٣			٢٠	م		
١٨٦٦	راتنج ، محلول ، سريع الالتهاب	٣	١٠٢			م		
١٨٦٨	ديكابوران	١-٤	١-٦		٢٠			
١٨٦٩	مغنسيوم أو سبائك المغنسيوم بها نسبة من المغنسيوم لا تقل عن ٥٠ في المائة في شكل حبيبات أو خراطة أو شرائط	١-٤	٥٩		٣٠			

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٣ ب)	(٢ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
			'١'			٣-٤	<u>بورو هيدريد البوتاسيوم</u>	١٨٧٠
			'٢'			١-٤	<u>هيدريد التيتانيوم</u>	١٨٧١
			'٣'			١-٥	<u>ثاني أكسيد الرصاص</u>	١٨٧٢
		م	'١'	٦٠	٨	١-٥	<u>حمض فوق كلوريك</u> يحتوي الحامض بنسبة وزنية أعلى من ٥٠ في المائة ولكن لا تزيد على ٧٢ في المائة	١٨٧٣
			'٣'			١-٦	<u>أكسيد الباريوم</u>	١٨٨٤
			'٢'			١-٦	<u>بنزيدين</u>	١٨٨٥
		م	'٢'			١-٦	<u>كلوريد بنزليدين</u>	١٨٨٦
		م	'٣'			١-٦	<u>برومو كلورو ميثان</u>	١٨٨٧
		م	'٢'			١-٦	<u>كلوروفورم</u>	١٨٨٨
			'١'		٨	١-٦	<u>بروميد السيانوجين</u>	١٨٨٩
		م	'٢'			١-٦	<u>بروميد الاثيل</u>	١٨٩١
		م	'١'			١-٦	<u>اثيل ثنائي كلورو أرسين</u>	١٨٩٢
			'٢'			١-٦	<u>هيدروكسيد فنيل الزئبق</u>	١٨٩٤
			'٢'			١-٦	<u>نترات فنيل الزئبق</u>	١٨٩٥
			'٣'			١-٦	<u>رباعي كلورو اثيلين</u>	١٨٩٧
			'٢'			٨	<u>يوديد الأستيل</u>	١٨٩٨
			'٣'			٨	<u>فوسفات ثنائي أيسو أوكثيل حمضي</u>	١٩٠٢
				١٠٩		٨	<u>مطهرات ، سوائل أكالة ، غير محددة على نحو آخر</u>	١٩٠٣
				١١٢				
			'١'			٨	<u>حمض سلينيك</u>	١٩٠٥
		م	'٢'			٨	<u>حمض الحمأة</u>	١٩٠٦
			'٣'	٦٢		٨	<u>جير الصودا</u> يحتوي هيدروكسيد الصوديوم بنسبة أعلى من ٤ في المائة	١٩٠٧

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	٢٠	٥٠		٨	كلوريت الصوديوم ، محلول ، يحتوي الكلور المتساح	١٩٠٨
							بنسبة أعلى من ٥ في المائة	
			٣٠	١٠٦		٨	أكسيد الكالسيوم	١٩١٠
					٣	٢	ديبوران	١٩١١
				١-٦				
		م				٢	كلوريد الميثيل وكلوريد الميثيلين ، مخلوط	١٩١٢
						٢	نيون ، سائل مبرد	١٩١٣
		م	٢٠			٣	بروبيونات البيوتيل	١٩١٤
		م	٣٠			٣	هكسانون حلقي	١٩١٥
		م	٢٠			١-٦	اثير ثنائي كلورو اثيل	١٩١٦
		م	٢٠			٣	أكريلات الاثيل ، مشبط	١٩١٧
		م	٢٠			٣	أيسو بروبييل بنزين	١٩١٨
		م	٢٠			٣	أكريلات المثيل ، مشبط	١٩١٩
		م	٢٠			٣	نونان وأيسو مراته	١٩٢٠
		م	١٠			٣	بروبيلين أمين ، مشبط	١٩٢١
		م	٢٠			٣	بيروليدين	١٩٢٢
			٢٠			٢-٤	ثاني ثيونيت الكالسيوم (هيدرو كبريتيت الكالسيوم)	١٩٢٣
			١٠			٢-٤	بروميد مثيل المغنسيوم في اثير الاثيل	١٩٢٨
			٢٠			٢-٤	ثاني ثيونيت البوتاسيوم (هيدرو كبريتيت البوتاسيوم)	١٩٢٩
			٣٠			٩	ثاني ثيونيت الزنك (هيدرو كبريتيت الزنك)	١٩٣١
			٣٠			٢-٤	زركونيوم ، فضالة	١٩٣٢
		م	١٠			١-٦	سيانيد ، محاليل	١٩٣٥
		م	٢٠			٨	حمض برومو خليك	١٩٣٨
		م	٢٠			٨	أكسي بروميد الفوسفور	١٩٣٩

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٩٤٠	حمض ثيو جليكوليك	٨			'٢'	م		
١٩٤١	ثنائي برومو ثنائي فلورو ميثان	٩			'٣'	م		
١٩٤٢	نترات الأمونيوم يحتوي مواد قابلة للاحتراق بنسبة لا تزيد على ٢٠ في المائة ، بما فيها أي مادة عضوية محسوبة على أساس محتوى الكربون ، باستثناء أي مادة أخرى مضافة	١-٥			'٣'			
١٩٤٤	ثقب أمان (علب أو أمشاط ذات قداحة للشرارة)	١-٤			'٣'			
١٩٤٥	ثقب شمعي " فستا "	١-٤			'٣'			
١٩٥٠	سول هوائي (هباء جوي)	٢	٦٣					
١٩٥١	أرجون ، سائل مبرد	٢						
١٩٥٢	ثاني أكسيد الكربون وأكسيد الميثيلين ، مخاليط ، لا تزيد فيها نسبة أكسيد الميثيلين على ٦ في المائة	٢						
١٩٥٣	غازات مسالة سريعة الالتهاب ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٢	٣	١٠٩				
١٩٥٤	غازات مسالة ، سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر	٢	٣	١٠٩				
١٩٥٥	غازات مسالة ، سامة غير محددة على نحو آخر	٢	١-٦	١٠٩				
١٩٥٦	غازات مسالة ، غير محددة على نحو آخر	٢		١٠٩				
١٩٥٧	ديوتيريوم	٢	٣					
١٩٥٨	ثنائي كلورو رباعي فلورو ايثان	٢				م		
١٩٥٩	١،١ - ثنائي فلورو اثيلين	٢	٣					
١٩٦٠	سائل لبدء تشغيل المحركات يحتوي غازا سريع الالتهاب	٢	٣					
١٩٦١	ايثان ، سائل مبرد	٢	٣					
١٩٦٢	اثيلين ، مضغوط	٢	٣					
١٩٦٣	هليوم ، سائل مبرد	٢						

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٩٦٤	غازات هيدرو كربونية مضغوطة ، غير محددة على نحو آخر ، أو مخاليطها المضغوطة غير محددة على نحو آخر	٢	٣	١٠٩				
١٩٦٥	غازات هيدرو كربونية مسالة ، غير محددة على نحو آخر ، أو مخاليطها المسالة ، غير محددة على نحو آخر	٢	٣	١٠٩				
١٩٦٦	هيدروجين ، سائل مبرد	٢	٣					
١٩٦٧	مبيدات غازية للآفات ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٢	١-٦	١٠٩				
١٩٦٨	مبيدات غازية للآفات ، غير محددة على نحو آخر	٢		١٠٩				
١٩٦٩	أيسو بيوتان أو مخاليطه	٢	٣		م			
١٩٧٠	كربتون ، سائل مبرد	٢						
١٩٧١	ميثان مضغوط ، أو غاز طبيعي مضغوط (ذو محتوى عال من الميثان)	٢	٣					
١٩٧٢	ميثان سائل ، غاز طبيعي ، سائل مبرد (ذو محتوى عال من الميثان)	٢	٣					
١٩٧٣	كلورو ثنائي فلورو ميثان وكلورو خماسي فلورو ايشان ، مخلوط ذو درجة غليان ثابتة ويحتوي نحو ٤٩ في المائة كلورو ثنائي فلورو ميثان	٢			م			
١٩٧٤	كلورو ثنائي فلورو برومو ميثان	٢			م			
١٩٧٥	أكسيد النترينك ورابع أكسيد النتروجين ، مخاليط	٢	١-٦					
١٩٧٦	ثماني فلورو بيوتان حلقي	٢			م			
١٩٧٧	نيتروجين ، سائل مبرد	٢						
١٩٧٨	بروبان	٢	٣		م			
١٩٧٩	غازات نادرة ، مخاليط	٢						
١٩٨٠	غازات نادرة وأكسجين ، مخاليط	٢						
١٩٨١	غازات نادرة ونيتروجين ، مخاليط	٢						
١٩٨٢	رباعي فلورو ميثان	٢						

(أ ١)	(أ ٢)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
١٩٨٣	كلورو ثلاثي فلورو ميثان	٢			م			
١٩٨٤	ثلاثي فلورو ميثان	٢						
١٩٨٦	كحولات سامة ، غير محددة على نحو آخر	٣	١-٦	١٠٩	٢			
١٩٨٧	كحولات ، غير محددة على نحو آخر	٣		١٠٢	م			
				١٠٩				
١٩٨٨	ألدهيدات ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٣	١-٦	١٠٩	٢			
١٩٨٩	ألدهيدات ، غير محددة على نحو آخر	٣		١٠٢				
				١٠٩				
١٩٩١	كلورو برين ، مثبت	٣	١-٦		م	١		
١٩٩٢	سوائل سريعة الالتهاب ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٣	١-٦	١٠٩	م			
				١٣٠				
١٩٩٣	سوائل سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر	٣		١٠٢	م			
				١٠٩				
١٩٩٤	خماسي كربونيل الحديد	١-٦	٣		م	١		
١٩٩٩	قطران سائل ، ويشمل الاسفلت وزيتوت الرصف ، والقار والبيتومين المسترجع	٣		١٠٢	م			
٢٠٠٠	سليويد ، في قوالب أو قضبان أو لفائف ، أو ألواح ، أو أنابيب الخ ، فيما عدا الكسارة	١-٤				٣		
٢٠٠١	نفثينات الكوبلت ، مسحوق	١-٤				٣		
٢٠٠٢	سليويد ، كسارة	٤-٤				٣		
٢٠٠٣	ألكيلات المعادن ، غير محددة على نحو آخر	٢-٤		١٠٩		١		
٢٠٠٤	ثنائي أميد المغنسيوم	٢-٤				٢		
٢٠٠٥	ثنائي فنيل المغنسيوم	٢-٤				١		
٢٠٠٦	لدائن ، أساس نيترو سليوزي ، تلقائية الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر	٢-٤		٧٦		٣		
				١٠٩				

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
			٢٤	١١٥		٢-٤	زركونيوم ، مسحوق جاف (أ) ناتج بالطرق الميكانيكية ، حجم الجسيمات بين ٣ و ٥٣ ميكرون ؛ (ب) ناتج بالطرق الكيميائية ، حجم الجسيمات بين ١٠ و ٨٤٠ ميكرون	٢٠٠٨
			٣٤			٢-٤	زركونيوم ، جاف ، ألواح أو شرائط مجهزة أو سلك ملفوف	٢٠٠٩
			١٤			٣-٤	هيدريد المغنسيوم	٢٠١٠
			١٤	١-٦		٣-٤	فوسفيد المغنسيوم	٢٠١١
			١٤	١-٦		٣-٤	فوسفيد البوتاسيوم	٢٠١٢
			١٤	١-٦		٣-٤	فوسفيد الاسترنتشيوم	٢٠١٣
		م	٢٤	٨		١-٥	فوق أكسيد الهيدروجين ، محاليل مائية تحتوي فوق أكسيد الهيدروجين بنسبة لا تقل عن ٢٠ ولا تزيد على ٦٠ في المائة (مستقر عند الاقتضاء)	٢٠١٤
		م	١٤	٨		١-٥	فوق أكسيد الهيدروجين ، مستقر أو محاليل مستقرة من أكسيد الهيدروجين تحتوي فوق أكسيد الهيدروجين بنسبة أعلى من ٦٠ في المائة	٢٠١٥
			٢٤			١-٦	نخيرة ، سامة ، غير متفجرة ، بدون مفجر أو حشوة طاردة ، أو صمامة اشعال	٢٠١٦
			٢٤	٨		١-٦	نخيرة مسيلة للدموع ، غير متفجرة ، بدون مفجر أو حشوة طاردة أو صمامة اشعال	٢٠١٧
		م	٢٤			١-٦	كلورو أنيلينات ، صلبة	٢٠١٨
		م	٢٤			١-٦	كلورو أنيلينات ، سائلة	٢٠١٩
			٣٤			١-٦	كلورو فينولات ، صلبة	٢٠٢٠

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	٣٤		١-٦	كلورو فينولات ، سائلة	٢٠٢١
		م	٢٤		١-٦	حمض كريسليك	٢٠٢٢
		م	٢٤		١-٦	فوق كلورو هيدرين (ابيكلورو هيدرين)	٢٠٢٣
				٤٤	١-٦	مركبات الزئبق ، سائلة ، غير محددة على نحو آخر	٢٠٢٤
				٦٦			
				١٠٩			
				٤٤	١-٦	مركبات الزئبق ، صلبة ، غير محددة على نحو آخر	٢٠٢٥
				٦٦			
				١٠٩			
				٤٤	١-٦	مركبات فنيل الزئبق ، غير محددة على نحو آخر	٢٠٢٦
				١٠٩			
			٢٤		١-٦	زرنبيخيت الصوديوم ، صلبة	٢٠٢٧
			٢٤		٨	قنابل دخان ، غير متفجرة ، تحتوي سائلا أكالا ، بدون باديء تفجير	٢٠٢٨
		م	١٤	١-٦	٣	هيدرازين لا مائي أو محاليل مائية للهيدرازين تحتوي	٢٠٢٩
				٨		الهيدرازين بنسبة وزنية أعلى من ٦٤ في المائة	
		م	٢٤	١-٦	٨	هيدرات الهيدرازين أو محاليله المائية التي تحتوي	٢٠٣٠
						الهيدرازين بنسبة وزنية لا تزيد على ٦٤ في المائة	
		م		٦٨	٨	حمض النتريك ، بخلاف الحمض الأحمر المدخن	٢٠٣١
		م	١٤	١-٥	٨	حمض النتريك الأحمر المدخن	٢٠٣٢
				١-٦			
			٢٤		٨	أول أكسيد البوتاسيوم	٢٠٣٣
				٣	٢	هيدروجين وميثان ، مخاليط مضغوطة	٢٠٣٤
				٣	٢	ثلاثي فلورو ايثان ، مضغوط	٢٠٣٥

(١ أ)	(٢ أ)	(١ ب)	(٢ ب) (٣ ب)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٠٣٦	زِينون	٢					
٢٠٣٧	أوعية صغيرة بها غاز مضغوط سريع الالتهاب ، بدون وسيلة تصريف ولا يعاد ملؤها	٢	٣				
٢٠٣٨	ثنائي نيترو طولونيات ، صلبة	١-٦		٢٠			
٢٠٤٤	٢،٢ - ثنائي مثيل بروبان ، بخلاف البنتان والأيسو بنتان	٢	٣				
٢٠٤٥	أيسو بيوتيرالدهيد (ألددهيد أيسو بيوتيل)	٣		٢٠	م		
٢٠٤٦	سيمينات	٣		٣٠	م		
٢٠٤٧	ثنائي كلورو بروبيين	٣		٢٠	م		
٢٠٤٨	ثنائي سيكلو بنتادايين	٣		٢٠	م		
٢٠٤٩	ثنائي اشيل بنزين	٣		٢٠	م		
٢٠٥٠	ثنائي أيسو بيوتيلين ، مركبات أيسومرية	٣		٢٠	م		
٢٠٥١	أمين ثنائي مثيل ايثانول	٣		٢٠	م		
٢٠٥٢	ثنائي بنتين	٣		٢٠	م		
٢٠٥٣	مثيل أيسو بيوتيل كربينول	٣		٣٠	م		
٢٠٥٤	مورفولين	٣		٢٠	م		
٢٠٥٥	ستيرين ، مونومير ، مشبط	٣		٢٠	م		
٢٠٥٦	رباعي هيدرو فيوران	٣		٢٠	م		
٢٠٥٧	ثلاثي بروبيولين	٣		٢٠	م		
٢٠٥٨	فاليرالدهيد	٣		٢٠	م		
٢٠٥٩	نيترو سليلوز ، محاليل لهوية لا تزيد فيها النسبة الوزنية للنستروجين على ١٢٦ في المائة ، والنيترو سليلوز على ٥٥ في المائة ، نقطة الاشتعال أقل من ٢٣ م	٣	٦٩	٢٠	م		

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٠٦٠	نيترو سليلوز ، محاليل لهوية ، لا تزيد فيها النسبة الوزنية للنيتروجين على ١٢٦ في المائة ، والنيترو سليلوز على ٥٥ في المائة ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣م ولكن لا تزيد على ٦٠م	٣	٦٩		٢٠	م		
٢٠٦٧	مخصبات نترات الأمونيوم : مخاليط متجانسة غير متميزة من نترات الأمونيوم ، أضيفت اليها مواد غير عضوية خاملة كيميائيا تجاه نترات الأمونيوم ، ولا تقل فيها نسبة نترات الأمونيوم عن ٩٠ في المائة ولا تزيد نسبة المواد القابلة للاحتراق على ٠٢ في المائة (بما في ذلك المواد العضوية محسوبة على أساس محتوى الكربون) ، أو بها ما يزيد على ٧٠ في المائة ولكن أقل من ٩٠ في المائة نترات أمونيوم ، ولا يزيد اجمالي المواد القابلة للاحتراق فيها على ٠٤ في المائة	١-٥			٣٠			
٢٠٦٨	مخصبات نترات الأمونيوم : مخاليط متجانسة غير متميزة من نترات الأمونيوم مع كربونات الكالسيوم و/أو الدولوميت ، بها ما يزيد على ٨٠ في المائة ولكن أقل من ٩٠ في المائة نترات أمونيوم ولا يزيد اجمالي المواد القابلة للاحتراق فيها على ٠٤ في المائة	١-٥			٣٠			
٢٠٦٩	مخصبات نترات الأمونيوم : مخاليط متجانسة غير متميزة من نترات أمونيوم / كبريتات أمونيوم ، بها أكثر من ٤٥ في المائة ولكن أقل من ٧٠ في المائة نترات أمونيوم ولا تزيد نسبة اجمالي المواد القابلة للاحتراق فيها على ٠٤ في المائة	١-٥			٣٠			

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٠٧٠	مخصبات نترات الأمونيوم : مخاليط متجانسة غير متميزة من النوعين نتروجين / فوسفات أو نتروجين / بوتاس أو مخصبات كاملة من النوع نتروجين / فوسفات / بوتاس ، بها أكثر من ٧٠ في المائة ولكن أقل من ٩٠ في المائة نترات أمونيوم ، ولا يزيد إجمالي المواد القابلة للاحتراق فيها على ٠.٤ في المائة	١-٥			٣٤			
٢٠٧١	مخصبات نترات الأمونيوم : مخاليط متجانسة غير متميزة من النوعين نتروجين / فوسفات أو نتروجين / بوتاس أو مخصبات كاملة من النوع نتروجين / فوسفات / بوتاس ، لا تزيد نسبة نترات الأمونيوم فيها على ٧٠ في المائة ولا تزيد نسبة إجمالي المواد القابلة للاحتراق المضافة إليها على ٠.٤ في المائة ، أو لا تزيد فيها نسبة نترات الأمونيوم على ٤٥ في المائة ونسبة غير محدودة من المواد القابلة للاحتراق	٩			٣٤			
٢٠٧٢	مخصبات نترات الأمونيوم ، غير محددة على نحو آخر	١-٥	١٠٩		٢٤			
٢٠٧٣	نشادر، محاليل ، كثافة نسبية أقل من ٠.٨٨٠ عند درجة ١٥ م في الماء ، بها أكثر من ٣٥ في المائة ولكن ما لا يزيد على ٥٠ في المائة أمونيا (نشادر)	٢						
٢٠٧٤	أكريلاميد	١-٦			٣٤			
٢٠٧٥	كلورال ، لا مائي ، مشبط	١-٦			٦٤			
٢٠٧٦	كريزول (أرثو- ، ميتا- ، بارا-)	١-٦			٦٤			
٢٠٧٧	ألفا - نفتيل أمين	١-٦			٣٤			
٢٠٧٨	ثنائي أيسو سيانات الطولين	١-٦			٦٤			
٢٠٧٩	ثنائي اثيلين ثلاثي أمين	٨			٦٤			

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٣ ب)	(٢ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
		ع ١١	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد أستيل أستيون ، محلول لا يزيد تركيزه على ٤٢ في المائة مع ما لا يقل عن ٨ في المائة ماء وما لا يقل عن ٤٨ في المائة مخفف من النوع ألف ، ولا يزيد عن ٤٧ في المائة أكسجين نشط	٢٠٨٠
		ع ٨						
		ع ١١	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد بنزويل وأستيل ، محلول لا يزيد تركيزه على ٤٥ في المائة	٢٠٨١
		ع ٨						
صفر	١٠-	ع ١٠	'١'	٨٢	هـ	٢-٥	فوق أكسيد أستيل وسيكلووهكسان سلفونيل ، بنسبة لا تزيد على ٨٢ في المائة ، مرطب بالماء بما لا يقل عن ١٢ في المائة	٢٠٨٢
		ع ١٣						
صفر	١٠-	ع ١٠	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد أستيل وسيكلووهكسان سلفونيل ، محلول تركيزه لا يزيد على ٣٢ في المائة	٢٠٨٣
		ع ١٠						
		ع ٨						
٢٥+	٢٠+	ع ١٠	'٢'	٨٣	ط	٢-٥	فوق أكسيد ثنائي أستيل (فوق أكسيد أستيل) ، محلول تركيزه لا يزيد على ٢٧ في المائة	٢٠٨٤
		ع ٨						
		ع ١٠	'١'	٧٠	هـ	٢-٥	فوق أكسيد ثنائي بنزويل (فوق أكسيد بنزويل) ، نودرجه نقاوة تقنية أو فوق أكسيد ثنائي بنزويل ، (فوق أكسيد بنزويل) ، أكثر من ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢٠٨٥
		ع ١٣		٨٢				
		ع ١٤						
		ع ١١	'٢'	٩١		٢-٥	فوق أكسيد ثنائي بنزويل (فوق أكسيد بنزويل) ، عجيبة بتركيز لا يزيد على ٧٢ في المائة	٢٠٨٧
		ع ١١						
		ع ١٣						
		ع ١٦						
		ع ١٦						
		ع ٢٠						
		ع ٢٠						
		ع ٣٠						

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		ع ١ د	'١'	٨٢	هـ	٢-٥	فوق أكسيد ثنائي بنزويل (فوق أكسيد بنزويل)، بتركيز يزيد على ٧٧ في المائة ولكن يقل عن ٩٥ في المائة مع ماء	٢٠٨٨
		ع ١٣ ب						
		ع ٢٠ د	'٢'	٧٢		٢-٥	فوق أكسيد ثنائي بنزويل (فوق أكسيد بنزويل) ، لا يقل عن ٣٢ في المائة ولكن لا يزيد على ٥٢ في المائة ، مع مادة صلبة خاملة	٢٠٨٩
		ع ١ أ		٩٢				
		ع ٣ ب						
		ع ١٦ أ						
		ع ٢٠ ب						
		ع ١ ب	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد ثنائي بنزويل (فوق أكسيد بنزويل)، لا يزيد على ٧٧ في المائة مع ماء	٢٠٩٠
		ع ٢ و						
		ع ٦ ب						
		ع ١ أ	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد ثنائي - بوتيل كومين ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢٠٩١
		ع ٢ ج						
		ع ٨						
		ع ١٠						
		ع ٢٢ أ						
		ع ٢٥ ب						
		ع ١ أ	'١'	٧١	٣	٢-٥	هيدرو فوق أكسيد بوتيل ثنائي ، بتركيز أقصاه ٨٠ في المائة مذابا في ثنائي فوق أكسيد بوتيل ثنائي و/أو مخفف من النوع ألف	٢٠٩٢
		ع ٨		٨٤	ط			
		ع ١٠		٩٤				
		ع ٢٢ أ						
		ع ٢٤						

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		١١ع	'١'	٨٣	ط	٢-٥	هيدرو فوق أكسيد بوتيل ثالثي ، بتركيز لا يزيد على ٧٢ في المائة مع ماء	٢٠٩٣
		٨ع		٩٥				
		١٠ع		١٣٦				
		١٢٢ع						
		٢٤ع						
		٢٧ع						
		٤						
		١١ع	'١'	٨٤	ط	٢-٥	هيدرو فوق أكسيد بوتيل ثالثي ، بتركيز أعلى من ٧٢ في المائة ولا يزيد على ٩٠ في المائة مع ماء	٢٠٩٤
		٨ع						
		١٠ع						
		١٢٢ع						
		١٣ع	'٢'		هـ	٢-٥	فوق أكسي خلات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز أعلى من ٥٢ في المائة ولا يزيد تركيزه على ٧٧ في المائة	٢٠٩٥
		٨ع						
		١١ع	'٢'			٢-٥	فوق أكسي خلات بوتيل ثالثي ، محلول لا يزيد تركيزه على ٥٢ في المائة	٢٠٩٦
		٢٢ع						
		٨ع						
		١٣ع	'٢'		هـ	٢-٥	فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي ، ذو درجة نقاوة تقنية ، أو فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي ، محلول يزيد تركيزه على ٧٥ في المائة	٢٠٩٧
		١٨ع						

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		ع ١١	'٢'		٢-٥	فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي ، محلول لا يزيد تركيزه على ٧٧ في المائة	٢٠٩٨
		ع ٢٤					
		ع ٨٤					
		ع ١٠٤					
		ع ٢٢٢ أ					
		ع ٢٥٥ ب					
		ع ١٥٤	'٢'	هـ	٢-٥	أحادي فوق أكسي ماليات بوتيل ثالثي ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢٠٩٩
		ع ٨٤	'٢'		٢-٥	أحادي فوق أكسي ماليات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز أقصاه ٥٥ في المائة	٢١٠٠
		ع ١١	'٢'		٢-٥	أحادي فوق أكسي ماليات بوتيل ثالثي ، عجينة بتركيز أقصاه ٥٥ في المائة	٢١٠١
		ع ٣٤ ب					
		ع ٢٤ ج					
		ع ١٦					
		ع ٨٤					
		ع ١٦٤					
		ع ٢٠٤ د					
		ع ٢٢٢ أ					
		ع ٢٥٥ ب					
		ع ١١	'٢'	٣	٢-٥	فوق أكسيد ثنائي بوتيل ثالثي (فوق أكسيد بوتيل ثالثي) ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٠٢
		ع ٢٤ ج					
		ع ٨٤					
		ع ٢٢٢ ب					
		ع ٢٥٥ ب					
		ع ٢٧٤					

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		ع ١٥	٢٠	هـ	٢-٥	كربونات أيسو بروبييل وفوق أكسي بوتيل ثالثي ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٠٣
	ع ١٣ ب	ع ١١	٢٠		٢-٥	ثلاثي مثيل - ٣ ، ٥ ، ٥ - فوق أكسي هكسانوات بوتيل	٢١٠٤
	ع ٢ ب	ع ٨				ثالثي (فوق أكسي أيسو نونانوات بوتيل ثالثي) ، ذو درجة نقاوة تقنية	
	ع ١٥	ع ١٥	٢٠		٢-٥	أحادي فوق أكسي فتالات بوتيل ثالثي ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٠٥
	ع ٣ ب	ع ١٦ أ					
	ع ٢٠ ج	ع ٢١					
	ع ٢٠ د	ع ١١	٢٠	هـ	٢-٥	ثنائي فتالات (فوق أكسي بوتيل ثالثي) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٠٦
	ع ٨	ع ١١	٢٠		٢-٥	ثنائي فتالات (فوق أكسي بوتيل ثالثي) ، محلول بتركيز أقصاه ٥٢ في المائة	٢١٠٧
	ع ٢ ج	ع ٨					
	ع ٢٢ أ	ع ٢٢ أ					
	ع ٢٥ ب	ع ١١	٢٠		٢-٥	ثنائي فتالات (فوق أكسي بوتيل ثالثي) ، عجينة بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة	٢١٠٨
	ع ٢ ج	ع ٢ ج					
	ع ٣ ب	ع ١٦ أ					
	ع ١٦	ع ١٦					
	ع ٢٠ ج	ع ٢٠ ج					

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢١٠٨	ثنائي فثالات (فوق أكسي بوتيل ثالثي) ، عجينة بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة (تابع)					ع ٢٠٤ ع ٢٢٤ ع ٢٥٤		
٢١١٠	فوق أكسي بيثالات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز أعلى من ٦٧ في المائة ولا يزيد عن ٧٧ في المائة	٢-٥	هـ		٢٠	ع ١٥ ع ٨	صفر	١٠+
٢١١١	٢،٢ ثنائي - (فوق أكسي بوتيل ثالثي) ، بوتان ، محلول بتركيز أقصاه ٥٢ في المائة	٢-٥			٢٠	ع ١١ ع ٢٤ ع ٨		
٢١١٢	ثنائي - (٢ - فوق أكسي بوتيل ثالثي - أيسو بروبيل) بنزين ، ذو نقاوة تقنية أو بتركيز أعلى من ٤٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢-٥	١٠١		٢٠	ع ١١ ع ٣٤ ع ١٦ ع ٢٠ ع ٢٤		
٢١١٣	فوق أكسيد ثنائي - ٤ - كلورو بنزويل ، بتركيز أقصاه ٧٧ في المائة مع ماء	٢-٥	٧٢		٢٠	ع ١٥ ع ١٦ ع ١١		
٢١١٤	فوق أكسيد ثنائي - ٤ - كلورو بنزويل ، (فوق أكسيد بارا - كلورو بنزويل) ، عجينة بتركيز أقصاه ٥٢ في المائة	٢-٥	٧٢		٢٠	ع ٢٤ ع ٣٤ ع ١٦ ع ١٦ ع ٢٠ ع ٢٠		

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		ع ١ ب	'٢'	٧٢		٢-٥	فوق أكسيد ثنائي - ٤ - كلورو بنزويل ، (فوق أكسيد بارا - كلورو بنزويل) ، محلول بتركيز أقصاه ٥٢ في المائة	٢١١٥
		د ٢ ع						
		٨٤						
		ع ١ أ	'١'	٨٤	ط	٢-٥	هيدرو فوق أكسيد كوميل (هيدرو فوق أكسيد كومين) ، نو درجة نقاوة تقنية	٢١١٦
		ج ٢ ع						
		٨٤						
		ع ٢ ب						
		٢٣ ع						
		ع ٢ ب						
		٢٦ ع						
		٢٧ ع						
		٤						
		ع ١ أ	'١'	٧٢	ط	٢-٥	فوق أكسيد (أكاسيد) سيكلو هكسانون ، بتركيز أقصاه ٧٢ في المائة في محلول به ما لا يزيد على ٩ في المائة اكسجين متاح	٢١١٨
		ج ٢ ع		٨٤				
		ع ٣ ب						
		ع ١ أ						
		٨٤						
		ع ١ ب						
		ع ٢ د						
		ع ١ أ						
		ع ٢ ب						

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٣ ب)	(٢ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
		ع١ب	'١'	٧٢	ط	٢-٥	فوق أكسيد (أكاسيد) سيكلو هكسانون [مخاليط من فوق أكسيد ١- هيدروكسي - ١- هيدرو فوق أكسي ثنائي سيكلو هكسيل ، ذي درجة نقاوة تقنية أو فوق أكسيد ١- هيدروكسي - ١- هيدرو فوق أكسي ثنائي سيكلو هكسيل وفوق أكسيد ثنائي - (١- هيدروكسي سيكلو هكسيل) [بتركيز لا يزيد على ٩٠ في المائة مع ماء	٢١١٩
		د٢ع		٨٢				
		٨ع						
٢٠+	١٥+	أ١ع	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد ثنائي ديكانويل (فوق أكسيد ديكانويل) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٢٠
		ج٢ع						
		ب٣ع						
		أ٦ع						
		١٧ع						
		ع٢٠ب						
		٢٤ع						
		أ٢٥ع						
		أ١ع	'٢'	٧٣		٢-٥	فوق أكسيد ثنائي كوميل ، ذو نقاوة تقنية ، أو بتركيز أعلى من ٤٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢١٢١
		أ٢ع						
		٢٤ع						
١٠-	٢٠-	ع١ب	'٢'			٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي - (اثيل - ٢ - هكسيل) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٢٢
		ع١ب	'٢'			٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي - (اثيل - ٢ - هكسيل) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة	٢١٢٣
		د٢ع						
		٨ع						

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		ع ١١ ع ٣٣ ع ١٦ ع ١١٣ ع ١٤ ع ٢٠ ع ١١ ع ٨ ع ٢٢ ع ٢٣ ع ٢٥ ع ٢٧ م	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد ثنائي لورويل (فوق أكسيد لورويل) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٢٤
		ع ١١ ع ٨ ع ٢٢ ع ٢٣ ع ٢٥ ع ٢٧ م	'١'	٨٤	ط	٢-٥	هيدرو فوق أكسيد بارا - منثيل (هيدرو فوق أكسيد بارا - منشان) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٢٥
		ع ١١ ع ٢٢ ع ٨٤	'١'	٨٦	ط	٢-٥	فوق أكسيد (أكاسيد) مثيل أيسو بوتيل كيتون ، بتركيز لا يتجاوز ٦٢ في المائة مع مادة كابته ، أو فوق أكسيد (أكاسيد) مثيل أيسو بوتيل كيتون ، بتركيز لا يتجاوز ٦٢ في المائة مع مثيل أيسو بوتيل كيتون بنسبة ٢٠ في المائة و ٢٠ في المائة مادة كابته	٢١٢٦
١٠+	صفر	ع ١٠ ع ٢٢ ع ٨ ع ١٨ ع ٢٤ ع ٢٥	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد ثنائي - (٣ ، ٥ ، ٥ - ثلاثي مثيل هكسانويل) ذو نقاوة تقنية	٢١٢٨

(أ ١)	(أ ٢)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢١٢٩	فوق أكسيد ثنائي - ع - أكتانويل ، (فوق أكسيد أكتانويل) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢-٥			'٢'	ع ١١ ج ٢٤ ب ٣٤ ع ١٦ ع ٢٤ ع ٢٥	١٠+	١٥+
٢١٣٠	فوق أكسيد ثنائي - ع - نونانويل (فوق أكسيد بلارجونيل) ذو درجة نقاوة تقنية	٢-٥			'٢'	ع ١١ ج ٢٤ ب ٣٤ ع ١٦	١٠+	صفر
٢١٣١	حمض فوق أكسي خليك ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٤٣ في المائة في مخلوط مع ماء لا يقل عن ٥ في المائة وما لا يقل عن ٣٥ في المائة حمض خليك ، وفوق أكسيد هيدروجين لا يتجاوز ٦ في المائة مع مادة مقرة	٢-٥	٨	٨٤	'١'	ع ١١ ج ٢٤ ب ٣٤ ع ١٦ ع ٢٦		
٢١٣٢	فوق أكسيد ثنائي بروبيونيل ، (فوق أكسيد بروبيونيل) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٢٧ في المائة	٢-٥			'٢'	ع ١١ ج ٢٤ ب ٣٤ ع ١٦	١٥+	٢٠+
٢١٣٣	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي أيسو بروبييل (فوق أكسي ثنائي كربونات أيسو بروبييل) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢-٥	٥	٨٧ ١٣٩		ع ١١ ج ٧ ع ٨ ب ٣٤ ع ١٩	١٥-	٥-

(١١)	(٢١)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢١٣٤	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي أيسو بروبييل (فوق أكسي ثنائي كربونات أيسو بروبييل) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة	٢-٥			٢٠	ع ١ ب	١٠ -	صفر
٢١٣٥	فوق أكسيد حمض ثنائي سكسينيك (فوق أكسيد حمض سكسينيك) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢-٥	هـ	٨٢	١٠	ع ١٣ ب		
				١٣٧		ع ١٤		
						ع ١٥		
٢١٣٦	هيدرو فوق أكسيد رباعي هيدرو نفتيل (هيدرو فوق أكسيد تترالين) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢-٥		٨٤	١٠	ع ١١		
						ع ١٢		
						ع ١٣		
						ع ١٤		
						ع ١٥		
٢١٣٧	فوق أكسيد ثنائي - ٢ ، ٤ - ثنائي كلورو بنزويل ، (فوق أكسيد ٢ ، ٤ - ثنائي كلورو بنزويل) ، بتركيز لا يزيد على ٧٥ في المائة مع ماء	٢-٥			٢٠	ع ١ ب		
						ع ١٦ ب		
٢١٣٨	فوق أكسيد ثنائي - ٢ ، ٤ - ثنائي كلورو بنزويل ، (فوق أكسيد ٢ ، ٤ - ثنائي كلورو بنزويل) ، عينة بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة	٢-٥			٢٠	ع ١١		
						ع ١٢		
						ع ١٣		
						ع ١٤		
						ع ١٥		
						ع ١٦		
						ع ١٧		
						ع ١٨		
						ع ١٩		
						ع ٢٠		
						ع ٢١		
						ع ٢٢		
						ع ٢٣		
						ع ٢٤		
						ع ٢٥		
						ع ٢٦		
						ع ٢٧		
						ع ٢٨		
						ع ٢٩		
						ع ٣٠		

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		ع اب	'٢'		٢-٥	فوق أكسيد ثنائي - ٢، ٤ - ثنائي كلورو بنزويل (فوق أكسيد ٤،٢ - كلورو بنزويل) ، محلول بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة	٢١٣٩
		ع ٢د					
		٨ع					
		ع اه	'٢'		٢-٥	فالييرات ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) - ٤،٤ ع- بوتيل ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٤٠
		٨ع					
		١٨ع					
		ع اب	'٢'		٢-٥	فالييرات ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) - ٤،٤ ع- بوتيل، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢١٤١
٢٠+	١٥+	ع اه	'٢'	هـ	٢-٥	فوق أكسي أيسو بيوتيرات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز أعلى من ٥٢ في المائة ولكن لا يتجاوز ٧٧ في المائة	٢١٤٢
		١٨ع					
٢٥+	٢٠+	ع اب	'٢'	هـ	٢-٥	فوق أكسي - ٢ - اثيل - هكسانوات بوتيل ثالثي ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٤٣
		٨ع					
		١٨ع					
٢٥+	٢٠+	ع اه	'٢'	هـ	٢-٥	فوق أكسي ثنائي اثيل خلات بوتيل ثالثي ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٤٤
		ع اه	'٢'		٢-٥	١،١ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) - ٥،٣،٣- ثلاثي مثيل سيكلو هكسان ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٤٥
		١٨ع					
		ع أ	'٢'		٢-٥	١،١ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) - ٥،٣،٣- ثلاثي مثيل سيكلو هكسان ، بتركيز لا يزيد على ٥٧ في المائة مع مذيب	٢١٤٦
		٨ع					
		ع أ	'٢'		٢-٥	١،١ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) - ٥،٣،٣- ثلاثي مثيل سيكلو هكسان ، بتركيز لا يزيد على ٥٨ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢١٤٧

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		ع ١١	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد ثنائي - (١- هيدروكسي سيكلو هكسيل) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٤٨
		ع ٣ب						
		ع ١٦						
		ع ١٤						
		ع ٢٠ج						
		ع ٢٠د						
٣٠+	٢٥+	ع ١٠	'١'	٨٢	هـ	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي بنزيل ، بتركيز لا يزيد على ٨٧ في المائة مع ماء	٢١٤٩
		ع ١٤						
		ع ٢٠د						
١٠-	٢٠-	ع ١٠	'١'	٨٨	هـ	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي بوتيل ثانوي ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٥٠
		ع ١٥	'٢'		هـ	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي بوتيل ثانوي ، محلول بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة	٢١٥١
١٠+	٥+	ع ١٠	'١'	٨٢	هـ	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي سيكلو هكسيل ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٥٢
		ع ١٤						
		ع ٢٠د						
١٠+	٥+	ع ١٥	'١'	٨٢	هـ	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي سيكلو هكسيل ، بتركيز لا يزيد على ٩١ في المائة مع ماء	٢١٥٣
٣٥+	٣٠+	ع ١١	'٢'			٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي - (٤- بوتيل ثالثي سيكلو هكسيل) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٥٤
		ع ٣ب						
		ع ١٦						
		ع ٢٠ج						
		ع ٢٠د						

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		ع ١١	'٢'		٢-٥	٥٤٢ - ثنائي مثيل - ٥٤٢ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) هكسان ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٥٥
		ع ٨					
		ع ١٨					
		ع ١١	'٢'		٢-٥	٥٤٢ - ثنائي مثيل - ٥٤٢ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) هكسان ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢١٥٦
٢٥ +	٢٠ +	ع ١١	'٢'		٢-٥	٥٤٢ - ثنائي مثيل - ٥٤٢ - ثنائي (٢- اثيل فوق أكسي هكسانويل) هكسان	٢١٥٧
		ع ١٨					
		ع ١٨	'٢'	هـ	٢-٥	٥٤٢ - ثنائي مثيل - ٥٤٢ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) هكسين - ٣ ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٥٨
		ع ١٨	'٢'		٢-٥	٥٤٢ - ثنائي مثيل - ٥٤٢ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) هكسين - ٣ ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢١٥٩
		ع ١٨	'٢'		٢-٥	هيدرو فوق أكسيد ١،١،٣،٣،١،١ - رباعي مثيل بوتيل (هيدرو فوق أكسيد أكتيل ثالثي) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٦٠
٢٥ +	٢٠ +	ع ١٨	'٢'	٨٤	٢-٥	٢- اثيل فوق أكسي هكسانوات ١،١،٣،٣،١،١ - رباعي مثيل بوتيل ، (٢- اثيل فوق أكسي هكسانوات أكتيل ثالثي) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٦١
		ع ١١	'١'	٨٤	٢-٥	هيدرو فوق أكسيد بينانيل (هيدرو فوق أكسيد بينان) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٦٢
		ع ١١					
		ع ٨					
		ع ٢٢					
		ع ٢٤					

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		ع ٢٥ ج				هيدرو فوق أكسيد بينانيل (هيدرو فوق أكسيد بينان) ، نو درجة نقاوة تقنية (تابع)	٢١٦٢
٣٥ +	٣٠ +	ع ٢٧ ج ٤ ع ا ب	'١'	٨٤	٢-٥	فوق أكسيد كحول ثنائي أسيتون ، محاليل بتركيز لا يزيد على ٥٧ في المائة مع ما لا يقل عن ٨ في المائة ماء وما لا يقل عن ٢٦ في المائة كحول ثنائي أسيتون وما لا يزيد على ٩ في المائة فوق أكسيد هيدروجين ، اجمالي محتوى الأوكسجين النشط لا يزيد على ١٠ في المائة	٢١٦٣
٢٥ +	٢٠ +	ع ١١ أ	'٢'		٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي ستيل ، نو درجة نقاوة تقنية	٢١٦٤
		ع ٢ ج ع ا د	'١'	٨٢	٢-٥	٩،٩،٦،٦،٣،٣ - سداسي مثيل - ٥،٤،٢،١ - رباعي أكسي سيكلونان TETRAOXONANE نو درجة نقاوة تقنية	٢١٦٥
		ع ١١ أ	'٢'		٢-٥	٩،٩،٦،٦،٣،٣ - سداسي مثيل - ٥،٤،٢،١ - رباعي أكسي سيكلونان TETRAOXONANE بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢١٦٦
		ع ١١ أ ٨ ع	'٢'		٢-٥	٩،٩،٦،٦،٣،٣ - سداسي مثيل - ٥،٤،٢،١ - رباعي أكسي سيكلونان TETRAOXONANE محلول بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة	٢١٦٧
		ع ١١ أ	'٢'		٢-٥	٢،٢ - ثنائي (٤،٤) - ثنائي بوتيل ثالثي فوق أكسي سيكلو هكسيل (بروبان ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢١٦٨
٥ -	١٥ -	ع ا ب	'٢'		٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي - ع - بوتيل ، (فوق أكسي ثنائي كربونات ع - بوتيل) محلول بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة	٢١٦٩

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
١٠+	صفر	ع ا ب ٨ع ٢٤ع أ٢٥ع	'٢'		٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي -ع- بوتيل ، (فوق أكسي ثنائي كربونات ع-بوتيل) محلول بتركيز لا يتجاوز ٢٧ في المائة	٢١٧٠
		ع ا ب ٨ع ج٢ع ٢٢ع ع٢٥ج ٢٧ع ٤	'١'		٢-٥	هيدرو فوق أكسيد أيسو بروبييل كوميل ، (هيدرو فوق أكسيد ثنائي أيسو بروبييل بنزين) ، محلول بتركيز لا يزيد على ٧٢ في المائة	٢١٧١
		ع ا د ع٣ب أ٦ع ع٢٠ج ع٢٠د ٢١ع	'٢'	٩٠ ١٣٩	٢-٥ هـ	٥،٢ - ثنائي مثيل - ٥،٢ - ثنائي (فوق أكسي بنزويل) هكسان ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٧٢
		ع ا د ع٣ب أ٦ع ع٢٠ج ع٢٠د ٢١ع	'٢'	٩٠ ١٣٩	٢-٥ هـ	٥،٢ - ثنائي مثيل - ٥،٢ - ثنائي (فوق أكسي بنزويل) هكسان ، بتركيز لا يتجاوز ٨٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢١٧٣

(٢د)	(١د)	(ج٢)	(ج١)	(ب٣)	(ب٢)	(ب١)	(أ٢)	(أ١)
		ع١د	'١'	٨٢	هـ	٢-٥	٥،٢ - ثنائي مثيل - ٥،٢ - ثنائي هيدرو فوق أكسي هكسان ، (ثنائي هيدرو فوق أكسيد ثنائي مثيل هكسان) ، بتركيز لا يتجاوز ٨٢ في المائة مع ماء	٢١٧٤
		ع١٢						
صفر	١٠ -	ع١ب	'٢'			٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي اثيل ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٢٧ في المائة	٢١٧٥
		ع١د	'١'	٨٢	هـ	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي -ع- بروبييل ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٧٦
	٢٥ -	ع١٩أ		١٣٩				
	١٠ +	ع١هـ	'٢'			٢-٥	فوق أكسي نيو ديكانوات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة	٢١٧٧
		ع٢٠	'٢'		هـ	٢-٥	٢،٢ - ثنائي هيدرو فوق أكسي بروبان ، بتركيز لا يتجاوز ٢٥ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢١٧٨
		ع١هـ	'٢'		هـ	٢-٥	١،١ - ثنائي - (فوق أكسي بوتيل ثالثي) سيكلو هكسان ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٧٩
		ع١هـ	'٢'			٢-٥	١،١ - ثنائي - (فوق أكسي بوتيل ثالثي) سيكلو هكسان ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة	٢١٨٠
	٢٠ -	ع١و	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد ثنائي أيسو بوتيريل ، محلول لا يتجاوز تركيزه ٥٢ في المائة	٢١٨٢
		ع٢د	'٢'			٢-٥	فوق أكسي كروتونات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة	٢١٨٣
		ع٨						
		ع٩						
		ع١هـ	'٢'		هـ	٢-٥	بوترات اثيل ٣،٣ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢١٨٤
		ع٨						
		ع١هـ	'٢'			٢-٥	بوترات اثيل ٣،٣ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) ، محلول بتركيز لا يزيد على ٧٧ في المائة	٢١٨٥
		ع٨						

(د ٢)	(د ١)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
				٨		٢	كلوريد هيدروجين ، سائل مبرد	٢١٨٦
						٢	ثاني أكسيد الكربون ، سائل مبرد	٢١٨٧
				٣		٢	أرسين	٢١٨٨
				١-٦				
				٣		٢	ثنائي كلورو سيلان	٢١٨٩
				١-٦				
				١-٦		٢	ثاني فلوريد الأكسجين	٢١٩٠
				١-٦		٢	فلوريد سلفوريل	٢١٩١
				٣		٢	جرمان	٢١٩٢
				١-٦				
						٢	سداسي فلورو ايثان	٢١٩٣
				١-٦		٢	سداسي فلوريد سلينيوم	٢١٩٤
				١-٦		٢	سداسي فلوريد تليريوم	٢١٩٥
				١-٦		٢	سداسي فلوريد تنجستن	٢١٩٦
				٨		٢	يوديد هيدروجين ، لا مائي	٢١٩٧
				١-٦		٢	خماسي فلوريد فوسفور	٢١٩٨
				٣		٢	فوسفين	٢١٩٩
				١-٦				
				٣		٢	بروبادايين ، مشبط	٢٢٠٠
						٢	أكسيد النيتروز ، سائل مبرد	٢٢٠١
				٣		٢	سيلينيد هيدروجين ، لا مائي	٢٢٠٢
				١-٦				
				٣		٢	سيلان	٢٢٠٣
				٣		٢	كبريتيد كربونيل	٢٢٠٤
				١-٦				

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٢٠٥	<u>أديبو نتريل</u>	١-٦			٣٤	م		
٢٢٠٦	<u>أيسو سيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل</u>	١-٦	٧٥		٣٤			
	<u>أيسو سيانات ، غير محددة على نحو آخر ، لا تقل نقطة الاشتعال عن ٢٣م ، نقطة الغليان أقل من ٣٠٠م</u>		١٠٩					
٢٢٠٧	<u>أيسو سيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل</u>	١-٦	١٠٩		٣٤			
	<u>أيسو سيانات ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الغليان أعلى من ٣٠٠م</u>							
٢٢٠٨	<u>هيبو كلوريت الكالسيوم ، مخاليط جافة ، بتركيز أعلى من ١٠ في المائة ولكن بحد أقصى ٣٩ في المائة كلور متاح</u>	١-٥			٣٤			
٢٢٠٩	<u>فورمالدهيد ، محاليل</u>	٩			٣٤	م		
٢٢١٠	<u>مانيب ، أو مستحضرات المانيب ، بتركيز لا يقل عن ٦٠ في المائة مانيب</u>	٢-٤	٣-٤		٣٤			
٢٢١١	<u>بوليستيرين ، حبيبات ، قابلة للتمديد ، ينطلق منها بخار قابل للاشتعال</u>	٩			٣٤			
٢٢١٢	<u>مسحوق طلق وتريموليت و/أو أسبتوس (حرير صخري)</u>	٩			٢٤			
٢٢١٣	<u>بارا فورمالدهيد</u>	١-٤			٣٤			
٢٢١٤	<u>أنهدريد حمض الفثاليك</u>	٨			٣٤	م		
٢٢١٥	<u>أنهدريد حمض الماليك</u>	٨			٣٤	م		
٢٢١٦	<u>دقيق السمك ، (نفايات السمك) ، مستقرة</u>	٩	٢٩		٣٤			
			١١٧					
٢٢١٧	<u>كسب البذور ، بتركيز لا يتجاوز ٥١ في المائة زيت و ١١ في المائة رطوبة</u>	٢-٤	٢٩		٣٤			
			١٤٢					
٢٢١٨	<u>حمض أكريليك مشط</u>	٨			٢٤	م		
٢٢١٩	<u>اشير أليل جليسيديل</u>	٣		١-٦	٣٤	م		

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٢٢٢	<u>أنيسول</u>	٣		٣٠	م		
٢٢٢٤	<u>بنزونتريل</u>	١-٦		٢٠	م		
٢٢٢٥	<u>كلوريد بنزين سلفونيل</u>	٨		٣٠	م		
٢٢٢٦	<u>ثالث كلوريد بنزويك</u>	٨		٢٠	م		
٢٢٢٧	<u>ميثاكريلات ع - بوتيل</u>	٣		٣٠	م		
٢٢٢٨	<u>فينول بوتيل ، سواثل</u>	١-٦		٣٠	م		
٢٢٢٩	<u>فينول بوتيل ، مواد صلبة</u>	١-٦		٣٠	م		
٢٢٣٢	<u>كلورو أسيتالدهيد</u>	١-٦		٢٠	م		
٢٢٣٣	<u>كلورو أنيسيدين</u>	١-٦		٣٠	م		
٢٢٣٤	<u>ثلاثي فلوريد كلورو بنزويك</u>	٣		٣٠	م		
٢٢٣٥	<u>كلوريد كلورو بنزيل</u>	١-٦		٣٠	م		
٢٢٣٦	<u>أيسو سيانات ٣- كلورو -٤- مثيل فنييل</u>	١-٦		٢٠	م		
٢٢٣٧	<u>كلورو نيترو أنيلين</u>	١-٦		٣٠	م		
٢٢٣٨	<u>كلورو طولوين</u>	٣		٣٠	م		
٢٢٣٩	<u>كلورو طولويدين</u>	١-٦		٣٠	م		
٢٢٤٠	<u>حمض كرومو كبريتيك</u>	٨		١٠	م		
٢٢٤١	<u>هبتان حلقي (سيكلو هبتان)</u>	٣		٢٠	م		
٢٢٤٢	<u>هبتين حلقي (سيكلو هبتين)</u>	٣		٢٠	م		
٢٢٤٣	<u>خلات سيكلو هكسيل</u>	٣		٣٠	م		
٢٢٤٤	<u>بنتانول حلقي (سيكلو هبتانول)</u>	٣		٢٠	م		
٢٢٤٥	<u>بنتانول حلقي (سيكلو بنتانول)</u>	٣		٢٠	م		
٢٢٤٦	<u>بنتين حلقي (سيكلو بنتين)</u>	٣		٢٠	م		
٢٢٤٧	<u>ع- ديكان</u>	٣		٣٠	م		
٢٢٤٨	<u>أمين ثنائي -ع- بوتيل</u>	٨	٣	٢٠	م		

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	'١'	٧٦	١-٦	<u>أثير ثنائي كلورو ثنائي مثيل ، متناظر</u>	٢٢٤٩
			'٢'		١-٦	<u>أيسو سيانات ثنائي كلورو فنييل</u>	٢٢٥٠
			'٢'		٣	<u>ثنائي سيكلو هبتادايين</u>	٢٢٥١
		م	'٢'		٣	<u>٢،١- ثنائي ميثوكسي ميثان</u>	٢٢٥٢
		م	'٢'		١-٦	<u>ن، ن - ثنائي مثيل أمين</u>	٢٢٥٣
		م	'٣'		١-٤	<u>ثقاب أمان</u>	٢٢٥٤
		ع ا ط	'١'	٧٧	٢-٥	<u>أكاسيد فوقية عضوية ، عينات ، غير محددة على نحو آخر</u>	٢٢٥٥
			'٢'	١٠٩			
			'٢'		٣	<u>هكسين حلقي (سيكلو هكسين)</u>	٢٢٥٦
		م	'٢'		٣-٤	<u>بوتاسيوم</u>	٢٢٥٧
		م	'٢'		٨	<u>٢،١ - بروبيلين ثنائي أمين</u>	٢٢٥٨
		م	'٢'		٨	<u>ثلاثي اثيلين رباعي أمين</u>	٢٢٥٩
		م	'٢'	٨	٣	<u>ثلاثي بروبيل أمين</u>	٢٢٦٠
		م	'٢'		١-٦	<u>زيلينول</u>	٢٢٦١
		م	'٢'		٨	<u>كلوريد ثنائي مثيل كربامويل</u>	٢٢٦٢
		م	'٢'		٣	<u>ثنائي مثيل سيكلو هكسان</u>	٢٢٦٣
		م	'٢'		٨	<u>ثنائي مثيل سيكلو هكسيل أمين</u>	٢٢٦٤
		م	'٣'		٣	<u>ن، ن - ثنائي مثيل فورماميد</u>	٢٢٦٥
		م	'٢'	٨	٣	<u>ثنائي مثيل - ن - بروبيل أمين</u>	٢٢٦٦
		م	'٣'		٨	<u>كلوريد ثنائي مثيل ثيو فوسفوريل</u>	٢٢٦٧
		م	'٣'		٨	<u>٣،٣ - ايمينو ثنائي بروبيل أمين</u>	٢٢٦٩
		م	'٢'		٣	<u>أمين أثيل ، محاليل مائية ، بتركيز لا يقل عن ٥٠ في المائة ولكن بحد أقصى ٧٠ في المائة اثيل أمين</u>	٢٢٧٠

(١٤)	(٢٤)	(ب١)	(ب٢)	(ب٣)	(ج١)	(ج٢)	(د١)	(د٢)
٢٢٧١	كيتون اثيل أميل	٣			٣٠	م		
٢٢٧٢	ن- اثيل أنيلين	١-٦			٣٠	م		
٢٢٧٣	٢- اثيل أنيلين	١-٦			٣٠	م		
٢٢٧٤	ن - اثيل - ن - بنزويل أنيلين	١-٦			٣٠	م		
٢٢٧٥	٢- اثيل أنيلين	٣			٣٠	م		
٢٢٧٦	٢- اثيل هكسيل أمين	٨			٣٠	م		
٢٢٧٧	ميثاكريلات اثيل	٣			٦٠	م		
٢٢٧٨	ع - هبتين	٣			٦٠	م		
٢٢٧٩	سداسي كلورو بوتادايين	١-٦			٣٠	م		
٢٢٨٠	سداسي مثلين ثنائي أمين ، صلب	٨			٦٠	م		
٢٢٨١	ثنائي أيسو سيانات هكسا مثيلين	١-٦			٦٠	م		
٢٢٨٢	هكسانول	٣			٣٠	م		
٢٢٨٣	ميثاكريلات أيسوبوتيل	٣			٣٠	م		
٢٢٨٤	أيسو بوتيرونتريل	٣	١-٦		٦٠	م		
٢٢٨٥	ثلاثي فلوريد أيسو سياناتو بنزويك	١-٦			٦٠	م		
٢٢٨٦	خماسي هبتيل ميثان	٣			٣٠	م		
٢٢٨٧	أيسو هبتين	٣			٦٠	م		
٢٢٨٨	أيسو هكسين	٣			٦٠	م		
٢٢٨٩	أيسو فورون ثنائي أمين	٨			٣٠	م		
٢٢٩٠	ثنائي أيسو سيانات ثنائي فورون	١-٦			٣٠	م		
٢٢٩١	مركبات رصاص ، ذوابة ، غير محددة على نحو آخر	١-٦		١٠٩	٣٠	م		
٢٢٩٣	٤- ميثوكسي ٤- مثيل ٢ - بنتانول	٣			٣٠	م		
٢٢٩٤	ن - مثيل أنيلين	١-٦			٣٠	م		
٢٢٩٥	كلور خلات مثيلين	٣			٦٠	م		

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	٢٤	٣			مثيل سيكلو هكسان	٢٢٩٦
		م	٣٤	٣			مثيل سيكلو هكسانون	٢٢٩٧
		م	٢٤	٣			مثيل سيكلو بنتان	٢٢٩٨
		م	٣٤	١-٦			ثنائي كلور خلات مثيل	٢٢٩٩
		م	٣٤	١-٦			٢- مثيل ٥ - اثيل بيريدين	٢٣٠٠
		م	٢٤	٣			٢- مثيل فيوران	٢٣٠١
		م	٣٤	٣			٥- مثيل ٢- هكسانون	٢٣٠٢
		م	٢٤	٣			أيسو بروبينيل بنزين	٢٣٠٣
		م	٣٤	١-٤			نفثالين ، مصهور	٢٣٠٤
			٢٤	٨			حمض نثرو بنزين سلفونيك	٢٣٠٥
		م	٢٤	١-٦			ثالث فلوريد نيترو بنزيل	٢٣٠٦
		م	٢٤	١-٦			ثالث فلوريد ٣- نيترو ٤- كلورو بنزويك	٢٣٠٧
		م	٢٤	٨			حمض نيتروزيل كابرتيك	٢٣٠٨
		م	٣٤	٣			أوكتادايين	٢٣٠٩
		م	٣٤	٣			بنتان ٢، ٤ - ديون	٢٣١٠
		م	٣٤	١-٦			فينيتيدين	٢٣١١
		م	٢٤	١-٦			فينول مصهور	٢٣١٢
		م	٢٤	٣			بيكولين	٢٣١٣
			٢٤	٩			ثنائي فنيل متعدد الكلور (PCB)	٢٣١٥
			١٤	١-٦			نحاسو سيانيد الصوديوم ، صلب	٢٣١٦
		م	١٤	١-٦			نحاسو سيانيد الصوديوم ، محلول	٢٣١٧
			٢٤	٢-٤			هيدرو كبريتيد ، ماء التبلر أقل من ٢٥ في المائة	٢٣١٨
			٣٤	٣	١٠٩		هيدرو كربون تربيني ، غير محدد على نحو آخر	٢٣١٩
			٣٤	٨			رباعي اثلين خماسي أمين	٢٣٢٠

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٣٢١	ثلاثي كلورو بنزين ، سواكل	١-٦			٣٤			
٢٣٢٢	ثلاثي كلورو بوتين	١-٦			٢٤	م		
٢٣٢٣	فوسفيت ثلاثي اثيل	٣			٣٤	م		
٢٣٢٤	ثلاثي ايسو بوتيلين	٣			٢٤	م		
٢٣٢٥	١،٣،٥ - ثلاثي مثيل بنزين	٣			٣٤	م		
٢٣٢٦	ثلاثي مثيل سيكلو هكسيل أمين	٨			٣٤	م		
٢٣٢٧	ثلاثي مثيل سداسي مثيلين ثنائي أمين	٣			٣٤	م		
٢٣٢٨	ثنائي ايسو سيانات ثلاثي مثيل سداسي مثيلين	١-٦			٣٤	م		
٢٣٢٩	فوسفيت ثلاثي مثيل	٣			٣٤	م		
٢٣٣٠	أونديكان	٣			٣٤	م		
٢٣٣١	كلوريد زنك ، لا مائي	٨			٣٤			
٢٣٣٢	أسيتالدهايد أوزكيم	٨			٢٤	م		
٢٣٣٣	خلات أليل	٣	١-٦		٢٤	م		
٢٣٣٤	أليل أمين	٣	١-٦		١٤	م		
٢٣٣٥	اثير أليل اثيل	٣	١-٦		٢٤	م		
٢٣٣٦	فورمات أليل	٣	١-٦		١٤	م		
٢٣٣٧	مركبتان فنيل	١-٦	٣		١٤	م		
٢٣٣٨	ثلاثي فلوريد بنزيل	٣			٢٤	م		
٢٣٣٩	٢- برومو بوتان	٣			٢٤	م		
٢٣٤٠	اثير ٢- برومو اثيل اثيل	٣			٢٤	م		
٢٣٤١	١- برومو - ٣ - مثيل بوتان	٣		١٠٢		م		
٢٣٤٢	برومو مثيل بروبان	٣			٢٤	م		
٢٣٤٣	٢- برومو بنتان	٣			٢٤	م		
٢٣٤٤	برومو بروبان	٣			٢٤	م		

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	٢٠			٣	٣- برومو بروبين	٢٣٤٥
		م	٢٠			٣	بوتان ديون	٢٣٤٦
		م	٢٠			٣	مركبتان بوتيل	٢٣٤٧
		م	٢٠			٣	أكريلات بوتيل	٢٣٤٨
		م	٢٠			٣	اثير بوتيل مثيل	٢٣٥٠
		م		١٠٢		٣	نترتير بوتيل	٢٣٥١
		م	٢٠			٣	اثير بوتيل فينايل ، مشبط	٢٣٥٢
		م	٢٠		٨	٣	كلوريد بوتيريل	٢٣٥٣
		م	٢٠		١-٦	٣	اثير كلورو مثيل اثيل	٢٣٥٤
		م	١٠			٣	٢- كلورو بروبان	٢٣٥٦
		م	٢٠		٣	٨	سيكلو هكسيل أمين	٢٣٥٧
		م	٢٠			٣	سيكلو أوكتا تترايين	٢٣٥٨
		م	٢٠			٣	ثنائي أليل أمين	٢٣٥٩
		م	٢٠		١-٦	٣	اثير ثنائي أليل	٢٣٦٠
		م	٢٠			٣	ثنائي أيسو بوتيل أمين	٢٣٦١
		م	٢٠			٣	١،١ - ثنائي كلورو ايثان	٢٣٦٢
		م	٢٠		١-٦	٣	مركبتان اثيل	٢٣٦٣
		م	٢٠			٣	بروبيل بنزين	٢٣٦٤
		م	٢٠			٣	كربونات اثيل	٢٣٦٦
		م	٢٠			٣	ألفا - مثيل فاليرالدهيد	٢٣٦٧
		م	٢٠			٣	ألفا - بينين	٢٣٦٨
		م	٢٠			١-٦	اثير أحادي بوتيل اثلين جليكول	٢٣٦٩
		م	٢٠			٣	هكسين -١	٢٣٧٠
		م	٢٠			٣	أيسو بنتين	٢٣٧١

(د ۲)	(د ۱)	(ج ۲)	(ج ۱)	(ب ۲) (ب ۳)	(ب ۱)	(۲ ا)	(۱ ا)
		م	۲،		۳	۲،۱- <u>ثنائي (ثنائي مثيل أمينو) ايشان</u>	۲۳۷۲
		م	۲،		۳	<u>ثنائي ميثوكسي ميثان</u>	۲۳۷۳
		م	۲،		۳	۳،۳ - <u>ثنائي ايثوكسي بروبين</u>	۲۳۷۴
		م	۲،	۱-۶	۳	<u>كبريتيد ثنائي اثيل</u>	۲۳۷۵
		م	۲،		۳	۳،۲ - <u>ثنائي هيدرو بيران</u>	۲۳۷۶
		م	۲،		۳	۱،۱ - <u>ثنائي ميثوكسي ايشان</u>	۲۳۷۷
		م	۲،	۱-۶	۳	<u>ثنائي مثيل أمينو خلات نتريل</u>	۲۳۷۸
		م	۲،		۳	۳،۱ - <u>ثنائي مثيل بوتيل أمين</u>	۲۳۷۹
		م	۲،		۳	<u>ثنائي مثيل ثنائي ايثوكسي سيلان</u>	۲۳۸۰
		م	۲،		۳	<u>ثاني كبريتيد ثنائي مثيل</u>	۲۳۸۱
		م	۱،	۱-۶	۳	<u>ثنائي مثيل هيدرازين ، متناظر</u>	۲۳۸۲
		م	۲،		۳	<u>ثنائي بروبييل أمين</u>	۲۳۸۳
		م	۲،		۳	<u>اثير ثنائي بروبييل</u>	۲۳۸۴
		م	۲،		۳	<u>أيسو بوتيرات اثيل</u>	۲۳۸۵
		م	۲،		۳	۱- <u>اثيل ببيريدين</u>	۲۳۸۶
		م	۲،		۳	<u>فلورو بنزين</u>	۲۳۸۷
		م	۲،		۳	<u>فلورو طولوين</u>	۲۳۸۸
		م	۲،		۳	<u>فيوران</u>	۲۳۸۹
		م	۲،		۳	۲- <u>يودو بوتان</u>	۲۳۹۰
		م	۲،		۳	<u>يودو مثيل بروبان</u>	۲۳۹۱
		م	۲،		۳	<u>يودو بروبان</u>	۲۳۹۲
		م	۲،		۳	<u>فورمات أيسو بوتيل</u>	۲۳۹۳
		م	۲،		۳	<u>بروبيونات أيسو بوتيل</u>	۲۳۹۴
		م	۲،	۸	۳	<u>كلوريد أيسو بوتيريل</u>	۲۳۹۵

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		م	٢٠		١-٦	٣	مثيل أكروليين	٢٣٩٦
		م	٢٠			٣	٣- مثيل ٢- بوتانول	٢٣٩٧
		م	٢٠			٣	اثير مثيل بوتيل ثالثي	٢٣٩٨
		م	٢٠			٣	١- مثيل بييريدين	٢٣٩٩
		م	٢٠			٣	أيسو فاليريوات مثيل	٢٤٠٠
		م	٢٠			٣	بييريدين	٢٤٠١
		م	٢٠			٣	ثيول البروبان	٢٤٠٢
		م	٢٠			٣	خلات أيسو برونييل	٢٤٠٣
		م	٢٠		١-٦	٣	بروبيو نتريل	٢٤٠٤
		م	٢٠			٣	بوتيرات أيسو بروبييل	٢٤٠٥
		م	٢٠			٣	أيسو بوتيرات أيسو بروبييل	٢٤٠٦
		م	٢٠		٨	٣	كلورو فورمات أيسو بروبييل	٢٤٠٧
		م	٢٠			٣	بروبيونات أيسو بروبييل	٢٤٠٩
		م	٢٠			٣	٦،٣،٢،١ - رباعي هيدرو بييريدين	٢٤١٠
		م	٢٠		١-٦	٣	بوتيرو نتريل	٢٤١١
		م	٢٠			٣	رباعي هيدرو ثيوفين	٢٤١٢
		م	٢٠			٣	أرثو تيتانات رباعي بروبييل	٢٤١٣
		م	٢٠			٣	ثيوفين	٢٤١٤
		م	٢٠			٣	بورات ثلاثي مثيل	٢٤١٦
		م	٢٠		١-٦	٢	فلوريد كربونيل	٢٤١٧
					١-٦	٢	رابع فلوريد الكبريت	٢٤١٨
						٢	برومو ثلاثي فلورو اثيلين	٢٤١٩
					١-٦	٢	سداسي فلور أسيتون	٢٤٢٠
				٧٦	١-٦	٢	ثالث أكسيد النتروجين	٢٤٢١
						٢	ثمانى فلورو بوت - ٢ - اين	٢٤٢٢

(أ ١)	(أ ٢)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٤٢٤	ثمانى فلورو بوتان	٢						
٢٤٢٦	نترات أمونيوم ، سائل (محلول مركز ساخن)	١-٥	٧٨					
٢٤٢٧	كلورات بوتاسيوم ، محلول	١-٥			٢'			
٢٤٢٨	كلورات صوديوم ، محلول	١-٥			٢'			
٢٤٢٩	كلورات كالسيوم ، محلول	١-٥			٢'			
٢٤٣٠	ألكيل فينول ، غير محدد على نحو آخر (السلسلة المتشاكله من ك٢ الى ك٨)	١-٦	١٠٩		٣'			
٢٤٣١	أنسيدين	١-٦			٣'			
٢٤٣٢	ن ، ن - ثنائى اثيل أنيلين	١-٦			٣'			
٢٤٣٣	كلورو نيترو طولوين	١-٦			٣'			
٢٤٣٤	ثنائى بنزىل ثنائى كلورو سيلان	٨			٢'			
٢٤٣٥	اثيل فنيل ثنائى كلورو سيلان	٨			٢'			
٢٤٣٦	حمض ثيو خليك	٣			٢'			
٢٤٣٧	مثيل فنيل ثنائى كلورو سيلان	٣			٢'			
٢٤٣٨	كلوريد ثلاثى مثيل أستيل	٨		٣	٢'			
٢٤٣٩	بيكيريتات صوديوم	٨			٢'			
٢٤٤٠	كلوريد قصديرىك ، خماسى هيدرات	٨			٣'			
٢٤٤١	ثالث كلوريد تيتانيوم ، لهوب أو مخاليط ثلاثى كلوريد التيتانيوم ، لهوبه	٢-٤	٨		٢'			
٢٤٤٢	كلوريد ثلاثى كلورو أستيل	٨			٢'			
٢٤٤٣	أكسى ثلاثى كلوريد الفاناديوم	٨			٢'			
٢٤٤٤	رابع كلوريد الفاناديوم	٨			١'			
٢٤٤٥	ألكيل ليثيوم	٢-٤			١'			
٢٤٤٦	نيترو كريزول	١-٦			٣'			

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	'١'			٢-٤	<u>فوسفور أبيض ، مصهور</u>	٢٤٤٧
		م	'٣'			١-٤	<u>كبريت ، مصهور</u>	٢٤٤٨
			'٣'			١-٦	<u>أكسالات ، ذوابة في الماء</u>	٢٤٤٩
						١-٦	<u>ثالث فلوريد النيتروجين</u>	٢٤٥١
						٢	<u>اثيل أستيلين</u>	٢٤٥٢
						٢	<u>فلوريد اثيل</u>	٢٤٥٣
						٢	<u>فلوريد مثيل</u>	٢٤٥٤
					٧٦	٢	<u>نتريت مثيل</u>	٢٤٥٥
		م	'١'			٣	<u>٢- كلورو بروبين</u>	٢٤٥٦
		م	'٢'			٣	<u>٣،٢ - ثنائي مثيل بوتان</u>	٢٤٥٧
		م	'٢'			٣	<u>هكسادايبين</u>	٢٤٥٨
		م	'١'			٣	<u>٢- مثيل ١- بوتين</u>	٢٤٥٩
		م	'٢'			٣	<u>٢- مثيل ٢- بوتين</u>	٢٤٦٠
		م	'٢'			٣	<u>مثيل بنتادايبين</u>	٢٤٦١
			'١'			٣-٤	<u>هيدريد ألمنيوم</u>	٢٤٦٣
			'٢'			١-٥	<u>نترات بريليوم</u>	٢٤٦٤
			'٢'		١٣٥	١-٥	<u>حمض ثنائي كلورو أيسو سيانوريك جاف أو أملاح حمض</u>	٢٤٦٥
			'١'			١-٥	<u>ثنائي كلورو أيسو سيانيك</u>	٢٤٦٦
			'٣'		١٢٦	١-٥	<u>سوبر أكسيد بوتاسيوم</u>	٢٤٦٦
			'٢'			١-٥	<u>فوق كربونات الصوديوم</u>	٢٤٦٧
			'٣'			١-٥	<u>حمض ثلاثي كلورو أيسو سيانوريك جاف</u>	٢٤٦٨
			'٣'			١-٥	<u>برومات زنك</u>	٢٤٦٩
		م	'٣'			١-٦	<u>فنيل أسيتو نتريل ، سائل</u>	٢٤٧٠
			'١'			١-٦	<u>رابع أكسيد الأزميوم</u>	٢٤٧١

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
			٣'		١-٦	زرنخيلاات صوديوم	٢٤٧٣
		م	٢'		١-٦	شيو فوسجين	٢٤٧٤
			٣'		٨	ثالث كلوريد فاناديوم	٢٤٧٥
		م	٢'	١-٦	٣	أيسو شيو سيانات مثيل	٢٤٧٧
			٢'	١٠٩	١-٦	٣	أيسو سيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل
						أيسو سيانات ، غير محددة على نحو آخر، نقطة الاشتعال	٢٤٧٨
						أقل من ٢٣م	
		م	١'	١-٦	٣	أيسو سيانات مثيل أو محاليل أيسو سيانات مثيل	٢٤٨٠
		م	١'	١-٦	٣	أيسو سيانات اثيل	٢٤٨١
			١'	١-٦	٣	أيسو سيانات ع - بروبييل	٢٤٨٢
		م	١'	١-٦	٣	أيسو سيانات أيسو بروبييل	٢٤٨٣
		م	١'	١-٦	٣	أيسو سيانات بوتيل ثالثي	٢٤٨٤
		م	٢'	١-٦	٣	أيسو سيانات ع - بوتيل	٢٤٨٥
		م	٢'	١-٦	٣	أيسو سيانات أيسو بوتيل	٢٤٨٦
		م	٢'		١-٦	أيسو سيانات فنيل	٢٤٨٧
		م	٢'		١-٦	أيسو سيانات سيكلو هكسيل	٢٤٨٨
		م	٣'		١-٦	ثنائي أيسو سيانات ٤،٤' - ثنائي فنيل الميثان	٢٤٨٩
			٢'		١-٦	اثير ثنائي كلورو أيسو بروبييل	٢٤٩٠
			٣'		٨	ايتانول أمين أو محاليل ايتانول أمين	٢٤٩١
		م	٢'	٨	٣	سداسي مثيلين ايمين	٢٤٩٣
		م	١'	١-٦	١-٥	خامس فلوريد اليود	٢٤٩٥
		م	٣'		٨	أنهدريد حمض بروبيونيك	٢٤٩٦
			٣'		٨	فينولات صوديوم ، صلبة	٢٤٩٧
		م	٣'		٣	١،٢،٣،٦- رباعي هيدرو بنزالدهيد	٢٤٩٨

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(٢ أ)	(١ أ)
		م	'٢'	١-٦			<u>أكسيد ثلاثي - (١- أزيرودينيل) فوسفين ، محلول</u>	٢٥٠١
		م	'٢'	٨			<u>كلوريد فالريل</u>	٢٥٠٢
			'٣'	٨			<u>رابع كلوريد زركونيوم</u>	٢٥٠٣
		م	'٣'	١-٦			<u>رباعي برومو ايثان</u>	٢٥٠٤
		م	'٣'	١-٦			<u>فلوريد أمونيوم</u>	٢٥٠٥
			'٢'	٨			<u>بيكبريتات أمونيوم</u>	٢٥٠٦
			'٣'	٨			<u>حمض كلورو بلاتينيك ، صلب</u>	٢٥٠٧
		م	'٣'	٨			<u>خامس كلوريد الموليبدنوم</u>	٢٥٠٨
			'٢'	٨			<u>بيكبريتات بوتاسيوم</u>	٢٥٠٩
			'٣'	٨			<u>حمض ألفا - كلورو بروبيونيك</u>	٢٥١١
			'٣'	١-٦			<u>أمينو فينول (أرثو-، ميتا-، بارا-)</u>	٢٥١٢
		م	'٢'	٨			<u>بروميد برومواستيل</u>	٢٥١٣
		م	'٣'	٣			<u>برومو بنزين</u>	٢٥١٤
		م	'٣'	١-٦			<u>برومو فورم</u>	٢٥١٥
			'٣'	١-٦			<u>رابع بروميد كربون</u>	٢٥١٦
		م		٢	٣		<u>كلورو ثنائي فلورو ايثان (ثنائي فلورو كلورو ايثان)</u>	٢٥١٧
		م	'٣'	١-٦			<u>١،٥،٩ - دوديكاتريين حلقي</u>	٢٥١٨
		م	'٢'	٣			<u>سيكلو أوكتادايين</u>	٢٥٢٠
		م	'٢'	٣			<u>دايكتين ، مشط</u>	٢٥٢١
		م	'٢'	١-٦			<u>ميثاكريلات ثنائي مثيل أمينو اثيل</u>	٢٥٢٢
		م	'٢'	٣			<u>أرثو فورمات اثيل</u>	٢٥٢٤
		م	'٣'	١-٦			<u>أكسالات اثيل</u>	٢٥٢٥
		م	'٢'	٣			<u>فورفوريلامين</u>	٢٥٢٦
		م	'٢'	٣			<u>أكريلات أيسو بوتيل</u>	٢٥٢٧

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		٣				٣	أيسو بوتيرات أيسو بوتيل	٢٥٢٨
		٣				٣	حمض أيسو بوتيريك	٢٥٢٩
		٣				٣	أنهدريد حمض أيسو بوتيريك	٢٥٣٠
		٣				٨	حمض ميثاكريليك ، مثبت	٢٥٣١
		٣				١-٦	ثلاثي كلورو خلات مثيل	٢٥٣٣
		١		٣		٣-٤	مثيل كلورو سيلان	٢٥٣٤
				٨				
		٢		٨		٣	مثيل مورفولين	٢٥٣٥
		٢				٣	مثيل رباعي هيدرو فيوران	٢٥٣٦
		٣				١-٤	نيترو نفتالين	٢٥٣٨
		٣				٣	تربينولين	٢٥٤١
		٣				٨	ثلاثي بوتيل أمين	٢٥٤٢
		٢				٢-٤	هافنيوم ، مسحوق جاف :	٢٥٤٥
			١١٥				(أ) انتاج ميكانيكي : حجم الجسيم بين ٣ و ٥٣ ميكرون ؛	
							(ب) انتاج كيميائي : حجم الجسيم بين ١٠ و ٨٤٠ ميكرون .	
		٢				٢-٤	تيتانيوم ، مسحوق جاف :	٢٥٤٦
			١١٥				(أ) انتاج ميكانيكي ، حجم الجسيم بين ٣ و ٥٣ ميكرون ؛	
							(ب) انتاج كيميائي : حجم الجسيم بين ١٠ و ٨٤٠ ميكرون .	
		١				١-٥	سوبر أكسيد صوديوم (رابع أكسيد الصوديوم)	٢٥٤٧

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
				١-٥	٢	خامس فلوريد الكلور	٢٥٤٨
				١-٦			
				٨			
	ع ١١	'١'		ط	٢-٥	فوق أكسيد (أكاسيد) مثيل اثيل كيتون ، محلـول بتركيز لا يتجاوز ٥٠ في المائة ، به ما لا يزيد على ١٠ في المائة أكسجين متاح	٢٥٥٠
	ع ٨						
	ع ١١	'٢'			٢-٥	فوق أكسي ثنائي اثيل خلات بوتيل ثالثي ، بنسبة ٣٥ في المائة مع فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي بنسبة ٣٣ في المائة ومذيب	٢٥٥١
	ع ١١						
	ع ١١	'٢'			١-٦	سداسي فلورو أسيتون ، مائي	٢٥٥٢
	ع ١١						
	ع ١١	'٢'		١٠٢	٣	نفشا	٢٥٥٣
	ع ١١						
	ع ١١	'٢'			٣	كلوريد مثيل أليل	٢٥٥٤
	ع ١١						
	ع ١١			٨١	١-٤	نيترو سليلوز مع ماء (بنسبة (بالوزن) لا تقل عن ٢٥ في المائة)	٢٥٥٥
	ع ١١						
	ع ١١			٨١	١-٤	نيترو سليلوز مع كحول (بنسبة (بالوزن) لا تقل عن ٢٥ في المائة) وما لا يزيد على ١٢٦ في المائة نيتروجين بالوزن الجاف	٢٥٥٦
	ع ١١						
	ع ١١			٨١	١-٤	نيترو سليلوز مع مادة ملدنة (بنسبة (بالوزن) لا تقل عن ١٨ في المائة) وما لا يزيد على ١٢٦ في المائة نيتروجين بالوزن الجاف	٢٥٥٧
	ع ١١	'١'			١-٦	اببيرومو هيدرين	٢٥٥٨
	ع ١١	'٢'			٣	٢- مثيل -٢ بنتانول	٢٥٦٠
	ع ١١	'١'			٣	٣- مثيل -١ بوتين	٢٥٦١

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
٢٠ +	١٥ +	ع ١هـ	'٢'			٢-٥	فوق أكسي أيسو بوتيرات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة	٢٥٦٢
		ع ١٨						
		ع ١أ	'١'		ط	٢-٥	فوق أكسيد (أكاسيد) مثيل اثيل كيتون ، محاليل بتركيز لا يتجاوز ٥٠ في المائة ، وبها أكثر من ١٠ في المائة أكسجين متاح	٢٥٦٣
		ع ٨هـ						
		م	'٢'			٨	حمض ثلاثي كلورو خليك ، محلول	٢٥٦٤
		م	'٣'			٨	ثنائي سيكلو هكسيل أمين	٢٥٦٥
			'٢'			١-٦	خماسي كلورو فينات صوديوم	٢٥٦٧
				٤٤		١-٦	مركبات الكاديوم	٢٥٧٠
		م	'٢'			٨	حمض اثيل كبريتيك	٢٥٧١
		م	'٢'			١-٦	فنيل هيدرازين	٢٥٧٢
			'٢'		١-٦	١-٥	كلورات الثاليوم	٢٥٧٣
		م	'٢'			١-٦	فوسفات ثلاثي كبريتيل ، نسبة المتشكل "أورثو" فيها تزيد على ٣ في المائة	٢٥٧٤
		م	'٢'			٨	أكسي بروميد الفوسفور ، مصهور	٢٥٧٦
		م	'٢'			٨	كلوريد فنيل أستيل	٢٥٧٧
			'٣'			٨	ثالث أكسيد الفوسفور	٢٥٧٨
			'٣'			٨	بيبرازين	٢٥٧٩
		م	'٣'			٨	بروميد الألومنيوم ، محلول	٢٥٨٠
		م	'٣'			٨	كلوريد الألومنيوم ، محلول	٢٥٨١
		م	'٣'			٨	كلوريد حديدك ، محلول	٢٥٨٢
			'٢'			٨	حمض ألكيل ، أو أريل ، أو طولوين سلفونيك ، صلب ، نسبة حمض الكبريتيك الحر فيه تزيد على ٥ في المائة	٢٥٨٣

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		م	٢٠		٨	حمض ألكيل ، أو أريل ، أو طولوين سلفونيك ، سائل ، نسبة حمض الكبريتيك الحر فيه أعلى من ٥ في المائة	٢٥٨٤
			٣٠		٨	حمض ألكيل ، أو أريل ، أو طولوين سلفونيك ، صلب ، لا تزيد فيه نسبة حمض الكبريتيك الحر على ٥ في المائة	٢٥٨٥
		م	٣٠		٨	حمض ألكيل أو أريل ، أو طولوين سلفونيك ، سائل ، لا تزيد نسبة حمض الكبريتيك الحر فيه على ٥ في المائة	٢٥٨٦
			٢٠		١-٦	<u>بنزو كينون</u>	٢٥٨٧
				٦١	١-٦	<u>مبيدات آفات ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر</u>	٢٥٨٨
				١٠٩			
		م	٢٠		١-٦	<u>كلورو خلات فينايل</u>	٢٥٨٩
			٣٠		٩	<u>أسبستوس (حرير صخري) أبيض أو بني</u>	٢٥٩٠
					٢	<u>زينون ، سائل مبرد</u>	٢٥٩١
		ع ١ أ	٢٠		٢-٥	<u>فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي ستياريل ، بتركيبة</u> لا يزيد على ٨٥ في المائة مع كحول ستياريل	٢٥٩٢
٣٥+	٣٠+	ع ١ ب	١٠	هـ	٢-٥	<u>فوق أكسيد ثنائي (٢ مثيل بنزويل) ، بتركيز لا يزيد</u> على ٨٥ في المائة مع ماء	٢٥٩٣
٥+	٥-	ع ١ هـ	٢٠		٢-٥	<u>فوق أكسي نيو ديكانوات بوتيل ثالثي ، ذو درجة نقاوة</u> تقنية	٢٥٩٤
٢٥+	٢٠+	ع ١ أ	٢٠		٢-٥	<u>فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي ميريسثيل ، ذو درجة</u> نقاوة تقنية	٢٥٩٥
		ع ١ أ	٢٠		٢-٥	<u>فوق أكسي ٣- فنيل فتاليد -٣ بوتيل ثالثي ، ذو درجة</u> نقاوة تقنية	٢٥٩٦
٣٥+	٣٠+	ع ١ هـ	٢٠		٢-٥	<u>فوق أكسيد ثنائي (٣،٥،٥،٣ - ثلاثي مثيل ٢،١ - ثنائي</u> <u>أكسولانيل -٣) ، بتركيز لا يتجاوز ٥٠ في المائة في صورة</u> <u>عجينة مع مادة كابنة</u>	٢٥٩٧

(٢د)	(١د)	(ج٢)	(ج١)	(ب٢) (ب٣)	(ب١)	(أ٢)	(أ١)
		ع أ١	٢٠		٢-٥	بوتيرات ٣، ٢- شئائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) اثيل ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢٥٩٨
					٢	كلورو ثلاثي فلورو ميثان وثلاثي فلورو ميثان ، مخاليط لا تنفصل مكوناتها بالتقطير ، تحتوي نحو ٦٠ في المائة من كلورو ثلاثي فلوروميثان	٢٥٩٩
				٣	٢	أول أكسيد كربون مخلوط مع هيدروجين	٢٦٠٠
				١-٦			
				٣	٢	سيكلو بوتان	٢٦٠١
		م			٢	شئائي كلورو شئائي فلورو ميثان وشئائي فلورو ايثان، مخاليط لا تنفصل مكوناتها بالتقطير ، تحتوي نحو ٧٤ في المائة شئائي كلورو شئائي فلورو ميثان	٢٦٠٢
		م	٢٠	١-٦	٣	هبتاترايين حلقي (سيكلو هيباترايين)	٢٦٠٣
		م	٢٠	٣	٣-٤	اشيرات شئائي اثيل ثالث فلوريد البورون	٢٦٠٤
				٨			
		م	١٠	١-٦	٣	أيسو سيانات ميثوكسي مثيل	٢٦٠٥
		م	١٠	١-٦	٣	أرثو سليكات مثيل	٢٦٠٦
		م	٢٠		٣	أكرولئين ، ديمر (شئائي التجمع) ، مثبت	٢٦٠٧
		م	٣٠		٣	نيترو بروبان	٢٦٠٨
			٣٠		١-٦	بورات ثلاثي أليل	٢٦٠٩
		م	٢٠		٣	ثلاثي أليل أمين	٢٦١٠
		م	٢٠		١-٦	كلور هيدرين بروبيلين	٢٦١١
		م	٢٠		٣	اشير مثيل بروبييل	٢٦١٢
		م	٢٠		٣	كحول ميثاليل	٢٦١٤
		م	٢٠		٣	اشير اثيل بروبييل	٢٦١٥

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		م	٢٠		٣	بورات ثلاثي ايسو بروبيل	٢٦١٦
		م	٣٠		٣	مثيل سيكلو هكسانول ، نقطة الاشتعال لا تتجاوز ٥٠٠هـ م	٢٦١٧
		م	٣٠		٣	فينايل طولوين ، مثبت ، مخلوط ايسو ميرات	٢٦١٨
		م	٢٠		٨	بنزيل ثنائي مثيل أمين	٢٦١٩
		م	٣٠		٣	بوتيرات أميل	٢٦٢٠
		م	٣٠		٣	أستيل مثيل كربينول	٢٦٢١
		م	٢٠	١-٦	٣	جليسيدالدهيد	٢٦٢٢
				١٠٢	١-٤	مشعلات النار (صلبة) تحتوي سائلا لهوبا	٢٦٢٣
			٢٠		٣-٤	سيليسيد المغنسيوم	٢٦٢٤
		م	٢٠		١-٥	حمض كلوريك ، محلول يحتوي بحد أقصى ١٠ في المائة حمض كلوريك	٢٦٢٦
			٢٠	١٠٣	١-٥	نترينات غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر	٢٦٢٧
				١٠٩			
			١٠		١-٦	فلورو خلات بوتاسيوم	٢٦٢٨
			١٠		١-٦	فلورو خلات صوديوم	٢٦٢٩
			١٠		١-٦	سيلينات أو سيلينيت	٢٦٣٠
			١٠		١-٦	حمض فلورو خليك	٢٦٤٢
		م	٢٠		١-٦	برومو خلات مثيل	٢٦٤٣
		م	٢٠		١-٦	يوديد مثيل	٢٦٤٤
			٢٠		١-٦	بروميد فيناسيل	٢٦٤٥
		م	١٠		١-٦	سداسي كلورو سيكلو بنتادايين	٢٦٤٦
			٢٠		١-٦	مالونتريل	٢٦٤٧
			٢٠		١-٦	٢،١- ثنائي برومو ٣- بوتانول	٢٦٤٨
			٢٠		١-٦	٣،١- ثنائي كلورو أسيتون	٢٦٤٩

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	'٢'	١-٦			١،١- ثنائي كلورو ١- نيترو ايثان	٢٦٥٠
			'٣'	١-٦			٤،٤- ثنائي أمينو ثنائي فنيل ميثان	٢٦٥١
		م	'٢'	١-٦			يوديد بنزيل	٢٦٥٣
			'٣'	١-٦			فلورو سيليكات بوتاسيوم	٢٦٥٥
		م	'٣'	١-٦			كينولين	٢٦٥٦
			'٢'	١-٦			ثاني كبريتيد السلينيوم	٢٦٥٧
			'٣'	١-٦			سلينيوم ، مسحوق	٢٦٥٨
			'٣'	١-٦			كلورو خلات الصوديوم	٢٦٥٩
			'٣'	١-٦			نيترو طولويدين (أحادي)	٢٦٦٠
		م	'٣'	١-٦			سداسي كلورو أسيتون	٢٦٦١
		م	'٣'	١-٦			هيدرو كينون	٢٦٦٢
			'٣'	١-٦			ثنائي برومو ميثان	٢٦٦٤
		م	'٣'	١-٦			سيانو خلات اثيل	٢٦٦٦
		م	'٣'	١-٦			بوتيل طولوين	٢٦٦٧
		م	'٢'	١-٦			كلور أسيتو نتريل	٢٦٦٨
		م	'٢'	١-٦			كلورو كريزول	٢٦٦٩
			'٣'	٨			كلوريد سيانوريك	٢٦٧٠
			'٢'	١-٦			أمينو بيريدين (أرثو- ، ميتا- ، بارا-)	٢٦٧١
		م	'٣'	٨			نشادر (أمونيا) ، محاليل ، كثافة نسبية بين ٠.٨٨٠ و ٠.٩٥٧ عند ١٥°م في الماء ، تحتوي أكثر من ١٠ في المائة وبحد أقصى ٣٥ في المائة أمونيا	٢٦٧٢
			'٢'	١-٦			٢- أمينو -٤- كلورو فينول	٢٦٧٣
			'٣'	١-٦			فلورو سيليكات الصوديوم	٢٦٧٤

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
				٣	٢	<u>ستيبين</u>	٢٦٧٦
				١-٦			
	م	'٢'			٨	<u>هيدروكسيد الروبيديوم ، محلول</u>	٢٦٧٧
		'٢'			٨	<u>هيدروكسيد الروبيديوم</u>	٢٦٧٨
	م	'٢'			٨	<u>هيدروكسيد الليثيوم ، محلول</u>	٢٦٧٩
		'٢'			٨	<u>هيدروكسيد الليثيوم ، أحادي هيدرات</u>	٢٦٨٠
	م	'٢'			٨	<u>هيدروكسيد السيزيوم ، محلول</u>	٢٦٨١
		'٢'			٨	<u>هيدروكسيد السيزيوم</u>	٢٦٨٢
	م	'٢'		٣	٨	<u>كبريتيد الأمونيوم ، محلول</u>	٢٦٨٣
				١-٦			
	م	'٣'		٣	٨	<u>ثنائي اثيل أمينو بروبييل أمين</u>	٢٦٨٤
	م	'٢'		٣	٨	<u>ن، ن - ثنائي اثيل اثيلين ثنائي أمين</u>	٢٦٨٥
	م	'٣'			٣	<u>ثنائي اثيل أمينو ايثانول</u>	٢٦٨٦
		'٣'			١-٦	<u>نترت ثنائي سيكلو هكسيل أمونيوم</u>	٢٦٨٧
	م	'٣'			١-٦	<u>١- برومو ٣- كلورو بروبان</u>	٢٦٨٨
	م	'٣'			١-٦	<u>ألفا - أحادي كلورو هيدرين الجلسيرول</u>	٢٦٨٩
	م	'٢'			١-٦	<u>ن - ع - بوتيل ايميدازول</u>	٢٦٩٠
		'٢'			٨	<u>خامس بروميد الفوسفور</u>	٢٦٩١
	م	'١'			٨	<u>ثالث بروميد البورون</u>	٢٦٩٢
		'٣'		١٠٩	٨	<u>ثاني كبريتيت ، غير عضوي ، محاليل مائية ، غير محددة</u>	٢٦٩٣
						<u>على نحو آخر</u>	
		'٣'		٢٩	٨	<u>أنهدريد رباعي هيدرو فثاليك</u>	٢٦٩٨
	م	'١'			٨	<u>حمض ثلاثي فلورو خليك</u>	٢٦٩٩
	م	'٢'			٨	<u>١- بنتول</u>	٢٧٠٥

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		م	٢٠			٣	شائي مثيل ديوكسان	٢٧٠٧
		م	٢٠			٣	بوتوكسيل	٢٧٠٨
		م	٢٠			٣	بوتيل بنزين	٢٧٠٩
		م	٢٠			٣	شائي بروبييل أسيتون	٢٧١٠
		م	٢٠			٣	شائي برومو بنزين	٢٧١١
			٢٠			١-٤	أكريدين	٢٧١٣
			٢٠			١-٦	رزينات الزنك	٢٧١٤
			٢٠			١-٤	رزينات الألمنيوم	٢٧١٥
			٢٠			١-٤	٤،١ - بوتين ديول	٢٧١٦
			٢٠			١-٤	كافور ، اصطناعي	٢٧١٧
			٢٠		١-٦	١-٥	برومات الباريوم	٢٧١٩
			٢٠			١-٥	نترات الكروم	٢٧٢٠
			٢٠			١-٥	كلورات النحاس	٢٧٢١
			٢٠			١-٥	نترات الليثيوم	٢٧٢٢
			٢٠			١-٥	كلورات المغنسيوم	٢٧٢٣
			٢٠			١-٥	نترات المنغنيز	٢٧٢٤
			٢٠			١-٥	نترات النيكل	٢٧٢٥
			٢٠			١-٥	نترت النيكل	٢٧٢٦
			٢٠		١-٥	١-٦	نترات الثاليوم	٢٧٢٧
			٢٠			١-٥	نترات الزركونيوم	٢٧٢٨
			٢٠			١-٦	سداسي كلورو بنزين	٢٧٢٩
		م	٢٠			١-٦	نيترو أنيسول	٢٧٣٠
		م	٢٠			١-٦	نيترو برومو بنزين	٢٧٣٢
				١٠٩	٨	٣	ألكيل أمين ، غير محدد على نحو آخر ، أو ألكيل أمين	٢٧٣٣
				١٢٩			متعدد ، غير محدد على نحو آخر ، لهوب ، أكال	

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
				١٠٩	٣	٨	<u>ألكيل أمين ، غير محدد على نحو آخر ، أو ألكيل أمين</u>	٢٧٣٤
				١٣٠			متعدد ، غير محدد على نحو آخر ، أكال ، لهوب	
				١٠٩		٨	<u>ألكيل أمين ، غير محدد على نحو آخر ، أو ألكيل أمين</u>	٢٧٣٥
				١١٢			متعدد ، غير محدد على نحو آخر ، أكال	
		م	'٢'			١-٦	<u>ن - بوتيل أنيلين</u>	٢٧٣٨
		م	'٣'			٨	<u>أنهدريد بوتيريك</u>	٢٧٣٩
		م	'١'		١-٦	٣	<u>كلورو فورمات ع - بروبييل</u>	٢٧٤٠
					٨			
			'٢'			١-٥	<u>هيبو كلوريت الباريوم ، يحتوي أكثر من ٢٢ في المائة</u> <u>كلور نشط</u>	٢٧٤١
			'٢'	١٠٩	٨	١-٦	<u>كلورو فورمات ، غير محدد على نحو آخر ، لا تقل نقطة</u> <u>الاشتعال عن ٢٣°م</u>	٢٧٤٢
		م	'٢'		٨	١-٦	<u>كلورو فورمات ع - بوتيل</u>	٢٧٤٣
		م	'٢'		٨	١-٦	<u>كلورو فورمات سيكلو بوتيل</u>	٢٧٤٤
		م	'٢'		٨	١-٦	<u>كلورو فورمات كلورو مثيل</u>	٢٧٤٥
		م	'٢'		٨	١-٦	<u>كلورو فورمات فنييل</u>	٢٧٤٦
		م	'٣'			١-٦	<u>كلورو فورمات بوتيل ثالثي - سيكلو هكسيل</u>	٢٧٤٧
		م	'٢'		٨	١-٦	<u>كلورو فورمات ٢ - اثيل هكسيل</u>	٢٧٤٨
		م	'١'			٣	<u>رباعي مثيل سيلان</u>	٢٧٤٩
		م	'٢'			١-٦	<u>٣،١ - ثنائي كلورو ٢ - بروبانول</u>	٢٧٥٠
		م	'٢'			٨	<u>كلوريد ثنائي اثيل ثيو فوسفوريل</u>	٢٧٥١
		م	'٣'			٣	<u>٢،١ - ايبوكسي ٣ - ايثوكسي بروبان</u>	٢٧٥٢
		م	'٣'			١-٦	<u>ن - اثيل بنزيل طولويدين</u>	٢٧٥٣
		م	'٢'			١-٦	<u>ن - اثيل طولويدين</u>	٢٧٥٤

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		٢٨ع	٢٠		هـ	٢-٥	حمض ٣ - كلورو فوق أكسي بنزويك ، بتركيز أعلى من ٥٧ في المائة ولا يتجاوز ٨٦ في المائة مع حمض ٣- كلورو بنزويك	٢٧٥٥
				١٠٤		٢-٥	أكاسيد فوقية عضوية ، مخاليط	٢٧٥٦
				٦١		١-٦	مبيدات آفات ، كربامات ، صلبة ، سامة ، غير محددة	٢٧٥٧
				١٠٩			على نحو آخر	
				١٠٢	١-٦	٣	مبيدات آفات ، كربامات ، سائلة ، لهوبة ، سامة ، غير محددة	٢٧٥٨
				١٠٩			محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أدنى من ٢٣م	
				١٤٣				
				٦١		١-٦	مبيدات آفات زرنيخية ، صلبة ، سامة ، غير محددة	٢٧٥٩
				١٠٩			على نحو آخر	
				١٠٢	١-٦	٣	مبيدات آفات زرنيخية ، سائلة ، لهوبة ، سامة ، غير محددة	٢٧٦٠
				١٠٩			محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أدنى من ٢٣م	
				١٤٣				
				٦١		١-٦	مبيدات آفات عضوية كلورينية ، صلبة ، سامة ، غير محددة	٢٧٦١
				١٠٩			على نحو آخر	
				١٠٢	١-٦	٣	مبيدات آفات عضوية كلورينية ، سائلة ، لهوبة ، سامة ، غير محددة	٢٧٦٢
				١٠٩			على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أدنى من ٢٣م	
				١٤٣				
				٦١		١-٦	مبيدات آفات ، تريازين ، صلبة ، سامة ، غير محددة	٢٧٦٣
				١٠٩			على نحو آخر	
				١٠٢	١-٦	٣	مبيدات آفات ، تريازين ، سائلة ، لهوبة ، سامة ، غير محددة	٢٧٦٤
				١٠٩			محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أدنى من ٢٣م	
				١٤٣				

				431			
3885	כ"ה חג המולד, יום כיפור, יום שמיני של חג המולד, יום ראשון של חג המולד	4	L-1	601			
4885	יום ראשון של חג המולד, יום שני של חג המולד, יום שלישי של חג המולד	L-1		601			
5885	יום ראשון של חג המולד, יום שני של חג המולד, יום שלישי של חג המולד	4	L-1	601			
6885	יום ראשון של חג המולד, יום שני של חג המולד, יום שלישי של חג המולד	L-1		601			
				431			
7885	יום ראשון של חג המולד, יום שני של חג המולד, יום שלישי של חג המולד	4	L-1	601			
8685	יום ראשון של חג המולד, יום שני של חג המולד, יום שלישי של חג המולד	L-1		601			
				431			
9785	יום ראשון של חג המולד, יום שני של חג המולד, יום שלישי של חג המולד	4	L-1	601			
8785	יום ראשון של חג המולד, יום שני של חג המולד, יום שלישי של חג המולד	L-1		601			
				431			
1185	יום ראשון של חג המולד, יום שני של חג המולד, יום שלישי של חג המולד	4	L-1	601			
5785	יום ראשון של חג המולד, יום שני של חג המולד, יום שלישי של חג המולד	L-1		601			
(11)	(11)	(1)	(2)	(2)	(1)	(2)	(1)

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٧٧٥	مبيدات آفات نحاسية ، صلبة ، سامة ، غير محددة على	١-٦		٦١				
	<u>نحو آخر</u>			١٠٩				
٢٧٧٦	مبيدات آفات نحاسية سائلة ، لهوبة ، سامة ، غير محددة	٣	١-٦	١٠٢				
	<u>على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أدنى من ٢٣°م</u>			١٠٩				
				١٤٣				
٢٧٧٧	مبيدات آفات زئبقية ، صلبة ، سامة ، غير محددة على	١-٦		٦١				
	<u>نحو آخر</u>			١٠٩				
٢٧٧٨	مبيدات آفات زئبقية ، سائلة ، لهوبة ، سامة ، غير	٣	١-٦	١٠٢				
	<u>محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أقل من ٢٣°م</u>			١٠٩				
				١٤٣				
٢٧٧٩	مبيدات آفات ، نيترو فينول مستبدل ، صلبة ، سامة ،	١-٦		٦١				
	<u>غير محددة على نحو آخر</u>			١٠٩				
٢٧٨٠	مبيدات آفات ، نيترو فينول مستبدل ، سائلة ، لهوبة ،	٣	١-٦	١٠٢				
	<u>سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أقل</u>			١٠٩				
	<u>من ٢٣°م</u>			١٤٣				
٢٧٨١	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديليوم ، صلبة ، سامة ، غير	١-٦		٦١				
	<u>محددة على نحو آخر</u>			١٠٩				
٢٧٨٢	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديليوم ، سائلة ، لهوبة ،	٣	١-٦	١٠٢				
	<u>سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أدنى</u>			١٠٩				
	<u>من ٢٣°م</u>			١٤٣				
٢٧٨٣	مبيدات آفات عضوية فوسفورية ، صلبة ، سامة ، غير	١-٦		٦١				
	<u>محددة على نحو آخر</u>			١٠٩				

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٧٨٤	مبيدات آفات عضوية فوسفورية ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أدنى من ٢٣ م	٣	١-٦	١٠٢				
٢٧٨٥	شيا - ٤ - بنتانال	١-٦		١٠٩	م	٣		
٢٧٨٦	مبيدات آفات عضوية قصديرية ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر			٦١				
٢٧٨٧	مبيدات آفات عضوية قصديرية ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أدنى من ٢٣ م	٣	١-٦	١٠٢				
٢٧٨٨	مركبات عضوية قصديرية غير محددة على نحو آخر	١-٦		١٠٩				
٢٧٨٩	حمض خليك ثلجي ، أو حمض خليك ، محلول ، يحتوي أكثر من ٨٠ في المائة بالوزن حمض خليك	٨			م	٢		
٢٧٩٠	حمض خليك ، محلول ، بتركيز أعلى من ١٠ في المائة وبحد أقصى ٨٠ في المائة بالوزن	٨				٢		
٢٧٩٣	خراطة أو قشارة أو قراضة أو جزازة من معادن حديدية في شكل قابل للتسخين التلقائي	٢-٤		١٠٧		٣		
٢٧٩٤	بطاريات كهربائية ، رطبة ، معبأة بالحمض ، تخزين كهربائي	٨				٣		
٢٧٩٥	بطاريات كهربائية ، رطبة ، معبأة بالقلوي	٨				٣		
٢٧٩٦	الكتروليت حمضي للحاشدات الكهربائية ، سائل	٨			م	٢		
٢٧٩٧	الكتروليت قلوي للحاشدات الكهربائية ، سائل	٨			م	٢		
٢٧٩٨	ثنائي كلورو فنييل الفوسفور	٨			م	٢		
٢٧٩٩	ثيو ثنائي كلورو فنييل الفوسفور	٨			م	٢		

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٨٠٠	حاشدات كهربائية ، رطبة ، لا تنسكب	٨			٣٠			
٢٨٠١	أصباغ ، غير محددة على نحو آخر ، أو مركبات وسيطة	٨		١٠٩	٢٠ أو			
	للأصباغ ، غير محددة على نحو آخر ، أكالة			١١٢	٣٠			
٢٨٠٢	كلوريد النحاس	٨		١٠٦	٣٠			
٢٨٠٣	غاليوم	٨		١٢٣	٣٠			
٢٨٠٥	هيدريد الليثيوم ، مصهور ، متجمد	٣-٤			٦٠			
٢٨٠٦	نتريد الليثيوم	٣-٤			١٠			
٢٨٠٧	مواد ممغنطة	٩		١٠٦	٣٠			
٢٨٠٩	زئبق	٨		١٢٣	٣٠			
٢٨١٠	سوائل سامة ، غير محددة على نحو آخر	١-٦		٤٤				
				١٠٩				
٢٨١١	مواد صلبة سامة ، غير محددة على نحو آخر	١-٦		٤٤				
				١٠٩				
٢٨١٢	ألومينات الصوديوم ، صلبة	٨		١٠٦	٣٠			
٢٨١٣	مواد تطلق غازات لهوية عند تلامسها مع الماء غير محددة	٣-٤		٧٦				
	على نحو آخر			١٠٩				
٢٨١٤	مواد معدنية توثر على الانسان	٢-٦		١٠٩				
				١٢٤				
٢٨١٥	ن - أمينو اثيل بييرازين	٨			٣٠	م		
٢٨١٧	ثاني فلوريد الأمونيوم ، محلول	٨	١-٦		٦٠	م		
٢٨١٨	عديد كبريتيد الأمونيوم ، محلول	٨	١-٦		٦٠	م		
٢٨١٩	فوسفات أميل حمضية	٨			٣٠	م		
٢٨٢٠	حمض بوتيريك	٨			٣٠	م		
٢٨٢١	فينول ، محاليل	١-٦			٦٠	م		

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		م	٢٠		١-٦	٢- كلورو بيريدين	٢٨٢٢
			٣٠		٨	حمض كروتونيك	٢٨٢٣
			٢٠		٨	كلورو ثيو فورمات اشيل	٢٨٢٦
			٣٠		٨	حمض كبرويك	٢٨٢٩
			٢٠		٣-٤	سليكو - حديدو - ليثيوم	٢٨٣٠
		م	٣٠		١-٦	١،١،١- ثلاثي كلورو ايثان	٢٨٣١
			٣٠		٨	حمض أرثو فوسفوريك	٢٨٣٤
			٢٠		٣-٤	هيدريد الصوديوم - ألمنيوم	٢٨٣٥
		م	٢٠		٨	بيكبريتات الصوديوم ، محلول	٢٨٣٧
		م	٢٠		٣	بوتيرات فينايل ، مشبط	٢٨٣٨
		م	٢٠		١-٦	ألدول	٢٨٣٩
		م	٣٠		٣	بوتير الدوكسيم	٢٨٤٠
		م	٣٠		١-٦	ثنائي - ع - أميل أمين	٢٨٤١
		م	٣٠		٣	نيترو ايثان	٢٨٤٢
			٣٠		٣-٤	كالسيوم منجنيز سيليكون	٢٨٤٤
				١٠٩	٢-٤	سوائل تشتعل في الهواء، غير محددة على نحو آخر	٢٨٤٥
				١١٠			
				١٠٦	٢-٤	مواد صلبة تشتعل في الهواء ، غير محددة على نحو آخر	٢٨٤٦
				١١٠			
		م	٣٠		١-٦	٣- كلورو بروبانول - ١	٢٨٤٩
		م	٣٠		٣	بروبيلين تترامير (رباعي التجمع)	٢٨٥٠
		م	٢٠		٨	ثالث فلوريد البورون ، ثنائي هيدرات	٢٨٥١
			١٠	١١٤	١-٤	كبريتيد ثنائي بكريل ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠ في المائة	٢٨٥٢

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٨٥٣	فلورو سيليكات المغنسيوم	١-٦		٣٤			
٢٨٥٤	فلورو سيليكات الأونيوم	١-٦		٣٤			
٢٨٥٥	فلورو سيليكات الزنك	١-٦		٣٤			
٢٨٥٦	فلورو سيليكات ، غير محددة على نحو آخر	١-٦	١٠٩	٣٤			
٢٨٥٧	آلات تبريد ، تحتوي غازات مسالة غير لهوية وغير سامة	٢	١١٩				
٢٨٥٨	زركونيوم ، جاف ، سلك ملفوف ، ألواح معدنية تامة الصنع ، شرائط (سمكها أقل من ٢٥٤ ميكرونا ولكن لا يقل عن ١٨ ميكرونا)	١-٤		٣٤			
٢٨٥٩	ميتافانات الأونيوم	١-٦		٢٤			
٢٨٦٠	ثالث أكسيد الفاناديوم ، غير مصهور	١-٦		٢٤			
٢٨٦١	عديد فانادات الأونيوم	١-٦		٢٤			
٢٨٦٢	خامس أكسيد الفاناديوم ، غير مصهور	١-٦		٢٤			
٢٨٦٣	فانادات صوديوم - أونيوم	١-٦		٢٤			
٢٨٦٤	ميثافانات بوتاسيوم	١-٦		٢٤			
٢٨٦٥	كبريتات هيدروكسيل أمين	٨		٣٤			
٢٨٦٩	ثالث كلوريد تيتانيوم ، مخاليط	٨		٢٤			
٢٨٧٠	بوروهيدريد الألمنيوم أو بوروهيدريد الألمنيوم في نبات	٢-٤	٣-٤	١٤	٧٨		
٢٨٧١	أنتيمون ، مسحوق	١-٦		٣٤			
٢٨٧٢	ثنائي برومو كلورو بروبان	١-٦		٣٤	م		
٢٨٧٣	ثنائي بوتيل أمينو ايثانول	١-٦		٣٤	م		
٢٨٧٤	كحول فورفوريل	١-٦		٣٤	م		
٢٨٧٥	سداسي كلوروفين	١-٦		٣٤			
٢٨٧٦	ريزورسينول	١-٦		٣٤			
٢٨٧٨	تيتانيوم ، حبيبات اسفنجية أو تيتانيوم ، مسحوق اسفنجي	١-٤		٣٤			

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		١٠	١٠	١-٦	٨	أوكسي كلوريد السليسيوم	٢٨٧٩
		٢٠	٢٠		١-٥	هيبو كلوريت الكالسيوم ، مميأ ، أو مخاليط هيبو كلوريت الكالسيوم المميأ ، تحتوي نسبة من الماء لا تقل عن ٥٥ في المائة بحد أقصى ١٠ في المائة	٢٨٨٠
		١٠	١٠	١٢٠	٢-٤	نيكل ، حفاز ، جاف	٢٨٨١
	ع ١١ أ	٢٠	٢٠		٢-٥	٢،٢- ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالي) بروبان ، محلول بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة	٢٨٨٣
	ع ١١ أ	٢٠	٢٠		٢-٥	٢،٢- ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالي) بروبان ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة غير عضوية وما لا يقل عن ١٣ في المائة مخفف من النوع ألف	٢٨٨٤
	ع ١١ أ	٢٠	٢٠		٢-٥	١،١- ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالي) سيكلو هكسان ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة غير عضوية وما لا يقل عن ١٣ في المائة مخفف من النوع ألف	٢٨٨٥
٤٠+	٣٥+	ع ١١ هـ	٢٠		٢-٥	٢- اثيل فوق أكسي هكسانوات بوتيل ثالي ، بتركيز لا يتجاوز ٣١ في المائة مع ٢،٢- ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالي) بوتان بتركيز لا يتجاوز ٣٦ في المائة مع مادة مشبعة بتركيز لا يقل عن ٣٣ في المائة	٢٨٨٦
		ع ١١ أ	٢٠		٢-٥	٢- اثيل فوق أكسي هكسانوات بوتيل ثالي ، بتركيز لا يتجاوز ١٢ في المائة مع ٢،٢- ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالي) بوتان بتركيز لا يتجاوز ١٤ في المائة مع مادة كابتة بتركيز لا يقل عن ١٤ في المائة و ٦٠ في المائة مادة صلبة خاملة غير عضوية	٢٨٨٧

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
٤٠+	٣٥+	ع ١١	'٢'		٢-٥	٢- اثيل فوق أكسي هكسانوات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة	٢٨٨٨
صفر	١٠-	ع ١٥	'٢'		٢-٥	٢- فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي أيسو ثلاثي ديسيل ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢٨٨٩
		ع ١١	'٢'		٢-٥	٢- فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة	٢٩٩٠
١٠+	صفر	ع ١٥	'٢'		٢-٥	٢- فوق أكسي نيوديكانوات أميل ثالثي ، بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة مع مادة كابته	٢٨٩١
٢٥+	٢٠+	ع ١١	'٢'	١٢١	٢-٥	٢- فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي ميريسثيل ، بتركيز لا يتجاوز ٢٢ في المائة ، انتشار ثابت في الماء	٢٨٩٢
٢٥+	١٥+	ع ٢٠					
		ع ٢٤					
٢٥+	١٠+	ع ٢٩					
		ع ١١	'٢'		٢-٥	٢- فوق أكسيد ثنائي لورويل (فوق أكسيد لورويل) ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة ، انتشار ثابت في الماء	٢٨٩٣
		ع ٢٠					
		ع ٢٤					
٣٠+	٢٥+	ع ١١	'٢'		٢-٥	٢- فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي (٤- بوتيل ثالثي سيكلو هكسيل) بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة ، انتشار ثابت في الماء	٢٨٩٤
		ع ٢٠					
		ع ٢٤					
٣٠+	٢٥+	ع ١١	'٢'		٢-٥	٢- فوق أكسي ثنائي كربونات سيتيل ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة ، انتشار ثابت في الماء	٢٨٩٥
		ع ٢٠					
		ع ٢٤					

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		ع ١١	'٢'	٧٢	١	٢-٥	فوق أكسيد سيكلو هكسانون ، بتركيز لا يتجاوز ٧٢ في المائة ، في شكل عجينة تحتوي الأوكسجين النشط بتركيز لا يتجاوز ٩ في المائة	٢٨٩٦
		ع ٢٤						
		ع ٣٢						
		ع ١٦						
		ع ١٦						
		ع ٢٢٢						
		ع ٢٥٥						
		ع ٣٠						
		ع ١١	'٢'			٢-٥	١.١- ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) سيكلو هكسان ، بتركيز لا يتجاوز ٥٠ في المائة مع مادة كابطة	٢٨٩٧
			'٢'			٢-٥	٢- اشيل فوق أكسي هكسانوات أميل ثالثي ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢٨٩٨
	٢٥+	ع ١٥	'٢'			٢-٥	أكاسيد فوقية عضوية ، كميات تجريبية ، غير محددة على نحو آخر	٢٨٩٩
				١٠٩				
				١٢٢				
				١٠٩		٢-٦	مواد معدنية تؤثر على الحيوان فقط	٢٩٠٠
				١٢٥				
					١-٥	٢	كلوريد البروم	٢٩٠١
					١-٦			
					٨			
				٦١		١-٦	مبيدات آفات ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٢٩٠٢
				١٠٩				
				٦١		١-٦	مبيدات آفات ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٢٩٠٣
				١٠٩				
			'٣'			٨	كلوروفينات ، سائل	٢٩٠٤

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٩٠٥	كلوروفينات صلب	٨			٣٤			
٢٩٠٦	ثلاثي أيسو سيانات - أيسو سيانورات ، أيسو فورون ثنائي أيسو سيانات ، محلول بتركيز ٧٠ في المائة (نسبة وزنية)	٣			٣٤			
٢٩٠٧	ثاني نترات أيسو سوربيد ، مخلوط ، مع ما لا يقل عن ٦٠ في المائة لاکتوز ، ومانوز ، وأميدون أو بيوسفات الكالسيوم	١-٤	١٢٧		٢٤			
٢٩١٠	مواد مشعة ، بكميات محدودة ، غير محددة على نحو آخر	٧						
٢٩١٢	مواد مشعة ذات نشاط نوعي ضعيف ، غير محددة على نحو آخر	٧						
٢٩١٣	مواد مشعة ، أجسام ملوثة السطح	٧						
٢٩١٨	مواد مشعة ، تنتشر ، غير محددة على نحو آخر ، من الفئة الأولى أو الثانية أو الثالثة	٧						
٢٩٢٠	سوائل أكالة ، سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر	٨	٣	١٠٩				
٢٩٢١	مواد صلبة أكالة ، سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر	٨	١-٤	١٣٠				
٢٩٢٢	سوائل أكالة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٨	١-٦	١٠٩				
٢٩٢٣	مواد صلبة أكالة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٨	١-٦	١٢٩				
٢٩٢٤	سوائل سريعة الالتهاب ، أكالة ، غير محددة على نحو آخر	٣	٨	١٠٩				
				١٢٩				

(أ ١)	(أ ٢)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٢٩٢٥	مواد صلبة سريعة الالتهاب ، أكالة ، غير محددة	١-٤	٨	١٠٩				
	<u>على نحو آخر</u>			١٢٩				
٢٩٢٦	مواد صلبة سريعة الالتهاب ، سامة ، غير محددة	١-٤	١-٦	١٠٩				
	<u>على نحو آخر</u>			١٢٩				
٢٩٢٧	سوائل سامة ، أكالة ، غير محددة على نحو آخر	١-٦	٨	١٠٩				
				١٣٠				
٢٩٢٨	مواد صلبة ، سامة ، أكالة ، غير محددة على نحو آخر	١-٦	٨	١٠٩				
				١٣٠				
٢٩٢٩	سوائل سامة ، سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر	١-٦	٣	١٠٩				
				١٣٠				
٢٩٣٠	مواد صلبة سامة ، سريعة الالتهاب ، غير محددة	١-٦	١-٤	١٠٩				
	<u>على نحو آخر</u>			١٣٠				
٢٩٣١	كبريتات فاناديل	١-٦			٢٠			
٢٩٣٣	٢- كلورو بروبيونات المثيل	٣			٣٠			
٢٩٣٤	٢- كلورو بروبيونات أيسو بروبييل	٣			٣٠			
٢٩٣٥	٢- كلورو بروبيونات الاثيل	٣			٣٠			
٢٩٣٦	حمض ثيو لاكتيك	١-٦			٢٠			
٢٩٣٧	كحول ألفا مثيل بنزويل	١-٦			٣٠			
٢٩٣٨	بنزوات المثيل	١-٦			٣٠			
٢٩٤٠	٩- فوسفو ثنائي سيكلو نونان (سيكلو أوكتادايين - فوسفين)	٢-٤			٢٠			
٢٩٤١	٢- فلورو أنيلين	١-٦		١٠٩	٣٠			
٢٩٤٢	٢- ثلاثي فلورو مثيل أنيلين	١-٦			٣٠			
٢٩٤٣	رباعي هيدرو فورفوريل أمين	٣			٣٠			
٢٩٤٥	ن - مثيل بوتيل أمين	٣			٢٠			

(د ٢)	(د ١)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
			'٣'			١-٦	٢- أمينو -٥- ثنائي اشيل أمينو ، بنتان	٢٩٤٦
			'٣'			٣	كلورو خلات أيسو بروبييل	٢٩٤٧
			'٢'			١-٦	٣- ثلاثي فلورو مثيل أنيلين	٢٩٤٨
			'٢'			٨	بيكربيتيت الصوديوم ، نسبة ماء التبخر لا تقل عن ٢٥ في المائة	٢٩٤٩
			'٣'			٣-٤	مغنسيوم حبيبات مغلقة ، حجم الجسيمات لا يقل عن ١٤٩ ميكرونا	٢٩٥٠
		١ و ٥أ	'٢'			١-٤	ثنائي فنيل أكسيد - ٤،٤ ثنائي سلفو هيدرازيد	٢٩٥١
٤٥+	٤٠+	١ و ٢ و ٣ و ٥أ	'٢'	١٥٤	هـ	١-٤	آزو ثنائي أيسو بوتيرو نيتريل	٢٩٥٢
١٥+	١٠+	١ و ٢ و ٣ و ٥أ	'٢'			١-٤	٢،٢- آزو ثنائي (٤،٢- ثنائي مثيل فاليرو نيتريل)	٢٩٥٣
		١ و ٢ و ٣ و ٥أ	'٢'			١-٤	١،١- آزو ثنائي (سداسي هيدرو بنزو نيتريل)	٢٩٥٤

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)	
٥ +	٥ -	١ و ٢ و ٣ و ٥ و	'٢'		١-٤	٢،٢ - آزو ثنائي (٤،٢ - ثنائي مثيل - ٤ - ميثوكسي فاليرو نيتريل)	٢٩٥٥	
			'٣'	١٣٢ ٣٣	هـ	١-٤	٥- بوشيل ثنائي - ٦،٤،٢ - ثلاثي نيترو - ميبتا زيلين ، (زيلين المسك)	٢٩٥٦
١٥ +	١٠ +	ع ١ هـ	'٢'			٢-٥	فوق أكسي بيكلات أميل ثنائي ، محلول ، بتركيز لا يزيد على ٧٧ في المائة	٢٩٥٧
٤٠ +	٣٥ +	ع ١ أ	'٢'		١	٢-٥	حمض ثنائي فوق أكسي أزيلايك ، بتركيز لا يتجاوز ٢٧ في المائة ، مع ما لا يقل عن ١٣ في المائة حمض أزيلايك وما لا يقل عن ٥٣ في المائة من كبريتات الصوديوم	٢٩٥٨
		ع ١ هـ	'٢'			٢-٥	٥،٢ - ثنائي مثيل - ٥،٢ - ثنائي (فوق أكسي بنزويل) هكسان ، بتركيز لا يزيد على ٨٢ في المائة مع ماء	٢٩٥٩
٥ -	١٥ -	ع ١ أ	'٢'			٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي - (٢ - اثيل هكسيل) بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة ، انتشار ثابت في الماء	٢٩٦٠
صفر	١٠ -	ع ١ أ	'٢'			٢-٥	٢- فوق أكسي فينوكسي خلات ٤،٤،٢ - ثلاثي ميثيل بنتيل ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٣٧ في المائة	٢٩٦١
١٥ +	١٠ +	ع ١ أ ع ١٣ ب ع ١٤ ع ١٥	'١'	٨٢		٢-٥	فوق أكسيد ثنائي سكسينيل ، بتركيز لا يتجاوز ٧٢ في المائة ، مرطب بالماء	٢٩٦٢

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
صفر	١٠ -	ع ا ب	'٢'			٢-٥	فوق أكسي نيو ديكانوات كوميل ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة	٢٩٦٣
٥ +	٥ -	ع ٣ ب	'٢'			٢-٥	فوق أكسي بيغالات كوميل ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة	٢٩٦٤
		ع ا هـ	'٢'		٣	٣-٤	اشيرات ثنائي مثيل ثالث فلوريد البورون	٢٩٦٥
			'٢'		٨	١-٦	ثيو جلييكول	٢٩٦٦
			'٣'			٨	حمض سلفاميك	٢٩٦٧
			'٣'	١٤٠		٣-٤	مانيب أو مستحضرات المانيب ، مثبت ضد التسخين الذاتي	٢٩٦٨
			'٢'	١٤١		٩	خروع ، بذور ، أو دقيق ، أو ثفل ، أو قشارة	٢٩٦٩
		١ و	'٢'			١-٤	بنزين سلفو هيدرازيد	٢٩٧٠
		٢ و						
		٣ و						
		٥ و أ						
		١ و	'٢'			١-٤	بنزين ٣،١- ثنائي سلفو هيدرازيد ، عجينة بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة	٢٩٧١
		٢ و						
		٣ و						
		٥ و أ						
		١ و	'٢'		هـ	١-٤	ن، ن' - ثنائي نيتروزو خماسي مثيلين رباعي أميين بتركيز لا يزيد على ٨٢ في المائة مع مادة كابته	٢٩٧٢
		٢ و						
		٣ و						
		٥ و أ						

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ب ١)	(أ ٢)	(أ ١)
		٤ و ١٥ أ	٢	هـ	١-٤	ن، ن - شائى نيتروزو - ن، ن - شائى ميثيل تيريفثالاميد ، عجينة بتركيز لا يتجاوز ٧٢ في المائة	٢٩٧٣
					٧	مواد مشعة ، في شكل خاص ، غير محددة على نحو آخر	٢٩٧٤
				٢-٤	٧	ثوريوم ، معدني ، يشتعل في الهواء	٢٩٧٥
				١-٥	٧	نترات الثوريوم ، صلبة	٢٩٧٦
				٨	٧	سادس فلوريد اليورانيوم ، ينشط ، يحتوي أكثر من ٠٧ في المائة يورانيوم ٢٣٥	٢٩٧٧
				٨	٧	سادس فلوريد اليورانيوم ، نشاط نوعي منخفض ، يحتوي ما لا يزيد على ٠٧ في المائة يورانيوم - ٢٣٥	٢٩٧٨
				٢-٤	٧	يورانيوم ، معدني ، يشتعل في الهواء	٢٩٧٩
				٨	٧	نترات يورانييل ، سداسي هيدرات ، محلول	٢٩٨٠
				١-٥	٧	نترات يورانييل ، صلبة	٢٩٨١
					٧	مواد مشعة ، غير محددة على نحو آخر	٢٩٨٢
			١	١-٦	٣	أكسيد اثيلين وأكسيد بروبيلين ، مخاليط تحتوي أكسيد الاثيلين بنسبة لا تزيد على ٣٠ في المائة	٢٩٨٣
			٣	٦٥	١-٥	فوق أكسيد هيدروجين ، محاليل مائية ، به ما لا يقل عن ٨ في المائة ولكن أقل من ٢٠ في المائة فوق أكسيد الهيدروجين (مثبت حسب الاقتضاء)	٢٩٨٤
			١	٨	٣	كلورو سيلان ، غير محدد على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أدنى من ٢٣ م	٢٩٨٥
			٢	٣	٨	كلورو سيلان ، غير محدد على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٢٩٨٦
			٢		٨	كلورو سيلان ، غير محدد على نحو آخر	٢٩٨٧

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٣)	(ب ٢)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
			١٠		٣	٣-٤	كلورو سيلان ، غير محدد على نحو آخر، يطلق غازات لهوبة عند تلامسه مع الماء	٢٩٨٨
			٢٠		٨	١-٤	فوسفيت الرصاص ، ثنائي القاعدة	٢٩٨٩
		١٧٠				٩	أدوات انقاذ ذاتية الانتفاخ	٢٩٩٠
		٦١				١-٦	مبيدات آفات ، كربامات ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٢٩٩١
		١٠٩				١-٦	مبيدات آفات، كربامات، سائلة، سامة، غير محددة على نحو آخر	٢٩٩٢
		٦١				١-٦	مبيدات آفات ، زرنيخية ، سائلة ، سامية ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٢٩٩٣
		١٠٩				١-٦	مبيدات آفات ، زرنيخية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٢٩٩٤
		٦١				١-٦	مبيدات آفات عضوية كلورينية ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٢٩٩٥
		١٠٩				١-٦	مبيدات آفات عضوية كلورينية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٢٩٩٦
		٦١				١-٦	مبيدات آفات، ترايازين ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٢٩٩٧
		١٠٩				١-٦	مبيدات آفات ، ترايازين ، سائلة ، سامية ، غير محددة على نحو آخر	٢٩٩٨
		٦١				١-٦	مبيدات آفات، فينوكسي ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٢٩٩٩

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٣٠٠٠	مبيدات آفات، فينوكسي ، سائلة ، سامة ، غير محددة	١-٦	٦١					
	<u>على نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠٠١	مبيدات آفات ، فنيل يوريا ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير	١-٦	٦١					
	<u>محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م</u>		١٠٩					
٣٠٠٢	مبيدات آفات ، فنيل يوريا ، سائلة ، سامة ، غير محددة	١-٦	٦١					
	<u>على نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠٠٣	مبيدات آفات ، مشتقات البنزويك ، سائلة ، سامة ،	١-٦	٦١					
	<u>لهوبة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال</u>		١٠٩					
	<u>لا تقل عن ٢٣ م</u>							
٣٠٠٤	مبيدات آفات ، مشتقات البنزويك ، سائلة ، سامة ،	١-٦	٦١					
	<u>غير محددة على نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠٠٥	مبيدات آفات ، ثنائي ثيو كربامات ، سائلة ، سامة ،	١-٦	٦١					
	<u>لهوبة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال</u>		١٠٩					
	<u>لا تقل عن ٢٣ م</u>							
٣٠٠٦	مبيدات آفات ، ثنائي ثيو كربامات ، سائلة ، سامة ،	١-٦	٦١					
	<u>غير محددة على نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠٠٧	مبيدات آفات ، مشتقات ، فثالاميد ، سائلة ، سامة ، لهوبة ،	١-٦	٦١					
	<u>غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل</u>		١٠٩					
	<u>عن ٢٣ م</u>							
٣٠٠٨	مبيدات آفات ، مشتقات فثالاميد ، سائلة ، سامة ،	١-٦	٦١					
	<u>غير محددة على نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠٠٩	مبيدات آفات نحاسية ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير	١-٦	٦١					
	<u>محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م</u>		١٠٩					

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٣٠١٠	مبيدات آفات نحاسية ، سائلة ، سامة ، غير محددة	١-٦	٦١					
	<u>على نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠١١	مبيدات آفات زئبقية ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة	١-٦	٦١					
	<u>على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣م</u>		١٠٩					
٣٠١٢	مبيدات آفات زئبقية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على	١-٦	٦١					
	<u>نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠١٣	مبيدات آفات ، نيترو فينول مستبدل ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال	١-٦	٦١					
	<u>لا تقل عن ٢٣م</u>		١٠٩					
٣٠١٤	مبيدات آفات ، نيترو فينول مستبدل ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	١-٦	٦١					
	<u>غير محددة على نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠١٥	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديل ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣م	١-٦	٦١					
	<u>غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣م</u>		١٠٩					
٣٠١٦	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديل ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	١-٦	٦١					
	<u>غير محددة على نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠١٧	مبيدات آفات ، عضوية فوسفورية ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال	١-٦	٦١					
	<u>لا تقل عن ٢٣م</u>		١٠٩					
٣٠١٨	مبيدات آفات ، عضوية فوسفورية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	١-٦	٦١					
	<u>غير محددة على نحو آخر</u>		١٠٩					
٣٠١٩	مبيدات آفات ، عضوية قصديرية ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال	١-٦	٦١					
	<u>لا تقل عن ٢٣م</u>		١٠٩					

(٢ د)	(١ د)	(٢ ج)	(١ ج)	(٣ ب)	(٢ ب)	(١ ب)	(٢ أ)	(١ أ)
				٦١		١-٦	مبيدات آفات ، عضوية قصديرية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر	٣٠٢٠
				١٠٩				
				١٠٢	١-٦	٣	مبيدات آفات ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٣٠٢١
				١٠٩				
				١٤٣				
			٢٠			٣	أكسيد ٢،١ - بوتيلين ، مثبت	٣٠٢٢
			٢٠	١٠٢	٣	١-٦	مركبتان أكستيل ثالثي	٣٠٢٣
				١٠٢	١-٦	٣	مبيدات آفات ، مشتقات كومارين ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أقل من ٢٣ م	٣٠٢٤
				١٠٩				
				١٤٣				
				٦١		١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات كومارين ، سائلة ، سامية ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٣٠٢٥
				١٠٩				
				٦١		١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات كومارين ، سائلة ، سامية ، غير محددة على نحو آخر	٣٠٢٦
				١٠٩				
				٦١		١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات كومارين ، صلبة ، سامية ، غير محددة على نحو آخر	٣٠٢٧
				١٠٩				
			٣٠			٨	بطاريات كهربائية ، جافة ، تحتوي هيدروكسيد البوتاسيوم	٣٠٢٨
			٢٠			١-٤	٢،٢ - أزو ثنائي - (٢ - مثيل - بونيلو نيتريل)	٣٠٣٠
٤٥ +	٤٠ +	و ه ب		١٠٩		١-٤	مواد ذاتية التفاعل (مركبات آزو أليفاتية ، مركبات سلفو هيدرازيد أروماتية ، مركبات ن - نيتروزو ، أملاح ديازونيوم) عينات ، غير محددة على نحو آخر	٣٠٣١
				١٥٠				
				١٠٩		١-٤	مواد ذاتية التفاعل (مركبات آزو أليفاتية ، مركبات سلفو هيدرازيد أروماتية ، مركبات ن - نيتروزو ، أملاح ديازونيوم) كميات تجريبية ، غير محددة على نحو آخر	٣٠٣٢
				١٥١				

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢) (ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٣٠٣٣	كلوريد ٣- كلورو - ٤- ثنائي اشيل أمينو بنزيمون ديازونيوم زنك	١-٤		٢'	١ و ٦ و		
٣٠٣٤	كلوريد ٤- ثنائي بروبييل أمينو بنزيمون ديازونيوم زنك	١-٤		٢'	١ و ٦ و		
٣٠٣٥	كلوريد ٣- (٢- هيدروكسي ايثوكسي) - ٤- بيروليدين- ١- ايل - بنزيمون ديازونيوم زنك	١-٤		٢'	١ و ٦ و	٤٥+	٤٠+
٣٠٣٦	كلوريد ٥،٢ - ثنائي ايثوكسي - ٤- مورفولين بنزيمون ديازونيوم زنك	١-٤		٢'	١ و ٦ و		
٣٠٣٧	كلوريد ٤- [بنزيمون (اشيل) أمينو] - ٣- ايثوكسي بنزيمون ديازونيوم زنك	١-٤		٢'	١ و ٦ و	٤٥+	٤٠+
٣٠٣٨	كلوريد ٤- [بنزيمون (مثيل) أمينو] - ٣- ايثوكسي بنزيمون ديازونيوم زنك	١-٤		٢'	١ و ٦ و	٤٥+	٤٠+
٣٠٣٩	كلوريد ٤- ثنائي مثيل أمينو - ٦- (٢- ثنائي مثيل أمينو ايثوكسي) طولوين - ٢- ديازونيوم زنك	١-٤	هـ	٢'	١ و ٦ و	٤٥+	٤٠+
٣٠٤٠	٤- سلفونات ٢- ديازو - ١- نافثول صوديوم	١-٤		٢'	١ و ٦ و		
٣٠٤١	٥- سلفونات ٢- ديازو - ١- نافثول صوديوم	١-٤		٢'	١ و ٦ و		
٣٠٤٢	٤- سلفو كلوريد ٢- ديازو - ١- نافثول	١-٤	هـ	٢'	١ و		
٣٠٤٣	٥- سلفو كلوريد ٢- ديازو - ١- نافثول	١-٤	هـ	٢'	١ و		
٣٠٤٤	فوق أكسي بنزوات أميل ثالشي ، محلـول بـتـركـيـمـون لا يتجاوز ٩٢ في المائة	٢-٥		٢'	ع ١١		

(١ أ)	(٢ أ)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٣٠٤٥	حمض فوق أكسي خليك ، بتركيز لا يزيد على ١٦ في المائة في مخلوط مع ماء بنسبة لا تقل عن ٣٩ في المائة ، وحمض خليك بنسبة لا تقل عن ١٥ في المائة ، وفوق أكسيد هيدروجين بنسبة لا تتجاوز ٢٤ في المائة ، مع مادة مثبتة	٢-٥	٨		'١'	أ١ع		
٣٠٤٦	فوق أكسيد (أكاسيد) مثيل سيكلو هكسانون ، محاليل بتركيز لا يزيد على ٦٧ في المائة	٢-٥	١		'١'	أ١ع	٣٥+	٤٠+
٣٠٤٧	فوق أكسي بيڤالات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز أعلى من ٦٧ في المائة ولا يتجاوز ٦٧ في المائة	٢-٥			'٢'	ع اب	صفر	١٠+
					'١'	د٢ع		
					'١'	٨ع		
٣٠٤٨	مبيدات آفات ، فوسفيد الألمنيوم	١-٦		١٥٣	'١'			
٣٠٤٩	هاليد ألكيل فلز ، غير محدد على نحو آخر	٢-٤		١٠٩	'١'			
٣٠٥٠	هيدريد ألكيل فلز ، غير محدد على نحو آخر	٢-٤		١٠٩	'١'			
٣٠٥١	ألكيل ألمنيوم	٢-٤			'١'	م		
٣٠٥٢	هاليد ألكيل ألمنيوم	٢-٤			'١'	م		
٣٠٥٣	ألكيل مغنسيوم	٢-٤			'١'	م		
٣٠٥٤	مركبتان سيكلو هكسيل	٣			'٣'	م		
٣٠٥٥	٢- (٢- أمينو ايثوكسي) ايثانول	٨			'٣'	م		
٣٠٥٦	ع- سباعي الذهب	٣			'٣'	م		
٣٠٥٧	كلوريد ثلاثي فلورو أستيل	٢	٨					
٣٠٥٨	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي - (٢- فينوكسي اثيل) ذو درجة نقاوة تقنية	٢-٥		١٨١	'٢'	ع اح		
						أ١٣ع		
						١٤ع		

(أ ١)	(أ ٢)	(ب ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ج ١)	(ج ٢)	(د ١)	(د ٢)
٣٠٥٩	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي - (٢- فينوكسي اثيل) بتركيز لا يتجاوز ٨٥ في المائة مع ماء	٢-٥			٢'	ع ١ هـ		
٣٠٦٠	٥،٢ - ثنائي مثيل - ٥،٢ - ثنائي - (٣،٥،٥،٣) ثلاثي مثيل فوق أكسي هكسانويل) - هكسان ، (٥،٢) - ثنائي مثيل - ٥،٢ - ثنائي - (فوق أكسي أيسو نونانويل - هكسان) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة	٢-٥			٢'	ع ١ أ ع ٨		
٣٠٦١	فوق أكسيد أستيل أسيتون ، (٥،٣) - ثنائي مثيل - ٥،٣ - ثنائي هيدروكسي ديوكسولان - (٢،١) ، عجينة بتركيز لا يتجاوز ٣٢ في المائة ، مع مادة مذيبيئة لا تقل عن ٤٤ في المائة ، وماء لا يقل عن ٩ في المائة ، ومادة صلبة خاملة لا تقل عن ١١ في المائة	٢-٥			٢'	ع ١ أ		
٣٠٦٢	فوق أكسي بوتيل كربونات ستياريل ، ثالثي ، ذو درجة نقاوة تقنية	٢-٥			٢'	ع ١ أ		
٣٠٦٣	حمض ثنائي فوق أكسي دوديكان ، بتركيز لا يزيد على ٤٢ في المائة ، وكبريتات صوديوم لا تقل عن ٥٦ في المائة	٢-٥	ط	١٧٦	٢'	ع ١ أ	٤٥ + ٤٠ +	
٣٠٦٤	نتروجلسيرين ، محلول كحولي ، تزيد فيه نسبة النتروجلسيرين عن ١ في المائة ولكنها لا تزيد على ٥ في المائة	٣		٢٥	٢'			
٣٠٦٥	مشروبات كحولية	٣		١٤٤		م		
				١٤٥				
٣٠٦٦	طلاء (بما في ذلك الطلاء ، واللك ، والميناء ، والأصباغ ، والشيلاك ، والورنيش ، ومواد التلميع ، واللياسة السائلة ، وأساس اللك السائل) أو مواد متصلة بالطلاء (بما في ذلك مركبات تخفيف الطلاء أو اختزاله)	٨		١١٢		م		
				١٦٣				

(٢ د)	(١ د)	(ج ٢)	(ج ١)	(ب ٢)	(ب ٣)	(ب ١)	(٢ أ)	(١ أ)
		ع ١١	'١'	٨٤	ط	٢-٥	هيدرو فوق أكسيد أميل ثالثي ، محلول بتركيز لا يزيد على ٨٨ في المائة مع ماء لا يقل عن ٦ في المائة	٣٠٦٧
		ع ٢٤						
		ع ١١	'١'	٨٤	ط	٢-٥	فوق أكسيد (أكاسيد) مثيل اثيل كيتون ، بتركيز لا يزيد على ٤٠ في المائة في ثنائي أيسو بوتيل نيلونات ، ولا يزيد الأوكسجين النشط عن ٨٫٢ في المائة	٣٠٦٨
		ع ٢٤		١٦٦				
		ع ١١	'٢'			٢-٥	١،١ - ثنائي (فوق أكسي بوتيل ثالثي) سيكلو هكسان محلول بتركيز لا يزيد على ٢٧ في المائة ، مع مخفف من النوع ألف لا يقل عن ٣٦ في المائة واثيل بنزين لا يقل عن ٣٦ في المائة	٣٠٦٩
		ع ٢٤						
					٣	٢	ثنائي كلورو ثنائي فلورو ميثان ومخاليط أكسيد الاثيلين مع أكسيد اثيلين لا يزيد على ١٢ في المائة	٣٠٧٠
					١-٦			
			'٢'	١٠٩	٣	١-٦	مركبتانات ، سائلة ، غير محددة على نحو آخر ، أو مخاليط المركبتانات ، سائلة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م	٣٠٧١
				١٥٦				
						٩	أنوات انقاذ غير ذاتية الانتفاخ تحتوي على مواد خطرة كمعدات	٣٠٧٢
				١٥٦	٣	١-٦	بيريديينات الفينائل ، مشبط	٣٠٧٣
		م	'٢'					
		ع اب	'٢'			٢-٥	فوق أكسيد ثنائي بنزويل ، (فوق أكسيد بنزويل) ، بتركيز لا يزيد على ٦٢ في المائة ، مع مادة صلبة خاملة لا تقل عن ٢٨ في المائة ، وماء لا يقل عن ١٠ في المائة	٣٠٧٤
		ع اه						
		ع ١١	'١'	٨٤	٣	٢-٥	هيدرو فوق أكسيد بوتيل ثالثي ، بتركيز لا يزيد على ٨٢ في المائة ، مع ماء لا يقل عن ٧ في المائة ، وفوق أكسيد ثنائي بوتيل ثالثي لا يقل عن ٩ في المائة	٣٠٧٥
		ع ٨		١٨١	ط			

(١ أ)	(٢ أ)	(١ ب)	(٢ ب) (٣ ب)	(١ ج)	(٢ ج)	(١ د)	(٢ د)
٣٠٧٦	هيدريد ألكيل ألومنيوم	٢-٤		'١'			
٣٠٧٧	مواد خطرة على البيئة، صلبة، غير محددة على نحو آخر	٩	١٧٩				
٣٠٧٨	سيريوم، خراطة أو مسحوق حبيبي	٣-٤		'٢'			
٣٠٧٩	ميثاكريلات نتريل، مثبط	٣	١-٦	'١'			
٣٠٨٠	أيسو سيانات، غير محددة على نحو آخر، أو محاليل	١-٦	٣	'٢'	١٠٩	م	
	أيسو سيانات، غير محددة على نحو آخر، لا تقل نقطة الاشتعال عن ٢٣°م ولا تزيد على ٦٠٥°م، ونقطة الغليان أقل من ٣٠٠°م						
٣٠٨١	حمض ٣-كلورو فوق أكسي بنزويك، بتركيز لا يتجاوز ٥٧ في المائة مع حمض ٣-كلورو بنزويك	٢-٥	٨٢	'١'	١١ع		
					٨ع		
٣٠٨٢	مواد خطرة على البيئة، سائلة، غير محددة على نحو آخر	٩	١٧٩				
٣٠٨٣	فلوريد فوق كلوريل	٢					
			١-٥				
			١-٦				
٣٠٨٤	مواد صلبة أكالة، موكسدة، غير محددة على نحو آخر	٨	١٠٩				
			١٣٠				
٣٠٨٥	مواد موكسدة، صلبة، أكالة، غير محددة على نحو آخر	١-٥	٨				
			١٠٩				
			١٢٩				
٣٠٨٦	مواد صلبة سامة، موكسدة، غير محددة على نحو آخر	١-٦	١-٥				
			١٣٠				
٣٠٨٧	مواد موكسدة، صلبة، سامة، غير محددة على نحو آخر	١-٥	١-٦				
			١٠٩				
			١٢٩				
٣٠٨٨	مواد ذاتية التسخين، صلبة، غير محددة على نحو آخر	٢-٤	١٨٤				

الفصل الثالث

أحكام خاصة تتعلق بمواد وسلع معينة

الرقم	الأحكام
٢	ينبغي حظر نقل هذه المادة عندما تحتوي نسبة أقل من الكحول أو الماء أو المادة الكابنة عما هو محدد ، الا بترخيص تمنحه السلطات المختصة •
٤	يجب بيان اسم الفلز القلوي على وجه التحديد •
٥	يجوز ذكر الأسم الشائع للمادة المتفجرة المحددة بالاضافة الى النوع •
٦	بالنظر الى احتمال تكوين مركبات حساسة ، ينبغي ألا ترص المتفجرات التي يشملها هذا البند وتحتوي أملاح الكلورات مع متفجرات تحتوي نترات الأمونيوم أو أملاح الأمونيوم الأخرى •
١١	يجب بيان اسم الملح الفلزي على وجه التحديد •
١٣	ينبغي حظر نقل هذه المادة عندما تحتوي النيتروجلسرين بنسبة تزيد على ١٠ في المائة الا بتصريح خاص تمنحه السلطات المختصة •
١٤	يمكن نقل المحلول الكحولي للنيتروجلسرين الذي لا يزيد تركيزه على ٥ في المائة ، بكميات قليلة ومعبأة في عبوات خاصة ، باعتباره سائلا لهوبا • انظر البند : رقم الامم المتحدة ١٢٠٤ •
١٥	بالنسبة للكميات الصغيرة التي لا تزيد على ٥٠٠ غرام ، يمكن أيضا تصنيف هذه المادة ، عندما تحتوي ماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠ في المائة ، تحت الشعبة ١-٤ ، شريطة استيفاء الأحكام الخاصة التي تتعلق بالتعبئة •
١٦	يمكن نقل وشحن عينات من مواد أو سلع متفجرة جديدة أو موجودة تبعا لتوجيهات السلطات المختصة لأغراض مثل الاختبار ، والتصنيف والبحث والتطوير ومراقبة النوعية • ويجب ألا تزيد عينات المتفجرات غير المرطبة أو التي لم تنزع حساسيتها على ١٠ كيلوغرامات في عبوات صغيرة تحدها السلطات المختصة • ويجب الا يزيد محتوى عبوات عينات المتفجرات المرطبة أو المنزوعة الحساسية على ٢٥ كيلوغراما •
١٨	بالنسبة للكميات التي لا تزيد على ١١ كيلوغراما ، يمكن أيضا تصنيف هذه المادة ، عندما تحتوي ماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠ في المائة ، تحت الشعبة ١-٤ ، شريطة استيفاء الأحكام الخاصة التي تتعلق بالتعبئة •
٢٠	يجب بيان اسم السلعة على وجه التحديد •
٢٢	يمكن استعمال كلمة " عوامل " بدلا من " متفجرات " بناء على موافقة من السلطات المختصة •
٢٣	رغم ان النشادر تتصف بمخاطر الالتهاب ، فان هذه الخاصية لا تظهر الا في ظروف الحريق الشديد في الأماكن المغلقة •

- ٢٥ يمكن شحن محلول النيتروجلسرين في الكحول الذي لا يحتوي أكثر من ٥ في المائة من النيتروجلسرين باعتباره سائلا لهوبا شريطة ان يعبأ المحلول في علب معدنية لا تزيد سعة كل منها على لتر واحد ، معبأة في صناديق خشبية يحتوي كل منها ما لا يزيد على ٥ لترات • ويجب احاطة العلب المعدنية بالكامل بمادة بينية ماصة • وتبطن الصناديق الخشبية بالكامل بمادة مناسبة غير منفذة للماء أو النيتروجلسرين •
- ٢٦ تتصف هذه المادة ببعض الخصائص الانفجارية الخطرة •
- ٢٨ لا يمكن نقل هذه المادة تحت أحكام بخلاف أحكام الرتبة رقم ١ الا اذا كانت معبأة بحيث لا تقل النسبة المئوية للماء فيها عن النسبة المبينة في أي وقت أثناء النقل • ويجب ألا تنفجر عندما تكون بها نسبة الرطوبة المبينة باستخدام كبسولة التفجير رقم ٨ في درجة حرارة ٢٤ م^٥ - ٢٧ م^٥ ، وألا تنفجر بالجملة تحت تأثير معزز تفجير قوي •
- ٢٩ تعفى هذه المادة من وضع بطاقات تعريف المخاطر ومن اختبارات التعبئة ، غير أنه لا بد من بيان رقم الرتبة ورقم الأمم المتحدة •
- ٣٢ لا تعتبر هذه المادة خطرة عندما تكون في أي هيئة أخرى •
- ٣٤ اذا كانت المادة مشربة بالزيت بنسبة لا تقل عن ٥ في المائة ، أعفيت من وضع بطاقات التعريف بالمخاطر ، ومن اختبارات التعبئة ، غير أنه يتعين ان يبين عليها رقم الرتبة ورقم الأمم المتحدة •
- ٣٦ يجب تصنيف هذه المادة تحت رقم الأمم المتحدة ١٣٧٣ اذا كانت تحتوي دهنا حيوانيا أو زيتا نباتيا بنسبة تزيد على ٥ في المائة •
- ٣٧ لا تعتبر هذه المادة خطرة اذا كانت مغلفة •
- ٣٨ لا تعتبر هذه المادة خطرة اذا كانت نسبة كربيد الكالسيوم فيها ار • في المائة بحد أقصى •
- ٣٩ لا تعتبر هذه المادة خطرة اذا كانت تحتوي السليكون بنسبة تقل عن ٣٠ في المائة أو تزيد على ٩٠ في المائة •
- ٤٠ يعتبر الحديد وسليكون الذي يحتوى ما لا يقل عن ٧٠ في المائة وما لا يزيد على ٩٠ في المائة من السليكون غير خطر شريطة ارتياح السلطة المختصة لنتائج الاختبارات التي تؤكد أنه لن تنطلق منه غازات خطرة •
- ٤١ لا تعتبر اختبارات التعبئة ضرورية •
- ٤٣ انظر قائمة مبيدات الآفات •
- ٤٤ تحدد مجموعة التعبئة طبقا لمعايير تصنيف المواد السامة •
- ٤٥ تعتبر أملاح كبريتيد الأنثيمون وأكاسيده غير خطرة اذا كانت لا تحتوي ما يزيد على ٥٠ في المائة من الزرنيخ ، محسوبة على أساس الوزن الكلي •
- ٤٧ تعتبر أملاح الحديدوسيانيك والحديدوسيانيك غير خطرة •

- ٤٨ ينبغي حظر نقل هذه المادة عندما تحتوي حمض الهيدروسيانيك بنسبة تزيد على ٢٠. في المائة الا بتصريح خاص تصدره السلطات المختصة .
- ٤٩ ينبغي تصنيف هذه المادة في :
- مجموعة التعبئة رقم ١ اذا كانت بتركيز يزيد على ٦٠ في المائة ؛
مجموعة التعبئة رقم ٢ اذا كانت بتركيز لا يتجاوز ٦٠ في المائة .
- ٥٠ تعتبر المحاليل التي لا يزيد فيها تركيز الكلور المتاح على ٥ في المائة غير خطرة .
- ٥١ ينبغي تصنيف املاح الهيبوكلوريت في :
- مجموعة التعبئة رقم ٢ اذا كان تركيز الكلور المتاح فيها لا يقل عن ١٦ في المائة ؛
مجموعة التعبئة رقم ٣ اذا كان تركيز الكلور المتاح فيها يزيد على ٥ في المائة
ولكنه يقل عن ١٦ في المائة .
- ٥٣ ينبغي تصنيف هذه المخاليل تبعاً لتركيز حمض النيتريك فيها على النحو التالي :
- اذا زاد تركيز الحمض على ٥٠ في المائة ، يوضع المخلوط في مجموعة التعبئة رقم ١ وتحمل بطاقة المخاطر الاضافية الخاصة بالشعبة ١-٥ ؛
- اذا لم يتجاوز تركيز الحمض ٥٠ في المائة ، يوضع المخلوط في مجموعة التعبئة رقم ٢ ولكن دون ان يحمل بطاقة مخاطر اضافية .
- ٥٩ تعتبر هذه المواد غير خطرة عندما تحتوي المغنسيوم بنسبة لا تتجاوز ٥٠ في المائة .
- ٦٠ ينبغي حظر نقل هذه المادة اذا كان تركيزها يتجاوز ٧٢ في المائة الا بتصريح خاص تصدره السلطة المختصة .
- ٦١ انظر قائمة مبيدات الآفات . تصنف المواد غير الواردة في تلك القائمة تبعاً لمعايير السمية .
- ٦٢ تعتبر هذه المادة غير خطرة عندما تحتوي هيدروكسيد الصوديوم بنسبة لا تزيد على ٤ في المائة .
- ٦٣ تعتمد المخاطر الاضافية على طبيعة الهباء الجوي (الايروسول) الذي تحتويه .
- ٦٥ تعتبر المحاليل المائية لفوق أكسيد الهيدروجين غير خطرة اذا كانت نسبة ما تحتويه من فوق أكسيد الهيدروجين تقل عن ٨ في المائة .
- ٦٦ يعتبر كلوريد الزئبقوز والزنجر (كبريتيد الزئبق) غير خطرين .
- ٦٨ ينبغي تصنيف هذه المادة في :
- مجموعة التعبئة رقم ١ اذا كانت بتركيز أعلى من ٧٠ في المائة ؛
مجموعة التعبئة رقم ٢ اذا كان تركيزها لا يتجاوز ٧٠ في المائة .

- ٧٠ فوق أكسيد ثنائي بنزويل (فوق أكسيد بنزويل) ، ذو نقاوة تقنية أو بتركيز أعلى من ٩٥ في المائة مع مادة صلبة خاملة : يجب ألا يزيد محتوى العبوة الداخلية الصافي على ٥٠٠ غرام .
- ٧١ لا يشترط وضع بطاقة التعريف " قابل للالتهاب " اذا كانت نقطة اشتعال المذيب تزيد على ٢٣ °م في اختبار الكأس المغفل .
- ٧٢ يعفى اذا كان يحتوي مادة صلبة خاملة بنسبة لا تقل عن ٧٠ في المائة .
- ٧٣ يعفى اذا كان يحتوي مادة صلبة خاملة بنسبة لا تقل عن ٦٠ في المائة .
- ٧٦ ينبغي حظر نقل هذه المادة الا بتصريح خاص من السلطة المختصة .
- ٧٧ عينات من الأوكاسيد الفوقية العضوية الجديدة أو الموجودة بكميات لا تزيد على ١٠ كيلوغرامات في الرسالة شريطة الا تكون أكثر خطورة من أي فوق أكسيد عضوي وارد في القائمة . وتعتمد شروط النقل من جانب السلطة المختصة في بلد المنشأ . ويجب أن تتفق درجة حرارة الضبط مع ما تنص عليه الفقرة ١١-٣ من الفصل الحادي عشر .
- ٧٨ ينبغي حظر نقل هذه المادة في صورة سائبة الا بتصريح خاص من السلطة المختصة .
- ٨٠ يجب أن تصمم الأوعية بحيث تحول دون الانفجار بسبب زيادة الضغط الداخلي ويجب أن تخضع لموافقة السلطة المختصة .
- ٨١ يجب أن تصمم الأوعية بحيث تحول دون الانفجار بسبب زيادة الضغط الداخلي . ويجب أن تعتمد السلطة المختصة ؛ والا فانه يتعين نقل المادة باعتبارها تابعة للرتبة رقم ١ .
- ٨٢ هذه المادة اما أن تكون متفجرة او انها تصبح كذلك اذا تركت لتجف . ويعتبر خطر التسرب وما يترتب عليه من زيادة الحساسية نتيجة الجفاف وبالتالي زيادة مخاطر الاشتعال ، أكبر من أي زيادة محتملة في خطر الانفجار بسبب شدة الاحتباس الذي ينتج من استعمال عبوات طبقا لمعايير المجموعة ١ .
- ٨٤ لا يوعي أي احتباس زائد قد ينتج عن استعمال عبوات تفي بمعايير المجموعة ١ ليسبب مخاطر كبيرة لانفجار هذه المادة .
- ٨٧ يوصى بنقل هذه المادة داخل صندوق معزول حراريا يمثل عبوة مبردة تقلل المخاطر الناشئة من التسرب .
- ٩١ لا تقبل طريقة التعبئة ع ٢٠ (أ) الا اذا كان تركيز المنتج ٥٥ في المائة بحد أقصى .
- ٩٢ يعفى اذا كان يحتوي ما يقل عن ٣٥ر٥ في المائة مع نشا مطحون طحنا دقيقا ، أو كبريتات الكالسيوم المائية ، أو فوسفات ثنائي الكالسيوم المائية .
- ٩٤ لا تستخدم طريقة التعبئة ع ٢٤ الا اذا كانت المادة في مذيب .
- ٩٥ يمكن ان تنقل هذه المادة أيضا في حاويات صهرجية أو عربات صهرجية بشروط تحددها السلطة المختصة وشريطة ان تتخذ الخطوات اللازمة لتحقيق مستوى أمان يعادل الأمان الذي يتحقق بوجود الماء بتركيز ٣٥ في المائة وهيدرو فوق أكسيد بوشيل ثالثي بتركيز ٦٥ في

- المائة • وينبغي أن تكون الصهاريج مصنوعة من الصلب غير القابل للصدأ • ولمنع انفجار الصهريج في أي ظرف ، بما في ذلك انضماره في اللهب ، ينبغي ان يكون مزودا بأجهزة تخفيف ضغط ذات قدرة كافية وان تكون هذه الاجهزة متوافقة ايضا مع المادة •
- ٩٧ يجوز للسلطة المختصة ان تأذن بشحن المادة شريطة ان تظهر النتائج ان التركيب ، كما هو معبأ للشحن ، ليست له خواص انفجارية •
- ٩٩ يجب تصنيف المساحيق التي تنطلق منها كميات خطيرة من الهيدروجين عند تلامسها مع الماء في الشعبة ٣-٤ •
- ١٠٠ تعتبر المساحيق غير خطيرة اذا كان حجم جسيماتها يزيد على ٢٥٠ ميكرونا ، أو كانت نسبة جسيماتها التي يقل حجمها عن ٢٥٠ ميكرونا أقل من ٢٥ في المائة •
- ١٠٢ تحدد مجموعة التعبئة طبقا لمعايير التصنيف المطبقة على السوائل اللهبية •
- ١٠٣ ينبغي حظر نقل نيتريت الامونيوم ومخاليط النيتريت غير العضوية مع أملاح الامونيوم •
- ١٠٤ ينبغي ألا يحتوي المخلوط سوى أكاسيد فوقية عضوية مدرجة في القائمة ، ويجب ان تعلن بهذا الشكل بالاضافة الى اسم المكون الرئيسي للمخلوط • غير انه اذا كان المخلوط يحتوي كمية صغيرة من فوق أكسيد يتصف بمخاطر خاصة بمعنى أنه يشترط وضع بطاقة مخاطر اضافية عليه ، فانه يتعين اضافة هذا الأكسيد الفوقي • وينبغي نقل مخاليط الأكاسيد الفوقية العضوية المدرجة في القائمة وفقا للشروط (بما في ذلك شروط العبوات والكميات) التي تحددها السلطة المختصة في بلد المنشأ ؛ وكذلك بناء على موافقة البلد المتلقي عند الاقتضاء •
- ١٠٥ يمكن تصنيف النيتروسيليلوز، الذي يحتوي على الكحول بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة، أو على مادة ملدنة بنسبة وزنية لا تقل عن ١٨ في المائة ، وعلى النيتروجين بنسبة من الوزن الجاف لا تزيد على ١٢٦ ، والمعبأ في أوعية مصممة بحيث يستبعد احتمال الانفجار بسبب تزايد الضغط الداخلي ، في الشعبة ٤-١ (رقم الامم المتحدة ٢٥٥٦ أو رقم الأمم المتحدة ٢٥٥٧) •
- ١٠٦ يصنف كمادة خطيرة في حالة النقل الجوي فقط •
- ١٠٧ عندما يعلن المرسل ان الرسالة لا تتصف بخاصية التسخين الذاتي ، فانه يمكن نقلها كسلعة غير خطيرة •
- ١٠٩ يجب ان تفي ترتيبات نقل هذه المادة بأحكام الفصل الاول ، الفقرة ٣٩-١ •
- ١١٠ تحدد مجموعة التعبئة بواسطة السلطة المختصة •
- ١١٢ تحدد مجموعة التعبئة طبقا لمعايير التصنيف الخاصة بالمواد الأكلة •
- ١١٣ ينبغي حظر نقل المخاليط غير الثابتة كيميائيا •
- ١١٤ يمكن نقل هذه المادة بكميات لا تزيد على ٥٠٠ غرام •

- ١١٥ (أ) ينبغي حظر نقل المادة في حالتها الجافة في الحالات التالية :
- المنتجة بطريقة ميكانيكية : اذا كان حجم الجسيمات أقل من ٣ ميكرونات ، أو
المنتجة بطريقة كيميائية : اذا كان حجم الجسيمات أقل من ١٠ ميكرونات
- (ب) تعتبر هذه المادة غير خطيرة في الحالات التالية :
- المنتجة بطريقة ميكانيكية : اذا كان حجم الجسيمات أكبر من ٥٣ ميكرونا ، أو
المنتجة بطريقة كيميائية : اذا كان حجم الجسيمات أكبر من ٨٤٠ ميكرونا
- ١١٧ يصنف كمادة خطيرة في حالة النقل البحري فقط .
- ١١٨ يجب ان تتصف صمامة التفجير بخصائص وقائية بحيث لا تسبب تفجير الأداة في ظروف النقل (انظر الفصل الرابع ، الفقرة ٤-٨ " الاشتعال ، وسائل ٠٠٠ (٢) ") .
- ١١٩ يعفى اذا كان يحتوي غازا مسالا غير لهوب وغير سام بكمية تقل عن ١٢ كيلو غراما .
- ١٢٠ يرسب النيكل على حامل ومنشط خاص .
- ١٢١ لدواعي السلامة ، تقتضي هذه المادة أن تكون درجة حرارة الضبط أثناء النقل تقل عن $+ ٢٠$ م (انظر درجات حرارة الضبط المبينة) عندما تعبأ المادة طبقا لطرائق التعبئة ع ٢٠ (أ) ، أو ع ٢٤ ، أو ع ٢٩ . ونظرا للامان الذي يتسم به هذا المعلق المخفف جدا فانه يسمح بأن تكون درجة الحرارة الحرجة أعلى مما يسمح به الجدول ١١-٢ ، الوارد في الفصل الحادي عشر .
- ١٢٢ ينبغي ألا تنقل الكميات التجريبية من الأكاسيد الفوقية العضوية الجديدة أو الصيغ الجديدة من الأكاسيد الفوقية العضوية الموجودة في رسالات لا تزيد على ٥٠٠ كيلوغرام الا بشروط تحددها السلطات المختصة في بلد المنشأ وبلد الوصول على الأقل .
- ١٢٣ تعتبر هذه المادة خطيرة في حالة النقل الجوي والنقل البحري فقط . ويجب ان تفي العبوات المخصصة للنقل الجوي باشتراطات مجموعة التعبئة رقم ١ .
- ١٢٤ تعتبر المواد المدرجة في هذا البند خطيرة بصورة رئيسية للانسان او للانسان والحيوان ، ويستصوب ابلاغ السلطات الصحية في حالة حدوث انسكاب للمادة .
- ١٢٥ تعتبر المواد المدرجة في هذا البند خطيرة بصورة رئيسية - للحيوان ، ويستصوب ابلاغ سلطات الصحة البيطرية في حالة حدوث انسكاب للمادة .
- ١٢٦ يعتبر فوق أكسي هيدرات كربونات الصوديوم غير خطر .
- ١٢٧ يمكن ان تختار السلطة المختصة مادة خاملة اخرى أو مخلوط مواد خاملة ، شريطة ان تتصف المادة الخاملة المختارة بخصائص تخميد ماثلة .
- ١٢٩ تحدد مجموعة التعبئة ١ أو ٢ أو ٣ تبعا لمعايير التصنيف الخاصة بكل خطر على حدة .
- ١٣٠ تحدد مجموعة التعبئة ١ أو ٢ تبعا لمعايير التصنيف الخاصة بكل خطر على حدة .

- ١٣١ يجب أن تكون المادة المخددة أقل حساسية بدرجة كبيرة من رابع نترات خماسي ارشريت الجاف •
- ١٣٢ ما لم تعتمد السلطة المختصة غير ذلك ، فانه يجب ان تكون العبوات في شكل اسطوانات من الكرتون قد تكون مبطنة ، ولا يتجاوز وزن محتويات الواحدة منها ٥٠ كيلوغراما • ويجب وقاية هذه المادة أثناء النقل من أشعة الشمس المباشرة ، وأن تخزن (أو تحفظ) في مكان بارد جيد التهوية ، بعيدا عن جميع مصادر الحرارة •
- ١٣٣ يرد شرح العلامة " هـ " في الفصل الحادي عشر ، الفقرة ١١-١-٢ • وفي حالة استخدام مجموعة التعبئة المحددة في التوجيه الخاص رقم ١٣٢ ، يمكن الاستغناء عن بطاقة التعريف " مادة متفجرة " •
- ١٣٥ يعتبر الملح الصوديومي الثنائي الهدرتة لحمض ثنائي كلوروأيسوسيانوريك غير خطر •
- ١٣٧ تقلل اضافة الماء الى هذا الأوكسيد الفوقي العضوي من ثباته الحراري •
- ١٣٨ يعتبر سيانيد بارا - بروموبنزيل غير خطر •
- ١٣٩ لا يسمح باستعمال عبوات معدنية داخلية وخارجية يحبس فيها فوق الأوكسيد العضوي تماما •
- ١٤٠ يعتبر المانيب ومستحضرات المانيب المثبتة غير خطيرة شريطة اقتناع السلطة المختصة بنتائج التجارب التي تؤكد عدم انطلاق غازات أو أبخرة خطيرة في ظروف النقل العادية •
- ١٤١ يمكن التسليم بعدم خطورة المنتجات التي تعرضت لمعاملة حرارية كافية تجعلها غير خطيرة •
- ١٤٢ يمكن التسليم بعدم خطورة طحين فول الصويا المستخلص بالمذيبات والذي لا يزيد محتواه من الزيت على ١٥ في المائة • ولا تزيد نسبة الرطوبة فيه على ١١ في المائة ، والذي يخلو من المذيب اللهب •
- ١٤٣ يراعى وضع بطاقة تعريف المخاطر الاضافية طبقا لمعايير السمية •
- ١٤٤ يمكن التسليم بعدم خطورة المحلول المائي الذي لا يزيد محتوى الكحول فيه على نسبة حجمية قدرها ٢٤ في المائة •
- ١٤٥ لا تخضع لهذه التوصيات المشروبات الكحولية عندما تكون معبأة في عبوات داخلية لا تزيد سعة الواحدة منها على ٥ لترات •
- ١٥٠ يمكن نقل عينات المواد ذاتية التفاعل الجديدة او الموجودة (مركبات الآزو الأليفاتية ، أو مركبات السلفوهيدرازيد الأروماتية أو مركبات ن - نيتروزو أو أملاح الديازونيوم) ، شريطة ألا تزيد مخاطرها على مخاطر أي من المواد الواردة بالفعل في الشعبة ٤-١ • وتعتمد شروط النقل من جانب السلطة المختصة في بلد المنشأ •
- ١٥١ ينبغي الا تنقل الكميات التجريبية من المواد الذاتية التفاعل الجديدة أو من الصيغ الجديدة للمواد الموجودة (مركبات الآزو الأليفاتية ، أو مركبات السلفوهيدرازيد

- الأروماتية ، أو مركبات ن • نيتروزو أو أملاح الديازونيوم) في رسالات لا تزيد على ٥٠٠ كيلوغرام الا بشروط تحددها السلطات المختصة في بلد المنشأ وبلد الوصول على الأقل •
- ١٥٢ يتوقع أن يختلف تصنيف هذه المادة تبعاً لحجم الجسيمات ونوع العبوات ، لكن القيم الحدية لم تعين بالتجربة بعد ؛ ويتعين مراجعة التصنيف الذي يحدد طبقاً للطريقة الواردة في الفصل الرابع •
- ١٥٣ هذا البند لا ينطبق ما لم يثبت بالاختبارات ان المادة لا تشتعل أو تنزع الى الاشتعال الذاتي اذا تلامست مع الماء ، وأن مخلوط الغازات التي تنطلق في هذه الحالة غير قابل للالتهاب •
- ١٥٤ عندما يوصى في الجدول ١٤-١ باستعمال طريقة التعبئة و١١ أو ١٥ (أ) ، وعند استعمال هذه الطريقة أو تلك فإنه لا تكون هناك حاجة الى وضع بطاقة التعريف الخاصة بالمواد المتفجرة •
- ١٥٥ لا يشترط وضع بطاقة خطر اضافي •
- ١٥٦ لا يشترط وضع بطاقة الخطر الاضافي الا للنقل البحري •
- ١٥٧ لا يشترط وضع بطاقة الخطر الاضافي الا للنقلين البحري والجوي •
- ١٥٨ يمكن ان تنقل هذه المادة ايضاً في زجاجات سميكة ذات سداد لولبي وجهاز تهوية ، تغلف فردياً بمواد حشو في برميل خارجي وقائي من الألمنيوم أو من الفولاذ غير القابل للصدأ • ويجب أن تصادق السلطة المختصة على التصميم وطريقة الصنع • والمحتوى الأقصى للعبوة بأكملها هو ٢٥ كغ •
- ١٥٩ يمكن ان تنقل هذه المادة أيضاً في وعاء من البلاستيك ذي سداد لولبي وجهاز تهوية ، وأن يوضع الوعاء باحكام في برميل من الألمنيوم لا تقل ثقافته عن ٩٩.٥ ٪ أو من الفولاذ غير القابل للصدأ • ويجب ان تصادق السلطة المختصة على التصميم وطريقة الصنع • والمحتوى الأقصى للعبوة بأكملها هو : ٢٢٠ كغ أو ٢٢٠ ل •
- ١٦٠ يمكن ان تنقل هذه المادة أيضاً في قاطرات صهريجية او عربات صهريجية ويجب ان تكون الصهاريج من الألمنيوم الذي لا تقل ثقافته عن ٩٩.٥ ٪ أو من الفولاذ ، على أن تصادق السلطة المختصة على درجة ملاءمة هذه الصهاريج الفولاذية • ولمنع خطر أي انفجار للصهاريج حتى في حال انغمارها في اللهب ، يجب ان تكون مزودة بأجهزة تخفيف ضغط وبعزل حراري بشكل يتناسب مع سعتها ومع طبيعة المنتج المنقول • وهذه الاجهزة يجب ان تتوافق أيضاً مع المنتج المنقول •
- ١٦١ يمكن ايضاً تعبئة هذه المادة في وعاء بلاستيكي مدعوم باطار فولاذي • ويجب ان تصادق السلطة المختصة على درجة ملاءمة النموذج وطريقة الصنع • والمحتوى الأقصى للعبوة بأكملها هو ١٠٠٠ لتر • ويجب ان تخضع المادة اثناء النقل لضبط لدرجة الحرارة ، على أن تكون القيم الواجب اخذها في الاعتبار + ١٠ م لدرجة حرارة الضبط و + ٢٥ م لدرجة الحرارة الحرجة •

- ١٦٢ فيما يتعلق بالخلائط التي تنقل نقطة وميضها عن ٢٣ م يجب وضع بطاقة خطر اضافي تسدل على سائل قابل للاهتباب *
- ١٦٣ المادة التي يرد اسمها بالتحديد في قائمة البضائع الخطرة ينبغي عدم نقلها بمقتضى هذا البند * والمواد المنقولة بمقتضى هذا البند يمكن ان تحتوي على نسبة من النيتروسيلولوز تصل الى ٢٠ % ، بشرط ألا يحتوي النيتروسيلولوز على أكثر من ١٢٦ % من الازوت *
- ١٦٤ يمكن اعتبار فسفيت الرصاص الثنائي القاعدة مادة غير خطيرة ، بشرط تغطية نقله بشهادة من الشاحن تثبت ان المادة المعدة للنقل قد عولجت على نحو يجعلها لا تتصف بخصائص المواد المنتمة الى الرتبة ١-٤ *
- ١٦٥ يمكن ان تنقل هذه المادة أيضا في حاوية بلاستيكية مدعومة باطار فولاذي * ويجيب أن تصادق السلطة المختصة على مدى ملاءمة النموذج وعلى طريقة الصنع * والمحتوى الأقصى للعبوة بأكملها هو ١٠٠٠ ل * أما درجة حرارة الضبط ودرجة الحرارة الحرجة الواجب مراعاتهما عند الضرورة ، فهما مذكورتان في الفصل الثاني *
- ١٦٦ نيلونات الايسوبوتيل الثنائي هو مزيج من :
- ٤٤ - ٥٥ % من غلوتارات الايسوبوتيل الثنائي
٢٠ - ٤٠ % من أدبيات الايسوبوتيل الثنائي
١٥ - ٢٥ % من سوكسينات الايسوبوتيل الثنائي *
- ١٦٧ لا تشترط بطاقة الخطر الاضافي الا اذا كانت المادة او المزيج تتوافق مع المعايير المطبقة على الشعبة ١-٦ ، مجموعة التعبئة الثانية *
- ١٦٨ الاسبستوس (الاميانت) المغموس او المثبت في مادة لاصقة طبيعية أو اصطناعية (اسمنت ، بلاستيك ، اسفلت ، راتنج ، ركاز معدني) والسلع المصنوعة الحاوية على الاسبستوس لا تعتبر خطرة للنقل *
- ١٦٩ يعتبر انيدريد الافتاليك وانيدريدات التيتراهدروافتاليك التي تحتوي على نسبة لا تزيد على ٠.٠٥ % من انيدريد الماليك موادا غير خطرة *
- ١٧٠ هذا البند يشمل اجهزة الانقاذ التي قد تنطوي على خطر في الحالة التي قد يعمل فيها جهاز الانتفاخ الذاتي بصورة عرضية ، والتي يمكن ان تحتوي ايضا ، كمعدات ، واحدة أو أكثر من البضائع الخطرة التالية : أدوات التشوير (الرتبة ١) والغازات غير القابلة للاشتعال وغير الضارة (الرتبة ٢) ، والكميات الصغيرة من المواد القابلة للاشتعال (الرتبة ٣ والشعبتان ١-٤ و ٢-٥) ، والمدخرات الكهربائية (الرتبة ٨) *
- ١٧١ يشمل هذا البند اجهزة الانقاذ غير تلك المنتفخة ذاتيا والحاوية ، كمعدات ، على واحدة أو أكثر من البضائع الخطرة التالية : أدوات التشوير (الرتبة ١) ، والغازات غير القابلة للاشتعال وغير الضارة (الرتبة ٢) والكميات القليلة من المواد القابلة للاشتعال (الرتب ٣ و ٤-١ و ٢-٥) ، والمدخرات الكهربائية *

- ١٧٢ المواد المشعة التي تنطوي على خطر اضافي :
- (أ) يجب تغليفها وفقا لنظام النقل الخاص بالوكالة الدولية للطاقة الذرية ،
- (ب) يجب تغليفها أيضا - الا اذا ارسلت في عبوة من النوع ألف أو النوع باء (نظام الوكالة الدولية للطاقة الذرية) - وفقا لأحكام الفصل التاسع المتعلقة بمجموعات التعبئة الاولى او الثانية او الثالثة ، حسب الحالة ، وحسب الخطر الاضافي •
- ١٧٣ يجب تعبئة المواد المشعة التلقائية الاشتعال في عبوات من النوع ألف أو النوع باء وفقا لأنظمة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ويجب تخميدها على نحو مناسب •
- ١٧٤ يجب أن تكون التعبئة في وعاء مضغوط وفقا لمعيار يكافئ على الاقل معيار الولايات المتحدة ANSI N14.1-1982 بالاضافة الى اشتراطات انظمة النقل الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية •
- ١٧٦ تعفى اذا كان فوق الاكسيد العضوي النقي تقنيا ممزوجا بما لا يقل عن ٨٧ ٪ من سلفات الصوديوم وسلفات المغنيزيوم واذا كانت هذه الخلائط منقولة بعبوات لا يزيد وزنها على ٤٠٠ كغ •
- ١٧٧ تعتبر سلفات الباريوم غير خطيرة •
- ١٧٨ لا ينبغي استخدام هذه التسمية الا اذا لم تكن هناك تسمية أخرى مناسبة في القائمة والاموافقة السلطة المختصة •
- ١٧٩ السلطة المختصة هي التي تقرر تسمية هذه المادة وكذلك ما اذا كان ينبغي وضعها في مجموعة التعبئة الثانية او الثالثة •
- ١٨٠ قد تظهر هذه المادة سلوكا انفجاريا في بعض الظروف • ويمكن ازالته باستخدام الطرود المناسبة • وقد ثبت ، فيما يتعلق بالعبوات الواردة في القائمة ، انه يمكن ازالة هذا السلوك • وبالتالي ، لا يشترط وضع علامة الخطر الاضافي الدالة على المتفجرات • ويجب أن تؤخذ في الاعتبار الاشتراطات الواردة في ١١-٣-٧ •
- ١٨١ قد تظهر هذه المادة في بعض الظروف سلوكا انفجاريا يمكن ازالته باستخدام العبوات المناسبة • ويجب ان تحمل العبوات الحاوية على هذه المادة علامة الخطر الاضافي الدالة على المتفجرات ما لم تفتتح السلطة المختصة ، بناء على نتائج اختبارات ، أن المادة ، كما هي معبأة ، لا تظهر مثل هذا السلوك الانفجاري في ظروف النقل العادية • ويجب ان تؤخذ في الاعتبار الاشتراطات الواردة في ١١-٣-٧ •
- ١٨٢ تشمل مجموعة الفلزات القلوية الليثيوم والصوديوم والبوتاسيوم والروبيديوم والكالسيوم •
- ١٨٣ تشمل مجموعة الفلزات الترابية القلوية المغنيزيوم والكالسيوم والسترونشيوم والباريوم •
- ١٨٤ مجموعة التعبئة الثانية او الثالثة حسب معايير التجميع •
- ١٨٥ مجموعة التعبئة الاولى او الثانية او الثالثة حسب معايير التجميع •

الفصل الرابع

توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ١

١-٤ عموميات

١-٤-١ الرتبة رقم ١ رتبة مقيدة ، بمعنى أنه لا يقبل للنقل الا المواد والسلع المتفجرة المدرجة في القائمة الواردة في الفصل الثاني .

١-٤-٢ ورغم أن الرتبة رقم ١ مقيدة ، فانه يجوز للسلطات المختصة الموافقة ، بالاتفاق المتبادل ، على نقل المواد والسلع المتفجرة للاستخدام في أغراض خاصة وذلك بشروط خاصة . من هنا ، أدرج في القائمة بندان تحت اسم " مواد ، متفجرة ، غير محددة على نحو آخر " ، و " سلع ، متفجرة ، غير محددة على نحو آخر " . والقصد هو ألا يستخدم هذان البندان الا اذا لم تكن هناك طريقة أخرى ممكنة للعمل .

١-٤-٣ وتستخدم بنود عامة من قبيل " متفجرات ، عصف ، النوع ألف " للسماح بادراج مواد جديدة في هذه البنود .

١-٤-٤ وأخذت الذخيرة والمتفجرات الحربية في الاعتبار بقدر ما يرجح من نقلها عن طريق الناقلين التجاريين .

١-٤-٥ وقد وصفت بعض مواد وسلع الرتبة رقم ١ في الفقرة ٤-٨ . وقد ورد هذا الوصف بسبب احتمال ان يكون مصطلح ما غير معروف جيدا . أو يختلف استعماله في أغراض التنظيم . وترد في الجدول ٤-٤ أرقام الامم المتحدة المسلسلة المقابلة لمعظم هذه المصطلحات من أجل تسهيل ترجمتها وتنسيقها في مختلف اللغات .

١-٤-٦ ويجب أولا النظر في ادراج أي مادة أو سلعة في الرتبة رقم ١ اذا كانت متفجرة أو يشتبه في أن تكون كذلك . وهناك عدد من الأسباب التي تبرر عدم قبول ادراج البضائع في هذه الرتبة :

(أ) ينبغي حظر نقل المواد المتفجرة اذا كانت حساسيتها المفرطة الا بتصريح خاص ؛

(ب) أن تقع المادة أو السلعة في نطاق المواد والسلع المتفجرة المستبعدة على وجه التحديد من الرتبة ١ بمقتضى تعريف هذه الرتبة ؛ أو

(ج) ألا تكون للمادة أو السلعة خصائص تفجيرية .

١-٤-٧ وفيما عدا المواد المدرجة في القائمة بأسمائها الرسمية للنقل ، يجب ألا تقدم أي بضاعة للنقل باعتبارها من الرتبة ١ الا بعد اجراء عملية تصنيف لها طبقا للطريقة المبينة في هذا الفصل .

١-٤-٨ تعين لكل بضاعة من بضائع الرتبة ١ احدى شعب خمس ، تبعا لنوع المخاطر التي تمثلها البضاعة (انظر الفصل الاول) ، كما تعين لها واحدة من اثنتي عشرة مجموعة توافق تحدد أنواع المواد والسلع المتفجرة التي تعتبر متوافقة .

١-٤-٩ تحدد مجموعة التعبئة رقم ٢ عادة لبضائع الرتبة ١ (انظر الفصل التاسع) . ولنوع العبوة غالبا تأثير حاسم في المخاطر ، وبالتالي على تحديد الشعبة المناسبة في هذه الرتبة . من هنا

فان مادة أو سلعة متفجرة واحدة يمكن ان تظهر في عدة أماكن في القائمة • ولذلك ، من المهم الرجوع الى الفهرس الأبجدي لتحديد البند الصحيح •

١٠-١-٤ ويوضح الجدولان ١-٤ و ٢-٤ طريقة التصنيف في مجموعات التوافق وشعب المخاطر الممكنة التي تصاحب كل مجموعة ورموز التصنيف المقابلة • ويوصى ببيان رمز التصنيف في مستندات الشحن ، وببيانه باللون الأسود على بطاقة التعريف (انظر الفصل الثالث عشر) •

٢-٤ طريقة التصنيف

١-٢-٤ يوضح الشكل ١-٤ الطريقة العامة لتصنيف مادة أو سلعة ينظر في ادراجها في الرتبة رقم ١ • ويتم التقييم على مرحلتين • أولاً ، يجب تأكيد احتمال انفجار المادة او السلعة ، والتأكد من مقبولية درجة ثباتها وحساسيتها الكيميائية والفيزيكية • ولتشجيع توحيد نظام التقييم بواسطة السلطات المختصة ، يوصى بتحليل البيانات الناتجة من الاختبارات المناسبة بانتظام فيما يتصل بمعايير التحليل الملائمة باستعمال " خطوات القبول " المبينة في الشكل ٢-٤ • وعندما تقبل المادة أو السلعة في الرتبة رقم ١ ، يلزم بعد ذلك الانتقال الى المرحلة الثانية لتعيين شعبة المخاطر الصحيحة باستعمال " خطوات تعيين شعبة المخاطر " المبينة في الشكل ٣-٤ •

٢-٢-٤ وقد قسمت اختبارات القبول ، واختبارات تعيين الشعبة الصحيحة في الرتبة ١ الى ستة مجموعات كما هو موضح في الجدول ٣-٤ • ويرتبط ترقيم هذه المجموعات بتتابع تقييم النتائج لا بترتيب اجراء الاختبارات • بيد أنه من المهم من أجل سلامة الاختبارات ان تجري أولاً اختبارات اولية معينة باستعمال كميات صغيرة قبل الانتقال الى اجراء اختبارات على كميات اكبر • ويمكن استخدام نتائج هذه الاختبارات الاولية كذلك في عملية التصنيف •

٣-٢-٤ وتقوم السلطة المختصة التي تحدد طريقة الاختبار النهائية المناسبة لكل نوع من أنواع الاختبارات المبينة في الجدول ٣-٤ بوضع المعايير الملائمة للاختبارات • وحيثما يوجد اتفاق دولي على معايير الاختبار تعطى تفاصيل في الفقرات التالية التي تصف مجموعات الاختبارات الست • وللسلطة المختصة ان تستغني عن بعض الاختبارات • وأن تعدل تفاصيل الاختبارات ، وأن تشتترط اجراء اختبارات اضافية عندما يكون لها مبرر للحصول على تقييمات واقعية يعول عليها لمخاطر المواد • فعلى سبيل المثال قد يكون أحد الاختبارات مناسباً لقياس شدة الانفجار ، وقد يكون من الأنسب استخدام نيران الوقود السائل بدلاً من نيرات الخشب في الاختبارات من النوعين ٥ (ج) و ٦ (ج) حيثما تكون قيم معدلات وزمن التسخين مرتفعة • وفي بعض الحالات ، تعطي اختبارات المجموعتين ٣ و ٢ نتائج غير عادية عند استعمال عينات صغيرة من المادة المتفجرة في ظروف الاختبار التي تختلف كثيراً عن الظروف السائدة أثناء نقل المنتج المعبأ الكامل • ويتعين ان تكون لدى السلطة المختصة الخبرة الكافية والقدرة على تقييم هذه النتائج في ضوء طبيعة المنتج الكامل وتاريخ الحوادث السابقة مسع المنتجات المشابهة بشكل عام • ومن أجل تشجيع القبول الدولي للتصنيفات الوطنية ، ينبغي التقليل بقدر الامكان من التغييرات في الاختبارات الموصى بها في المجموعات ٣ و ٢ • ويجب عدم تغيير اختبارات المجموعتين ٥ و ٦ ما لم تكن لدي السلطة المختصة ما يكفي من المبررات لاتخاذ هذا الاجراء على المستوى الدولي •

٤-٢-٤ ولم تصمم طريقة التقييم الا لتصنيف المواد والسلع المعبأة وتصنيف سلع غير معبأة مفردة • وقد يقتضي النقل في حاويات البضاعة ، والشاحنات البرية وعربات السكك الحديدية اجراء اختبارات خاصة تأخذ في الاعتبار كمية (الاحتباس الذاتي) ونوع المادة والحاوية المستخدمة في النقل • ويمكن أن تحدد السلطة المختصة هذه الاختبارات •

٤-٢-٥ ويجب ان يجري التصنيف قبل تقديم اي منتج جديد للنقل • والمنتج الجديد هو في هذا السياق ما ترى السلطة المختصة انه ينطوي على أي مما يأتي :

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

(ب) تصميم جديد لسلعة او سلعة تحتوي مادة متفجرة جديدة أو توليفة جديدة أو خليطاً جديداً من مواد متفجرة ؛

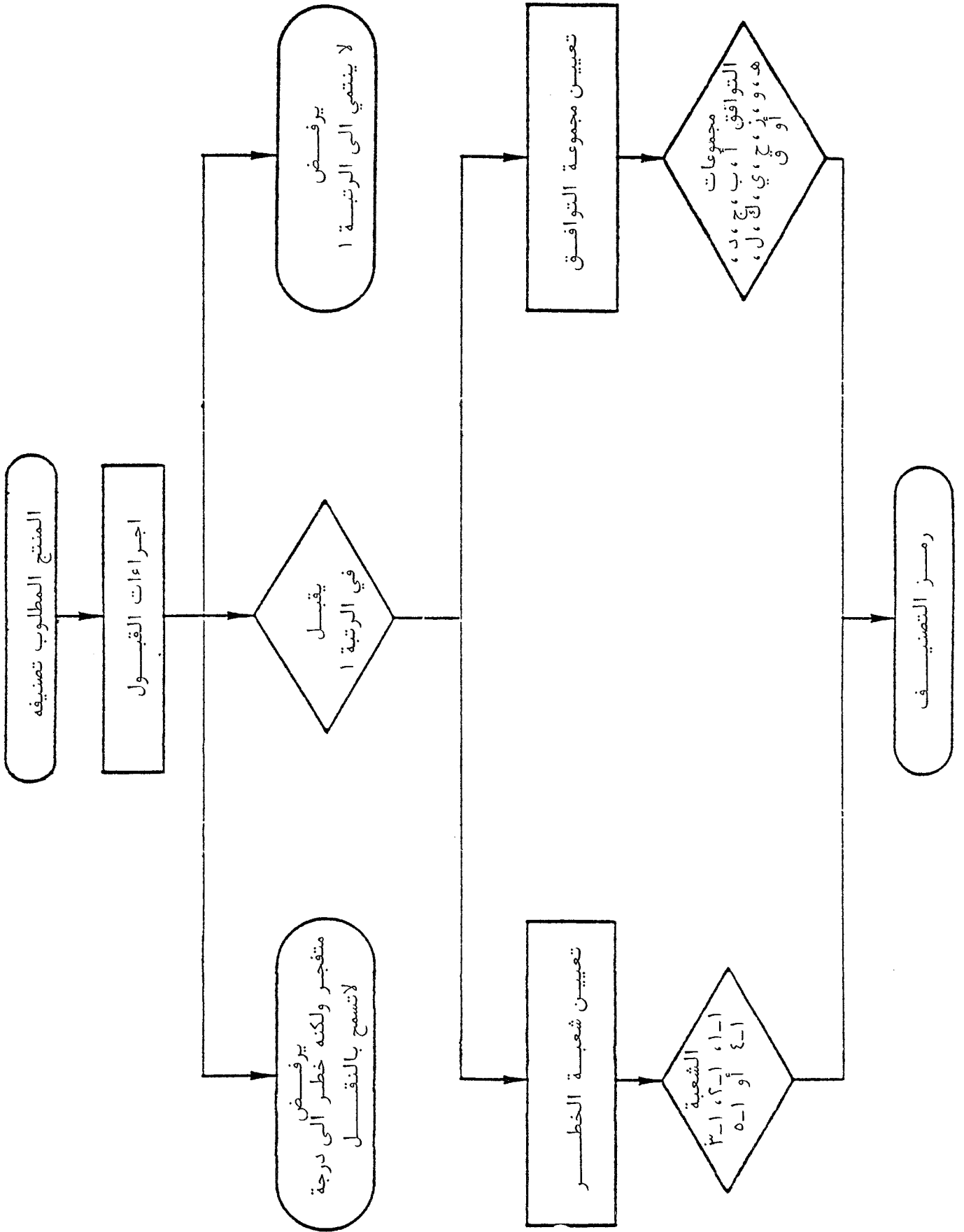
(ج) تصميم جديد لعبوة مادة أو سلعة متفجرة تتضمن نوعاً جديداً من التغليف الداخلي • ولا يجب التقليل من أهمية ذلك نظراً لان تغييراً بسيطاً في التغليف الداخلي أو الخارجي يمكن ان يكون له تأثيراً حاسماً وأن يحول خطراً ضعيفاً الى خطر انفجار بالجملة ؛

(د) وحدة شحن مجمعة ، ما لم تكن جميع عبوات الوحدة لها ، رمز تصنيف المخاطر نفسه • ويطبق رمز التصنيف الناتج على وحدة الشحن المجمع ككل ، مع معاملتها كعبوة واحدة لاغراض وضع العلامات وبطاقات تعريف المخاطر التي يقضي بها الفصل الثالث عشر •

٤-٢-٦ ويتعين على المنتج أو مقدم الطلب من أجل تصنيف مخاطر أحد المنتجات أن يقدم المعلومات الكافية بشأن أسماء وخصائص جميع المواد المتفجرة الموجودة في المنتج ، ويلتزم بتقديم نتائج كافة الاختبارات ذات الصلة التي أجريت عليه • وتفترض خطوات تعيين شعبة المخاطر (الشكل ٤-٢ في الخانة ١٧ وما بعدها) أنه تم اجراء الاختبارات الصحيحة على جميع المواد المتفجرة في أي مادة جديدة ، وان نتائجها قد اعتمدت بعد ذلك •

٤-٢-٧ ونظراً لأنه توجد حالات حدية في أي نظام للاختبار ، فانه لا بد أن تكون هناك سلطة أخيرة تتخذ القرار النهائي • وقد لا يحظى هذا القرار بالقبول الدولي ، ولذلك فانه يكون سارياً فقط في البلد الذي اتخذ فيه • وتوفر لجنة خبراء الأمم المتحدة لنقل البضائع الخطرة محفلاً لمناقشة الحالات الحدية • ومن أجل تحقيق الاعتراف الدولي للتصنيف ، ينبغي للسلطة المختصة ان تقدم تفاصيل كاملة عن جميع الاختبارات التي أجريت ، بما في ذلك البيانات المتعلقة بطبيعة اي تعديلات ادخلتها السلطة المختصة على الاختبارات •

الشكل ٤ - ١ : اجراءات تصنيف مادة أو سلعة



الجدول رقم ٤-١ رموز التصنيف

رمز التصنيف	مجموعة التوافق	وصف المادة أو السلعة المطلوب تصنيفها
١-١ أ	أ	مادة متفجرة أولية
١-١ ب ٢-١ ب ٤-١ ب	ب	السلعة تحتوي مادة متفجرة أولية ولا تحتوي وسيلتي تأمين مستقلتين أو أكثر
١-١ ج ٢-١ ج ٣-١ ج ٤-١ ج	ج	مادة متفجرة دافعة أو مادة أو سلعة متفجرة حارقة أخرى تحتوي مثل هذه المادة المتفجرة
١-١ د ٢-١ د ٤-١ د ٥-١ د	د	مادة متفجرة مفجرة ثانوية أو بارود أسود أو سلعة تحتوي مادة متفجرة مفجرة ثانوية ، وفي كل حالة بدون وسائل اشعال ، وبدون حشوة دافعة ، أو سلعة تحتوي مادة متفجرة أولية وتحتوي وسيلتي تأمين مستقلتين أو أكثر
١-١ هـ ٢-١ هـ ٤-١ هـ	هـ	سلعة تحتوي مادة متفجرة مفجرة ثانوية ، بدون وسيلة اشعال مع حشوة دافعة (بدون حشوة تحتوي سائلا لهوبا أو ذاتي الاشتعال)
١-١ و ٢-١ و ٣-١ و ٤-١ و	و	سلعة تحتوي مادة متفجرة مفجرة ثانوية لها وسائلها الخاصة للاشعال مع حشوة دافعة (بدون حشوة تحتوي سائلا لهوبا أو ذاتي الاشتعال) أو بدون حشوة دافعة
١-١ ز ٢-١ ز ٣-١ ز ٤-١ ز	ز	مادة للأسهم النارية أو سلعة تحتوي مادة للأسهم النارية ، أو سلعة تحتوي مادة متفجرة ومادة مضيئة أو حارقة أو مسيلة للدموع أو مدخنة (بخلاف السلع التي تنشط بالماء أو السلع التي تحتوي الفوسفور الأبيض أو الفوسفيد ، أو سائل أو هلام لهوب)
٢-١ ح ٣-١ ح	ح	سلعة تحتوي مادة متفجرة وفوسفورا أبيض
١-١ ط ٢-١ ط ٣-١ ط	ط	سلعة تحتوي مادة متفجرة وسائلها أو هلاما لهوبا

الجدول رقم ١-٤ (تابع)

رمز التصنيف	مجموعة التوافق	وصف المادة أو السلعة المطلوب تصنيفها
ك ٢-١ ك ٣-١	ك	سلعة تحتوي مادة متفجرة ومادة كيميائية سامة
ل ١-١ ل ٢-١ ل ٣-١	ل	مادة متفجرة أو سلعة تحتوي مادة متفجرة وتمثل خطراً خاصاً يحتاج إلى عزل كل نوع
ق ٤-١	ق	مادة أو سلعة معبأة أو مصممة بحيث تحبس أي تأثيرات خطيرة تنشأ من الاشتغال العرضي في داخل العبوة ما لم تتلف العبوة بسبب الحريق ، وفي هذه الحالة تنحصر جميع آثار العصف أو الانتشار بحيث لا تعوق بدرجة كبيرة أو تحول دون مكافحة الحريق أو أي إجراء طوارئ آخر بجوار العبوة مباشرة •

الجدول رقم ٤-٢ نظام تصنيف المتفجرات ، توافيق شعبة المخاطر ومجموعات التوافق

مجموعة التوافق													شعبة المخاطر
أ-ق	ق	ل	ك	ط	ح	ز	و	هـ	د	ج	ب	أ	
٩		١-ل		١-ط		١-ز	١-و	١-هـ	١-د	١-ج	١-ب	١-أ	١-١
١٠		٢-ل	٢-ك	٢-ط	٢-ح	٢-ز	٢-و	٢-هـ	٢-د	٢-ج	٢-ب		٢-١
٧		٣-ل	٣-ك	٣-ط	٣-ح	٣-ز	٣-و			٣-ج			٣-١
٧	٤-ق					٤-ز	٤-و	٤-هـ	٤-د	٤-ج	٤-ب		٤-١
١									٥-د				٥-١
٣٤	١	٣	٢	٣	٢	٤	٤	٣	٤	٤	٣	١	١-١ - ٥-١

٣-٤ إجراءات القبول

١-٣-٤ تستخدم نتائج الاختبارات الأولية ونتائج اختبارات المجموعات من الأولى الى الرابعة من أجل تقرير ما اذا كان المنتج مقبول في الرتبة رقم ١ أم لا • وفي حالة رفض مادة ما بسبب حساسيتها الحرارية أو عدم ثباتها ، يتعين ابلاغ لجنة الخبراء لكي تدرج المادة في قائمة المواد المحظور نقلها ، والتي يجري اعدادها في الوقت الحاضر ، حتى يمكن تجنب الازدواج الذي لا طائل من ورائه في الاختبارات • وفي حالة رفض مادة ما بسبب حساسيتها للتأثيرات الميكانيكية ، قد يكون من المناسب عمليا نزع حساسيتها أو كبتها ، ومن ثم يعاد تقييم المادة الجديدة المتكونة على هذا النحو • واذا كانت المادة مصنوعة لاحداث آثار تفجيرية عملية أو كسهاام نارية (الفصل الأول ، الفقرة ١١-١ (ج)) ، عندئذ لا تكون هناك ضرورة لاجراء مجموعتي الاختبارات الأولى والثانية • أما اذا رفضت سلعة ، أو سلعة معبأة أو مادة معبأة نتيجة لاجراء مجموعة الاختبارات الرابعة ، فقد يكون من العملي اعادة تصميم السلعة أو العبوة لجعلها مقبولة •

٢-٣-٤ وقد تشتغل بعض الوسائل المستخدمة للاحتراق أو الاشعال أثناء النقل بصورة عفوية • وينبغي توفير تحليل نظري أو بيانات اختبار أو أدلة سلامة أخرى للتأكد من استبعاد احتمال وقوع مثل هذا الحدث أو من أن عواقبه لن تكون ذات أهمية تذكر • وينبغي ان يأخذ هذا التقييم في الاعتبار الاهتزاز المتصل بواسطة النقل المقترحة ، والكهرباء الاستاتيكية ، والاشعاع الكهرومغناطيسي عند جميع الترددات المناسبة (الكثافة القصوى : ١٠٠ وات م^{-٢}) وظروف الطقس غير المواتية وتوافق المواد المتفجرة مع أنواع اللصاق والدهان ومواد التعبئة التي يمكن ان تحتك بها • ويجب تقييم جميع السلع التي تحتوي موادا متفجرة أولية لتقدير مخاطر وعواقب الاشتغال العفوي للوسائل المذكورة أثناء النقل • ويلزم تقييم مدى عول صمامات الاشعال مع مراعاة عدد خصائص الأمان المستقلة • ويتعين تقييم جميع السلع والمواد المعبأة للتأكد من أنها مصممة طبقا لأصول الصناعة (على سبيل المثال ، عدم وجود امكانية لتكوّن فراغات او طبقات رقيقة من مواد متفجرة ، وعدم وجود احتمال سحق أو عض المواد المتفجرة بين أسطح صلبة) •

٤-٤ إجراءات تعيين شعبة المخاطر ومجموعة التوافق

ملاحظات عامة

١-٤-٤ يجب أن تحدد شعبة المخاطر ومجموعة التوافق لكل مادة أو سلعة تقبل في الرتبة رقم ١ • ويتم تعيين شعبة المخاطر عادة على أساس نتائج الاختبارات (لكن انظر الفقرة ٤-٤-٥) • ويتم تعيين مجموعة التوافق عادة دون اجراء اختبارات ، بيد ان تحديد مجموعة التوافق "ق" يتم بناء على اجراء تجارب • ويبين الشكل ٣-٤ خطوات العمل ويوضح نوعين من الاختبارات •

٢-٤-٤ يجب التحقق من التصنيف اذا كانت المادة أو السلعة تالفة أو كانت تعبئة المادة أو السلعة تالفة واذا كان هذا التلف يمكن أن يؤثر على سلوك السلعة في الاختبارات •

تعيين شعب المخاطر

٣-٤-٤ تعيين للمادة أو السلعة شعبة المخاطر التي تتفق مع نتائج الاختبارات التي أجريت على المادة أو السلعة في العبوات التي تقدم فيها للنقل • وتؤخذ في الاعتبار كذلك نتائج أي اختبارات

أخرى تم اجراءها وأي بيانات جمعت من أي حوادث وقعت من قبل • وترد في الفصل الاول تعاريف شعب المخاطر • وكما يتضح من الخانة ٣٦ بالشكل ٣-١ ، فإنه يجوز استبعاد سلعة ما من الرتبة ١ على أساس نتائج الاختبارات وتعريف الرتبة ١ •

تعيين مجموعة التوافق

٤-٤-٤ تعيين مجموعة التوافق المناسبة للمادة أو السلعة على أساس وصف مجموعات التوافق الوارد في الجدول ١-٤ •

٥-٤ مجموعة الاختبارات السادسة لتعيين شعب المخاطر ١-١ ، و ٢-١ ، و ٣-١ ، و ٤-١

١-٥-٤ يمكن استبعاد نوع الاختبار ٦ (أ) إذا كانت السلع المتفجرة تنقل بدون عبوات •

٢-٥-٤ يوضع تقرير عن مجموعة الاختبارات التي أجريت طبقا لما تقتضيه السلطة المختصة • ويتضمن التقرير على وجه الخصوص معلومات عن الآتي :

(أ) تركيب المادة أو تكوين السلعة ؛

(ب) كمية المادة او عدد السلع المستخدمة في الاختبار الواحد ؛

(ج) نوع وتركيب العبوة ؛

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

(هـ) وصف الاختبار ، بما في ذلك على وجه الخصوص الزمن الذي يمر الى أن يقع أول تفاعل ملحوظ للمادة او السلعة ، ومدة التفاعل وخصائصه ، وتقدير لمدى اكتمال التفاعل ؛

(و) تأثير التفاعل على البيئة المحيطة مباشرة (حتى ٢٥ مترا من موقع الاختبار) ؛

(ز) تأثير التفاعل على المناطق الأبعد (اكثر من ٢٥ مترا من موقع الاختبار) ؛

(ح) الحالة الجوية السائدة أثناء الاختبار •

وترد أمثلة عن تقارير اختبارات المواد والسلع في المجلد المتعلق بالاختبارات والمعايير •

٦-٤ فصل بضائع الرتبة رقم ١ التي تنتمي لمجموعات توافق مختلفة

١-٦-٤ تزداد درجة سلامة المواد والسلع المتفجرة اذا نقل كل نوع منها بمعزل عن الأنواع الأخرى ، لكن الاعتبارات العملية والاقتصادية تحول دون تحقيق هذه الحالة المثالية • ومن الناحية العملية ، يتطلب التوازن السليم بين متطلبات الأمان والعوامل الأخرى تحقيق درجة خلط معينة في نقل المواد والسلع المتفجرة من أنواع مختلفة • وتتوقف درجة الخلط في النقل على " التوافق " بين المتفجرات • وتعتبر البضائع في الرتبة رقم ١ "متوافقة" اذا كان يمكن نقلها معا دون زيادة ملحوظة سواء في احتمال وقوع حادث ، أو في حجم الآثار المترتبة على وقوع مثل هذا الحادث بالنسبة لكمية محددة من الحمولة •

٢-٦-٤ والتعاريف الواردة في الجدول ١-٤ قد وضعت بحيث يستبعد أحدهما الآخر ، وذلك باستثناء المواد أو السلع التي تنتمي الى مجموعة التوافق ق • ولما كان معيار تعريف مجموعة التوافق ق هو معيار مبني على التجربة والملاحظة ، فان ادراج مادة ما في هذه المجموعة يرتبط بالضرورة بالاختبارات التي تجري لتعيين شعبة المخاطر ١-٤ •

٣-٦-٤ ويمكن نقل سلع مجموعات التوافق من أ الى ك وفقا للشروط التالية :

(أ) يمكن ان تنقل معا العبوات التي تحمل حرف مجموعة التوافق ذاته ورقم الشعبة ذاته ؛

(ب) يمكن ان تنقل معا سلع مجموعة التوافق ذاتها التي تختلف في الشعب شريطة معاملة الشحنة بأكملها وكأنها تنتمي الى الشعبة ذات الرقم الأقل • غير انه عند نقل بضائع الشعبة ١-٥ ، مجموعة التوافق د مع بضائع الشعبة ٢-١ ، مجموعة التوافق د ، يتعين معاملة الشحنة بأكملها لأغراض النقل وكأنها تنتمي الى الشعبة ١-١ ، مجموعة التوافق د ؛

(ج) يجب عموما عدم الجمع في النقل بين العبوات التي تحمل حروف مجموعات توافق مختلفة (بصرف النظر عن رقم الشعبة) الا في حالة حروف مجموعات التوافق ج ، د ، هـ ، ق ، وذلك على النحو المشروح في الفقرتين ٤-٦-٤ و ٥-٦-٤ •

٤-٦-٤ وهناك بعض التوليفات المسموح بها في نطاق مجموعات التوافق أ الى ك تحددها النظم واللوائح الدولية والوطنية المطبقة على مختلف وسائط النقل • غير انه يوصى بالنسبة لجميع وسائط النقل بأن يسمح بنقل سلع مجموعات التوافق ج ، د ، هـ ، معا في وحدة الشحن أو وحدة النقل ذاتها • ويلزم في هذه الحالة تعيين رمز التصنيف العام طبقا لما هو موضح في الفقرتين ٤-٢-٤ و ٥-٢-٤ • وتعين الشعبة المناسبة وفقا للفقرة ٣-٦-٤ ، والبند (ب) • وتدرج أي توليفة للسلع التي تنتمي للمجموعات ج ، د ، هـ ، في مجموعة التوافق هـ • وتدرج أي توليفة لمواد مجموعات التوافق ج ، د في أنسب مجموعة توافق وردت في الجدول ١-٤ ، مع مراعاة الخصائص السائدة للحمولة المجمع • ويوضع رمز التصنيف الكلي على أي بطاقة أو لوحة اعلان خارجية يوصى بها في الفصل الثالث عشر بالنسبة لوحدة الشحن أو وحدة النقل •

٥-٦-٤ يمكن نقل بضائع مجموعة التوافق ق مع بضائع أي مجموعة توافق أخرى فيما عدا المجموعتين أ، ل •

٦-٦-٤ ينبغي ألا تنقل بضائع مجموعة التوافق ل مع بضائع مجموعات التوافق الأخرى • كما أنه ينبغي عدم نقل بضائع هذه المجموعة الا مع نوع البضائع نفسه في نطاق مجموعة التوافق ل ذاتها •

٧-٤ نقل المتفجرات في حاويات البضائع ، والشاحنات البرية ، وعربات السكك الحديدية

١-٧-٤ ينبغي ألا تستخدم حاويات البضائع أو الشاحنات البرية أو عربات السكك الحديدية لنقل المواد والسلع المتفجرة من الرتبة رقم ١ ما لم تكن الحاوية أو الشاحنة أو العربة صالحة للاستعمال من حيث تركيبها ، وأن يكون هناك ما يثبت ذلك في شكل لوحة اعتماد (في حالة الحاويات فقط) (طبقا للاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات) ، وما لم يتم اجراء فحص عيني على النحو التالي :

(أ) قبل تحميل حاوية البضائع او الشاحنة او العربة بالمتفجرات يجب التأكد من خلوها من مخلفات من الشحنة السابقة ، والتأكد من صلاحيتها للاستعمال من حيث التركيب ؛

(ب) يعني مصطلح " الصلاحية للاستعمال من حيث التركيب " الا تكون هناك عيوب كبيرة في العناصر الهيكلية للحاوية او الشاحنة أو العربة ، على سبيل المثال ، في حالة الحاويات، قضبان المجاري العلوية والسفلية الجانبية ، قضبان النهايات العلوية والسفلية ، عتبة الباب وجائزه ، عوارض الأرضية المستعرضة ، دعامات وتركيبات الأركان • ويقصد بالعيوب الكبيرة أي نقر أو انحناء في العناصر الهيكلية يزيد عمقه على ١٩ مم بصرف النظر عن طوله ؛ وأي تشققات أو كسور في العناصر الهيكلية ؛ أكثر من وصلة تراكبية ، أو أي وصلة تراكبية غير سليمة (من قبيل الوصلات المحضنة) في قضبان النهايات العلوية او السفلية او جائز الباب ، أو وجود أكثر من وصلتين تراكبيتين في أي من قضبان المجاري العلوية او السفلية الجانبية أو أي وصلة تراكبية في عتبة الباب أو دعامات الاركان؛ أو وجود أي تقبب أو لي أو كسر في مفصلات الباب أو غياب احداها أو عدم صلاحيتها لاي سبب أو وجود أي حشايا أو لحامات غير محكمة ؛ وفي حالة الحاويات اي تشوه في الشكل العام يحول دون الترتيب السليم لوسائل المناولة والتركيب والتثبيت على شاحنة الحاويات أو المركبة أو العربة أو يعوق ادخال الحاويات في العيون المخصصة لها في السفينة ؛

(ج) وبالإضافة الى ذلك ، لا يقبل التلف في أي جزء من الحاوية او الشاحنة أو العربة بصرف النظر عن المادة التي صنعت منها ، من قبيل صدأ المعدن في الجدران الجانبية أو تلف الصوف الزجاجي • غير انه يمكن قبول ظواهر البلى العادية كالصدأ والنقر غير الغائرة والخدوش البسيطة وغيرها من مظاهر التلف التي لا تؤثر على صلاحية استعمال الوحدة أو صمودها للتقلبات الجوية •

٢-٧-٤ يجب أن تكون جميع شحنات المتفجرات من الشعبتين ١-١ و ٢-١ ببيان يمكن ادراجه في مستندات النقل ويشهد بأن الحاوية او الشاحنة او العربة صالحة للعمل من حيث التركيب وفقا لما تنص عليه الفقرة ١-٧-٤ •

٣-٧-٤ فيما يتعلق بالمواد المسحوقية ذات الانسياب الحر المنتمية الى ١-١ ج و ١-١ د و ١-١ ز و ٣-١ ج و ٣-١ ز والأسهم النارية المنتمية الى ١-١ ز و ٢-١ ز و ٣-١ ز ، ينبغي ان تكون ارضيئة حاوية البضائع ذات سطح أو تغليف غير معدني •

٨-٤ وصف بعض المواد والسلع والمصطلحات المتعلقة بها

تنبيه : هذا الوصف هو للاحاطة فقط وينبغي ألا يستعمل لأغراض تصنيف المخاطر بأي حال وانظر أيضا ٥-١-٤ •

أسهم نارية

• الأهم النارية هي سلع حرقاة مصممة للأغراض الترويجية •

الغام

هي عادة عبارة عن أوعية معدنية مملوءة بحشوة متفجرة • وهي مصممة بحيث تنفجر عند مرور السفن أو العربات أو الأشخاص • ويشمل المصطلح : " طوربيدات بنغالور " •

بارود أسود (مسحوق البارود)

مادة مؤلفة من مخلوط دقيق من الفحم الخشبي أو أي نوع آخر من الكربون مع نترات البوتاسيوم أو نترات الصوديوم ، ومع او بدون كبريت • وقد تكون في شكل دقيق أو حبيبي أو مضغوط أو مكور •

بارود بلا دخان

أي متفجر يقوم على النيتروسيليلوز • ويتضمن المتفجرات الدافعة الوحيدة القاعدة (مثل النيتروسيليلوز الوحيد) ، والمتفجرات المزدوجة القاعدة (مثل النيتروسيليلوز والنيتروغليسرين) والمتفجرات الدافعة الثلاثية القاعدة (نيتروسيليلوز / نيتروغلسرين / نيتروجوانيديين) •
تدرج حشوات البارود غير الدخاني المصبوبة أو المكبوسة تحت بند " حشوات دافعة " •

بارود ومضي

مادة حراقة تحدث ، لدى اشعالها ، ضوءا شديدا •

كعكة البارود (عجينة البارود) المبلة

مادة مؤلفة من النيتروسيلولوز المغمس بما لا يقل عن ٦٠ في المائة من النيتروغليسرين أو غيره من النترات العضوية السائلة أو مزيج منهما •

حشوات دافعة

سلع تتألف من حشوة دافعة في اي شكل مادي ، مع أو بدون ظرف ، وتستخدم في المدافع أو كمكون لمحركات الصواريخ •

حشوات اعماق

سلع تتكون من حشوة من المفجر الصاعق الموضوع في برميل او قذيفة • والقصد منها أن تنفجر تحت الماء •

حشوات متفجرة تجارية ، بدون صاعق

سلع تتكون من حشوة من المتفجر الصاعق بدون وسيلة اشعال ، وتستخدم لعمليات اللحام والوصل والتشكيل الانفجارية وغيرها من العمليات الفلزية •

حشوات تجارية مشكلة ، بدون صاعق

تتألف من ظرف يحتوي على حشوة متفجر صاعق وتجويف مبطن بمادة صلبة ، بدون وسيلة اشعال ، وتستخدم هذه الحشوات لاحداث تأثير نفاث خارق قوي •

حشوات دافعة

• متفجر يحث حرارة ويستخدم للدفع

حشوات تدمير

سلع تحتوي على حشوة تتكون من متفجر صاعق في ظرف من الكرتون أو البلاستيك أو المعدن أو أي مادة أخرى ولا يشمل المصطلح السلع التالية المدرجة على حدة : قنابل ، الغام ، الخ ، الخ ••••

حشوات متفجرة

سلع تتألف من حشوة من المتفجرات الصاعقة مثل المتفجرات الموصولة بالهيكزوليبيست أو الاوكتوليت أو البلاستيك • والقصد منها التأثير بالعصف او بالتشظي •

حشوات طاردة

• حشوات متفجرة مصممة لاجراج الحمولة النافعة من السلعة الاصلية دون تلف

حشوات اضافية متفجرة

سلع تتألف من معزز صغير قابل للنقل يستخدم في تجويف قذيفة بين الصمام والحشوة المتفجرة •

حشوات مشكلة ، مرنة ، خطية ، مغلقة بالمعدن

• سلع تتألف من جوف من المتفجر الصاعق على شكل V ، مغطى بغلاف معدني قابل للانتشار

ذخيرة

مصطلح شامل يتعلق أساسا بسلع ذات استخدام عسكري وتتألف من جميع أنواع القنابل العادية واليدوية والصواريخ والألغام والقذائف وغيرها من النبائط أو الأجهزة المماثلة •

ذخيرة دخانية

ذخيرة تحتوي على مواد تطلق الدخان مثل مزيج حامض الكلوروسلفونيك والهيكساكلوريتسان وتيتراكلوريد التيتانيوم او السفسفور الابيض • وباستثناء الحالة التي تكون فيها المادة متفجرا فسي حد ذاته ، تحتوي الذخيرة أيضا على واحدا أو أكثر مما يلي : حشوة دافعة مع شعيلة وحشوة اشعال ،

وصمام مع مفجر أو حشوة طاردة • ويشمل المصطلح القنابل اليدوية الدخانية ولكنه لا يشمل الاشارات الدخانية التي ترد على حدة • ويشمل المصطلح :

الذخيرة الدخانية (غير الذخيرة المنشطة بالماء) بدون فوسفور أبيض أو فوسفيد ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة ؛

الذخيرة الدخانية الحاوية على الفوسفور الابيض (غير الذخيرة المنشطة بالماء) ، مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة ،

ذخيرة مسيلة للدموع مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة •

ذخيرة تحتوي على مادة مسيلة للدموع • كما تحتوي على واحد أو أكثر مما يلي : مادة نارية ؛ حشوة دافعة مع شعيلة وحشوة اشعال ؛ صمام مع مفجر أو حشوة طاردة •

ذخيرة سامة (غير الذخيرة المنشطة بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة •

ذخيرة تحتوي على مادة سامة • كما تحتوي على واحد أو أكثر من العناصر التالية : مادة نارية ؛ حشوة دافعة مع شعيلة وحشوة اشعال ؛ صمام اشعال مع مفجر أو حشوة طاردة •

ذخيرة مضيئة مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو حشوة دافعة •

ذخيرة مصممة لاعطاء مصدر ضوئي مكثف واحد لاضاءة منطقة محددة • ويشمل المصطلح الطلقات المضيئة والقنابل اليدوية والقذائف المضيئة والقنابل العادية المضيئة وقنابل تحديد الهدف ولا يشمل المصطلح السلع التالية الواردة في قائمة منفصلة :

طلقات التشوير ، أجهزة التشوير اليدوية ، أجهزة التشوير للاغاثة ، وأسهم التشوير الجوية والسطحية •

ذخيرة محرقة

ذخيرة تحتوي على مادة محرقة قد تكون صلبة أو سائلة أو هلامية ، بما في ذلك الفوسفور • وإذا لم يكن التركيب متفجرا في حد ذاته ، فانه يحتوي أيضا على عنصر أو أكثر مما يلي : شعيلسة وحشوة اشعال ، وصمام اشعال مع مفجر أو حشوة طاردة • ويشمل المصطلح :

الذخيرة المحرقة السائلة او السغروانية ، مع مفجر او حشوة طاردة او دافعة •

الذخيرة المحرقة (غير تلك المنشطة بالماء) بدون فوسفور أبيض أو فوسفيل ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة او دافعة •

الذخيرة المحرقة ذات الفوسفور الابيض ، مع مفجر أو حشوة دافعة او طاردة •

ذخيرة تدريب ذخيرة بدون حشوة مفجرة رئيسية ولكنها تحتوي على مفجر ذي حشوة طاردة • كما تحتوي عادة على صمام اشعال وحشوة دافعة • ولا يشمل المصطلح السلع التالية المبينة في قائمة منفصلة : القنابل اليدوية التدريبية •

ذخيرة اختبار ذخيرة تحتوي على مواد نارية وتستخدم لاختبار أداء أو قوة ذخيرة جديدة أو مكونات أو مجموعات أسلحة جديدة •

سلع تلتهب بمس الهواء

سلع قد تحتوي معاً مادة متفجرة أو عنصراً متفجراً ومادة تلتهب بالتلامس مع الهواء (أي مادة تلتهب فور تعرضها للهواء) • ولا يشمل المصطلح السلع التي تحتوي الفوسفور الأبيض •

شعلة من نوع كبسولات القذح

كبسولة معدنية أو من البلاستيك تحتوي على كمية صغيرة من مزيج متفجر أولي يشتعل بسرعة بتأثير الصدم • وتستخدم كوسيلة إشعال في طلقات الأسلحة الصغيرة وفي شعيلات الصدم للحشوات الدافعة •

شعيلات أنبوبية

سلع تتكون من شعيلة إشعال وحشوة احتياطية من متفجر حراري مثل البارود الأسود وتستخدم لإشعال الحشوة الدافعة في ظرف طلقة للمدافع • الخ

صمامات إشعال

سلع ذات تصاميم مختلفة تشغل بالاحتكاك أو الصدم أو الكهرباء وتستخدم لإشعال صمامات الأمان •

صمامات فورية غير متفجرة

خيوط قطنية مشربة بمسحوق البارود الأسود الناعم (كويك ماتش) • وتحترق بواسطة لهب خارجي وتستخدم في أحداث سلسلة عمليات إشعال للأسلحة النارية ، الخ •

صمامات أمان

تتكون من لب من بارود أسود دقيق الحبيبات محاط بقماش منسوج مرن وله غلاف أو غلافان للحماية • وهي عند إشعالها تحترق بمعدل محدد مسبقاً ودون أي انفجار خارجي •

صمامات

سلع مصممة لبدء تفجير صاعق أو احتراق في الذخيرة • وتتضمن مكونات ميكانيكية أو كهربائية أو كيميائية أو هيدروستاتية ، كما تتضمن عموماً نباط. وقاية •

ويشمل المصطلح :

صمامات مفجرة

صمامات مفجرة مع نبائط وقاية

صمامات اشعال

طلقات اشارة

طلقات الغرض منها اطلاق شهاب ملونة أو اشارات اخرى من مسدسات الاشارة الخ •••

طلقات خلبيةة

تتكون من ظرف الطلقة ومركب به شعيل وبه شحنة من البارود غير الدخاني او البارود الاسود، ولكن بدون مقذوف • تستخدم في التدريب او التحية ، في مسدسات الانطلاق ، الخ •••

طلقات لآبار النفط

سلع تتكون من غلاف من ألياف رقيقة أو معدن ، أو أي مادة أخرى • ولا تحتوي الا حشوة دافعة تطلق مقذوفا مصلدا ولا تدخل تحت هذا البند السلع التالية والمدرجة على حدة : " طلقات تجارية مشكلة " •

طلقات تشغيل الآليات

نبائط الغرض منها احداث فعل ميكانيكي • وتتكون من غلاف به حشوة متفجرة حارقة ، ووسيلة اشعال • وتحدث الغازات الناتجة من الاحتراق حركة تضخمية او مستقيمة او دوارة أو توؤدي السى تشغيل حجاب حاجز ، أو صمام ، أو مفتاح تشغيل • أو تطلق نبائط تثبيت أو مواد اطفاء •

طلقات للأسلحة مع قذيفة خاملة

نخيرة تتألف من مقذوف بدون حشوة متفجرة ولكن بحشوة دافعة • ويمكن التغاضي عن وجود الطلقة الخطاطة لاجراض التصنيف شريطة ان يكون الخطر السائد هو خطر الحشوة الدافعة •

طلقة وميض

تتكون من غلاف وباديء تفجير ، ومركب ومضي ، وكلها مجمعة في طلقة جاهزة للرمي •

طلقات للأسلحة الصغيرة

طلقات مصممة لاطلاقها من اسلحة عيارها لا يزيد على ١٩ مم • وتتكون هذه الطلقات من ظرف الطلقة المزود بشعيل مركزي او محيطي يحتوي على حشوة دافعة ، مع قذيفة صماء وقد يشمل المصطلح : طلقات خلبيةة للأسلحة الصغيرة الواردة على حدة وبعض طلقات الاسلحة العسكرية الصغيرة المدرجة تحت " طلقات للأسلحة ، مع قذيفة خاملة" •

طلقات للأسلحة

- ١ - ذخيرة مثبتة (مجمعة) أو نصف مثبتة (مجمعة جزئيا) مصممة لاطلاقها من الأسلحة • وتتضمن كل طلقة جميع المكونات اللازمة لتشغيل السلاح مرة واحدة • وينبغي استخدام هذا الاسم وهذا الوصف فيما يتعلق بطلقات الاسلحة العسكرية الصغيرة التي لا يمكن وضعها تحت بند " طلقات للأسلحة الصغيرة " • وتدرج تحت هذا الاسم وهذا الوصف ذخيرة التعبئة المنفصلة عندما تكون الحشوة الدافعة والمقذوف معبأين معا (انظر ايضا " طلقات خلبية ") •
- ٢ - ادرجت الطلقات الحارقة والدخانية والمسيلة للدموع في هذا المسرد تحت بند " ذخيرة حارقة " الخ •••

مظروفات طلقات فارغة ، مع شعيلة

- سلع تتكون من ظرف الطلقة المصنوع من المعدن او البلاستيك أو أي مادة اخرى غير لهوية ، والحاوي على عنصر تفجيري وحيد هو الشعيلة •

مظروفات لمواد الوقود ، فارغة ، بدون شعيلة

- سلع تتكون من ظروف الطلقات المصنوعة جزئيا أو كليا من النتروسيلولوز •

عجينة البارود

- نتروسيلولوز مشرب بالنيتروغلسرين أو نترات عضوية سائلة اخرى أو مخاليط منها بنسبسة لا تزيد على ٦٠ في المائة •

فتيل / صمامة اشعال

- بالرغم من ان اللفظين بالفرنسية والانكليزية اصلا واحدا وكتابته مختلفة في بعض الأحيان فان من المفيد الابقاء على ما اصطلح عليه وهو أن الفتيل هو وسيلة اشعال ، بينما صمامة الاشعال هي نبيطة تحتوي مكونات ميكانيكية أو كهربائية او كيميائية او هيدروستاتيكية الغرض منها اشعال سلسلة تفجير من خلال الاحتراق او الانفجار •

فتيل اشعال

- يستخدم لنقل الاشعال من نبيطة الى حشوة او شعيلة ، ويتكون من خيوط مغزولة مغطاة ببارود اسود او أي مركب حراق آخر سريع الاشتعال ويغطي الفتيل بغلاف واق مرن • وقد يتألف من قلب من البارود الاسود المحاط بنسيج مرن • ويشعل الفتيل باستخدام لهب خارجي وتسري النار فيه تدريجيا من أوله الى آخره •

فتيل اشعال انبوبي بغلاف معدني

- يتكون من أنبوبة معدنية تحتوي على لب من متفجر احتراق •

فتيل (صمامة) تفجير بغلاف معدني

يتكون من لب من متفجر صاعق مغلف بأنبوبة معدنية لينة ، ومغلف أو غير مغلف بغطاء معدني واق • ويسمى " فتيل (صمامة) تفجير بغلاف معدني ، ذو تأثير ضعيف " عندما يحتوي اللب على نسبة ضئيلة الى حد كبير من المتفجر •

فتيل تفجير مرن

يتكون من لب من متفجر صاعق محاط بقماش منسوج ومغلف او غير مغلف بالبلاستيك •

قذائف

أي قذيفة او طلقة تنطلق من مدفع أو بندقية او اي سلاح صغير • وقد تكون خامدة مع أو بدون خطاط ، أو قد تحوي مفجرا او حشوة طاردة او حشوة متفجرة • ويشمل المصطلح :

قذائف ، خامدة ، مع خطاط ؛

قذائف ، مع مفجر او حشوة طاردة ؛

قذائف ، مع حشوة متفجرة •

قنابل : مواد متفجرة تلقى من الطائرات • وقد تحوي سائلا لهوبا مع حشوة متفجرة أو مركب تصوير ومضي أو حشوة متفجرة • ولا يشمل المصطلح الطوربيد (الجوي) بل يشمل قنابل التصوير الومضي والقنابل ذات الحشوات المتفجرة والقنابل ذات السوائل اللهبية ، مع حشوة متفجرة •

قنابل يدوية أو للبنندقية

نبائط مصممة لرميها باليد أو اطلاقها من بندقية • ويشمل المصطلح :

قنابل يدوية مطلقة باليد أو بالبنندقية ، مع حشوة متفجرة •

قنابل يدوية للتدريب ، مطلقة باليد او بالبنندقية • ولا يشمل المصطلح : القنابل اليدوية الدخانية الواردة على حدة تحت بند " ذخيرة دخانية " •

قنبلة اعماق

تحتوي متفجرات صاعقة ثانوية توجد عادة في اسطوانة معدنية ومصممة للانفجار تحت الماء •

متفجرات أولية

مواد متفجرة مصنوعة بهدف احدث اثر عملي بالانفجار نتيجة الحساسية الشديدة للحرارة أو الصدم او الاحتكاك • وهذه المواد ، حتى ولو كانت قليلة الكمية ، تنفجر انفجارا صاعقا أو تحترق بسرعة كبيرة • وهي قادرة على نقل الانفجار (في حالة متفجرات الاشعال) أو الاحتراق السري متفجرات ثانوية قريبة منها • والمتفجرات الاولية الرئيسية هي : فليمينات الزئبق وأزيد الرصاص وستيفات الرصاص •

متفجرات ثانوية

مواد متفجرة غير حساسة نسبيا (اذا قورنت بالمتفجرات الأولية) يتم اطلاقها عادة بواسطة المتفجرات الأولية بمساعدة المعززات او الحشوات الاضافية او بدون هذه المساعدة • وقد تحدث هذه المتفجرات انفجار احتراق أو انفجارا صاعقا •

متفجرات احتراق

متفجر الاحتراق هو مادة متفجرة ينتج عنها احتراق وليس انفجار عند اشعالها واستعمالها بالطريقة العادية • والمتفجرات الدافعة هي من هذا النوع •

متفجرات صاعقة (مفجرة)

المتفجر الصاعق هو مادة متفجرة ينتج عنها تفجير وليس احتراق عند اشعالها واستعمالها بالطريقة العادية •

متفجرات ناسفة

مواد متفجرة صاعقة تستخدم في التعدين والتشييد والأعمال المماثلة • وتصنف المتفجرات الناسفة في خمسة أنواع • وبالإضافة الى المكونات المبينة أدناه ، يمكن ان تحتوي المتفجرات الناسفة أيضا على مكونات خاملة (مثل مادة كيسلغور Kieselguhr) ، ومكانات اخرى بكميات ضئيلة كالمواد الملونة والمثبتة •

متفجرات ناسفة من النوع ألف

وهي تحتوي على أملاح نترات عضوية سائلة مثل النيتروغلسرين أو مخاليط من هذه المواد مع أي من المواد التالية : النتروسيليلوز ، أو نترات الأمونيوم أو نترات غير عضوية أخرى ، أو مشتقات النيتروالأروماتية أو مواد قابلة للاحتراق (مثل دقيق الخشب ومسحوق الألمنيوم) • ويشترط أن تكون هذه المتفجرات في شكل مسحوق أو في هيئة هلامية او لدنة أو مرنة • ويشمل المصطلح الديناميت والجيلاتين الناسفتين •

متفجرات ناسفة من النوع باء

هي مخاليط من (أ) نترات الامونيوم او نترات غير عضوية أخرى مع متفجرات مثل ثلاثي نيتروبولوين ومع أو بدون مواد اخرى من قبيل دقيق الخشب أو مسحوق الألمنيوم ؛ أو (ب) مخاليط من نترات الامونيوم او نترات غير عضوية اخرى مع مواد اخرى قابلة للاحتراق ليست مكونات متفجرة • ويشترط الا تحتوي هذه المتفجرات على النيتروغلسرين او اي نترات عضوية سائلة مماثلة او أملاح الكلورات •

متفجرات ناسفة من النوع جيم

هي مخاليط من كلورات البوتاسيوم أو الصوديوم أو فوق كلورات البوتاسيوم أو الصوديوم أو الامونيوم مع مشتقات النيترو العضوية أو مواد قابلة للاحتراق من قبيل دقيق الخشب أو مسحوق الألمنيوم أو هيدروكربون ، ويشترط الا تحتوي هذه المتفجرات على النيتروغلسرين أو اي نترات عضوية سائلة ماثلة •

متفجرات ناسفة من النوع دال

هي مخاليط من مركبات عضوية منترتة مع مواد قابلة للاحتراق من قبيل الهيدروكربونات ومسحوق الألمنيوم • وتدرج المتفجرات اللدنة عادة في هذا النوع • ويشترط الا تحتوي هذه المتفجرات على النيتروغلسرين ، أو أي نترات عضوية سائلة ماثلة ، أو أملاح الكلورات أو نترات الامونيوم •

متفجرات ناسفة من النوع هاء

هي متفجرات مائية القوام • وتحتوي على نسبة عالية من نترات الامونيوم أو مواد موعكسدة أخرى بعضها في شكل محاليل • وقد تشمل المكونات الاخرى مشتقات النيترو من قبيل ثلاثي نيترو طولوين أو الهيدروكربونات ، أو مسحوق الألمنيوم •

• ويشمل المصطلح المتفجرات المستحلبة والملاطية والغروية المائية •

مدافع ثاقبة بحشوة متفجرة لآبار النفط ، بدون صاعق

انابيب فولاذية أو شرائط معدنية تركيب فيها حشوات مشكلة ومتصلة بفتيل تفجير ، بدون وسيلة اشعال •

مشاعل

سلع تحتوي على مواد حراقة والهدف من استخدامها هو الاضاءة ، أو تحديد الهوية ، أو الاشارة أو التحذير •

ويشمل المصطلح :

المشاعل الجوية ؛

المشاعل السطحية •

مشعلات

سلع تحتوي على مادة متفجرة أو أكثر لبدء الاحتراق في سلسلة عمليات انفجار • ويمكن أن يتم تشغيلها كيميائيا أو كهربائيا أو ميكانيكيا •

ولا يشمل المصطلح السلع التالية المدرجة على حدة : فتيل اشعال ، صمامة اشعال ، صمامة

فورية غير صاعقة ، صمامات اشعال ، مشعلات فتائل ، شعيلات كبسولات القذح ، شعيلات انبوية •

معززات

سلع تتألف من متفجر صاعق مع او بدون وسيلة اشعال • وتستعمل لزيادة قوة تفجير المفجر (الصاعق) أو فتيل التفجير •

مفجرات

سلع مؤلفة من حشوة صغيرة من المتفجر تستخدم في تفجير القذائف او غيرها من الذخائر بهدف نشر محتوياتها •

مفجرات

انابيب صغيرة معدنية او من البلاستيك تحتوي متفجرات مثل أزيد الرصاص أو ال ب ١٠ ت ٠ ن أو مجموعات ائتلافية من المتفجرات • والغرض منها تفجير متفجرات اخرى • وقد تصنع المفجرات لتفجر تلقائيا أو قد تحوي عنصر تأخير •

ويشمل المصطلح :

مفجرات للذخيرة وصواعق للنسف ، سواء كهربائية أو غير كهربائية • ويشمل المصطلح أيضا المرحلات الصاعقة التي لا تحوي فتيلة صاعقا مرنا •

مجموعات صواعق ، غير كهربائية ، للنسف

صواعق غير كهربائية مجمعة ومنشطة بوسائل منها الصمامات المأمونة ، أو انابيب الصدم أو الومض أو فتائل التفجير • ويمكن ان تصمم بحيث تنفجر فوراً أو تتضمن وسيلة تأخير • ويشمل المصطلح المرحلات الصاعقة المتضمنة فتيلة صاعقا • أما المرحلات الصاعقة الأخرى فمدرجة في " صواعق ، غير كهربائية " •

مقص اسلاك يعمل بمتفجر

يتكون المقص من أداة تحتوي قطعة لها حد السكين تدفعها حشوة صغيرة من مادة متفجرة •

مكونات سلسلة تفجيرات ، غير محددة على نحو آخر

نبائط تحتوي مادة متفجرة مصممة لنقل التفجير في اطار سلسلة من التفجيرات •

نبائط تنشط بالماء ، مع مفجر أو حشوة طاردة او حشوة دافعة

نبائط يعتمد تشغيلها على تفاعل فيزيائي-كيميائي لمحتوياتها مع الماء •

نبائط اطلاق متفجرة

سلع تتألف من حشوة صغيرة من المتفجر ولها وسيلة اشعال • وهي تقطع الحبال أو الحلقات لتطلق المعدات بسرعة •

نسائف لآبار النفط ، بدون صاعق

نبائط تستخدم لتكسير الصخور في المنطقة المحيطة بأبراج الحفر للمساعدة في تدفق النفط من الصخر • وتتكون من ظرف معدني يحتوي حشوة متفجر صاعق بدون وسيلة تفجير •

انفجار

تستخدم الكلمة للتعبير عن الآثار التفجيرية التي من شأنها تهديد الحياة أو الممتلكات من خلال العصف أو الحرارة أو المقذوفات • وتشمل الانفجار الحراري والعصفي •

انفجار شامل

انفجار يشمل تقريبا كامل الحمولة بشكل يكاد يكون فوريا •

انفجار اجمالي المحتويات

يستخدم هذا التعبير في اختبار سلعة مفردة أو عبوة أو كومة صغيرة من السلع أو العبوات •

الحمولة بأكملها واجمالي المحتويات

يعني تعبير " الحمولة بأكملها " وتعبير " اجمالي المحتويات " نسبة كبيرة من الحمولة الاجمالية ، بحيث ينبغي تقدير الخطر العملي بافتراض الانفجار الفوري لكمية المتفجرات بأكملها •

وسائل الاشعال

مصطلح عام يستخدم للدلالة على الأسلوب المتبع لاجداث سلسلة عمليات تفجير لمتفجرات أو مواد حراقة (على سبيل المثال : شعيلة الحشوة الدافعة وشعيلة المحركات الصاروخية وصمامة الاشعال) •

وسائل الاشعال

١ - نبيطة القصد منها تفجير مادة متفجرة (على سبيل المثال المفجرات ، مفجرات للذخيرة ، صمامة تفجير) •

٢ - يعني تعبير " ذاتي الاشتعال " أن وسيلة الاشعال بها نبيطة اشعال عادية مركبة فيها وان هذه النبيطة تتصف بمخاطر ملحوظة أثناء النقل • ولا ينطبق التعبير ، مع ذلك ، على الأجهزة المعبأة مع وسيلة اشعالها شريطة ان تكون وسيلة الاشعال معبأة بحيث تستبعد مخاطر

تفجير الجهاز في حالة الاشتغال العارض لوسيلة الاشعال • ويمكن تركيب وسيلة الاشعال في الجهاز شريطة ان يكون الجهاز مزودا بوسائل حماية تستبعد احتمالات تفجير الجهاز بسبب وجود وسيلة الاشعال في الظروف السائدة اثناء النقل •

٣ - لأغراض التصنيف ، يجب ان تعتبر أية وسيلة من وسائل الاشعال التي تفتقر الى نبيطتي وقاية فعالة منتمية الى مجموعة التوافق باء • ويجب اعتبار أية سلعة ذاتية الاشعال تفتقر الى نبيطتي وقاية فعالة منتمية الى مجموعة التوافق زاي • ومن ناحية اخرى ، تعتبر وسائل الاشعال الحاوية في حد ذاتها على نبيطتي وقاية فعالة منتمية الى مجموعة التوافق دال ، وتعتبر السلع المزودة بوسيلة اشعال لها نبيطتان للوقاية الفعالة منتمية الى مجموعة التوافق دال أو هاء • وينبغي أن توافق السلطة المختصة على وسائل الاشعال التي يعتبر انها حاوية على نبيطتين للوقاية الفعالة • وهناك وسيلة شائعة وفعالة لتحقيق الدرجة اللازمة من الوقاية هي استخدام وسيلة اشعال تتضمن نبيطتين او اكثر من نبات الأمان المستقلة •

محركات صواريخ

سلع تتألف من وقود صلب أو سائل او تلقائي الاشعال موضوع في اسطوانة ذات منفث أو أكثر • وهي مصممة لدفع صاروخ او قذيفة موجهة •

ويشمل المصطلح :

محركات صواريخ ؛

محركات صواريخ مع سائل تلقائية الاشعال ، مع حشوة طاردة أو بدونها ؛

محركات صواريخ ذات وقود سائل •

صواريخ

سلع تتألف من محرك الصاروخ ومن حمولة نافعة قد تكون رأسا حربيا متفجرا او نبيطة اخرى •

ويشمل المصطلح القذائف الموجهة كما يشمل :

صواريخ ، مشكلة للخطوط ؛

صواريخ ، ذات وقود سائل ، مع حشوة متفجرة ؛

صواريخ ، مع حشوة متفجرة ؛

صواريخ ، مع حشوة طاردة ؛

صواريخ ، مع رأس خامد •

اشارات

سلع تحتوي على مواد حراقة مصممة لاحداث اشارات بواسطة الصوت أو اللهب أو الدخان أو أي مركبات منها • ويشمل المصطلح : نباتات الاشارة اليدوية ، واطارات الاستغاثة للسفن (غير النبات المنشطة بالماء) ، واطارات مفرقات السكك الحديدية ، واطارات الدخانية ، مع وحدة صوتية متفجرة ، واطارات الدخانية ، بدون وحدة صوتية •

نبائط صوتية متفجرة

سلع تتألف من حشوة من المتفجر الصاعق • وتلقى من السفن وتعمل عندما تصل الى عمق محدد مسبقا او الى قاع البحر •

طوربيدات

سلع تتألف من نظام دفع انفجاري او غير انفجاري ومصممة لتقذف داخل الماء • وقد تحوي رأسا خامدا او رأسا حربيا • ويشمل المصطلح الطوربيدات ذات الوقود السائل ، مع رأس خامد ؛ والطوربيدات ذات الوقود السائل ، مع أو بدون حشوة متفجرة ، والطوربيدات ذات الحشوة المتفجرة •

رصاص خطاط للذخيرة

سلع مختومة تحتوي على مواد حراقة ومصممة لكشف مسار قذيفة •

روءوس حربية

سلع تتألف من متفجرات صاعقة • وهي مصممة لتركب على الصواريخ أو القذائف الموجهة أو الطوربيدات • ويشمل المصطلح : الروءوس الحربية للصواريخ ، مع مفجر أو حشوة طاردة ، والروءوس الحربية للصواريخ ، مع حشوة متفجرة ، والروءوس الحربية للطوربيدات مع حشوة متفجرة •

سلع حراقة ، للأغراض التقنية

سلع تحتوي على مواد حراقة وتستخدم لأغراض تقنية كتوليد الحرارة وتوليد الغاز واحداث تأثيرات استعراضية ، الخ • ولا يشمل المصطلح السلع التالية التي ترد تحت بنود مستقلة : أنواع الذخيرة ، طلقات الاشارة ، الاسهم النارية ، المشاعل الجوية ، المشاعل السطحية ، نباتات الاطلاق المتفجرة ، البرشام المتفجر ، نباتات الاشارة اليدوية ، اشارات الاستغاثة ، مفرقات السكك الحديدية ، الاشارات الدخانية ، مقصات الاسلاك ذات المفجر •

الجدول ٣-٤ بيان أرقام الامم المتحدة للمصطلحات الموصوفة في الفقرة ٨-٤

أرقام الأمم المتحدة	وصف المصطلح
٠٣٣٣ و ٠٣٣٤ و ٠٣٣٥ و ٠٣٣٦ و ٠٣٣٧	أسهم ناربية
٠١٩١ و ٠١٩٢ و ٠١٩٣ و ٠١٩٤ و ٠١٩٥ و ٠١٩٦ و ٠١٩٧ و ٠٣١٣ و ٠٣٧٣	اشارات
٠١٣٦ و ٠١٣٧ و ٠١٣٨ و ٠٢٩٤	ألغام
٠٠٢٧ و ٠٠٢٨	بارود أسود (مسحوق البارود)
٠١٦٠ و ٠١٦١	بارود بلا دخان
٠٠٩٤ و ٠٣٠٥	بارود ومضي
٠٠٦٠	حشوات اضافية متفجرة
٠٢٤٢ و ٠٢٧١ و ٠٢٧٢ و ٠٢٧٣ و ٠٢٧٤ و ٠٢٧٩ و ٠٤١٤ و ٠٤١٥ و ٠٤١٦	حشوات دافعة
٠٤٤٢ و ٠٤٤٣ و ٠٤٤٤ و ٠٤٤٥	حشوات تجارية متفجرة بدون مفجر
٠٠٥٦	حشوات أعماق
٠٠٥٩ و ٠٤٣٩ و ٠٤٤٠ و ٠٤٤١	حشوات تجارية مشكلة بدون مفجر
٠٢٣٧ و ٠٢٨٨	حشوات مشكلة ، مرنة ، خطية ، مغطاة بالمعدن
٠٠٤٨	حشوات تدمير
٠٣٦٣	نخيرة اختبار
٠٣٦٢	نخيرة تدريب
٠٠١٥ و ٠٠١٦ و ٠٢٤٥ و ٠٢٤٦ و ٠٣٠٣	نخيرة دخان
٠٠٢٠ و ٠٠٢١	نخيرة سامة
٠٠٠٩ و ٠٠١٠ و ٠٢٤٣ و ٠٢٤٤ و ٠٢٤٧ و ٠٣٠٠	نخيرة محرقة
٠٠١٨ و ٠٠١٩ و ٠٣٠١	نخيرة مسيلة للدموع
٠١٧١ و ٠٢٥٤ و ٠٢٩٧	نخيرة مضيئة
٠٢١٢ و ٠٣٠٦	رصاص خطاط للنخيرة
٠٢٢١ و ٠٢٨٦ و ٠٢٨٧ و ٠٣٦٩ و ٠٣٧٠ و ٠٣٧١	رؤوس حربية

الجدول ٣-٤ (تابع)

وصف المصطلح	أرقام الأمم المتحدة
سلع تلتهب بمس الهواء	٠٣٨٠
سلع حراقة ، لأغراض تقنية	٠٤٢٨ و ٠٤٢٩ و ٠٤٣٠ و ٠٤٣١ و ٠٤٣٢
شعيلات انبوية	٠٣١٩ و ٠٣٢٠ و ٠٣٧٦
شعيلات من نوع كبسولات القدح	٠٠٤٤ و ٠٣٧٧ و ٠٣٧٨
صمامات اشعال انبوية مغلقة بالمعدن	٠١٠٣
صمامات امان	٠١٠٥
صمامات	٠١٠٦ و ٠١٠٧ و ٠٢٥٧ و ٠٣٦٧ و ٠٤٠٨ و ٠٤٠٩
صمامات فورية غير متفجرة	٠٤١٠ و ٠١٠١
صواريخ	٠١٨٠ و ٠١٨١ و ٠١٨٢ و ٠١٨٣ و ٠٢٤٠ و ٠٢٩٥ و ٠٣٩٧ و ٠٣٩٨
طلقات اشارة	٠٠٥٤ و ٠٣١٢ و ٠٤٠٥
طلقات خلية	٠٠١٤ و ٠٣٢٦ و ٠٣٢٧ و ٠٣٣٨ و ٠٤١٣
طلقات لآبار النفط	٠٢٧٧ و ٠٢٧٨
طلقات لتشغيل الآليات	٠٢٧٥ و ٠٢٧٦ و ٠٣٢٣ و ٠٣٨١
طلقات للأسلحة	٠٠٠٥ و ٠٠٠٦ و ٠٠٠٧ و ٠٠١٢ و ٠٠١٤ و ٠٣٢١ و ٠٣٢٦ و ٠٣٢٧ و ٠٣٢٨ و ٠٣٣٨ و ٠٣٣٩ و ٠٣٤٨ و ٠٤١٢ و ٠٤١٣ و ٠٤١٧
طوربيدات	٠٣٢٩ و ٠٣٣٠ و ٠٤٤٩ و ٠٤٥٠ و ٠٤٥١
طلقات وميض	٠٠٥٠ و ٠٠٤٩
ظروف طلقات فارغة ، مع شعيلة	٠٠٥٥ و ٠٣٧٩
عجينة البارود (كعكة البارود)	٠١٥٩ و ٠٤٣٣
فتيل اشعال	٠٠٦٦
فتيل (صمامة) تفجير بغلاف معدني	٠١٠٢ و ٠١٠٤ و ٠٢٩٠
فتيل تفجير مرن	٠٠٦٥ و ٠٢٨٩
قذائف	٠١٦٧ و ٠١٦٨ و ٠١٦٩ و ٠٣٢٤ و ٠٣٤٤ و ٠٣٤٥ و ٠٣٤٦ و ٠٣٤٧ و ٠٤٢٤ و ٠٤٢٥ و ٠٤٢٦ و ٠٤٢٧

الجدول ٤-٣ (تابع)

أرقام الأمم المتحدة	وصف المصطلح
٠٠٣٣ و ٠٠٣٤ و ٠٠٣٥ و ٠٠٣٧ و ٠٠٣٨ و ٠٠٣٩ و ٠٢٩١ و ٠٢٩٩ و ٠٣٩٩ و ٠٤٠٠	قنابل
٠١١٠ و ٠٢٨٤ و ٠٢٨٥ و ٠٢٩٢ و ٠٢٩٣ و ٠٣١٨ و ٠٣٧٢ و ٠٤٥٢	قنابل يدوية أو للبنديقية
٠٠٥٥ و ٠٣٧٩	مظروف طلقات فارغة ، مع شعيلة
٠٤٤٦ و ٠٤٤٧	مظروف لمواد الوقود، فارغة ، بدون شعيلة
٠٠٢٧ و ٠٠٢٨ و ٠٠٧٧ و ٠١٣٢ و ٠١٥٨ و ٠١٦١ و ٠١٩٠ و ٠٢٠٣ و ٠٢٣٤ و ٠٢٣٥ و ٠٢٣٦ و ٠٢٤٢ و ٠٣٤٣ و ٠٤٠٦ و ٠٤٠٧	متفجرات احتراق
٠٠٧٤ و ٠١١٣ و ٠١١٤ و ٠١٢٩ و ٠١٣٠	متفجرات اشعال
٠٠٠٤ و ٠٠٢٧ و ٠٠٢٨ و ٠٠٧٢ و ٠٠٧٥ و ٠٠٧٦ و ٠٠٧٧ و ٠٠٧٨ و ٠٠٧٩ و ٠٠٨١ و ٠٠٨٢ و ٠٠٨٣ و ٠٠٨٤ و ٠١١٨ و ٠١٣٢ و ٠١٣٣ و ٠١٤٣ و ٠١٤٤ و ٠١٤٦ و ٠١٤٧ و ٠١٥٠ و ٠١٥١ و ٠١٥٣ و ٠١٥٤ و ٠١٥٥ و ٠١٥٨ و ٠١٦٠ و ٠١٦١ و ٠١٩٠ و ٠٢٠٣ و ٠٢٠٧ و ٠٢٠٨ و ٠٢٠٩ و ٠٢١٣ و ٠٢١٤ و ٠٢١٥ و ٠٢١٦ و ٠٢١٧ و ٠٢١٨ و ٠٢١٩ و ٠٢٢٠ و ٠٢٢٢ و ٠٢٢٣ و ٠٢٢٦ و ٠٢٣٤ و ٠٢٣٥ و ٠٢٣٦ و ٠٢٤١ و ٠٢٦٦ و ٠٢٨٢ و ٠٣٣١ و ٠٣٣٢ و ٠٣٤٠ و ٠٣٤١ و ٠٣٤٢ و ٠٣٤٣ و ٠٣٨٥ و ٠٣٨٦ و ٠٣٨٧ و ٠٣٨٨ و ٠٣٨٩ و ٠٣٩٠ و ٠٣٩١ و ٠٣٩٢ و ٠٣٩٣ و ٠٣٩٤ و ٠٤٠١ و ٠٤٠٢ و ٠٤٠٦ و ٠٤٠٧ و ٠٤١١	متفجرات ثانوية
٠٠٠٤ و ٠٠٧٢ و ٠٠٧٤ و ٠٠٧٥ و ٠٠٧٦ و ٠٠٧٨ و ٠٠٧٩ و ٠٠٨١ و ٠٠٨٢ و ٠٠٨٣ و ٠٠٨٤ و ٠١١٣ و ٠١١٤ و ٠١١٨ و ٠١٢٩ و ٠١٣٠ و ٠١٣٣ و ٠١٣٥ و ٠١٤٣ و ٠١٤٤ و ٠١٤٦ و ٠١٤٧ و ٠١٥٠ و ٠١٥١ و ٠١٥٣ و ٠١٥٤ و ٠١٥٥ و ٠١٦٠ و ٠١٦١ و ٠١٩٠ و ٠٢٠٧ و ٠٢٠٨ و ٠٢٠٩ و ٠٢١٣ و ٠٢١٤ و ٠٢١٥ و ٠٢١٦ و ٠٢١٧ و ٠٢١٨ و ٠٢١٩ و ٠٢٢٠ و ٠٢٢٢ و ٠٢٢٣ و ٠٢٢٤ و ٠٢٢٦ و ٠٢٤١ و ٠٢٦٦ و ٠٢٨٢ و ٠٣٣١ و ٠٣٣٢ و ٠٣٤٠ و ٠٣٤١ و ٠٣٨٥ و ٠٣٨٦ و ٠٣٨٧	متفجرات مفجرة (صاعقة)

الجدول ٣-٤ (تابع)

أرقام الأمم المتحدة	وصف المصطلح
٠٣٨٨ و ٠٣٨٩ و ٠٣٩٠ و ٠٣٩١ و ٠٣٩٢ و ٠٣٩٣	متفجرات مفجرة (صاعقة)
٠٣٩٤ و ٠٤٠١ و ٠٤٠٢ و ٠٤١١	
٠٠٨١	متفجرات ناسفة من النوع ألف
٠٠٨٢ و ٠٣٣١	متفجرات ناسفة من النوع باء
٠٠٨٣	متفجرات ناسفة من النوع جيم
٠٠٨٤	متفجرات ناسفة من النوع دال
٠٢٤١ و ٠٣٣٢	متفجرات ناسفة من النوع هاء
٠١٨٦ و ٠٢٥٠ و ٠٢٨٠ و ٠٢٨١ و ٠٣٢٢ و ٠٣٩٥	محركات صاروخية
٠٣٩٦ و ٠١٢٤	مدافع ثابتة لآبار النفط ، بدون صاعق
٠٣٦٠ و ٠٣٦١	مجموعات صواعق غير كهربائية ، للنسف
٠٠٩٣ و ٠٤٠٣ و ٠٤٠٤ و ٠٤٢٠ و ٠٤٢١	مشاعل جوية
٠٠٩٢ و ٠٤١٨ و ٠٤١٩	مشاعل سطحية
٠١٢١ و ٠٣١٤ و ٠٣١٥ و ٠٣٢٥ و ٠٤٥٤	مشعلات
٠١٣١	مشعلات فتائل
٠٠٤٢ و ٠٢٢٥ و ٠٢٦٨ و ٠٢٨٣	معززات
٠٠٤٣	مفجرات
٠٠٢٩ و ٠٠٣٠ و ٠٠٧٣ و ٠٢٥٥ و ٠٢٦٧ و ٠٣٦٤	مفجرات
٠٣٦٥ و ٠٣٦٦ و ٠٤٥٥ و ٠٤٥٦	
٠٠٧٠	مقص أسلاك يعمل بمتفجر
٠٤٦١ و ٠٣٨٤ و ٠٣٨٣ و ٠٣٨٢	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير محددة على نحو آخر
٠١٧٣	نبائط اطلاق متفجرة

الجدول ٣-٤ (تابع)

أرقام الأمم المتحدة	وصف المصطلح
٠٢٤٨ و ٠٢٤٩	نبائط تنشيط بالماء
٠٢٠٤ و ٠٢٩٦ و ٠٣٧٤ و ٠٣٧٥	نبائط سبر صوتية متفجرة
٠٠٩٩	نسائف لآبار النفط ، بدون صاعق

Blank page



Page blanche

الفصل الخامس

توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ٣

ملاحظات عامة

- ١-٥ يوجه الانتباه الى الفقرة ١-١٩ من الفصل الأول • فالمواد لا تدرج في هذه الرتبة الا اذا كانت نقطة اشتعالها تساوي أو تقل عن ٦٠°م في اختبار الكأس المغلق او لا تتجاوز ٦٥°م في اختبار الكأس المفتوح • ويلاحظ ، مع ذلك أن نقطة اشتعال سائل لهوب قد تتغير في حالة احتوائه على شوائب • ويجب النظر الى المواد الواردة في هذه الرتبة بالاسم باعتبارها مواد نقية كيميائيا •
- ١-٥-١ غير أن ما يحدث في الواقع هو أن البضائع التي تشحن تحت هذه الأسماء تكون عادة منتجات تجارية تحتوي بعض المواد الاخرى المضافة أو بعض الشوائب • من هنا ، فقد يحدث أن تقدم للنقل سائل غير مدرجة في القائمة لان نقطة اشتعالها في الحالة النقية تزيد على ٦٠°م في اختبار الكأس المغلق أو أعلى من ٦٥°م في اختبار الكأس المفتوح ، باعتبارها منتجات تجارية تساوي نقطة اشتعالها هذا الحد او تقل عنه • وعلاوة على ذلك ، يمكن في الواقع ادراج سائل في مجموعة التعبئة ٢ كمنتجات تجارية بسبب احتوائها على مواد مضافة او شوائب ، بينما كان يجب ادراجها لو كانت في حالة نقية ، في مجموعة التعبئة ٣ •
- ٢-٥ ولهذه الاسباب ، يجب ان يكون المرء حريصا في استخدام القائمة ، التي لها قيمة استرشادية وحسب • وفي حالة الشك ، يستحسن التأكد باجراء اختبارات لتعيين نقطة اشتعال المادة موضع الشك •
- ٣-٥ ويستخدم الجدول ١-٥ لتصنيف المواد في مجموعات التعبئة ، تبعا لدرجة المخاطر ، علما بأن السوائل تنطوي على مخاطر تتوقف على درجة قابليتها للالتهاب •
- ١-٣-٥ وفي حالة السوائل التي يكمن خطرها الوحيد في قابليتها للالتهاب ، تكون مجموعة التعبئة الخاصة بها هي المبينة في الجدول ١-٥ •
- ٢-٣-٥ أما في حالة السوائل التي تنطوي على خطر اضافي او أكثر ، فانه يجب أن تؤخذ في الاعتبار مجموعة التعبئة المبينة في الجدول ١-٥ بالاضافة الى المجموعة المرتبطة بالخطورة التي ترجع الى المخاطر الاضافية • ولتصنيف هذه السوائل تصنيفا سليما ، يجب الرجوع الى جدول ترتيب أولويات خصائص المخاطر المبين في الفقرة ١-٤٢ من الفصل الاول • وتحدد التعبئة المادة في هذه الحالة على أساس تصنيف الخطر الذي يدل على أعلى درجة من بين المخاطر التي تمثلها المادة •
- ٣-٣-٥ وتصنف المواد اللزجة التي تقل نقطة اشتعالها عن ٢٣°م تحت مجموعة التعبئة ٣ وفقا للفقرتين ٥-٥ و ٦-٥ •

الجدول ١-٥ تصنيف المخاطر على أساس قابلية السوائل للالتهاب

درجة بدء الغليان	نقطة الاشتعال (الكأس المغلق)	مجموعة التعبئة
$\geq 435^{\circ}\text{C}$	-	١
$< 435^{\circ}\text{C}$	$> 23^{\circ}\text{C}$	٢
$< 435^{\circ}\text{C}$	$\leq 60.5^{\circ}\text{C}$ ؛ $\leq 23^{\circ}\text{C}$	٣

الطرائق المستعملة لتعيين درجة اشتعال مواد الرتبة ٣

٤-٥ تبين القائمة التالية الوثائق التي تصف الطرائق المستعملة في بعض البلدان لتعيين درجة اشتعال مواد الرتبة رقم ٣ .

اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية

(State Committee of the USSR Council of Ministers for Standardization, 113813, GSP, Moscow, M-49 Leminsky Prospect,9)

GOST 6356-75

GOST 4333-48

GOST 12.1.02.1-80

جمهورية المانيا الاتحادية

(Deutscher Normenausschuss)

Standard DIN 51755 - لدرجات الاشتعال الأدنى من 65°C

Standard DIN 51758 - لدرجات الاشتعال من 65°C - 175°C

Standard DIN 53213 - للورنيش واللك والسوائل اللزجة المماثلة ذات نقطة اشتعال أدنى من 65°C

فرنسا

التعليمات المرفقة بالقرار الوزاري الصادر في ٢٦ تشرين الاول/ اكتوبر ١٩٢٥ من وزارة التجارة والصناعة (عدد ٢٩ تشرين الاول/ اكتوبر من Journal official) .

المملكة المتحدة

(Institute of Petroleum, 61 New Cavendish Street, London, W.1)

Standard Method No. 33/44

Standard Method No. 34/47

الولايات المتحدة الامريكية

(American Society of Testing Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, Penna 19103)

ASTM D 56-70

ASTM D 3243-73

ASTM D 3278-73

ASTM D 93-71

تصنيف المواد اللزجة اللهبية التي تقل نقطة اشتعالها عن ٢٣ م

٥-٥ تعين مجموعة مخاطر أنواع الطلاء والورنيش والمينا، واللك، والمواد اللاصقة، ومواد التلميع، وغيرها من المواد اللهبية اللزجة من الرتبة رقم ٣، والتي تقل نقطة اشتعالها عن ٢٣ م بناء على الرجوع الى ما يلي :

(أ) اللزوجة معبرا عنها بزمن التدفق بالشواني ؛

(ب) نقطة الاشتعال في الكأس المغلق ؛

(ج) اختبار انفصال المذيب •

معايير ادراج السوائل اللهبية اللزجة في مجموعة التعبئة ٣

٦-٥ تدرج السوائل اللهبية اللزجة مثل أنواع الطلاء، والمينا، والورنيش، والمواد اللاصقة، ومواد التلميع التي تقل نقطة اشتعالها عن ٢٣ م في مجموعة التعبئة ٣ شريطة :

(أ) أن تقل طبقة المذيب الرائق التي تنفصل في اختبار انفصال المذيب عن نسبة ٣ في المائة ؛

(ب) ألا يحتوي المخلوط على أكثر من ٥ في المائة من المواد من المجموعتين ١ أو ٢ من الشعبة ١-٦ أو الرتبة ٨، أو ما لا يزيد على ٥ في المائة من مواد المجموعة ١ من الرتبة ٣ التسي تقاضي بطاقة تعريف اضافية للشعبة ١-٦ أو الرتبة ٨ ؛

(ج) ان تتفق درجة اللزوجة ونقطة الاشتعال مع الجدول التالي :

نقطة الاشتعال بالدرجات المئوية	زمن التدفق بالثواني	
	كأس قطر ٨ مم	كأس قطر ٤ مم
أعلى من ١٧	-	أعلى من ٢٠
أعلى من ١٠	-	أعلى من ٦٠
أعلى من ٥	-	أعلى من ١٠٠
أعلى من - ١	-	أعلى من ١٦٠
أعلى من - ٥	أعلى من ١٧	أعلى من ٢٢٠
لا يوجد حد ادنى	أعلى من ٤٠	-

(د) ألا تزيد سعة الأوعية المستخدمة في النقل عن ٣٠ لترا •

١-٦-٥ فيما يلي طرائق الاختبار :

(أ) اختبار اللزوجة : يحدد زمن التدفق بالثواني عند درجة ٢٣°م باستعمال كأس عياري (ISO) له فوهة قطر ٤ مم (ISO-2431-72) • وعندما يزيد زمن التدفق عن ٢٠٠ ثانية ، يجري اختبار ثان باستعمال كأس عياري (ISO) محور لتركب عليه فوهة قطرها ٨ مم •

(ب) نقطة الاشتعال : تعين نقطة الاشتعال في الكأس المغلق بالطريقة القياسية ISO/R1523 في حالة أنواع الطلاء والورنيش • وحيثما تكون درجة الاشتعال منخفضة لتحول دون استعمال الماء في الحمام المائي ، وتجرى التعديلات التالية على الطريقة :

١' يستعمل الاثيلين غليكول في الحمام المائي أو أي وعاء مناسب مماثل ؛

٢' يستخدم مبرد عند الاقتضاء لتبريد العينة والجهاز الى درجة أدنى من الدرجة التي تتطلبها الطريقة لتعيين نقطة الاشتعال المتوقعة • وفي حالة درجات الحرارة الأدنى ، تبرد العينة والاجهزة حتى درجة الحرارة المناسبة ، على سبيل المثال باضافة ثاني أكسيد الكربون الجاف ببطء الى الاثيلين غليكول ، على ان تبرّد العينة بطريقة مماثلة في وعاء مستقل عن الاثيلين غليكول ؛

٣' للحصول على نتائج يعتمد عليها لنقطة الاشتعال ، يجب ألا يتجاوز معدل ارتفاع درجة حرارة العينة أثناء الاختبار المعدل الموصى به • وقد يلزم عزل الحمام المائي حراريا لتحقيق البطء الكافي لمعدل ارتفاع درجة الحرارة وذلك تبعاً لحجم الحمام المائي وكمية الاثيلين غليكول التي يحتويها •

(ج) اختبار فصل المذيب : يجري هذا الاختبار عند درجة حرارة ٣٠°م باستعمال مخبر مدرج سعة ١٠٠ ميليلتر من النوع ذي السدادة وارتفاعه الكلي نحو ٢٥ سم ، ويكون قطره الداخلي منتظماً ويبلغ نحو ٣ سم في الجزء المدرج منه • ويجب تقليب الطلاء للحصول على تجانس القوام ومن ثم يصب في المخبر حتى علامة التدرج ١٠٠ ميليلتر • ويجب تركيب السدادة ويترك المخبر دون تحريك لمدة ٢٤ ساعة • وبعد مرور ٢٤ ساعة يقاس ارتفاع الطبقة المنفصلة العليا وتحسب نسبتها المئوية بالقياس بالارتفاع الكلي للعينة •

الفصل السادس

توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ٦

شعبة المخاطر ٦-١ المواد السامة

معايير تحديد السمية

٦-١ تعيين مجموعات التعبئة لمواد الشعبة ٦-١ ، بما فيها مبيدات الآفات ، تبعاً لدرجة مخاطر سميتها أثناء النقل على النحو التالي :

(أ) مجموعة التعبئة ١ : المواد والمستحضرات التي تنطوي على درجة مخاطر سمية شديدة للغاية ؛

(ب) مجموعة التعبئة ٢ : المواد والمستحضرات التي تنطوي على درجة مخاطر سمية شديدة ؛

(ج) مجموعة التعبئة ٣ : المواد والمستحضرات الضارة التي تنطوي على درجة مخاطر سمية منخفضة نسبياً .

٦-٢ وينبغي لدى القيام بهذا التصنيف أن تؤخذ في الاعتبار الخبرة البشرية المكتسبة من حالات التسمم العرضية ومن الخصائص الخاصة التي تتسم بها مواد محددة ، مثل الحالة السائلة، التطاير السريع ، وأي احتمالات للتخلل ، وأي آثار حيوية .

٦-٣ وفي حالة عدم وجود خبرة بشرية ، ينبغي ان يقوم التصنيف على أساس البيانات الناتجة من التجارب على الحيوانات وينبغي دراسة سبل دخول الجسم الثلاثة . وهذه السبل هي : التعرض عن طريق الفم ، وملامسة الجلد ، واستنشاق الأبخرة ، أو الضباب ، أو الأبخرة . وتصف الفقرة ٦-٥ طرائق الاختبار المناسبة باستخدام حيوانات التجارب لاختبار مختلف سبل الدخول . وعندما تنطوي مادة ما على درجات مختلفة من السمية لعدة سبل للتعرض ، يتعين تصنيفها وفقاً لأعلى درجة سمية توضحها الاختبارات .

٦-٤ وترد في الفقرات التالية المعايير المطبقة لتصنيف المواد في مجموعات تبعاً لسميتها وذلك بالنسبة لسبل التعرض الثلاثة .

٦-٤-١ ويبين الجدول ألف معايير تصنيف المجموعات لسبل التعاطي بالفم وبالامتصاص عن طريق الجلد واستنشاق الأبخرة أو الضباب .

٦-٤-٢ تقوم معايير السمية عن طريق استنشاق الأبخرة والضباب ، الواردة في الفقرة ٦-٤-١ على أساس قيم التركيز القاتل لنصف عدد حيوانات التجربة لدى تعرضها لمدة ساعة . ويجب استعمال هذه المعلومات إذا كانت متاحة . غير انه عندما لا تتوفر الا بيانات التركيز القاتل للنصف لمدة تعريض قدرها ٤ ساعات ، فانه يمكن ضرب هذه القيم $\times 4$ ويصنف حاصل الضرب حسب المعايير المبينة أعلاه بمعنى ان حاصل ضرب التركيز القاتل للنصف ت ق $\times 4$ (٤ ساعات) يعتبر معادلاً لقيمة ت ق $\times 4$ (ساعة واحدة) .

الجدول ألف - معايير التصنيف في مجموعات التعبئة بالنسبة
للتعرض بطريق الفم ، والامتصاص عن طريق الجلد
واستنشاق الأبخرة والضباب

السمية عن طريق الفم • الجرعة القاتلة لنصف عدد حيوانات التجربة ج ق ٥٠ (ملغم / كغم)	السمية عن طريق الامتصاص الجلدي • الجرعة القاتلة لنصف عدد حيوانات التجربة (ملغم / كغم)	السمية عن طريق استنشاق الأبخرة والضباب • التركيز القاتل لنصف عدد حيوانات التجربة ت ق ٥٠ (ملغم / لتر)	مجموعة التعبئة
$5 \geq$	$40 \geq$	$0.05 \geq$	١
$50 <$	$200-40 <$	$0.05-2 <$	٢
صلب : $200-50 <$	$1000-200 <$	$10-2 <$	٣ (أ)
سائل : $500-50 <$			

(أ) تدرج الغازات المسيلة للدموع تحت مجموعة التعبئة ٢ ، حتى اذا كانت بياناتها لا تتفق مع الأرقام المبينة في الجدول •

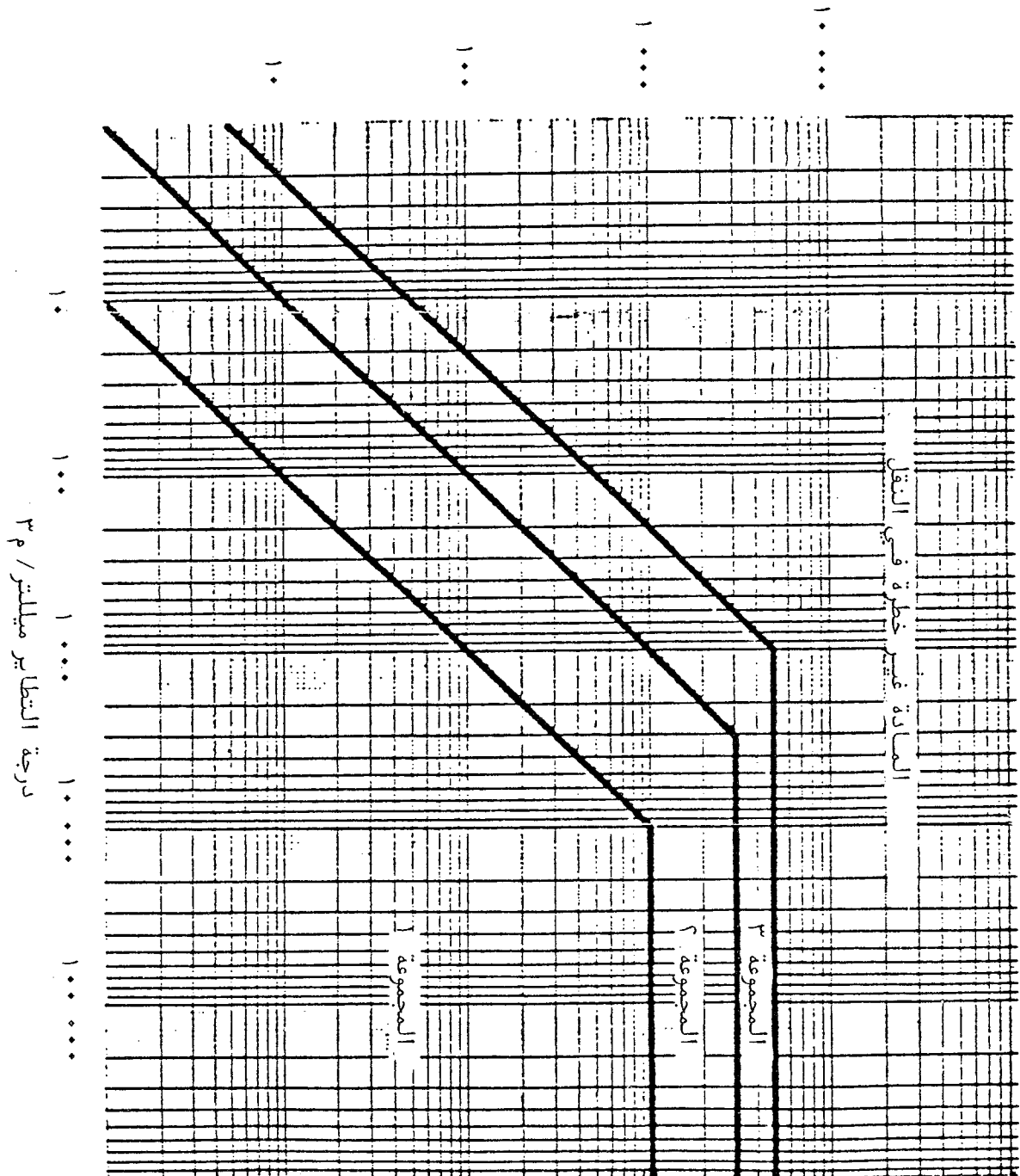
٦-٤-٣ أما السوائل التي تنطلق منها أبخرة سامة ، فانها تصنف في مجموعات التعبئة التالية - ويرمز الحرف ب الى تركيز البخار المشبع في الهواء (ميللتر / متر مكعب) عند درجة ٢٠° م والضغط الجوي العادي :

- مجموعة التعبئة ١ - اذا كانت ب \leq ١٠ ت ق ٥٠ \geq ١٠٠٠ ميللتر / م ٣ ،
- مجموعة التعبئة ٢ - اذا كانت ب \leq ت ق ٥٠ ، وت ق ٥٠ \geq ميللتر / م ٣ ولم تكن المادة مستوفية لمعايير المجموعة ١ ،
- مجموعة التعبئة ٣ - اذا كانت ب \leq ٢٠ ت ق ٥٠ ، وت ق ٥٠ \geq ٥٠٠٠ ميللتر / م ٣ ، ولم تكن المادة مستوفية لمعايير المجموعة ١ أو المجموعة ٢ •

٦-٤-٤ ويوضح الشكل ٦-١ المعايير الواردة في الفقرة ٦-٤-٣ في شكل رسم بياني لتيسير عملية التصنيف • غير انه نظرا للطابع التقريبي الذي يتسم به استخدام الرسوم البيانية ، فانه يتعين التأكد باستخدام المعايير الرقمية عندما تقع المادة بالقرب من الخطوط الفاصلة في الرسم البياني أو فوق هذه الخطوط مباشرة •

٦-٤-٥ تقوم معايير السمية عن طريق استنشاق الأبخرة ، الواردة في الفقرة ٦-٤-٣ على أساس قيم التركيز القاتل لنصف عدد حيوانات التجربة لدى تعرضها لمدة ساعة • ويجب استعمال هذه المعلومات اذا كانت متاحة • غير أنه عندما لا تتوفر الا بيانات التركيز القاتل للنصف لمدة تعريض قدرها ٤ ساعات ، فانه يمكن ضرب هذه القيمة x ٤ • ويصنف حاصل الضرب حسب المعايير المبينة أعلاه ، بمعنى أن حاصل ضرب التركيز القاتل للنصف ت ق ٥٠ (٤ ساعات) x ٢ يعتبر معادلا لقيمة ت ق ٥٠ (ساعة واحدة) •

التركيز القاتل للنصف ت ق. ه ميليلتر / م ٣



الشكل ٦-١

٥-٦ تعريف

(أ) ج ق هـ . للسمية الحادة عن طريق الفم :

جرعة المادة المتعاطاه ، التي تسبب الموت خلال مدة أربعة أيام لنصف عدد الافراد في مجموعة فئران بيضاء بالغة صغيرة من الذكور والاناث . ويجب ان يكون عدد الحيوانات التي يجري عليها هذا الاختبار كافيا بحيث تكون النتائج معنوية من الناحية الاحصائية وتتفق مع الأساليب الاقرباذينية السليمة . ويعبر عن النتائج بالمليغرامات لكل كيلوغرام من وزن الجسم .

(ب) ج ق هـ . للسمية الحادة عن طريق الامتصاص بالجلد :

جرعة المادة الموضوعة في تلامس مباشر لمدة ٢٤ ساعة متصلة مع البشرة العارية للأرانب البيضاء ، والتي تسبب الموت خلال مدة أربعة عشر يوما لنصف عدد حيوانات المجموعة . ويجب أن يكون عدد الحيوانات التي يجري عليها هذا الاختبار كافيا بحيث تكون النتائج معنوية من الناحية الاحصائية وتتفق مع الأساليب الاقرباذينية السليمة . ويعبر عن النتائج بالمليغرامات لكل كيلوغرام من وزن الجسم .

(ج) ت ق هـ . للسمية الحادة عن طريق الاستنشاق ،

تركيز البخار ، أو الضباب ، أو الغبار الذي تستنشقه بصورة مستمرة لمدة ساعة كاملة مجموعة فئران بيضاء بالغة صغيرة من الذكور والاناث ، والذي يسبب الموت خلال مدة أربعة عشر يوما لنصف عدد حيوانات المجموعة . واذا استنشقت الحيوانات المادة في شكل ضباب أو غبار ، وجب أن تكون نسبته أعلى من ٩٠ في المائة من الجسيمات التي تعرض لها الحيوانات خلال مدة الاختبار ذات قطر يساوي أو يقل عن ١٠ ميكرونات (شريطة ان يكون من المعقول افتراض أن الانسان يتعرض أثناء النقل لمثل هذه التركيزات) . ويعبر عن النتائج بالمليغرامات لكل لتر من الهواء في حالة الأبرة والضباب وبالميلترات لكل متر مكعب من الهواء (جزء في المليون) في حالة الأبخرة .

٦-٦ تصنيف مبيدات الآفات - الجدول ٦-١

(أ) يجب تصنيف جميع المواد الفعالة في مبيدات الآفات ومستحضراتها في مجموعة التعبئة ١ أو ٢ أو ٣ بناء على المعايير المبينة في الفقرة ٦-٤ ؛

(ب) الهدف من الجدول ٦-١ هو بيان نطاق مبيدات الآفات ومستحضراتها التي تتفق مع مختلف مجموعات التعبئة تبعا لتركيز المادة الفعالة . واستخدمت بقدر الامكان الأسماء الشائعة المعتمدة من منظمة التوحيد القياسي الدولية (ISO) ولا يتضمن الجدول اي مرادفات ؛

(ج) يقوم تعيين مجموعة التعبئة في الجدول ٦-١ على أساس وحيد هو معيار سمية المادة ، ولم تؤخذ في الاعتبار في هذا التصنيف قابلية المادة للالتهاب (انظر ايضا الفقرة الفرعية ز أدناه) ؛

(د) عندما تكون قيمة ج ق هـ للمادة الفعالة معروفة ، ولكن لا تعرف هذه القيمة بالنسبة للمستحضر ، فانه يمكن تصنيف المستحضر في مجموعة التعبئة المناسبة باستعمال الجدول ٦-١ الذي تمثل الأرقام في الخانات ١ ، ٢ ، ٣ فيه النسبة المئوية للمادة الفعالة في المستحضر ؛

(هـ) في حالة المستحضر الذي يحتوي مبيدا للآفات غير موجود في الجدول ٦-١، وتعرف قيمة ج ق ٥ للمادة الفعالة فيه ، ولكن لا تعرف هذه القيمة بالنسبة للمستحضر ، فإنه يمكن الاستعانة في التصنيف بالجدول الف في الفقرة ٦-٤-١ ، واستخدام قيمة ج ق ٥ التي تبينها المعادلة التالية :

$$\text{قيمة ج ق ٥ للمستحضر} = \frac{\text{قيمة ج ق ٥ للمادة الفعالة} \times 100}{\text{النسبة المئوية للمادة الفعالة في المستحضر (بالوزن)}}$$

(و) عندما يحتوي المستحضر اضافات توفّر في مخاطر السمية العامة ، أو عندما يحتوي أكثر من مادة فعالة ، فإنه لا يمكن تصنيفه طبقاً للفقرتين الفرعيتين (د) و (هـ) أعلاه . ويجب فسي هذه الحالات ان يقوم التصنيف على أساس قيمة ج ق ٥ للمستحضر برمته ، وهي قيمة تعيين طبقاً للمعايير المبينة في الجدول ألف بالفقرة ٦-٤-١ . وعندما لا تكون قيمة ج ق ٥ معروفة ، يصنف المستحضر في مجموعة التعبئة ١ ؛

(ز) يجب تصنيف اي مادة أو مستحضر تقل نقطة اشتعاله عن ٢٣م (الكأس المغلق) في مجموعة التعبئة ٢ على أقل تقدير، حتى اذا كانت بيانات سميته تتفق مع مجموعة التعبئة ٣ . وفي الحالات المماثلة يلزم ان تطبق لاغراض النقل الاحكام المتعلقة بالرتبة رقم ٣ .

الفصل عن المواد الغذائية

٧-٦ يجب ألا تنقل المواد التي تحمل علامات المواد السامة او معروفة بأنها مواد سامّة (المجموعات ١ ، ٢ ، ٣) في عربة واحدة للسكة الحديد أو شاحنة واحدة ، أو عنبر واحد في السفينة او مخزن واحد في الطائرة او اي وسيلة اخرى للنقل مع مواد تحمل علامات المواد الغذائية أو معروف بأنها مواد غذائية ، أو مع اغذية للحيوانات ، أو أي منتجات استهلاكية اخرى مخصصة للانسان او الحيوان . ويمكن السماح باستثناءات من هذه الاحكام بالنسبة للمجموعتين ٢ و ٣، شريطة أن تقدر السلطة المختصة أن التعبئة والفصل كافيين لتجنب تلوث المواد الغذائية او أغذية الحيوانات او المنتجات الاستهلاكية الاخرى المخصصة للانسان أو الحيوان .

تطهير وسائل النقل

٨-٦ يجب تفتيش عربات السكك الحديدية او الشاحنات او عنابر السفن أو مخازن الطائرة أو أي وسيلة نقل اخرى استعملت لنقل مواد تحمل علامات المواد السامة او معروفة بأنها مواد سامّة (المجموعات ١ ، ٢ ، ٣) ، وذلك قبل اعادة استعمالها ، بغية تحديد ما اذا كانت ملوثة . ويجب عدم اعادة استعمال عربات السكك الحديدية او الشاحنات او عنابر السفن او مخازن الطائرة أو أي وسيلة نقل اخرى ملوثة قبل تطهيرها .

الشعبة ٦-٢ المواد المعدية

٩-٦ تعريف

(أ) يعني مصطلح "المواد المعدية" المواد التي تحتوي كائنات دقيقة حية ، أو توكسيناتها معروفة ، أو هناك ما يدعو الى الاعتقاد، بأنها تسبب مرض الحيوان أو الانسان ؛

ملحوظة : لا تعتبر من البضائع الخطرة " المنتجات البيولوجية " و " عينات التشخيص " المعروفة ، أو التي يوجد ما يدعو الى الاعتقاد ، بأنها لا تحتوي مواد معدية او اي مواد خطرة اخرى .

(ب) يعني مصطلح " المنتجات البيولوجية " المنتجات البيولوجية الجاهزة للاستعمال البشري أو البيطري المصنوعة طبقا لاحكام السلطات الصحية العامة الوطنية ، والتي تنقل بترخيص خاص أو تصريح تمنحه هذه السلطات ، أو المنتجات البيولوجية الجاهزة المنقولة قبل الحصول على تصريح لأغراض البحث أو التطوير للاستعمال البشري أو البيطري ، أو المنتجات المخصصة للعلاج التجريبي في الحيوانات والمصنوعة طبقا لأحكام السلطات الصحية العامة الوطنية . وهي تشمل المنتجات البيولوجية غير الجاهزة المحضرة طبقا لطرائق معتمدة لدى المؤسسات الحكومية المتخصصة . وتعتبر اللقاحات النشطة للاستعمال في الحيوان أو الانسان منتجات بيولوجية ولا تعتبر ضمن المواد المعدية ؛

(ج) يعني مصطلح " عينات التشخيص " جميع المواد البشرية او الحيوانية المصدر ، وهي تشمل ، ولكن لا تقتصر على ، المبرزات والافرازات والدم ومكوناته ، والانسجة والسوائل النسيجية المنقولة لأغراض التشخيص ، وتستثنى منها مع ذلك الحيوانات الحية المصابة بالعدوى .

١٠-٦ قد يحدث أن تعتبر بعض اللقاحات المرخص بنقلها على أنها تنطوي على خطر بيولوجي في بعض أنحاء العالم . وفي هذه الحالة ، يجوز للسلطة المختصة ان تشترط ان تفي هذه اللقاحات بالاشتراطات المتعلقة بالمواد المعدية او قد تفرض عليها بعض القيود الاخرى .

مسؤولية مرسل المواد المعدية

التنسيق

١١-٦ يلزم لدى نقل مواد معدية أن يتم بين المرسل والناقل والمرسل اليه تنسيق عملهم حتى تتم رحلة الطرد في ظروف مأمونة وتصل الشحنة الى جهة الوصول في الوقت المناسب وحالة جيدة . ولهذا الغرض يوصى باتباع الاجراءات التالية :

(أ) الترتيبات السابقة على الشحن بين المرسل والناقل والمرسل اليه :

لا تنقل شحنة المواد المعدية الا بعد اتخاذ ترتيبات مقدمة بين المرسل والناقل والمرسل اليه ، وبعد أن يتأكد المرسل اليه من السلطات المختصة التي يتبعها انه يمكن استيراد هذه المواد بطريقة مشروعة وانه يستطيع تسلمها في جهة الوصول دون أي تعطيل .

(ب) اعداد مستندات النقل :

يلزم لكي يتم الشحن بدون عوائق ان تعد جميع مستندات النقل ، بما فيها المستند المشار اليه في الفقرة ٦-١٣ من الفصل الثالث عشر ، مع الالتزام الصارم بالاحكام السارية بشأن قبول المواد المقرر نقلها . وفي حالة المواد القابلة للفساد يجب بيان بعض التعليمات في أحد المستندات المرافقة للنقل ، على سبيل المثال : " يحفظ في مكان بارد بين + ٢م و + ٤م " ، أو " يحفظ

متجمدا " أو " يحظر تجميده " • ويجب بيان عنوان المرسل اليه كاملا على مستند النقل المناسب مع بيان اسم شخص مسؤول ورقم الهاتف الخاص به •

(ج) خط السير :

أيا كانت وسيلة النقل ، يجب أن يتم النقل بالطريق المباشر الى أقصى حد • وعندما تكون إعادة الشحن ضرورية ، يلزم توخي تداول المواد أثناء العبور بعناية وبدون تأخير لا طائل من ورائه • كما يلزم مراقبة المواد • ويجب ان توضح مستندات النقل رقم رحلة الطائرة او القطار وتاريخها واسم المطار أو المطارات أو المحطة أو المحطات التي تجري فيها إعادة الشحن •

(د) اخطار المرسل للمرسل اليه في الوقت المناسب بجميع المعلومات عن النقل

يتعين على المرسل ان يخطر المرسل اليه مقدما بالتفاصيل اللازمة عن الشحنة مثل وسيلة النقل ، رقم أو ارقام رحلات الطائرات او القطارات ، رقم مستند الشحن وتاريخ وساعة الوصول المقررة لجهة الوصول حتى يتم تسليم الشحنة بسرعة • وتستخدم لتبليغ هذه المعلومات اسرع وسيلة اتصال ممكنة •

التعبئة

١٢-٦ يجب أن يتأكد مرسل المواد المعدية من ان الطرود معدة بطريقة تضمن وصولها في حالة جيدة الى نقطة الوصول ، وبحيث لا تمثل اي مخاطر للأشخاص او الحيوانات اثناء النقل • ويجب أن تشمل التعبئة العناصر الرئيسية التالية :

(أ) عبوات داخلية تشمل :

١' وعاء أولي محكم ؛

٢' غلاف ثانوي محكم ؛

٣' مادة ماصة توضع بين الوعاء الاولي والغلاف الثانوي • وفي حالة وضع أكثر من وعاء أولي في غلاف ثانوي واحد ، يجب تغليف كل وعاء على حدة لتجنب أي تلامس بينها • ويجب أن تكون كمية المادة الماصة ، القطن على سبيل المثال ، كافية لامتصاص اجمالي محتويات الوعية الاولية ؛

(ب) يجب عدم الجمع بين العبوات الداخلية التي تحتوي مواد معدية وعبوات داخلية

اخرى تحتوي أي بضائع من أنواع أخرى ؛

(ج) عبوة خارجية صلبة بدرجة كافية تتحمل الاختبارات الوظيفية المتوخاة فـي

الفقرة ٦-١٣ • ويجب ألا يقل بعد خارجي للعبوة العامة المستخدمة في نقل الشحنة عن ١٠ سم •

١٢-٦-١ باستثناء ارسال شحنات غير عادية مثل الاعضاء الكاملة التي تتطلب تعبئة خاصة ، يجب أن تعبأ المواد المعدية طبقا للارشادات التالية :

(أ) المواد المجففة تحت التجميد (المجففة) :

يمكن بوجه خاص استعمال الامبولات الزجاجية الملحومة باللهب والقوارير الزجاجية ذات الاغطية المطاطية المحكمة بظرف معدني ، كأوعية أولية للمواد المجففة •

(ب) المواد السائلة أو الصلبة :

١' المواد التي تنقل في درجة حرارة الغرفة أو ما فوقها • يمكن ان تكون الأوعية الأولية من الزجاج أو المعدن أو من مادة البلاستيك • ولضمان الاحكام ، يلزم استخدام وسائل فعالة منها اللحام بالحرارة ، أو السدادة المغلفة أو الظرف المعدني المحكم • واذا استخدمت السدادات الملولة ، وجب احكامها بلصق شريط لاصق عليها •

٢' المواد التي تنقل مبردة أو مجمدة (الثلج الرطب ، أو القوالب السابقة التجميد، الثلج الكربوني)-

يجب ألا تستعمل أوعية أولية تغلق بسدادة لولبية • ويجب ان يوضع الثلج أو الثلج الكربوني خارج الاغلفة الثانوية • كما يجب ان توضع دعائم داخلية لضمان حفظ الغلاف او الاغلفة الثانوية في وضعها الاصلي بعد انصهار الثلج أو الثلج الكربوني • وفي حالة استعمال الثلج الرطب ، يجب ان يكون الغلاف الثانوي محكما أما في حالة استعمال الثلج الكربوني فانه يجب ان يسمح الغلاف الخارجي بتسرب غاز ثاني اكسيد الكربون •

٣' المواد التي تنقل في غاز النتروجين المسال -

يجب أن تلحم العبوات الأولية بالحرارة • وتستعمل بدلا من الزجاج مواد لدنة تستطيع مقاومة درجات الحرارة البالغة الانخفاض • ويجب ايضا ان يتحمل الغلاف الثانوي درجات الحرارة البالغة الانخفاض • ويقتضي الامر في معظم الحالات ان يكون هناك غلاف ثانوي لكل وعاء أولي على حدة • وتطبق كذلك التعليمات المتعلقة بنقل النتروجين المسال •

وأيا كانت درجة حرارة النقل ، فانه يجب ان تكون الاوعية الأولية والاعلفة الثانوية المستخدمة لنقل المواد المعدية قادرة على مقاومة انخفاض الضغط حتى ٢٥ ر • ضغط جوي ، وتغيير درجة الحرارة من - ٤٠ م إلى + ٥٥ م •

(ج) الحيوانات المصابة بالعدوى

يجب ألا تستخدم الحيوانات الفقارية او اللافقارية لنقل العوامل المعدية الا اذا استحال نقل هذه العوامل بطريقة اخرى • وتشحن الحيوانات المصابة بالعدوى في عبوات غير منفذة للجراثيم كتلك التي تستعمل لنقل الحيوانات الخالية من الجراثيم • ويتعين الاعلان عن هذه الطرود ووضع علامات عليها باعتبارها " حيوانات حية " و " مواد معدية " •

٢-١٢-٦ في حالة وجوب إعادة الوعاء الخالي الى المرسل ، يجب تطهيره او تعقيمه بطريقة مناسبة قبل اعادته • وفي هذه الحالات يجب ازالة بطاقات التعريف ("حيوانات حية " و " مواد معدية ") •

طرائق اختبار العبوات

١٣-٦ الى جانب الأحكام العامة الواردة في الفقرتين ٢-٩ و ٣-٩ (باستثناء ٣-٣-٩ و ٩-٣-٩ الى ١٣-٣-٩) من الفصل التاسع ، يجب ان تجرى على عينة واحدة على الاقل من كل نوع من أنواع العبوات (بما في ذلك العبوات الداخلية بعد ملئها بالماء ، باستثناء أقفاص الحيوانات التي توضع فيها كتلة معادلة لوزن الحيوانات المنقولة) اختبارات تعرض فيها العبوة للتأثيرات التراكمية لاختبار السقوط الحر ، وكذلك اختبار الثقب ألف او اختبار الثقب باء تبعا للحالة • ويجب أن يعرض الطرد للرش بالماء بشكل مكثف بالقدر الكافي الذي يجعل سطحه مبللا بالكامل (فيما عدا القاع) وبصورة مستمرة لمدة ثلاثين دقيقة قبل اجراء الاختبارات •

(أ) اختبار السقوط الحر

- ١' العبوات التي تعفى من هذا الاختبار : لا يوجد ؛
- ٢' عدد العينات : خمسة (عبوة واحدة في كل رمية) ؛
- ٣' سطح الارتطام : سطح جاسيء ، ناعم ، منبسط ، أفقي ؛
- ٤' ارتفاع السقوط : تسعة أمتار ؛
- ٥' نقطة الارتطام على العبوة : يجب ان يتضمن الاختبار خمس رميات :
 - الاولى رمية مسطحة على قاع العبوة ؛
 - الثانية رمية مسطحة على السطح العلوي للعبوة ؛
 - الثالثة رمية مسطحة على جانب طويل من العبوة ؛
 - الرابعة رمية مسطحة على جانب قصير من العبوة ؛
 - الخامسة رمية على اقصر حافة للعبوة •
- ٦' معايير نجاح الاختبار : يجب ألا يحدث تسرب من العبوات الداخلية •

(ب) اختبار الثقب ألف

- ١' العبوات التي تعفى من هذا الاختبار : العبوات التي تتجاوز كتلتها الاجمالية ٧ كيلوغرامات •
- ٢' عدد العينات : أربعة (عينة لكل ثقب)

٣٤ الطريقة : اختبار تأثير الطرف نصف الكروي لاسطوانة فولاذية قطرها ٣ر٢ سم وتزن ٧ كيلوغرامات ، تسقط من نقطة على ارتفاع متر واحد فوق العبوة بحيث يصدم طرف الاسطوانة الجانب المستهدف من العبوة . ويجب ان يكون المحور الطولي للاسطوانة عموديا على السطح المصدوم .

٤٤ نقطة الارتطام على العبوة : يتوخى صدم اربع نقاط على العبوة :

الاولى على القاع ؛

الثانية على القمة ؛

الثالثة على الجانب الاطول ؛

الرابعة على الجانب الاقصر ؛

ويجب في كل حالة ان يحدث الارتطاع في مركز السطح المطلوب تقريبا .

٥٤ معايير نجاح الاختبار : عدم حدوث تسرب من العبوات الداخلية .

(ج) اختبار الثقب بآء

١٤ العبوات التي تعفى من هذا الاختبار : العبوات التي تقل كتلتها الكلية عن ٧ كيلوغرامات .

٢٤ عدد العينات : أربعة (عينة لكل رمية) .

٣٤ الطريقة : السقوط الحر لعينة العبوة على الطرف العلوي لقضيب اسطواني من الفولاذ الطري مركب رأسيا على سطح جاسى . ويجب ان يكون قطر القضيب ٣ر٨ سم وان يكون سطح طرفه الاعلى افقيا . وتكون حافته مستديرة حتى نصف قطر ٦ مم كحد أقصى . ويجب الا يقل ارتفاعه عن المسافة بين العبوة الداخلية والسطح الخارجي للعبوة المختبرة ، وألا تقل على أي حال عن ٢٠ سم . ويجب ان يكون المحور الطولي للقضيب عموديا على السطح الافقي للعبوة . ويجب ان تسقط العبوة على القضيب من ارتفاع متر واحد .

٤٤ نقطة الارتطام على سطح العبوة : يتوخى عمل ٤ رميات :

الاولى على قمة العبوة ؛

الثانية على قاع العبوة ؛

الثالثة على أطول جانب للعبوة ؛

الرابعة على أقصر جانب للعبوة ؛

ويجب ان يحدث الارتطام في كل حالة في مركز السطح المطلوب تقريبا .

٥٤ معايير نجاح الاختبار : عدم حدوث تسرب من العبوات الداخلية .

المعلومات التي يلزم ابلاغها

١٤-٦ يلزم ابلاغ المعلومات التالية :

(أ) داخل العبوة : يجب وضع قائمة تفصيلية عن المحتويات بين العبوة الثانوية والعبوة الخارجية ؛

(ب) خارج العبوة : يجب أن توضع على السطح الخارجي للعبوة بطاقة التعريف المنصوص عليها بشأن الشعبة ٢-٦ في الفقرة ١٣-٥-٦ من الفصل الثالث عشر ، الى جانب أي بطاقة تعريف تقتضيها طبيعة العبوة •

مسؤولية الناقل

١٥-٦ يجب أن يلم الناقل وموظفوه الماما جيدا بالاحكام المنطبقة على العبوة ، وبطاقات التعريف ونقل المواد المعدية ، وكذلك على المستندات المتعلقة بالنقل • ويجب ان يقبل الناقل الشحنات التي تتفق مع القواعد السارية وأن يرسلها بأسرع ما يمكن • وفي حالة اكتشافه اي خطأ في بطاقات التعريف او مستندات النقل ، يجب عليه ابلاغها للمرسل او المرسل اليه لاتخاذ اجراءات التصحيح المناسبة •

مسؤولية المرسل اليه

١٦-٦ تقع على عاتق المرسل اليه مسؤولية الحصول على الترخيص اللازم من السلطة المختصة لاستيراد المواد المعدية • ومن ناحية اخرى يجب على المرسل اليه ان يزود المرسل بجميع تراخيص الاستيراد اللازمة والتصاريح او المستندات التي تطلبها سلطات بلده • ويتعين على المرسل اليه أن يبادر فوراً الى ابلاغ المرسل بالاستلام بأسرع وسيلة اتصال ممكنة في حالة استلامه مواد معدية من أصل انساني أو حيواني معروفة بأنها تنطوي على أو يحتمل ان تنطوي على مخاطر جسيمة •

١٦-٦-١ يجب أن تتوفر لدى المرسل اليه منطقة استلام جيدة التجهيز ومزودة بالعاملين اللازمين • ويجب فتح جميع الشحنات الواردة من المواد المعدية في المناطق المخصصة لذلك وفي ظروف العزل التي تتفق مع درجة الخطر التي تنطوي عليها المواد المعدية • ويجب الاحتفاظ في منطقة الاستلام بسجل يدون فيه استلام جميع المواد •

التدابير التي تتخذ في حالة تلف عبوة او تسرب المواد

١٧-٦ يجب على أي شخص مسؤول عن نقل أو فتح أي عبوة تحتوي مواد معدية يتضح له أن العبوة تالفة أو حدث بها تسرب أن يقوم بما يلي :

(أ) تجنب تداول العبوة او يكون تداولها في أضيق الحدود ؛

(ب) تفتيش العبوات المجاورة لاكتشاف اي تلوث ، وعزل اي عبوة ملوثة جانبا ؛

- (ج) ابلاغ السلطة المناسبة في الخدمات الصحية العامة او الخدمات البيطرية مع بيان بلدان العبور الاخرى التي يمكن ان تعرض فيها أشخاص للخطر ؛
- (د) ابلاغ المرسل و / أو المرسل اليه •

الاطار الدولي

١٨-٦ عندما يصل الى علم سلطات الصحة العامة او السلطات البيطرية ان عبوة ما قد حدث بها تلف أو تسرب أو أنه يخشى ان يكون قد حدث ذلك ، يجب على هذه السلطات ان تبادر الى اخطار سلطات جميع البلدان التي يمكن ان يكون قد تم تداول العبوة فيها ، بما في ذلك بلدان العبور •

تصنيف مبيدات الآفات في مجموعات حسب نسبة المادة الفعالة

(تشير أرقام الأمم المتحدة الى الأسماء الرسمية التي تستعمل في النقل)

مجموعة التعبئة ٣		مجموعة	مجموعة	اسم المادة حسب الترتيب الهجائي الانكليزي	رقم الأمم المتحدة
سائل	صلب	التعبئة ٢	التعبئة ١		
(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٤٠ - ١٠٠				acephate أسيفات	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤
١ < - صفر	١ < - صفر	١٥ < - ١	١٠٠ < - ١٥	aldicarb ألديكارب	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
٢ - ٧٥	٧ - ٧٥	٧٥ < - ١٠٠		aldrin ألدرين	٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
٣٠ - ١٠٠				allethrin ألترين	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢
٣٥ - ١٠٠	٣٥ - ١٠٠			allidochlor أليدوكلور	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢ ، ٢٥٨٨
٣٠ - ١٠٠				amidithion أميديثيون	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤
١ - ٦٠	٦ - ٦٠	٦٠ < - ١٠٠		aminocarb أمينوكارب	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
				arsenic compounds مركبات الزرنيخ*	٢٩٩٤ ، ٢٩٩٣ ، ٢٧٦٠ ، ٢٧٥٩
٠.٥ - ٢٥	٢ - ٢٥	٢٥ < - ١٠٠		azinphos-ethyl أزينفوس - اثيل	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٠.٥ - ٢٠	٢ - ٢٠	٢٠ < - ١٠٠		azinphos-methyl أزينفوس - مثيل	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٣٠ - ١٠٠				barban بريبان	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨
١ - ٦٥	٥ - ٦٥	٦٥ < - ١٠٠		bendiocarb بنديوكارب	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
٥ - ١٠٠	٢٠ - ١٠٠			benquinox بنكينوكس	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢ ، ٢٥٨٨
٣٥ - ١٠٠				bensulfide بنسوليد	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤
٥٠ - ١٠٠				bentazone بنتازون	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨
٧٥ - ١٠٠				benzoyl-prop-ethyl بنزويل - بروب - اثيل	٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢
٥ - ١٠٠	٢٥ - ١٠٠			binapacryl بينا باكريل	٣٠١٤ ، ٣٠١٣ ، ٢٧٨٠ ، ٢٧٧٩
٣ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			bromophos-ethyl بروموفوس - اثيل	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٣

الجدول ٦ - ١ (تابع)

(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
١٠ - ١٠٠	٣٥ - ١٠٠			bromoxynil	بروموكسينيل ٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢ ، ٢٥٨٨
٥ - ١٠٠	٣٠ - ١٠٠			butocarboxim	بوتوكربوكسيم ٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢ ، ٢٥٨٨
٣ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			camphechlor	كامفيكلور ٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
٢٠ - ١٠٠	٨٠ - ١٠٠			carbaryl	كرباريل ٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
١٠ < - صفر	١ - ١٠	١٠ < - ١٠٠		carbofuran	كربوفوران ٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
٢٠ - ٥٠	٢ - ٢٠	٢٠ < - ١٠٠		carbophenothion	كربوفينوثيون ٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٥٥ - ١٠٠				chinomethionat	شينوميثونات ٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢
١٠ - ١٠٠	٥٥ - ١٠٠			chlordane	كلوردان ٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
٤ - ١٠٠	١٥ - ١٠٠			chlordecone	كلورديكون ٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
١٠ - ١٠٠	٥٠ - ١٠٠			chlordimeform	كلورديميفورم ٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
١٥ - ١٠٠	٧٠ - ١٠٠			chlordimeform hydrochloride	هيدروكلوريد كلورديميفورم ٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
٢٠ - ٥٠	٢ - ٢٠	٢٠ < - ١٠٠		chlorfenvinphos	كلورفينفوس ٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
١٥ < - صفر	١ - ١٥	١٥ < - ١٠٠		chlormephos	كلورميفوس ٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٣٠ - ١٠٠				chlormequat	كلورميقات ٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢
٣٥ - ١٠٠				chlorobenzilate	كلوروبنزيلات ٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢
٤ < - صفر	٤ < - صفر	٤ < - ١٠٠	٤٠ < - ١٠٠	chlorophacinone	كلوروفاسينون ٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
٤ - ١٠٠	١٥ - ١٠٠			chlorpyrifos	كلوربيريفوس ٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٥ < - صفر	٥ < - صفر	٥ < - ٤٠	٤٠ < - ١٠٠	chlorthiophos	كلورثيوفوس ٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
				copper compounds	المركبات النحاسية * ٣٠١٠ ، ٣٠٠٩ ، ٢٧٧٦ ، ٢٧٧٥
٢ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			coumachlor	كوماكلور ٣٠٢٧ ، ٣٠٢٦ ، ٣٠٢٥ ، ٣٠٢٤
٢٠ - ١٠٠	٨٠ - ١٠٠			coumafuryl	كومافوريل ٣٠٢٧ ، ٣٠٢٦ ، ٣٠٢٥ ، ٣٠٢٤

الجدول ٦ - ١ (تابع)

(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٠.٥ - ٣٠	٣ - ٣٠	٣٠ < ١٠٠		comaphos كومافوس	٣٠٢٧، ٣٠٢٦، ٣٠٢٥، ٣٠٢٤
٢ < - صفر	٢ < - صفر	٢ < - ٢٥	٢٥ < - ١٠٠	crimidine كريمةدين	٢٩٩٦، ٢٩٩٥، ٢٩٧٦٢، ٢٩٧٦١
٣ - ١٠٠	١٥ - ١٠٠			crotoxyphos كروتوكسي فوس	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٩٧٨٤، ٢٩٧٨٣
٢٠ - ١٠٠	٩٠ - ١٠٠			crufomate كروفومات	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٩٧٨٤، ٢٩٧٨٣
١٠ - ١٠٠	٣٥ - ١٠٠			cyanazine سيانازين	٢٩٩٨، ٢٩٩٧، ٢٩٧٦٤، ٢٩٧٦٣
٣ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			cycloheximide سيكلوهكسيميد	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢، ٢٥٨٨
١٠ - ١٠٠	٥٥ - ١٠٠			cyhexatin سيهكساتين	٣٠٢٠، ٣٠١٩، ٢٩٧٨٧، ٢٩٧٨٦
١٥ - ١٠٠	٧٥ - ١٠٠			2,4-D حمض ٢،٤-ثنائي كلورو فينوكس خليك	٣٠٠٠، ٢٩٩٩، ٢٩٧٦٦، ٢٩٧٦٥
٢٥ - ١٠٠				dazomet داكسوميت	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢
٣٥ - ١٠٠				2,4-DB حمض ٢،٤-ثنائي كلورو فينوكس بوتريك *	٣٠٠٠، ٢٩٩٩، ٢٩٧٦٦
٥ - ١٠٠	٢٠ - ١٠٠			DDT د . د . ت *	٢٩٩٦، ٢٩٩٥، ٢٩٧٦٢، ٢٩٧٦١
			١٠٠ < - صفر	demephion ديميفيون *	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٩٧٨٤، ٢٩٧٨٣
٣ < - صفر	٣ < - صفر	٣ < - ٣٠	٣٠ < - ١٠٠	demeton ديميتون *	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٩٧٨٤، ٢٩٧٨٣
				demeton-O-methyl ديميتون - أ - مثيل	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٩٧٨٤، ٢٩٧٨٣
٥ - ١٠٠	٣٥ - ١٠٠			1) thiono isomer (١) متشاكل ثيون	
٣ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			2) thiole isomer (٢) متشاكل ثيول	
٣ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			demeton-S-methyl ديميتون - كب - مثيل	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٩٧٨٤، ٢٩٧٨٣
٣٥ - ١٠٠				2,4-DEP ٢،٤-ثنائي كلورو فينوكس اثيل فوسفيت *	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٩٧٨٤، ٢٩٧٨٣
٦٥ - ١٠٠				desmetryn ديزمترين	٢٩٩٨، ٢٩٩٧، ٢٩٧٦٤
٢ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			dialifos دياليفوس	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٩٧٨٤، ٢٩٧٨٣
٢٠ - ١٠٠	٨٠ - ١٠٠			di-allate داي - آلات	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢، ٢٥٨٨
٤ - ١٠٠	١٥ - ١٠٠			diazinon ديازينون	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٩٧٨٤، ٢٩٧٨٣

الجدول ٦ - ١ (تابع)

(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٥ - ١٠٠	٣٠ - ١٠٠			١,2-dibromo-3-chlo- [*] ٢-٢ شائي برومو-٣-كلور بروبان propane	٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
٥٠ - ١٠٠				dicamba داي كامبا	٣٠٠٤ ، ٣٠٠٣ ، ٢٧٧٠
١٠ - ١٠٠	٥٠ - ١٠٠			dichlofenthion ديكلوفنثيون	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٢٥ - ١٠٠				dichlofluanid ديكلوفلوانيد	٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢
٨٠ - ١٠٠				dichlone ديكلون	٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢
٤٠ - ١٠٠				dichlorprop ديكلوربروب	٣٠٠٠ ، ٢٩٩٩ ، ٢٧٦٦
٥ - ٣٥	٥ - ٣٥	٣٥ < ١٠٠		dichlorvos ديكلورفوس	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٢٥ - ١٠٠				dicofol ديكوفول	٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢
٢ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			dicoumarol ديكومارول [*]	٣٠٢٧ ، ٣٠٢٦ ، ٣٠٢٥ ، ٣٠٢٤
٠,٥ - ٢٥	٣ - ٢٥	٢٥ < ١٠٠		dicrotophos ديكرتوفوس	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٢ - ٩٠	١٠ - ٩٠	٩٠ < ١٠٠		dieldrin ديلدريين	٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
٢٠ - ١٠٠	٩٠ - ١٠٠			difenzoquat ديفنزوكات	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢ ، ٢٥٨٨
٢ < صفر	٢ < صفر	٢ < ٢٠	٢٠ < ١٠٠	dimefox ديمفوكس	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
١٠ - ١٠٠	٣٠ - ١٠٠			dimethoate ديمثوات	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
١ < ٥٠	٥ - ٥٠	٥٠ < ١٠٠		dimetilan ديمتيلان [*]	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
١٠ - ١٠٠	٤٥ - ١٠٠			dimexano دمكسانو	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢ ، ٢٥٨٨
٢ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			dinobuton دينوبوتون	٣٠١٤ ، ٣٠١٣ ، ٢٧٨٠ ، ٢٧٧٩
٥ - ٤٠	٥ - ٤٠	٤٠ < ١٠٠		dinoseb دينوسيب	٣٠١٤ ، ٣٠١٣ ، ٢٧٨٠ ، ٢٧٧٩
٢ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			dinoseb acetate خلات دينوسيب	٣٠١٤ ، ٣٠١٣ ، ٢٧٨٠ ، ٢٧٧٩
١ - ٥٠	٥ - ٥٠	٥٠ < ١٠٠		dinoterb دينوتيرب	٣٠١٤ ، ٣٠١٣ ، ٢٧٨٠ ، ٢٧٧٩
٢ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			dinoterb acetate خلات دينوتيرب	٣٠١٤ ، ٣٠١٣ ، ٢٧٨٠ ، ٢٧٧٩
٢ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			dioxacarb ديوكسكارب	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧

الجدول ٦ - ١ (تابع)

(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
١ - ٤٠	٤ - ٤٠	٤٠ < ١٠٠		dioxathion ديوكساثيون	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٢ < - صفر	٢ < - صفر	٢ < - ٢٥	٢٥ < - ١٠٠	diphacinone ديفاسينون	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢، ٢٥٨٨
١٠ - ١٠٠	٥٥ - ١٠٠			diphenamid ديفيناميد	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢، ٢٥٨٨
١٠ - ١٠٠	٤٥ - ١٠٠			diquat ديكات	٣٠١٦، ٣٠١٥، ٢٧٨٢، ٢٧٨١
١٥ < - صفر	٢ - ١٥	١٥ < - ١٠٠		disulfoton ديسلفوتون	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٥٠ - ١٠٠				dithianon ديثيانون	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤
١ - ٥٠	٥ - ٥٠	٥٠ < - ١٠٠		DNOC شنائي نيترو أورثو كريبزول	١٥٩٨
٢٥ - ١٠٠				dodine دودين	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢
٥ - ١٠٠	٢٥ - ١٠٠			drazoxolon درازوكسولون	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢، ٢٥٨٨
٢ - ٨٠	٨ - ٨٠	٨٠ < - ١٠٠		endosulfan اندوسولفان	٢٩٩٦، ٢٩٩٥، ٢٧٦٢، ٢٧٦١
٢ - ٧٥	٥ - ٧٥	٧٥ < - ١٠٠		endothal-sodium اندوشال - صوديوم	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢، ٢٥٨٨
١ - ٤٥	٥ - ٤٥	٤٥ < - ١٠٠		endothion أندوثيون	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٥ < - صفر	٥ < - صفر	٥ < - ٦٠	٦٠ < - ١٠٠	endrin أندرين	٢٩٩٦، ٢٩٩٥، ٢٧٦٢، ٢٧٦١
٣ - ١٥	٣ - ١٥	١٥ < - ٧٥	٧٥ < - ١٠٠	EPN اشيل بارانتروفينيل فوسفوروشيونات*	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٨٠ - ١٠٠				EPTC اشيل شنائي بروبيلا شيوكريامات	٢٩٩٢، ٢٩٩١، ٢٧٥٨
٢٥ - ٢٥	٢ - ٢٥	٢٥ < - ١٠٠		ethion ايثيون	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٥ - ١٠٠	٢٥ - ١٠٠			ethoate-methyl اثوات - مثيل	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٣ - ١٠	٣ - ١٠	١٠ < - ٦٥	٦٥ < - ١٠٠	ethoprophos ايثوبروفوس	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٥٠ - ١٠٠				etridiazole اترديازول	٢٩٩٦، ٢٩٩٥، ٢٧٦٢
١٠٠ < - صفر	١٠٠ < - صفر			fenchloralin فينكلورالين*	٢٩٩٦، ٢٩٩٥، ٢٧٦٢، ٢٧٦١
١٠ - ١٠٠	٤٥ - ١٠٠			fenitrothion فنيتروثيون	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٣٠ - ١٠٠				fenoprop فينوبروب	٣٠٠٠، ٢٩٩٩، ٢٧٦٦

الجدول ٦ - ١ (تابع)

(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٤ - < صفر	٤ - < صفر	٤٠ - < ٤	١٠٠ - < ٤٠	fensulfothion	٢٧٨٣، ٢٧٨٤، ٣٠١٧، ٣٠١٨
١٥ - ١٠٠	٦٠ - ١٠٠			fenthion	٢٧٨٣، ٢٧٨٤، ٣٠١٧، ٣٠١٨
٥ - ١٠٠	٢٥ - ١٠٠			fentin acetate	٢٧٨٦، ٢٧٨٧، ٣٠١٩، ٣٠٢٠
٥ - ١٠٠	٢٠ - ١٠٠			fentin hydroxide	٢٧٨٦، ٢٧٨٧، ٣٠١٩، ٣٠٢٠
٢٥ - ١٠٠				fenvalerate	٢٩٠٢، ٢٩٠٣، ٣٠٢١
			تبعاً لمعايير السمية	fluorine compounds	٢٥٨٨، ٢٩٠٢، ٢٩٠٣، ٣٠٢١
١٠ - < صفر	١ - ١٠	١٠ - < ١٠٠		fluoroacetamide	٢٥٨٨، ٢٩٠٢، ٢٩٠٣، ٣٠٢١
٦ - < صفر	٦ - < صفر	٦٠ - < ٦	١٠٠ - < ٦٠	fonofos	٢٧٨٣، ٢٧٨٤، ٣٠١٧، ٣٠١٨
١ - ٤٠	٤ - ٤٠	٤٠ - < ١٠٠		formetanate	٢٧٦٥، ٢٧٦٦، ٢٩٩٩، ٣٠٠٠
١٥ - ١٠٠	٦٥ - ١٠٠			formothion	٢٧٨٣، ٢٧٨٤، ٣٠١٧، ٣٠١٨
٢ - ٨٠	٨ - ٨٠	٨٠ - < ١٠٠		heptachlor	٢٧٦١، ٢٧٦٢، ٢٩٩٥، ٢٩٩٦
١٥ - ١٠٠	٦٠ - ١٠٠			imazalil	٢٥٨٨، ٢٩٠٢، ٢٩٠٣، ٣٠٢١
٥ - ١٠٠	٢٠ - ١٠٠			inoxynil	٢٥٨٨، ٢٩٠٢، ٢٩٠٣، ٣٠٢١
١ - < صفر	١ - < صفر	١ - < ٥	٥ - < ١٠٠	isobenzan	٢٧٦١، ٢٧٦٢، ٢٩٩٥، ٢٩٩٦
١٠ - < صفر	١ - ١٠	١٠ - < ١٠٠		isodrin	٢٧٦١، ٢٧٦٢، ٢٩٩٥، ٢٩٩٦
٢٠ - ٥٠	٢ - ٢٠	٢٠ - < ١٠٠		isolan	٢٧٥٧، ٢٧٥٨، ٢٩٩١، ٢٩٩٢
٨٠ - ١٠٠				isonoruron	٢٩٠٢، ٢٩٠٣، ٣٠٢١
٥ - ١٠٠	٢٠ - ١٠٠			lindane (& BHC)	٢٧٦١، ٢٧٦٢، ٢٩٩٥، ٢٩٩٦
٣٠ - ١٠٠				malathion	٢٧٨٤، ٣٠١٧، ٣٠١٨
٣٥ - ١٠٠				MCPA	٢٧٦٦، ٢٩٩٩، ٣٠٠٠
٣٠ - ١٠٠				MCPB	٢٧٦٦، ٢٩٩٩، ٣٠٠٠
٣٠ - ٥٠	٣ - ٣٠	٣٠ - < ١٠٠		merarbam	٢٧٨٣، ٢٧٨٤، ٣٠١٧، ٣٠١٨

الجدول ٦ - ١ (تابع)

(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٣٠ - ١٠٠				ميكوبروب mecoprop	٣٠٠٠ ، ٢٩٩٩ ، ٢٧٦٦
٢ - ٨٠	٨ - ٨٠	٨٠ < - ١٠٠		مدينوتيرب medinoterb	٣٠١٤ ، ٣٠١٣ ، ٢٧٨٠ ، ٢٧٧٩
٥ < - صفر	٥ < - صفر	٥ < - ٢٥	٢٥ < - ١٠٠	ميفوسفولان mephosfolan	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٣ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			مركبتوديمثيور mercaptodimethur	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
			تبعاً لمعايير السمية	مركبات الزئبق * mercury(II) (mercuriccompounds)	٣٠١٢ ، ٣٠١١ ، ٢٧٧٨ ، ٢٧٧٧
			تبعاً لمعايير السمية	مركبات الزئبق * mercury(I) (mercurocompounds)	٣٠١٢ ، ٣٠١١ ، ٢٧٧٨ ، ٢٧٧٧
١٠ - ١٠٠	٥٠ - ١٠٠			ميتام - صوديوم metam-sodium	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢ ، ٢٥٨٨
١ - ٤٠	٤ - ٤٠	٤٠ < - ١٠٠		ميثاداثيون methidathion	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٣٠ - ٥٠	٣ - ٣٠	٣٠ < - ١٠٠		ميثوميل methomyl	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
٤ - ١٠٠	١٥ - ١٠٠			ميثل تريثيون * methultrithion	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٥ < - صفر	٥ < - صفر	٥ < - ٦٠	٦٠ < - ١٠٠	مفينفوس mevinphos	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٢٥ < - صفر	٢ - ٢٥	٢٥ < - ١٠٠		ميكساكربات mexacarbate	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
١٥ - ١٠٠	٦٠ - ١٠٠			ميركس * mirex	٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
٣ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			موبام * mobam	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
٢٥ - ١٠٠				مولينات molinate	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢
٥٠ - ٢٥	٣ - ٢٥	٢٥ < - ١٠٠		مونوكروتوفوس monocrotophos	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
١٥ - ١٠٠	٦٥ - ١٠٠			مور فامكات morfamquate	٣٠١٦ ، ٣٠١٥ ، ٢٧٨٢ ، ٢٧٨١
٢٠ - ١٠٠	٨٠ - ١٠٠			نابام nabam	٣٠٠٦ ، ٣٠٠٥ ، ٢٧٧٢ ، ٢٧٧١
١٠ - ١٠٠	٥٠ - ١٠٠			ناليد naled	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٥ < - ٢٥	٥ < - ٢٥	٢٥ < - ١٠٠		نيكوتين * nicotine	١٦٥٤
٣٠ - ١٠٠				نيتروفين nitrofen	٣٠١٤ ، ٣٠١٣ ، ٢٧٨٠
٣ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			أومثوات omethoate	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣

الجدول ٦ - ١ (تابع)

(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
١٠ < - صفر	١ - ١٠	١٠ < - ١٠٠		أوكساميل * oxamyl	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢ ، ٢٥٨٨
٢ - ٩٠	٩ - ٩٠	٩٠ < - ١٠٠		أوكسي ديميتون - ميثل oxydemeton-methyl	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٥ < - صفر	٥ < - صفر	٥ < - ٧٠	٧٠ < - ١٠٠	أوكسي دي سلفوتون oxydisulfoton	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٤ - ٤٠	٤ - ٤٠	٤٠ < - ١٠٠		باراقات paraquat	٣٠١٦ ، ٣٠١٥ ، ٢٧٨٢ ، ٢٧٨١
٤ < - صفر	٤ < - صفر	٤ < - ٤٠	٤٠ < - ١٠٠	باراشيون parathion	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
١٥ < - صفر	١ - ١٥	١٥ < - ١٠٠		باراشيون - ميثل parathion-methyl	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٥٠ - ١٠٠				بنديميثالين pendimethalin	٣٠١٤ ، ٣٠١٣ ، ٢٧٨٠
١ - ٥٠	٥ - ٥٠	٥٠ < - ١٠٠		خماسي كلورو فينول * pentachlorophenol	٢٩٩٦ ، ٢٩٩٥ ، ٢٧٦٢ ، ٢٧٦١
٢ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			فينكابتون phenkapton	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٢ < - صفر	٢ < - صفر	٢ < - ٢٠	٢٠ < - ١٠٠	فورات phorate	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٥ - ١٠٠	٢٠ - ١٠٠			فوزالون phosalone	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٠.٥ - ١٥	٢ - ١٥	١٥ < - ١٠٠		فوسفولان phosfolan	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٤ - ١٠٠	١٥ - ١٠٠			فوسميت phosmet	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٠.٥ - ٣٠	٣ - ٣٠	٣٠ < - ١٠٠		فوسفاميدون phosphamidon	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
١٠ - ١٠٠	٥٥ - ١٠٠			بندون (وأملحه) pindone (and salts of)	٢٤٧٢
٢٠ - ١٠٠	٧٥ - ١٠٠			بيريميكارب pirimicarb	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
٥ - ١٠٠	٣٠ - ١٠٠			بيريميفوس - اثيل pirimiphos-ethyl	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٣ - ١٠٠	١٥ - ١٠٠			بروميكارب promecarb	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧
٣٥ - ١٠٠				بروباكلور propachlor	٣٠٠٢ ، ٣٠٠١ ، ٢٧٦٨
٢٥ - ١٠٠				بروبانيل propanil	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢
٤ - ١٠٠	١٥ - ١٠٠			بروبوكسور propoxur	٢٩٩٢ ، ٢٩٩١ ، ٢٧٥٨ ، ٢٧٥٧

الجدول ٦ - ١ (تابع)

(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٦٥ - ١٠٠				هيدرو كلوريد بروثيوكارب prothiocarb hydrochloride	٢٩٩٢، ٢٩٩١، ٢٧٥٨
١٥ < - صفر	١ - ١٥	١٥ < - ١٠٠		بروثوات prothoate	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
١٥ - ١٠٠	٥٥ - ١٠٠			بيرازوفوس pyrazophos	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٥ < - صفر	٥ < - صفر	٥ < - ٨٠	٨٠ < - ١٠٠	بيرازوكسون pyrazoxon *	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٣٠ - ١٠٠				بيرثرين pyrethrin *	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢
٦ - ١٠٠	٢٥ - ١٠٠			روتينون rotenone *	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢، ٢٥٨٨
٣٠ - ١٠٠				ريانيا ryania *	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢
٢٠ - ٢٠	٢ - ٢٠	٢٠ < - ١٠٠		زرنيخيت الصوديوم sodium arsenite *	٢٩٩٤، ٢٩٩٣، ٢٧٦٠، ٢٧٥٩
٤٠ - ١٠٠				ستركنين strychnine *	١٦٩٢
١٠ < - صفر	١٠ < - صفر	١٠ < - ١٠٠		سلفالات sulfallate	٣٠٠٦، ٣٠٠٥، ٢٧٧٤
١٥ - ١٠٠	٦٠ - ١٠٠			سلفوتيب sulfotep	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٥٠ - ١٠٠				حمض ٢،٤،٥-٢ ثلاثي كلور فينوكسي خليك 2,4,5-T	٣٠٠٠، ٢٩٩٩، ٢٧٦٦، ٢٧٦٥
		١٠ < - صفر	١٠ < - ١٠٠	تيميڤوس temephos	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤
٣ < - صفر	٣ < - صفر	٣ < - ١٥	١٥ < - ١٠٠	بيروفوسفات رباعي اثيل TEPP	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤
٢٠ - ١٠٠				تريفوس terbufos	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٢٥ - ١٠٠				تربوميون terbumeton	٣٠٢١، ٢٩٠٣، ٢٩٠٢
				تتراديفون tetradifon	٢٩٩٦، ٢٩٩٥، ٢٧٦٢
٢٠ - ٣٠	٣ - ٣٠	٣٠ < - ١٠٠		مركبات الثاليوم thallium compounds *	١٧٠٧
١ - ٥٠	٥ - ٥٠	٥٠ < - ١٠٠		كبريتات الثاليوم thallium sulphate *	١٧٠٧
٥ < - صفر	٥ < - صفر	٥ < - ٧٠	٧٠ < - ١٠٠	ثيوميتون thiometon	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣
٩٠ - ١٠٠				ثيونازين thionazin *	٣٠١٨، ٣٠١٧، ٢٧٨٤، ٢٧٨٣

تبعاً لمعايير السمية

الجدول ٦ - ١ (تابع)

(٥)	(٤)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٢٥ - ١٠٠				thioquinox ثيوكينوكس	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢
٣٠ - ١٠٠				thiram ثيرام	٣٠٠٦ ، ٣٠٠٥ ، ٢٩٧٢
٠,٥ - ٢٠	٢ - ٢٠	٢٠ < - ١٠٠		tri-allate تراى - آلات	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢
			تبعاً لمعايير السمية	triamiphos تراى أميفوس	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
١٥ - ١٠٠	٦٠ - ١٠٠			tributyltin compounds ...* مركبات ثلاثي بوتيل قصدير	٣٠٢٠ ، ٣٠١٩ ، ٢٧٨٧ ، ٢٧٨٦
٢٠ - ١٠٠	٨٠ - ١٠٠			tricamba..... تراى كمبا	٣٠٠٤ ، ٣٠٠٣ ، ٢٧٧٠ ، ٢٧٦٩
٠,٥ - ٣٠	٣ - ٣٠	٣٠ < - ١٠٠		trichlorfon تراى كلورفون	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٣٠ - ١٠٠				trichloronat تراى كلورونات	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
				tridemorph تراى ديمورف	٣٠٢١ ، ٢٩٠٣ ، ٢٩٠٢
			تبعاً لمعايير السمية	مركبات ثلاثي فينيل قصدير* بخلاف خلاص فنتين	٣٠٢٠ ، ٣٠١٩ ، ٢٧٨٧ ، ٢٧٨٦
				triphenyltin compounds other وهيدروكسيد فنتين	
				than fentin acetate and fentin hydroxide	
٣ - ١٠٠	١٠ - ١٠٠			vamidothion فاميدوثيون	٣٠١٨ ، ٣٠١٧ ، ٢٧٨٤ ، ٢٧٨٣
٢ < - صفر	٢ < - صفر	٢٠ < - ١٠٠		warfarin (and salts of) وارفارين (وأملأحه)	٣٠٢٧ ، ٣٠٢٦ ، ٣٠٢٥ ، ٣٠٢٤

* ليس اسماً شائعاً معتمداً لدى منظمة التوحيد القياسي الدولية .

الفصل السابع

توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ٧

١-٧ لا تتعلق توصيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية المشار إليها في الفقرة ١-٢٥ من الفصل الأول إلا بالخصائص المشعة التي تتسم بها المواد موضع النظر ؛ غير انه يلزم ان تفي شحنات المواد المشعة باشتراطات النقل المنطبقة على الخصائص الخطرة الاخرى التي قد تتسم بها هذه المواد .
ويحدد ذلك في الواقع في توصيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية . وفي هذا الصدد تطبق توصيات الوكالة قيدين محددين :

(أ) لا يسمح بنقل المواد المشعة المتفجرة الا بترتيبات خاصة تعتمدها السلطة المختصة المعنية ؛

(ب) لا يسمح بنقل السوائل المشعة التي تشتعل بملامسة الهواء بطريق الجو .

٢-٧ يجب أن تتوفر شروط السلامة المطلوبة لتغطية اي خصائص خطرة اخرى تتسم بها المواد المشعة المكونة من نيوكليد مشع واحد أو أكثر ، والتي تكون بمفردها أو مع كميات قليلة من مواد غير مشعة (وهو ما يحدث عادة) ، التي تنقل عادة طبقا لتوصيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٣-٧ وتجدر الإشارة ، مع ذلك ، الى انه باستثناء مواد مشعة في شكل معين ، حددتها توصيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، فانه يمكن ان تنقل المادة المشعة طبقا لهذه التوصيات مصحوبة بكمية كبيرة نسبيا من مادة غير مشعة (وبوجه خاص سائل أو غاز) تتسم بخصائص خطرة اخرى تقتضي اهتماما اضافيا في هذا الشأن . ويؤخذ ذلك في الاعتبار بشكل خاص في حالة المواد المشعة التي تعفى جزئيا من بعض الأحكام المقررة في توصيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية وهي على وجه التحديد :

(أ) الكميات الصغيرة من المواد المشعة المنصوص عليها في الفرع ثالثا ، الفقرة ٣٠٦ من توصيات الوكالة ؛

(ب) المواد ذات النشاط النوعي المنخفض المحددة في الفرع الهامشي أولا ، الفقرة ٢١ (د) - (ز) من توصيات الوكالة .

(ج) الأشياء الملوثة سطحها كما هي معرفة في الجدول الاول من الفرع الثالث من أنظمة الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٤-٧ وترد قائمة كاملة بالنيوكليدات المشعة في لائحة سلامة نقل المواد المشعة " الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٥-٧ وترد المبادئ العامة لوقاية عمال النقل والجمهور من الاشعاع في الفرع الثاني من أنظمة الوكالة الدولية للطاقة الذرية . وان التقيد بأنظمة الوكالة ، وهي أنظمة تطبق معايير الأمان الأساسية للوقاية من الاشعاع ، مجموعة الأمان رقم ٩ الصادرة عن الوكالة ، طبعة ١٩٨٢ ، يضمن درجة عالية من الأمان .

Blank page



Page blanche

الفصل الثامن

توصيات خاصة تتعلق بالرتبة رقم ٨

تم تصنيف مواد الرتبة رقم ٨ في مجموعات على أساس الخبرة التي أخذت في الاعتبار عوامل إضافية منها خطر الاستنشاق ، والتفاعل مع الماء (بما في ذلك تكوين منتجات انحلال خطرة) • ويمكن تصنيف المواد الجديدة ، بما فيها المخاليط ، على أساس طول زمن التلامس اللازم لتكوين نخر مرئي في بشرة الانسان على النحو الذي يبينه الاختبار المستخدم • ويمكن تعيين مثل هذه الازمنة باختبار مناسب يقوم على أساس وضع مادة أكالة محتملة بشكل مباشر على جلد حيوان • وفيما يلي معايير اختبار المجموعات الثلاث في هذه الرتبة :

مجموعة التعبئة ١ (المواد البالغة الخطورة)

مواد تسبب نخرا مرئيا في نسيج الجلد في المكان الذي توضع عليه في اختبار وضع المادة على جلد سليم لحيوان خلال زمن قدره ثلاث دقائق على الاكثر •

مجموعة التعبئة ٢ (المواد ذات الخطورة المتوسطة)

مواد تسبب نخرا مرئيا في نسيج الجلد في المكان الذي توضع عليه في اختبار وضع المادة على جلد سليم لحيوان لمدة تزيد على ثلاث دقائق ولكنها لا تتجاوز ستين دقيقة •

مجموعة التعبئة ٣ (المواد ذات الخطورة الضعيفة)

(أ) مواد تسبب نخرا مرئيا في نسيج الجلد في المكان الذي توضع عليه في اختبار وضع المادة على جلد سليم لحيوان لمدة لا تزيد على اربع ساعات ؛

(ب) مواد تزيد سرعة التآكل الذي تسببه في اسطح الفولاذ او الالمنيوم على ٦٢٥ مم في السنة عند درجة اختبار قدرها ٥٥ م • ويجب في حالة الاختبارات على الفولاذ استخدام النوع ٣ [ISO 2604(IV)-1975] أو نوع مشابه ، وفي حالة الاختبارات على الالمنيوم يجب استخدام الأنواع غير المغلفة من قبيل T6-7075 أو T6 - AZ5GU •

Blank page



Page blanche

الفصل التاسع

توصيات عامة بشأن التعبئة

١-٩ ملاحظات عامة

١-٩-١ تقوم التوصيات المتعلقة بتعبئة البضائع الخطرة بصورة رئيسية على النظم الوطنية والدولية القائمة ، مع مراعاة الاتجاه الحالي الى الاستعاضة عن المواصفات التفصيلية فيما يتصل بالعبوات ، التي يمكن ان تختلف كثيرا من بلد لآخر ، باختبارات الغرض منها التأكد من أن العبوات التي تحتوي البضائع الخطرة يمكن نقلها في ظروف عادية ، وبالتالي تتوفر فيها ضمانات السلامة اللازمة • ومن ناحية اخرى ، وضعت في الاعتبار لدى صياغة التوصيات كل التحسينات والتعديلات التي أسفر عنها التقدم العلمي والتكنولوجي • وهكذا وضعت أحكام تسمح باستعمال عبوات قد لا تتفق تماما مع مواصفات التوصيات ولكنها تفي بجميع شروطها عندما تكون جاهزة للنقل •

١-٩-٢ ولا تشمل التوصيات ما يلي :

(أ) العبوات التي تحتوي مواد مشعة ، ويرجع بشأنها الى لائحة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ؛

(ب) أسطوانات الغاز وأوعية الغاز الأخرى ؛

(ج) العبوات التي تزيد كتلتها الصافية على ٤٠٠ كيلوغرام ؛

(د) العبوات التي يتجاوز حجم محتوياتها ٤٥٠ لترا •

١-٩-٣ وتنصف البضائع الخطرة من جميع الرتب ، بخلاف الرتب ١ و ٢ و ٦-٢ و ٧ من حيث طرق التعبئة في ثلاث مجموعات تبعا للمخاطر التي تنطوي عليها :

مواد بالغة الخطورة : مجموعة التعبئة ١

مواد متوسطة الخطورة : مجموعة التعبئة ٢

مواد ضعيفة الخطورة : مجموعة التعبئة ٣

ويوضح الفصل الثاني مجموعة التعبئة المحددة لكل مادة على حدة •

١-٩-٤ ونظرا للطبيعة الخاصة التي تتسم بها المواد والسلع المتفجرة ، ولدرجات الخطورة المتباينة التي تنطوي عليها تبعا لطريقة تعبئتها واستصواب تحسين تجانس عبواتها ، فقد وضعت توصيات مفصلة عن الأسلوب الذي ينبغي اتباعه في تعبئة مواد وسلع متفجرة معينة أو مجموعاتها (انظر الفصل العاشر) • وما لم ينص في التوصيات المنفردة على حكم خاص مخالف ، فإنه ينبغي أن تفي العبوات المستخدمة للبضائع الرتبة ١ بالاشتراطات الخاصة بفئة المخاطر المتوسطة (مجموعة التعبئة ٢) المشار إليها في الفقرة ١-٩-٣ •

١-٩-٥ ولأسباب مماثلة ، وضعت توصيات عن الأسلوب الذي ينبغي اتباعه في تعبئة الأكاسيد الفوقية العضوية وبعض المواد ذاتية التفاعل ، وعن الكميات القصوى ، وعن تعيين المخاطر الإضافية

للانفجار ، وعن درجة الحرارة في حالة البضائع التي يتعين نقلها تحت درجة حرارة محكومة (انظر الفصلين الحادي عشر والرابع عشر) •

٦-١-٩ والأحكام الوحيدة في هذا الفصل التي تنطبق على عبوات المواد المعدية قد وردت في الفقرتين ٢-٩ و ٣-٩ (باستثناء ٣-٩-٣ و ٩-٣-٩ الى ١٣-٣-٩) • وترد في الفصل السادس من هذه التوصيات أحكام تتعلق بالتعبئة وطرق اختبار العبوات في حالة المواد المعدية •

٧-١-٩ وينبغي لدى ادماج هذه التوصيات في اللوائح الدولية والوطنية ، ايلاء الاعتبار لتحديد فترة انتقالية قد تصل الى بضع سنوات يمكن خلالها اجازة عبوات لا تفي بأحكام هذا الفصل ولكنها مأمونة الاستعمال أو مقبولة وفقا للوائح السارية •

٨-١-٩ ومن المسلم به ان بعض المواد، ومنها السوائل اللهبية ذات اللزوجة العالية ، تنقل في عبوات لا تفي بجميع اختبارات الأداء المبينة في هذا الفصل • وقد يكون من المناسب وضع أحكام على أساس اقليمي لهذه المواد و/ أو العبوات فيما يتعلق بوسائط نقل بعينها •

٢-٩ مصطلحات وتعريف

١-٢-٩ لأغراض توصيات هذا الفصل :

اسطوانة : عبوة اسطوانية مسطحة أو محدبة الطرف ، مصنوعة من المعدن ، أو الكرتون ، أو البلاستيك أو الخشب الرقائقي أو أي مادة أخرى مناسبة • ويتضمن هذا التعريف كذلك العبوات ذات الأشكال الأخرى المختلفة ، المصنوعة من المعدن أو البلاستيك ، ومن امثلتها العبوات الكروية المخروطية العنق ، والعبوات الشبيهة بالدلاء • ولا يشمل هذا التعريف البراميل الخشبية او التنكات •

برميل خشبي : عبوة مصنوعة من الخشب الطبيعي ، ذات مقطع دائري ، ولها جدار محدب ، تتكون من أضلاع وغطاءين ، ومحزمة بأطواق •

تنكة : عبوة من المعدن او البلاستيك لها مقطع مستطيل او متعدد الاضلاع •

سدادة : وسيلة اغلاق فتحة في وعاء •

سعة قصوى : تعني على النحو المستخدم في الفقرة ٦-٩ الحجم الداخلي الأقصى لوعاء أو عبوة معبرا عنه بالليترات •

صافي الكتلة القصوى : الكتلة الصافية القصوى لمحتويات عبوة واحدة او الكتلة القصوى المجمعة للعبوات الداخلية ومحتوياتها ويعبر عنها بالكيلوغرامات •

صندوق : عبوة جوانبها مستطيلة او متعددة الاضلاع ، تصنع من المعدن أو الخشب ، أو الخشب الرقائقي ، أو الخشب المضغوط ، أو الكرتون ، أو البلاستيك أو أي مادة مناسبة اخرى •

طرد : الناتج الكامل لعملية التعبئة ، وتتكون من العبوة ومحتوياتها المعدة للنقل •

عبوة : الوعاء وأي مكونات او مواد اخرى لازمة للوعاء لأداء وظيفة احتواء البضاعة •

عبوة خارجية : الغلاف الخارجي الواقي لعبوة مشتركة أو مركبة مع أي مواد ماصة، أو مواد حشو أو أي مكونات أخرى ضرورية لاحتواء وحماية الأوعية الداخلية أو العبوات الداخلية •

عبوة داخلية : عبوة يلزم لنقلها أن توضع في عبوة خارجية •

عبوة مركبة : عبوة تتكون من عبوة خارجية ووعاء داخلي مركبة بحيث يشكل الوعاء الداخلي والعبوة الخارجية عبوة كاملة • ومتى تم تجميعهما تصبح العبوة المركبة وحدة متكاملة واحدة ، وهي تعبأ وتخزن ، وتنقل وتفرغ في هذا الشكل •

طرد مختلط : مجموعة عبوات مجمعة لأغراض النقل ، وتتكون من عبوة داخلية أو أكثر مجمعة في عبوة خارجية واحدة حسبما جاء في الفقرة ٩-٣-٥ •

كيس : عبوات مرنة مصنوعة من الورق أو رقائق البلاستيك ، أو القماش ، أو المواد المنسوجة أو أي مواد أخرى مناسبة •

وعاء : اناء يستخدم لاحتواء وحفظ المادة او السلعة ، ويشمل أي وسيلة لغلغه •

وعاء داخلي : وعاء يلزم وضعه في عبوة خارجية لأداء وظيفة احتواء البضاعة •

٩-٢-٢ وفيما يلي شروح وأمثلة تساعد على توضيح استعمال المصطلحات المعرفة في الفقرة ٩-٢-١ •

٩-٢-٢-١ تتفق التعاريف الواردة في الفقرة ٩-٢-١ مع استعمال المصطلحات المعرفة في كتاب التوصيات بأكمله • غير ان لوائح وطنية ودولية عديدة مبنية على التوصيات تستعمل بعض المصطلحات المعرفة بطرق أخرى • ويتضح ذلك بوجه خاص فيما يتصل بمصطلح " الوعاء الداخلي " الذي يستعمل كثيرا للتعبير عن " الوحدات الداخلية " في الطرد المختلط •

٩-٢-٢-٢ ويطلق تعبير " الوحدات الداخلية " في الطرد المختلط عادة على " العبوات " لا على " الأوعية " الداخلية • والزجاجة هي مثال لهذه العبوات الداخلية •

٩-٢-٢-٣ ويطلق تعبير " الوحدات الداخلية " في العبوة المركبة عادة على " الأوعية الداخلية " • وعلى سبيل المثال ، فان الوحدة الداخلية في العبوة المركبة 6HA1 (وهي مادة بلاستيكية) هي " وعاء داخلي " حيث انها غير مصممة عادة لتؤدي وظيفة الاحتواء بدون " عبوتها الخارجية " • وهي لذلك ليست " عبوة داخلية " •

٩-٣ اشتراطات عامة تتعلق بتعبئة البضائع الخطرة من جميع الرتب باستثناء الرتبتين ٢ و ٧

٩-٣-١ يجب أن تعبأ البضائع الخطرة في عبوات ذات نوعية جيدة مصممة ومغلقة بطريقة تحول دون أي تسرب للمادة من العبوة المعدة للشحن وهو ما قد ينشأ في ظروف النقل العادية بسبب التغيرات في درجة الحرارة او الرطوبة او الضغط (الناجم عن الارتفاع على سبيل المثال) • ويجب ألا تعلق أي كمية ضارة من المادة الخطرة على السطح الخارجي للعبوات • وتنطبق هذه الأحكام على العبوات الجديدة والتي يعاد استعمالها على حد سواء •

٩-٣-٢ يجب ألا تتأثر أجزاء العبوات التي تتلامس بشكل مباشر مع المواد الخطرة بأي تفاعلات كيميائي أو أي فعل آخر لهذه المواد • ويجب حيشما يلزم ذلك أن تزود العبوات ببطانة أو معالجة

داخلية مناسبة • ويجب ألا تتضمن تلك الأجزاء من العبوات مكونات قابلة للتفاعل تفاعلاً خطراً مع المحتويات بحيث تتكون نتيجة لذلك منتجات خطيرة أو تضعف العبوات بدرجة واضحة •

٣-٣-٩ يجب أن تطابق كل عبوة ، باستثناء العبوات الداخلية في الطرد المختلط نوع تصميم نموذجي تم اختباره بنجاح وفقاً للاشتراطات المبينة في الفقرة ٧-٩ •

٤-٣-٩ لدى ملء العبوات بالسوائل ، يلزم ترك فراغ قمي كاف للتأكد من أنه لن يحدث تسرب أو تشوه دائم في العبوة نتيجة لتمدد السائل بسبب الارتفاع في درجة الحرارة الذي يرجح حدوثه أثناء النقل • وما لم تنص القواعد أو الاتفاقات أو التوصيات الوطنية أو الدولية على اشتراطات معينة ، فإنه يتعين ألا تملأ السوائل أي عبوة بالكامل عند درجة حرارة ٥٥° م •

١-٤-٣-٩ يجب أن تكون العبوات التي تنقل جواً قادرة على اجتياز اختبار للضغط الداخلي تحدده السلطة المختصة ، دون أن يحدث تسرب منها •

٥-٣-٩ يجب أن تعبأ العبوات الداخلية في عبوة خارجية بطريقة تحول دون كسرها أو ثقبها أو حدوث تسرب لمحتوياتها إلى العبوة الخارجية تحت الظروف العادية للنقل • وفي حالة العبوات الداخلية القابلة للكسر أو الثقب بسهولة ومنها العبوات المصنوعة من الزجاج أو الخزف أو الحجر أو من بعض أنواع البلاستيك وما إلى ذلك ، يجب أن تؤمن هذه العبوات في عبوات خارجية مع وضع مادة توسيد مناسبة • ويجب ألا يعوق أي تسرب للمحتويات الخصائص الواقية التي تتسم بها مواد التوسيد أو العبوة الخارجية بدرجة كبيرة •

٦-٣-٩ يجب ألا توضع في العبوة الخارجية الواحدة عبوات داخلية تحتوي مواد مختلفة قد تتفاعل بعضها مع بعض تفاعلاً خطراً •

٧-٣-٩ يجب أن تكون سدادات العبوات التي تحتوي مواد مبللة أو مخففة من نوع لا يوعي السى انخفاض النسبة المئوية للسائل (ماء ، مذيب ، أو مادة كابطة أو مثبطة) إلى ما دون الحدود الموصى بها أثناء النقل •

٨-٣-٩ في الحالات التي قد يتولد فيها ضغط داخل الطرد من خلال انطلاق غاز من المحتويات (نتيجة لارتفاع درجة الحرارة أو لاي سبب آخر) ، يلزم تزويد العبوة بمنفص شريطة ألا يسبب الغاز المنطلق خطراً نتيجة لسميته أو قابليته للالتهاب أو كمية الغاز المنطلقة ، الخ • ويصمم المنفص بحيث يمنع تسرب السوائل أو دخول أي مواد غريبة أثناء النقل في الظروف العادية • ولا يسمح بالتنفيس في الطرود المنقولة جواً •

٩-٣-٩ يجب أن تكون العبوات الجديدة أو التي يعاد استعمالها أو المجددة قادرة على اجتياز الاختبارات المبينة في الفقرة ٧-٩ • ويجب فحص كل عبوة قبل ملئها وتسليمها للنقل للتأكد من أنها خالية من التآكل أو التلوث أو أي تلف آخر • ويتعين وقف استعمال أي عبوة تظهر عليها علامات انخفاض القوة بالمقارنة مع نوع التصميم المعتمد والافانها تجدد بحيث تصبح قادرة على اجتياز اختبارات التصميم النموذجي •

١٠-٣-٩ لا تعبأ السوائل إلا في عبوات لها مقاومة مناسبة للضغط الداخلي الذي قد يتولد فسي ظروف النقل العادي • ولا تعبأ العبوات التي تحمل بيان ضغط الاختبار الهيدروليكي المبين فسي الفقرة ١-٥-٩ (د) ، إلا بسائل له ضغط بخاري يحقق احد الاشتراطات التالية :

(أ) ألا يتجاوز الضغط المانومتري الكلي في العبوة (أي الضغط البخاري للمحتويات مضافا اليه الضغط الجزئي للهواء أو أي غازات خاملة أخرى مطروحا منه ١٠٠ كيلو باسكال) عند درجة ٥٥° م ، والمقدر على أساس نسبة ملاء قصوى وفقا للفقرة ٩-٣-٤ ، ودرجة حرارة ١٥° م ، ثلثي ضغط الاختبار الموضح على العبوة ؛ أو

(ب) عند ٥٠° م ، يقل الضغط البخاري للسائل بمقدار أربعة أسباع حاصل جمع ضغط الاختبار الموضح على العبوة و ١٠٠ كيلو باسكال ؛ أو

(ج) عند درجة ٥٥° م ، يقل الضغط البخاري للسائل بمقدار ثلثي حاصل جمع ضغط الاختبار الموضح على العبوة و ١٠٠ كيلو باسكال .

٩-٣-١١ يجب معاملة العبوة الفارغة التي كانت تحتوي مادة خطرة بنفس الأسلوب الذي تتطلبه هذه الاشتراطات لمعاملة العبوة المملوءة حتى تنقى العبوة من مخلفات تلك المادة الخطرة .

٩-٣-١٢ يجب أن تجتاز أي عبوة مخصصة لنقل السوائل اختبار منع التسرب الموصوف في الفقرات ٩-٧-٤-٣ الى ٩-٧-٤-٥ :

(أ) قبل استعمالها لأول مرة في النقل ؛

(ب) بعد التجديد ، وقبل إعادة استعمالها في النقل .

ولا يشترط اجراء هذا الاختبار على العبوات الداخلية في الطرود المختلطة .

٩-٣-١٣ تقوم اشتراطات العبوات المبينة في الفقرة ٩-٦ على العبوات الجاري استعمالها حاليا . ومراعاة للتقدم العلمي والتكنولوجي لا مانع من استعمال عبوات لها مواصفات تختلف عن المواصفات الموضحة في الفقرة ٩-٦ ، شريطة ان تكون هذه العبوات فعالة بنفس القدر ومقبولة لدى السلطة المختصة وقادرة على اجتياز الاختبارات الموصوفة في الفقرتين ٩-٣-١٢ و ٩-٧-٩ بنجاح . ويمكن قبول طرائق اختبار تختلف عن الطرائق التي وضعتها التوصيات شريطة ان تكون متكافئة معها .

٩-٤ رموز الدلالة على أنواع العبوات

٩-٤-١ يجب أن يتكون الرمز مما يلي :

رقم عربي (1,2,3,...) يدل على نوع العبوة : أسطوانة ، تنكة ، الخ ، يليه

حرف لاتيني أو حروف لاتينية كبيرة ، يشير الى طبيعة المادة التي صنعت منها العبوة : فولاذ ، خشب ، الخ ، يليه عند الاقتضاء

رقم عربي يدل على فئة التعبئة في اطار النوع الذي تنتمي اليه العبوة .

٩-٤-٢ في حالة العبوات المركبة ، يستخدم حرفان لاتينيان كبيران متعاقبان في الموضع الثاني من الرمز . الأول يرمز الى المادة التي صنع منها الوعاء الداخلي ، والثاني الى مادة العبوة الخارجية .

٩-٤-٣ في حالة الطرود المختلطة ، لا يستخدم الا الرمز الذي يشير الى العبوة الخارجية .

٤-٤-٩ قد يأتي الحرف اللاتيني " W " بعد رمز التعبئة وهو يدل على أنه رغم أن العبوة هي من النوع الذي يشير إليه الرمز ، فإنها قد صنعت بمواصفات تختلف عن المواصفات التي نصت عليها الفقرة ٦-٩ ، وأنها تعتبر مكافئة لها بمقتضى أحكام الفقرة ٩-٣-١٣ .

٥-٤-٩ تستخدم الأرقام العربية التالية للدلالة على أنواع العبوات القابلة لكل منها :

1. اسطوانة
2. برميل خشبي
3. تنكة
4. صندوق
5. كيس
6. عبوة مركبة
7. وعاء ضغط

٦-٤-٩ تستخدم الحروف اللاتينية الكبيرة التالية لبيان أنواع المواد التي تصنع منها العبوات :

- A. فولاذ (جميع الانواع والمعالجة السطحية)
- B. الألمنيوم
- C. خشب طبيعي
- D. خشب رقائق
- F. خشب مضغوط
- G. كرتون
- H. مادة بلاستيكية (لدائنية)
- L. قماش
- M. ورق متعدد الطبقات
- N. معدن (بخلاف الفولاذ والألمنيوم)
- P. زجاج ، خزف ، حجر

٧-٤-٩ عينت في الفصل التاسع الأنواع والرموز التالية للعبوات :

النوع	المادة	الفئة	الرمز	الفقرة
1. اسطوانات	A فولاذ	ذات غطاء غير قابل للنزع	1A1	١-٦-٩
		ذات غطاء قابل للنزع	1A2	
B الألمنيوم		ذات غطاء غير قابل للنزع	1B1	٢-٦-٩
		ذات غطاء قابل للنزع	1B2	
D خشب رقائق			1D	٤-٦-٩
G كرتون			1G	٦-٦-٩
H بلاستيك		ذات غطاء غير قابل للنزع	1H1	٧-٦-٩
		ذات غطاء قابل للنزع	1H2	

الفقرة	الرمز	الفئة	المادة	النوع
٥-٦-٩	2C1 ----- 2C2	ذات سداة ذات غطاء قابل للنزع	C خشب	٢- براميل
٣-٦-٩	3A1 ----- 3A2	ذات غطاء غير قابل للنزع ذات غطاء قابل للنزع	A فولاذ	٣- تنكات
٧-٦-٩	3H1 ----- 3H2	ذات غطاء غير قابل للنزع ذات غطاء قابل للنزع	H بلاستيك	
١٢-٦-٩	4A1 ----- 4A2	- مبطنة	A فولاذ	٤- صناديق
١٢-٦-٩	4B1 ----- 4B2	- مبطنة	B الألمنيوم	
٨-٦-٩	4C1 ----- 4C2	عادية ذات جدران مصمتة صامدة	C خشب طبيعي	
٩-٦-٩	4D	-	D خشب رقائق	
١٠-٦-٩	4F	-	F خشب مضغوط	
١١-٦-٩	4G	-	G كرتون	
١٢-٦-٩	4H1 ----- 4H2	ممدد صلب	H بلاستيك	
١٥-٦-٩	5H1 ----- 5H2 ----- 5H3	بدون بطانة داخلية غير مسامية لا تتأثر بالماء	H بلاستيك منسوج	٥- أكياس
١٦-٦-٩	5H4	-	H رقائق البلاستيك	
١٤-٦-٩	5L1 ----- 5L2 ----- 5L3	بدون بطانة أو تغليف داخلي غير مسامي لا يتأثر بالماء	L قماش	
١٧-٦-٩	5M1 ----- 5M2	متعددة الطبقات متعددة الطبقات ، لا تتأثر بالماء	M ورق	

الفقرة	الرمز	الفئة	المادة	النوع
١٨-٦-٩	6HA1	في أسطوانة من الفولاذ	H أوعية من	٦- العبوات
١٨-٦-٩	6HA2	في صندوق فولاذي	البلاستيك	المركبة
١٨-٦-٩	6HB1	في اسطوانة من الألمنيوم		
١٨-٦-٩	6HB2	في صندوق من الألمنيوم		
١٨-٦-٩	6HC	في صندوق خشبي		
١٨-٦-٩	6HD1	في اسطوانة من الخشب الرقائقي		
١٨-٦-٩	6HD2	في صندوق من الخشب الرقائقي		
١٨-٦-٩	6HG1	في اسطوانة من الكرتون		
١٨-٦-٩	6HG2	في صندوق من الكرتون		
١٨-٦-٩	6HH	في اسطوانة من البلاستيك		
١٩-٦-٩	6PA1	في أسطوانة فولاذية	P وعاء من	
١٩-٦-٩	6PA2	في صندوق فولاذي	الزجاج	
١٩-٦-٩	6PB1	في أسطوانة من الألمنيوم	أو الخزف	
١٩-٦-٩	6PB2	في صندوق من الألمنيوم	أو الحجر	
١٩-٦-٩	6PC	في صندوق خشبي		
١٩-٦-٩	6PD1	في اسطوانة من الخشب الرقائقي		
١٩-٦-٩	6PD2	في سلال من الخوص		
١٩-٦-٩	6PG1	في أسطوانة من الكرتون		
١٩-٦-٩	6PG2	في صندوق من الكرتون		
١٩-٦-٩	PH1	في عبوات من البلاستيك الممدد		
١٩-٦-٩	6PH2	في عبوات من البلاستيك الصلب		

٥-٩ وضع العلامات

ملاحظات تمهيدية

وضع العلامات يدل على أن العبوة التي تحمل العلامة تنتمي الى تصميم نموذجي اجتاز الاختبار بنجاح ، وانها تفي بأحكام هذا الفصل التي تتعلق بصناعة العبوة ولكن ليس باستعمالها • من هنا فان العلامة في حد ذاتها لا تؤكد امكان استعمال العبوة لاي مادة : وعموما ، فان نوع العبوة (أسطوانة فولاذية على سبيل المثال) ، وسعتها و/ أو كتلتها القصوى ، وأي اشتراطات اخرى تحدد بالنسبة لكل مادة في اللائحة الخاصة بكل واسطة من وسائط النقل •

والقصد من وضع العلامات هو مساعدة معامل التعبئة ، ومجددي العبوات ، ومستعملي العبوات ، والناقلين ، والسلطات التنظيمية • وفيما يتعلق بالعبوة الجديدة ، تكون العلامة الاصلية وسيلة يستعملها المنتج (المنتجون) لتعيين النوع والدلالة على توصيات اختبارات الأداء التي تفي بها العبوة •

ولا توفر العلامات دائما تفاصيل كاملة عن مستويات الاختبار ، الخ • وقد يتطلب الأمر أخذ هذه المستويات في الاعتبار، على سبيل الرجوع الى شهادة الاختبار، أو تقارير الاختبار، أو سجل العيوب التي اجتازت الاختبارات بنجاح • وعلى سبيل المثال فان عبوة تحمل علامة " X " أو " Y " يمكن استعمالها لتعبئة مواد عينت لها مجموعة تعبئة تقابل درجة خطر أقل ، وفي هذه الحالة تحدد القيمة القصوى للكثافة النسبية*، المبينة في الأحكام المتعلقة باختبارات العيوب في الفقرة ٩-٧ بأخذ المعامل ١٥ أو ٢٥ ، أيهما انسب ، في الاعتبار، وقد ورد هذا المعامل في اشتراطات اختبار العيوب في الفقرة ٩-٧ • وهذا يعني ان عيوب المجموعة ١ المختبرة لتحتوي منتجات ذات كثافة نسبية قدرها ١٢ يمكن استعمالها كعبوات من المجموعة ٢ لتعبئة منتجات ذات كثافة نسبية ١٨ أو كعبوات من المجموعة ٣ لتعبئة منتجات ذات كثافة نسبية ٢٧ ، وذلك بالطبع شريطة ان تفي هذه العيوب بجميع المعايير الوظيفية للمنتجات ذات الكثافة النسبية الأعلى •

٩-٥-١ يجب ان تحمل جميع العيوب المخصصة للاستعمال وفقا لهذه التوصيات علامات دائمة ومقروءة تتضمن ما يلي :



(أ) رمز الامم المتحدة للعبوات

ولا يستعمل هذا الرمز الا للدلالة على ان العبوة تفي بأحكام هذا الفصل • وفي حالة العيوب المعدنية التي تحمل علامات بارزة ، يمكن استعمال الحرفين الكبيرين " UN " بديلا للرمز الموضح أعلاه ؛

(ب) الرمز الذي يدل على نوع العبوة طبقا للأحكام الواردة في الفقرة ٩-٤ ؛

(ج) رمزا يتكون من جزأين :

١' حرف يدل على مجموعات التعبئة التي اجتاز التصميم النموذجي اختبارات بنجاح:

" X " لمجموعات التعبئة ١ و ٢ و ٣

" Y " لمجموعتي التعبئة ٢ و ٣

" Z " لمجموعة التعبئة ٣ فقط ؛

٢' الكثافة النسبية مقربة الى أقرب رقم عشري واحد ، التي اختبر من أجلها التصميم النموذجي للعبوات التي لا توجد بها عيوب داخلية مخصصة لتعبئة السوائل ، ويمكن الاستغناء عن هذا البيان اذا لم تتجاوز الكثافة النسبية ١٢ • وتذكر الكتلة الاجمالية القصوى في حالة العيوب المخصصة لتعبئة المواد الصلبة أو التي تحتوي على عيوب داخلية ؛

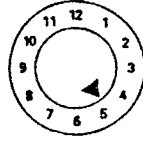
(د) أما حرف " S " الذي يدل على ان العبوة مخصصة لنقل مواد صلبة او عيوب داخلية

أو، حيثما تكون العبوة قد اجتازت بنجاح اختبار الضغط الهيدروليكي ، يذكر ضغط الاختبار بوحدات كيلو باسكال مقربا الى أقرب ١٠ كيلو باسكال ؛

* تعتبر الكثافة النسبية (د) مرادفة للثقل النوعي وتستخدم في جميع مواضع

هذا النص •

(هـ) آخر رقمين من السنة التي صنعت فيها العبوة • ويجب بيان شهر الانتاج في حالة العبوات من النوعين 1H و 3H • ويمكن بيان ذلك على العبوة في مكان بعيد عن بقية العلامات • وفيما يلي طريقة مناسبة لبيان شهر الانتاج :



(و) اسم الدولة التي ترخص بوضع العلامة ، ويعبر عنه بالعلامة المميزة للمركبات ذات المحركات في النظام الدولي للمرور ؛

(ز) اسم الصانع او اي علامة اخرى للعبوة تحددها السلطة المختصة •

٢-٥-٩ يجب ان تحمل كل عبوة قابلة لاعادة استخدامها تكون معرضة لعملية تجديد قد تطمس علامات العبوة ، العلامات المبينة في الفقرة ١-٥-٩ من (أ) الى (هـ) ، في شكل ثابت (نقش بارز على سبيل المثال) يستطيع تحمل عملية التجديد •

٣-٥-٩ يجب ان توضع العلامات بالترتيب المبين في الفقرات الفرعية تحت الفقرة ١-٥-٩ ، وللاطلاع على أمثلة أنظر الفقرة ٦-٥-٩ • ويجب ألا تحول اي علامات اضافية ترخص بها السلطة المختصة دون التمكين من التعرف على أجزاء العلامة بشكل صحيح طبقا لما نصت عليه الفقرة ١-٥-٩ •

٤-٥-٩ بعد تجديد عبوة ما ، يتعين على من قام بتجديدها ان يضع عليها علامات ثابتة بالترتيب التالي :



(ح) اسم الدولة التي تم فيها تجديد العبوة ، ويعبر عنه بالعلامة المميزة للمركبات ذات المحرك في المرور الدولي ؛



(ط) اسم مجدد العبوة او الرمز المرخص به ؛

(ي) سنة التجديد ؛ والحرف " R " ، ويوضح الحرف " L " على كل عبوة اجتازت بنجاح اختبار منع التسرب المشار اليه في الفقرة ١٢-٣-٩ •




٥-٥-٩ توضع العلامات المشار اليها في الفقرة ٤-٥-٩ قريبة من العلامات المشار اليها في الفقرة ١-٥-٩ وقد تحل محل العلامات الواردة في ١-٥-٩ (و) و (ز) أو تضاف الى تلك العلامات •

٦-٥-٩ أمثلة لعلامات توضع على عبوات جديدة :

لصندوق جديد من الكرتون	كما جاء في ١-٥-٩ (أ) و (ب) و (ج) و (د) و (هـ)		4G/Y145/S/83
	كما جاء في ١-٥-٩ (و) و (ز)		NL/VL823
لاسطوانة فولاذية جديدة لتعبئة السوائل	كما جاء في ١-٥-٩ (أ) و (ب) و (ج) و (د) و (هـ)		1A1/Y1.4/150/83
	كما جاء في ١-٥-٩ (و) و (ز)		NL/VL824

لاسطوانة فولاذية جديدة لتعبئة مواد صلبة أو عبوات داخلية	كما جاء في ١-٥-٩ (أ) و (ب) و (ج) و (د) و (هـ) كما جاء في ١-٥-٩ (و) و (ز)		1A2/Y150/S/83 NL/VL825
لصندوق جديد من البلاستيك ذي مواصفات مكافئة	كما جاء في ١-٥-٩ (أ) و (ب) و (ج) و (د) و (هـ) كما جاء في ١-٥-٩ (و) و (ز)		4HW/Y136/S/83 NL/VL826

٧-٥-٩ أمثلة لعلامات توضع على عبوات مجددة :

كما جاء في ١-٥-٩ (أ) و (ب) و (ج) و (د) و (هـ) كما جاء في ٤-٥-٩ (ح) و (ط) و (ي)		1A1/Y1.4/150/83 NL/RB/85 RL
كما جاء في ١-٥-٩ (أ) و (ب) و (ج) و (د) و (هـ) كما جاء في ١-٥-٩ (و) و (ز) كما جاء في ٤-٥-٩ (ح) و (ط) و (ي)		1A1/Y1.4/150/83 NL/VL824 NL/RB/85 RL
كما جاء في ١-٥-٩ (أ) و (ب) و (ج) و (د) و (هـ) كما جاء في ٤-٥-٩ (ح) و (ط) و (ي)		1A2/Y150/S/83 USA/RB/85 R

ملحوظة : ان وضع العلامات ، المقدمة عنه امثلة في ٦-٥-٩ و ٧-٥-٩ ، يمكن ان يتم على خط واحد
أو عدة خطوط بشرط التقيد بالتسلسل الصحيح .

٦-٩ اشتراطات تتعلق بالعبوات

١-٦-٩ الاسطوانات الفولاذية

- 1A1 ذات الغطاء غير القابل للنزع .
- 1A2 ذات الغطاء القابل للنزع .

١-٦-٩-١ يصنع جسم الاسطوانة والغطاءان من ألواح الفولاذ من نوع مناسب وبسمك كاف يتناسب مع
سعة الاسطوانة والاستعمال المزمع .

١-٦-٩-٢ تلحم درزات الجسم في الاسطوانات التي تتسع أكثر من ٤٠ لترا من السائل . وتدرز درزات
الجسم ميكانيكيا أو تلحم في حالة الاسطوانات المخصصة لنقل المواد الصلبة أو التي تتسع ل ٤٠ لترا
من السائل أو أقل من ذلك .

١-٦-٩-٣ تدرز الحافات ميكانيكيا او تلحم . ويمكن تركيب حلقات تقوية منفصلة .

١-٦-٩-٤ يجب عموما ان يحمل جسم الاسطوانة التي تزيد سعتها على ٦٠ لترا طوقين ممددين للدحرجة
أو على الاقل طوقين مستقلين للدحرجة . فاذا كانت هناك أطواق مستقلة للدحرجة فانه يجب تشبيتها
جيذا على الجسم بحيث لا يمكن انزلاقها . ويجب الاتلحم اطواق الدحرجة في نقاط .

٥-١-٦-٩ يجب ألا يتجاوز قطر فتحة الملاء أو التفريغ أو التهوية في جسم أو غطاء الاسطوانات ذات الأغطية التي لا تنزع (1A1) ٧ سم • وتعتبر الاسطوانات ذات الفتحات التي يزيد قطرها على ذلك من النوع ذي الغطاء الذي ينزع (1A2) • ويجب تصميم سدادات الفتحات في جسم أو غطاء الاسطوانات بحيث تظل محكمة ومانعة للتسرب في ظروف النقل العادية • وتدرز حواف السدادات ميكانيكيا في مكانها أو تلحم • وتستخدم أطواق لمنع التسرب أو أي وسائل احكام أخرى مع السدادات ما لم تكن السدادات محكمة بحكم تصميمها •

٦-١-٦-٩ تصمم وسائل اغلاق الاسطوانات ذات الأغطية القابلة للنزع بحيث تظل محكمة ، وبحيث تظل الاسطوانات محكمة الغلق في ظروف النقل العادية • ويجب استخدام أطواق مانعة التسرب أو أي وسائل احكام أخرى مع جميع أنواع الأغطية التي تنزع •

٧-١-٦-٩ اذا لم تكن المواد التي صنعت منها الأجسام والأغطية والسدادات والتركيبات غير متوافقة مع المحتويات التي تنقل فيها تغطي سطوحها ببطانة داخلية واقية مناسبة أو تعالج معالجة مناسبة • ويجب أن تحتفظ هذه البطانات او المعالجات بخصائصها الوقائية في ظروف النقل العادية •

٨-١-٦-٩ السعة القصوى للاسطوانة : ٤٥٠ لترا •

٩-١-٦-٩ صافي الكتلة القصوى : ٤٠٠ كيلوغرام •

٢-٦-٩ الاسطوانات المصنوعة من الألمنيوم

1B1 ذات غطاء غير قابل للنزع

1B2 ذات غطاء قابل للنزع

١-٢-٦-٩ يصنع جسم الاسطوانة والغطاءان من ألمنيوم لا تقل درجة نقاوته عن ٩٩ في المائة أو من سبيكة ألمنيوم • ويجب ان تكون مادة الصنع من نوع مناسب وسمك كاف فيما يتعلق بسعة الأسطوانة والاستخدام المزمع •

٢-٢-٦-٩ يجب ان تلحم جميع الدرزات • وتقوى درزات الحواف ان وجدت بحلقات تقوية منفصلة •

٣-٢-٦-٩ يجب عموما ان يحمل جسم الاسطوانة التي تزيد سعتها على ٦٠ لترا طوقين ممددين للدرجة أو على الاقل طوقين مستقلين للدرجة • فاذا كانت هناك أطواق مستقلة للدرجة ، فانه يجب تثبيتها جيدا على الجسم بحيث لا يمكن انزلاقها من مكانها • ويجب ألا تلحم أطواق الدرجة في نقاط •

٤-٢-٦-٩ يجب ألا يتجاوز قطر فتحة الملاء أو التفريغ او التهوية في جسم أو غطاء الاسطوانات ذات الاغطية التي لا تنزع (1B1) ٧ سم • وتعتبر الاسطوانات ذات الفتحات التي يزيد قطرها على ذلك من النوع ذي الغطاء الذي ينزع (1B2) • ويجب تصميم سدادات الفتحات في جسم أو غطاء الاسطوانات بحيث تظل محكمة ومانعة للتسرب في ظروف النقل العادية • وتلحم حواف السدادات في مكانها بحيث يوفر اللحام درزة محكمة • وتستخدم أطواق لمنع التسرب أو أي وسائل احكام أخرى مع السدادات ما لم تكن السدادات محكمة بحكم تصميمها •

٥٢-٦-٩ تصمم وسائل اغلاق الاسطوانات ذات الأغطية القابلة للنزع بحيث تظل محكمة ، وبحيث تظل الاسطوانات محكمة الغلق في ظروف النقل العادية • ويجب استخدام أطواق مانعة للتسرب أو أي وسائل احكام اخرى مع جميع أنواع الأغطية التي تنزع •

٦٢-٦-٩ السعة القصوى للاسطوانة : ٤٥٠ لترا •

٧-٢-٦-٩ صافي الكتلة القصوى : ٤٠٠ كغم •

٣-٦-٩ التنكات الفولاذية

3A1 ذات أغطية غير قابلة للنزع

3A2 ذات اغطية قابلة للنزع

١-٣-٦-٩ يصنع الجسم والغطاءان من ألواح الفولاذ من نوع وذات سمك يتناسبان مع سعة التنكة والاستعمال المزمع •

٢-٣-٦-٩ تدرز حواف جميع التنكات ميكانيكيا أو تلحم • وتلحم درزات التنكات المخصصة لاحتواء أكثر من ٤٠ لترا من السائل • وتدرز ميكانيكيا أو تلحم درزات التنكات التي تخصص لنقل ٤٠ لترا أو أقل •

٣-٣-٦-٩ يجب ألا يتجاوز قطر فتحات التنكات (3A1) ٧ سم • وتعتبر التنكات ذات الفتحات الأكبر من النوع ذي الغطاء الذي ينزع (3A2) • وتصمم سدادات الفتحات بحيث تظل محكمة ومانعة للتسرب في ظروف النقل العادية • وتستخدم اطواق لمنع التسرب أو أي وسائل احكام أخرى مع السدادات ما لم تكن السدادات محكمة بحكم تصميمها •

٤-٣-٦-٩ اذا كانت المواد المستخدمة في صنع جسم التنكة أو غطائها أو سداداتها أو الوسائل التي تركيب فيها لا تتوافق مع المحتويات المنقولة ، تطلّى الأسطح الداخلية بطلاء واق مناسب أو تعالج معالجة مناسبة • ويجب ان يحتفظ الطلاء أو المعالجة بالخصائص الوقائية في ظروف النقل العادية •

٥-٣-٦-٩ السعة القصوى للتنكة : ٦٠ لترا •

٦-٣-٦-٩ صافي الكتلة القصوى : ١٢٠ كغم •

٤-٦-٩ الاسطوانات المصنوعة من الخشب الرقائقي

1D

١-٤-٦-٩ يجب أن يكون الخشب المستخدم معتقا جيدا ، وجافا على مستوى تجاري ، وخاليا من أي عيوب تقلل من كفاءة الاسطوانة في الأغراض المزمعة • وفي حالة استعمال مواد أخرى غير الخشب الرقائقي في صنع الأغطية ، يجب ان تكون نوعيتها معادلة للخشب الرقائقي •

٢-٤-٦-٩ يجب استعمال خشب رقائقي لا يقل عن طبقتين لصنع الجسم ، ولا يقل عن ثلاث طبقات لصنع الاغطية ، ويجب ان تكون الطبقات ملصقة معا جيدا بمادة لاصقة لا تتأثر بالماء ، وأن تكون الطبقات متعامدة •

٣-٤-٦-٩ يجب أن يتناسب تصميم جسم وأغطية الاسطوانة ووصلاتها مع سعة الاسطوانة والاستخدام المزمع *

٤-٤-٦-٩ يجب لمنع تسرب المحتويات ان تبطن الأغطية بورق لدن أو أي مادة معادلة اخرى تثبت باحكام على الغطاء وتمتد الى الخارج بطول محيط الغطاء *

٥-٤-٦-٩ السعة القصوى للاسطوانة : ٢٥٠ لترا *

٦-٤-٦-٩ أقصى كتلة صافية : ٤٠٠ كيلوغرام *

٥-٦-٩ البراميل الخشبية

2C1 ذات سداة

2C2 ذات غطاء قابل للنزع

١-٥-٦-٩ يجب ان تكون نوعية الخشب المستخدم جيدة ، وان تكون أليافه مستقيمة ، وأن يكون معتقاً جيداً ، وخالياً من العقد ، أو اللحاء ، أو الخشب الفاسد ، أو الخشب الرخو أو أي عيوب أخرى من شأنها التقليل من كفاءة البرميل في استعماله *

٢-٥-٦-٩ يجب ان يتناسب تصميم جسم البرميل واغطيته مع السعة والغرض منه *

٣-٥-٦-٩ يجب نشر الاضلاع والاطية او شقها باتجاه الالياف بحيث لا تمتد أي عقد حولية الى أكثر من نصف سمك الضلع او لوح الغطاء *

٤-٥-٦-٩ يجب ان تكون أطواق البرميل من الفولاذ او من حديد جيد النوعية * ويمكن ان تصنع أطواق البراميل من النوع 2C2 من خشب صلد مناسب *

٥-٥-٦-٩ البراميل الخشبية من النوع 2C1 : يجب ألا يتجاوز قطر ثقب البرميل نصف عرض الضلع الذي يوجد فيه الثقب *

٦-٥-٦-٩ البراميل الخشبية من النوع 2C2 : يجب احكام الأغطية في التفاريح المفرغة لها في أضلاع البرميل *

٧-٥-٦-٩ السعة القصوى للبرميل : ٢٥٠ لترا *

٨-٥-٦-٩ أقصى كتلة صافية : ٤٠٠ كغم *

٦-٦-٩ الاسطوانات المصنوعة من الكرتون

1G

١-٦-٦-٩ يجب أن يتكون جسم الاسطوانة من عدة طبقات من الورق الثقيل او الكرتون (غير المموج) ، ملصقة او مصفحة معا جيداً ، وقد تحتوي طبقة واقية او اكثر من القار أو الورق اللدن المشرب بالشمع او رقائق معدنية أو مادة بلاستيكية ، الخ *

٢-٦-٦-٩ تصنع الاغطية من الخشب الطبيعي أو الكرتون ، أو المعدن ، أو الخشب الرقائقي ، أو البلاستيك ، وقد تحتوي طبقة واقية أو أكثر من القار ، أو الورق اللدن المشرب بالشمع ، أو رقائق المعدن ، أو البلاستيك ، الخ •

٣-٦-٦-٩ يجب ان يتناسب تصميم جسم وأغطية الاسطوانة ووصلاتها مع سعة الاسطوانة والغرض منها •

٤-٦-٦-٩ يجب ان تكون العبوة المجمعّة مقاومة للماء بدرجة كافية بحيث لا تنفصل طبقاتها في ظروف النقل العادية •

٥-٦-٦-٩ السعة القصوى للاسطوانة : ٤٥٠ لترا •

٦-٦-٦-٩ أقصى كتلة صافية : ٤٠٠ كغم •

٧-٦-٩ الاسطوانات والتتكات المصنوعة من البلاستيك

1H1 اسطوانات ذات غطاء غير قابل للنزع

1H2 اسطوانات ذات غطاء قابل للنزع

3H1 تتكات ذات غطاء غير قابل للنزع

3H2 تتكات ذات غطاء قابل للنزع

١-٧-٦-٩ يجب ان تصنع العبوة من مادة بلاستيكية مناسبة وان تكون ذات قوة كافية تتناسب مع سعتها والغرض منها • ويجب ألا تستعمل اي مادة سبق استعمالها بخلاف مخلفات الانتاج أو مواد أعيد طحنها من عملية انتاج واحدة • ويجب ان تكون العبوة ذات مقاومة كافية للزمن والتحلل الذي تسببه المادة المعبأة أو الأشعة فوق البنفسجية • ويجب الا يمثل أي نفاذ للمادة المعبأة خطرا في ظروف النقل العادية •

٢-٧-٦-٩ ما لم تعتمد السلطة المختصة خلال ذلك ، يجب ان تكون الفترة المسموح خلالها باستعمال العبوة في نقل البضائع الخطرة خمس سنوات تبدأ من تاريخ صنع العبوة ، الا اذا أوصي بفترة أقصر بسبب طبيعة المادة المقرر نقلها •

٣-٧-٦-٩ اذا اشترطت الوقاية من الأشعة فوق البنفسجية يلزم توفير هذه الوقاية عن طريق اضافة أسود الكربون او اي صبغات أو مثبطات مناسبة أخرى • ويجب ان تتوافق هذه المضافات مع محتويات العبوة وان تظل فعالة طوال عمر العبوة • وحيثما يستعمل اسود الكربون او الصبغات او المثبطات بخلاف تلك المستعملة في صناعة النموذج المختبر ، يمكن الاستغناء عن اعادة الاختبار اذا كان المحتوى الوزني لاسود الكربون لا يتجاوز ٢ في المائة او اذا كان المحتوى الوزني للصبغة لا يتجاوز ٣ في المائة ، وليس هناك حد لمحتوى مثبطات الأشعة فوق البنفسجية •

٤-٧-٦-٩ يمكن ان تحتوي المادة البلاستيكية مضافات اخرى خلاف المضافات اللازمة للوقاية من الأشعة فوق البنفسجية ، شريطة الا توعثر هذه المضافات تأثيرا ضارا على الخصائص الكيميائية أو الطبيعية للمادة التي صنعت منها العبوة • وفي هذه الحالة يمكن الاستغناء عن اعادة الاختبار •

٥-٧-٦-٩ يجب أن يكون سمك جدار العبوة في جميع نقاطها متناسبا مع سعتها والغرض منها ، مع مراعاة الاجهادات التي تتعرض لها كل نقطة •

٦-٧-٦-٩ يجب ألا يتجاوز قطر فتحات الملاء او التفريغ أو التهوية في جسم أو أغطية الاسطوانات ذات الاغطية التي لا تنزع (1H1) والتنكات ذات الاغطية التي لا تنزع (3H1) ٧ سم • وتعتبر الاسطوانات والتنكات ذات الفتحات الأوسع من النوع الذي يمكن نزع غطاءه (1H2 أو 3H2) • ويجب أن تصمم سدادات الفتحات في جسم أو اغطية الاسطوانات او التنكات بحيث تظل مثبتة ومحكمة في ظروف النقل العادية • وتستخدم أطواق منع التسرب او اي وسائل احكام اخرى مع السدادات الا اذا كانت السدادات محكمة بحكم تصميمها •

٧-٧-٦-٩ يجب ان تكون وسائل اغلاق الاسطوانات والتنكات ذات الاغطية القابلة للنزع مصممة ومستخدمه بحيث تظل مثبتة ومحكمة في ظروف النقل العادية • وتستعمل اطواق منع التسرب مع جميع الاغطية القابلة للنزع ما لم تكن الاسطوانة او التنكة محكمة بحكم تصميمها عندما يثبت الغطاء بطريقة سليمة •

٨-٧-٦-٩ السعة القصوى للأسطوانة والتنكة : 1H1 و 1H2 : ٤٥٠ لترا •
3H1 و 3H2 : ٦٠ لترا •

٩-٧-٦-٩ أقصر كتلة صافية : 1H1 و 1H2 : ٤٠٠ كغم •
3H1 و 3H2 : ١٢٠ كغم •

٨-٦-٩ الصناديق المصنوعة من الخشب الطبيعي

4C1 عادية

4C2 ذات جدران مصمتة

١-٨-٦-٩ يجب ان يكون الخشب المستخدم جيد التعتيق ، وجافا على مستوى تجاري وخاليا من العيوب التي تقلل بدرجة كبيرة من قوة أي جزء من الصندوق • ويجب ان تتناسب قوة المادة المستعملة وطريقة الصنع مع سعة الصندوق والغرض منه • يمكن صنع الغطاء والقاع من خشب مضغوط مقاوم للماء مثل خشب النفايات ، أو الخشب الحبيبي أو اي نوع مناسب آخر •

٢-٨-٦-٩ الصناديق من النوع 4C2 : يجب أن يتكون كل جزء من قطعة واحدة أو ما يعادل ذلك • وتعتبر الأجزاء معادلة لقطعة واحدة عند استعمال احدى طرق اللصق التالية : وصلة ليندرمان ، وصلة العاشق والمعشوق ، وصلة متراكبة أو وصلة افتراز ، أو وصلة متناكبة مع وجود قطعتين رابطتين على الاقل من معدن موج عند كل وصلة •

٣-٨-٦-٩ أقصى كتلة صافية : ٤٠٠ كغم •

٩-٦-٩ الصناديق المصنوعة من الخشب الرقائقي

4D

٩-٦-٩-١ يجب أن يكون الخشب الرقائقي المستخدم ثلاثي الطبقات على الأقل ويجب ان يصنع من قشرة جيدة التعتيق مقطوعة بمقطع دوار ، أو مشرحة أو منشورة ، جافة على مستوى تجاري وخالية من العيوب التي يمكن ان تؤثر بدرجة كبيرة على قوة الصندوق • ويجب ان تتناسب قوة المادة المستعملة في الصناعة وطريقة الصنع مع سعة الصندوق والغرض منه • ويلزم لصق الطبقات المتجاورة بمادة لاصقة مقاومة للماء • ويمكن استعمال مواد اخرى مناسبة في صنع الصناديق الى جانب الخشب الرقائقي • ويجب ان تكون الصناديق مثبتة جيدا بالمسامير في قوائم او أطراف ركنية او تجمع بوسائل مماثلة من حيث الكفاءة •

٩-٦-٩-٢ اقصى كتلة صافية : ٤٠٠ كغم •

١٠-٦-٩ الصناديق المصنوعة من الخشب المضغوط

4F

٩-٦-٩-١٠-١ يجب ان تصنع جدران الصناديق من خشب مضغوط مقاوم للماء مثل الألواح الصلدة (خشب النفايات) أو الخشب الحبيبي أو أي نوع مناسب آخر • ويجب ان تتناسب قوة المادة المستعملة وطريقة الصنع مع سعة الصناديق والغرض منها •

٩-٦-٩-١٠-٢ يمكن صنع أجزاء الصندوق الاخرى من مادة مناسبة اخرى •

٩-٦-٩-١٠-٣ يجب ان تكون الصناديق مجمعة بطريقة قوية باستخدام وسائل تثبيت مناسبة •

٩-٦-٩-١٠-٤ صافي الكتلة القصوى : ٤٠٠ كغم •

١١-٦-٩ الصناديق المصنوعة من الكرتون

4G

٩-٦-٩-١١-١ يستخدم كرتون قوي من نوع جيد ، جامد أو مموج من الجانبين (ذو طبقة واحدة أو متعدد الطبقات) ، على ان يتناسب مع سعة الصندوق والغرض منه • ويجب ان تكون مقاومة السطح الخارجي للماء كافية بحيث لا تتجاوز الزيادة في الكتلة عن ١٥٥ غرام / متر مربع عند اجراء اختبار كـوب (Cobb) لمدة ٣٠ دقيقة لتعيين درجة امتصاص الماء انظر -ISO International Standard 535-1976 (E) • ويجب ان تكون له خصائص طي ملائمة • ويجب ان يكون بالامكان قطع أو تغضين الكرتون دون خدشه ، ويمكن حزه للتمكين من تجميع الصناديق دون تشققها أو كسر سطحها أو ثنيها بطريقة غير مناسبة • وتلصق خدد الكرتون المموج بشكل ثابت في الجوانب •

٩-٦-٩-١١-٢ يمكن أن تصنع أطراف الصناديق من اطار خشبي من الخشب بأكملها • ويمكن استعمال عوارض للتحوية مصنوعة من الخشب •

٣-١١-٦-٩ يلزم لصق شريط لاصق على وصلات الصنع في جسم الصناديق ، وتحضن وتلتصق أو تحضن وتدرز بدبابيس معدنية • ويجب ان تتراكم الوصلات المحضنة بقدر مناسب • وحيثما يتم اغلاق الصندوق بالاصق أو اللصق بشرط يلزم استعمال شريط لاصق مقاوم للماء •

٤-١١-٦-٩ يجب ان تصمم الصناديق بحيث تكون مناسبة للمحتويات •

٥-١١-٦-٩ الكتلة القصوى الصافية : ٤٠٠ كغم •

١٢-٦-٩ الصناديق المصنوعة من البلاستيك

4H1 من البلاستيك الممدد

4H2 من البلاستيك الصلب

١-١٢-٦-٩ يصنع الصندوق من مادة بلاستيكية مناسبة ، وتكون له قوة كافية تبعا لسعته والغرض منه • ويجب ان يكون الصندوق مقاوما للزمن بدرجة كافية ومقاوما للانحلال الذي قد تسببه المادة المعبأة أو الأشعة فوق البنفسجية •

٢-١٢-٦-٩ يجب أن يتضمن الصندوق المصنوع من البلاستيك الممدد جزأين مصنوعين من مادة بلاستيكية ممددة مشكلة : قاع به تجاويف لوضع العبوات الداخلية ، وجزء علوي يغطي ويتراكم مع القاع • ويصمم الجزآن بحيث توضع العبوات الداخلية في الصندوق باحكام • ويجب الاتلامس أغطية أي عبوات داخلية مع السطح الداخلي لغطاء هذا الصندوق •

٣-١٢-٦-٩ يجب اغلاق الصندوق المصنوع من البلاستيك الممدد قبل شحنه بشرط لاصق له قوة شد كافية لمنع انفتاح الصندوق • ويجب ان يكون الشريط اللاصق مقاوم للظروف الجوية وأن تتوافق مادة اللصق فيه مع مادة البلاستيك الممدد التي صنع منها الصندوق • ويمكن استعمال وسائل اغلاق اخرى مماثلة في الكفاءة •

٤-١٢-٦-٩ في حالة الصناديق المصنوعة من البلاستيك الصلب ، يمكن توفير الوقاية من الأشعة فوق البنفسجية ، اذا كانت ضرورية ، باضافة اسود الكربون او اي صبغات او مثبطات مناسبة اخرى • ويتعين ان تتوافق هذه المضافات مع المحتويات وان تحتفظ بفعاليتها طوال عمر الصندوق • وفي حالة استعمال اسود كربون او صبغات او مثبطات مخالفة لتلك التي استعملت في صنع النموذج المختبر ، فانه يمكن الاستغناء عن اعادة الاختبار اذا لم تتجاوز نسبة اسود الكربون الوزنية في البلاستيك ٢ في المائة ، أو اذا لم تتجاوز نسبة الصبغة الوزنية فيه ٣ في المائة ، وليس هناك حدود لنسبة مثبطات الأشعة فوق البنفسجية •

٥-١٢-٦-٩ يمكن ان تحتوي المادة البلاستيكية مضافات اخرى خلاف المضافات اللازمة للوقاية من الأشعة فوق البنفسجية ، شريطة الاتوءثر هذه المضافات تأثيرا ضارا على الخصائص الكيميائية أو الطبيعية للمادة التي صنع منها الصندوق • وفي هذه الحالات يمكن الاستغناء عن اعادة الاختبار •

٦-١٢-٦-٩ يجب ان تزود الصناديق المصنوعة من البلاستيك الصلب بوسائل اغلاق مصنوعة من مادة مناسبة ذات قوة كافية ومصممة بحيث تمنع انفتاح الصندوق عن غير قصد •

- ٧-١٢-٦-٩ الكتلة الصافية القصوى : 4H1 : ٦٠ كغم •
- 4H2 : ٤٠٠ كغم •

١٣-٦-٩ الصناديق المصنوعة من الفولاذ او الالمنيوم

4A1 فولاذ

4A2 فولاذ مع بطانة

4B1 المنيوم

4B2 المنيوم مع بطانة

- ١-١٣-٦-٩ يجب أن تتناسب قوة المعدن وطريقة صنع الصندوق مع سعته والغرض منه •
- ٢-١٣-٦-٩ الصناديق 4A2 و 4B2 : يلزم تبطينها بقطع حشو من الكرتون او اللباد ، حسب الحالة ، أن تبطن بغلاف أو طلاء داخلي مناسب • فاذا كان الغلاف الداخلي من المعدن ، يلزم اتخاذ اللازم لمنع دخول المواد ، ولاسيما المتفجرات في شقوق الدرزات •
- ٣-١٣-٦-٩ يمكن ان تكون الاغطية من أي نوع مناسب ، ويجب ان تحتفظ بثباتها في ظروف النقل العادية •
- ٤-١٣-٦-٩ الكتلة القصوى الصافية : ٤٠٠ كغم •

١٤-٦-٩ الأكياس المصنوعة من القماش

5L1 بدون بطانة أو تغليف داخلي

5L2 غير مسامية

5L3 مقاومة للماء

- ١-١٤-٦-٩ يجب ان يكون القماش المستعمل من نوعية جيدة • وينبغي ان تتناسب قوة النسيج وطريقة صنع الكيس مع سعة الكيس والغرض منه •
- ٢-١٤-٦-٩ الأكياس غير المسامية 5L2 : تصنع من قماش لا يسمح بالغربله باستعمال ما يلي على سبيل المثال :

لصق ورق على السطح الداخلي للكيس بواسطة لاصق مقاوم للماء مثل القار ؛

أو لصق طبقة رقيقة من البلاستيك على السطح الداخلي للكيس ؛

أو بطانة أو أكثر من الورق أو البلاستيك •

- ٣-١٤-٦-٩ الأكياس التي لا تتأثر بالماء 5L3 : يجب منع دخول الرطوبة عن طريق جعل الكيس غير منفذ للماء باحدى الوسائل التالية :

بطانة داخلية منفصلة من ورق مقاوم للماء (ورق لدن مشرب بالشمع ، أو ورق مشرب
بالقار ، أو ورق لدن مغطى بالبلاستيك) ؛

أو طبقة رقيقة من البلاستيك تلتصق على سطح الكيس الداخلي ؛

• أو بطانة أو أكثر من مادة بلاستيكية

• الكتلة الصافية القصوى : ٥٠ كغم ٤-١٤-٦-٩

١٥-٦-٩ الأكياس المصنوعة من البلاستيك المنسوج

5H1 بدون بطانة داخلية

5H2 غير مسامية

5H3 لا تتأثر بالماء

١-١٥-٦-٩ تصنع الأكياس من شرائط ممددة أو فتائل مفردة من مادة بلاستيكية مناسبة • ويجب أن
تناسب قوة المادة المستخدمة وطريقة الصنع مع سعة الكيس والغرض منه •

٢-١٥-٦-٩ إذا كان القماش منسوجا نسجا مسطحا، تصنع الأكياس بالحياسة أو بطريقة اخرى لاغلاق
القاع وأحد الجانبين • إذا كان القماش منسوجا نسجا انبوبيا، فان الكيس يغلق بالحياسة أو النسيج
أو أي طريقة اخرى توفر صلابة مماثلة •

٣-١٥-٦-٩ الأكياس غير المسامية 5H2 : يجب أن تكون الأكياس مانعة للغرلة باحدى الوسائل
التالية :

لصق طبقة من الورق او البلاستيك على السطح الداخلي للكيس ؛

• أو وضع بطانة أو أكثر من الورق أو من مادة بلاستيكية

٤-١٥-٦-٩ الأكياس التي لا تتأثر بالماء 5H3 : لمنع دخول الرطوبة يلزم جعل الكيس غير منفذ
للماء باحدى الطرائق التالية :

بطانة منفصلة من ورق مقاوم للماء (على سبيل المثال : ورق لدن مشمع ، ورق لدن مغطى
بطبقتين من القار او ورق لدن مغطى بطبقة من البلاستيك) ؛

أو طبقة من البلاستيك تلتصق على السطح الداخلي او الخارجي للكيس ؛

• أو بطانة أو أكثر من مادة بلاستيكية

• الكتلة الصافية القصوى : ٥٠ كغم ٥-١٥-٦-٩

١٦٦-٩ الأكياس المصنوعة من رقائق البلاستيك

5H4

- ١٦٦-٩-١ تصنيع الأكياس من مادة بلاستيكية مناسبة • ويجب ان تتناسب قوة المادة المستعملة وطريقة الصنع مع سعة الكيس والغرض منه • ويتعين ان تصمد اللحامات والاعطية للضغوط والصدمات التي تتعرض لها الأكياس في ظروف النقل العادية •
- ١٦٦-٩-٢ الكتلة القسوى الصافية : ٥٠ كغم •

١٧٦-٩ الأكياس المصنوعة من الورق

5M1 متعددة الطبقات

5M2 متعددة الطبقات ، لا تتأثر بالماء

- ١٧٦-٩-١ تصنيع الأكياس من ورق لدن مناسب أو من ورق مماثل يتكون من ثلاث طبقات على الأقل • ويجب ان تتناسب قوة الورق وطريقة صنع الأكياس مع سعة الأكياس والغرض منها • ويجب ان تكون اللحامات والاعطية غير منفذة للمحتويات •
- ١٧٦-٩-٢ الأكياس من النوع 5M2 : لمنع دخول الرطوبة يلزم جعل الأكياس المكونة من أربع طبقات أو أكثر غير منفذة للماء أما باستعمال طبقة مقاومة للماء من بين الطبقتين الخارجيتين أو استعمال حاجز مقاوم للماء مصنوع من مادة واقية مناسبة بين الطبقتين الخارجيتين ، وفي حالة الأكياس ذات الثلاث طبقات ، يمكن جعلها غير منفذة للماء باستعمال طبقة مقاومة للماء باعتبارها الطبقة الخارجية • وحيثما يوجد احتمال ان تتفاعل المادة المعبأة مع الرطوبة ، او اذا عبئت المادة وهي مرطبة ، يجب كذلك استعمال حاجز او طبقة غير منفذة للماء ملاصقة للمادة مباشرة • ويجب ان تكون اللحامات والاعطية غير منفذة للماء •
- ١٧٦-٩-٣ الكتلة الصافية القسوى : ٥٠ كغم •

١٨٦-٩ العبوات المركبة (المواد البلاستيكية)

- 6HA1 وعاء من البلاستيك في أسطوانة خارجية من الفولاذ
- 6HA2 وعاء من البلاستيك في قفص * أو صندوق خارجي من الفولاذ
- 6HB1 وعاء من البلاستيك في اسطوانة خارجية من المنيوم
- 6HB2 وعاء من البلاستيك في قفص * أو صندوق من الألمنيوم
- 6HC وعاء من البلاستيك في صندوق خشبي خارجي

* القفص هو عبوة خارجية غير كاملة السطوح •

وعاء من البلاستيك في أسطوانة خارجية من الخشب الرقائقي	6HD1
وعاء من البلاستيك في صندوق خارجي من الخشب الرقائقي	6HD2
وعاء من البلاستيك في اسطوانة خارجية من الكرتون	6HG1
وعاء من البلاستيك في صندوق خارجي من الكرتون	6HG2
وعاء من البلاستيك في اسطوانة خارجية من البلاستيك	6HH

١-١٨-٦-٩ الوعاء الداخلي

١-١٨-٦-٩ ينبغي تطبيق أحكام الفقرات ١-٧-٦-٩ و ٧-٧-٦-٩ على الأوعية الداخلية المصنوعة من البلاستيك •

٢-١٨-٦-٩ يجب ان يعبأ الوعاء الداخلي من البلاستيك في العبوة الخارجية باحكام ، ويجب أن تخلو العبوة الخارجية من اي نتوءات قد تحتك بالمادة البلاستيكية •

٣-١٨-٦-٩ السعة القصوى للوعاء الداخلي :

• 6HA1 و 6HB1 و 6HD1 و 6HG1 و 6HH : ٢٥٠ لترا •

• 6HA2 و 6HB2 و 6HC و 6HD2 و 6HG2 : ٦٠ لترا •

٤-١٨-٦-٩ الكتلة الصافية القصوى :

• 6HA1 و 6HB1 و 6HD1 و 6HG1 و 6HH : ٤٠٠ كغم •

• 6HA2 و 6HB2 و 6HC و 6HD2 و 6HG2 : ٧٥ كغم •

٢-١٨-٦-٩ العبوة الخارجية

١-٢-١٨-٦-٩ الوعاء البلاستيك المعبأ في اسطوانة من الفولاذ 6HA1 أو من الالمنيوم 6HB1 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ١-٦-٩ أو ٢-٦-٩ ، حسب الحالة •

٢-٢-١٨-٦-٩ الوعاء البلاستيك المعبأ في قفص أو صندوق من الفولاذ 6HA2 أو من الالمنيوم 6HB2 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ١٣-٦-٩ •

٣-٢-١٨-٦-٩ الوعاء البلاستيك المعبأ في صندوق خشبي 6HC : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ٨-٦-٩ •

٤-٢-١٨-٦-٩ الوعاء البلاستيك المعبأ في اسطوانة من الخشب الرقائقي 6HD1 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ٤-٦-٩ •

٥-٢-١٨-٦-٩ الوعاء البلاستيك المعبأ في صندوق من الخشب الرقائقي 6HD2 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ٩-٦-٩ •

٦-٢-١٨-٦-٩ الوعاء البلاستيك المعبأ في اسطوانة من الكرتون 6HC1 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية أحكام الفقرات من ١-٦-٦-٩ الى ٤-٦-٦-٩ •

٧-٢-١٨-٦-٩ الوعاء البلاستيك المعبأ في صندوق من الكرتون 6HG2 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ١١-٦-٩ *

٨-٢-١٨-٦-٩ الوعاء البلاستيك المعبأ في اسطوانة من البلاستيك 6HH : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية أحكام الفقرات ١-٧-٦-٩ ومن ٣-٧-٦-٩ الى ٧-٧-٦-٩ *

١٩-٦-٩ العبوات المركبة (زجاج أو خزف أو حجر)

- 6PA1 وعاء في اسطوانة من الفولاذ
- 6PA2 وعاء في قفص * أو صندوق من الفولاذ
- 6PB1 وعاء في اسطوانة من الألمنيوم
- 6PB2 وعاء في قفص * أو صندوق من الألمنيوم
- 6PC وعاء في صندوق خشبي
- 6PD1 وعاء في اسطوانة من الخشب الرقائقي
- 6PD2 وعاء في سلة من الخوص
- 6PG1 وعاء في اسطوانة من الكرتون
- 6PG2 وعاء في صندوق من الكرتون
- 6PH1 وعاء في عبوة من البلاستيك الممدد
- 6PH2 وعاء في عبوة من البلاستيك الصلب

١-١٩-٦-٩ الوعاء الداخلي

١-١-١٩-٦-٩ يصنع الوعاء الداخلي بشكل مناسب (اسطواني أو كمثري الشكل) ومن مادة ذات نوعية جيدة خالية من أي عيوب قد تؤثر على قوتها • ويجب ان يكون سمك الجدران كافيا في جميع النقط •

٢-١-١٩-٦-٩ تستعمل لأغلاق الأوعية سدادات ملولبة من البلاستيك ، أو سدادات من الزجاج المجلخ أو سدادات اخرى مماثلة في كفاءتها على الأقل • ويجب ان يكون أي جزء من السدادة يرجح أن يتلامس مع محتويات الوعاء مقاوما لهذه المحتويات • ويجب التأكد من ان السدادات مركبة بطريقة تجعلها مانعة للتسرب ومثبتة جيدا لمنع اي تسيب أثناء النقل • واذا اقتضى الامر استعمال سدادات ذات وسائل للتهوية ، فانه يتعين ان تمتثل هذه الأحكام الفقرة ٨-٣-٩ •

٣-١-١٩-٦-٩ يجب ان يثبت الوعاء جيدا في العبوة الخارجية باستعمال مواد توسيد و/ أو مسواد ماصة •

٤-١-١٩-٦-٩ السعة القصوى للوعاء : ٦٠ لترا •

٥-١-١٩-٦-٩ الكتلة الصافية القصوى : ٧٥ كغم •

* القفص عبوة خارجية غير كاملة السطوح •

٢-١٩-٦-٩ العبوة الخارجية

- ١-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في اسطوانة من الفولاذ 6PA1 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ١-٦-٩ . غير انه يمكن ان يكون الغطاء القابل للنزع ، الذي يلزم لهذا النوع من العبوة على شكل قلنسوة .
- ٢-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في قفص أو صندوق من الفولاذ 6PA2 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ١٣-٦-٩ . وفي حالة الأوعية الاسطوانية يجب ان ترتفع العبوة الخارجية ، عندما تكون قائمة ، فوق الوعاء وسداده . واذا أحاط القفص وعاء كمشري الشكل ، وكان له شكل مماثل ، وجب تزويد العبوة الخارجية بغطاء واق قلنسوة .
- ٣-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في اسطوانة من الألمنيوم 6PB1 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ٢-٦-٩ .
- ٤-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في قفص أو صندوق من الألمنيوم 6PB2 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ١٣-٦-٩ .
- ٥-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في صندوق خشبي 6PC : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ٨-٦-٩ .
- ٦-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في اسطوانة من الخشب الرقائقي 6PD1 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ٤-٦-٩ .
- ٧-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في سلة من الخوص 6PD2 : يجب صنع السلة من خوص من نوعية جيدة . وتزود السلة بغطاء واق (قلنسوة) لحماية الوعاء من التلف .
- ٨-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في اسطوانة من الكرتون 6PG1 : تطبق على جسم العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرات من ١-٦-٦-٩ الى ٤-٦-٦-٩ .
- ٩-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في صندوق من الكرتون 6PG2 : تطبق على طريقة صنع العبوة الخارجية الأحكام المناسبة في الفقرة ١١-٦-٩ .
- ١٠-٢-١٩-٦-٩ الوعاء المعبأ في عبوة من البلاستيك الممدد او البلاستيك الصلب (6PH1 أو 6PH2) : يجب أن تفي المواد التي يصنع منها هذان النوعان من العبوات الخارجية بالاشتراطات المناسبة الواردة في الفقرة ١٢-٦-٩ . وتصنع عبوات البلاستيك الصلب من عديد الاثيلين العالي الكثافة أو مادة بلاستيكية مشابهة . غير ان الغطاء القابل للنزع ، اللازم لهذا النوع من العبوات يمكن أن يكون على شكل قلنسوة .

٧-٩ اشتراطات اختبار العبوات

١-٧-٩ تنفيذ الاختبارات وتكرارها

- ١-١-٧-٩ يجب اجراء الاختبارات المبينة في الفقرة ٧-٩ على التصميم النموذجي لكل عبوة ، وذلك وفقا للطرائق التي تحددها السلطة المختصة .

٢-٧-٩ يجب اجراء الاختبارات بنجاح على كل تصميم نموذجي للعبوات قبل استعمال هذا النوع من العبوات • ويحدد التصميم النموذجي للعبوة بالتصميم ، والحجم ، ومادة الصنع ، والسلك ، وطريقة الصنع والتعبئة ولكن قد يتضمن ايضا مختلف معالجات السطح • كما يتضمن أيضا العبوات التي لا تختلف عن التصميم النموذجي الا في ارتفاعها الاسمي المنخفض •

٣-٧-٩ يجب تكرار الاختبارات على عينات الانتاج على فترات تحددها السلطة المختصة • وفي حالة تنفيذ هذه الاختبارات على عبوات من الورق أو الكرتون ، يعتبر اعداد العبوات للاختبار في درجة الحرارة العادية معادلا للاعداد في درجة حرارة تنطبق عليها أحكام الفقرة ٣-٧-٩ •

٤-٧-٩ ويجب ان تكرر الاختبارات ايضا بعد اجراء أي تعديل في تصميم العبوة او مادة صنعها أو اسلوب انتاجها •

٥-٧-٩ يجوز للسلطة المختصة السماح باجراء اختبار اختياري لا على عبوات تختلف سوى في نقاط بسيطة عن التصميم النموذجي الذي سبق اختباره : عبوات تحتوي عبوات داخلية ذات حجم اصغر أو كتلة صافية أقل ، أو عبوات من قبيل الاسطوانات والأكياس والصناديق التي تنتج بأبعاد خارجية أقل قليلا •

٦-٧-٩ في حالة نجاح اختبار عبوة خارجية لعبوة مشتركة مع انواع مختلفة من العبوات الداخلية يمكن جمع انواع متعددة من هذه العبوات الداخلية المختلفة في هذه العبوة الخارجية •

٧-٧-٩ يجوز للسلطة المختصة ان تقتضي في اي وقت أن يتم ، طبقا لهذا الفرع ، اثبات أن العبوات التي تنتج بصورة متتابعة تفي باشتراطات اختبارات التصميم النموذجي •

٨-٧-٩ اذا دعت الحاجة الى اجراء معالجة داخلية او طلاء داخلي لدواعي السلامة ، يجب أن تحتفظ المعالجة او الطلاء بالخصائص الواقية حتى بعد اجراء الاختبار •

٢-٧-٩ اعداد العبوات للاختبار

١-٢-٧-٩ تجري الاختبارات على عبوات معدة للنقل ، بما في ذلك العبوات الداخلية في العبوات المشتركة • ويجب تعبئة الاوعية أو العبوات الداخلية او المفردة بما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها للمواد الصلبة ، وبما لا يقل عن ٩٨ في المائة من سعتها للسوائل • ويمكن الاستعاضة عن المواد المقرر نقلها في العبوة بمواد أخرى الا اذا كان ذلك من شأنه ان يبطل نتائج الاختبارات • وعند استعمال مادة أخرى في حالة الجوامد ، ينبغي ان يكون للمادة البديلة الخصائص الطبيعية نفسها التي تتصف بها المادة المقرر نقلها (الكتلة ، حجم الحبيبات ، الخ) • ويسمح باستعمال أوزان اضافية من قبيل الأكياس المملوءة برش الرصاص لبلوغ الكتلة الاجمالية المطلوبة للطرد ، شريطة ألا توضع بطريقة تؤثر على نتائج الاختبار •

٢-٢-٧-٩ وعند استعمال مادة أخرى في حالة اختبارات السقوط المتعلقة بالسوائل ، يجب أن يكون السائل البديل ذا كثافة نوعية ولزوجة مماثلتين لكثافة ولزوجة المادة المقرر نقلها • ويمكن استخدام الماء أيضا في اختبار السقوط في الظروف المحددة في الفقرة ٤-٣-٧-٩ •

٣-٢-٧-٩ يجب تحضير العبوات المصنوعة من الورق أو الكرتون خلال ٢٤ ساعة على الأقل في جو تضبط فيه الرطوبة النسبية ودرجة الحرارة • ويتم الاختيار بين ثلاثة خيارات ممكنة • والظروف التي تعتبر مفضلة لهذا التحضير هي : درجة حرارة ٢٣[±] م و ٢[±] م ورطوبة نسبية ٥٠ في المائة - ٢[±] في المائة ، والخياران الآخرا هما على التوالي : ٢٠[±] م - ٢[±] م و ٦٥ في المائة - ٢[±] في المائة و ٢٧[±] م - ٢[±] م و ٦٥ في المائة - ٢[±] في المائة •

٤-٢-٧-٩ يجب ان تترك البراميل ذات السداة ، والمصنوعة من الخشب الطبيعي مملوءة بالماء لمدة ٢٤ ساعة على الأقل قبل اجراء الاختبار عليها •

٥-٢-٧-٩ تتخذ الخطوات اللازمة للتأكد من ان المادة البلاستيكية المستعملة في صنع الاسطوانات والتتكات البلاستيكية والعبوات المركبة (المادة البلاستيكية) تفي بالاشتراطات الواردة في الفقرات ٢-٣-٩ و ١-٧-٦-٩ و ٤-٧-٦-٩ • ويمكن عمل ذلك على سبيل المثال باجراء اختبار أولي على أوعية أو عبوات العينة يمتد لفترة طويلة ولتكن ستة شهور تظل خلالها عينات العبوات مملوءة بالمواد المخصصة لتعبئتها ، ومن ثم تجري على العينات الاختبارات المنطبقة عليها في الفقرات ٣-٧-٩ و ٤-٧-٩ و ٥-٧-٩ و ٦-٧-٩ • وفي الحالة التي قد تسبب تشققات اجهادية أو اضعاف الاسطوانات او التتكات المصنوعة من البلاستيك ، يجب ان تعرض عينات العبوات ، المملوءة بالمادة أو المادة البديلة المعروف انها تحدث على الأقل تأثيرا في شكل تشقق اجهادي شديد في المواد البلاستيكية ، لفعل قوة معادلة للوزن الكلي لطرود مماثلة يرجح ان ترص فوقها أثناء النقل • ويجب ألا يقل ارتفاع الكومة الذي يجب أخذه في الاعتبار ، بما في ذلك العينة المختبرة ، عن ٣ أمتار •

٣-٧-٩ اختبار السقوط

١-٣-٧-٩ عدد عينات الاختبار (لكل تصميم نموذجي ولكل صانع) ، واتجاه السقوط •

بخلاف حالات السقوط المستوى ، يجب ان يكون مركز الثقل عموديا على نقطة الصدم •

العبوة	عدد عينات الاختبار	اتجاه السقوط
اسطوانات فولاذية	ستة	الرمية الاولى (تستخدم ثلاث عينات) :
اسطوانات الالمنيوم	(ثلاثة لكل	يجب ان تصدم العبوة الهدف بميل على
تنكات فولاذية	رمية)	الحافة او اذا لم تكن العبوة ذات حافة
اسطوانات الخشب الرقائقي		على درزة محيطية
براميل خشبية		الرمية الثانية (تستخدم ثلاث عينات أخرى) :
اسطوانات من الكرتون		يجب أن تصدم العبوة الهدف بأضعف جزء لم
اسطوانات وتنكات البلاستيك		يختبر في الاختبار الاول ، على سبيل المثال ،
العبوات المركبة التي تأخذ شكل الاسطوانة		الغطاء ، أو في حالة الاسطوانات : الدرزة الطولية الملحومة على جسم الاسطوانة •

العبوة	عدد عينات الاختبار	اتجاه السقوط
صناديق من الخشب الطبيعي	خمسة	الرمية الاولى : مستوية على القاع
صناديق الخشب الرقائقي	(عبوة واحدة في	الرمية الثانية : مستوية على القمة
صناديق الخشب المضغوط	كل رمية)	الرمية الثالثة : مستوية على الجانب الطويل
صناديق الكرتون		الرمية الرابعة : مستوية على الجانب القصير
صناديق البلاستيك		الرمية الخامسة : على زاوية
صناديق الفولاذ او الالمنيوم		
العبوات المركبة التي تأخذ شكل الصندوق		
أكياس القماش	ثلاثة	الرمية الاولى : مستوية على جانب الكيس
الأكياس الورقية	(رميتان لكل كيس)	الرمية الثانية : على طرف الكيس
أكياس البلاستيك المنسوج	ثلاثة	الرمية الاولى : مستوية على جانب عريض
أكياس رقائق البلاستيك	(ثلاث رميات لكل كيس)	الرمية الثانية : مستوية على جانب ضيق
		الرمية الثالثة : على طرف الكيس

٢-٣-٧-٩ الأعداد الخاص لعينات اختبار السقوط

يجب اجراء الاختبارات على الاسطوانات والتتكات والصناديق المصنوعة من البلاستيك (انظر ٧-٦-٩ و ١٢-٦-٩) ، والعبوات المركبة (المادة البلاستيكية) (انظر ١٨-٦-٩) والطرود المشتركة التي تحتوي عبوات داخلية من البلاستيك - باستثناء الأكياس والصناديق المصنوعة من عديد الستيرين الممدد - وذلك بعد تخفيض درجة حرارة عينة الاختبار ومحتوياتها حتى درجة - ١٨ م أو أدنى ، وفي حالة تحضير عينات الاختبار بهذه الطريقة يمكن الاستغناء عن التحضير الموصوف في الفقرة ٣-٢-٧-٩ . ويجب حفظ سوائل الاختبار في الحالة السائلة ، عند الاقتضاء ، باضافة مادة مانعة للتجمد اليها .

٣-٣-٧-٩ الهدف

يجب أن يكون الهدف عبارة عن سطح جامد ، غير مرن ، ومسطح وأفقي .

٤-٣-٧-٩ ارتفاع الرمي

في حالة الجوامد والسوائل : اذا كان الاختبار يتم باستخدام المادة الصلبة أو السائلة المقرر نقلها أو استخدام مادة اخرى لها ذات الكتلة والخصائص الطبيعية :

مجموعة التعبئة ٣	مجموعة التعبئة ٢	مجموعة التعبئة ١
٠ر٨ م	١ر٢ م	١ر٨ م

في حالة السوائل : اذا كان الاختبار يجري باستخدام الماء :
(أ) عندما لا تتجاوز الكثافة النسبية للمادة المقرر نقلها ١ر٢ :

مجموعة التعبئة ٣	مجموعة التعبئة ٢	مجموعة التعبئة ١
٠ر٨ م	١ر٢ م	١ر٨ م

(ب) عندما تزيد الكثافة النسبية للمادة المقرر نقلها على ١ر٢ ، يحسب ارتفاع السقوط على أساس الكثافة النسبية (ك) للمادة المقرر نقلها مقربة الى أقرب رقم عشري ، على النحو التالي :

مجموعة التعبئة ٣	مجموعة التعبئة ٢	مجموعة التعبئة ١
ك × ٠ر٦٧ م	ك × ١ر٠ م	ك × ١ر٥ م

٥-٣-٧-٩ معايير اجتياز الاختبار

١-٥-٣-٧-٩ يجب ان تكون كل عبوة تحتوي على سائل محكمة متى تحقق الاتزان بين الضغط الداخلي والخارجي ، غير انه في حالة العبوات الداخلية في الطرود المشتركة ، لا يكون من الضروري تساوي الضغط الداخلي والخارجي .

٢-٥-٣-٧-٩ عند اجراء اختبار السقوط على عبوة للمواد الصلبة ، واصطدمت العبوة بالهدف على سطحها العلوي ، تكون العبوة قد اجتازت الاختبار بنجاح اذا ظلت المحتويات محفوظة بالكامل في عبوة او وعاء داخلي (كيس من البلاستيك على سبيل المثال) حتى اذا لم يعد الغطاء مانعا للتخلل .

٣-٥-٣-٧-٩ يجب ألا يحدث في العبوة او العبوة الخارجية لعبوة مركبة او طرد مشترك أي تلف يمكن ان يؤثر على السلامة أثناء النقل . ويجب الا يكون هناك اي تسرب للمادة المنقولة من الاناء الداخلي أو العبوة (العبوات) الداخلية .

٤-٥-٣-٧-٩ يجب ألا يحدث في الطبقة الخارجية في كيس أو في عبوة خارجية اي تلف يمكن أن يؤثر على السلامة أثناء النقل .

- ٥-٥-٣-٧-٩ اذا حدث تسرب طفيف من السدادة (السدادات) نتيجة للصدم ، فان ذلك لا يعتبر فشلا للعبوة شريطة ألا يحدث مزيد من التسرب •
٦-٥-٣-٧-٩ لا يسمح بأي تمزق في عبوات المتفجرات •

٤-٧-٩ اختبار عدم التسرب

- يجري اختبار عدم التسرب على جميع التصميمات النموذجية للعبوات المخصصة لنقل السوائل ، غير ان هذا الاختبار غير مطلوب في حالة العبوات الداخلية في الطرود المشتركة •
١-٤-٧-٩ عدد عينات الاختبار : ثلاث عينات اختبار لكل تصميم نموذجي ولكل صانع •
٢-٤-٧-٩ الاعداد الخاص لعينات الاختبار : اما أن يستعاض عن السدادات المزودة بوسيلة تهوية بسدادات اخرى مصممة ، أو أن يحكم سد فتحة التهوية •
٣-٤-٧-٩ طريقة الاختبار والضغط اللازم استخدامه : في حالة اختبار التصميم النموذجي ، تحفظ العبوات ، بما فيها اغطيتها تحت الماء بينما يجري تطبيق ضغط هوائي داخلي ، ويجب ألا توثق هذه الطريقة على نتائج الاختبار • ويمكن استعمال طرائق اخرى مماثلة على الأقل في فاعليتها • وينبغي ان يكون ضغط الهواء المانومتري المطبق على النحو التالي :

مجموعة التعبئة ٣	مجموعة التعبئة ٢	مجموعة التعبئة ١
لا أقل من ٢٠ كيلوباسكال (٠.٢ بار)	لا أقل من ٢٠ كيلوباسكال (٠.٢ بار)	لا أقل من ٣٠ كيلوباسكال (٠.٣ بار)

- ٤-٤-٧-٩ في حالة اختبار عدم التسرب المحدد في الفقرة ١٢-٣-٩ ، لا تدعو الحاجة لان تركيب الاغطية على العبوات • وتختبر كل عبوة على النحو المحدد في الفقرة ٣-٤-٧-٩ •
٥-٤-٧-٩ معيار اجتياز الاختبار : عدم التسرب من أي عبوة •

٥-٧-٩ اختبار الضغط الداخلي (الهيدروليكي)

- ١-٥-٧-٩ العبوات التي تخضع للاختبار : يجب اجراء اختبار الضغط الداخلي (الهيدروليكي) على جميع العبوات المعدنية والبلاستيكية والمركبة المخصصة لاحتواء السوائل • وفيما عدا حالة النقل الجوي ، لا يشترط اجراء هذا الاختبار على العبوات الداخلية في الطرود المشتركة •
٢-٥-٧-٩ عدد عينات الاختبار : ثلاث عينات اختبار لكل تصميم نموذجي ولكل صانع •
٣-٥-٧-٩ الاعداد الخاص للعينات من اجل الاختبار : اما ان يستعاض عن السدادات التي بها فتحات تهوية بسدادات مشابهة ليست بها هذه الفتحات او يحكم سد هذه الفتحات •

٤-٥-٧-٩ طريقة الاختبار والضغط اللازم تطبيقه : ينبغي تعريض العبوات المعدنية والعبوات المركبة (زجاج ، أو خزف ، أو حجر) ، بما في ذلك أغطيتها لضغط الاختبار خلال مدة ٥ دقائق • وتعرض عبوات البلاستيك والعبوات المركبة (المادة البلاستيكية فيها) بما في ذلك أغطيتها لضغط الاختبار خلال مدة ٣٠ دقيقة • وذلك الضغط هو الضغط الذي يجب ذكره في البطاقة التي تقتضيها الفقرة ١-٥-٩ (د) • وينبغي ألا تؤثر الطريقة التي تدعم بها العبوات في نتيجة الاختبار • ويطبق ضغط الاختبار بشكل مستمر ومنتظم ، ويجب ان يظل ثابتا طوال مدة الاختبار • ويجب ان يكون الضغط الهيدروليكي (المانومتري) المطبق ، الذي يحدد باحدى الطرق التالية ، لما يلي :

(أ) لا يقل عن الضغط المانومتري الكلي المقاس في العبوة (أي الضغط البخاري للمادة المعبأة والضغط الجزئي للهواء أو أي غازات خاملة أخرى ، مطروحا منه ١٠٠ كيلوباسكال) عند درجة ٥٥° م ، مضروبا في عامل أمان قدره ١.٥ ، ويحدد هذا الضغط المانومتري الكلي على أساس أقصى درجة ملء وفقا للفقرة ٩-٣-٤ ، ودرجة حرارة ملء قدرها ١٥° م ؛

(ب) لا يقل عن ١.٧٥ مرة الضغط البخاري عند ٥٥° م للمادة المنقولة ، مطروحا منه ١٠٠ كيلوباسكال ، ولكن بحد أدنى لضغط الاختبار قدره ١٠٠ كيلوباسكال ؛

(ج) لا يقل عن ١.٥ مرة الضغط البخاري عند ٥٥° م للمادة المنقولة ، مطروحا منه ١٠٠ كيلوباسكال ، ولكن بحد أدنى لضغط الاختبار قدره ١٠٠ كيلوباسكال •

٥-٥-٧-٩ وعلاوة على ذلك ، يجب اجراء الاختبار على العبوات المخصصة لنقل مواد مجموعة التعبئة ١ عند ضغط اختبار لا يقل عن ٢٥٠ كيلوباسكال لمدة ٥ دقائق أو ٣٠ دقيقة تبعا لمادة صنع العبوة • وتستبدل السدادات التي يقل قطرها عن ٧ سم أثناء هذا الاختبار الاضافي • وفي هذه الحالات لا يذكر ضغط هذا الاختبار في البطاقة المذكورة في الفقرة ١-٥-٩ (د) •

٦-٥-٧-٩ يمكن ان لا تغطي احكام الفقرة ٤-٥-٧-٩ الارشادات الخاصة المتعلقة بالنقل الجوي ، ولا سيما فيما يخص الضغوط الدنيا للاختبار •

٧-٥-٧-٩ معيار اجتياز الاختبار : عدم التسرب من أي عبوة •

٦-٧-٩ اختبار التسقيف

• يجري اختبار التسقيف على جميع انواع العبوات باستثناء الأكياس •

١-٦-٧-٩ عدد عينات الاختبار : ثلاث عينات لكل تصميم نموذجي ولكل صانع •

٢-٦-٧-٩ طريقة الاختبار : تعرض العبوة لقوة تطبيق على سطحها العلوي تعادل الوزن الكلي لطرود مماثلة قد توضع فوق العبوة أثناء النقل ، فاذا كان محتوى العبوة سائلا غير خطر تختلف كثافته النسبية عن السائل المقرر نقله ، فان القوة تحسب بناء على هذه الكثافة • ويجب ألا يقل ارتفاع الكومة ، بما في ذلك ارتفاع العينة ، عن ٣ أمتار • ويستمر الاختبار لمدة ٢٤ ساعة ، الا أنه ينبغي اجراء اختبار التسقيف على الاسطوانات والتنكات المصنوعة من البلاستيك ، والعبوات المركبة (CHH) المخصصة للسوائل طوال مدة ٢٨ يوما عند درجة حرارة لا تقل عن ٤٠° م •

٣-٦-٧-٩ معيار اجتياز الاختبار : عدم حدوث تسرب في أي عينة مختبرة • ويجب في حالة العبوات المركبة او الطرود المشتركة ألا يكون هناك تسرب للمادة المعبأة من الوعاء الداخلي او العبوة الداخلية • ويجب ألا يكون في أي عبوة اي تلف يوءثر تأثيرا ضارا في سلامة النقل ، أو أي تشوه يمكن ان يقلل من قوة العبوة او يسبب عدم ثبات كومة العبوات • وفي الحالات التي يحدد فيها ثبات الكومة بعد انتهاء الاختبار (حالات اختبار الاسطوانات والتتكات في الحمولة الموجهة) ، يعتبر الثبات كافيا اذا احتفظ طردان من نوع واحد بوضعهما لمدة ساعة بعد وضعهما فوق عينة الاختبار • ويجب تبريد العبوات المصنوعة من البلاستيك حتى درجة حرارة الوسط المحيط قبل اجراء هذا الاختبار •

٧-٧-٩ اختبار تكميلي للبراميل الخشبية ذات السدادات

١-٧-٧-٩ عدد عينات الاختبار : برميل واحد •

٢-٧-٧-٩ طريقة الاختبار : تنزع جميع الاطواق أعلى الجزء الأوسط المنتفخ من برميل فارغ صنع قبل يومين على الأقل •

٣-٧-٧-٩ معيار اجتياز الاختبار : يجب ألا يزيد قطر الجزء الأعلى من البرميل بنسبة تزيد على ١٠ في المائة •

Blank page



Page blanche

الفصل العاشر

توصيات خاصة تتعلق بتعبئة بضائع الرتبة رقم ١

اشتراطات اضافية للتعبئة

١-١٠ اشتراطات عامة

- ١-١-١٠ يجب ألا تنفذ المسامير او الدبابيس أو أي وسيلة غلق أخرى مصنوعة من المعدن وليس لها غطاء واق الى داخل العبوة الخارجية ما لم تكن العبوة الداخلية واقية للمتفجرات بدرجة كافية ضد التلامس مع المعدن •
- ٢-١-١٠ يجب أن تكون وسيلة سد الأوعية التي تحتوي متفجرات سائلة مزودة بزودة بوقاية مزدوجة ضد التسرب •
- ٣-١-١٠ يجب ان تصمم العبوات الداخلية ، والتركيبات ومواد التوسيد ووضع المواد او السلع المتفجرة في الطرود بحيث لا تحدث أي حركة خطرة داخل الطرود أثناء النقل •
- ٤-١-١٠ يجب من حيث المبدأ ألا تعبأ المتفجرات مع متفجرات اخرى ذات طبيعة مختلفة • غير أنه عندما يسمح بمثل هذه التعبئة المختلطة ، يجب التأكد من أن أي انفجار عرضي لأي جزء من محتويات الطرد لن ينتقل الى بقية المحتويات •
- ٥-١-١٠ يجب ان يبين على مثل هذا الطرد من الخارج اسم محتوياته ورقم الامم المتحدة على النحو المنصوص عليه في الفصل الثالث عشر ، الى جانب الوزن الصافي للمتفجر ، والوزن الاجمالي للطرد •
- ٦-١-١٠ عندما تحتوي العبوة على ظرف مزدوج به ماء قد يتجمد أثناء النقل ، يجب ان تضاف الى الماء كمية كافية من مادة مانعة للتجمد للحيلولة دون تجمده •
- ٧-١-١٠ حيثما يرجح تولد ضغط داخلي كبير في الأوعية ، يجب ان تكون هذه الاوعية مصنوعة بحيث تحول دون حدوث انفجار بسبب زيادة الضغط الداخلي نتيجة لعوامل داخلية او خارجية •

٢-١٠ اشتراطات خاصة

- ١-٢-١٠ عندما يكون جسم الاسطوانات الفولاذية مزدوج الدرز ، يجب اتخاذ الخطوات التي تكفل منع دخول المواد المتفجرة في تجاويف الدرزات •
- ٢-٢-١٠ يجب ان تزود وسيلة اغلاق الاسطوانات المصنوعة من الألمنيوم أو الفولاذ بطوق مناسب لمنع التسرب ؛ وفي حالة وجود سن لولب في وسيلة الاغلاق ، فانه يجب الحيلولة دون دخول المواد المتفجرة في سن اللولب •
- ٣-٢-١٠ في حالة استعمال صناديق مبطنه من الداخل بمعدن لتعبئة المواد المتفجرة ، يجب ان تكون هذه الصناديق مصنوعة بطريقة تمنع دخول المواد المتفجرة المنقولة فيها بين البطانة وجوانب أو قاع الصندوق •

٤-٢-١٠ لا يسمح الا بالأطواق المصنوعة من الخشب الصلب للبراميل الخشبية التي تستخدم في نقل المواد المتفجرة •

٥-٢-١٠ عندما تحدد لتعبئة المواد المتفجرة صناديق عادية من الخشب الطبيعي ، يمكن استعمال الخشب الرقائقي أو الخشب المضغوط بدلا منها شريطة ان تتوافق هذه الخامة مع المتفجر المنقول •

الجدول ١٠-١ طرائق تعبئة المتفجرات

ملحوظة : بينما تتسم التوصيات بطابع استشاري وحسب ، وبالتالي تتفق صياغتها مع هذا الطابع عادة ، تعتبر بعض جوانب تعبئة المتفجرات ذات أهمية خاصة . لذلك ، فإنه رغم أن صياغة التوصيات تظل استشارية ، فإن بعضها يتضمن كلمات مسن قبيل " يجب " ، و " يتعين " لوضع تشديد خاص عند اللزوم .

الطريقة	العبوة الداخلية	العبوة الخارجية	اشتراطات أو استثناءات* خاصة في التعبئة
(١)	(٢)	(٣)	(٤)
هـ ١ (أ)	غير ضرورية	<u>أكياس</u> ورق ، متعدد الطبقات ، لا يتأثر بالماء (5M2) قماش ، غير مسامي (5L2) قماش ، لا يتأثر بالماء (5L3) بلاستيك منسوج (5H2 و 5H3) رقائق البلاستيك (5H4)	
(ب)	<u>أكياس</u> ورق لدن بلاستيك <u>رقائق</u> بلاستيك	<u>برامبيل</u> ذات غطاء قابل للنزع (2C2) <u>صناديق</u> خشب طبيعي ، عادي (4C1) خشب رقائق (4D) <u>أسطوانات</u> فولاذية ، ذات غطاء قابل للنزع (1A2)	
هـ ٢	<u>أوعية</u> معدنية ورقية بلاستيكية <u>رقائق</u> بلاستيكية	<u>برامبيل</u> ذات غطاء قابل للنزع (2C2) <u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) <u>اسطوانات</u> كرتون (1G) بالإضافة الى ذلك ، لتعبئة : ٢٠٢١٩ - ثلاثي نيتروبيزورسينول ، اسطوانات بلاستيك ذات غطاء قابل للنزع (1H2)	الجميع البنود ، ٢ لجميع البنود باستثناء ٠٤٠٢

* انظر الجدول ١٠-٢ .

الجدول ١٠-١ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
(٣) و (٤) و (٦)	<u>براميل</u> خشب ، ذات غطاء قابل للنفز (202)	<u>أكياس</u> بلاستيك	٣ هـ
	<u>أسطوانات</u> بلاستيك ذات غطاء قابل للنفز (1H2)	مطاط قماش	
	فولاذ ، ذات غطاء قابل للنفز (1A2)	قماش مشرب بالمطاط	
	فولاذ ، ذات غطاء قابل للنفز (1A2)	<u>رقائق</u> رقائق ألمنيوم	
	ومبطنه بأى معدن خلاف الرصاص	<u>عبوة وسطية :</u> <u>أكياس</u> بلاستيك	
		مطاط قماش	
		قماش مشرب بالمطاط	
		<u>براميل</u> بلاستيك	
		خشب	
	<u>براميل</u> ذات غطاء قابل للنفز (202)	<u>أوعية</u> كرتون	٤ هـ (١)
	<u>صناديق</u> كرتون (4G)	معدن ورق	
	خشب طبيعى ، ذات جدران مصمته صامدة (402)	بلاستيك	
	<u>أسطوانات</u> كرتون (1G)	قماش مشرب بالمطاط	
	<u>أسطوانات</u> ألمنيوم ، ذات غطاء قابل للنفز (1B2)	<u>اختيارية</u>	(ب)
	كرتون (1G)		
	فولاذ ، ذات غطاء قابل للنفز (1A2) ، غير منغذة للأتربة		

الجدول ١٠-١ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
			هـ ٥
	<u>صناديق</u> كرتون (4G)	<u>أكياس</u> بلاستيك	
	خشب طبيعي ، ذات جدران مصمته صامدة (4C2)	<u>رقائق</u> ورق لدن ورق مشرب بالشمع	
	يمكن استعمال صناديق من الشخب الطبيعي طبقا لمواصفات 4C1 شريطة التخزين في مخازن من النوع أ في السفن (أو مركبات خاصة في النقل البري)		
			هـ ٦
	<u>براميل</u> ذات غطاء قابل للنزع (2C2)	<u>المواد المرطبة</u> <u>أكياس</u>	(أ) '١'
	<u>صناديق</u> كرتون (4G)	بلاستيك قمماش مشرب بالمطاط	
	خشب طبيعي عادي (4C1)		
	<u>أسطوانات</u> فولاذ ، ذات غطاء قابل للنزع (1A2)		
	كرتون (1G)		
	<u>براميل</u> (2C2)	<u>أكياس</u> مطاط	'٢'
	ذات غطاء قابل للنزع (2C2)	قمماش قمماش مشرب بالمطاط	
	<u>أسطوانات</u> فولاذ ، ذات غطاء قابل للنزع (1A2)		
	كرتون (1G)	<u>عبوة وسطية :</u> <u>أكياس</u> مطاط	
		قمماش مشرب بالمطاط	
		<u>المواد المنزوعة الحساسية</u>	(ب)
		كما في المواد المرطبة فيما عدا أنه يمكن استعمال أي صناديق كرتون كعبوة داخلية وأي أكياس من القماش كعبوة وسطية	

الجدول ١٠-١ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
(٥)	<u>براميل</u> ذات غطاء قابل للنزع (2C2) <u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) <u>أسطوانات</u> كرتون (1G)	<u>أوعية</u> مادة غير منفذة للماء <u>رقائق</u> غير منفذة للماء	٨ هـ
(٥)	<u>أكياس</u> ورق متعدد الطبقات ، لا يتأثر بالماء (5M2) قماش غير مسامي (5L2) قماش لا يتأثر بالماء (5L3) بلاستيك منسوج (5H1 أو 5H2 أو 5H3) رقائق بلاستيك (5H4) (في حالة استعمال الأكياس 5H2 أو 5H3 أو 5H4 لاتدعو الحاجة الى عبوة داخلية) <u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) خشب رقائق (4D) <u>أسطوانات</u> كرتون (1G) فولاذ ، ذات غطاء قابل للنزع (1A2)	<u>أكياس</u> لا تتأثر بالزيت <u>رقائق</u> بلاستيك <u>علب</u> معدنية	٩ هـ
	<u>براميل</u> ذات غطاء قابل للنزع (2C2) <u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1)	<u>أكياس</u> ورق مشرب بالشمع بلاستيك قماش مشرب بالمطاط	١٠ هـ

الجدول ١٠ - ١ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
		<u>رقائق</u> ورق مشرب بالشمع بلاستيك قماش مشرب بالمطاط	١٠ هـ (تابع)
	<u>براميل</u> ذات غطاء قابل للنزع (2C2)	<u>أكياس</u> ورق مشرب بالشمع بلاستيك قماش قماش مشرب بالمطاط	١١ هـ
	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1)	<u>رقائق</u> ورق مشرب بالشمع بلاستيك قماش قماش مشرب بالمطاط	
	<u>أسطوانات</u> كرتون (1G)		
(٥)	<u>أكياس</u> ورق ، متعدد الطبقات ، لا يتأثر بالماء (5M2) بلاستيك منسوج (5H1 أو 5H2 أو 5H3) رقائق بلاستيك (5H4) قماش ، غير مسامي (5L2) قماش لا يتأثر بالماء (5L3) (في حالة استعمال الأكياس 5H2 أو 5H3 لا تدعو الحاجة الى عبوة داخلية)	<u>أكياس</u> لا تتأثر بالزيت <u>رقائق</u> بلاستيك	١٢ هـ
	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1)		
	<u>أسطوانات</u> كرتون (1G) فولاذ ، ذات غطاء قابل للنزع (1A2)		

الجدول ١٠ - ١ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
			١٣ هـ
		<u>المواد المرطبة</u>	(أ)
	<u>براميل</u>	<u>أكياس</u>	
	ذات غطاء قابل للنزع (2C2)	بلاستيك	
	<u>صناديق</u>	<u>رقائق</u>	
	كرتون (4G)	بلاستيك	
	خشب طبيعي عادي (4C1)	<u>المواد الجافة</u>	(ب)
	<u>براميل</u>	<u>أكياس</u>	
	ذات غطاء قابل للنزع (2C2)	ورق	
	<u>صناديق</u>	بلاستيك	
	كرتون (4G)	<u>صناديق</u>	
	خشب طبيعي عادي (4C1)	كرتون	
		<u>رقائق</u>	
		بلاستيك	
			١٤ هـ
	<u>براميل</u>	<u>أكياس</u>	
	ذات غطاء قابل للنزع (2C2)	مطاط	
	<u>أسطوانات</u>	قماش	
	فولاذ ، ذات غطاء قابل للنزع (1A2)	قماش مشرب بالمطاط	
		<u>عبوة وسطية :</u>	
		<u>أكياس</u>	
		مطاط	
		قماش مشرب بالمطاط	
			١٥ هـ
	<u>أسطوانات</u>	غير ضرورية	(أ)
	ألمنيوم ، غطاء قابل للنزع (1B2)		
	فولاذ ، غطاء قابل للنزع (1A2)		
	<u>براميل</u>	<u>أكياس</u>	(ب)
	ذات غطاء قابل للنزع (2C2)	ورق غير منفذ للماء	
	<u>صناديق</u>	بلاستيك	
	خشب طبيعي عادي (4C1)	قماش مشرب بالمطاط	

الجدول ١٠ - ١ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
	<u>اسطوانات</u> كرتون (1G)	<u>رقائق</u> بلاستيك قماش مشرب بالمطاط	١٥ هـ (تابع)
(٤٧)	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادى (4C1)	<u>علب</u> معدنية <u>أوعية</u> زجاج بلاستيك	١٧ هـ
	<u>براميل</u> ذات غطاء قابل للنزع (2C2) <u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) <u>أسطوانات</u> كرتون (1G) خشب رقائقى (1D) فولاذ غطاء قابل للنزع (1A2)	<u>أكياس</u> ورق بلاستيك <u>رقائق</u> بلاستيك	١٨ هـ
(٧)	<u>اسطوانات</u> ألمنيوم ، غطاء قابل للنزع (1B2) فولاذ ، غطاء قابل للنزع (1A2) بلاستيك ، غطاء قابل للنزع (1H2) <u>براميل</u> ذات غطاء قابل للنزع (2C2) <u>صناديق</u> خشب طبيعي عادى (4C1) <u>اسطوانات</u> كرتون (1G)	<u>غير ضرورية</u> <u>أكياس</u> بلاستيك <u>رقائق</u> بلاستيك	١٩ هـ (أ) (ب)

الجدول ١٠ - ١ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
			٢٠ هـ
	<u>صناديق</u>	<u>أوعية</u>	
	كرتون (4G)	معدن	
	خشب طبيعي عادي (4C1)	بلاستيك	
	فولاذ ، مبطنة (4A2)	خشب	
	<u>اسطوانات</u>		
	كرتون (1G)		
			٢١ هـ
	<u>صناديق</u>	<u>صناديق</u>	
	خشب طبيعي ، ذات جدران مصمتة صامدة (4C2)	كرتون	
		<u>علب</u>	
		معدن	
		<u>أوعية</u>	
		ورق غير منفذ للماء	
		بلاستيك لا يولد كهرباء	
		استاتيكية بسبب	
		محتوياته	
			٢٢ هـ
(٥) و (١١)	<u>براميل</u>	<u>أكياس</u>	(١)
للبنء ٠٤١١	ذات غطاء قابل للئزع (2C2)	ورق لءن	
	<u>صناديق</u>	بلاستيك	
	كرتون (4G)	قماش	
	خشب طبيعي عادي (4C1)	قماش مشرب بالمطاط	
	خشب طبيعي ، ذات جدران مصمتة صامدة (4C2)		
	<u>اسطوانات</u>		
	كرتون (1G)		
(١٠)	<u>صناديق</u>	<u>أوعية</u>	(ب)
	كرتون (4G)	كرتون	
	خشب طبيعي عادي (4C1)	معدن	
	خشب طبيعي ، ذات جدران مصمتة صامدة (4C2)	بلاستيك	

الجدول ١٠-١ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
			٢٤ هـ (تابع) (ج)
(٨) و (٩) و (١٠)	<u>اسطوانات</u> فولاذ ، غطاء قابل للنزع (1A2) كرتون (1G) خشب رقائقي (1D) <u>تنكات</u> فولاذ ، غطاء غير قابل للنزع (3A1) فولاذ ، غطاء قابل للنزع (3A2)	<u>غير ضرورية</u>	
			٢٤ هـ (١)
	<u>صناديق</u> كرتون (4G)	<u>أكياس</u> مطاط قماش مشرب بالمطاط بلاستيك	
	<u>اسطوانات</u> فولاذ ، غطاء قابل للنزع (1A2) مع بطانة بخلاف الرصاص	<u>أكياس</u> مطاط قماش مشرب بالمطاط بلاستيك <u>عبوة وسطية :</u> <u>أكياس</u> مطاط قماش مشرب بالمطاط بلاستيك	(ب)
			٢٤ هـ
	<u>اسطوانات</u> كرتون (1G)	<u>أكياس</u> بلاستيك	
(١٣) و (١٤) و (١٦) و (٤٨) و (٥٢)	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1) خشب طبيعي عادي (4C1) مع بطانة	على النحو الذي تحدده السلطة المختصة	١٠٢ هـ

الجدول ١٠ - (١) (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
	فولاذ (4A1)		هـ ١٠٢
	فولاذ مع بطانة (4A2)		(تابع)
	كرتون (4G)		
	<u>أقفاص</u> (للسلع الكبيرة الحجم)		
	<u>اسطوانات</u>		
	فولاذ ، ذات غطاء قابل للنزاع (1A2)		
	كرتون (1G)		
		على النحو الذي تحدده السلطة المختصة	هـ ١٠٣
(١٧)و(١٦)و(٥)	<u>صناديق</u>	<u>أوعية</u>	هـ ١٠٤
و (١٨)	كرتون (4G)	كرتون	
	خشب طبيعي عادي (4C1)	معدن	
	فولاذ مع بطانة (4A2)	ورق	
(١٩)و(١٦)و(٥)	<u>صناديق</u>	<u>أوعية</u>	هـ ١٠٥
و(٢٠)و(٢١)و(٢٢)	كرتون (4G)	كرتون	
و(٢٤)	خشب طبيعي عادي (4C1)	معدن	
	فولاذ مع بطانة (4A2)		
		<u>عبوة وسطية :</u>	
		<u>صناديق</u>	
		كرتون	
		خشب	
(٢٥) و (١٦)	<u>صناديق</u>	<u>أكياس</u>	هـ ١٠٥
و(٢٦) و (٢٧)	كرتون (4G)	ورق	
	خشب طبيعي عادي (4C1)	بلاستيك	
	فولاذ مع بطانة (4A2)	<u>صناديق</u>	
		كرتون	
		<u>أوعية</u>	
		كرتون	

الجدول ١-١٠ (تابع)

(٤)	(٣)	(٤)	(١)
(١٤) و (١٦) و (٤٩) فيما عدا البندين ٤٣٤ و ٤٣٥	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ (4A1) <u>حملات</u> <u>أقفاص</u>	غير ضرورية	١٠٦ هـ
	المعززات التي تمثل سلعا جاهزة وتتكون من أوعية مقلقة من المعدن أو البلاستيك أو الكرتون تحتوى متفجرا صاعقا ، أو تتكون من متفجرات صاعقة مربوطة بالبلاستيك .	غير ضرورية	١٠٧ هـ (أ)
	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) المعززات المصنوبة أو المكبوسة في أنابيب أو محافظ بدون سداة طرفية .		(ب)
	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1)	أوعية كرتون معدن بلاستيك رقائق بلاستيك ورق	
(١٤) و (١٦) و (٢٣)	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ (4A1)	فواصل في العبوة الخارجية أوعية معدن بلاستيك خشب	١٠٨ هـ
(١٦) و (٢٨)	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	أوعية معدن بلاستيك خشب	١٠٩ هـ

الجدول ١٠-١ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
هـ ١١٢	غير ضرورية	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ (4A1) فولاذ مع بطانة (4A2) <u>اسطوانات</u> فولاذ ، بغطاء قابل للنزع (1A2)	(١٣) و (١٤)
هـ ١١٣	<u>أوعية</u> كرتون بلاستيك معدن	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1)	(١٤)
هـ ١١٤	<u>أوعية</u> كرتون بلاستيك خشب معدن	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	(١٤) في حالة البنود ٠٢٧٥ و ٠٢٧٦ و ٠٢٨١
هـ ١١٥	<u>أوعية</u> كرتون معدن ورق لدن (خراطيش الشعبتين ١ - ٤ ز ، ١ - ٤ ق) بلاستيك خشب	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	
هـ ١١٦	<u>أكياس (للعب الصغيرة)</u> بلاستيك قماش	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ (4A1)	

الجدول ١٠-١ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
			١١٦ هـ (تابع)
		<u>صناديق</u> كرتون بلاستيك خشب	
		فواصل في العبوة الخارجية	
(١٤)	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	<u>صناديق</u> كرتون معدن بلاستيك خشب <u>علب</u> معدن	١١٧ هـ
(١٤) و (١٥)	<u>حاملات</u> <u>أقفاص</u>	<u>غير ضرورية</u>	١١٨ هـ
	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1) (للمحشوات المعبأة في علب فقط) خشب طبيعي ، ذات جدران مصمتة صامدة (4C2) فولاذ (4A1) فولاذ مع بطانة (4A2) <u>اسطوانات</u> فولاذ ، ذات غطاء قابل للنفذ (1A2)	<u>غير ضرورية</u>	١١٩ هـ
(٣٠) و (٣١)	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1)	فواصل في العبوة الخارجية <u>أنابيب</u> كرتون مواد أخرى	١٢٠ هـ

الجدول ١٠ - ١ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
١٢١ هـ	غير ضرورية	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	(٣٢)
١٢٢ هـ	<u>صناديق</u> كرتون معدن بلاستيك خشب	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	(١٤)
١٢٣ هـ	<u>فواصل في العبوة الخارجية</u> <u>أوعية</u> كرتون معدن	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادى (4C1) مع بطانة معدنية فولاذ (4A1)	(١٥) و (١٦) و (٢٩) و (٣٥) و (٥١)
١٢٤ هـ	<u>بكرات</u>	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) <u>اسطوانات</u> كرتون (1G)	(١٤) و (٣٣)
١٢٥ هـ	<u>أكياس</u> بلاستيك <u>بكرات</u> <u>رقائق</u> ورق لدن بلاستيك	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1)	(٣٤)
١٢٦ هـ	<u>بكرات</u> <u>أوعية</u> كرتون	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1)	

الجدول ١٠ - ١ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
هـ ١٢٧	<u>أوعية</u> كرتون	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	(١٤)
هـ ١٢٨	<u>صناديق مزودة بفواصل</u> كرتون بلاستيك خشب <u>صوان مزودة بفواصل</u> كرتون بلاستيك خشب <u>علب مزودة بفواصل</u> معادن	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ (4A1)	(١٦) و (٢٣) و (٣٦)
هـ ١٢٩	<u>أوعية</u> كرتون بلاستيك <u>رقائق</u> ورق	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) <u>اسطوانات</u> كرتون (1G)	(١٤) و (١٦) و (٣٧)
هـ ١٣٠	<u>أوعية</u> كرتون بلاستيك <u>رقائق</u> ورق	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) مع بطانة معدنية <u>اسطوانات</u> كرتون (1G)	(١٤)
هـ ١٣٣	فواصل في العبوة الخارجية	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ (4A1) بلاستيك صلب (4H2)	(١٤) و (٥٢)

الجدول ١٠-١ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
هـ ١٣٣ (تابع)		<u>اسطوانات</u> كرتون (1G) بلاستيك ، ذات غطاء قابل للنزع (1H2)	
هـ ١٣٤	<u>أوعية</u>	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ (4A1)	(١٤)
هـ ١٣٥	<u>أكياس</u> بلاستيك <u>بكرات</u> <u>رقائق</u> ورق لدن بلاستيك	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1)	
هـ ١٣٦	غير ضرورية	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2) <u>اسطوانات</u> كرتون (1G)	(٣٢)
هـ ١٣٧	فواصل في العبوة الخارجية <u>أوعية</u> كرتون معدن بلاستيك خشب	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ (4A1)	(١٤) و (١٦) و (٣٨)

الجدول ١٠ - ١ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
هـ ١٣٧ (تابع)	<u>صوان</u> بلاستيك خشب		
هـ ١٣٨	على النحو الذى تحدده السلطة المختصة	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ (4A1)	(١٤) و (١٦)
هـ ١٣٩	<u>أوعية</u> معدن بلاستيك خشب	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	(١٤) و (١٦) و (٢٨) للبنء ٠١٢١ فقط
هـ ١٤٠	<u>أكياس</u> لا تتأثر بالماء	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	(١٤)
هـ ١٤١	<u>أوعية</u> كرتون معدن خشب <u>رقائق</u> ورق	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	(١٤)
هـ ١٤٢	<u>صناديق</u> كرتون معدن بلاستيك خشب <u>علب</u> معدن	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	(٥) و (٣٩) و (٤٠) و (٤١)

الجدول ١٠-١ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
هـ ١٤٢ (تابع)	صوان (ذات جلية) كرتون بلاستيك عبوة وسطية : (اختيارية في حالة الصناديق الداخلية واجبارية في حالة الصواني) صناديق كرتون		
هـ ١٤٣	صناديق كرتون معدن خشب أنايب كرتون صوان بلاستيك	صناديق خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ (4A1)	(١٤) و (١٦)
هـ ١٤٥	أوعية كرتون معدن في حالة الداشرات المتفجرة بلاستيك خشب	صناديق كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ مع بطانة (4A2)	
هـ ١٤٦	غير ضرورية	على النحو الذي تحدده السلطة المختصة	(١٤) و (١٦)
هـ ١٤٧	أوعية كرتون معدن اسطوانات كرتون (1G)	صناديق كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1)	

الجدول ١-١٠ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
(٤٤) و (١٦) و (١٥) و (٥٠)	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادى (4C1) بلاستيك صلب (4H2) فولاذ (4A1)	على النحو الذى تحدده السلطة المختصة	١٤٩ هـ
(٥٢) و (١٥) و (١٢)	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ (4A1) <u>اسطوانات</u> كرتون (1G)	<u>صناديق</u> كرتون <u>أوعية</u> معدن بلاستيك <u>رقائق</u> ورق لدن	١٥٠ هـ
(٤٥) و (٤٤) و (٤٣)	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ (4A1) <u>اسطوانات</u> كرتون (1G)	<u>أوعية</u> كرتون معدن بلاستيك خشب	١٥١ هـ
(٤٦)	<u>صناديق</u> خشب طبيعي عادى (4C1) فولاذ (4A1)	<u>رقائق</u> كرتون مموج <u>أنابيب</u> كرتون <u>عبوة وسطية</u> : <u>أوعية</u> كرتون معدن بلاستيك	١٥٣ هـ

المندول ١-١٠ (تابع)

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
(١٥)	<u>صناديق</u> كرتون (4G) خشب طبيعي عادي (4C1) فولاذ (4A1) فولاذ مع بطانة (4A2)	فواصل في العبوة الخارجية <u>أكياس</u> بلاستيك <u>صناديق</u> كرتون <u>أنابيب</u> كرتون بلاستيك معدن	١٥٦ هـ

الجدول ٢-١٠ اشتراطات أو استثناءات خاصة في التعبئة

- ١ - تعبأ المواد القابلة للذوبان في الماء في أوعية غير منفذة للماء •
- ٢ - يجب ان تكون العبوات خالية من الرصاص •
- ٣ - يجب أن تكون سدادات البراميل والاسطوانات منيعة للماء •
- ٤ - يجب ملء العبوات الوسطية والخارجية بالماء او بمادة مناسبة مشبعة بالماء عندما تكون العبوة الوسطية عبارة عن كيس من المطاط او من القماش المشرب بالمطاط •
- ٥ - ان المقصود من اشتراطات التعبئة الخاصة هو تأمين السلامة بشكل عام • وهي لا تضمن أن تصنف السلع المعبأة على هذا النحو بالشكل المبين • ويتعين تقدير المخاطر طبقاً للطريقة الموصوفة في الفصل الرابع •
- ٦ - يجب ان تثبت العبوة الوسطية داخل العبوة الخارجية بواسطة وسائل مبادعة •
- ٧ - تصمم الاسطوانات المعدنية المخصصة لتعبئة قوالب البارود بحيث تحول دون حدوث الانفجار نتيجة لزيادة الضغط الداخلي لاسباب داخلية او خارجية •
- ٨ - يجب غلجنة الاسطوانات والتنكات ، أو طلاؤها أو وقايتها بوسيلة أخرى من الداخل • ويجب ألا يتلامس الفولاذ المعرى مع البارود غير المدخن •
- ٩ - يجب أن تصنع الاسطوانات او التنكات الفولاذية بحيث تكون خالية من التجاويف والشقوق التي يمكن ان يحتجز فيها البارود غير المدخن •
- ١٠ - يجب ان تصنع الأوعية المعدنية بحيث تقل مخاطر الانفجار نتيجة زيادة الضغط الداخلي لاسباب داخلية أو خارجية •
- ١١ - يجب ان تكون العبوات الداخلية محكمة •
- ١٢ - قد تزود الصناديق الخارجية المصنوعة من الخشب الطبيعي ببطانة من الصاج ذات غطاء محكم •
- ١٣ - تزود الأطراف المفتوحة للعبوات الداخلية بأغطية طرفية موسدة أو أن تزود العبوات الخارجية بوسائد •
- ١٤ - تثبت السلع لمنع تحركها بشدة •
- ١٥ - تثبت السلع والعبوات الداخلية لمنع تحركها بشدة •
- ١٦ - لا تستعمل المسامير لتثبيت الغطاء في العبوات الخشبية •
- ١٧ - لا يزيد محتوى العبوة الداخلية على ١٠٠ مشعل كهربائي من الرقم ١-١/٠٠٣٠ ب، ولا يزيد محتوى العبوة الخارجية على ٥٠٠٠ مشعل كهربائي •

الجدول ١٠-٢ (تابع)

- ١٨ - تعبأ المشعلات الكهربائية ١/٠٢٥٥-٤ ب ، على ان تكون الاسلاك مطوية أو ملفوفة فسي ملفات بحيث تكون المشعلات محمية بالاسلاك .
- ويجب ألا يزيد عدد المشعلات الكهربائية المجمعة في حزمة واحدة او ملف واحد على ١٠ مشعلات .
- ويجب الا يزيد عدد المشعلات الكهربائية المعبأة في العبوة الداخلية على ١٠٠ مشعل ، وفي العبوة الخارجية على ٢٠٠٠ مشعل .
- ١٩ - يجب ألا يزيد عدد المشعلات المعبأة في العبوة الداخلية على ١٠٠ مشعل .
- ٢٠ - يلزم وجود عبوة وسطية اذا كانت العبوة الخارجية تحتوي أكثر من ١٠٠٠ مشعل .
- ٢١ - لا يعبأ أكثر من ١٠ عبوات داخلية في العبوة الوسطية .
- ٢٢ - تفصل العبوات الداخلية او الوسطية عن العبوة الخارجية بفراغ لا يقل عن ٢٥ مم باستعمال وسائل مبادعة (عارضات) أو مادة توسيد كنشارة الخشب .
- ٢٣ - تفصل العبوات الداخلية عن العبوة الخارجية بفراغ لا يقل عن ٢٥ مم يملأ بمادة توسيد مثل نشارة الخشب او صوف الخشب .
- ٢٤ - تثبت المشعلات في العبوات المعدنية الداخلية بمواد توسيد من الطرفين .
- ٢٥ - لا يعبأ أكثر من ٥٠٠ مجموعة مشعلات مع فتيل الاشعال في العبوة الخارجية الواحدة .
- ٢٦ - لا يعبأ أكثر من ١٠٠٠ مجموعة مشعلات مع صمامة الأمان أو أنبوب المصادمة في العبوة الخارجية الواحدة .
- ٢٧ - اشتراط العبوة الداخلية متروك لاختيار السلطة المختصة .
- ٢٨ - تبطن العبوات المعدنية الداخلية بمادة توسيد .
- ٢٩ - يحدد اسم كل سلعة على حدة .
- ٣٠ - يجب أن تعبأ الحشوات المدببة (الجوفاء) بحيث يمنع التلامس فيما بينها .
- ٣١ - يجب ان تتقابل التجاويف المخروطية في الحشوات المدببة (الجوفاء) فسي أزواج أو مجموعات للتقليل الى الحد الأدنى من تأثير حزمة الانفجار في حالة الاشتعال العرضي .
- ٣٢ - يجب ان يكون طرفا السلعة مسدودين .
- ٣٣ - يجب ان يكون طرفا فتيل الاشعال مسدودين ومربوطين بقوة .
- ٣٤ - يجب ان يكون طرفا فتيل الاشعال مسدودين . وتملاً الفراغات بمادة حشو .
- ٣٥ - يجب أن تكون العبوات محكمة ضد دخول الماء .
- ٣٦ - يجب توسيد المشعلات لمنع الحركة الشديدة والتلامس فيما بينها .

الجدول ١٠-٢ (تابع)

- ٣٧- يجب سد أنابيب الصواريخ (الحراقات) وحماية وسائل الاشعال حماية كاملة •
- ٣٨- تفصل صمامات الاشعال بعضها عن بعض في العبوة الداخلية •
- ٣٩- البوادىء المزودة بسندان ، المركب غير مغطى بقرص معدني رقيق أو أي مادة أخرى (عليها طلاء واق فقط) :
- (أ) تعبأ البوادىء في صفوف في طبقة واحدة في صوان من الكرتون أو البلاستيك •
- (ب) لا يعبأ أكثر من ٥٠٠ بادىء تفجير في العبوة الداخلية الواحدة •
- ٤٠- البوادىء غير المزودة بسندان ، المركب مغطى : لا يعبأ أكثر من ٥٠٠٠ بادىء تفجير في العبوة الداخلية الواحدة •
- ٤١- تعبأ البوادىء مع طبقات ماصة للصدمات من اللباد أو الورق او البلاستيك لمنع انتشار الصدمة في العبوة الخارجية •
- ٤٢- تقوى العبوات الخارجية المصنوعة من البلاستيك بالمعدن في الزوايا والحافة •
- ٤٣- تفصل مفرقات الاشارة لمنع تلامسها ، وتحفظ بعيدا عن قاع العبوة الخارجية وجدرانها وغطائها ، باستعمال مادة توسيد على سبيل المثال •
- ٤٤- عندما تكون مفرقات الاشارة معبأة في أمشاط لتركيبها في أجهزة أوتوماتيكية ، يمكن أن يحل المشط محل العبوة الداخلية شريطة استخدام مواد توسيد كافية •
- ٤٥- يجب ان تكون العبوات الداخلية المصنوعة من الصاج محكمة •
- ٤٦- تلف نبائط السبر كل على حدة في ألواح كرتون مموج أو تركيب في أنابيب من الكرتون •
- ٤٧- يجب وضع مواد توسيد ماصة •
- ٤٨- يمكن الاستغناء في النقل عن تعبئة السلع الكبيرة الحجم التي لا تحتوي حشوة دافعة وغير مزودة بوسيلة اشعال أو بدء •
- ٤٩- يمكن الاستغناء في النقل عن تعبئة السلع الكبيرة الحجم التي تفتقر الى وسيلة اشعال •
- ٥٠- يمكن الاستغناء في النقل عن تعبئة السلع الكبيرة الحجم التي تفتقر الى وسيلة اشعال •
- ٥١- يمكن الاستغناء في النقل عن تعبئة السلع الكبيرة الحجم •
- ٥٢- فيما يتعلق بالسلع المنشطة بالماء ، انظر الطريقة E 123 •
- ٥٣- لا يوصى بالاكياس التي لا تتأثر بالمواد العفوية (5H2) الا فيما يخص الت • ن • ت الجاف في شكل رقائق أو حبيبات ولكتلة قصوى صافية مقدارها ٣٠ كغ •

الجدول ١٠-٢ (تابع)

-
- ٥٤- يجب ألا تكون العبوات الداخلية البلاستيكية معرضة لتوليد كهرباء ساكنة يمكن ان يوءدي خروجها الى تشغيل السلع المعبأة •
- ٥٥- لا يمكن ان يعبأ أكثر من ٥٠ غ من المادة في عبوة داخلية •
-

الفصل الحادي عشر

توصيات خاصة فيما يتعلق بالرتبة ٥

١-١١ ملاحظات عامة

١-١-١١ يسترعى النظر الى الفقرة ٢٢-١ من الفصل الاول التي تصف شعبتي الرتبة ٥ :

الشعبة ١-٥ التي تشمل المواد المؤكسدة •

الشعبة ٢-٥ التي تشمل الأكاسيد الفوقية العضوية •

٢-١-١١ نظرا لاختلاف الخصائص التي تبديها المواد الداخلة في الشعبتين ١-٥ و ٢-٥ ، يتعذر وضع معيار وحيد لتصنيف المواد في أي من الشعبتين • ونتناول اختبارات ومعايير ادراج المواد في هاتين الشعبتين على النحو التالي :

٢-١١ الشعبة ١-٥

١-٢-١١ ادراج المواد في الشعبة ١-٥

١-١-٢-١١ تصنف المواد المؤكسدة في الشعبة ١-٥ وفقا لطريقة الاختبار والاجراءات والمعايير الواردة في ٢-٢-١١ • وفي حالة وجود اختلاف بين نتائج الاختبار والتجربة الدارجة ، يتخذ الحكم القائم على التجربة الدارجة الاولوية على نتائج الاختبار •

٢-١-٢-١١ ينبغي ان لا يعاد تصنيف البنود الحالية الا بالنسبة لآحاد من المواد وعندما يكون هذا ضروريا لاعتبارات السلامة •

٢-٢-١١ المواد المؤكسدة الصلبة

١-٢-٢-١١ مقدمة

الهدف من طريقة الاختبار هذه هو قياس مدى قدرة المادة الصلبة على زيادة معدل احتراق أو كثافة احتراق مادة قابلة للاحتراق عند اختلاطهما ببعضهما اختلاطا كاملا • ويجري اختباران لكل مادة لتقييمها ، الاول بنسبة ١ الى ١ ، من حيث الوزن ، للعينه الى نشارة الخشب ، والآخر بنسبة ٤ الى ١ ، من حيث الوزن ، للعينه الى نشارة الخشب ، وتقارن خصائص احتراق كل خليط بالمعدل القياسي لنسبة ١ الى ١ ، من حيث الوزن ، لفوق كبريتات الأمونيوم الى نشارة الخشب •

١-٢-٢-١١ الطريقة

المواد المرجعية هي فوق كبريتات الأمونيوم ، وفوق كلورات البوتاسيوم ، وبرومات البوتاسيوم • وينبغي أن تمر هذه المواد من خلال عيون منخلية يقل حجمها عن ٣٠ مم والا تكون مطحونة • وتجفف المواد المرجعية عند درجة حرارة ٦٥°م لمدة ١٢ ساعة ثم تحفظ في وعاء تجفيف لحين الاحتياج اليها •

ونشارة الخشب هي المادة القابلة للاحتراق في هذا الاختبار وينبغي ان تمر من خلال عيون منخلية يقل حجمها عن ١٦ مم كما ينبغي ان يقل محتواها من الماء ، من حيث الوزن ، عن نسبة ٥ في المائة • وعند اللزوم ، تعد على هيئة طبقة يقل سمكها عن ٢٥ مم وتجفف عند درجة حرارة ١٠٥°م لمدة اربع ساعات ثم تحفظ في وعاء تجفيف لحين الاحتياج اليها •

ويعد خليط وزنه ٣٠ غم من المادة المرجعية ونشارة الخشب بنسبة ١ الى ١ من حيث الوزن • كذلك يعد خليطان وزنهما ٣٠ غم من المادة المراد اختبارها بالحجم الجزئي الذي ستنتقل به ومن نشارة الخشب بنسبة ١ الى ١ من حيث الوزن بنسبة ٤ الى ١ من حيث الوزن • وينبغي مزج كل خليط مزجا تاما قدر الامكان •

وينبغي اجراء الاختبار في مكان به تيار هواء او في مكان مزود بمروحة • والشروط في ظل الضغط الجوي العادي هي :

درجة حرارة ٢٠°م ± ٥°م

درجة رطوبة ٥٠ في المائة ± ١٠ في المائة •

ويشكل كل خليط على هيئة قمع يبلغ قطره عند القاعدة ٣٥ مم وارتفاعه ٢٥ مم على سطح بارد ومنيع وينقل الحرارة ببطء • ويتم الاشعال عن طريق سلك مصنوع من معدن حامل يوضع فوق سطح الاختبار بمسافة ١ مم ويحيط بقاعدة قمع الخليط • ثم يسخن السلك كهربائيا حتى درجة ١٠٠٠°م ، لحين احتراق القمع او ان يصبح من الواضح أنه لا يقبل الاحتراق •

ويسجل الوقت الذي يستغرقه كل خليط للاحتراق لحين زوال اللهب بالكامل •

وينبغي تكرار الاختبار ثلاث مرات لكل نسبة من نسب الخليط •

٣-٢-٢-١١ المعايير

ينبغي تصنيف المادة في الشعبة ١-٥ اذا كان الزمن الوسيط لاحتراق نشارة الخشب في كلا التركيزين المختبرين والثابت من الاختبارات الثلاثة مساويا أو يقل عن متوسط الزمن الناتج عن الاختبارات الثلاثة التي تجري بخليط فوق كبريتات الامونيوم •

٤-٢-٢-١١ تحديد مجموعة التعبئة

ينبغي تحديد مجموعة التعبئة الاولى لأي مادة تبدى في أي من التركيزين المختبرين زمن احتراق يساوي أو يقل عن زمن احتراق برومات البوتاسيوم •

وينبغي تحديد مجموعة التعبئة الثانية لأي مادة تبدى في أي من التركيزين المختبرين زمن احتراق يتراوح بين زمن احتراق برومات البوتاسيوم وزمن احتراق فوق كلورات البوتاسيوم •

وينبغي تحديد مجموعة التعبئة الثالثة لأي مادة تبدى في أي من التركيزين المختبرين زمن احتراق يتراوح بين زمن احتراق فوق كبريتات الامونيوم وزمن احتراق فوق كلورات البوتاسيوم •

٣-٢-١١ طريقة اختبار المواد المؤكسدة السائلة

(سترد فيما بعد)

٣-١١ الشعبة ٢-٥

١-٣-١١ المخاطر الخاصة المرتبطة بالأكاسيد الفوقية العضوية

١-٣-١١-١ تكون الأكاسيد الفوقية العضوية عرضة للانحلال الاكسوثرمي (المصحوب او المتسم باطلاق الحرارة) الذي يبدأ بالحرارة أو تلامس مع سوائب (مثل الاحماض ، ومركبات المعادن الثقيلة ، والأمينات) ، أو بالاحتكاك ، أو الارتطام • ويزيد معدل الانحلال مع الحرارة ويختلف حسب تركيبية الأكسيد الفوقي • وقد يسفر الانحلال عن ظهور غازات أو أبخرة ضارة أو سريعة الالتهاب • وقد تتحلل بعض الأكاسيد الفوقية العضوية بطريقة تفجيرية ، خاصة اذا كانت في ظروف الاحتباس • ويحترق عدد كبير من الأكاسيد الفوقية العضوية بشدة •

٢-١-٣-١١ يجب تجنب تلامس الأكاسيد الفوقية العضوية مع العينين • وتسبب بعض الأكاسيد الفوقية العضوية اصابات خطيرة للقرنية بمجرد التلامس لفترة وجيزة • ويرد الرمز " ط " I في خانة " مخاطر اضافية " في الفصل الثاني أمام بنود الأكاسيد الفوقية العضوية التي تتسم بهذه الخطورة •

٣-١-٣-١١ عندما يظهر رقم ١٨٠ في خانة " الأحكام الخاصة " في الفصل الثاني ، يشير هذا الرقم الى أن الأكسيد الفوقي العضوي قد يبدي سلوكا تفجيريا في ظل ظروف معينة • وثبت بالنسبة للتعبئة المدرجة امام هذه الأكاسيد الفوقية العضوية ان السلوك التفجيري للاكسيد الفوقي العضوي قد زال تماما • وبالتالي لا يلزم وضع بطاقة مخاطر التفجير الاضافية على هذا الاكسيد الفوقي العضوي في حالة نقله بالتعبئة المبينة في القائمة •

٤-١-٣-١١ عندما يظهر رقم ١٨١ في خانة " الأحكام الخاصة " في الفصل الثاني ، يشير هذا الرقم الى ان الأكسيد الفوقي العضوي قد يبدي سلوكا تفجيريا في ظل ظروف معينة • وثبت بالنسبة للتعبئة المدرجة أمام هذا الأكسيد الفوقي العضوي ان السلوك التفجيري بقدر كاف جميع أنواع التعبئة المدرجة او انه لا تتوافر اية نتائج لاختبار العبوات •

وينبغي ان تحمل هذه العبوات البطاقة الدالة على وجود مخاطر تفجيرية اضافية ما لم تأذن السلطة المختصة بالتغاضي عنها بالنسبة للتعبئة المحددة هذه لان بيانات الاختبار اثبتت عدم ظهور سلوك تفجيري للاكسيد الفوقي العضوي المعبأ بهذه الطريقة •

٥-١-٣-١١ ينبغي الامتثال للمتطلبات الواردة في ٧-٣-١١ بالنسبة للحالتين المشار اليهما في ٣-١-٣-١١ و ٤-١-٣-١١ •

٢-٣-١١ تصنيف الأكاسيد الفوقية العضوية

١-٢-٣-١١ ينبغي تصنيف الأكسيد الفوقي العضوي في الشعبة ٢-٥ ما لم تقرر السلطة المختصة بعد استعراض بيانات الاختبارات الملائمة وأخذ مبادئ التصنيف الواردة في ٢-٢-٣-١١ في الاعتبار أن المادة لا تنطوي على مخاطر الأكاسيد الفوقية العضوية عند النقل •

٢-٢-٣-١١ ينبغي تطبيق المبادئ التالية على تصنيف الأكاسيد الفوقية العضوية الجديدة أو التركيبات او العبوات الجديدة للاكاسيد الفوقية العضوية القائمة التي لا تشملها البنود الواردة في الفصل الثاني •

(أ) ان أي تركيبة من تركيبات فوق الاكسيد العضوي يمكن ان تنفجر او ان تحترق باحتدام لدى اختبارها في المختبر او ان تبدي اثرا عنيفا أثناء التسخين تحت ظروف الاحتباس ، تعتبر من المواد ذات الخصائص التفجيرية •

(ب) ان اي تركيبة من تركيبات فوق الاكسيد العضوي يمكن ان تنفجر او ان تحترق باحتدام اثناء تعبئتها للنقل ينبغي ان يحظر نقلها في العبوة المذكورة في اطار الشعبة ٢-٥ •

(ج) ان أي تركيبة من تركيبات فوق الاكسيد العضوي تتسم بخصائص تفجيرية ويمكن أن تنفجر لدى تعبئتها للنقل انفجارا حراريا ينبغي ان تحمل بطاقة المخاطر الاضافية الخاصة بالمتفجرات • ويجوز تعبئة هذا الاكسيد الفوقي العضوي في عبوات لا يتجاوز وزن كل منها ٢٥ كغم ما لم يتعين تخفيض الحد الاقصى للوزن لاستبعاد حدوث انفجار او احتراق محتدم في العبوة •

(د) يجوز نقل اي تركيبة من تركيبات فوق الاكسيد العضوي تتسم بخصائص تفجيرية بدون بطاقة المخاطر الاضافية الخاصة بالمتفجرات عندما لا تكون المادة كما تم تعبئتها للنقل (بحد أقصى ٥٠ كغم) عرضة للانفجار او للاحتراق المحتدم او لحدوث انفجار حراري بها •

(هـ) ان اي تركيبة من تركيبات فوق الاكسيد العضوي لا تنفجر اطلاقا او تنفجر جزئيا فقط أو لا تحترق باحتدام ويبيدي آثارا متوسطة أو ضعيفة فقط عند التسخين في ظروف الاحتباس عند الاختبار بالمختبر ، تعتبر قابلة للنقل في عبوات لا يتجاوز وزنها الكتلتي الصافي ٥٠ كغم •

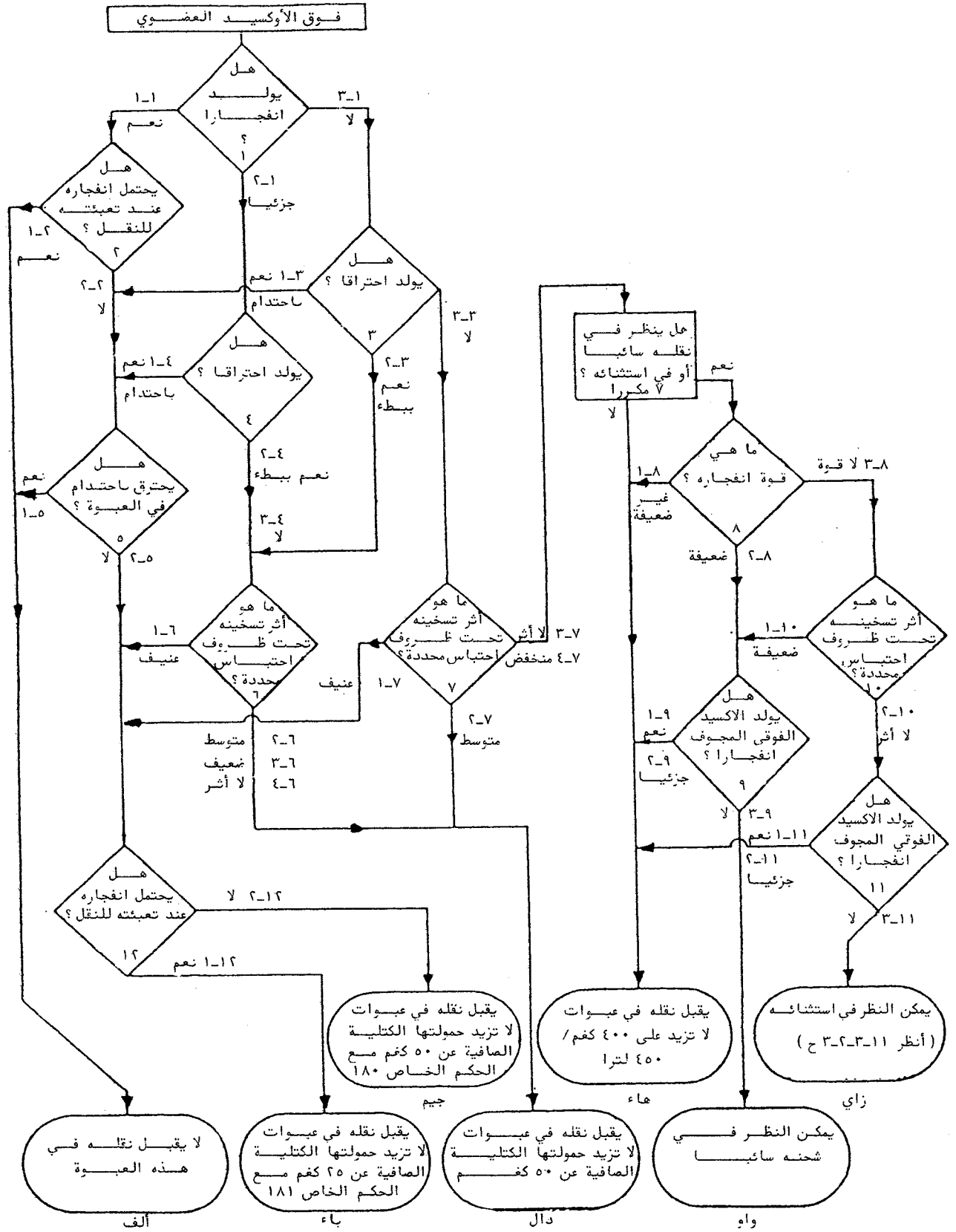
(و) ان اي تركيبة من تركيبات فوق الاكسيد العضوي ، لا تنفجر أو تحترق وتبدي آثارا ضعيفة فقط عند التسخين في ظروف الاحتباس عند الاختبار بالمختبر ، تعتبر قابلة للنقل في عبوات لا تتجاوز ٤٠٠ كغم / ٤٥٠ لترا •

(ز) ان اي تركيبة من تركيبات فوق الاكسيد العضوي لا تنفجر في حالتها المجوفة أو تحترق وتبدي اثرا ضعيفا فقط عند التسخين في ظروف الاحتباس وكذلك تبدي قوة تفجيرية ضعيفة عند الاختبار بالمختبر ، تعتبر قابلة للشحن سائبة بكميات تزيد على ٤٠٠ كغم / ٤٥٠ لترا •

(ح) ان اي تركيبة من تركيبات فوق الاكسيد العضوي ، لا تنفجر في حالتها المجوفة ولا تحترق ولا تبدي اثرا عند التسخين في ظروف الاحتباس ولا تكون لها قوة تفجيرية عند الاختبار بالمختبر ، يمكن اعفاءها من أحكام الشعبة ٢-٥ اذا نقلت في عبوات لا تتجاوز ٤٠٠ كغم / ٤٥٠ لترا شريطة ان تكون التركيبية ثابتة حراريا (درجة حرارة الانحلال المتسارع ٥٥م أو أعلى) والا تكون قابلة للتركيز في حالة التسرب • وفي حالة استعمال مخففات سائلة ، ينبغي ان تبلغ نقطة غليان المادة المخففة ١٥٠م أو أكثر (مادة مخففة من النوع ألف ، انظر ٣-٣-٣-١١) •

٣-٢-٣-١١ لا ترد في الفقرات الفرعية (أ) الى (ح) من الفقرة ٢-٢-٣-١١ سوى خصائص الأوكاسيد الفوقية العضوية الحاسمة لتصنيفها من حيث النقل • وترد في الشكل ١-١١ خريطة تدفقات تقديم مبادئ التصنيف على هيئة مخطط بياني للسئلة المتعلقة بالخصائص الحاسمة مع الردود الممكنة • وينبغي تعيين هذه الخصائص تجريبيا • وترد الطرق المناسبة للاختبار مع معايير التقييم الملائمة وكذلك خريطة التدفقات في " توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة ، الاختبارات والمعايير ، الجزء الثالث " (ST/SG/AC.10/11/Add.1) •

الشكل ١-١١ : تصنيف ومخطط خريطة تدفق الأكاسيد الفوقية العضوية



٣-٣-١١ نزع حساسية الأكاسيد الفوقية العضوية

١-٣-٣-١١ للتأكد من السلامة أثناء النقل والتداول ، تنزع حساسية الأكاسيد الفوقية العضوية — المدرجة في القائمة بالفصل الثاني في حالات كثيرة باستعمال سوائل او مواد صلبة عضوية ، أو مواد صلبة غير عضوية او ماء .

٢-٣-٣-١١ وما لم ينص على غير ذلك أمام البند في الفصل الثاني تنطبق التعاريف المنصوص عليها في الفقرات ٣-٣-٣-١١ الى ٨-٣-٣-١١ على مواد التخفيف المستعملة لنزع حساسية الأكاسيد الفوقية العضوية .

٣-٣-٣-١١ مواد التخفيف من النوع ألف : سوائل عضوية تتوافق مع فوق الأكسيد العضوي المعني ولا تقل درجة غليانها عن ١٥٠°م . ويمكن استخدام مواد التخفيف من النوع ألف لنزع حساسية الأكاسيد الفوقية العضوية المدرجة في الفصل الثاني تحت تعبيرات " محلول " أو " عجينة " أو " مع مادة كابتة " .

٤-٣-٣-١١ مواد التخفيف من النوع باء : سوائل عضوية تتوافق مع الأكسيد العضوي المعني ، وتقل درجة غليانها عن ١٥٠°م ولكنها لا تقل عن ٦٠°م ، ولا تقل نقطة اشتعالها عن ٥°م . ولا يمكن استعمال مواد التخفيف من النوع باء الا لنزع حساسية الأكاسيد الفوقية العضوية التي يلزم ضبط درجة حرارتها أثناء النقل ، والتي تدرج في الفصل الثاني تحت تعبيرات " محلول " أو " عجينة " أو " مع مادة كابتة " . ويجب ان تكون درجة غليان المادة المخففة أعلى بمقدار ٥٠°م على الأقل من درجة الضبط المحددة للأكسيد الفوقي العضوي المذكور .

٥-٣-٣-١١ بناء على موافقة السلطة المختصة يمكن ان تحل مواد التخفيف من النوع باء جزئيا محل مخففات النوع ألف في حالة الأكاسيد الفوقية العضوية التي لا تستلزم ضبط درجة حرارتها ، شريطة أن يثبت بالاختبار ما يلي :

(أ) ألا تزيد الخصائص الخطرة لهذا الناتج عن المادة المدرجة في الفصل الثاني عندما تخفف بمادة تخفيف من النوع ألف وحده ؛

(ب) في حالة التسرب ، لا يمكن ان تصل درجة تركيز فوق الأكسيد الى قيمة أعلى من التركيز المبين في الفصل الثاني .

٦-٣-٣-١١ لا يمكن استعمال المواد الصلبة العضوية او غير العضوية التي تكون متوافقة مع الأكسيد الفوقي الا لنزع حساسية الأكاسيد الفوقية العضوية المدرجة في الفصل الثاني تحت اسم " مخلوط مع مواد صلبة خاملة " . وينبغي ان تتفق خصائص مخلوطات الأكاسيد الفوقية العضوية مع المواد الصلبة الخاملة المستثناة ببعض الأحكام الخاصة في الفصل الثالث مع معايير الاستثناء الواردة في الفقرة ٢-٣-١١ (ح) .

٧-٣-٣-١١ لا يمكن استعمال الماء الا لنزع حساسية الأكاسيد الفوقية العضوية المدرجة في الفصل الثاني تحت عبارة " مع الماء " أو " معلق ثابت في الماء " .

٨-٣-٣-١١ يمكن اضافة مخففات خلاف النوع ألف أو النوع باء الى تركيبات الأكاسيد الفوقية العضوية المدرجة في الفصل الثاني شريطة ان تتوافق مع هذه الأكاسيد . بيد ان الاستعاضة عن جميع مواد

التخفيف من النوع ألف أو من النوع باء أو جزء منها ب مواد تخفيف أخرى تكون لها خصائص مختلفة
يحتاج الى اعادة تقييم تركيبات الأكاسيد الفوقية العضوية وفقا لاجراءات القبول العادية للشعبة ٢-٥.

٤-٣-١١ اشتراطات ضبط درجة الحرارة

١-٤-٣-١١ ينبغي أثناء النقل حماية الطرود التي تحتوي على أكاسيد فوقية عضوية من اشعة الشمس
المباشرة بوضعها في مكان معتدل البرودة جيد التهوية بعيدا عن جميع مصادر الحرارة .

٢-٤-٣-١١ درجة حرارة الضبط هي الدرجة القصوى التي يمكن عندها نقل فوق الأكسيد العضوي بشكل
مأمون خلال فترة زمنية طويلة . وتقوم التوصيات المتعلقة بتبريد أكاسيد فوقية عضوية معينة على
افتراض ان درجة الحرارة في البيئة المحيطة مباشرة بالطرود لا تتجاوز أثناء النقل ٥٥°م ، وأن هذه
الدرجة تستمر لفترة قصيرة نسبيا كل ٢٤ ساعة . وتشتق درجات الحرارة المناسبة للضبط والطوارئ
الواردة في الفصل الثاني من درجة حرارة الانحلال المتسارع (SADT) لتركيبات الأكاسيد الفوقية
العضوية كما هو مبين في الفقرة ٣-١١-٥ .

٣-٤-٣-١١ يجب نقل الأكاسيد الفوقية العضوية التي اوصى في الفصل الثاني بضبط درجة حرارتها
او تركيبات الأكاسيد الفوقية العضوية الأخرى التي تحتاج الى ضبط درجة حرارتها وفقا للمعايير
الواردة في الفقرات ٦-٥-٣-١١ الى ٨-٥-٣-١١ في ظروف يتوفر فيها التبريد الكافي بحيث لا تتجاوز
درجة حرارة المحيط المباشر للطرود (للطرود) درجة الضبط .

٤-٤-٣-١١ يمكن ان تنخفض درجة حرارة التبريد عن درجة حرارة الضبط ، ولكن يراعى اختيارها
بحيث يتم تحاشي أي انفصال خطر لأطوار المادة المنقولة .

٥-٤-٣-١١ في حالة تجاوز درجة حرارة الضبط أثناء النقل ، يتعين المبادرة باتخاذ اجراءات سريعة
تشمل اي اصلاحات ضرورية لاجهزة التبريد او زيادة طاقة التبريد (على سبيل المثال عن طريق اضافة
مبردات سائلة او صلبة) ، واعداد طريقة للتخلص من الناتج ، ومراجعة درجة الحرارة على فترات
متقاربة .

٦-٤-٣-١١ في حالة بلوغ درجة الحرارة الحرجة ، يتعين البدء بتنفيذ اجراءات الطوارئ (على
سبيل المثال ، التخلص من فوق الأكسيد العضوي) .

٧-٤-٣-١١ يجب ان تكون وحدات النقل عموما من النوع المزود بأجهزة تبريد ميكانيكي متكاملة
ومزودة بمصدر للطاقة ، أو من نوع يتم فيه التبريد باستخدام مبردات سائلة او صلبة ، مثل ثاني
أكسيد الكربون الصلب أو النتروجين المسال . ولا يستعمل الاوكسجين المسال او الهواء المسال كمادة
للتبريد .

٨-٤-٣-١١ في حالة استعمال المواد المبردة ينبغي ان تكون كمية المادة المبردة التي تحملها
وحدة النقل او المزودة بها هذه الوحدة كافية لكفالة عدم تجاوز درجة حرارة الضبط أثناء النقل .

٩-٤-٣-١١ في حالة استخدام نظم التبريد الميكانيكي او الكهربائي او في حالة تركيب وسائل ضبط
كهربائية ، وحيثما تقتضي هذه النظم تركيبات في الغرف المبردة ، يجب الانتباه الى المشكلات التي
قد تنشأ نتيجة وجود أبخرة لهوبة من الأكاسيد الفوقية العضوية . ويجب ان يجري فحص شامل لنظام
التبريد قبل قيام الرحلة ، ويجري هذا الفحص قبل تحميل وحدة النقل .

١١-٣-٤-١٠ والمحافظة على درجة الحرارة الموصى بها جانب أساسي من جوانب النقل المأمون لأكاسيد فوقية عضوية كثيرة • ولذلك فمن الأساسي مراعاة أقصى اشتراطات ممارسات التبريد التشغيلية الجيدة • وتشمل هذه الممارسات توفير شبكات التبريد المعاونة او قطع الغيار ، وتسجيل درجات الحرارة التشغيلية في سجل الأداء ، وعزل الوصلات الكهربائية ، الخ •

١١-٣-٥- تعيين درجة حرارة الانحلال المتسارع واشتقاق درجات حرارة الضبط والطوارئ في الأكاسيد الفوقية العضوية وسائر المواد المتفاعلة ذاتيا وغير الثابتة حراريا

١١-٣-٥-١ تعرف درجة حرارة الانحلال المتسارع بأنها أدنى درجة حرارة قد يحدث عندها انحلال متسارع في المواد التي يحتوي عليها الطرد المستخدم في النقل • وتعين هذه الدرجة عادة لتقرير ما اذا كان ينبغي ضبط درجة حرارة المادة اثناء النقل •

١١-٣-٥-٢ لتقرير ما اذا كان يلزم ضبط درجة الحرارة اثناء النقل ، ينبغي تعيين درجة حرارة الانحلال المتسارع لاي أكسيد فوقي عضوي جديد ، أو أي مادة متفاعلة ذاتيا أو غير ثابتة حراريا جديدة ، أو أي تركيبية جديدة لمثل هذه المادة لم ترد في البنود المذكورة في الفصل الثاني ، وكذلك لاي مادة مدرجة على هذا النحو ومعبأة بأسلوب يختلف عن أساليب التعبئة الموصى بها في الفصل الثاني على افتراض أن أقصى درجة حرارة يمكن ان تتعرض لها هذه المواد في البيئة المحيطة بها لا تتجاوز خلال فترة قصيرة في أي يوم من أيام النقل ٥٥°م • وبناء على هذا الافتراض ، سيعتبر اختبار درجة حرارة الانحلال المتسارع الذي يجري عند درجة حرارة ادنى من الحد الاقصى النظري ، ولكن لفترة طويلة ، انطباق اختبار لكونه اكثر الاختبارات صرامة • ولذلك ينبغي اجراء الاختبار عند درجة حرارة تبلغ ٥٠°م لفترة لا تقل عن ١٦٨ ساعة • وينبغي ان تكون المادة عند درجة حرارة تبلغ ٥٠°م عند بدء فترة ال ١٦٨ ساعة •

١١-٣-٥-٣ ينبغي اجراء اختبارات درجة حرارة الانحلال المتسارع بطريقة مناسبة بحيث تمثل العبوات التجارية المستخدمة من حيث الحجم والخامات •

١١-٣-٥-٤ وينبغي تعيين درجة حرارة الانحلال المتسارع بناء على اختبارات تجري عند درجات حرارة متناقصة بفارق ٥°م عند كل اختبار •

١١-٣-٥-٥ ومن امثلة طرق الاختبار المناسبة لتعيين درجة حرارة الانحلال المتسارع :

- (أ) الاختبار الامريكي لدرجة حرارة الانحلال المتسارع
- (ب) اختبار التخزين الاديلباتي (المكظوم الحرارة)
- (ج) اختبار التخزين في درجة حرارة ثابتة
- (د) اختبار التخزين مع تراكم الحرارة •

(للاطلاع على تفاصيل طرق الاختبار لتعيين درجة الانحلال المتسارع ، انظر " توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة ، الاختبارات والمعايير " ، الجزء الثاني) •

٦-٥-٣-١١ ينبغي ان تكون جميع المواد التي تبدي انحلالا متسارعا عنيفا لدى اختبارها عند درجة ٥٠°م خاضعة لضبط درجة الحرارة اثناء النقل وينبغي تعيين درجة انحلالها المتسارع عند التعبئة .

٧-٥-٣-١١ ينبغي للموافقة على نقل المواد التي تحتاج الى اي من الحكمين الخاصين ١٨٠ و ١٨١ ، بدون ضبط درجة حرارتها ان تكون درجة حرارتها ثابتة عند ٥٠°م لمدة لا تقل عن ١٦٨ ساعة والا فانها ينبغي ان تخضع لضبط درجة حرارتها اثناء النقل وفقا لدرجة حرارة انحلالها المتسارع عند التعبئة .

٨-٥-٣-١١ جميع المواد الأخرى التي لا تحتاج الى الحكم الخاص ١٨٠ او ١٨١ والتي تبدي انحلالا متسارعا ضئيلا فقط عند درجة ٥٠°م فانها ينبغي ان تخضع لاختبارات اخرى عند درجة ٤٥°م لمدة لا تقل عن ١٦٨ ساعة . وينبغي ان تكون المواد التي يتبين عدم ثباتها عند درجة الحرارة المذكورة خاضعة لضبط درجة حرارتها اثناء النقل وينبغي تعيين درجة انحلالها المتسارع عند التعبئة .

٩-٥-٣-١١ ينبغي اشتقاق درجات حرارة الضبط والطوارئ من درجة حرارة الانحلال المتسارع على النحو المبين في الجدول ١-١١ .

الجدول ١-١١

درجة حرارة المتسارع	درجة حرارة الانحلال	درجة حرارة الطوارئ
٢٠°م أو أقل	درجة حرارة الانحلال المتسارع مطروحا منها ٢٠°م	درجة حرارة الانحلال المتسارع مطروحا منها ١٠°م
أعلى من ٢٠°م وحتى ٣٥°م	درجة حرارة الانحلال المتسارع مطروحا منها ١٥°م	درجة حرارة الانحلال المتسارع مطروحا منها ١٠°م
أعلى من ٣٥°م	درجة حرارة الانحلال المتسارع مطروحا منها ١٠°م	درجة حرارة الانحلال المتسارع مطروحا منها ٥°م

٦-٣-١١ تعبئة الأكاسيد الفوقية العضوية

١-٦-٣-١١ نظرا للخصائص الخاصة للأكاسيد الفوقية العضوية واختلاف درجة الخطورة التي تمثلها، ينبغي ان تتفق العبوات المستخدمة عموما مع متطلبات فئة الخطر المتوسط (مجموعة التعبئة ٢) ، المشار اليها في الفقرة ٩-١-٣ . ولتحديد مجموعة التعبئة ، ينبغي النظر ايضا في خصائص اخرى خلاف الخصائص المعينة بالاختبارات الواردة في " الاختبارات والمعايير " الجزء الثالث ، مثل الحساسية للتلوث ، وقابلية مواد التخفيف المستخدمة للتطاير ، والحساسية الميكانيكية، والآثار الفسيولوجية .

١١-٦-٣-٢ وتوضح القائمة المدرجة في الفصل الثاني الأنواع المناسبة لعبوات الأكاسيد الفوقية العضوية مقابل اسم كل مادة على حدة • وتمثل الكميات المحددة لكل مادة ونوع التعبئة أقصى ما يعتبر مناسباً في الوقت الحاضر (انظر الجدول ١١-٢) ويمكن استعمال كميات اقل للعبوات الداخلية والخارجية ، كما يمكن ، ما لم ينص على خلاف ذلك ، ان تعبأ الأوعية الداخلية في العبوات الخارجية اما مفردة او في مجموعات • وحيثما ينص على عدة عبوات بديلة في تعريف واحد (على سبيل المثال ، زجاجات أو مرطبات أو أكياس أو صناديق) ، ينبغي ان تكون العبوة المختارة مناسبة للحالة الطبيعية للمادة المنقولة سواء كانت مادة صلبة او سائلا أو عجينة •

١١-٦-٣-٣ وحيثما ترد الاشارة الى مادة نقية تقنيا فقط ، ينبغي ان تطبيق التوصية كذلك على التركيبات التي تحتوي نسبة أقل من ١٠٠ في المائة من المادة ، رهنا بأي استثناءات قد ينص عليها •

١١-٦-٣-٤ فيما يتعلق بالعبوات المركبة ، يجب ان تكون مواد التوسيد من الأنواع التي لا تحترق بسرعة وألا تسبب انحلال محتويات العبوات الداخلية في حالة حدوث تسرب •

١١-٦-٣-٥ يجب أن تكون عبوات الأكاسيد الفوقية العضوية التي يتطلب وضع بطاقة عليها تذكر أنها تنطوي على مخاطر اضافية للانفجار متفقة مع الاحكام الواردة في الفصل العاشر ، الفقرة ١٠-١ • ولا ينبغي أن يتجاوز الحد الاقصى لمثل هذه العبوات ٢٥ كغم وفقا للفقرة ١١-٣-٢ (ج) ، حتى في الحالات التي يذكر فيها الفصل الثاني عبوات ذات محتوى أعلى •

١١-٦-٣-٦ ينبغي وضع بطاقة السوائل القابلة للاحتراق على العبوات التي تحتوي على البنود السائلة المدرجة في الشعبة ٢-٥ كبطاقة مخاطر اضافية :

(أ) بالنسبة للبنود التي لا تخضع لاشتراطات ضبط درجة الحرارة والتي تكون نقطة الوميض فيها أقل من ٢٣°م •

(ب) بالنسبة للبنود التي تخضع لاشتراطات ضبط درجة الحرارة والتي تبلغ درجة حرارة الطوارئ فيها ١٨°م فأعلى (كما ورد في الفصل الثاني) والتي تكون نقطة الوميض فيها أقل من ٢٣°م •

(ج) بالنسبة للبنود التي تخضع لاشتراطات ضبط درجة الحرارة والتي تبلغ درجة حرارة الطوارئ فيها أقل من ١٨°م (كما ورد في الفصل الثاني) والتي تكون نقطة الوميض : فيها أقل من درجة حرارة الطوارئ مضافا اليها ٥°م •

• وطريقتا الاختبار الموصى بهما لهذا الغرض هما : ISO 3679 و ASTM 3278 •

١١-٣-٧ نقل الطرود في شحنات مغلقة ، وحاويات بضائع ، ووحدات شحن

١١-٣-٧-١ حيثما يجمع عدد من الطرود في حاوية بضائع ، أو شاحنة برية مغلقة ، أو عربة مغلقة من عربات السكك الحديدية ، أو وحدة شحن ، فانه يتعين ألا تنطوي الكمية الاجمالية للأكاسيد الفوقية العضوية ولأنواع وعدد الطرود وطريقة الشحن على اي مخاطر للانفجار •

٨-٣-١١ نقل الأكاسيد الفوقية العضوية في صهاريج وحاويات السوائب الوسيطة

١-٨-٣-١١ يمكن اعتبار بعض الأكاسيد الفوقية العضوية قابلة للنقل بكميات تتجاوز ٤٠٠ كغم/٤٥٠ لتر (انظر ١١-٣-٢-٢ (ز)) • ويشار الى بعض هذه الأكاسيد الفوقية العضوية في خانة " طريقة التعبئة " بالحرف " M " أو بحكم خاص في خانة " المخاطر " في الفصل الثاني • وترد توصيات خاصة فيما يتعلق بالنقل بالحاويات الصهرجية المتعدد الوسائط في الفصل الثاني عشر، ١٢-٥٥٠ •

٢-٨-٣-١١ وينبغي عند النظر في نقل أكاسيد فوقية عضوية بكميات تتجاوز ٤٠٠ كغم / ٤٥٠ لتر أن يعتمد القرار على نتائج الاختبارات ، بما يتفق مع المبادئ الواردة في خريطة التدفق (صندوق الخروج واو من الشكل ١-١١) وليس على مجموعة التعبئة المخصصة للمنتج •

٣-٨-٣-١١ ينبغي تعيين درجات حرارة الضبط والطوارئ الخاصة بالأكاسيد الفوقية العضوية الموجودة في الصهاريج او في حاويات السوائب الوسيطة • وترد طرق مناسبة لذلك في الفقرة ١١-٣-٥-٥ وما لم يتم النقل بضبط درجات الحرارة ، ينبغي الا يكون التركيب عرضة لانحلال متسارع عند درجة ٥٥°م سواء في الصهرج او في الحاوية التي سينقل فيها ، أو أن يحدث الانحلال معدل منخفض فقط وبلا تسخين ذاتي خطير •

الجدول ٢-١١ - قائمة العبوات

وصف العبوة		أقصى محتوى		طريقة التعبئة	
العبوات المركبة	العبوات المفردة والمركبة	أقصى محتوى للعبوة الكاملة	أقصى محتوى للعبوة الداخلية		
6HC 6HD1	صندوق من الكرتون 4G	زجاجات أو برطمانات من البلاستيك	٥٠ كغم	٥٠ كغم	Pla
6HG1	اسطوانة من الكرتون 1G	أكياس من البلاستيك	٥٠ كغم	٢٥ كغم	Plb
6HG2	اسطوانة من الخشب الرقائقي 1D	صناديق من البلاستيك	٥٠ كغم	٥ كغم	Pld
	صندوق خشبي 4C2, 4C1 4F , 4D		٣٠ كغم	٣٠ كغم	Ple
			٢٥ كغم	٦ كغم	Plf
			٥ كغم	٥ كغم	Plg
			١٠ كغم	١ كغم	Plh
6HA1	اسطوانة فولاذية برأس متحركة 1A2	زجاجات أو برطمانات من البلاستيك	١٠٠ كغم	١٠٠ كغم	P2a
6HA2			٥٠ كغم	٥٠ كغم	P2c
صندوق معدني فقط	اسطوانة المنيوم برأس متحركة 1B2	أكياس من البلاستيك صناديق من البلاستيك	٥٠ كغم	٢٥ كغم	P2d
6HB1			٣٠ كغم	٣٠ كغم	P2e
	صندوق فولاذي 4A1				
6HB2	صندوق من الألمنيوم 4B1		٥٠ كغم	١٠ كغم	P2f
	صندوق من الألمنيوم فقط				

الجدول ٢-١١ (تابع)

وصف العبوة		أقصى محتوى		طريقة التعبئة أو الوعاء الداخلي للعبوة الكاملة	P3b
العبوات المركبة	العبوات المفردة والمركبة	العبوة الخارجية	العبوة الداخلية		
6HA2	قفص من الفولاذ فقط			٣٠ كغم	-
6Hb2	قفص من الألمنيوم فقط				
6HD1					
6HG1					
6HG2					
-	صندوق من الكرتون 4G	علب معدنية		٩٠ كغم	١٠ كغم
1G	اسطوانة من الكرتون	زجاجات من الزجاج في علب معدنية		٥٠ كغم	١٠ كغم
	اسطوانة من الخشب الرقائقي 1D	اكياس من البلاستيك في علب معدنية			
4C1	صندوق خشبي	زجاجات من البلاستيك في علب معدنية			
4C2 , 4D , 4F					
-	كرتون 1G	زجاجات أو برطمانات من الألمنيوم تغلق بغطاء من البلاستيك		١٢ كغم	٣ كغم
	اسطوانة من الخشب الرقائقي 1D				
4C1	صندوق خشبي				
4C2, 4D, 4F					

الجدول ٢-١١ (تابع)

وصف العبوة		أقصى محتوى		طريقة للعبوة الداخلية التعبئة أو الوعاء الداخلي	أقصى محتوى للعبوة الكاملة
العبوات المركبة	العبوات المفردة والمركبة العبوة الخارجية	العبوة الداخلية	العبوة الخارجية		
-	صندوق من الكرتون 4G اسطوانة من الكرتون 1G	زجاجات من الزجاج	٥٠ لتر	٢ لتر	P 8
-	اسطوانة فولاذية برأس متحركة 1A2 اسطوانة من الألمنيوم برأس متحركة 1B2 صندوق فولاذي 4A1 صندوق من الألمنيوم 4B1	زجاجات من الزجاج	٥٠ لتر	٥٠ لتر	P10
-	صندوق من الكرتون 4G مبطن بمادة مقاومة للحريق وفواصل شبكية من كرتون مموج مقاوم للحريق صندوق خشبي 4C2 مقسم 4C1 4D, 4F	صناديق الكرتون زجاجات من البلاستيك صناديق من البلاستيك	٢٥ كغم ١٤ كغم	٥٠٠ غم ٥٠٠ غم	P13a P13b
-	صندوق من الكرتون 4G مبطن بمادة مقاومة للحريق وفواصل شبكية من كرتون مموج مقاوم للحريق	اكياس ورقية مبطنة بطبقة من البلاستيك	٢٥ كغم	٥٠٠ غم	P14

الجدول ٢-١١ (تابع)

وصف العبوة		العبوات المفردة والمركبة		أقصى محتوى	أقصى محتوى	طريقة للعبوة الداخلية	التعبئة أو الوعاء الداخلي
العبوات	المركبة	العبوة الخارجية	العبوة الداخلية	العبوة الكاملة	العبوة الكاملة	العبوة الداخلية	العبوة الداخلية
-		صندوق من الكرتون 4G	اكياس ورقية مبطنه من البلاستيك ومعبأة كل على حدة	٥٠٠ غم	٥٠٠ غم		P15
-		صندوق مقسم من الكرتون 4G صندوق مقسم من الخشب الرقائقي 4D	انابيب مرنة معدنية أو من البلاستيك	٥٠ كغم	٢٥٠ غم		P16
6HG1		اسطوانة من الكرتون 1G	مبطنه بالبلاستيك أو بمادة عديد الاثيلين	٢٠٠ كغم	-		P20a
				١٠٠ كغم	-		P20b
				٥٠ كغم	-		P20c
				٣٠ كغم	-		P20d
6HD1		اسطوانة من الخشب الرقائقي 1D مع بطانة من البلاستيك		٥٠ كغم	-		P21
-		اسطوانة فولاذية برأس غير متحركة 1A1		٥٠ كغم	-		P22a
		اسطوانة فولاذية برأس متحركة 1A2		٢٢٠ لتر	-		P22b

الجدول ٢-١١ (تابع)

وصف العبوة		أقصى محتوى		طريقة التعبئة أو الوعاء الداخلي للعبوة الداخلية	طريقة التعبئة أو الوعاء الداخلي للعبوة الكاملة
العبوات المركبة	العبوات المفردة والمركبة	العبوة الخارجية	العبوة الداخلية		
6HA1	اسطوانة فولاذية برأس غير متحركة 1A1 ببطانة من البلاستيك		٢٢٠ لتر	-	P24
	اسطوانة فولاذية برأس متحركة 1A2 ببطانة من البلاستيك				
-	اسطوانة من الألمنيوم برأس غير متحركة 1B1		٢٠٠ كغم	-	P25a
	اسطوانة من الألمنيوم برأس متحركة 1B2		٥٠ كغم	-	P25b
			٢٢٠ لتر	-	P25c
-	صندوق من الكرتون 4G اسطوانة من الكرتون 1G	اكياس من البلاستيك معبأة كل على حدة في عبوات دائرية من الكرتون سعة كل عبوة ٢ لتر ، وتسع كل عبوة ٤ كرتونات	٢ كغم	٥٠٠ غم	P28
-	اسطوانة من البلاستيك برأس متحركة 1H2		٢٥ كغم	-	P30

الفصل الثاني عشر

توصيات بشأن النقل المتعدد الوسائط في صحاريج

١-١٢ ديباجة

١-١٢-١ تنطبق أحكام هذه التوصيات على الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل البضائع الخطرة التي تنتمي لرتبة المخاطر رقم ٢ ، التي تضم الغازات غير المبردة القابلة للاسالة بالضغط ، والبضائع التي تنتمي الى الرتب ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، بجميع وسائط النقل باستثناء النقل الجوي . وتحدد هذه التوصيات الاشتراطات اللازمة للنقل الطوالي . ويتم النص على الحالات التي يمكن فيها تطبيق اشتراطات أقل صرامة عند استخدام واسطة نقل واحدة . وبالإضافة الى أحكام هذه التوصيات وما لم يحدد غير ذلك ، فان الاشتراطات المنطبقة من الاتفاقية الدولية لسلامة الحاويات ينبغي أن تستوفى في أي حاوية صهرجية مخصصة للنقل المتعدد الوسائط وينطبق عليها تعريف " الحاوية " في اطار تلك الاتفاقية .

١-١٢-٢ يمكن للسلطة المختصة النظر بصورة استثنائية في اعتماد الخزانات الحالية المخصصة لبضائع رتب المخاطر ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، وتجهيزات تشغيل هذه الخزانات ، التي لا تفي بدقة بالاشتراطات المحددة هنا ولكنها تفي باشتراطات بديلة مقبولة . وعلاوة على ذلك ، ومراعاة لتطورات العلم والتكنولوجيا ، يجوز للسلطة المختصة النظر في استخدام ترتيبات بديلة توفر أمانا مساويا في الاستعمال على الأقل فيما يتعلق بالتوافق مع خصائص المواد المنقولة ، ومقاومة مساوية أو مقاومة أكبر للصدمات والتحميل والنيران .

١-١٢-٣ وتعرض هذه التوصيات في قسمين . ويتضمن القسم الأول الاشتراطات المنطبقة على الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل البضائع الخطرة التي تنتمي الى رتب المخاطر ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ . ويضم القسم الثاني جداول للبضائع الخطرة تبين الاشتراطات الخاصة التي تعدل أو تكمل الاشتراطات المنصوص عليها في القسم الأول لكل مادة على حدة . وسيطلب الأمر في المستقبل تحديث الجدولين ١-١٢ و ٢-١٢ في القسم الثاني من هذا الفصل من وقت لآخر مع امكانية اضافة مواد جديدة وفي ضوء التطورات التقنية .

١-١٢-٤ ويخضع بناء الحاويات الصهرجية المخصصة للنقل المتعدد الوسائط ، وتجهيزها ، واختبارها ، ووضع العلامات عليها ، وتشغيلها ، لموافقة السلطة المختصة في البلد الذي تعتمد فيه الحاويات الصهرجية . وينبغي ادماج الاشتراطات العامة الواردة في القسم الأول في الاشتراطات التي تضعها السلطات المختصة .

١-١٢-٥ ولا تنطبق هذه التوصيات على المركبات الصهرجية البرية أو عربات السكك الحديدية الصهرجية ، أو الصهاريج غير المعدنية ، أو الصهاريج المخصصة لنقل السوائل ، التي تقل سعتها عن ٤٥٠ لترا ، أو الصهاريج المخصصة لنقل الغازات التي تبلغ سعتها ١٠٠٠ لتر أو دون ذلك أو المصممة لتحمل ضغط تشغيلي أقصى يقل عن ٧ بار أو يزيد على ٤٠ بار .

القسم الأول

- ٢-١٢ تعاريف
- ١-٢-١٢ لأغراض اشتراطات الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل المواد التي تنتمي الى رتبـ المخاطر ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ :
- ٢-٢-١٢ " الحاوية الصهرجية " هي صهرج لا تقل سعته عن ٤٥٠ لترا ، وخزانه مزود بتجهيزات التشغيل والتدعيم الهيكلي اللازمة لنقل السوائل الخطرة • ويجب أن يكون بالامكان نقل الحاوية الصهرجية بالبر أو بالبحر وتحميلها وتفريغها دون الحاجة الى فك تجهيزات تدعيمها الهيكلي ، ويجب أن تكون لها وسائل لاقرارها مركبة خارج الخزان ، وأن يكون بالامكان رفعها وهي مملوءة •
- ٣-٢-١٢ " الخزان " هو جسم الصهرج نفسه ، بما في ذلك الفتحات والضابير المركبة عليها •
- ٤-٢-١٢ " وسائل تشغيل الخزان " هي وسائل الملء والتفريغ ، والتنفيس ، والامان ، والتسخين ، والعزل الحراري ، وأجهزة القياس •
- ٥-٢-١٢ " وسائل التدعيم الهيكلي " هي وسائل التقوية ، والتربط ، والحماية والاقرار المركبة خارج الخزان •
- ٦-٢-١٢ " الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل " هو أعلى الضغطين التاليين عند قياسهما عند قمة الخزان في وضع التشغيل :
- (أ) الضغط الفعال الأقصى المسموح به في الخزان أثناء الملء أو التفريغ ؛ أو
- (ب) الضغط الفعال الأقصى الذي بينه العداد ، والذي يجب أن تصمم صهاريج السوائل لتحمله ، والذي يمثل مجموع الضغوط الجزئية التالية مطروحا منه ١ بار :
- ١' الضغط البخاري المطلق بوحدات بار عند درجة ٦٥^{هـ} م ؛
- ٢' الضغط الجزئي للهواء و / أو الغازات الأخرى الموجودة في الفراغ القمي فسي الخزان بوحدات البار ، مقدرا عند درجة حرارة للفراغ القمي لا تزيد على ٦٥^{هـ} م وتمدد السائل الذي يرجع الى ارتفاع متوسط درجة حرارة الحمولة بمقدار د - د_ح (د_ح = درجة حرارة التعبئة وهي عادة ١٥^{هـ} م ، و د = درجة الحرارة القصوى للحمولة وهي ٥٠^{هـ} م) ؛
- ٣' ضغط دينامي لا يقل عن ٣٥٠ بار (٥ أرتال لكل بوصة مربعة) •
- ٧-٢-١٢ " ضغط الاختبار " هو أعلى قيمة يصل اليها الضغط داخل الخزان أثناء اختبارات الضغط الهيدروليكي •
- ٨-٢-١٢ " ضغط التفريغ " هو أعلى ضغط يتكون بالفعل في الخزان عند تفريغه بالضغط •
- ٩-٢-١٢ " اختبار التسرب " هو اختبار يجري فيه تعريض الخزان لضغط داخلي فعال يعادل الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل ، ولا يقل عن ٢٠ بار (٢٨ رطل لكل بوصة مربعة) ، باستخدام طريقة تعتمدها السلطة المختصة •

١٠-٢-١٢ " الوزن الاجمالي " هو مجموع أوزان الخزان ووسائل تشغيله وتدعيمه الهيكلي وأقصى حمولة مصرح بنقلها فيه .

١١-٢-١٢ " الفولاذ الطري " هو فولاذ تبلغ مقاومة شده الدنيا المضمنة ٣٧ ديكانيوتن/ مم^٢ وله نسبة دنيا مئوية مضمنة للاستطالة قدرها ٢٧ .

٣-١٢ اشتراطات عامة لبناء وتشغيل خزانات الحاويات الصهرجية المخصصة للنقل المتعدد الوسائط لمواد رتب المخاطر ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩

١٢-٣-١٢ يجب أن تكون الخزانات مصنوعة من مواد معدنية مناسبة للتشكيل ، ولا تستعمل في صنع الخزانات الملحومة الا مادة ثبتت قابليتها للحام تماما . ويجب أن يتم اللحام بمهارة وأن يوفّر الأمان التام . ويجب أن تكون المواد التي تصنع منها الخزانات مناسبة للبيئة الخارجية التي تنقل فيها ، على سبيل المثال ، البيئة البحرية . ويجب أن يقتصر استعمال الالمنيوم كمادة بناء للصهاريج على الحاويات الصهرجية المخصصة للاستعمال البري أو عندما يرخص بها على وجه التحديد في وسائط النقل البحري في الجدول ١٢-٢ بالقسم الثاني من هذا الفصل . وفي الحالات التي يرخص فيها باستعمال الالمنيوم ، يجب أن يكون الخزان معزولا لتفادي الخسارة الكبيرة في الخصائص الطبيعية عند تعرضه لحمل حراري يبلغ ٢٦٠ جرام / سم^٢ - ثانية (٣٤ ٥٠٠ وحدة حرارية بريطانية / قدم مربع - ساعة) لمدة ٣٠ دقيقة . ويجب أن يظل العزل فعالا في جميع درجات الحرارة حتى ٦٥٠ م^٢ ، وأن تكون المادة العازلة مغلّفة بمادة لا تقل درجة انصهارها عن ٦٥٠ م^٢ . ويجب أن تكون المادة العازلة معتمدة من قبل السلطة المختصة .

١٢-٣-٢ يجب صناعة الحاويات الصهرجية والتجهيزات والمواسير المركبة فيها من مادة تتصف بالخصائص التالية :

(أ) شديدة المناعة لتأثير المادة المنقولة فيها ؛ أو

(ب) تكبت فاعليتها أو تتعادل نتيجة لتفاعل كيميائي يتم بينها وبين المادة المنقولة

فيها ؛ أو

(ج) تكون مبطنة بمادة أخرى مقاومة للتآكل ملتصقة التصاقا مباشرا مع مادة جدار

الخزان أو مثبتة عليه بطريقة مماثلة .

١٢-٣-٣ يجب أن تكون الحشايا ، حيثما تستخدم ، مصنوعة من مادة لا تتأثر بفعل محتويات الخزان .

١٢-٣-٤ يجب أن تكون البطانة في كل خزان متواصلة مع بطانة التجهيزات والمواسير المركبة على الخزان ، وينبغي أن تمتد البطانة حول واجهة أي حواف ناتئة . وحيثما تلحم تجهيزات خارجية على الخزان ، يلزم أن تكون البطانة مستمرة خلال الجزء المركب على الخزان وحول واجهة الحواف الناتئة .

١٢-٣-٥ يتعين أن تكون المادة المبطنة شديدة المناعة لتأثير المادة المنقولة ، وأن تكون متجانسة ، وغير مسامية ، وألا تقل مرونتها عن مرونة المادة التي تصنع منها المواسير المركبة على بدن الصهرج ، وأن تتوافق معها من حيث خصائص التمدد الحراري .

٦-٣-١٢ يجب توخي العناية لتجنب الأضرار الناتجة من التأثيرات التي يحدثها التيار الكهربائي الذي يتكون عند تجاوز المعادن المختلفة .

٧-٣-١٢ يجب ألا يكون هناك أي تأثير ضار على محتويات الصهريج من فعل المواد التي يصنع منها ، بما في ذلك أي تجهيزات أو حشاي أو قطع اضافية .

٨-٣-١٢ يجب أن تصمم الحاويات وتزود بدعائم تؤمن لها قاعدة مأمونة أثناء النقل ، وأن تزود بملحقات مناسبة للرفع والترابط .

٩-٣-١٢ يجب أن يصمم بدن الصهريج وملحقاته وتجهيزات تشغيله وتدعيمه الهيكلي لتحمل ضغط المحتويات الموجودة في داخله على الأقل دون حدوث أي فقد في هذه المحتويات ، ولتحمل الاجهادات الاستاتيكية والديناميكية التي تنشأ أثناء المناولة والنقل العاديين .

١٠-٣-١٢ يجب أن تصمم الحاويات الصهرجية غير المزودة بصمام لتصريف التفريغ بحيث تتحمل ، دون حدوث تشوه دائم فيها ، ضغطا خارجيا لا يقل عن ٠٫٤ بار (٦٫٠ أرطال لكل بوصة مربعة) زيادة على قيمة الضغط الداخلي . وتصمم الحاويات الصهرجية المزودة بصمام لتصريف التفريغ بحيث تتحمل ، دون حدوث تشوه دائم فيها ، ضغطا خارجيا زائدا لا يقل عن ٠٫٢١ بار (٣ أرطال لكل بوصة مربعة) وأن يضبط صمام تصريف التفريغ المركب فيها بحيث ينفث الصمام عند ضغط قدره ناقص (-) ٠٫٢١ بار (٣ أرطال لكل بوصة مربعة) . ويمكن ضبط الصمام عند ضغط سالب أكبر شريطة عدم تجاوز قيمة الضغط الخارجي المحسوب . ويشترط تزويد جميع وسائل تصريف التفريغ بمصيدة للهب .

١١-٣-١٢ يشترط أن تمتص الحاويات الصهرجية ووسائل تثبيتها القوى التالية عندما تكون معبأة بحمولتها القصوى :

(أ) ضعفا اجمالي الوزن في اتجاه السير ؛

(ب) مقدار اجمالي الوزن في الاتجاه الأفقي عموديا على اتجاه السير (عندما لا يكون اتجاه السير غير محدد بوضوح يلزم أن تكون القوى مساوية لضعفي اجمالي الوزن) ؛

(ج) مقدار اجمالي الوزن في الاتجاه الرأسي من أسفل الى أعلى ؛

(د) ضعفا اجمالي الوزن في الاتجاه الرأسي من أعلى الى أسفل ؛

١١-٣-١٢ يجب مراعاة معاملات الأمان التالية تحت أي من هذه الأحمال :

(أ) معامل أمان قدره ١٫١ بالنسبة لحد المطاوعة المحددة ، وذلك في حالة المعادن التي لها حد مطاوعة محدد بوضوح ؛

(ب) معامل أمان قدره ١٫١ بالنسبة لاجهاد الصمود المضمون عند ٠٫٢ في المائة ، وذلك في حالة المعادن التي ليس لها حد مطاوعة محدد بوضوح ؛

١٢-٣-١٢ ويلاحظ أن الأحمال المذكورة أعلاه لا تأخذ في الاعتبار الزيادة في الضغط في حيز البخار .

١٢-٣-١٢ يجب ألا تنقل الحاويات الصهرجية الا على مركبات تستطيع أدوات التثبيت فيها امتصاص القوى المحددة في البند ١١-٣-١٢ أعلاه في ظروف أقصى تحميل مسموح به للحاوية الصهرجية .

١٢-٣-١٣ يجب توفير حماية اضافية للحاويات الصهرجية المخصصة لنقل بعض مواد خطرة معينة مبينة في الجدول ١٢-٢ من القسم الثاني في هذا الفصل . ويمكن أن تأخذ هذه الحماية الاضافية شكل زيادة في سمك جدار الخزان أو زيادة ضغط الاختبار . وتحدد الزيادة في السجل أو في ضغط الاختبار في ضوء المخاطر التي تنطوي عليها المادة المعنية ، كما يمكن أن تأخذ الحماية شكل وسيلة حماية أخرى تقرها السلطة المختصة .

٤-١٢ تصميم المقطع العرضي

١٢-٤-١ يجب أن يسمح المقطع العرضي للصهرج بتحديد الاجهاد أي أن يكون تصميم الصهرج قابلا للتحليل رياضيا أو عمليا باستخدام أجهزة قياس الاجهاد بقياس المقاومة الكهربائية أو بأي طريقة أخرى تقرها السلطة المختصة . (لا ينطبق هذا الشرط على الصهاريج المخصصة للاستعمال البري فقط) .

١٢-٤-٢ يجب تصميم وبناء الحاويات الصهرجية المتعددة الوسائط بحيث تتحمل ضغط اختبار يساوي على الأقل ١.٥ مرة بالنسبة لأقصى ضغط تشغيل مسموح به . غير أنه يجب ألا يقل ضغط الاختبار بأي حال من الأحوال عن ١.٥ بار . وقد وضعت اشتراطات محددة لبعض المواد المدرجة في الجدول ١٢-٢ بالقسم الثاني من هذا الفصل . ويجدر التنبيه الى وجوب مراعاة اشتراطات الحد الأدنى لسمك جدار الخزان في هذه الصهاريج ، المحددة في الفقرات من ١٢-٥-١ الى ١٢-٥-٦ .

١٢-٤-٣ لدى اختيار المادة التي يصنع منها الجدار وتحديد سمكه ، يتعين مراعاة درجات الحرارة القصوى والدنيا التي يتعين الالتزام بها أثناء التعبئة والنقل ، مع أخذ مخاطر الإنكسار بسبب التقصف في الاعتبار .

١٢-٤-٣-١ عند ضغط الاختبار ، يجب أن يفي الاجهاد سيجما (σ) في النقطة التي يحدث عندها أقصى اجهاد في الخزان بالحدود المعينة أدناه تبعا للمادة المصنوع منها جدار الخزان :

(أ) في حالة المعادن والسبائك التي لها حد مطاوعة محدد أو تتسم بحد مطاوعة مضمون عادة (Re) (تساوي عموما استطالة متخلفة قدرها ٢٠ في المائة ، وفي حالة أنواع الفولاذ الأوستنيني استطالة متخلفة قدرها ١ في المائة) ، يجب ألا يتجاوز الاجهاد σ من قيمة (Re) أو σ من قيمة (Rm) ، أيهما أقل ؛

(ب) في حالة المعادن والسبائك التي ليس لها حد مطاوعة محدد ولها فقط حد أدنى عادي لمقاومة الشد (Rm) :

$$\sigma \leq 0.375 Rm$$

(ج) يمكن تطبيق اشتراطات أقل صرامة في حالة الحاويات الصهرجية المخصصة للاستعمال البري دون سواء ؛

(د) في حالة الفولاذ ، يجب ألا تقل الاستطالة عند الإنكسار ، معبرا عنها بالنسبة المئوية ، عن $\frac{1000}{Rm}$ (حيث يعبر عن Rm) بوحدات ديكانيوتن / مم σ ، وبحد أدنى مطلق قدره ٢٠ في المائة ، وفي حالة الألمنيوم ، يجب ألا تقل عن $\frac{1000}{6Rm}$ ، وبحد أدنى مطلق قدره ١٢ في المائة .

٢-٣-٤-١٢ تجدر ملاحظة أنه يجب أخذ العينات التي تستخدم لتعيين الاستطالة عند الانكسار فسي مستوى مستعرض بالنسبة لاتجاه الدلفنة ، وأن تثبت في الاختبار بحيث يكون :

$$L_0 = 5 d,$$

حيث : (L_0) = طول العينة قبل الاختبار

$$d = \text{طول القطر}$$

٤-٤-١٢ يجب أن تزود بنظام تأريض كهربائي الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل السوائل اللهبية التي لا تزيد نقطة اشتعالها على ٥٥° م .

٥-١٢ الحد الأدنى لسلك الخزان

١-٥-١٢ يجب بناء الحاويات الصهرجية طبقا لقواعد تقنية معتمدة تقرها السلطات المختصة المعنية . وتراعى الأبعاد المبينة في الفقرات التالية وجود قياسات موحدة لسلك الألواح .

٢-٥-١٢ يجب ألا يقل سمك الأجزاء الأسطوانية من الخزان وأطراف الصهرج الذي لا يزيد قطره على ١٨٠ متر (٦ أقدام) عن ٥ مم ($\frac{3}{8}$ بوصة) إذا كان مصنوعا من الفولاذ الطري أو ما يعادل هذا السمك في حالة المعادن الأخرى . ويجب ألا يقل سمك هذه الأجزاء إذا زاد القطر على ١٨٠ متر عن ٦ مم ($\frac{1}{2}$ بوصة) إذا كانت مصنوعة من الفولاذ الطري أو ما يعادل هذا السمك في حالة المعادن الأخرى . ويجب ألا يقل سمك الأجزاء الاسطوانية ونهايات جميع الصهاريج عن ٣ مم ($\frac{1}{8}$ بوصة) بصرف النظر عن المادة التي صنعت منها .

٣-٥-١٢ حيثما تكون الصهاريج مزودة بوسائل حماية اضافية ، يجوز للسلطة المختصة أن تصرح بتخفيض في هذه الحدود الدنيا للسمك يتناسب مع الحماية المتوفرة وذلك في حالة الصهاريج التي يقل ضغط اختبارها عن ٢٦٥ بار ، أو التي يزيد ضغط اختبارها على ذلك في حالة الصهاريج المخصصة للنقل البري دون غيره . ومع ذلك ، يجب ألا يقل سمك البراميل ونهايات الصهاريج التي يزيد قطرها على ١٨٠ متر (٦ أقدام) عن ٣ مم ($\frac{1}{2}$ بوصة) إذا كانت مصنوعة من الفولاذ الطري أو ما يعادل هذا السمك في حالة المعادن الأخرى . ويجب ألا يقل سمك هذه الأجزاء في حالة الصهاريج التي يزيد قطرها على ١٨٠ متر (٦ أقدام) عن ٤ مم ($\frac{5}{32}$ بوصة) إذا كانت مصنوعة من الفولاذ الطري ، أو ما يعادل هذا السمك في المعادن الأخرى .

٤-٥-١٢ يمكن توفير الحماية الاضافية المشار اليها في الفقرة ٣-٥-١٢ عن طريق حماية هيكلية خارجية عامة ، مثل التلبيس بقميص خارجي مركب على الصهرج ، أو عمل جدار مزدوج ، أو تدعيم الصهرج باطار كامل يتكون من عناصر هيكلية طولية وعرضية .

٥-٥-١٢ تستخدم المعادلة التالية لتعيين سمك المعادن الأخرى بخلاف الفولاذ الطري ، التي يكون الحد الأدنى المضمون لمقاومتها للشد ٣٧ ديكانيوتن/مم^٢ والحد الأدنى المضمون للاستطالة (بالنسبة المئوية) ٢٧ ، بحيث يعادل قيم السمك المبينة في الفقرتين ٢-٥-١٢ و ٣-٥-١٢ :

$$e_1 = \frac{10e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

١٢-٥-١٢-٥-١ فيما يتعلق بالحالات التي ينص فيها الجدول ١٢-٢ بالقسم الثاني من هذا الفصل على حد أدنى للسلك أكبر قدرا بدلا من الإشارة الى أحكام الفقرة ١٢-٥-٢ ، تجدر الإشارة الى أن هذا السلك المبين يتعلق بخزان قطره ٨٠ مم مصنوع من الفولاذ الطري وله مقاومة دنيا مضمونة قدرها ٣٧ ديكانيوتن/ مم^٢ واستطالة دنيا مضمونة (بالنسبة المئوية) قدرها ٢٧ . وفي حالة المعادن التي تتسم بصفات أخرى والخزانات ذات الأقطار المختلفة ، يمكن تصحيح القيم باستخدام المعادلة التالية :

$$e_1 = \frac{10e_0 d_1}{1.8 \sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

حيث : (e_1) = السمك المناظر المطلوب من المعدن المستخدم

(e_0) = الحد الأدنى لسلك الفولاذ الطري ، المحدد في الجدول ١٢-٢ من القسم الثاني من هذا الفصل

(d_1) = القطر الحقيقي للخزان بالمتر

(Rm_1) = مقاومة الشد الدنيا المضمونة للمعدن المستخدم

(A_1) = الاستطالة الدنيا المضمونة (بالنسبة المئوية) للمعدن المستخدم عند

الانكسار تحت اجهاد الشد (أنظر الفقرة ١٢-٤-٣) .

١٢-٥-٥-٢ يجب ألا يقل سمك الجدار بأي حال من الأحوال عن القيم المبينة في الفقرتين ١٢-٥-٢ و ١٢-٥-٣ .

١٢-٥-٥-٣ يجب ألا تكون هناك تغيرات فجائية في سمك لوح الربط بين القاع ووصلة الجزء الاسطواني ويجب ألا ينخفض سمك اللوح في الدوران بأي حال ويجب أن تكون مادة الصنع واحدة في كل من القاع ووصلة الجزء الاسطواني من الخزان .

١٢-٥-٦ يجب ألا يقل سمك الجدار في أي جزء من أجزاء الخزان عن الحد الأدنى المبين في الفقرات من ١٢-٥-٢ الى ١٢-٥-٥ .

٦-١٢ وسائل التشغيل

١٢-٦-١ يجب أن تركيب وسائل التشغيل (الصمامات ، التركيبات ، وسائل الأمان ، وأجهزة القياس ، الخ) بحيث تكون محمية من مخاطر اقتلاعها أو تلفها أثناء النقل والمناولة . وإذا كان الاتصال بين الاطار والخزان يسمح ببعض الحركة بين الأجزاء المختلفة ، يجب أن تكون وسائل التشغيل مثبتة بشكل يسمح بهذه الحركة دون أن يكون هناك أي احتمال لتلف الأجزاء المتحركة . ويجب أن توفر وسائل أمان معدات التشغيل درجة من الأمان تعادل درجة أمان الخزان نفسه .

١٢-٦-٢ يجب أن تركيب على جميع الفتحات في الخزان ، باستثناء الفتحات المخصصة لوسائل تصريف الضغط وفتحات التفتيش ، بصنابير قفل يدوية قريبة ما أمكن من الخزان .

١٢-٦-٣ يجب أن تزود الحاوية الصهرجية وأي حجرة من حجراتها بفتحات واسعة بالقدر الكافي الذي يسمح بفحصها من الداخل .

- ٤٦-١٢ يجب تجميع كل التركيبات والمعدات المثبتة على الخزان في مكان واحد •
- ٥٦-١٢ يجب أن توضح على جميع التركيبات والمعدات وظيفة كل منها •
- ٦٦-١٢ يجب أن يكون قفل الصنابير اللولبية في اتجاه حركة عقارب الساعة •
- ٧٦-١٢ يجب ألا يستخدم الفولاذ القابل للتآكل وغير المحمي في صنع أي أجزاء متحركة ، مثل الأغطية ، أو عناصر القفل ، الخ ، تكون معرضة للاحتكاك أو الصدم مع حاوية صهرجية من الألمنيوم تستخدم في نقل سوائل لهوبة لا تتجاوز نقطة اشتعالها ٥٥٥ م •
- ٨٦-١٢ يجب صنع جميع التوصيلات الأنبوبية من مادة مناسبة وتستعمل وصل المواسير الملحومة كلما أمكن • وحيثما يسمح باستعمال المواسير النحاسية ، يجب أن تكون الوصل ملحومة أو مصنوعة من معدن له نفس الصلابة • ويجب ألا تقل درجة انصهار مواد اللحام عن ٥٢٥ م • ويجب أن تكون هذه الوصل من نوع لا يضعف المواسير ، وهو ما قد يحدث في أطراف المواسير الملولة • ويحظر استعمال المعادن غير القابلة للطرق لصنع الصمامات أو الملحقات • ويجب أن تكون مقاومة جميع المواسير والملحقات للانفجار مساوية على الأقل لأربعة أضعاف مقاومتها للضغط التشغيل الأقصى المسموح به للصهرج ، وعلى الأقل لأربعة أضعاف مقاومتها للضغط الذي قد تتعرض له أثناء التشغيل تحت تأثير مضخة أو أي وسيلة أخرى (باستثناء صمامات تصريف الضغط) يمكن أن تتعرض أي أجزاء من المواسير لضغوط أعلى من الضغط الأقصى المصرح به لتشغيل الصهرج • ويجب اتخاذ كافة التدابير اللازمة في كل الأحوال لتجنب حدوث أضرار في المواسير بسبب التمدد والانكماش الحراريين ، وبسبب الصدمات والاهتزازات •

٧-١٢ فتحات القاع

- ١٧-١٢ هناك مواد معينة توضح أمامها في الجدول ١٢-٢ بالقسم الثاني من هذا الفصل إشارة الى أنه يحظر نقلها في حاويات صهرجية تقع فتحات التصريف في الجزء الأسفل منها (حاويات صهرجية ذات تصريف من القاع) •
- ٢٧-١٢ باستثناء الحالات التي تجهز فيها الحاويات الصهرجية تجهيزا خاصا لنقل بعض السوائل القابلة للتبلر أو الشديدة اللزوجة ، تزود جميع الحاويات الصهرجية ذات التصريف من القاع بوسيلتي قفل مركبتين على التوالي ومستقلتين عن بعضهما على النحو التالي :
- (أ) صمام حابس داخلي ، أي صمام حابس داخل الخزان أو في شفة ملحومة فيهِ أو مثبتة به أو في قارئة تكون جزءا لا يتجزأ من الصهرج ، بحيث :
- ١' تصمم وسائل التحكم بحيث يستبعد الفتح تحت تأثير الصدمة أو بطريق الخطأ ؛
- ٢' يمكن تشغيل الصمام من أعلى أو من أسفل ؛
- ٣' يمكن التحقق من وضع الصمام (مفتوحا أو مغلقا) بقدر الامكان من الأرض •
- (ب) وفي طرف كل ماسورة تصريف :
- ١' صنوبر سكيئة ؛ أو
- ٢' شفة مسدودة مربوطة بمسامير ؛ أو
- ٣' سداة ملولة معتمدة على وجه التحديد •

٣-٧-١٢ في حالة مواد معينة وردت أمامها اشارة خاصة في الجدول ١٢-٢ من القسم الثاني في هذا الفصل ، يجب أن تكون الحاويات الصهرجية ذات التصريف من القاع مزودة بثلاث وسائل على التوالي ، ومستقلة عن بعضها البعض عبارة عن :

(أ) صمام حابس داخلي وردت تفاصيله في البند ١٢-٧-٢ (أ) فيما عدا أنه يجب أن يكون بالامكان قفل الصمام من مكان يسهل الوصول اليه على الصهرج ويكون بعيدا عن الصمام نفسه ؛

(ب) صنبور خارجي ؛

(ج) وفي طرف ماسورة التصريف :

١' شفة مسدودة مربوطة بمسامير ؛ أو

٢' سداة ملولبة معتمدة على وجه التحديد .

٤-٧-١٢ يجب أن تظل وسيلة القفل الداخلية صالحة للعمل بفعالية في حالة تلف وسيلة التحكم الخارجية .

٥-٧-١٢ لتجنب أي تسرب لمحتويات الصهرج في حالة تلف أي وصل خارجية للتصريف (وصل المواسير، وسائل القفل الجانبية) ، يجب أن يكون الصمام الحابس الداخلي ومقعد هذا الصمام محميين من مخاطر الاقتلاع تحت تأثير الاجهادات الخارجية ، أو مصممين لمقاومة هذه الاجهادات . ويجب أن يكون بالامكان تأمين وسائل التعبئة والتفريغ (بما في ذلك الشفهاث أو السدادات الملولبة) والأغطية الواقية (ان وجدت) ، ضد أي فتح غير مقصود .

٨-١٢ تجهيزات الأمان

١-٨-١٢ يجب أن تكون جميع الحاويات الصهرجية ، رهنا بأحكام الفقرة ١٢-٨-٢ أدناه ، مغلقة ومزودة بوسيلة لتصريف الضغط .

٢-٨-١٢ اذا رخصت السلطة المختصة باستعمال حاويات صهرجية غير مزودة بوسيلة لتصريف الضغط فان الحاوية الصهرجية لا تعتمد الا اذا كان الخزان قادرا على تحمل الضغط البخاري المتولد من المحتويات بعد غمر الخزان كاملا في النار لمدة ٣٠ دقيقة وتوليد كمية الحرارة المنصوص عليها في الفقرة ١٢-١٣-٢٠ ويمكن تحقيق المقاومة الاضافية اللازمة بزيادة الضغط المحسوب في حسابات التصميم باستخدام عزل كاف مقاوم للحريق .

٩-١٢ وسائل تصريف الضغط

١-٩-١٢ يجب أن يزود أي خزان سعة ٩٠٠ لتر أو أكثر أو أي قسم مستقل من الخزان له هذه السعة بصمام واحد أو أكثر لتصريف الضغط من النوع المحمل بسوسته ويمكن أن يكون مزودا ، بالاضافة الى ذلك ، بقرص قصيم أو أداة قابلة للانصهار تركيب على التوازي مع الصمام أو الصمامات المحملة بسوسته ، الا اذا كانت هناك اشارة في الجدول ١٢-٢ في القسم الثاني من هذا الفصل الى الفقرة ١٢-٩-٣ التي تحظر ذلك .

٢-٩-١٢ يجب أن تصمم صمامات تصريف الضغط بحيث تمنع دخول أي أجسام غريبة في الخزان ، وتمنع تسرب السوائل منه ، وتحول دون توليد ضغوط خطيرة .

٣-٩-١٢ يجب أن تزود الصهاريج المستخدمة في نقل مواد معينة تظهر أمامها إشارة في الجدول ٢-١٢ في القسم الثاني من هذا الفصل بوسيلة لتصريف الضغط تعتمد على السلطة المختصة • وباستثناء حالة الصهاريج المخصصة لنقل مواد معينة والمزودة بوسيلة معتمدة لتصريف الضغط مصنوعة من مواد تتوافق مع خصائص المادة المنقولة ، يتعين أن تكون وسيلة تصريف الضغط مزودة بقرص قصيم يعلو الصمام ، المحمل بسوسته ، ويركب في الفراغ الذي يقع بين القرص القصيم والصمام جهاز لقياس الضغط (مانومتر) أو موعشر آخر مناسب • ويسمح هذا النظام باكتشاف أي كسر في القرص أو أي ثقب أو تسريب يمكن أن يوءثر على وظيفة صمام تصريف الضغط • ويجب أن ينكسر القرص القصيم في هذه الحالة عند ضغط يزيد بنسبة ١٠ في المائة على الضغط الذي ينفث عنه صمام تصريف الضغط •

٤-٩-١٢ يجب أن تزود الحاويات الصهرجية التي تقل سعتها عن ١٩٠٠ لتر بوسيلة لتصريف الضغط قد تكون قرصا قصيما اذا كان ذلك يفي بالمتطلبات المنصوص عليها في الفقرة ١-١٢-١٢ •

١٠-١٢ ضبط وسائل تصريف الضغط

١-١٠-١٢ تجدر الإشارة الى أن وسيلة الأمان يجب ألا تعمل الا في ظروف الارتفاع الزائد في الحرارة نظرا لأن الصهرج لا يتعرض أثناء النقل لتقلبات مفرطة في الضغط بسبب عمليات التشغيل (أنظر مع ذلك الفقرة ١٢-١٣-٢) •

٢-١٠-١٢ يضبط صمام تصريف الضغط المطلوب بحيث يبدأ التصريف عند ضغط اسمي قدره خمسة أضعاف ضغط الاختبار في حالة الصهاريج التي يقل ضغط اختبارها عن ٤٥ بار (٦٤ رطلا لكل بوصة مربعة) وثلثي ضغط الاختبار في حالة الصهاريج التي يبلغ ضغط اختبارها ٤٥ بار أو أكثر • ويجب أن يغلق الصمام بعد التصريف عند ضغط يقل عن الضغط الذي بدأ عنده التصريف بنسبة لا تزيد على ١٠ في المائة ، ويجب أن يظل الصمام مغلقا تحت جميع الضغوط التي تقل عن هذا الحد • ويجب ألا يفسر هذا الاشتراط على أنه يحول دون استعمال صمامات تصريف التفريغ أو الجمع بين صمامات تصريف الضغط وتصريف التفريغ •

١١-١٢ الأدوات القابلة للانصهار

١-١١-١٢ اذا كان استعمال الأدوات القابلة للانصهار مصرحا به طبقا للجدول ٢-١٢ في القسم الثاني من هذا الفصل ، وجب أن تقع درجة انصهار هذه الأدوات بين ١١٠م و ١٤٩م شريطة ألا يزيد الضغط المتولد داخل الصهرج عند درجة انصهار الأداة على ضغط اختبار الصهرج • ولا تتركب الأدوات القابلة للانصهار على الخزانات التي يزيد ضغط اختبارها على ٢٦٥ بار (٣٧٦ رطل لكل بوصة مربعة) •

١٢-١٢ الأقراص القصيمة

١-١٢-١٢ باستثناء الحالات المنصوص عليها في الفقرة ٣-٩-١٢ ، ينبغي أن تنكسر الأقراص القصيمة في حالة استعمالها ، عند ضغط اسمي يساوي ضغط الاختبار • ويولى اهتمام خاص للاشتراطات الواردة في الفقرتين ١-٦-١٢ و ٣-٩-١٢ ، عند استخدام الأقراص القصيمة • ويجب ألا تعمل الأقراص القصيمة في نطاق درجات الحرارة المحيطة المتوقعة •

١٢-١٢-٢ إذا كانت الحاوية الصهرجية مزودة بوسائل تصريف ضغط الهواء أو ضغط غاز خامل ،
وجب أن يكون خط الدخول مزودا بوسيلة مناسبة لتصريف الضغط مضبوطة للعمل عند ضغط لا يزيد على
ضغط التشغيل الأقصى المسموح به للخزان ، ويلزم تركيب صمام حابس عند مدخل الخزان •

١٣-١٢ قدرة وسائل تصريف الضغط

١٢-١٣-١ يجب أن يكون الحد الأدنى لقطر صمام التصريف المحمل بسوسته المنصوص عليه في
الفقرة ١٢-٩-١ هو ٣١٧٥ مم • ويجب أن يكون الحد الأدنى لمساحة مقطع المرور في صمامات تصريف
التفريغ ، ان وجدت ، ٢٨٤ مم ^٢ (٢٤٤ بوصة مربعة) •

١٢-١٣-٢ يجب أن تكون القدرة الكلية لوسائل تصريف الضغط في حالة احاطة النيران بالحاوية
كافية لبقاء الضغط في الصهرج عند حد لا يتجاوز نسبة ٢٠ في المائة من الضغط الذي ينفث عنده
صمام التصريف • ويمكن أن تكون وسائل تصريف الضغط في حالات الطوارئ من النوع المحمل بسوسته
أو الأقراص القصيمة ، أو الاداة القابلة للانصهار •

١٢-١٣-٢ لتعيين القدرة الكلية المطلوبة لوسائل تصريف الضغط ، التي يمكن اعتبارها مجموع
القدرات المفردة للوسائل ، تستعمل احدي المعادلتين التاليتين :

$$Q = 5.62 \times 10^6 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}} \quad (A)$$

حيث (Q) = الحد الأدنى المطلوب لقدرة تصريف الهواء بالامتار المكعبة في كل
ساعة ، تحت الظروف القياسية : درجة الحرارة ٦٧٥°م ، وضغط جوي
واحد ؛

(A) = المساحة الخارجية الكلية للخزان (بالامتار المربعة) ؛

(L) = الحرارة الكامنة للتبخير بالسعرات لكل جرام ؛

(Z) = معامل الانضغاط الحجمي للبخار (نظام الوحدات : جرام ، متر ، درجة
كلفن) ؛

(T) = درجة الحرارة المطلقة بدرجات كلفن (٢٧٣ + t_c) في ظروف التصريف ،

(M) = الوزن الجزيئي للبخار بالجرامات ؛

(C) = ثابت (٣١٥) ، يعتمد على نسبة قيم الحرارة النوعية للبخار (نظام
الوحدات : متر ، جرام ، ساعة ، درجة كلفن) ؛

(F) = معامل العزل الحراري ويساوي ١ في حالة الخزانات غير المعزولة حراريا •

$$\frac{8U(650-t)}{93.5 \times 10^6} \quad \text{ويساوي في حالة الخزانات المعزولة :}$$

حيث (t) هي درجة حرارة البخار أو الغاز الموجود في الخزان (t_c) عند
اشتغال صمام التصريف ؛

(U) = التوصيل الحراري للمادة العازلة عند درجة حرارة ٣١١^{هـ} كلفن (معبراً عنها بالوحدة سعر/ ساعة ؛ متر مربع ، درجة كلفن) ، ويتناسب مع شخانة المادة العازلة •

$$Q = 37\ 980\ 000 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}} \quad (ب)$$

حيث (Q) = الحد الأدنى المطلوب لمعدل تصريف الهواء بالأقدام المكعبة في كل ساعة تحت ضغط مطلق قدره ١٤٧ رطل/ بوصة مربعة ودرجة حرارة ٦٠^{هـ} فهرنهايت ؛

(A) = المساحة الخارجية الكلية للخزان (بالأقدام المربعة) ؛

(L) = الحرارة الكامنة للتبخير بالوحدات الحرارية البريطانية لكل رطل ؛

(Z) = معامل الانضغاط الحجمي للبخر (نظام الوحدات : رطل ، قدم ، درجة فهرنهايت) ؛

(T) = درجة الحرارة المطلقة بدرجات رنكين (٤٦٠ + ف^{هـ}) في ظروف التصريف ؛

(M) = الوزن الجزيئي للبخر بالأرطال ؛

(C) = ثابت (٣١٥) ، يعتمد على نسبة قيم الحرارة النوعية للبخر (نظام الوحدات : بوصة ، رطل ، ساعة ، درجة فهرنهايت) ؛

(F) = معامل العزل الحراري ويساوي ١ في حالة الخزانات غير المعزولة حرارياً •

ويساوي في حالة الخزانات المعزولة :

$$\frac{8U(1\ 200-t)}{34\ 500}$$

حيث (t) هي درجة حرارة البخر أو الغاز الموجود في الخزان (ف^{هـ}) عند اشتغال صمام التصريف ؛

(U) = التوصيل الحراري للمادة العازلة عند درجة حرارة ١٠٠^{هـ} ف (معبراً عنه

بالوحدة : وحدة حرارية بريطانية / ساعة ، قدم مربع ، درجة فهرنهايت) ويتناسب مع شخانة المادة العازلة •

١٢-١٣-٢-٢ يمكن ، بدلا من المعادلتين المذكورتين أعلاه ، استخدام الجداول التالية لتحديد مقاييس وسائل تصريف الضغط في الخزانات المخصصة لنقل السوائل • وتفترض هذه الجداول أن معامل العزل الحراري (F) = ١ ، ويجب تصحيحه إذا كان الصهريج معزولاً • وقد استعملت القيم التالية لدى اعداد الجداول المذكورة :

في نظام الوحدات المترية : (M) = ٨٦٧ وحدة نظام الوحدات غير المترية : (M) = ٨٦٧

(T) = ٧١٠ درجة

(T) = ٣٩٤ درجة كلفن

رنكين

(L) = ٨٠ كيلو سعر / كجم

(L) = ١٤٤ وحدة

(C) = ٣١٥

حرارية

بريطانية /

رطل

(C) = ٣١٥

جدول للوحدات المترية

الحد الأدنى لقدرة التصريف الطارئ (Q) بالامتار المكعبة من الهواء في الساعة
تحت الضغط الجوي ودرجة حرارة ١٥°م

الحد الأدنى لتصريف الهواء تحت الضغط الجوي (م ^٣ / ساعة)		الحد الأدنى لتصريف الهواء تحت الضغط الجوي (م ^٣ / ساعة)		المساحة المعرضة (م ^٢)
٩ ٣٠٦	٣٧,٥	٨٤١	٢	
٩ ٨١٠	٤٠	١ ١٧٢	٣	
١٠ ٣٠٨	٤٢,٥	١ ٤٨٥	٤	
١٠ ٨٠٦	٤٥	١ ٧٨٣	٥	
١١ ٣٩٢	٤٧,٥	٢ ٠٦٩	٦	
١١ ٧٧٨	٥٠	٢ ٣٤٨	٧	
١٢ ٢٥٨	٥٢,٥	٢ ٦٢١	٨	
١٢ ٧٣٢	٥٥	٢ ٨٢١	٩	
١٣ ٢٠٦	٥٧,٥	٣ ١٤٦	١٠	
١٣ ٦٧٤	٦٠	٣ ٦٦٥	١٢	
١٤ ١٤٢	٦٢,٥	٤ ١٤٦	١٤	
١٤ ٦٠٤	٦٥	٤ ٦٢٥	١٦	
١٥ ٠٦٦	٦٧,٥	٥ ٠٩٢	١٨	
١٥ ٥١٦	٧٠	٥ ٥٥٦	٢٠	
١٦ ٤٢٢	٧٥	٦ ١٢٠	٢٢,٥	
١٧ ٣١٦	٨٠	٦ ٦٧٢	٢٥	
١٨ ١٩٨	٨٥	٧ ٢١٢	٢٧,٥	
١٩ ٠٧٤	٩٠	٧ ٧٤٦	٣٠	
١٩ ٩٣٨	٩٥	٨ ٢٦٨	٣٢,٥	
٢٠ ٧٩٠	١٠٠	٨ ٧٩٠	٣٥	

جدول للوحدات غير المتريية

الحد الأدنى لقدرة التصريف الطارئ (Q) بالاقدام المكعبة من الهواء في الساعة
تحت الضغط الجوي ودرجة حرارة ٦٠°ف

الحد الأدنى لتصريف الهواء تحت الضغط الجوى (قدم ^٣ / ساعة)	المساحة المعرضة (قدم ^٢)	الحد الأدنى لتصريف الهواء تحت الضغط الجوى (قدم ^٣ / ساعة)	المساحة المعرضة (قدم ^٢)
٢٣٧ ٠٠٠	٢٧٥	٢٧ ٦٠٠	٢٠
٢٥٦ ٠٠٠	٣٠٠	٣٨ ٥٠٠	٣٠
٢٨٩ ٥٠٠	٣٥٠	٤٨ ٦٠٠	٤٠
٣٢٢ ١٠٠	٤٠٠	٥٨ ٦٠٠	٥٠
٣٥٥ ٩٠٠	٤٥٠	٦٧ ٧٠٠	٦٠
٣٩١ ٠٠٠	٥٠٠	٧٧ ٠٠٠	٧٠
٤١٧ ٥٠٠	٥٥٠	٨٥ ٥٠٠	٨٠
٤٥٠ ٠٠٠	٦٠٠	٩٤ ٨٠٠	٩٠
٤٧٩ ٠٠٠	٦٥٠	١٠٤ ٠٠٠	١٠٠
٥١٢ ٠٠٠	٧٠٠	١٢١ ٠٠٠	١٢٠
٥٤٠ ٠٠٠	٧٥٠	١٣٦ ٢٠٠	١٤٠
٥٦٩ ٠٠٠	٨٠٠	١٥٢ ١٠٠	١٦٠
٥٩٧ ٠٠٠	٨٥٠	١٦٨ ٢٠٠	١٨٠
٦٢١ ٠٠٠	٩٠٠	١٨٤ ٠٠٠	٢٠٠
٦٥٦ ٠٠٠	٩٥٠	١٩٩ ٠٠٠	٢٢٥
٦٨٥ ٠٠٠	١ ٠٠٠	٢١٩ ٥٠٠	٢٥٠

١٤-١٢ وضع العلامات على وسائل تصريف الضغط

١٤-١٢-١ يجب أن يبين بوضوح على كل وسيلة لتصريف الضغط ، بخط مقروء لا يمحي ، الضغط أو درجة الحرارة التي يبدأ عندها التصريف ، والمعدل الاسمي لتصريف الهواء الحر من وسيلة التصريف .

١٥-١٢ توصيلات وسائل تصريف الضغط

١٥-١٢-١ يجب أن تكون أقطار مواسير التوصيل التي تربط بين الخزان ووسائل تصريف الضغط كافية لتوصيل المعدل المطلوب بلا عوائق الى وسيلة الأمان . ويجب ألا يركب أي صمام حابس بين الخزان ووسائل التصريف الا اذا كانت وسائل التصريف مزدوجة بمعنى أنه توجد وسائل تصريف أخرى مكافئة

لها ، وذلك للسماح بأعمال الصيانة وعلى أن تكون الصمامات الحابسة المركبة مع وسائل التصريف العاملة محكمة في وضع " مفتوح " أو أن تكون الصمامات الحابسة متصلة ببعضها البعض بنظام احكام يجعل واحدة على الأقل من وسائل التصريف في وضع التشغيل بصورة مستمرة • ويجب أن تسمح مواسير التصريف التي تقع بعد وسائل التصريف باطلاق الأبخرة أو السوائل في الجو دون أن تسبب الا أقل ضغط مرتد ممكن على وسائل التصريف •

١٦-١٢ موضع صمامات تصريف الضغط

١-١٦-١٢ يجب أن تركيب صمامات تصريف الضغط في قمة الصهريج أقرب ما يمكن للمركز الطولي والعرضي للصهريج • ويجب أن تكون جميع فتحات الدخول المؤدية الى وسيلة تصريف الضغط واقعة في فراغ البخار في الصهريج • ويجب أن تركيب وسائل التصريف بحيث ينطلق الغاز دون مقابلة أي عائق ودون أن يتلامس مع جدار الصهريج • ويمكن السماح بتركيب وسائل حماية حارفة للغازات المندفعة شريطة ألا تقلل معدل التصريف •

٢-١٦-١٢ يلزم اتخاذ التدابير المناسبة لوضع الصمامات بعيدا عن متناول الأشخاص غير المسوولين ولتجنب تلفها في حالة انقلاب الصهريج •

١٧-١٢ أجهزة القياس

١-١٧-١٢ يمنع استخدام وسائل تحديد المنسوب أو أجهزة القياس الزجاجية أو المصنوعة من مواد هشة اذا كانت تتلامس مباشرة مع محتويات الصهريج •

١٨-١٢ دعائم الصهريج ، والهيكل ، ووسائل الرفع

١-١٨-١٢ تصمم وتصنع الحاويات الصهرجية بحيث تزود بهيكل داعم يوفر لها قاعدة مأمونة أثناء النقل • ويسمح بتركيب زحافات وحوامل وأطر وغيرها من التركيبات المماثلة • ويجب في هذا الصدد أخذ القوى المشار اليها في الفقرة ١٢-٣-١١ في الاعتبار •

٢-١٨-١٢ يتعين ألا يسبب مجموع الاجهادات التي تحدثها الدعائم (الحوامل ، والهيكل ، السنخ) ووسائل الرفع والشد اجهدادا مفرطا في أي جزء كان من الخزان • ويلزم تزويد جميع الصهاريج بوسائل دائمة للرفع والشد • ويفضل أن تركيب هذه الأخيرة على دعائم الصهريج ، ولكن يمكن تركيبها على ألواح التقوية المثبتة على الخزان وذلك في نقط التدعيم •

٣-١٨-١٢ عند دراسة الدعائم والهيكل ، يلزم ايلاء الاعتبار الواجب لتأثير التآكل بسبب الظروف البيئية ، ولدى عمل الحسابات لجميع العناصر الهيكلية غير المصنوعة من مواد مقاومة للتآكل ، يجب حساب حد أدنى مسموح به للتآكل تعينه السلطة المختصة •

٤-١٨-١٢ يجب أن تجرى اختبارات خاصة مقبولة دوليا ، بنظام (المنظمة الدولية للتوحيد القياسي) على سبيل المثال ، على هياكل الحاويات الصهرجية القابلة للرفع أو التي تثبت بمصوبات زاوية • ويشجع عموما استخدام هذا النوع من هياكل الحاويات الصهرجية في اطار نظام متكامل •

٥-١٨-١٢ يجب أن يكون بالامكان اغلاق مناشب الروافع المشعبة (الروافع ذات الشوكة) التي تستخدم في الحاويات الصهرجية التي تبلغ سعتها ١٠٠٠٠ لتر أو أكثر •

١٩-١٢ اعتماد الخزانات واختبارها ووضع العلامات عليها

١٩-١٢-١ يتعين على السلطة المختصة أو هيئة تصرح لها السلطة المختصة بذلك أن تصدر بشأن كل تصميم جديد لحاوية صهرجية شهادة تثبت أن الحاوية الصهرجية وملحقاتها التي فحصتها هذه السلطة أو الهيئة مناسبة للغرض المخصصة له وتفي باشتراطات الصنع والتجهيز العامة الواردة في القسم الأول من هذا الفصل ، وأنها تفي عند الاقتضاء ، بالاشتراطات الخاصة بالمواد الواردة في الجدول ١٢-٢ من القسم الثاني • وتبين هذه الشهادة السلع أو مجموعة السلع التي يسمح بنقلها في الحاوية الصهرجية • وتذكر في تقرير الاختبار نتائج اختبار الطراز البدئي ، والمواد التي تعتمد الحاوية الصهرجية لنقلها ، ورقم اعتماد الحاوية • وإذا كانت الحاوية قد صنعت دون تعديل في التصميم ، واعتبر أن الاعتماد يختص بالتصميم • ويتكون رقم الاعتماد من الشارة أو العلامة المميزة للدولة التي منح فيها الاعتماد ، أي العلامة المميزة المستخدمة في النقل الدولي وفقا لما تقضي به اتفاقية فيينا بشأن حركة المرور على الطرق (١٩٦٨) الى جانب رقم التسجيل •

١٩-١٢-٢ يجب اعطاء اعتماد للتصميم على الأقل لأحد الخزانات المصنوعة طبقا لكل تصميم وكل حجم على حدة ، غير أنه من المفهوم أن مجموعة الاختبارات التي تجرى على خزان من حجم ما تصلح لاعتماد الخزانات الأصغر حجما والمصنوعة من مادة من النوع نفسه والسلك نفسه وبطريقة الصنع ذاتها ولها دعائم وصنابير وتركيبات مماثلة •

١٩-١٢-٣ يلزم فحص واختبار الخزان وكافة تجهيزات كل حاوية صهرجية اما معا أو كلا على حدة ، أولا قبل بدء تشغيلها (الفحص والاختبار الأوليان) ، وفيما بعد على فترات لا تزيد على خمس سنوات (الفحص والاختبار الدوريان) •

١٩-١٢-٣-١ يشمل الفحص والاختبار الأوليان مراجعة خصائص التصميم وفحصا داخليا وخارجيا ، واختبارا للضغط الهيدروليكي • فاذا كان الخزان والتجهيزات قد فحصت كلا على حدة لمراجعة الضغط لزم فحصها بعد تركيبها وتجميعها معا للتأكد من عدم التسريب •

١٩-١٢-٣-٢ تشمل الفحوص والاختبارات الدورية الفحص الداخلي والخارجي ، واختبارا للضغط كقاعدة عامة ، وينبغي عدم نزع الأغلفة أو العوازل الحرارية وغيرها الا اذا اقتضى ذلك التقييم الفعال لحالة الحاوية الصهرجية •

١٩-١٢-٣-٣ يتولى خبير تعتمده السلطة المختصة اجراء فحوص الضغط الأولية والدورية • ويجري الفحص عند ضغط الاختبار المبين على لوحة البيانات الخاصة بالحاوية ، باستثناء الحالات التي يسمح فيها باجراء الاختبارات الدورية عند ضغوط اختبار أدنى • ويتعين أثناء اجراء اختبار الضغط فحص الخزان من حيث التسريب ، أو وجود مناطق متآكلة ، أو نقرات أو أي مظاهر أخرى تدل على ضعف قد يقلل من أمان الصهرج أثناء النقل • وفي حالة اكتشاف أي من مظاهر عدم الأمان هذه يتعين عدم السماح بتشغيل أو باعادة تشغيل الصهرج حتى يتم اصلاحه وبعد أن يجتاز الاختبار مرة ثانية •

١٩-١٢-٤ قبل السماح بتشغيل الحاويات الصهرجية ، وبعد تشغيلها لفتترات تساوي نصف المسدة بين كل اختبارين دوريين على النحو المشار اليه في الفقرة ١٢-١٩-٣ ، تجرى الفحوص والاختبارات التالية :

(أ) اختبار عدم التسريب حيثما يقتضي الأمر ؛

(ب) اختبار التأكد من حسن سير جميع معدات التشغيل ؛

(ج) فحص داخلي وخارجي للخزانات وتركيباتها مع ايلاء الاعتبار الواجب لنوعيات المواد المنقولة ؛

١٢-١٩-٤-١ غير أنه يجوز للسلطة المختصة الغاء الفحص الداخلي في حالة استمرار استخدام الخزانات لنقل مادة واحدة •

١٢-١٩-٥ إذا لحق عطب بحاوية صهرجية ، يتعين اصلاحها بحيث تفي بمتطلبات هذه التوصيات •

١٢-١٩-٦ في جميع الحالات التي تحدث فيها عمليات قطع أو حرق أو لحام في خزان الحاوية الصهرجية ، يجب أن تتم هذه العمليات بموافقة السلطة المختصة ، ويجري اختبار هيدروستاتيكي عند ضغط الاختبار الأصلي على الأقل •

١٢-١٩-٧ يصدر الخبير المعتمد من قبل السلطة المختصة شهادة تبين نتائج الاختبارات •

٢٠-١٢ وضع العلامات

١٢-٢٠-١ يركب على كل حاوية صهرجية لوح معدني مقاوم للصدأ يثبت بصورة دائمة على الخزان في مكان يسهل الوصول اليه لفحصه • وتبين التفاصيل التالية على الأقل على اللوح المعدني بختمها عليه أو بأي وسيلة مماثلة أخرى • ويمكن حفر هذه الخصائص مباشرة على جدار الخزان نفسه اذا كان سمك الجدار كافيا بحيث لا يضعف الخزان نتيجة لهذا الحفر •

..... بلد الصنع

الأمم المتحدة	بلد	رقم	وسائط النقل
الاعتماد	الاعتماد	المعتمدة	

..... اسم الصانع أو العلامة التجارية

..... رقم التسجيل

..... سنة الصنع

..... ضغط الاختبار (رطل لكل بوصة مربعة)

..... أقصى ضغط تشغيل مسموح به (رطل لكل بوصة مربعة)

..... السعة المائية عند درجة ٢٠°م لتر

ملحوظة : تحدد السعة المائية الى أقرب ١ في المائة بالاختبار العملي لا بطريقة الحساب •

..... الاختبار الهيدروستاتيكي الأولي ، تاريخه ، اسم وصفة الشاهد

..... اللائحة التي صممت الحاوية الصهرجية على أساسها

..... درجة الحرارة المحسوبة لمقاومة المعدن (فقط اذا كانت أعلى من + ٥٠°م أو أدنى من - ٢٠°م)

أقصى ضغط تشغيل مسموح به للملفات (حيث تستخدم الملفات) بار (رطل لكل بوصة مربعة)
المادة التي صنع منها الصهرج
السبك المكافىء من الفولاذ الطري مم
المادة المبطنه (ان وجدت)
سعة كل حجرة (في الحاويات المقسمة الى حجرات)
بيانات آخر اختبار دوري ، شهر ، سنة ، ضغط الاختبار :

..... شهر سنة بار (رطل لكل بوصة مربعة)
ختم الخبير الذي أجرى آخر اختبار

٢٠١٢-٢- يجب أن تبين التفاصيل التالية سواء على الحاوية الصهرجية ذاتها أو على لوح معدني
مثبت جيدا على الحاوية :

اسم المالك والمتعهد

اسم المادة المنقولة (وأقصى متوسط لدرجة حرارة الحمولة ، اذا اختلفت عن ٥٠° م)

تاريخ آخر فحص بصري

أقصى وزن اجمالي مسموح به

وزن الحاوية فارغة

٢٠١٢-٣- يلزم بيان محتويات الحاوية على النحو الموصوف في الفصل ١٣ من هذه التوصيات *

٢٠١٢-٤- ما لم يوضح اسم البضائع الخطرة المحمولة على اللوح المعدني الموصوف في الفقرة ٢٠-١٢-١

يقدم المرسل أو المرسل اليه أو الوكيل ، حسب الحالة ، نسخة من الشهادة المحددة في الفقرة ١٢-١٩-١
بناء على طلب السلطة المختصة دون أي تأخير *

٢١-١٢ اشتراطات النقل

١٢-٢١-١ يلزم أثناء النقل توفير حماية كافية للحاويات الصهرجية من أي صدمات جانبية أو طولية
و ضد انقلابها * واذا كان الخزان ووسائل التشغيل مصممة بحيث تقاوم تأثير الصدم والانقلاب ، فلن
تكون هناك ضرورة لتوفير حماية من هذا النوع * ومن أمثلة حماية الخزانات من التصادم ما يلي :

(أ) يمكن توفير الحماية من الصدم الجانبي على سبيل المثال عن طريق تركيب قضبان
بطول الخزان على الجانبين على مستوى خط الوسط ؛

(ب) يمكن توفير الحماية للحاوية الصهرجية من الانقلاب على سبيل المثال عن طريق
تشبيت حلقات تقوية أو قضبان عبر هيكل الحاوية ؛

(ج) يمكن توفير الحماية من الصدم الخلفي على سبيل المثال عن طريق تركيب مصادم
أو هيكل خلفي ؛

(د) يجب تصميم التركيبات الخارجية أو حمايتها بحيث يمنع تسرب محتويات الصهريج نتيجة للصدم أو انقلاب الخزان فوق هذه التركيبات •

١٢-٢١-٢ هناك مواد غير ثابتة كيميائياً ، ويجب عدم قبول نقلها الا بعد اتخاذ الخطوات اللازمة لمنع خطر تحللها أو تحولها أو تبلورها أثناء نقلها • ولهذا الغرض ينبغي الاهتمام خاصة بالتأكد من عدم احتواء الصهاريج على أي مواد يمكن أن تساعد على حدوث التفاعلات •

٢٢-١٢ نسب الملء

١٢-٢٢-١ ينبغي ملء الحاويات الصهريجية الى الحد المبين في الفقرات من ١٢-٢٢-١ الى ١٢-٢٢-٥ • وتحدد في الجدول ١٢-٢ من القسم الثاني من هذا الفصل الفقرة المنطبقة على هذه المادة من بسين الفقرات ١٢-٢٢-٢ أو ١٢-٢٢-٣ أو ١٢-٢٢-٥ •

١٢-٢٢-٢ وتحدد درجة الملء للاستعمال العام بالمعادلة التالية :

$$\text{درجة الملء} = \frac{97}{1 + \alpha (T_r - t_f)}$$

١٢-٢٢-٣ فيما يتعلق ببعض المواد التي يستصوب ترك فراغ قمي أكبر في الخزان الذي يحتويها ، تحدد درجة الملء باستخدام المعادلة التالية :

$$\text{درجة الملء} = \frac{95}{1 + \alpha (T_r - t_f)}$$

١٢-٢٢-٤ تدل (α) في هذه المعادلات على متوسط معامل التمدد الحجمي للسائل بين متوسط درجة حرارة السائل أثناء عملية الملء (t_f) والمتوسط الأقصى لدرجة حرارة السائل (T_r) وتحسب باستخدام المعادلة التالية :

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

حيث (d_{15}) و (d_{50}) هما كثافة السائل عند 15°م و 50°م على التوالي •

١٢-٢٢-٤-١ يثبت المتوسط الأقصى لدرجة حرارة السائل (T_r) عند 50°م فيما عدا حالات النقل في ظروف مناخية معتدلة أو الظروف المناخية المتطرفة ، حيث تعتمد السلطات المختصة المعنية بدرجة حرارة أقل أو أعلى من 50°م حسب الاقتضاء •

١٢-٢٢-٥ لا تنطبق أحكام الفقرات من ١٢-٢٢-١ الى ١٢-٢٢-٣ على الحاويات الصهريجية الستي تحفظ درجة حرارة محتوياتها بوسيلة تسخين أثناء النقل عند درجة حرارة أعلى من 50°م • وفي هذه الحالة يجب أن تحدد درجة الملء منذ البداية بحيث لا تزيد درجة ملء الحاوية على ٩٥ في المائة من سعتها في أي وقت من الأوقات أثناء النقل تحت تأثير فعل منظم الحرارة •

١٢-٢٢-٦ لا تقدم الحاويات الصهريجية لاستخدامها في النقل في الحالات التالية :

(أ) عندما تكون درجة ملء الخزان عند مستوى يوعي الى توليد قوة هيدروليكية غير مقبولة بسبب اهتزازات السائل في داخل الخزان ؛

(ب) اذا كانت هناك بقايا من المادة المنقولة مترسبة على جدار الخزان من الخارج أو على وسائل التشغيل ؛

(ج) اذا كان هناك تسريب أو تلف في الحاوية الى حد يقلل من مقاومة الخزان أو وسائل الرفع أو التثبيت ؛

(د) ما لم تفحص وسائل التشغيل ويتم التأكد من أنها في حالة تشغيل جيدة •

١٢-٢٢-٧ تخضع الحاويات الصهرجية الفارغة التي لم تنظف بعد والتي لم تفرغ تماماً من الغازات للاشتراطات التي تطبق على الصهاريح المملوءة بالمادة التي كانت تحتويها هذه الصهاريح قبل تفرغها •

١٢-٢٣ اشتراطات المناولة

١٢-٢٣-١ يجب اغلاق مناشب الروافع المشعبة (ذات الشوكة) في الحاويات التي تلبس سعتها ١٠٠٠٠ لتر أو أكثر بعد ملء الصهاريح •

١٢-٢٤ تعاريف

١٢-٢٤-١ لأغراض اشتراطات الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الغازات غير المبردة، والقابلة للاسالة بالضغط ، التي تنتمي الى رتبة المخاطر رقم ٢ :

١٢-٢٤-٢ " الحاوية الصهرجية " هي صهاريح تزيد سعته على ١٠٠٠ لتر ، ويزود خزانه بوسائل للتشغيل والمعدات الهيكلية اللازمة لنقل الغازات • ويجب أن يكون بالامكان نقل الحاوية الصهرجية بالبر أو بالبحر ، وتحميلها وتفرغها دون الحاجة الى فك تجهيزات تدعيمها الهيكلية ، ويجب أن تكون لها وسائل لاقرارها مركبة خارج الخزان ، وأن يكون بالامكان رفعها وهي مملوءة •

١٢-٢٤-٣ " الخزان " هو جسم الصهاريح نفسه ، بما في ذلك الفتحات والصنابير المركبة عليها •

١٢-٢٤-٤ " وسائل تشغيل الخزان " هي وسائل الملء والتفريغ ، والتنفيس ، والأمان ، والتسخين ، والعزل الحراري ، وأجهزة القياس •

١٢-٢٤-٥ " وسائل التدعيم الهيكلية " هي وسائل التقوية والتربيط والحماية والاقرار المركبة خارج الخزان •

١٢-٢٤-٦ " الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل " هو الضغط المانومتري الأقصى المسموح به عند قمة الخزان في وضع التشغيل ، ويجب ألا يقل عن الضغط البخاري عند درجة الحرارة المرجعية الحسابية مطروحا منها ١ بار لأي منتج يمكن تحميله ونقله ، وعن أي ضغط يمكن استعماله أثناء التعبيث أو التفريغ •

١٢-٢٤-٧ " ضغط الاختبار " هو أعلى ضغط يتولد في الخزان أثناء اجراء اختبار الضغط الهيدروليكي •

١٢-٢٤-٨ " ضغط التفريغ " هو أعلى ضغط يتولد بالفعل في الخزان أثناء تفريغ محتوياته بالضغط •

١٢-٢٤-٩ " اختبار التسرب " هو اختبار يعرض فيه الخزان كاملا مع وسائل التشغيل اللازمة للتعبيث والتفريغ ، ووسائل الأمان والقياس لضغط داخلي فعال يعادل الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل • وتعتمد السلطة المختصة الطريقة التي تتبع في اجراء الاختبار •

١٢-٢٤-١٠ " الوزن الاجمالي " هو مجموع أوزان الخزان ووسائل تشغيله وتدعيمه الهيكلي وأقصى حمولة مصرح بنقلها فيه .

١٢-٢٤-١١ " درجة الحرارة المرجعية الحسابية " هي درجة الحرارة التي يحدد عندها الضغط البخاري للمحتويات بهدف حساب الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل . وفيما يلي بيان هذه القيمة لكل نوع من أنواع الصهاريج :

(أ) الصهريج الذي يبلغ قطره ١٥ متر أو أقل : ٦٥°م

(ب) الصهريج الذي يزيد قطره على ١٥ متر :

١' بدون عازل حراري أو واق من أشعة الشمس : ٦٠°م

٢' مزود بواق من أشعة الشمس : ٥٥°م

٣' مزود بعازل حراري : ٥٠°م^*

١٢-٢٤-١٢ " الفولاذ الطري " هو فولاذ تبلغ مقاومته الدنيا المضمونة للشد ٣٧ ديكانيوتن / مم^٢ ، وله نسبة مئوية دنيا مضمونة للاستطالة قدرها ٢٧ .

١٢-٢٤-١٣ " نسبة الملء " هي متوسط وزن المادة في كل لتر من سعة الصهريج (كيلوغرام / لتر) .

١٢-٢٥-٢٥ اشتراطات عامة لبناء وتشغيل خزانات الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الغازات غير المبردة ، والقابلة للاسالة بالضغط

١٢-٢٥-١- يجب أن تكون الخزانات مصنوعة من مواد معدنية مناسبة للتشكيل . ولا تستعمل في صنع الخزانات الملحومة الامادة تثبت قابليتها للحام تماما . واذا كانت طريقة الصنع تقتضي ذلك ، فانه يتعين معالجة الصهريج حراريا بطريقة مناسبة بعد عمليات اللحام . ويجب أن يتم اللحام بمهارة وأن يوفر الأمان التام . ويتعين أن تكون المواد التي تصنع منها الخزانات مناسبة للبيئة الخارجية التي يجري فيها النقل ، على سبيل المثال البيئة البحرية . ويجب أن يقتصر استعمال الالومنيوم كمادة لبناء الصهاريج على الحاويات الصهرجية التي تستعمل على الطرق البرية أو عندما ينص بشأنها على ترخيص محدد للاستعمال في وسائط النقل البحري في الجدول ١٢-١-١٢ بالقسم الثاني من هذا الفصل وفي الحالات التي يرخّص فيها باستعمال الالومنيوم ، يجب أن يكون الخزان معزولا لتفادي الخسارة الكبيرة في الخصائص الطبيعية عند تعرضه لحمل حراري يبلغ ٢٦٠ غرام / سم^٢ - ثانية (٣٤٥٠٠ و ٠ ج . ب [وحدة حرارية بريطانية] / قدم مربع - ساعة) لمدة ٣٠ دقيقة . ويجب أن يظل العزل الحراري فعالا في جميع درجات الحرارة حتى ٦٥°م ، وأن تكون المادة العازلة مغلقة بمادة لا تقل درجة انصهارها عن ٦٥°م . ويجب أن تكون المادة العازلة معتمدة من قبل السلطة المختصة . ويكون الفولاذ مقاوما للكسر التقصفي وللتآكل الانشطاري تحت اجهاد الشد في مدى درجات الحرارة بين ٣٠°م ودرجة الحرارة المرجعية الحسابية ما لم تفرض السلطة المختصة شروط أشد صرامة .

* هذه القيمة لدرجة الحرارة المرجعية هي قيمة موقتة وتتوقف على نوعية نظام

العزل الحراري

٢٠٢٥-١٢ يتعين بناء الحاويات الصهرجية وتركيباتها والمواسير المستخدمة فيها من مادة ينطبق عليها أحد الشرطين التاليين :

(أ) أن تكون منيعة بدرجة كبيرة لفعل المواد المنقولة ؛ أو

(ب) أن يوعي تفاعلها الكيميائي مع المادة المنقولة الى اكسابها السلبية

أو معادلتها •

٣-٢٥-١٢ تصنع الحشايا ، حيث تكون مستخدمة ، من مواد لا تتأثر بفعل محتويات الصهرج •

٤-٢٥-١٢ تتخذ التدابير اللازمة لتجنب أي تلف بسبب التأثير الجلفاني الناتج من مقارنة معادن مختلفة •

٥-٢٥-١٢ يجب أن تصنع الخزانات ، بما في ذلك أي تركيبات أو ملحقات أو أغطية أو تجهيزات يتوقع أن تتلامس مع محتويات الخزان ، من مواد لا تتلف نتيجة أي تفاعلات خطيرة مع محتويات الخزان أو بسبب تفاعلها مع هذه المحتويات •

٦-٢٥-١٢ تصمم وتصنع الحاويات الصهرجية بحيث تكون مزودة بدعائم توفر لها قاعدة مأمونة أثناء النقل ، وبوسائل مناسبة لرفع الخزان وتربيطه •

٧-٢٥-١٢ تصمم الخزانات ومرفقاتها ووسائل تشغيلها وتدعيمها الهيكلي بحيث تتحمل دون هدر محتوياتها ضغطا داخليا لا يقل عن الضغط الذي تحدثه المحتويات بالإضافة الى أقصى اجهادات استاتيكية وديناميكية يمكن أن تجتمع معا أثناء المناولة والنقل العاديين •

٨-٢٥-١٢ تصمم الخزانات بحيث تتحمل ضغطا خارجيا لا يقل عن ٤ر٠ بار (٦ أرطال لكل بوصة مربعة) أعلى من الضغط الداخلي دون أن يحدث بها تشوه دائم • وإذا كان الأمر يستلزم تعريض الخزان لتفريغ شديد قبل تعبئته أو في أثناء تفريغه ، وجب أن يكون الخزان مصمما بحيث يتحمل ضغطا خارجيا لا يقل عن ٩ر٠ بار (١٢ر٨ رطلا لكل بوصة مربعة) ، وأن يختبر عند هذا الضغط •

٩-٢٥-١٢ بالإضافة الى الأحمال الاستاتيكية ، يلزم أن تتحمل الحاوية الصهرجية أحمالا ديناميكية لا تقل عن $2 \frac{gn}{gn}$ ثقلين في الاتجاه الرأسي الى أسفل ، وعن $2 \frac{gn}{gn}$ ثقلين في الاتجاه الطولي ، وعن $1 \frac{gn}{gn}$ ثقل واحد في الاتجاه العرضي مرورا بمركز ثقل الخزان •

١٠-٢٥-١٢ يجب ألا تنقل الحاويات الصهرجية الا على مركبات تستطيع أدوات الربط فيها امتصاص القوى المحددة في الفقرة ٩-٢٥-١٢ أعلاه عندما تكون الحاوية محملة بأقصى حمولة مسموح بها •

١١-٢٥-١٢ يجب أن تزود الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل بعض الغازات المدرجة في الجدول ١-١٢ من القسم الثاني من هذا الفصل ، بحماية اضافية قد تأخذ شكل زيادة في سمك جدار الخزان أو زيادة في ضغط الاختبار • وتحدد الزيادة في جدار الخزان أو في ضغط الاختبار في ضوء المخاطر التي تنطوي عليها المواد المعنية ، أو أن تزود بوسيلة حماية تعتمد على السلطة المختصة •

١٢-٢٥-١٢ يجب أن تفي نظم العزل الحراري بالشروط التالية :

(أ) اذا كان خزان الحاوية الصهرجية المخصصة لنقل الغازات مزودا بعازل حراري

يلزم أن يتكون هذا العازل من أي من العنصرين التاليين :

١٤ ' درع يغطي ما لا يقل عن الثلث العلوي ولكن ما لا يزيد على النصف العلوي لسطح الحاوية الصهرجية وتفصل بينه وبين الخزان طبقة من الهواء سمكها ٤ سم تقريبا؛

٢٤ ' غطاء كامل بسمك مناسب من مواد عازلة محمية لمنع نفاذ الرطوبة أو حدوث أي تلف بها في ظروف النقل العادية .

وإذا كان الغطاء المحمي محكما بحيث يكون صامدا لنفاذ الغاز ، فإنه ينبغي توفير وسيلة لمنع تولد أي ضغط خطر في الطبقة العازلة في حالة أي تسرب للغاز من الخزان أو من التركيبات المثبتة عليه .
(ب) يجب أن يصمم العزل الحراري بحيث لا يعوق الوصول الى التركيبات ووسائل التفريغ المثبتة على الخزان .

١٢-٢٥-١٣ قد يستلزم الأمر اجراء معالجة حرارية بعد اللحام أو ازالة الاجهاد بعد التشكيل ، وذلك تبعا للمواد أو الطرائق المستخدمة في الصنع .

١٢-٢٦ تصميم المقطع العرضي

١٢-٢٦-١ يجب أن يكون المقطع العرضي للصهرج مستديرا .

١٢-٢٦-٢ يجب أن تصمم وتصنع الحاويات الصهرجية المتعددة الوسائط بحيث تتحمل ضغط اختبار يساوي على الأقل ١.٣ مرة قيمة الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل . ويوضح في الجدول ١٢-١ من القسم الثاني من هذا الفصل اشتراطات محددة لمختلف المواد . ويجدر التنبيه أيضا الى اشتراطات الحد الأدنى لسمك جدار الخزان ، المحددة لهذه الحاويات في البند ١٢-٢٧ .

١٢-٢٦-٣ نظرا لمخاطر الكسر التقصفي ، يجب مراعاة درجات الحرارة الدنيا والقصى لملء وتشغيل الصهرج عند اختيار مواد الصنع وتحديد سمك الجدار . ويجب أن تكون خصائص المواد مرضية بالنسبة للسلطة المختصة .

١٢-٢٦-٤ يجب أن يتفق الاجهاد (سيجما) عند أكثر نقط الحاوية الصهرجية اجهادا عند ضغط الاختبار مع الحدود المبينة أدناه والتي تتوقف على مادة صنع الجدار :

(أ) في حالة المعادن والسبائك التي تكون لها نقطة مطاوعة محددة بوضوح أو تتسم باجهاد مطاوعة عادي مضمون (Re) (يمثل عادة استطالة متخلفة قدرها ٢ في المائة ، ويمثل في حالة أنواع الفولاذ الاوستنتي استطالة متخلفة قدرها ١ في المائة) ، يجب ألا يتجاوز الاجهاد ٠.٧٥ من قيمة (Re) أو ٠.٥ من قيمة (Rm) ، أيهما أقل ؛

(ب) في حالة الفولاذ ، يجب ألا تقل الاستطالة عند الانكسار ، بالنسبة المئوية عن $\frac{1000}{Rm}$ حيث يعبر عن (Rm) بوحدات ديكا نيوتن / مم^٢ ، مع حد أدنى مطلق قدره ٢٠ في المائة ، ويجب ألا تقل الاستطالة عند الانكسار بالنسبة المئوية في حالة الالومنيوم عن $\frac{1000}{6Rm}$ ، مع حد أدنى مطلق قدره ١٢ في المائة .

١٢-٢٦-٤-١ تجدر الإشارة الى أنه ينبغي أخذ العينات التي تستخدم في تحديد الاستطالة عند الانكسار في مستوى مستعرض بالنسبة لاتجاه الدلفنة ، وأن تثبت في الاختبار بحيث يكون :

$$L_0 = 5d$$

$$L_0 = 5.65 \sqrt{A} \quad \text{أو}$$

حيث (L₀) = طول العينة قبل الاختبار ،

(d) = طول القطر ،

(A) = مساحة المقطع العرضي لعينة الاختبار •

٢٧-١٢ الحد الأدنى لسلك الخزان

١-٢٧-١٢ يجب بناء الحاويات الصهرجية طبقاً لقواعد تعترف بها السلطة المختصة بشأن صناعة أوعية الضغط • وتراعى الأبعاد المبينة في الفقرات التالية وجود قياسات موحدة لسلك الألواح •

٢-٢٧-١٢ يجب ألا يقل سمك الأجزاء الاسطوانية من الخزان ونهايات الخزان الذي لا يزيد قطره على ١٨٠ متر (٦ أقدام) عن ٥ مم ($\frac{3}{16}$ بوصة) إذا كان مصنوعاً من الفولاذ الطري أو ما يعادل هذا السمك في حالة المعادن الأخرى • ويجب ألا يقل سمك هذه الأجزاء عن ٦ مم ($\frac{1}{4}$ بوصة) إذا زاد القطر على ١٨٠ متر وكان الخزان مصنوعاً من الفولاذ الطري أو ما يعادل هذا السمك في حالة المعادن الأخرى • ويجب ألا يقل سمك الأجزاء الأسطوانية ونهايات جميع الصهاريج عن ٤ مم ($\frac{5}{32}$ من البوصة) بصرف النظر عن المادة التي صنعت منها •

٣-٢٧-١٢ تستخدم المعادلة التالية لتعيين سمك المعادن الأخرى بخلاف الفولاذ الطري ، التي يكون الحد الأدنى المضمون لمقاومتها للشد ٣٧ ديكانيوتن/مم^٢ والحد الأدنى المضمون للاستطالة (بالنسبة المئوية) ٢٧ ، بحيث يعادل قيم السمك المبينة في الفقرة ٢-٢٧-١٢ :

$$e_1 = \sqrt[3]{\frac{10e_0}{Rm_1 \times A_1}}$$

حيث (e₁) = السمك المناظر المطلوب من المعدن المستخدم

(e₀) = الحد الأدنى لسلك الفولاذ الطري المحدد في الفقرة ٢-١٧-١٢ ،

(Rm₁) = مقاومة الشد الدنيا المضمونة في المعدن المستخدم ،

(A₁) = الاستطالة الدنيا المضمونة (كنسبة مئوية) في المعدن المستخدم عند

الانكسار تحت اجهاد الشد (أنظر الفقرة ٣-٢٦-١٢) •

١-٣-٢٧-١٢ يجب ألا يقل سمك الجدار بأي حال من الأحوال عن القيم المبينة في الفقرة ٢-٢٧-١٢ •

٤-٢٧-١٢ يجب ألا تكون هناك تغيرات فجائية في سمك لوح الربط بين القاع ووصلة الجزء الاسطواني ويجب ألا يقل سمك اللوح في الدوران بأي حال عما تقتضيه الفقرة ٤-٢٦-١٢ ، وما تقتضيه هذه الفقرة إذا انطبقت •

٢٨-١٢ وسائل التشغيل

١٢-٢٨-١ يجب أن تركيب وسائل التشغيل (الصمامات ، التركيبات ، وسائل الأمان ، أجهزة القياس ، الخ) بحيث تكون محمية من مخاطر اقتلاعها أو تلفها أثناء النقل والمناولة . واذا كان الاتصال بين الاطار والخزان يسمح ببعض الحركة بين الأجزاء المختلفة ، يجب أن تكون وسائل التشغيل مثبتة بشكل يسمح بهذه الحركة دون أن يكون هناك أي احتمال لتلف الأجزاء المتحركة . ويجب أن توفر وسائل أمان معدات التشغيل درجة من الأمان تعادل درجة أمان الخزان نفسه .

١٢-٢٨-٢ يجب أن تركيب على جميع فتحات الخزان التي يزيد قطرها على ١٥٠ مم ، باستثناء الفتحات المخصصة لصمامات الأمان ، أو فتحات الفحص أو فتحات التفريغ المغلقة ، بثلاثة وسائل قفل متتالية مستقلة عن بعضها البعض ومتصلة على التوالي ، الأولى منها صمام حابس داخلي أو صمام محدد لمعدل التصريف أو ما شابه ذلك ، والثانية صمام حابس خارجي ، والثالثة شفة مسدودة أو ما شابه ذلك .

١٢-٢٨-٢-١ يجب تركيب الصمام المحدد لمعدل التصريف بحيث يكون كرسي الصمام في داخل الخزان أو داخل شفة ملحومة . أما اذا كان التركيب خارج الخزان فيلزم أن يصمم بحيث لا تتأثر فعاليته في حالة الصدم .

١٢-٢٨-٢-٢ يجب تصميم وتركيب الصمام المحدد لمعدل التصريف بحيث يغلق تلقائيا عند بلوغ مستوى التصريف الأسمي الذي حدده الصانع . ويجب أن يكون أقصى معدل للتصريف في أي وصل أو ملحقات مركبة قبل أو بعد الصمام المحدد لمعدل التصريف أعلى من مستوى التصريف الاسمي لهذا الصمام .

١٢-٢٨-٣ في حالة فتحات الملء والتفريغ ، يجب أن تكون وسيلة القفل الأولى هي صمام حابس داخلي ، والثانية عبارة عن صمام حابس مركب في مكان يسهل الوصول اليه على كل ماسورة تفريغ و/ أو ماسورة ملء .

١٢-٢٨-٤ في حالة فتحات الملء والتفريغ في الصهاريج المخصصة لنقل الغازات اللهبية و/ أو السامة يجب أن يكون الصمام الحابس الداخلي من نوع صمام الأمان الذي يقفل فورا ، فيغلق تلقائيا في حالة تعرض الحاوية لحركة غير عادية أو اذا أحاطت بها النيران . كما يجب أن يكون بالامكان تشغيل هذا الصمام من بعد .

١٢-٢٨-٥ يجب أن يراعى في خزانات الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الغازات المسالفة ، بالإضافة الى فتحات الملء والتفريغ وضبط ضغط الغازات ، أن تكون هناك فتحات تستخدم لتركيب أجهزة القياس ، وترموترات ، ومانومترا . وتوصل هذه التجهيزات عن طريق فوهات أو جيوب ملحومة بشكل مناسب لا عن طريق لولبة هذه الفوهات في جدار الخزان .

١٢-٢٨-٦ يراعى أن تزود الحاوية الصهرجية بفتحة واسعة بالقدر الكافي الذي يسمح بفحصها من الداخل .

١٢-٢٨-٧ يجب تجميع كل التركيبات الخارجية في مكان واحد على الخزان .

١٢-٢٨-٨ يجب أن توضح على جميع التركيبات وظيفتها كل منها .

١٢-٢٨-٩ يجب أن يكون قفل الصنابير اللولبية في اتجاه حركة عقارب الساعة .

١٠-٢٨-١٢ يجب أن تصنع جميع المواسير من مادة مناسبة وتجمع المواسير باللحام • ويجب ألا تستعمل أي معادن غير طروقة في صناعة الصمامات أو التركيبات • ويجب أن تكون مقاومة جميع المواسير وملحقاتها للانفجار مساوية على الأقل لأربعة أضعاف مقاومتها لضغط التشغيل الأقصى المسموح به للصهرج ، وعلى الأقل لأربعة أضعاف مقاومتها للضغط الذي قد تتعرض له أثناء التشغيل تحت تأثير مضخة أو أي وسيلة أخرى (باستثناء صمامات تصريف الضغط) يمكن أن تتعرض أي أجزاء من المواسير لضغوط أعلى من الضغط الأقصى المسموح به لتشغيل الصهرج • ويلزم اتخاذ جميع التدابير اللازمة في كل الأحوال لتجنب حدوث أضرار في المواسير بسبب التمدد والانكماش بالحرارة ، أو بسبب الصدمات أو الاهتزازات •

١١-٢٨-١٢ يجب أن يكون بالإمكان تأريض الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الغازات اللهبية •

٢٩-١٢ فتحات القاع

١٢-٢٩-١٢ وضعت أمام غازات معينة مدرجة في الجدول ١٢-١ بالقسم الثاني من هذا الفصل إشارة إلى أنه غير مسموح بعمل فتحات في الخزان أسفل مستوى سطح الغاز المسال لأي غرض كان •

٣٠-١٢ وسائل تصريف الضغط

١٢-٣٠-١٢ يجب تزويد الحاويات الصهرجية بصمام أمان أو أكثر من النوع المحمل بسوسته • ولا يسمح باستخدام الأقراص القصيمة ما لم تكن مركبة على التوالي مع صمام لتصريف الضغط من النوع المحمل بسوسته • ويجب أن تفتح الصمامات تلقائياً عند ضغط أقل من مثل الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل وتفتح بالكامل عندما يصل الضغط إلى مرة أو أكثر من الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل • ويجب أن تقفل هذه الصمامات تلقائياً بعد التصريف عند ضغط لا يجب أن يقل بأكثر من ١٠ في المائة عن الضغط الذي يبدأ عنده الفتح على أن تظل مغلقة عند جميع الضغوط التي تقل عن ذلك • ويجب أن تكسبون صمامات تصريف الضغط من نوع يقاوم الاجهادات الديناميكية ، بما فيها ما ينتج عن حركة الغاز المسال •

١٢-٣٠-٢ يجب أن تصمم وسائل تصريف الضغط بحيث تمنع دخول أي أجسام غريبة في الخزان ، وتمنع تسرب الغازات منه ، وتحول دون توليد ضغوط خطيرة •

١٢-٣٠-٣ يجب أن تزود الصهاريج المستخدمة في نقل غازات معينة مدرجة في الجدول ١٢-١ في القسم الثاني من هذا الفصل بوسيلة لتصريف الضغط تعتمد على السلطة المختصة • وباستثناء حالة الصهاريج المخصصة لنقل غازات معينة والمزودة بوسيلة معتمدة لتصريف الضغط مصنوعة من مواد تتوافق مع خصائص المادة المنقولة ، يتعين أن تكون وسيلة تصريف الضغط مزودة بقرص قصيم يعلو الصمام المحمل بسوسته ويركب في الفراغ الذي يقع بين القرص القصيم والصمام جهاز لقياس الضغط (مانومتر) أو موعشر مناسب آخر • ويسمح هذا النظام باكتشاف أي كسر في القرص أو أي ثقب أو تسريب يمكن أن يوعثر على وظيفة صمام تصريف الضغط • ويجب أن ينكسر القرص القصيم في هذه الحالة عند بلوغ الضغط الذي يفتح عنده صمام تصريف الضغط •

٤-٣٠-١٢ تجدر الإشارة الى أن وسيلة الأمان يجب ألا تعمل الا في حالة الارتفاع الشديد في درجة الحرارة ، نظرا لأن الصهرج لا يتعرض أثناء النقل لتقلبات مفرطة في الضغط بسبب عمليات التشغيل (أنظر مع ذلك الفقرة ١٢-٣١-١) •

٣١-١٢ قدرة وسائل تصريف الضغط

١-٣١-١٢ يجب أن تكون القدرة الكلية لوسائل تصريف الضغط في حالة احاطة النيران بالحاوية كافية لابقاء الضغط في الخزان (بما في ذلك الضغط المتراكم) عند مستوى لا يتجاوز ارا مرة من الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل • وللحصول على القدرة الاجمالية المذكورة للتصريف يلزم استخدام وسائل للتصريف محملة بسوسته •

١-١-٣١-١٢ ولتحديد القدرة الكلية المطلوبة لوسائل تصريف الضغط ، التي يمكن اعتبارها مجموع قدرات جميع الوسائل ، تستعمل احدي المعادلتين التاليتين :

$$Q = 5.62 \times 10^6 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}} \quad (A)$$

حيث : (Q) = الحد الأدنى المطلوب لقدرة تصريف الهواء بالأمتار المكعبة / ساعة في الظروف القاسية ؛ درجة الحرارة ١٥٦هـ م ، وضغط جوي واحد ؛

(A) = المساحة الخارجية الكلية للخزان (بالأمتار المربعة) ؛

(L) = الحرارة الكامنة للتبخير بالسعرات لكل جرام ؛

(Z) = معامل الانضغاط الحجمي للبخر ، (نظام الوحدات : جرام ، متر ، درجة كلفن) ؛

(T) = درجة الحرارة لمطلقة بدرجات كلفن (٢٧٣ + م) في ظروف التصريف ؛

(M) = الوزن الجزيئي للبخر بالغمات ؛

(C) = ثابت يعتمد على نسبة قيم الحرارة النوعية للبخر (أنظر الفقرة ١٢-٣١-١ أدناه) ؛

(F) = معامل العزل الحراري ويساوي ١ في حالة الخزان غير المعزول حراريا وفي حالة الخزان المعزول يساوي :

$$\frac{8U(650-t)}{93.5 \times 10^6}$$

حيث t = درجة حرارة البخار أو الغاز (م) الذي يحتويه الخزان عند اشتغال وسيلة تصريف الضغط ؛

(U) = التوصيل الحراري للمادة العازلة عند درجة ٣١١هـ كلفن معبرا عنه بوحدات سعر / ساعة م^٢ كلفن ، والتي تتناسب مع شخانة المادة العازلة ؛

$$Q = 37.98 \times 10^6 \times \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}} \quad (\text{ب})$$

حيث : (Q) = الحد الأدنى المطلوب لمعدل تصريف الهواء بالأقدام المكعبة في كل ساعة ، تحت ضغط مطلق قدره ١٤٫٧ رطل / بوصة مربعة ودرجة حرارة ٦٠°هـ فهرنهايت ؛

(A) = المساحة الخارجية الكلية للخزان (بالأقدام المربعة) ؛

(L) = الحرارة الكامنة للتبخير بالوحدات الحرارية البريطانية لكل رطل ؛

(Z) = معامل الانضغاط الحجمي للبخار (نظام الوحدات : رطل ، قدم ، فهرنهايت) ؛

(T) = درجة الحرارة المطلقة بدرجات رنكين (°ف + ٤٦٠) في ظروف التصريف ؛

(M) = الوزن الجزيئي للبخار بالأرطال ؛

(C) = ثابت يعتمد على نسبة قيم الحرارة النوعية للبخار (أنظر الفقرة ١٢-٣١-٢ أدناه) ؛

(F) = معامل العزل الحراري ويساوي ١ في حالة الخزانات غير المعزولة حرارياً • ويساوي في حالة الخزانات المعزولة :

$$\frac{8U (1200 - t)}{34500}$$

حيث (t) هي درجة حرارة (°ف) البخار أو الغاز الذي يحتويه الخزان عند اشتعال صمام التصريف ؛

(U) = التوصيل الحراري للمادة العازلة عند درجة حرارة ١٠٠°ف (معبرا عنها بالوحدات الحرارية البريطانية / ساعة - قدم ،°ف) والذي يتناسب مع ثخانة المادة العازلة •

١٢-٣١-٢ تمثل (C) ثابتا يحسب من المعادلة التالية كدالة لنسبة قيم الحرارة النوعية :

(وإذا كان هذا العامل غير معروف ، يفترض أن C تساوي ٣١٥) $k = \frac{C_p}{C_v}$

$$C = 520 \sqrt{k \cdot \left(\frac{2}{k+1} \right) \frac{k+1}{k-1}}$$

C	K	C	K	C	K
٣٦٦	١ر٥٢	٣٤٣	١ر٢٦	٣١٥	١ر٠٠
٣٦٨	١ر٥٤	٣٤٥	١ر٢٨	٣١٨	١ر٠٢
٣٦٩	١ر٥٦	٣٤٧	١ر٣٠	٣٢٠	١ر٠٤:
٣٧١	١ر٥٨	٣٤٩	١ر٣٢	٣٢٢	١ر٠٦
٣٧٢	١ر٦٠	٣٥١	١ر٣٤	٣٢٤	١ر٠٨
٣٧٤	١ر٦٢	٣٥٢	١ر٣٦	٣٢٧	١ر١٠
٣٧٦	١ر٦٤	٣٥٤	١ر٣٨	٣٢٩	١ر١٢
٣٧٧	١ر٦٦	٣٥٦	١ر٤٠	٣٣١	١ر١٤
٣٧٩	١ر٦٨	٣٥٨	١ر٤٢	٣٣٣	١ر١٦
٣٨٠	١ر٧٠	٣٥٩	١ر٤٤	٣٣٥	١ر١٨
٤٠٠	٢ر٠٠	٣٦١	١ر٤٦	٣٣٧	١ر٢٠
٤١٢	٢ر٢٠	٣٦٣	١ر٤٨	٣٣٩	١ر٢٢
		٣٦٤	١ر٥٠	٣٤١	١ر٢٤

٣٢-١٢ وضع العلامات على وسائل تصريف الضغط

١-٣٢-١٢ يجب أن يبين بوضوح على كل وسيلة لتصريف الضغط ، بخط مقروء لا يمحي ، الضغط أو درجة قدرة الحرارة التي يبدأ عندها التصريف ، والمعدل الاسمي لتصريف الهواء الحر من وسيلة التصريف عند درجة حرارة ١٥^{هـ}م وضغط قدره ١ بار . ويجب أن تكون القدرة المبينة على الصمامات هي القدرة المحسوبة عند ضغط لا يتجاوز ١١٠ في المائة من الضغط المحدد .

٣٣-١٢ توصيلات وسائل تصريف الضغط

١-٣٣-١٢ يجب أن تكون أقطار مواسير التوصيل التي تربط بين الخزان ووسائل تصريف الضغط كافية لتوصيل المعدل المطلوب بلا عوائق الى وسيلة الأمان . ويجب ألا يركب أي صمام حابس بين الخزان ووسائل التصريف الا اذا كانت وسائل التصريف مزدوجة بمعنى أنه توجد وسائل تصريف أخرى مكافئة لها وذلك للسماح بأعمال الصيانة وعلى أن تكون الصمامات الحابسة المركبة مع وسائل التصريف العاملة محكمة في وضع " مفتوح " أو أن تكون الصمامات الحابسة متصلة ببعضها البعض بنظام احكام يجعل واحدة على الأقل من وسائل التصريف في وضع التشغيل بصورة مستمرة . ويجب أن تسمح مواسير التصريف التي تقع بعد وسائل التصريف باطلاق الأبخرة أو السوائل في الجو دون أن تسبب الا أقل ضغط مرتد ممكن على وسائل التصريف .

٣٤-١٢ موضع صمامات تصريف الضغط

١-٣٤-١٢ يجب أن تتركب صمامات تصريف الضغط في قمة الصهريج أقرب ما يمكن الى المركز الطولي والعرضي للصهريج . ويجب أن تكون جميع فتحات الدخول الموعدية الى وسيلة تصريف الضغط واقعة في

فراغ الطور الغازي في الصهريج • كما يجب أن تركيب وسائل التصريف بحيث ينطلق الغاز دون مقابلة أي عائق ودون أن يتلامس مع جدار الخزان • ويمكن السماح بتركيب وسائل حماية حارفة للغازات المندفعة شريطة ألا تقلل معدل التصريف •

١٢-٣٤ ٢ يلزم اتخاذ التدابير المناسبة لوضع الصمامات بعيدا عن متناول الأشخاص غير المسؤولين ولتجنب تلفها في حالة انقلاب الصهريج •

٣٥-١٢ أجهزة القياس

١٢-٣٥ ١ يمنع استخدام وسائل تحديد المنسوب أو أجهزة القياس الزجاجية أو المصنوعة من مواد هشة إذا كانت تتلامس مباشرة مع محتويات الصهريج •

٣٦-١٢ دعائم الصهريج ، والهياكل ، ووسائل الرفع

١٢-٣٦ ١ تصمم وتصنع الحاويات الصهرجية بحيث تزود بهيكل داعم يوفر لها قاعدة مأمونة أثناء النقل • ويسمح بتركيب زحافات وحوامل وأطر وغيرها من التركيبات المماثلة • ويجب في هذا الصدد أخذ القوى المشار إليها في الفقرة ١٢-٢٥-٩ في الاعتبار •

١٢-٣٦-١ ١ يجب مراعاة معاملات الأمان التالية ازاء كل قوة من هذه القوى :

(أ) في حالة المعادن التي لها حد مطاوعة محدد بدقة ، يلزم مراعاة معامل أمان قدره ٥١ بالنسبة الى حد المطاوعة المعين ؛ أو

(ب) في حالة المعادن التي ليس لها حد مطاوعة محدد بدقة ، يلزم مراعاة معامل أمان قدره ٥١ بالنسبة الى حد المطاوعة عند اجهاد السمود المضمون وقدره ٢٠ في المائة •

١٢-٣٦ ٢ يتعين ألا يسبب مجموع الاجهادات التي تحدثها الدعائم (الحوامل ، والهياكل ، الخ) ، ووسائل الرفع والشد ، اجهدا مفردا في أي جزء كان من الخزان • ويلزم تزويد جميع الصهاريج بوسائل دائمة للرفع والشد • ويفضل أن تركيب هذه الأخيرة على دعائم الصهريج ، ولكن يمكن تركيبها على ألواح التقوية المثبتة على الخزان وذلك في نقط التدعيم •

١٢-٣٦ ٣ عند دراسة الدعائم والهياكل ، يلزم ايلاء الاعتبار الواجب لتأثير التآكل بسبب الظروف البيئية ، ولدى عمل الحسابات لجميع العناصر الهيكلية غير المصنوعة من مواد مقاومة للتآكل ، يجب حساب حد أدنى مسموح به للتآكل تعينه السلطة المختصة •

١٢-٣٦ ٤ يجب اجراء اختبارات خاصة مقبولة دوليا ، بنظام المنظمة الدولية للتوحيد القياسي على سبيل المثال ، على هياكل الحاويات الصهرجية القابلة للرفع أو التي تثبت بمصوبات زاوية • ويشجع بشكل عام استخدام هذا النوع من هياكل الحاويات الصهرجية في اطار النظام المتكامل •

٣٧-١٢ اعتماد الخزانات واختبارها ووضع العلامات عليها

١٢-٣٧ ١ يتعين على السلطة المختصة أو هيئة تصرح لها السلطة المختصة بذلك أن تصدر بشأن كل نوع جديد من الحاويات الصهرجية شهادة تثبت أن الحاوية الصهرجية وملحقاتها التي فحصتها هذه السلطة أو الهيئة مناسبة للغرض المخصصة له ، وتفي باشتراطات الصنع والتجهيز العامة

الواردة في القسم الأول من هذا الفصل ، وأنها تفي عند الاقتضاء ، بالاشتراطات الخاصة بالغازات الواردة في الجدول ١٢-١ من القسم الثاني • وتبين هذه الشهادة الغازات أو مجموعة الغازات التي يسمح بنقلها في الحاوية الصهرجية • وتذكر في تقرير الاختبار نتائج اختبار الطراز البدئي ، والغازات التي يسمح بنقلها في الحاوية ورقم اعتماد الحاوية • وإذا كانت الحاوية قد صنعت دون تعديل في التصميم ، اعتبر أن الاعتماد يختص بالتصميم • ويتكون رقم الاعتماد من الشارة أو العلامة المميزة للدولة التي منح فيها الاعتماد ، أي العلامة المميزة المستخدمة في النقل الدولي وفقا لما تقضي به "اتفاقية فيينا بشأن حركة المرور على الطرق" (١٩٦٨) ، الى جانب رقم التسجيل •

١٢-٣٧-٢ يجب اعطاء اعتماد للتصميم على الأقل لأحد الخزانات التي تنتمي الى النوع نفسه ولكل حجم على حدة • غير أنه من المفهوم أن مجموعة الاختبارات التي تجري على خزان من حجم ما تصلح لاعتماد الخزانات الأصغر حجما والمصنوعة من مادة من النوع نفسه والسلك نفسه وبطريقة الصنع ذاتها ولها دعائم وصنابير وتركيبات مماثلة •

١٢-٣٧-٣ يلزم فحص واختبار الخزان وكافة تجهيزات كل حاوية صهرجية اما معا أو كل على حدة ، أولا قبل بدء تشغيلها (الفحص والاختبار الأوليان) ، وفيما بعد على فترات لا تزيد على خمس سنوات (الفحص والاختبار الدوريان) •

١٢-٣٧-٣-١ يشمل الفحص والاختبار الأوليان مراجعة خصائص التصميم ، وفحصا داخليا وخارجيا ، واختبارا للضغط الهيدروليكي • فاذا كان الخزان والتجهيزات قد فحصت كلا على حدة لمراجعة الضغط لزم فحصها بعد تركيبها وتجميعها معها للتأكد من عدم التسريب • وتراجع جميع اللحامات في الفحص الأولي باستخدام طريقة الفحص بالأشعة أو الموجات فوق الصوتية ، أو أي طريقة مناسبة أخرى غير متلفة • ولا تنطبق هذه الاشتراطات على الغلاف المعدني للعازل الحراري •

١٢-٣٧-٣-٢ تشمل الفحوص والاختبارات الدورية الفحص الداخلي والخارجي ، واختبارا للضغط كقاعدة عامة • وينبغي عدم نزع الأغلفة الواقية أو العوازل الحرارية وغيرها الا اذا اقتضى ذلك التقييم الفعال لحالة الحاوية الصهرجية •

١٢-٣٧-٣-٣ يتولى خبير تعتمده السلطة المختصة اجراء فحوص الضغط الأولية والدورية • ويجري الفحص عند ضغط الاختبار المبين على لوحة البيانات الخاصة بالحاوية ، باستثناء الحالات التي يسمح فيها باجراء الاختبارات الدورية عند ضغوط اختبار أدنى •

١٢-٣٧-٣-٤ يتعين أثناء اجراء اختبار الضغط أن يفحص الخزان للتأكد من عدم وجود تسريب أو أي مظاهر أخرى تدل على ضعف قد يقلل من أمان الصهرج أثناء النقل • وفي حالة اكتشاف أي من مظاهر عدم الأمان هذه يتعين عدم السماح بتشغيل أو اعادة تشغيل الصهرج حتى يتم اصلاحه وبعد أن يجتاز الاختبار مرة ثانية •

١٢-٣٧-٤ قبل السماح بتشغيل الحاوية الصهرجية ، وبعد تشغيلها لفترات تساوي نصف المدة بين كل اختبارين دوريين على النحو المشار اليه في الفقرة ١٢-٣٧-٣ ، تجري الفحوص والاختبارات التالية :

(أ) اختبار عدم التسريب حيثما يقتضي الأمر ؛

(ب) اختبار للتأكد من حسن سير جميع معدات التشغيل ؛

(ج) فحص داخلي وخارجي للخزانات وتركيباتها مع ايلاء الاعتبار الواجب لنوعيات الغازات المنقولة •

١٢-٣٧-٤-١ غير أنه يجوز للسلطة المختصة الغاء الفحص الداخلي في حالة استمرار استخدام الخزانات لنقل مادة واحدة •

١٢-٣٧-٥ إذا لحق عطب بأجزاء من الحاوية الصهرجية بخلاف الخزان ، لا يسمح باستخدام الحاوية الصهرجية ما لم يتم اصلاحها بحيث تفي باشتراطات هذه التوصيات • أما اذا لحق عطب بالخزان فانه يتعين اصلاحه واختباره مرة أخرى طبقاً للفقرة ١٢-٣٧-٦ •

١٢-٣٧-٦ في جميع الحالات التي تحدث فيها عمليات قطع أو حرق أو لحام في خزان الحاوية الصهرجية يجب أن تتم هذه العمليات بموافقة السلطة المختصة ، ويجرى اختبار هيدروستاتيكي عند ضغط الاختبار الأصلي على الأقل •

١٢-٣٧-٧ يصدر الخبير المعتمد من قبل السلطة المختصة شهادة تبين نتائج الاختبارات •

١٢-٣٨ وضع العلامات

١٢-٣٨-١ يركب على كل حاوية صهرجية لوح معدني مقاوم للصدأ يثبت بصورة دائمة على الخزان في مكان يسهل الوصول اليه لفحصه • وتبين التفاصيل التالية على الأقل على اللوح المعدني بختمها عليه أو بأي وسيلة مماثلة أخرى • ويمكن حفر هذه التفاصيل مباشرة على جدار الخزان نفسه اذا كان سمكه كافياً بحيث لا يضعف نتيجة لهذا الحفر •

..... بلد الصنع

الأمم المتحدة	بلد الاعتماد	- رقم الاعتماد	وسائط النقل المعتمدة
---------------	--------------	----------------	----------------------

..... اسم الصانع أو العلامة التجارية

..... رقم التسجيل

..... سنة الصنع

..... ضغط الاختبار (رطل لكل بوصة مربعة)

..... أقصى ضغط تشغيل مسموح به (رطل لكل بوصة مربعة)

..... السعة المائية عند درجة ٢٠°م لتر

ملحوظة : تحدد السعة المائية الى أقرب ١ في المائة بالاختبار العملي لا بطريقة الحساب •

..... الاختبار الهيدروستاتيكي الأولي ، تاريخه ، اسم وصفة الشاهد

..... اللائحة التي صممت الحاوية الصهرجية على أساسها

..... درجة الحرارة المرجعية المحسوبة

درجة الحرارة المحسوبة لمقاومة المعدن (فقط اذا كانت أدنى من - ٣٠° م)
المادة التي صنع منها الصهرج
السك المكافئ من الفولاذ الطري
بيانات آخر اختبار دوري ، شهر ، سنة ، ضغط الاختبار :
..... شهر سنة بار (رطل لكل بوصة مربعة)
ختم الخبير الذي أجرى آخر اختبار.....

٢-٣٨-١٢ يجب أن تبين التفاصيل التالية سواء على الحاوية ذاتها أو على لوح معدني مثبت جيدا
على الحاوية •

اسم المالك والمتعهد
اسم الغاز المنقول (وأقصى متوسط لدرجة حرارة الحمولة اذا لم تكن ٥٠° م)
تاريخ آخر فحص بصري
أقصى وزن اجمالي مسموح به كيلوغرام
وزن الحاوية فارغة كيلوغرام

٣-٣٨-١٢ يلزم بيان محتويات الحاوية على النحو المحدد في الفصل رقم ١٣ من توصيات الأمم
المتحدة •

٤-٣٨-١٢ ما لم يوضح اسم الغاز المنقول على اللوح المعدني الموصوف في الفقرة ٢-٣٨-١٢ ، يقدم
المرسل أو المرسل اليه أو الوكيل ، حسب الحالة ، دون تأخير نسخة من الشهادة المذكورة فـي
الفقرة ١٢-٣٧-١ بناء على طلب السلطة المختصة •

٣٩-١٢ اشتراطات النقل

١-٣٩-١٢ ينبغي ألا تقدم الحاويات الصهرجية للنقل في الحالات التالية :

- (أ) اذا كان مستوى ملء الخزان يحتمل أن يوعيدي الى توليد قوى هيدروليكية غير
مقبولة بسبب اهتزازات السائل في الخزان ؛
(ب) اذا كان بها تسرب ؛
(ج) اذا كان بها تلف يوعيثر على سلامة الصهرج أو ترتيبات رفعه أو تشبيته ؛
(د) ما لم تفحص وسائل تشغيل الصهرج ويشيت أنها في حالة تشغيل جيدة •

٢-٣٩-١٢ يجب أن تخضع الحاويات الصهرجية الفارغة التي لم تنظف ولم تفرغ تماما من الغاز
لنفس الاشتراطات التي تطبق على الخزانات المملوءة بالمادة السابقة •

١٢-٣٩-٣ يلزم أثناء النقل توفير حماية كافية للحاويات الصهرجية من أي صدمات جانبية أو طولية و ضد انقلابها • وإذا كان الخزان ووسائل التشغيل مصممة بحيث تقاوم تأثير الصدم والانقلاب ، فلن تكون هناك ضرورة لتوفير حماية من هذا النوع • ومن أمثلة حماية الخزانات من التصادم ما يلي :

(أ) يمكن توفير الحماية من الصدم الجانبي على سبيل المثال عن طريق تركيب قضبان بطول الخزان على الجانبين على مستوى خط الوسط ؛

(ب) يمكن توفير الحماية للحاوية الصهرجية من الانقلاب على سبيل المثال عن طريق تثبيت حلقات تقوية أو قضبان عبر هيكل الحاوية ؛

(ج) يمكن توفير الحماية من الصدم الخلفي على سبيل المثال عن طريق تركيب مصادم أو هيكل خلفي ؛

(د) يجب تصميم التركيبات الخارجية أو حمايتها بحيث يمنع تسرب محتويات الصهرج نتيجة للصدم أو انقلاب الخزان فوق هذه التركيبات •

١٢-٣٩-٤ بعض الغازات غير ثابتة كيميائياً • ويجب عدم قبول نقلها الا بعد اتخاذ الخطوات اللازمة لمنع خطر تحللها أو تحولها أو تبلمرها ، أثناء نقلها • ولهذا الغرض ينبغي الاهتمام خاصة بالتأكد من عدم احتواء الصهاريج على أي مواد يمكن أن تساعد على حدوث هذه التفاعلات •

١٢-٤٠ نسيبة الملاء

١٢-٤٠-١ يجب ألا تتجاوز الكتلة القصوى للغاز المسال لكل لتر من سعة الخزان (كغم / لتر) كثافة الغاز المسال عند درجة ٥٠°م مضروبة في ٠.٩٥ • وفضلا عن ذلك ، ينبغي ألا يكون الخزان ممتلئاً بالسائل عند درجة ٦٠°م •

١٢-٤٠-٢ يجب أن تقع درجة حرارة الغاز المسال أثناء الملاء بين حدي درجة الحرارة المحسوبة لمقاومة المعدن الذي صنع منه الخزان •

١٢-٤٠-٣ يتعين عدم ملء الصهرج الى أكثر من أقصى وزن اجمالي مسموح به للصهرج •

١٢-٩٩ اشتراطات محددة تنطبق على الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل البضائع الخطرة من رتب معينة

١٢-٩٩-١ بالإضافة الى الاشتراطات المبينة في القسم الثاني من هذا الفصل ، تنطبق الاشتراطات التالية على البضائع الخطرة التي تنتمي الى الرتب التالية •

١٢-٣٠٠ السوائل اللهبية (الرتبة ٣)

١٢-٣٠١ يجب أن تكون جميع الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل السوائل القابلة للالتهاب من النوع المغلق ، وأن تزود بوسائل تصريف طبقاً للفقرات من ١٢-٩ الى ١٢-١٦ •

١٢-٣٠١-١ تجدر الإشارة الى أن اللوائح التي تنظم النقل بالطريق البري قد تسمح باستخدام نظام تنفيس مفتوح في الحاويات الصهرجية المخصصة للاستعمال على الطرق البرية دون غيرها •

٣٠٢-١٢ في حالة السوائل التي يزيد ضغطها البخاري على ١٧٥ بار (٢٤٨ رطل لكل بوصة مربعة) (مطلق) عند درجة ٥٠° م ، ويزيد معامل تمددها الحجمي على ١٥٠ × ١٠^{-٥} ، يجب ألا تزيد درجة ملء الحاوية الصهرجية على ٩٠ في المائة .

٤٠٠-١٢ المواد الصلبة اللهوبة : المواد القابلة للاحتراق تلقائيا والمواد التي تنطلق منها غازات لهوبة بتلامسها مع الماء (الرتبة ٤)

٤٠١-١٢ لم توضع أحكام لمعظم المواد الصلبة التي تنتمي للشعبة ٤-١ ، نظرا لأنه يمكن نقلها بكل أمان في الحاويات الأخرى غير الصهرجية .

٥٠٠-١٢ المواد الموءكسدة (الشعبة ١-٥) [لم تستكمل بعد]

٥٥٠-١٢ الأكاسيد الفوقية العضوية (الشعبة ٢-٥)

٥٥١-١٢ تتعلق الاشتراطات التالية بوجه خاص بالحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الأكاسيد الفوقية العضوية (الشعبة ٢-٥) . وفي حالة وجود تعارض تجب هذه الاشتراطات الاشتراطات الواردة في الفقرات من ١-١٢ الى ٢٣-١٢ .

٥٥٢-١٢ يجب أن تكون الحاويات الصهرجية التي يزمع نقل أكاسيد فوقية عضوية فيها من النوع المغلق ، وأن تزود بوسائل تصريف (أنظر الفقرتين ١٢-٥٥٩ و ١٢-٥٦٠) .

٥٥٣-١٢ يجب تركيب أجهزة مناسبة للاحساس بالحرارة في الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الأكاسيد الفوقية العضوية التي يلزم نقلها في درجات حرارة محكمة .

٥٥٤-١٢ يجب ألا تتجاوز درجة الملء ٨٠ في المائة (درجة الحرارة المرجعية ١٥° م) .

٥٥٥-١٢ يجب اثبات توافق جميع المواد التي تصنع منها الصهاريج والتي تتلامس مع فوق الأكسيد العضوي المنقول في ظروف النقل العادية . ويتعين طلاء جسم الخزان باللون الأبيض أو بمعدل لامع .

٥٥٦-١٢ إذا كانت درجة حرارة التحلل المتسارع لفوق الأكسيد العضوي المنقول في الحاوية الصهرجية هي ٥٥° م أو أعلى ، يستخدم واق من الشمس ؛ وفي جميع الحالات الأخرى يلزم أن يكون الصهرج معزولا بالكامل .

٥٥٧-١٢ يجب عزل الخزانات المصنوعة من الألومنيوم عزلا كاملا عند استخدامها في النقل البحري .

٥٥٨-١٢ تعين درجة الحرارة السوية لفوق الأكسيد العضوي في الحاوية الصهرجية وفقا للبند ١١-٥ وقد تكون القيمة الناتجة أقل من القيمة المعطاة للمنتوج في الفصل الثاني .

٥٥٩-١٢ يلزم التأكد من عدم امكانية انفجار الخزان حتى بعد حدوث نقص عارض في العزل الحراري بنسبة ١ في المائة خلال فترة لا تقل عن ساعة من الاحاطة الكاملة للحاوية بالنيران (الحمل الحراري ٢٦٠ غرام سعر / سم^٢ . ثانية = ٣٤ ٥٠٠ وحدة حرارية بريطانية / قدم مربع / ساعة) . ولتحقيق ذلك ، قد يلزم نقل فوق الأكسيد العضوي في درجة حرارة أدنى من الدرجة السوية .

٥٦٠-١٢ يجب أن يزود الخزان (المعزول حراريا أو المزود بواق من الشمس) بوسائل لتصريف الضغط لها قدرة تصريف كافية لتفريغ جميع منتجات التحلل والأبخرة المتصاعدة خلال فترة لا تقل عن ساعة بعد الاحاطة الكاملة للحاوية بالنيران . (وينبغي أن ينطبق ذلك على الخزانات المعزولة حراريا التي فقدت نسبة ١ في المائة من العازل الحراري) .

- ٥٦١-١٢ نظرا للطبيعة الخاصة للأكاسيد الفوقية العضوية ، يلزم ضبط الصمامات المحملة بسوسته والأقراص القصيمة بحيث تعمل عند ضغوط تحدد وفقا لخصائص مركب فوق الأوكسيد والخصائص الانشائية للحاوية الصهرجية المتوخى استعمالها • ولا يسمح باستخدام العناصر القابلة للانصهار •
- ٥٦٢-١٢ يجب أن تزود الصمامات المحملة بسوسته بمصايد للهب •
- ٦٠٠-١٢ المواد السامة (الرتبة ٦) [لم تستكمل بعد]
- ٧٠٠-١٢ المواد المشعة (الرتبة ٧)
- ٧٠١-١٢ ينبغي لاستخدام الحاويات الصهرجية في نقل المواد المشعة الوفاء بأنظمة النقل الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية فضلا عن الوفاء بالتوصيات الواردة في هذا القسم من الفصل •
- ٧٠٢-١٢ ينبغي ألا تستخدم الحاويات الصهرجية المستخدمة في نقل مواد مشعة في نقل بضائع أخرى •
- ٧٠٣-١٢ ينبغي ألا تتجاوز درجة ملء الحاويات الصهرجية ٩٠ في المائة ، أو ، كبديل ، أي قيمة أخرى تقرها السلطة المختصة •
- ٨٠٠-١٢ المواد الآكالة (الرتبة ٨)
- ٨٠١-١٢ يجب فحص وسائل تصريف الضغط في الحاويات الصهرجية التي تستعمل في نقل مواد الرتبة رقم ٨ على فترات لا تتجاوز كل منها سنة واحدة •
- ٩٠٠-١٢ بضائع خطرة متنوعة (الرتبة ٩) [لم تستكمل بعد]

القسم الثاني - الجداول

الجدول ١-١٢ قائمة البضائع الخطرة في الرتبة ٢ - الغازات غير المبردة ، القابلة للاسالة بالضغط التي تنقل في حاويات صهرجية

الجدول ٢-١٢ قائمة البضائع الخطرة في الرتب ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٧ و ٨ و ٩ ، التي تنقل في حاويات صهرجية

الجدول ١-١٢

ينقسم الجدول الى ٨ خانات على النحو التالي :

- ١ الخانة • تدرج فيها أرقام الأمم المتحدة المسلسلة التي حددت للبضائع الخطرة •
- ٢ الخانة • يدرج فيها وصف المادة ، بما في ذلك الاسم المستخدم في النقل •
- ٣ الخانة • تدرج فيها أي مخاطر اضافية تتسم بها البضائع الخطرة ، ان وجدت •
- ٤ الخانة • يدرج فيها ضغط التشغيل الأقصى المسموح به بوحدات بار لأربعة صهاريج مختلفة هي : " صغيرة " ، " مكشوفة " ، " بواق من الشمس " ، " بعازل حراري " ، حسب الاقتضاء ، والا فالخانة تشير الى الاشتراطات الواردة في الفقرة ١٢-٢٤-٦ •
- ٥ الخانة • تبين أن الفتحات التي تقع أسفل سطح السائل " مسموح بها " أو " غير مسموح بها " (انظر ١٢-٢٩)
- ٦ الخانة • تدرج فيها اشتراطات تصريف الضغط في الصهرج ، سواء كانت " عادية " ، ويرجع بشأنها الى الفقرة ١٢-٣٠-١ ، أو تقتضي احالة الى الفقرة ١٢-٣٠-٣ •
- ٧ الخانة • تدرج فيها اشتراطات ملء الصهاريج وتبين في العمود اما بوحدات كيلوجرام / لتر أو بالاحالة الى/١٢-٤٠ •
- ٨ الخانة • تدرج فيها أي " اشتراطات خاصة " يتعين أخذها في الاعتبار وتذكر في حالة بضائع خطرة محددة •

الجدول ١-١٢

قائمة البضائع الخطرة في الرتبة ٢ - الغازات غير المبردة ، القابلة للانفجار بالضغط
التي تنقل في حاويات صهرجية

رقم الأمم المتحدة المسلسل	المادة	المخاطر الاضافية	ضغط التشغيل الأقصى المسموح به (بار) : "صغيرة" "مكشوفة" ، "بواق من الشمس" "بعازل حراري"	الفتحات تحت مستوى سطح السائل	التصريف الضغط (كغم/ لتر) خاصة	الملاء اشتراطات	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
١٠٠٥	نشادر لا مائي ، مسال	٣	٢٩ر٠	مسموح	٣-٣٠-١٢	٠ر٥٣								
		١-٦	٢٥ر٧											
			٢٢ر٠											
			١٩ر٧											
١٠٠٥	نشادر ، محلول يحتوي أكثر من ٥٠ في المائة من غاز النشادر	٣	أنظر ١٢-٢٤-٦	مسموح	٣-٣٠-١٢	٤٠-١٢								
		١-٦												
١٠٠٩	برومو ثلاثي فلورو ميثان (RI3BI)		٣٨ر٠	مسموح	عادي	١ر١٣								
			٣٤ر٠											
			٣٠ر٠											
			٢٧ر٥											
١٠١٠	بوتادايين مثبط	٣	٧ر٥	مسموح	عادي	٠ر٥٥								
			٧ر٠											
			٧ر٠											
			٧ر٠											
١٠١١	بوتان	٣	٧ر٠	مسموح	عادي	٠ر٥١								
			٧ر٠											
			٧ر٠											
			٧ر٠											
١٠١١	مخاليط البوتان	٣	أنظر ١٢-٢٤-٦	مسموح	عادي	أنظر ١٢-٤٠								

الجدول ١٢-١ (تابع)

(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
	٠ر٥٣	عادي	مسموح	٨ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	٣		١٠١٢ بوتيلين
يزاد سمك الجدار المحسوب بمقدار ٣ مم ٠ يتم اختيار سمك الجدار بالموجات فوق الصوتية على فترات تبلغ نصف المدة بين كل اختبارين هيدروليكيين دوريين	١ر٢٥	٣-٣٠-١٢	غير مسموح	١٩ر٠ ١٧ر٠ ١٥ر٠ ١٣ر٥	١-٦		١٠١٧ كلور
	١ر٠٣	عادي	مسموح	٢٦ر٠ ٢٤ر٠ ٢١ر٠ ١٩ر٠		(R22)	١٠١٨ كلورو ثنائي فلورو ميثان
	١ر٠٦	عادي	مسموح	٢٣ر٠ ٢٠ر٠ ١٨ر٠ ١٦ر٠		(R115)	١٠٢٠ كلورو خماسي فلورو ميثان
	٠ر٥٣	عادي	مسموح	١٨ر٠ ١٦ر٠ ١٤ر٥ ١٣ر٠	٣		١٠٢٧ بروبان حلقي (سيكلوبروبان) ، مسال
	١ر١٥	عادي	مسموح	١٦ر٠ ١٥ر٠ ١٣ر٠ ١١ر٥		(R12)	١٠٢٨ ثنائي كلورو ثنائي فلورو ميثان

الجدول ١٢-١ (تابع)

(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
	٠٧٩ر	عادي	مسموح	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠		ثنائي كلورو فلورو ميثان (R21)	١٠٢٩
	٠٧٩ر	عادي	مسموح	١٦ر٠ ١٤ر٠ ١٢ر٤ ١١ر٠		ثنائي فلورو ايثان (R152a)	١٠٣٠
	٠٥٩ر	عادي	مسموح	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	٣ ١-٦	أمين ثنائي ميثيل ، لا مائي	١٠٣٢
	٠٥٨ر	عادي	مسموح	١٥ر٥ ١٣ر٨ ١٢ر٠ ١٠ر٦	٣	اثير ثنائي ميثيل	١٠٣٣
	٠٦١ر	عادي	مسموح	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	٣	اثيل أمين	١٠٣٦
	٠٨٠ر	عادي	مسموح	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	٣	كلوريد اثيل	١٠٣٧
لا تنقل هذه المادة الا في صهاريج معزولة حراريا تحت غطاء مسن النتروجين	٠٧٨ر	٣-٣٠-١٢	غير مسموح	- - - ١٠ر٠	٣ ١-٦	أكسيد اثيلين ، نقي أو مع النتروجين	١٠٤٠

الجدول ١-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
١٠٤١	ثاني أكسيد الكربون وأكسيد الاثيلين ، مخالط بها أكثر من نسبة ٦ في المائة أكسيد الاثيلين	٣ ١-٦	٢٦ر٠ ٢٤ر٠ ٢٢ر٠ ٢٠ر٠	غير مسموح	٣-٣٠-١٢	٠٧٣	
١٠٥٥	أيسو بوتيلين	٣	٨ر١ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	مسموح	عادي	٠٥٢	
١٠٦١	مثيل أمين ، لا مائي	٣	١٠ر٨ ٩ر٦ ٧ر٨ ٧ر٠	مسموح	عادي	٠٥٨	
١٠٦٢	بروميدي مثيل	١-٦	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	غير مسموح	٣-٣٠-١٢	١ر٥١	
١٠٦٣	كلوريد مثيل	٣ ١-٦	١٤ر٥ ١٢ر٧ ١١ر٣ ١٠ر٠	مسموح	عادي	٠٨١	
١٠٦٤	مثيل مركبتان	٣ ١-٦	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	غير مسموح	٣-٣٠-١٢	٠٧٨	
١٠٦٧	ثاني أكسيد النتروجين ، مسال	١-٥ ١-٦	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	غير مسموح	٣-٣٠-١٢	١ر٣٠	يجب ألا يقل سمك الجدار عن ٨ مم • يجب اجراء اختبار هيدروليكي وفحص داخلي على فترات لا تتجاوز هر ٢ سنة •

الجدول ١٢-١ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
١٠٧٥	غازات النفط ، مسالة	٣	أنظر ١٢-٢٤-٦	مسموح	عادي	انظر ١٢-٤	
١٠٧٧	بروبيلين	٣	٢٨٠ ٢٤٥ ٢٢٠ ٢٠٠	مسموح	عادي	٠٤٣	
١٠٧٩	ثاني أكسيد كبريت ، مسال	١-٦	١١٦ ١٠٣ ٨٥ ٧٦	غير مسموح	١٢-٣٠-٣	١٢٣	يزاد سمك الجدار المحسوب بمقدار ٣ مم * يتم اختبار سمك الجدار بالموجات فوق الصوتية على فترات تبلغ نصف المدة بين كل اختبارين هيدروليكيين دوريين *
١٠٨٢	ثلاثي فلورو كلورو اثيلين ، مشبط (R1113)	٣	١٧٠ ١٥٠ ١١٦ ١٣١	مسموح	عادي	١١٣	
١٠٨٣	أمين ثلاثي مثيل ، لا مائي	٣	٧٠ ٧٠ ٧٠ ٧٠	مسموح	عادي	٠٥٦	
١٠٨٥	بروميدي فينايل ، مشبط	٣	٧٠ ٧٠ ٧٠ ٧٠	مسموح	عادي	١٣٧	
١٠٨٦	كلوريد فينايل ، مشبط	٣	١٠٦ ٩٣ ٨٠ ٧٠	مسموح	عادي	٠٨١	

الجدول ١-١٢ (تابع)

(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
	٠ر٦٧	عادي	مسموح	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	٣	اشير فينايل مثيل ، مشبط	١٠٨٧
	١ر٥١	٣-٣٠-١٢	غير مسموح	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠	١-٦	مخاليط كلوروبيكرين وبرومييد المثيل	١٥٨١
	٠ر٨١	٣-٣٠-١٢	غير مسموح	١٥ر٢ ١٣ر٠ ١١ر٦ ١٠ر١	١-٦	مخاليط كلوروبيكرين وكلوريد المثيل	١٥٨٢
	١ر١١	عادي	مسموح	١٩ر٢ ١٦ر٩ ١٥ر١ ١٣ر١		سداسي فلورو بروبيلين (R121G)	١٨٥٨
	٠ر٨١	عادي	مسموح	١٥ر٢ ١٣ر٠ ١١ر٦ ١٠ر١		كلوريد مثيل وكلوريد مثيلين ، مخاليط	١٩١٢
	١ر٣٠	عادي	مسموح	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠		ثنائي كلورو رباعي فلورو ايثان (R114)	١٩٥٨
	٠ر٤٩	عادي	مسموح	٨ر٥ ٧ر٥ ٧ر٠ ٧ر٠	٣	أيسو بوتان	١٩٦٩

الجدول ١-١٢ (تابع)

(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
	١٠٥	عادي	مسموح	٢٨ر٣ ٢٥ر٣ ٢٢ر٨ ٢٠ر٣		كلورو ثنائي فلورو ميثان ، وكلورو خماسي فلورو ايثان ، مخلوط ذو درجة غليان ثابتة يحتوي نحو ٤٩ في المائة كلورو ثنائي فلورو ميثان	١٩٧٣
	١٦١	عادي	مسموح	٧ر٣ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠		كلورو ثنائي فلورو برومو ميثان (R12E1)	١٩٧٤
	١٣٤	عادي	مسموح	٨ر٨ ٧ر٨ ٧ر٠ ٧ر٠		ثماني فلورو بوتان حلقي (RC318)	١٩٧٦
	٠٤٢	عادي	مسموح	٢٢ر٥ ٢٠ر٤ ١٨ر٠ ١٦ر٥	٣	بروبان	١٩٧٨
	١١٨	عادي	مسموح	٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠ ٧ر٠		كلورو ثلاثي فلورو ايثان	١٩٨٣
	٠٩٩	عادي	مسموح	٨ر٩ ٧ر٨ ٧ر٠ ٧ر٠	٣	كلورو ثنائي فلورو ايثان (R142b)	٢٥١٧
	١٠١	عادي	مسموح	٢٠ر٠ ١٨ر٠ ١٦ر٠ ١٤ر٥		ثنائي كلورو ثنائي فلورو ميثان ، وثنائي فلورو ايثان مخاليط لا تنفصل مكوناتها بالتقطير ، تحتوى نحو ٧٤ في المائة ثنائي كلورو ثنائي فلورو ميثان (R500)	٢٦٠٢

الجدول ١٢-٢

(أ) ينقسم الجدول الى ٩ خانات على النحو التالي :

- ١ الخانة وتدرج فيها أرقام الأمم المتحدة المسلسلة التي حددت للبضائع الخطرة •
 - ٢ الخانة ويذكر فيها وصف المادة ، بما في ذلك الاسم المستخدم في النقل •
 - ٣ الخانة ويذكر فيها رقم الرتبة أو الشعبة وفئة العبوات أو رقم الشرط الخاص المتعلقة بفئة العبوات (أنظر الفصل الثالث) ، المحددان للبضائع الخطرة ، على سبيل المثال " ١/٣ " أو " ١٠٢/٣ " •
 - ٤ الخانة وتدرج فيها أي مخاطر اضافية تتسم بها البضائع الخطرة •
 - ٥ الخانة وتبين أدنى ضغط اختبار للصهرج بوحدات البار •
 - ٦ الخانة وتبين السمك الأدنى لجدار الخزان ، اما طبقا للفقرة ١٢-٥-٢ أو بالمليمتر في حالة بضائع خطرة محددة •
 - ٧ الخانة وتبين الاشتراطات المتعلقة بفتحات قاع الخزان ، سواء " المسموح بها " مع الاشارة الى رقم الفقرة ، على سبيل المثال ، " م/١٢-٧-٢ " ، أو " غير المسموح بها " ، ويكتب أمامها " غ م " ، وفي هذه الحالة الأخيرة يراعى أن قيمة الضغط الأدنى للاختبار التي تبينها الخانة ٥ لا تأخذ في الاعتبار قيمة الضغط الذي قد يلزم لعملية الملء أو التفريغ •
 - ٨ الخانة تبين اشتراطات تصريف الضغط في الصهرج ، وهي اما " عادي " ويرمز لها بالحرف " ع " ، ويرجع فيها الى الفقرة ١٢-٩-١ ، أو تقتضي اشارة خاصة مع الاحالة الى الفقرة ١٢-٩-٣ •
 - ٩ الخانة وتبين نسبة ملء الخزان التي تتفق مع الاحالة المناسبة الموضحة في هذه الخانة •
- (ب) في حالة بعض المواد تبين أرقام علوية في الخانات ٢ أو ٥ أو ٦ ، وتعني هذه الأرقام ما يلي :

- ١ - لتفادي انفجار الصهرج في أي ظروف ، بما في ذلك احاطة النار به ، ينبغي أن يكون الصهرج مزودا بوسائل تصريف للضغط تتناسب مع سعة الصهرج وطبيعة المادة المنقولة • ويجب أن تتوافق وسيلة تصريف الضغط أيضا مع المادة •
- ٢ - يجب ازالة الهواء من الصهرج باحلال النتروجين محله أو بأي وسيلة أخرى •
- ٣ - يقيم ضغط اختبار الخزان على أساس نقطة اشتعال المادة بمعنى أن :
 - (أ) تقل نقطة اشتعال المادة عن صفره مئوية ؛
 - (ب) تتراوح نقطة الاشتعال بين صفر و ٦٠هـ مئوية •

- ٤ - يجب عدم نقل أي مادة تنطبق عليها معايير فئة العبوات رقم ١ تحت هـ هذا الوصف الا بالشروط التي تضعها السلطة المختصة .
- ٥ - يجب ألا يتم النقل بالحاويات الصهرجية الا بشروط تحددها السلطة المختصة ، وشريطة اتخاذ الخطوات اللازمة لتحقيق معامل أمان يعادل ٣٥ في المائة ماء و ٦٥ في المائة هيدرو فوق أكسيد بوتيل ثالثي .
- ٦ - يلزم أن يكون الخزان مبطنًا بالرصا ص بسمك لا يقل عن ٥ مم ، وأن تختبر هذه البطانة سنويا ، أو أن يبطن الخزان بأي مادة مناسبة أخرى تعتمد عليها السلطة المختصة .
- ٧ - اذا نقلت المادة وهي منصهرة يجب أن يكون نقلها في خزانات معزولة يمكن تسخينها عند الاقتضاء .
- ٨ - مادة أكالة بشدة للصلب .
- ٩ - في حالة نقل هذه المادة يلزم أن توفر على وسيلة النقل أجهزة تنفس اضافية مستقلة في ذاتها .
- ١٠ - يجب ألا يقل الضغط الأدنى للاختبار عن ١٥ ضعف الضغط البخاري للمادة عند درجة ٦٥°م أو عن ١٠ بار أيهما أعلى .
- ١١ - يمكن نقل هذه المادة كمحلول مائي (أنظر الفقرات ١-٤٠ و ١-٤١ و ١٣-٨-٦) .
- ١٢ - ينبغي تزويد الصهرج بجهاز خاص تفره السلطة المختصة لمنع زيادة الضغط أو انخفاضه عما ينبغي خلال ظروف النقل المعتادة .
- والغرض من اشتراطات تصريف الضغط ، كما بينت في التوصيات ١٢-٩-٣ ، هو منع تبلور المادة المنقولة في صمام تصريف الضغط .
- ١٣ - يجب ألا تستعمل في العزل الحراري للصهرج الا المواد غير العضوية غير القابلة للاحتراق .

الجدول ٢-١٢

قائمة البضائع الخطرة من رتب المخاطر ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٧ و ٨ و ٩ التي تنقل في حاويات صهرجية

رقم مسلسل الأمم المتحدة	المادة	رتبة المخاطر / فئة العبوات	المخاطر الإضافية	الضغط للأختبار (بار)	الضغط الأدنى	السمك الأدنى	الفتحات في قاع الخزان	اشتراطات تصريف الضغط	درجة ملاءة الخزان
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(٩)
١٠٥٢	فلوريد هيدروجين لا مائي	١/٨	١-٦	٦	٨ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢	
١٠٨٨	أسيتال	٢/٣	٢-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	م/١٢-٢-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١٠٨٩	أسيتا لدهيد (٢)	١/٣	٦	٦	٦ مم	م/١٢-٣-٧	ع	٣٠٢-١٢	
١٠٩٠	أسيتون	٢/٣	٢-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	م/١٢-٣-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١٠٩١	زيوت أسيتونية	٢/٣	٢-٦	٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	م/١٢-٢-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
				١ (ب)					
١٠٩٢	أكروليبن مشبط (٢ و ٩)	١/٣	١-٦	٤	٦ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢	
١٠٩٣	نتريل أكريليك (أكريلسونتريل) مشبط	١/٣	١-٦	٤	٦ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢	
١٠٩٨	كحول أليل (٩)	١/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢	
١٠٩٩	بروميد أليل (٩)	١/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢	
١١٠٠	كلوريد أليل (٩)	١/٣	١-٦	٤	٦ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢	
١١٠٤	خلات أميل	٣/٣	١-٦	١	٢-٥-١٢	م/١٢-٢-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١٠٥	كحولات أميلية	١٠٢/٣	١-٦	١	٢-٥-١٢	م/١٢-٢-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١٠٦	أميل أمين	٢/٣	١-٦	١	٢-٥-١٢	م/١٢-٢-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١٠٧	كلوريد أميل	٢/٣	١-٦	١	٢-٥-١٢	م/١٢-٢-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١٠٨	ع - أميلين	١/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	م/١٢-٣-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١٠٩	فورمات أميل	١٠٢/٣	١-٦	١	٢-٥-١٢	م/١٢-٢-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١١٠	كيتون أميل مشيل	٣/٣	١-٦	١	٢-٥-١٢	م/١٢-٢-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١١١	مركبتان أميلي	٢/٣	٢-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	م/١٢-٣-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١١٢	نترات أميل	٢/٣	٢-٦	١	٢-٥-١٢	م/١٢-٣-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١١٣	نتريت أميل	٢/٣	٢-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	م/١٢-٣-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١١٤	بنزين	٢/٣	٢-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	م/١٢-٣-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
١١١٨	زيت فرملة هيدروليكي	١٠٢/٣	٢-٦	٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	م/١٢-٢-٧	ع	٢-٢٢-١٢	
				١ (ب)					

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١١٢٠	بوتانولات	١٠٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٢٣	خلات بوتيل	١٠٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٢٥	ع - بوتيل أمين	٢/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٢٦	بروميدي ع - بوتيل	٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٢٧	كلورو بوتان	٢/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٢٨	فورمات ع - بوتيل	٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٢٩	بوتير الذهبيد	٢/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٣٠	زيت الكافور	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٣١	ثاني كبريتيد الكربون (٢ و ٩)	١/٣	١-٦	٤	٦ مم	٠ م٠ غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١١٣٣	مواد لاصقة تحتوي على سائل سريع الالتهاب	١٠٢/٣		٢٦٥ر (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١٥ر (ب)				
١١٣٤	كلوروبنزئين	٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٣٥	كلوروهيدرين اشيلين	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٠ م٠ غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١١٣٦	نواتج تقطير قار الفحم ، سريعة الالتهاب	١٠٢/٣		٢٦٥ر (أ) (٢)	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١٥ر (ب)				
١١٣٩	محلول طلاء	١٠٢/٣		٢٦٥ر (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١٥ر (ب)				
١١٤٢	مستحضرات سائلة سريعة الالتهاب ، غير مبينة بالتحديد لأغراض :	١٠٢/٣		٢٦٥ر (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
	- تنظيف المينا ، واللك ، والطلاء ، والورنيش ، الخ							
	- ازالة أو اختزال أو تخفيف السوائل							
	- صناعة منتجات التلميع والفلكنة وازالة الجليسد أو دبغ الجلود							
١١٤٣	كروتونالدهيد مستقر (٩)	١/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٤٤	كروتونيلين	١/٣		٦	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٤٥	هكسان حلقي (سيكلوهكسان)	٢/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٤٦	بنتان حلقي (سيكلوبنتان)	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٤٧	عشاري - هيدرو - نفتالين (ديكاهيدرونفتالين)	٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٤٨	كحول ثنائي أسيتون	١٠٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١١٤٩	أثيرات ثنائي بوتيل	٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٥٠	ثنائي كلورو اثيلين	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٥٢	ثنائي كلورو بنتان	٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٥٣	أثير ثنائي اثيل الاثيلين جليكول	٣/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٥٤	أمين ثنائي اثيل	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٥٥	اثير ثنائي اثيل	١/٣		٦	٢-٥-١٢	غ*م*	ع	٢-٢٢-١٢
١١٥٦	كيتون ثنائي - اثيل	٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٥٧	كيتون ثنائي أيسو بوتيل	٣/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٥٨	أمين ثنائي أيسو بروبيل	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٥٩	أثير ثنائي أيسو بروبيل	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٦٠	أمين ثنائي مثيل (محلول بتركيز ٤٠ في المائة)	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٦١	كربونات ثنائي مثيل	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٦٢	ثنائي مثيل ثنائي كلوروسيلان (٩)	١/٣	٨	٤	٦ م	غ*م*	ع	٣-٢٢-١٢
١١٦٣	ثنائي مثيل هيدرازين ، غير متناظر	١/٣	٨	٤	٢-٥-١٢	غ*م*	٣-٩-١٢	٢-٢٢-١٢
١١٦٤	كبريتيد ثنائي مثيل	١/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٦٥	ديوكسان	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٦٦	ديوكسولان	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٦٧	أثير ثنائي فينيل ، مشبط	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٦٩	خلاصات عطرية سائلة	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١ مر (ب)				
١١٧٠	ايتانول أو محلولات ايتانول	١٠٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٧١	أثير أحادي اثيل جليكول الاثيلين	٣/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٧٢	خلات اثير أحادي اثيل جليكول الاثيلين	٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٧٣	خلات الاثيل	٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٧٥	بنزين ايثيلي	٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٧٦	بورات الاثيل	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٧٧	خلات اثيل بوتيل	٣/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٧٨	ألدهيد ٢- اثيل بوتيريك	٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٧٩	اثير اثيل بوتيل	٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١١٨٠	بوتيرات الاثيل	٢/٣		١ مر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	كلورو خلات الاثيل	١١٨١
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م*غ	٨ مم	٦	١-٦	١/٣	كلورو فورمات الاثيل	١١٨٢
					٨	-		
٣-٢٢-١٢	ع	٠م*غ	٦ مم	٤	٣	١/٣-٤	اثيل ثنائي كلورو سيلان (٩)	١١٨٣
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤	١-٦	٢/٣	ثاني كلوريد الاثيلين	١١٨٤
					٣	١/١-٦	اثيلينيمين ، مشبط	١١٨٥
							لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية	
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		٣/٣	اثير أحادي مثيل جليكول الاثيلين	١١٨٨
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		٣/٣	خلات أشير أحادي مثيل جليكول الاثيلين	١١٨٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٣	فورمات الاثيل	١١٩٠
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		٣/٣	ألدهيدات الاكتيل ، سريعة الالتهاب	١١٩١
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		٣/٣	لكنات الاثيل	١١٩٢
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٣	كيتون مثيل اثيل	١١٩٣
					١-٦	١/٣	نترت الاثيل ، محاليل	١١٩٤
							لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية	
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		٢/٣	بروبيونات الاثيل	١١٩٥
٣-٢٢-١٢	ع	٠م*غ	٦ مم	٤	٨	٢/٣	اثيل ثلاثي كلوروسيلان (٩)	١١٩٦
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥ (أ) (٣)		١٠٢/٣	خلاصات سائلة مكسبة للنكهة	١١٩٧
							١ر٥ (ب)	
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		١٠٢/٣	فورمالدهيد ، محاليل ، سريعة الالتهاب	١١٩٨
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		٣/٣	فيرفورال	١١٩٩
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		١٠٢/٣	زيت كحولي	١٢٠١
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥ (أ) (٣)		١٠٢/٣	زيت الغاز (سولار)	١٢٠٢
							١ر٥ (ب)	
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٣	وقود محركات السيارات ، بما فيها البنزين	١٢٠٣
						٢/٣	لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية	
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥ (أ) (٣)		٢/٣	نيتروجلسرين ، محلول كحولي لا تزيد فيه نسبة النيتروجلسرين على ١ في المائة	١٢٠٤
							١ر٥ (ب)	
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		٢/٣	جوتا بيرشا ، محلول	١٢٠٥
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		٢/٣	هبتان	١٢٠٦
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١ر٥		٣/٣	هكسالدهيد	١٢٠٧
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٣	هكسان	١٢٠٨

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١٢١٠	حبر الطباعة ، سريع الالتهاب	١٠٢/٣		٢ر٦٥ (أ) (٣) ٥ر١ (ب)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢١٢	أيسو بوتانول	٢/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢١٣	خلات أيسو بوتيل	٢/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢١٤	أمين أيسو بوتيل	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢١٦	أيسو أكتين	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢١٨	أيسو برين ، مشبط	١/٣		٦	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣٠٢-١٢
١٢١٩	أيسو بروبانول	٢/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٢٠	خلات أيسو بروبيل	٢/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٢١	أمين أيسو بروبيل	١/٣		٦	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٢٢	نترات أيسو بروبيل	٢/٣						
١٢٢٣	كبروسين	١٠٢/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٢٤	كيتونات سائلة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٢/٣		٢ر٦٥ (أ) (٣) ٥ر١ (ب)	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٢٨	مركبتان ، سائل ، غير محدد على نحو آخر أو مخلوطات مركبتان سائلة غير محددة على نحو آخر (٤)	٢/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٢٩	أكسيد المزيثيل	٣/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٣٠	ميثانول	٢/٣	١-٦	٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
١٢٣١	خلات المثيل	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٣٢	مثيل أسيتون	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٣٣	خلات مثيل أميل	٣/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٣٤	مثيلال	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٣٥	مثيل أمين ، محلول مائي لا يتجاوز تركيزه ٤٠ في المائة	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٣٧	بوتيرات المثيل	٢/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٣٨	كلورو فورمات المثيل	١/٣	١-٦	٦	٨ مم	غ ٠ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
			٨					
١٢٣٩	أثير مثيل كلورو مثيل	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٤٢	مثيل ثنائي كلورو سيلان (٩)	١/٣-٤	٣	٤	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
			٨					
١٢٤٣	فورمات المثيل	١/٣		٦	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢

لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرية

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١٢٤٤	مثيل هيدرازين	١/٣	٨	٤	٦ مم	غ ٠ م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٢٤٥	كيتون مثيل أيسو بوتيل	٢/٣		١ هـ	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٤٦	كيتون مثيل أيسو بروبنيل ، مشبط	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٤٧	ميثاكريلات المشيل ، مونومر ، مشبط	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٤٨	بروبيونات المشيل	٢/٣		١ هـ	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٤٩	كيتون مثيل بروبييل	٢/٣		١ هـ	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٥٠	مثيل ثلاثي كلوروسيلان (٩)	١/٣	٨	٤	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
١٢٥١	كيتون مثيل فينيل	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٥٥	نفثا ، النفط	١٠٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٥٦	نفثا ، مذيب	١٠٢/٣		١ هـ	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٥٧	بنزين طبيعي	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٥٩	كربونيل النيكل	١/١-٦	٣					لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية
١٢٦١	نيتروميثان	٢/٣						لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية
١٢٦٢	أوكتان	٢/٣		١ هـ	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٦٣	الطلاء (بما في ذلك الطلاء واللاكيه والمينا والأصباغ والشيلاك والورنيش ومواد التلميع واللياسة السائلة واللاكيه السائل وأساس اللاكيه السائل) أو المواد المتصلة بالطلاء (بما في ذلك مركبات تخفيف الطلاء أو اختزاله)	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١ هـ (ب)				
١٢٦٤	بار الذهب	٣/٣		١ هـ	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٦٥	أيسو بنتان	١/٣		٦	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣٠٢-١٢
١٢٦٥	ع - بنتان	١/٣		٦	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٢٦٦	منتجات عطور تحتوي مذيبيات سريعة الالتهاب	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١ هـ (ب)				
١٢٦٧	نفط خام	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١ هـ (ب)				
١٢٦٨	نواتج تقطير النفط ، غير محددة على نحو آخر	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١ هـ (ب)				
١٢٧٠	نفط	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١ هـ (ب)				

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		١٠٢/٣		كحول نفطي ١٢٧١
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٣/٣		زيت الصنوبر ١٢٧٢
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٢/٣		١٢٧٤ ع - بروبانول (كحول بروبيلي)
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/٣		١٢٧٥ بروبيونالدهيد
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٢/٣		١٢٧٦ خلات ع - بروبييل
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/٣		١٢٧٧ بروبييل أمين
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/٣		١٢٧٨ كلوريد البروبييل
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٢/٣		١٢٧٩ ثاني كلوريد البروبييلين
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٦		١/٣		١٢٨٠ أكسيد بروبييلين (٢)
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣		١٢٨١ فورمات البروبييل
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥	١-٦	٢/٣		١٢٨٢ بيريدين
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٣/٣		١٢٨٦ زيت القفونية
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥ (١) (٣)		١٠٢/٣		١٢٨٧ مطاط ، محلول
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥ (ب)				
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥ (١) (٣)		٢/٣		١٢٨٨ زيت حجري
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣		١٢٨٩ مثيلات الصوديوم ، محاليل في الكحول
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٢/٣		١٢٩٢ سليكات رباعي اشيل
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥ (١) (٣)		٢/٣		١٢٩٣ خلاصات دوائية
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٢/٣		١٢٩٤ طولوين
٢-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠ م غ	٦ مم	٦	٣	١/٣-٤		١٢٩٥ ثلاثي كلورو سيلان (٩)
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥	٨	٢/٣		١٢٩٦ أمين ثلاثي اشيل (٩)
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/٣		١٢٩٧ أمين ثلاثي مشيل ، محاليل مائية تحتوي أمين ثلاثي - مشيل بنسبة وزنية لا تتجاوز ٥٠ في المائة
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٤	٨	١/٣		١٢٩٨ ثلاثي مشيل كلوروسيلان (٩)
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٣/٣		١٢٩٩ تربنتين
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		١٠٢/٣		١٣٠٠ بديل التربنتين
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣		١٣٠١ خلات الفيناييل ، مشيط

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		١/٣	أثير فينايل اثيل ، مشيط	١٣٠٢
٢-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٦		١/٣	كلوريد فينايليدين ، مشيط (٢)	١٣٠٣
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	أثير فينايل أيسو بوتيل	١٣٠٤
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٤	٨	١/٣	فينايل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	١٣٠٥
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥ (أ) (٣)		١٠٢/٣	منتجات سائلة لحفظ الأخشاب	١٣٠٦
				٥ (ب)				
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		١٠٢/٣	زيلين	١٣٠٧
٣-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	١٠ مم	١٠		١/٢-٤	ثنائي اثيل الزنك (٢)	١٣٦٦
٣-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	١٠ مم	١٠		١/٢-٤	ثنائي مثيل الزنك (٢)	١٣٧٠
٥-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٦ مم	٤	١-٦	١/٢-٤	فوسفور أبيض تحت سطح الماء	١٣٨١
٥-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٦ مم	٤		١/٣-٤	سبائك بوتاسيوم - صوديوم	١٤٢٢
٥-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٦ مم	٤		٢/٣-٤	صوديوم (٢ و ٧)	١٤٢٨
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥	١-٦	٢/١-٥	كلورات الباريوم (١١)	١٤٤٥
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥	١-٦	٢/١-٥	فوق كلورات الباريوم (١١)	١٤٤٧
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٣/١-٥	نترات الكالسيوم (١١)	١٤٥٤
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٥	فوق كلورات الكالسيوم (١١)	١٤٥٥
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٥	كلورات وكلوريد مغنسيوم ، مخاليط (١١)	١٤٥٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٥	كلوريت ، أملاح غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر (١١)	١٤٦٢
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥	١-٦	٢/١-٥	فوق كلورات الرصاص (١١)	١٤٧٠
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥		٣/١-٥	نترات المغنسيوم (١١)	١٤٧٤
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٥	فوق كلورات المغنسيوم (١١)	١٤٧٥
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٥	فوق كلورات البوتاسيوم (١١)	١٤٨٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٥	كلوريت الصوديوم (١١)	١٤٩٦
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٥	فوق كلورات الصوديوم (١١)	١٥٠٢
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٥	كلورات الاسترونشيوم (١١)	١٥٠٦
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٥	فوق كلورات الاسترونشيوم (١١)	١٥٠٨
٢-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤		٢/١-٦	سيانوهدرين الأسيتون	١٥٤١
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	أيسوثيوسيانات الأليل ، مشبطة	١٥٤٥
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٦	أنيلين	١٥٤٧
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٤		١/١-٦	حمض الزرنيخك ، سائل (٢ و ٩)	١٥٥٣
٢-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤		١/١-٦	ثالث كلوريد الزرنيخ	١٥٦٠

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	برومو أسيتون (٩)	١٥٦٩
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	كلورو ثنائي نيتروبنزين	١٥٧٧
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	كلورو نيتروبنزين	١٥٧٨
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦م	٤		١/١-٦	كلورو بيكرين (٩)	١٥٨٠
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	ثنائي كلورو أنيلين	١٥٩٠
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٣/١-٦	أورثو - ثنائي كلورو بنزين	١٥٩١
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٣/١-٦	ثنائي كلورو ميثان	١٥٩٣
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	كبريتات ثنائي اثيل	١٥٩٤
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦م	٤	٨	١/١-٦	كبريتات ثنائي ميثيل (٩)	١٥٩٥
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	ثنائي نيترو أنيلين	١٥٩٦
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	ثنائي نيترو بنزين	١٥٩٧
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	ثنائي نيترو أورثو - كريزول	١٥٩٨
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/١-٦	ثنائي نيترو فينول ، محاليل	١٥٩٩
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	ثنائي نيترو طولوينات ، مصهورة	١٦٠٠
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	برومو خلاص الاثيل	١٦٠٣
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤	٣	٢/٨	ثنائي أمين الاثيلين	١٦٠٤
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	ثنائي بروميد الاثيلين	١٦٠٥
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٤٤/١-٦	سوائل مهيجة مهلجنة ، غير محددة علي نحو آخر (٤ و ٩)	١٦١٠
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦م	٤		١/١-٦	حمض هيدروسيانيك ، محاليل مائية (٩) تحتوي حمض هيدرو سيانيك بنسبة لا تتجاوز ٢٠ في المائة	١٦١٣
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤	١-٦	٢/٣	سيانيد المثل	١٦٤٨
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦م	١٠		١/١-٦	مخاليل مضادة لخبث وقود المحركات (٩)	١٦٤٩
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦م	٢٦٥		٢/١-٦	بيتا - نفثيل - أمين	١٦٥٠
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	كبريتات النيكوتين ، محلول	١٦٥٨
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	نيترو أنيلين	١٦٦١
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	نيتروبنزين	١٦٦٢
٥-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٣/١-٦	نيترو فينول (٧)	١٦٦٣
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	نيترو طولوين	١٦٦٤
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	نيتروزيلين	١٦٦٥
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	خماسي كلورو ايثان	١٦٦٩

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤		١/١-٦	مركبتان فوق كلورو مثيل ^(٩)	١٦٧٠
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	فينول صلب	١٦٧١
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤		١/١-٦	كلوريد فنيل كربيل أمين ^(٩)	١٦٧٢
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤		١/١-٦	سيانيد البوتاسيوم ^(٩ و ١١)	١٦٨٠
٣-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٢-٥-١٢	٤		٤٤/١-٦	زرينخيت الصوديوم ، محلول مائي	١٦٨٦
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤		١/١-٦	سيانيد الصوديوم ^(٩ و ١١)	١٦٨٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٣/١-٦	فلوريد الصوديوم ^(١١)	١٦٩٠
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤		١/١-٦	سيانيد بروموزيل ^(٩)	١٦٩٤
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	كلورو أستيتون ، مستقر ^(٩)	١٦٩٥
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	كلورو أسيتو فينون ^(٩)	١٦٩٧
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	بروميدي الزيليل ^(٩)	١٧٠١
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	رباعي كلورو ايثان	١٧٠٢
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	طولويدين	١٧٠٨
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٣/١-٦	٢ ، ٤ - طولويلين ثنائي أمين	١٧٠٩
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١٥١		٣/١-٦	ثلاثي كلورو اثيلين	١٧١٠
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	زيليدين	١٧١١
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٨	أنهدريد الخليك	١٧١٥
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	بروميدي الأستيل ^(٨)	١٧١٦
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤	٨	٢/٣	كلوريد الأستيل ^(٨)	١٧١٧
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٣/٨	فوسفات بوتيل حمضي	١٧١٨
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/٨	سوائل قلبية كاوية ، غير محددة على نحو آخر	١٧١٩
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٣/٨		
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤		١/٨	كلورو فورمات الأليل ^(٩)	١٧٢٢
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٢-٥-١٢	٤	٨	١/٣	يوريد الأليل ^(٩)	١٧٢٣
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	أليل ثلاثي كلورو سيلان ، مستقر ^(٩)	١٧٢٤
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	أميل ثلاثي كلورو سيلان ^(٩)	١٧٢٨
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٨	كلوريد الأنيسول	١٧٢٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	خامس كلوريد الأنثيمون ، سائل	١٧٣٠
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٨ مم	٢٦٥		٢/٨	خامس كلوريد الأنثيمون ، محلول	١٧٣١
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٢٦٥	١-٦	٢/٨	خامس فلوريد الأنثيمون	١٧٣٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١٧٣٦	كلوريد البنزويل (٨ و ٩)	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	غ م٠	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٣٧	بروميد البنزويل (٨ و ٩)	٢/١-٦	٨	٢٦٥	٦ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٢-٢٢-١٢
١٧٣٨	كلوريد البنزويل (٨ و ٩)	٢/١-٦	٨	٢٦٥	٦ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٧٣٩	كلورو فورمات البنزويل (٨ و ٩)	١/٨		٤	٦ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٧٤٢	معقد ثالث فلوريد البورون وحمض الخليك (٨)	٢/٨		٢٦٥	٨ مم	غ م٠	ع	٣-٢٢-١٢
١٧٤٣	معقد ثالث فلوريد البورون وحمض البروبيونيك (٨)	٢/٨		٢٦٥	٨ مم	غ م٠	ع	٣-٢٢-١٢
١٧٤٤	بروم (٨ و ٩)، أو محاليل البروم (٨ و ٩)	١/٨	١-٦	٤	٢ مم (٦)	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٧٤٥	خامس فلوريد البروم (٨ و ٩)	١/١-٥	١-٦	٤	٢ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٧٤٦	ثالث فلوريد البروم (٨ و ٩)	١/١-٥	١-٦	٤	٢ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٧٤٧	بوتيل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	٢/٨	٨	٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
١٧٥٠	حمض كلورو خليك ، سائل (٩)	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	غ م٠	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٥٢	كلوريد كلورو خليك	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	غ م٠	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٥٣	كلورو فنييل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٥٤	حمض كلورو سلفونيك (٨) (مع أو بدون ثالث أكسيد الكبريت)	١/٨		٢٦٥	٨ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٧٥٥	حمض الكروميك ، محلول (٨)	٢/٨		٢٦٥	٨ مم	غ م٠	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٥٧	فلوريد الكروميك ، محلول	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٥٨	أكسى كلوريد الكروم (٨)	١/٨		٢٦٥	٦ مم	غ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٧٦٠	سوائل أكالة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٢/٨		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٦١	نحاسي اثيلين ثنائي أمين ، محلول	٢/٨	١-٦	٢٦٥	٦ مم	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٦٢	سيكلو هكسينيل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٦٣	سيكلو هكسيل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٦٤	حمض ثنائي كلورو خليك (٨)	٢/٨		٢٦٥	٨ مم	غ م٠	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٦٥	كلوريد ثنائي كلورو خليك	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٦٦	ثنائي كلورو فنييل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٦٧	ثنائي اثيل ثنائي كلورو سيلان	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٦٨	حمض ثنائي فلورو فوسفوريك ، لا مائي (٨)	٢/٨	٣	٢٦٥	٨ مم	غ م٠	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٦٩	ثنائي فنييل ثنائي كلورو سيلان (٩)	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٧١	دودييسيل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٧٧٥	حمض فلورو بوريك	٢/٨		٤	٨ مم	غ م٠	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٢-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٨ مم	٢٦٥		٢/٨	حمض فلورو فوسفوريك ، لا مائي (٨)	١٧٧٦
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٢٦٥		١/٨	حمض فلورو سلفونيك (٨)	١٧٧٧
٢-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٨ مم	٢٦٥		٢/٨	حمض فلورو سليسيك (٨)	١٧٧٨
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٨	حمض الفورميك	١٧٧٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	كلوريد الفيوماريل	١٧٨٠
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٨	سداسي ديسيل ثلاثي كلورو سيلان	١٧٨١
٢-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٨ مم	٢٦٥		٢/٨	حمض سداسي فلورو فوسفوريك (٨)	١٧٨٢
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥	١-٦	٢/٨	ثنائي أمين سداسي مثيلين ، محلول	١٧٨٣
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	هكسيل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	١٧٨٤
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٤	١-٦	١/٨	حمض هيدرو فلوريك وحمض سلفونيك ، مخاليط (٨ و ٩)	١٧٨٦
٢-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٨ مم	٢٦٥		٢/٨	حمض هيدروبيديك ،	١٧٨٧
٢-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٨ مم	٢٦٥		٢/٨	حمض هيدرو بروميك	١٧٨٨
٢-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٨ مم	٢٦٥		٢/٨	حمض هيدرو كلوريك (٨) ، محلول (لا تزيد فيه نسبة الحامض على ٣٦ في المائة)	١٧٨٩
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٤	١-٦	٤٩/٨	حمض هيدرو فلوريك محلول	١٧٩٠
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٥١/٨	هيبو كلوريت (٨) ، محاليل تحتوي الكلور المتاح بنسبة تزيد على ٥ في المائة	١٧٩١
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	أول كلوريد البيود	١٧٩٢
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٣/٨	فوسفات أيسو بروبيل حمضي	١٧٩٣
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٢٦٥		٥٣/٨	أحماض النيتريه ، مخاليط (٨ و ٩)	١٧٩٦
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٤		١/٨	حمض الهيدروكلوريك وحمض النتريك ، مخاليط (٨ و ٩)	١٧٩٨
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	نونيل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	١٧٩٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٨	ثماني ديسيل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	١٨٠٠
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	أوكتيل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	١٨٠١
٢-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٢-٥-١٢	٢٦٥	١-٥	٢/٨	حمض فوق كلوريك ، يحتوي الحمض بنسبة وزيــــــــــــة لا تتجاوز ٥٠ في المائة	١٨٠٢
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٨	حمض فينول سلفونيك ، سائل	١٨٠٣
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	فنييل ثلاثي كلورو سيلان	١٨٠٤
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٣/٨	حمض فوسفوريك	١٨٠٥
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥		٢/٨	ثالث بروميد الفوسفور	١٨٠٨

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٢-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	ثالث كلوريد الفوسفور	١٨٠٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	أكسي كلوريد الفوسفور	١٨١٠
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥	١-٦	٢/٨	ثاني فلوريد البوتاسيوم (١١)	١٨١١
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٣/١-٦	فلوريد البوتاسيوم (١١)	١٨١٢
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٨	هيدروكسيد البوتاسيوم ، محلول	١٨١٤
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥	٨	٢/٣	كلوريد البروبيونيل	١٨١٥
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	بروبييل ثلاثي كلورو سيلان (٩)	١٨١٦
٢-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٨ مم	٢ر٦٥		٢/٨	كلوريد البيروسلفوريل (٨)	١٨١٧
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٤		٢/٨	رابع كلوريد السليكون (٢)	١٨١٨
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٨	ألومينات الصوديوم ، محلول	١٨١٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٨	هيدروكسيد الصوديوم ، محلول	١٨٢٤
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٢ر٦٥		٥٣/٨	أحماض النيترة ، مخاليط مستهلكة (٨)	١٨٢٦
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	كلوريد القصدير ، لا مائي	١٨٢٧
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٤		١/٨	كلوريد الكبريت (٨)	١٨٢٨
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٤		١/٨	ثالث أكسيد الكبريت ، مشط (٨)	١٨٢٩
٣-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٨ مم	٢ر٦٥		٢/٨	حمض الكبريتيك (٨)	١٨٣٠
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٤	١-٦	١/٨	حمض الكبريتيك ، مدخن (٨)	١٨٣١
٣-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٨ مم	٢ر٦٥		٢/٨	حمض الكبريتيك ، مستهلك (٨)	١٨٣٢
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٨	حمض الكبريتوز	١٨٣٣
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٤		١/٨	كلوريد السلفوريل (٨)	١٨٣٤
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٨	هيدروكسيد رباعي مثيل الأمونيوم (١١)	١٨٣٥
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٨ مم	٤		١/٨	كلوريد الثيونيل (٨ و ٩)	١٨٣٦
٢-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٨	كلوريد الثيوفوسفوريل	١٨٣٧
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٠م٠غ	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	رابع كلوريد التيتانيوم (٩)	١٨٣٨
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٣/٨	كلوريد الزنك ، محلول	١٨٤٠
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/١-٦	ثنائي نيترو - أورثو - كريزولات الأمونيوم (١١)	١٨٤٣
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/١-٦	رابع كلوريد الكربون	١٨٤٦
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٣/٨	حمض البروبيونيك	١٨٤٨
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٨	كبريتيد الصوديوم ، مائي يحتوي الماء بنسبة لا تقل عن ٣٠ في المائة	١٨٤٩

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١٨٦٢	كروتونات الاثيل	٢/٣		١ر٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
١٨٦٣	وقود طائرات للمحركات التربينية	١٠٢/٣		٢ر٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١ر٥ (ب)				
١٨٦٤	بنزين غازي متكاثف	٢/٣		٢ر٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١ر٥ (ب)				
١٨٦٥	نترات ع - بروبيل	٢/٣						
١٨٦٦	راتنج ، محلول ، سريع الالتهاب	١٠٢/٣		٢ر٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
				١ر٥ (ب)				
١٨٧٣	حمض فوق كلوريك ، به حامض بنسبة وزنية أعلى من ٥٠ في المائة ولكنها لا تتجاوز ٧٢ في المائة	١/١-٥	٨	٢ر٦٥	٨ مم	غ م٠ م٠	ع	٢-٢٢-١٢
١٨٨٦	كلوريد بنزيليدين	٢/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
١٨٨٧	برومو كلورو ميثان	٣/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٨٨٨	كلوروفورم	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
١٨٩١	بروميدي الاثيل (٩)	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٨٩٢	اثيل ثنائي كلورو أرسين (٩)	١/١-٦		٦	٦ مم	غ م٠ م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٨٩٧	رباعي كلورو اثيلين	٣/١-٦		١ر٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٨٩٨	يوريد الأستيل (٩)	٢/٨		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	غ م٠ م٠	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٠٢	فوسفات ثنائي أيسو أوكتنيل حمضي	٣/٨		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٠٦	حمض الحمأة (٨)	٢/٨		٢ر٦٥	٨ مم	غ م٠ م٠	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٠٨	كلوريت الصوديوم ، محلول يحتوي الكلور المتاح بنسبة أعلى من ٥ في المائة	٢/٨		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩١٤	بروبيونات البوتيل	٣/٣		١ر٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩١٥	هكسانون حلقي (سيكلو هكسانون)	٣/٣		١ر٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩١٦	أثير ثنائي كلورو اثيل	٢/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
١٩١٧	أكريلات الاثيل ، مشبط (٩)	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩١٨	أيسو بروبيل بنزين	٣/٣		١ر٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩١٩	أكريلات المشيل ، مشبط (٩)	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٢٠	نونان	٣/٣		١ر٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٢١	بروبيلين ايمين ، مشبط	١/٣						

لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
١٩٢٢	بيروليدين	٢/٣		١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٣٥	سيانيد ، محاليل (٩)	٤٤/١-٦		٤	٦ مم	٠م٠غ	٣-٩-١٢	٢-٢٢-١٢
١٩٣٨	حمض برومو خليك (١١)	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٠م٠غ	ع	٣-٢٢-١٢
١٩٣٩	أكسي بروميد الفوسفور	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٤٠	حمض ثيوجليكوليك	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٤١	ثنائي برومو ثنائي فلورو ميثان	٣/٩		٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٨٧	كحولات ، غير محددة على نحو آخر	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٨٩	الدهيدات ، غير محددة على نحو آخر (٤)	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٩١	كلوروبرين ، مشط (١ و ٩)	١/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	٠م٠غ	ع	٣-٢٢-١٢
١٩٩٢	سوائل سريعة الالتهاب ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	١٣٠/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	٠م٠غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
١٩٩٣	سوائل سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر (٤)	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
١٩٩٤	خماسي كربونيل الحديد	١/١-٦	٣					
١٩٩٩	قطران سائل ، ويشمل الأسفلت وزيتوت الرصف ، والقار والبيتومين المسترجع	١٠٢/٣		١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠١٤	فوق أكسيد الهيدروجين ، محاليل مائية (١) تحتسوي فوق أكسيد الهيدروجين بنسبة لا تقل عن ٢٠ في المائة ولا تزيد على ٦٠ في المائة (مستقر عند الاقتضاء)	٢/١-٥	٨	٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠١٥	فوق أكسيد الهيدروجين ، مستقر (١) أو محاليل مائية مستقرة (١) تحتوي فوق أكسيد الهيدروجين بنسبة أعلى من ٦٠ في المائة	١/١-٥	٨	٤	٢-٥-١٢	٠م٠غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠١٨	كلورو أنيلين ، صلب (٧)	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠١٩	كلورو أنيلين ، سائل	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٢١	كلورو فينول ، سائل	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٢٢	حمض كريسيليك (٩)	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٢٣	فوق كلورو هيدرين (ابيكلورو هيدرين) (٩)	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٢٩	هيدرازين لا مائي أو محاليله المائية ، تحتسوي الهيدرازين بنسبة وزنية أعلى من ٦٤ في المائة	١/٣	١-٦					

لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٠٣٠	هيدرات الهيدرازين ^(٩) أو محاليل مائية ^(٩) ، تحتوي الهيدرازين بنسبة وزنية لا تزيد على ٦٤ في المائة	٢/٨	١-٦	٤	٢-٥-١٢	غ*م٠	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٣١	حمض النتريك ^(٨) ، بخلاف الحمض الأحمر المدخن	٦٨/٨		٢٦٥	٨ مم	غ*م٠	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٣٢	حمض النتريك الأحمر المدخن ^(٨)	١/٨	١-٥	٤	٨ مم	غ*م٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
			١-٦					
٢٠٣٨	ثنائي نيتروبولونيات	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٤٥	أيسوبوتير الدهيد	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٤٦	سيمينات	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٤٧	ثنائي كلورو بروبين	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٤٨	ثنائي سيكلو بنتادين	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٤٩	ثنائي اثيل بنزين	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥٠	ثنائي أيسو بوتيلين ، مركبات أيسومرية	٢/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥١	أمين ثنائي اثيل ايثانول	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥٢	ثنائي بنتين	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥٣	مثيل أيسو بوتيل كربينول	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥٤	مورفولين	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥٥	ستيرين ، مونومر ، مشبط	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥٦	رباعي هيدرو فيوران	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥٧	ثلاثي بروبيلين	١٠٢/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥٨	فالير الدهيد	٢/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٥٩	نيتروسليوز ، محاليل سريعة الالتهاب	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	غ*م٠	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٦٠								
٢٠٧٤	أكريلاميد	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٧٥	كلورال ، لا مائي ، مشبط	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٧٦	كريزول	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٧٧	ألفا - نفتيل أمين	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٠٧٨	ثنائي أيسوسيانات الطولين ^(٩)	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٧٩	ثنائي اثيلين ثلاثي أمين	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٩٣	هيدرو فوق أكسيد بوتيل ثالثي ^(٥) ، بتركيز لا يزيد على ٧٢ في المائة مع الماء	٢/٢-٥		٤	٢-٥-١٢	غ*م٠	٢-٩-١٢ ٥٦١-١٢	٥٥٤-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٥٥٤-١٢	٢-٩-١٢ ٥٦١-١٢	غ م٠٠	٢-٥-١٢	٤	٣	٢/٢-٥	فوق أكسيد ثنائي بوتيل ثالثي (فوق أكسيد بوتيل ثالثي) ، ذو نقاوة تقنية	٢١٠٢
٥٥٤-١٢	٢-٩-١٢ ٥٦١-١٢	غ م٠٠	٢-٥-١٢	٤	١	١/٢-٥	هيدرو فوق أكسيد كوميل (هيدرو فوق أكسيد كومين) ، ذو نقاوة تقنية	٢١١٦
٥٥٤-١٢	٢-٩-١٢ ٥٦١-١٢	غ م٠٠	٢-٥-١٢	٤	١	١/٢-٥	هيدرو فوق أكسيد بارا - منثيل (هيدرو فوق أكسيد بارا - منثان) ، ذو نقاوة تقنية	٢١٢٥
٥٥٤-١٢	٢-٩-١٢ ٥٦١-١٢	غ م٠٠	٢-٥-١٢	٤	١	١/٢-٥	هيدرو فوق أكسيد بينانيل (هيدرو فوق أكسيد بينان) ، ذو نقاوة تقنية	٢١٦٢
٥٥٤-١٢	٢-٩-١٢ ٥٦١-١٢	غ م٠٠	٢-٥-١٢	٤		١/٢-٥	هيدرو فوق أكسيد أيسو بروبيل كوميل (هيدرو فوق أكسيد ثنائي أيسو بروبيل بنزين) ، محلول بتركيز لا يزيد على ٧٢ في المائة	٢١٧١
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٥ر١		٣/١-٦	أديبو نتريل	٢٢٠٥
٢-٢٢-١٢	ع	غ م٠٠	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	أيسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل أيسوسيانات غير محددة على نحو آخر ، نقطة اشتعالها أكثر من ٥ر٦٠ م ونقطة غليانها أقل من ٣٠٠ م ^(٩)	٢٢٠٦
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٥ر١		٣/٩	فورمالدهيد ، محاليل	٢٢٠٩
٥-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٣/٨	أنهدريد حمض الفثاليك ^(٧) تتجاوز نسبة انهيدريد حمض الماليك المختلطة به ٠ر٥ في المائة	٢٢١٤
٥-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٣/٨	أنهدريد حمض الماليك ^(٧)	٢٢١٥
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٨	حمض الأكريليك ، مشبط	٢٢١٨
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥	١-٦	٣/٣	أثير أليل جليسيديل	٢٢١٩
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٥ر١		٣/٣	أنيسول	٢٢٢٢
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	بنزونتريل	٢٢٢٤
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٣/٨	كلوريد بنزين سلفونيل	٢٢٢٥
٢-٢٢-١٢	ع	غ م٠٠	٢-٥-١٢	٤		٢/٨	ثالث كلوريد بنزويك	٢٢٢٦
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٥ر١		٣/٣	ميثاكريلات ع - بوتيل	٢٢٢٧
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٣/١-٦	فينول بوتيل ، سائل	٢٢٢٨
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٣/١-٦	فينول بوتيل ، صلب ^(٧)	٢٢٢٩
٣-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/١-٦	كلورو أسيتالدهيد ^(٩)	٢٢٣٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٢٣٤	ثلاثي فلوريد كلورو بنزويك	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٣٥	كلوريد بارا كلورو بنزويل	٣/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٣٨	كلورو طولوين	٣-٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٣٩	كلورو طولويدين	٣/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٤٠	حمض كروموكبريتيك	١/٨		٢٦٥ر	٨ مم	غ*م*٠	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٢٤١	هبتان حلقي (سيكلو هبتان)	٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٤٢	هبتين حلقي (سيكلو هبتين)	٢/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٤٣	خلات سيكلو هكسيل	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٤٤	بنتانول حلقي (سيكلو بنتانول)	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٤٥	بنتانون حلقي (سيكلو بنتانون)	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٤٦	بننتين حلقي (سيكلو بننتين)	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٤٧	ع - ديكان	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٤٨	أمين - ثنائي - ع - بوتيل	٢/٨	٣	٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٤٩	أثير ثنائي كلورو ثنائي مثيل ، متناظر	١/١-٦						لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية
٢٢٥٢	١ ، ٢ - ثنائي ميثوكسي ايثان	٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٥٣	ن و ن - ثنائي مثيل أمين	٢/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٥٦	هكسين حلقي (سيكلو هكسين)	٢/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٥٧	بوتاسيوم	٢/٣-٤		٤	٦ مم	غ*م*٠	ع	٥-٢٢-١٢
٢٢٥٨	١ ، ٢ - بروبيلين ثنائي أمين	٢/٨		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٥٩	ثلاثي اثيلين رباعي أمين	٢/٨		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٦٠	ثلاثي بروبييل أمين	٢/٣	٨	٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٦١	زيلينول	٢/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٦٢	كلوريد ثنائي مثيل كربامويل	٢/٨		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٦٣	ثنائي مثيل سيكلو هكسان	٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٦٤	ثنائي مثيل سيكلو هكسيل أمين	٢/٨		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٦٥	ن و ن - ثنائي مثيل فورماميد	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٦٦	ثنائي مثيل - ن - بروبييل أمين (٩)	٢/٣	٨	٤	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٦٧	كلوريد ثنائي مثيل ثيوفوسفوريل	٣/٨		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٦٩	٣ ، ٣ - ايمينو ثنائي بروبييل أمين	٣/٨		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٢٧٠	اشيل أمين ، محاليل مائية بتركيز لا يقل عن ٥٠ في المائة ولكن بحد أقصى ٧٠ في المائة اشيل أمين	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٧١	كيتون اشيل أميل	٣/٣		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٧٢	ن - اشيل أنيلين	٣/١-٦		١ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٧٣	٢ - اشيل انيلين	٣/١-٦		١ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٧٤	ن - اشيل - ن - بنزيل أنيلين	٣/١-٦		١ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٧٥	٢ - اشيل بوتانول	٣/٣		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٧٦	٢ - اشيل هكسيل أمين	٣/٨		١ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٧٧	ميثا كريلات الاثيل	٢/٣		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٧٨	ع - هبتين	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٧٩	سداسي كلورو بوتادايين	٣/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٨١	ثنائي أيسو سيانات هكسا ميثيلين	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٨٢	هكسانول	٣/٣		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٨٣	ميثاكريلات أيسو بوتيل	٣/٣		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٨٤	أيسو بوترونتريل ^(٩)	٢/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٢٨٥	ثلاثي فلوريد أيسو سياناتو بنزويك	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٨٦	خماسي هبتيل مثيل	٣/٣		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٨٧	أيسو هبتين	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٨٨	أيسو هكسين	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٨٩	أيسو فورون ثنائي أمين	٣/٨		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٩٠	ثنائي أيسو سيانات أيسو فورون	٣/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٢٩٣	٤ ميثوكسي ٤ - مشيل ٢ - بنتانول	٣/٣		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٩٤	ن - مشيل أنيلين	٣/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٩٥	كلورو خلات مشيل ^(٩)	٢/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٢٩٦	مثيل سيكلوهكسان	٢/٣		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٩٧	مثيل سيكلو هكسانون	٣/٣		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٩٨	مثيل سيكلو بنتان	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٢٩٩	ثنائي كلورو خلات مشيل	٣/١-٦		١ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٠٠	٢ - مشيل ٥ - اشيل بيريدين	٣/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٠١	٢ - مشيل فيوران	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٣٠٢	٥ - مثيل ٢ - هكسانون	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٠٣	أيسو بروبيلين بنزين	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٠٤	نفتالين ، مصهور (٧)	٣/١-٤		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٥-٢٢-١٢
٢٣٠٦	ثالث فلوريد نيتروبنزيل	٢/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٣٠٧	ثالث فلوريد ٣ - نيترو ٤ - كلورو بنزويك	٢/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٣٠٨	حمض نيتروزيك كبريتيك (٨)	٢/٨		٢٦٥ر	٨ مم	غ م م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٣٠٩	أوكتادايين	١٠٢/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣١٠	بنتان ٢ ، ٤ - ديون	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣١١	فينيتيدين	٣/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣١٢	فينول مصهور (٧)	٢/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٥-٢٢-١٢
٢٣١٣	بيكولين	٢/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣١٧	نحاسو سيانيد الصوديوم ، محلول (٩)	١/١-٦		٢٦٥ر	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٣١٩	هيدروكربون تربيني ، غير محدد على نحو آخر	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٢٠	رباعي اثيلين خماسي أمين	٣/٨		١٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٢١	ثلاثي كلورو بنزين ، سائل	٣/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٢٢	ثلاثي كلورو بوتين	٢/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٢٣	فوسفيت ثلاثي اثيل	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٢٤	ثلاثي أيسو بوتيلين	١٠٢/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٢٥	١ ، ٣ ، ٥ - ثلاثي مثيل بنزين	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٢٦	ثلاثي مثيل سيكلو هكسيل أمين	٣/٨		١٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٢٧	ثلاثي مثيل سداسي مثيلين ثنائي أمين	٣/٨		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٢٨	ثنائي أيسو سيانات ثلاثي مثيل سداسي مثيلين (٩)	٣/١-٦		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٣٢٩	فوسفيت ثلاثي مثيل	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٣٠	أونديكان	٣/٣		١٥ر	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٣٢	اسيتالدهيد أو كسيم	٢/٣		٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٣٣	خلات أليل (٩)	٢/٣	١-٦	٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٣٤	أليل أمين (٩)	١/٣	١-٦	٤	٦ مم	غ م م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٣٣٥	أثير أليل اثيل (٩)	٢/٣	١-٦	٢٦٥ر	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٣٦	فورمات أليل (٩)	١/٣	١-٦	٤	٦ مم	غ م م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٣٣٧	مركبتان فنيل (٩)	١/١-٦	٣	٤	٦ مم	غ م م	٣-٩-١٢	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٢/٣	ثلاثي فلوريد بنزيل	٢٣٣٨
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٢/٣	٢ - برومو بوتان	٢٣٣٩
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	اثير ٢ - برومو اثيل اثيل	٢٣٤٠
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/٣	١ - برومو - ٣ - مثيل بوتان	٢٣٤١
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		١٠٢/٣	برومو مثيل بروبان	٢٣٤٢
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٢/٣	٢ - برومو بنتان	٢٣٤٣
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	٢ - برومو بروبان	٢٣٤٤
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	٣ - برومو بروبين	٢٣٤٥
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		١٠٢/٣	بوتان ديون	٢٣٤٦
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	مركبتان يوشيل	٢٣٤٧
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		١٠٢/٣	أكريلات بوتيل	٢٣٤٨
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	أثير بوتيل مثيل	٢٣٥٠
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		١٠٢/٣	نتريت بوتيل	٢٣٥١
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	أثير بوتيل فينيل ، مشيط	٢٣٥٢
٣-٢٢-١٢	ع	غ*م	٦ مم	٢٦٥	٨	٢/٣	كلوريد بوتيريل (٨ و ٩)	٢٣٥٣
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥	١-٦	٢/٣	أثير كلورو مثيل اثيل (٩)	٢٣٥٤
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		١/٣	٢ - كلورو بروبان (٩)	٢٣٥٦
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢٦٥	٣	٢/٨	سيكلو هكسيل أمين	٢٣٥٧
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	سيكلو أوكتا نترايين	٢٣٥٨
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	ثنائي أليل أمين	٢٣٥٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥	١-٦	٢/٣	أثير ثنائي أليل (٩)	٢٣٦٠
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/٣	ثنائي أيسو بوتيل أمين	٢٣٦١
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	١ ، ١ - ثنائي كلورو ايثان	٢٣٦٢
٣-٢٢-١٢	ع	غ*م	٢-٥-١٢	٦		١/٣	مركبتان اثيل (٩)	٢٣٦٣
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/٣	بروبيل بنزين	٢٣٦٤
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/٣	ع كربونات ثنائي اثيل	٢٣٦٦
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/٣	ألفا مثيل فاليرالدهيد	٢٣٦٧
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/٣	ألفا بينين	٢٣٦٨
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/١-٦	أثير أحادي بوتيل اثيلين جليكول	٢٣٦٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥		٢/٣	هكسين - ١	٢٣٧٠

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٣٧١	أيسو بنتين	١/٣		٦	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٧٢	١ و ٢ - ثنائي (ثنائي مثيل أمينو) ايثان	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٧٣	ثنائي ميثوكسي ميثان	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٧٤	٣ و ٣ - ثنائي ايثوكسي بروبين	٢/٣		٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٧٥	كبريتيد ثنائي اثيل ^(٩)	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٧٦	٣ و ٢ - ثنائي هيدرو بيران	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٧٧	١ و ١ - ثنائي ميثوكسي ايثان	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٧٨	٢ - ثنائي مثيل أمينو خلات نتريل	٢/٣	١-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٧٩	١ و ٣ - ثنائي مثيل بوتيل أمين	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٨٠	ثنائي مثيل ثنائي ايثوكسي سيلان	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٨١	ثاني كبريتيد ثنائي مثيل	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٨٢	ثنائي مثيل هيدرازين ، متناظر ^(٩)	١/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	م*غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٣٨٣	ثنائي بروبييل أمين	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٨٤	اثير ثنائي بروبييل	٢/٣		٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٨٥	أيسو بوتيرات اثيل	٢/٣		٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٨٦	١ - اثيل بييريدين	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٨٧	فلورو بنزين	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٨٨	فلورو طولوين	١٠٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٨٩	فيوران ^(٩)	١/٣		٤	٢-٥-١٢	م*غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٣٩٠	٢ - يودو بوتان	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٩١	يودو مثيل بروبان	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٩٢	يودو بروبان	١٠٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٩٣	فورمات أيسو بوتيل	٢/٣		٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٩٤	بروبيونات أيسو بوتيل	٣/٣		٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٩٥	كلوريد أيسو بوتيريل	٢/٣	٨	٢٦٥	٢-٥-١٢	م*غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٣٩٦	مثيل أكرولين ^(٩) (مثيل أكريلالدهيد)	٢/٣	١-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٩٧	٣ - مثيل ٢ - بوتانول	٢/٣		٥١	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٩٨	أثير مثيل بوتيل ثالثي	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٣٩٩	١ - مثيل بييريدين	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٠٠	أيسو فاليريات مثيل	٢/٣		٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٢/٣	بيريدين	٢٤٠١
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٣	شيوال البروبان (٩)	٢٤٠٢
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٢/٣	خلات أيسو بروبييل	٢٤٠٣
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤	١-٦	٢/٣	بروبيو نتريل (٩)	٢٤٠٤
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/٣	بوتيرات أيسو بروبييل	٢٤٠٥
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٢/٣	أيسو بوتيرات أيسو بروبييل	٢٤٠٦
لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية						٨	كلورو فورمات أيسو بروبييل	٢٤٠٧
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٢/٣	بروبيونات أيسو بروبييل	٢٤٠٩
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٣	٦،٣،٢،١ - رباعي هيدروبيريدين	٢٤١٠
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٣-٥-١٢	٤	١-٦	٢/٣	بوترونتريل (٩)	٢٤١١
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٣	رباعي هيدروثيوفين	٢٤١٢
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٣	أورثو تيتانات رباعي بروبييل	٢٤١٣
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٢/٣	ثيوفين	٢٤١٤
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		٢/٣	بورات ثلاثي مثيل	٢٤١٦
٢-٢٢-١٢	٣-٩-١٢	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤		١-٥	نترات أمونيوم ، سائل ٧ ، ١٢ ، ١٣ (محلول مركز ساخن)	٢٤٢٦
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/١-٥	كلورات بوتاسيوم ، محلول	٢٤٢٧
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/١-٥	كلورات صوديوم ، محلول	٢٤٢٨
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/١-٥	كلورات كالسيوم ، محلول	٢٤٢٩
٢-٢٢-١٢	ع	٢-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/١-٦	أنيسيدين	٢٤٣١
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	١هـ		٣/١-٦	ن و ن - ثنائي اشيل أنيلين	٢٤٣٢
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	ثنائي بنزيل ثنائي كلورو سيلان (٩)	٢٤٣٤
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	اشيل فنييل ثنائي كلورو سيلان (٩)	٢٤٣٥
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢ر٦٥		٢/٣	حمض ثيو خليك	٢٤٣٦
٢-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	مثيل فنييل ثنائي كلورو سيلان (٩)	٢٤٣٧
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥	٣	٢/٨	كلوريد ثلاثي مثيل أستيل	٢٤٣٨
٣-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	كلوريد ثلاثي كلورو أستيل	٢٤٤٢
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥		٢/٨	أكسي ثلاثي كلوريد الفاناديوم	٢٤٤٣
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٦ مم	٢ر٦٥		١/٨	رابع كلوريد الفاناديوم	٢٤٤٤
٣-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	١٠ مم	١٠		١/٢-٤	ألكيل ليشيوم	٢٤٤٥
٥-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٦ مم	٤	١-٦	١/٢-٤	فوسفور أبيض ، مصهور (٢ و ٧)	٢٤٤٧

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٤٤٨	كبريت ، مصهور (٧)	٣/١-٤		٢٦٥	٢-٥-١٢	٠م٠غ	ع	٥-٢٢-١٢
٢٤٥٦	٢ - كلورو بروبين	١/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٤٥٧	٢ و ٣ - ثنائي مثيل بوتان	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٥٨	هكسادايبين	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٥٩	٢ - مثيل ١ - بوتين	١/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٤٦٠	٢ - مثيل ٢ - بوتين	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٦١	مثيل بنتادايبين	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٧٠	فنييل اسيتونتريل ، سائل	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٧٤	ثيو فوسجين	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٧٧	أيسو ثيوسيانات مثيل (٩)	٢/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	٠م٠غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٤٨١	أيسو سيانات اثيل (٩)	١/٣	١-٦	٤	٦م	٠م٠غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٤٨٢	أيسو سيانات ع - بروبييل (٩)	١/٣	١-٦	٤	٦م	٠م٠غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٤٨٣	أيسو سيانات أيسو بروبييل (٩)	١/٣	١-٦	٤	٦م	٠م٠غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٤٨٤	أيسو سيانات بوتيل ثالثي (٩)	١/٣	١-٦	٤	٦م	٠م٠غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٤٨٥	أيسو سيانات ع - بوتيل (٩)	٢/٣	١-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	٠م٠غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٤٨٦	أيسو سيانات أيسو بوتيل (٩)	٢/٣	١-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	٠م٠غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٤٨٧	أيسو سيانات فنييل	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٤٨٨	أيسو سيانات سيكلو هكسيل	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٤٨٩	ثنائي أيسو سيانات ٤ و ٤ - ثنائي فنييل الميثان	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٩٠	أثير ثنائي كلورو أيسو بروبييل	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٤٩١	ايتانول أمين أو محاليل ايتانول أمين	٣/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٩٣	سداسي مثيلين ايمين	٢/٣	٨	٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٩٥	خامس فلوريد اليود	١/١-٥	١-٦					لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية
٢٤٩٦	أنهدريد حمض بروبيونيك	٣/٨		١٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٤٩٨	١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ - رباعي هيدروبنزالدهيد	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٠١	أكسيد ثلاثي - (١- أزيير يدينيل) فوسفين ، محلول	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥٠٢	كلوريد فالريل	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥٠٤	رباعي برومو ايثان	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٠٨	خامس كلوريد الموليبدنوم	٣/٨		٢٦٥	٦م	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥١١	حمض ألفا - كلورو بروبيونيك	٣/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٥١٣	بروميد برومو استيل (٨)	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٠م٠غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥١٤	برومو بنزين	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥١٥	برومو فورم	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥١٨	١ ، ٥ ، ٩ سيكلو دوديكا تريين	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٢٠	أوكتادايين حلقي (سيكلو أوكتادايين)	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٢١	دايكي تين ، مشبط	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٢٢	ميثاكريلات ثنائي مشيل أمينو اثيل	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥٢٤	أرثو فورمات اثيل	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٢٥	اكسالات اثيل	٣/١-٦		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٢٦	فورفوريلامين	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٢٧	أكريلات أيسو بوتيل	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٢٨	أيسو بوتيرات أيسو بوتيل	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٢٩	حمض أيسو بوتيريك	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٣٠	أنهدريد حمض أيسو بوتيريك	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٣١	حمض ميثاكريليك ، مشبط	٣/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٣٣	ثلاثي كلورو خلات مشيل	٣/١-٦		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٣٥	مشيل مورفولين	٢/٣	٨	٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٣٦	مشيل رباعي هيدروفوران	٢/٣		٢٦٥	٢-٣-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٤١	تربينولين	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٤٢	ثلاثي بوتيل أمين	٣/٨		١٥١	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٥٢	سداسي فلورو اسيتون ، مائي	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥٥٣	نفثا	١٠٢/٣		٢٦٥ (أ) (٣)	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
					١٥١ (ب)			
٢٥٥٤	كلوريد مشيل أليل (٩)	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٥٨	ابيرومو هيدرين (٩)	١/١-٦		٤	٦ مم	٠م٠غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٥٦٠	٢ - مشيل ٢ - بنتانول	٣/٣		١٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٦١	٣ - مشيل ١ - بوتين	١/٣		٦	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥٦٤	حمض ثلاثي كلورو خليك ، محلول	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٦٥	ثنائي سيكلو هكسيل أمين	٣/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٧١	حمض اثيل كبريتيك (٨)	٢/٨		٢٦٥	٨ مم	٠م٠غ	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٥٧٢	فنيل هيدرازين	٢/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥٧٤	فوسفات ثلاثي كبريتيل ، نسبة المتشكل أرثو تزيد على ٣ في المائة	٢/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥٧٦	أكسي بروميد الفوسفور ، مصهور (٧)	٢/٨		٢ر٦٥	٨ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٥-٢٢-١٢
٢٥٧٧	كلوريد فنيل أستيل	٢/٨		٢ر٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥٧٩	بيبرازين	٣/٨		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٨٠	بروميد الألمنيوم ، محلول	٣/٨		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٨١	كلوريد الألمنيوم ، محلول	٣/٨		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٨٢	كلوريد حديدك ، محلول	٣/٨		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٨٤	حمض ألكيل ، أو أريل ، أو طولوين سلفونيك ، سائل (٨)	٢/٨		٢ر٦٥	٨ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٥٨٦	نسبة حمض الكبريتيك الحر فيه أعلى من ٥ في المائة حمض ألكيل ، أو أريل ، أو طولوين سلفونيك ، صلب لا تزيد فيه نسبة حمض الكبريتيك الحر على ٥ في المائة	٣/٨		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٥٨٩	كلورو خلات فينايل	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٠٣	هبتا ترايين حلقي (سيكلو هبتاترايين) (٩)	٢/٣	١-٦	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٠٤	أثيرات ثنائي اثيل ثالث فلوريد البورون	١/٨	٣	٢ر٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٦٠٥	أيسو سيانات ميثوكسي مثيل (٩)	١/٣	١-٦	٤	٦ مم	٠م٠غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٦٠٦	أرثو سليكات مثيل (٩)	١/٣	١-٦	٤	٦ مم	٠م٠غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٦٠٧	أكرولئين ، ديمر (ثنائي التجمع) ، مثبت	٣/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٠٨	نيترو بروبان	٣/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦١٠	ثلاثي أليل أمين	٣/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦١١	كلورو هيدرين بروبيلين (٩)	٢/١-٦		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٠م٠غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٦١٢	أثير مثيل بروبييل	٢/٣		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦١٤	كحول ميثاليل	٣/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦١٥	أثير اثيل بروبييل	٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦١٦	بورات ثلاثي أيسوبروبييل	١٠٢/٣		٢ر٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦١٧	مثيل سيكلو هكسانول	٣/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦١٨	فينايل طولوين ، مثبت ، مخلوط أيسومرات	٣/٣		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦١٩	بنزيل ثنائي مثيل أمين	٢/٨		٥ر١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٦٢٠	بوتيرات أميل	٣/٣		١٥٠	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٢١	استيل مثيل كربينول	٣/٣		١٥٠	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٢٢	جليسيد الدهيد	٢/٣	١-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٢٦	حمض كلوريك ، محلول يحتوي بحد أقصى ١٠ في المائة حمض كلوريك	٢/١-٥						لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية
٢٦٤٣	برومو خلات مثيل	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٤٤	يوديد مثيل	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٤٦	سداسي كلورو سيكلو بنتادايين (٩)	١/١-٦		٤	٦ مم	غ ٠ م	٣-٩-١٢	٢-٢٢-١٢
٢٦٥٠	١ ، ١ - ثنائي كلورو ١ - نيترو ايثان	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٥٣	يوديد بنزيل	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٥٦	كينولين	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٦١	سداسي كلورو اسيتون	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٦٢	هيدرو كينون	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٦٦	سيانو خلات اثيل	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٦٧	بوتيل طولوين	٣/١-٦		١٥٠	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٦٨	كلورو اسيتو نتريل	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٦٩	كلورو كريزول	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٧٢	نشادر (أمونيا) ، محاليل تحتوي أكثر من ١٠ في المائة وبحد أقصى ٣٥ في المائة أمونيا	٣/٨		٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٧٧	هيدروكسيد الروبيديوم ، محلول	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٧٩	هيدروكسيد الليثيوم ، محلول	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٨١	هيدروكسيد السيزيوم ، محلول	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٨٣	كبريتيد الأمونيوم ، محلول (٩)	٢/٨	٣	٤	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٨٤	ثنائي اثيل أمينو بروبييل أمين	٣/٨	١-٦	٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٨٥	ن ، ن - ثنائي اثيل اثيلين ثنائي أمين	٢/٨	٣	٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٨٦	ثنائي اثيل أمينو ايثانول	٣/٣		١٥٠	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٨٨	١ - كلورو ٣ - برومو بروبان	٣/١-٦		١٥٠	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٨٩	ألفا - أحادي كلور هيدرين الجلسيرول	٣/١-٦		١٥٠	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٩٠	ن - ع - بوتيل اميدازول	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٦٩٢	ثالث بروميد البورون (٨ و ٩)	١/٨		٤	٨ مم	غ ٠ م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٦٩٣	ثاني كبريتيت ، غير عضوي ، محاليل مائية ، غير محددة على نحو آخر	٣/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٦٩٩	حمض ثلاثي فلورو خليك (٨)	١/٨		٤	٨ مم	غ ٠ م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٧٠٥	١ - بنتول	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٧٠٧	ثنائي مثيل ديوكسان	١٠٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٠٨	بوتوكسيل	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٠٩	بوتيل بنزين	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧١٠	ثنائي بروبييل كيتون	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧١١	ثنائي برومو بنزين	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٣٠	نيترو أنيسول	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٣٢	نيترو برومو بنزين (٧)	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٣٣	الألكيل أمين ، غير محدد على نحو آخر ، أو أمين متعدد الألكيل ، غير محدد على نحو آخر ، سريع الالتهاب أكال	١٢٩/٣	٨	٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٣٤	الألكيل أمين ، غير محدد على نحو آخر ، أو أمين متعدد الألكيل ، غير محدد على نحو آخر ، أكال ، سريع الالتهاب	١٣٠/٨	٣	٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٣٥	الألكيل أمين ، غير محدد على نحو آخر ، أو أمين متعدد الألكيل ، غير محدد على نحو آخر ، أكال	١١٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٣٨	ن - بوتيل أنيلين	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٧٣٩	أنهدريد بوتيريك	٣/٨		١٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٤٠	كلوروفورمات ع - بروبييل	١-٦	٣		لا يسمح بنقله في الحاويات الصهرجية			
			٨					
٢٧٤٣	كلوروفورمات ع - بوتيل (٩)	٢/١-٦	٨	٤	٢-٥-١٢	غ ٠ م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٧٤٤	كلوروفورمات سيكلو بوتيل (٩)	٢/١-٦	٨	٤	٢-٥-١٢	غ ٠ م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٧٤٥	كلوروفورمات كلورومثيل (٩)	٢/١-٦	٨	٤	٢-٥-١٢	غ ٠ م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٧٤٦	كلوروفورمات فنيل (٩)	٢/١-٦	٨	٢٦٥	٢-٥-١٢	غ ٠ م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٧٤٧	كلوروفورمات بوتيل ثلاثي سيكلو هكسيل	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٤٨	كلوروفورمات ٢ - اثيل هكسيل (٩)	٢/١-٦	٨	٢٦٥	٢-٥-١٢	غ ٠ م	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٧٤٩	رباعي مثيل سيلان	١/٣		٦	٦ مم	غ ٠ م	ع	٣-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٧٥٠	١ ، ٣ - ثنائي كلورو ٢ - بروبانول	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٧٥١	كلوريد ثنائي اثيل ثيو فوسفوريل	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٧٥٢	١ ، ٢ - ايبوكسي ٣ - ايبوكسي بروبان	٣/٣		١٥٠	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٥٣	ن - اثيل بنزين طولويدين	٣/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٥٤	ن - اثيل طولويدين	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٧٨٥	ثيا - ٤ - بنتانال	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٨٩	حمض خليك ثلجي ، أو محلول حمض خليك يحتوي أكثر من ٨٠ في المائة بالوزن حمض خليك	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٧٩٠	حمض خليك ، محلول ، بتركيز أعلى من ١٠ في المائة ويحد أقصى ٨٠ في المائة بالوزن	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٧٩٦	الكتروليت حمضي للحاشدات الكهربائية ، سائل (٨)	٢/٨		٢٦٥	٨ مم	م°غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٧٩٧	الكتروليت قلوي للحاشدات الكهربائية ، سائل	٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٧٩٨	ثنائي كلوريد فنييل الفوسفور	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٧٩٩	ثيو ثنائي كلوريد فنييل الفوسفور	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨٠١	أصباغ ، سوائل ، أكالة غير محددة على نحو آخر (٤)	٢/٨		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨١٠	سوائل سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤ و ٩)	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨١٥	ن - أمينو اثيل بييرازين	٣/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨١٧	فلوريد الامونيوم الهيدروجيني ، محلول (٨ و ٩)	٢/٨	١-٦	٤	٢-٥-١٢	م°غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨١٨	عديد كبريتيد الأمونيوم ، محلول (٩)	٢/٨	١-٦	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨١٩	فوسفات أميل حمضية	٣/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٢٠	حمض بوتيريك	٣/٨		١٥٠	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٢١	فينول ، محاليل	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨٢٢	٢ - كلورو بييريدين	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨٢٦	كلوروشيو فورمات اثيل	٢/٨		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٢٩	حمض كبرويك	٣/٨		١٥٠	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٣١	١،١،١ - ثلاثي كلورو ايثان	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٣٤	حمض أرثوفوسفوريك	٣/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٨٣٧	بيكبريتات الصوديوم ، محلول	٢/٨		٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨٣٨	بوتيرات فينائل ، مشبط	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٣٩	ألدول	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨٤٠	بوتير الدوكسيم	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٤١	ثنائي - ع اميل أمين	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٨٤٢	نيثرو ايثان	٣/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٤٩	٣ - كلورو بروبانول - ١	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٥٠	بروبيلين ، تترامير (رباعي التجمع)	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٥١	ثالث فلوريد البورون ، ثنائي هيدرات	٢/٨		٢٦٥	٨ مم	م°غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٨٧٢	ثنائي برومو كلورو بروبان	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٧٣	ثنائي بوتيل أمينو ايثانول	٣/١-٦		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٧٤	كحول فورفوريل	٣/١-٦		١٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٨٧٩	أكسي كلوريد السيلينيوم (٨ و ٩)	١/٨	١-٦	٢٦٥	٨ مم	م°غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٠٢	مبيدات آفات ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٩ و ٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٠٣	مبيدات آفات ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٩ و ٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٠٦	ثلاثي أيسو سيانات - أيسو سيانورات أيسو فـورون	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩١٢	ثنائي أيسو سيانات ، محلول بتركيز ٧٠ في المائة بالوزن مواد مشعة ذات نشاط نوعي ضعيف ، غير محددة على نحو آخر	٧		٢٦٥	٢-٥-١٢	م°غ	٣-٩-١٢	٧٠٣-١٢
٢٩٢٠	سوائل أكلية ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	١٣٠/٨	٣	٤	٦ مم	م°غ	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٢٤	سوائل لهوية ، أكلية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	١٢٩/٣	٨	٤	٦ مم	م°غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٢٩	سوائل سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	١٣٠/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	م°غ	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٣٣	٢ - كلورو بروبيونات المثيل	٣/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٣٤	٢ - كلورو بروبيونات أيسو بروبييل	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٣٥	٢ - كلورو بروبيونات الاثيل	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٣٦	حمض شيو لكتيك	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٣٧	كحول ألفا مثيل بنزويل	٣/١-٦		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٣٨	بنزوات المثيل	٣/١-٦		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٩٤١	فلورو أنيلين	٣/١٠٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٤٣	رباعي هيدرو فورفوريل أمين	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٤٥	ن - مشيل بوتيل أمين	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٤٦	٢ - أمينو - ٥ - ثنائي اثيل أمينو - بنتان	٣/١-٦		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٤٧	كلورو خلات أيسو بروبييل	٣/٣		١٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٤٨	٣ - ثلاثي فلورو مشيل أنيلين	٢/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٦٥	اثيرات ثنائي مشيل ثالث فلوريد البورون	٢/٣-٤	٨-٣	٢٦٥	٦ مم	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٦٦	ثيو جليكول	٢/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٨٠	نترات يورانيل ، سداسي هيدرات ، محلول	٧	٨	٢٦٥	٢-٥-١٢	٠ م٠ غ	٣-٩-١٢	٧٠٣-١٢
٢٩٨٣	أكسيد اثيلين وأكسيد بروبيلين ، مخاليط تحتوي أكسيد الاثيلين بنسبة لا تزيد على ٣٠ في المائة	١/٣	١-٦	٦	٢-٥-١٢	٠ م٠ غ	٣-٩-١٢	٣-٢٢-١٢
٢٩٨٤	فوق أكسيد هيدروجين ، محاليل مائية ، بها ما لا يقل عن ٨ في المائة ولكن أقل من ٢٠ في المائة فوق أكسيد الهيدروجين (مثبت حسب الاقتضاء)	٣/١-٦		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٢٩٩١	مبيدات آفات ، كربامات ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٩٢	مبيدات آفات ، كربامات ، سائلة ، سامة غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٩٣	مبيدات آفات ، زرنيفية ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٩٤	مبيدات آفات ، زرنيفية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٩٥	مبيدات آفات عضوية كلورينية ، سائلة ، سامية ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٩٦	مبيدات آفات عضوية كلورينية ، سائلة ، سامية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٩٧	مبيدات آفات ، ترايازين ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٩٩٨	مبيدات آفات ، ترايازين ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٢٩٩٩	مبيدات آفات ، فينوكسي ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠٠	مبيدات آفات ، فينوكسي ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠١	مبيدات آفات ، فنيل يوريا ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠٢	مبيدات آفات ، فنيل يوريا ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠٣	مبيدات آفات ، مشتقات البنزويك ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠٤	مبيدات آفات ، مشتقات البنزويك ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠٥	مبيدات آفات ، ثنائي ثيو كربامات ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠٦	مبيدات آفات ، ثنائي ثيو كربامات ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠٧	مبيدات آفات ، مشتقات فثالاميد ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠٨	مبيدات آفات ، مشتقات فثالاميد ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٠٩	مبيدات آفات نحاسية ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠١٠	مبيدات آفات نحاسية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠١١	مبيدات آفات زئبقية ، سائلة ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠١٢	مبيدات آفات زئبقية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠١٣	مبيدات آفات ، نيترو فينول مستبدل ، سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٣٠١٤	مبيدات آفات ، نيترو فينول مستبدل ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠١٥	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديليوم ، سائلة ، سامية ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠١٦	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديليوم ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠١٧	مبيدات آفات ، عضوية فوسفورية ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠١٨	مبيدات آفات ، عضوية فوسفورية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠١٩	مبيدات آفات ، عضوية قصديرية ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦	٣	٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٢٠	مبيدات آفات ، عضوية قصديرية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (٤)	٦١/١-٦		٤	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٢٢	أكسيد ١ ، ٢ - بوتيلين ، مثبت	٢/٣		٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٣٠٢٣	مركبتان أكستيل ثالثي	٢/١-٦	٣	٢٦٥	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٣-٢٢-١٢
٢٠٥١	ألكيل ألومنيوم (٢ و ١٠)	١/٢-٤		١٠	١٠ مم	غ*م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٥٢	هاليد ألكيل ألومنيوم (٢ و ١٠)	١/٢-٤		١٠	١٠ مم	غ*م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٥٣	ألكيل مغنسيوم (٢ و ١٠)	١/٢-٤		١٠	١٠ مم	غ*م	ع	٣-٢٢-١٢
٣٠٥٤	مركبتان سيكلو هكسيل	٣/٣		٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٣٠٥٥	٢ - (٢ - أمينو ايثوكسي) ايثانول	٣/٨		٥١	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٣٠٥٦	ع - هبتالدهيد	٣/٣		٥١	٢-٥-١٢	٣-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٣٠٦٥	مشروبات كحولية	١٤٥/٣		٥١	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢
٣٠٦٦	طلاء (بما في ذلك الطلاء واللاكيه والميناء والأصباغ والشيلاك والورنيش ومواد التلميع واللياسة السائلة وأساس اللاكيه السائل) أو مواد متصلة بالطلاء (بما في ذلك مركبات تخفيف الطلاء أو اختزاله)	١١٢/٨		٢٦٥	٢-٥-١٢	٢-٧-١٢/م	ع	٢-٢٢-١٢

الجدول ٢-١٢ (تابع)

(٩)	(٨)	(٧)	(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٤	٣	٢/١-٦	مركبتان سائل ، غير محددة على نحو آخر ^(٤) أو خلاصط مركبتان سائلة ، غير محددة على نحو آخر ^(٤)	٣٠٧١
٣-٢٢-١٢	ع	٣-٧-١٢/م	٢-٥-١٢	٢٦٥	٣	٢/١-٦	بيريدينات الفينيل ، مشبطة	٣٠٧٣
٢-٢٢-١٢	ع	٠م٠غ	٢-٥-١٢	٤	٣	٢/١-٦	أيسو سيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل أيسو سيانات ، غير محددة على نحو آخر ، لا تقل نقطة الاشتعال عن ٤٣م ^٤ ولا تزيد على ٦٠م ^٤ ونقطة الغليان أقل من - ٣٠م ^٤ ^(٩)	٣٠٨٠

الفصل الثالث عشر

توصيات تتعلق بإجراءات الأرسال

١-١٣ تقديم

١-١٣-١ يلزم اتخاذ تدابير معينة في كل مرة تقدم فيها بضائع خطرة للنقل ، وذلك لضمان التبليغ الملائم لجميع الذين يحتمل أن يتعاملوا مع هذه البضائع في أثناء النقل بالمخاطر الكامنة في البضائع المنقولة . وكان ذلك التبليغ يتم عادة عن طريق وضع علامات خاصة وبطاقات تعريف على العبوات لبيان المخاطر التي تنطوي عليها الشحنة ، وعن طريق إدراج المعلومات اللازمة في مستندات الشحن ، ووضع لوحات اعلان خارجية على وحدات النقل .

١-١٣-٢ ويحدد هذا الفصل الاجراءات الموصى بها لشحنات البضائع الخطرة فيما يتعلق بوضع العلامات ، وبطاقات التعريف والمستندات (بالوسائل اليدوية ، أو الالكترونية ، أو أي وسائل أوتوماتية أخرى لمعالجة البيانات) ، ولوحات الاعلان الخارجية .

٢-١٣ وضع العلامات على العبوات

١-٢-١٣ يجب أن يوضع على كل عبوة اسم البضاعة الخطرة الرسمي المتداول في النقل ، طبقاً لأحكام البند ١٣-٨ من هذا الفصل والرقم المسلسل الذي عينته لها الأمم المتحدة ، وذلك ما لم ينص على غير ذلك في هذه التوصيات . وفي حالة البضائع من الشعبة ١-٤ ، مجموعة التوافق ، يلزم بالإضافة الى ذلك بيان الحرف الدال على الشعبة مجموعة التوافق ما لم تكن بطاقة التعريف ١-٤ ق ظاهرة . وتتضمن العلامة النموذجية للعبوة ما يلي :

سوائل أكالة ، غير محددة على نحو آخر (كلوريد كبريليل) رقم الأمم المتحدة ١٧٦٠ .

١-٢-١٣-٢ ترد في البند ٩-٥ من الفصل التاسع أحكام بشأن وضع العلامات على العبوات ، وذلك فيما يتعلق بالخصائص الوظيفية لهذه العبوات .

٣-١٣ علامات تعيين المخاطر

١-٣-١٣ يستهدف وضع العلامات الموصى بها في البند ١٣-٥ أساساً وضع هذه العلامات على البضائع أو عبواتها . ويقوم نظام بطاقات التعريف على تصنيف البضائع الخطرة ، وقد صمم لتحقيق الأغراض التالية :

(أ) جعل البضائع الخطرة سهلة التمييز من مسافة بعيدة من المظهر العام (الرمز ، واللون ، والشكل) للبطاقات التي تحملها ؛

(ب) جعل طبيعة المخاطر سهلة التعريف باستخدام الرموز . والرموز الخمسة الأساسية هي : قنبلة (انفجار) ، لهب (الحريق) ، جمجمة والعظام المتقاطعة (سموم) ، الورقة ثلاثية الوريقات (مواد مشعة) ، سوائل تنسكب من زجاجتين على يد انسان وعلى معدن (مواد أكالة) ، وتكملها أربعة رموز أخرى تدل على المواد المؤكسدة (لهب فوق دائرة) ، والغازات المضغوطة غير اللهبية (اسطوانة غاز) ، والمواد المعدية (ثلاثة أهلة متراكبة على دائرة) ، والمواد الضارة ، التي

ينبغي ابعادها عن الأغذية (صليب القديس أندراوس على سنبله قمح) ، ومواد خطرة متنوعة (سبعة خطوط رأسية) ؛

(ج) توفير دليل مبدئي واضح ، عن طريق ألوان بطاقة التعريف ، لطريقة المناولة

والتستيف •

٢-٣-١٣ في بعض الحالات ، حيث تعتبر مخاطر بضاعة ما قليلة ، أو عندما تكون البضائع معبأة بكمية محدودة ، يمكن الاعفاء من وضع بطاقات التعريف • وقد يشترط طبقا للتوجيه الخاص ٢٩ بيان الرتبة أو الشعبة ورقم مجموعة التعبئة •

٣-٣-١٣ بصفة عامة ، لا يوضع على العبوة الواحدة أكثر من بطاقة تعريف واحدة عن المخاطر • غير أنه اذا كانت المادة أو السلعة المنقولة تنطوي على أكثر من خطر هام ، على سبيل المثال ، الحريق والتسمم ، ينبغي أن تحمل العبوة في هذه الحالات الى جانب البطاقة التي تتعلق بالخطر الأساسي بطاقات اضافية توضح المخاطر الإضافية الهامة • وحيثما ترد المواد أو السلع باستثناء المنتمية الى رتبة المخاطر ٢ في قوائم الفصل الثاني على وجه التحديد تثبت بطاقة لرتبة المخاطر بالنسبة للخطر المبين في الخانة المعنونة " الرتبة أو الشعبة " وبطاقة للمخاطر الإضافية لأي خطر مشار اليه برقم فئة أو شعبة أو بالحرف هاء في الخانة المعنونة " مخاطر اضافية " ما لم يكن هناك توجيهات خاصة بصدده • وفي حالات معينة قد يكون هناك توجيه خاص يبين الحاجة الى استخدام بطاقة للمخاطر الإضافية •

٤-٣-١٣ عندما ينطبق على مادة ما لم تذكر بالتحديد في قائمة الفصل الثاني تعريف أكثر من رتبة مخاطر يتعين تحديد رتبة المخاطر الأساسية للبضاعة باستخدام جدول ترتيب أسبقيات خصائص المخاطر الوارد في الفصل الأول ، الفقرة ٤٤-١ • وبالإضافة الى هذه البطاقة التي تبين مرتبة الخطورة الرئيسية ، يلزم أيضا وضع بطاقات المخاطر الإضافية وفقا للجدول ١-١٣ أدناه • كما تنطبق التوجيهات الواردة في الجدول ١-١٣ عند ادراج مادة جديدة متعددة المخاطر في الفصل الثاني •

الجدول ١٣ - ١ - بطاقات تعريف المخاطر الإضافية

٨	١-٦	١-٥	٣-٤	٢-٤	١-٤	٣	الرتبة أو الشعبة مستوى المخاطر الإضافية
							رقم مجموعة التعبئة
x	x	x	x	x	x	x	١
x	x	x	x	x	x	x	٢
**			x	x		*	٣

* لوسائط النقل البحري فقط
** لوسائط النقل الجوي والبحري فقط

x لجميع وسائط النقل

١٣-٤-١ لا يلزم وضع بطاقة تعريف الخطورة الاضافية ١-٦ على عبوات المواد من الرتبة ٨ اذا كانت السمية تنشأ فقط من أثر المواد المدمر على الأنسجة •

١٣-٣-٥ في جميع الحالات التي توضع فيها بطاقات تعريف للمخاطر الاضافية ، فان بطاقة تعريف الخطورة الأساسية للبضاعة هي فقط التي يتعين أن توضح في ركنها الأسفل رقم الرتبة أو الشعبة حسب الاقتضاء بينما يجب ألا تحمل بطاقة تعريف المخاطر الاضافية رقم الرتبة أو الشعبة •

١٣-٣-٦ وقد صممت ثلاث بطاقات تعريف مستقلة للرتبة ٢ ، احداها للغازات غير اللهبية (خضراء) ، والثانية للغازات اللهبية (حمراء) ، والثالثة للغازات السامة (بيضاء) • وعندما لا تبين قائمة البضائع الخطرة وجود أي مخاطر اضافية لغاز ما من الرتبة ٢ ، ينبغي استعمال بطاقة الغاز غير اللهب (الخضراء) • واذا كانت القائمة توضح أن غازا ما من الرتبة ٢ ينطوي على خطورة أو مخاطر اضافية يجب استخدام البطاقات وفقا للجدول ١٣-٢ • وفي كل من الحالات لا يبين رقم رتبة الخطر الا على بطاقة تعريف الخطر الرئيسي المبينة في الخانة ٢ ، وذلك في الركن الأسفل من هذه البطاقة •

١٣-٣-٧ وتتصل هذه التوصيات أساسا ببطاقات تعريف الخطر ، ولكن يمكن اذا اقتضى الأمر وضع علامات أو رموز اضافية تبين الاحتياطات الواجب اتخاذها في مناولة أو تخزين عبوة (كاستخدام رمز يمثل مظلة لبيان أنه يجب وضع العبوة في مكان جاف) •

الجدول ١٣ - ٢ - بطاقات للغازات التي تتدرج في رتبة الخطر ٢ والتي لها خطر اضافي أو أخطار اضافية

الخطر الاضافي أو الاخطار الاضافية المبينة في الفصل الثاني	بطاقة الخطر الأساسي	بطاقة أو بطاقات الخطر الاضافي أو الاخطار الاضافية
٣	غاز لهوب (حمراء)	لا شيء
٣ ، ١-٦	غاز سام (بيضاء)	غاز لهوب (حمراء)
٣ ، ٨	غاز لهوب (حمراء)	٨
١-٥	غاز غير لهوب (خضراء)	١-٥
١-٥ ، ١-٦	غاز سام (بيضاء)	١-٥
١-٥ ، ١-٦ ، ٨	غاز سام (بيضاء)	١-٥ ، ٨
١-٦	غاز سام (بيضاء)	لا شيء
١-٦ ، ٨	غاز سام (بيضاء)	٨
٨	غاز غير لهوب (خضراء)	

٤-١٣ خصائص بطاقات التعريف

١-٤-١٣ تأخذ جميع بطاقات التعريف الموصى بها شكل مربع بزاوية ٤٥° (على شكل معين)، الحد الأدنى لأبعاده ١٠٠ مم x ١٠٠ مم ، فيما عدا البطاقات التي توضع على عبوات لا تحتتمل سوى بطاقات أصغر • وتحمل البطاقة خطا بنفس لون الرمز وعلى مسافة ٥ مم الى الداخل من الحافة وبموازاتها •

٢-٤-١٣ وتقسم البطاقات الى نصفين • وباستثناء الشعبتين ١-٤ و ١-٥ ، يخصص النصف الأعلى من البطاقة للرمز المصور ، والنصف الأسفل لكتابة النص ورقم الرتبة أو الشعبة والحرف الدال على مجموعة التوافق حسب الاقتضاء •

٣-٤-١٣ وباستثناء الشعبتين ١-٤ و ١-٥ ، يكتب في النصف الأسفل من بطاقات تعريف الرتبة رقم ١ رقم الشعبة والحرف الدال على مجموعة التوافق لكل مادة أو سلعة • أما بطاقات الشعبتين ١-٤ و ١-٥ فانها تبين في النصف الأعلى رقم الشعبة وفي النصف الأسفل الحرف الدال على مجموعة التوافق وفي الركن الأسفل رقم الرتبة • ولا يشترط وضع بطاقة تعريف على عبوات المواد والسلع التي تنتمي لمجموعة التوافق في الشعبة ١-٤ ، ولكن اذا ما اشترطت سلطة المراقبة وضع بطاقة يتعين أن تكون هذه البطاقة على منوال النموذج الموضوع للشعبة ١-٤ ، في الفقرة ١٣-٥-١ •

٤-٤-١٣ وفي حالة بطاقات الرتبة ٥ ، ينبغي أن يوضح رقم الشعبة التي تنتمي اليها المادة في الركن الأسفل من البطاقة • أما بالنسبة لجميع البطاقات الأخرى ، فانه يتعين كتابة رقم رتبة المادة أو البضاعة في الركن الأسفل من البطاقة • ويرد نموذج لكل بطاقة من هذه البطاقات في البند ١٣-٥ •

٥-٤-١٣ وتملأ الفراغات التي تظهر في النص المكتوب في النصف الأسفل من بطاقات تعريف مواد الرتبة ٧ حسب الاقتضاء • أما بالنسبة لبطاقات المواد التي تنتمي للرتب الأخرى بخلاف الرتبة ٧ ، فينبغي أن يقتصر النص الذي يكتب (بخلاف رقم الرتبة أو الشعبة) في الفراغ الموجود أسفل الرمز على الخصائص التي توضح طبيعة المخاطر والاحتياطات الواجبة أثناء المناولة •

٦-٤-١٣ وتكون الرموز والنصوص والأرقام باللون الأسود في جميع البطاقات باستثناء :

(أ) بطاقة مواد الرتبة ٨ ، حيث يكتب النص ورقم الرتبة باللون الأبيض ؛

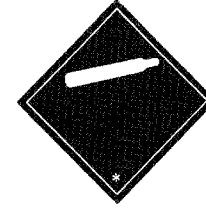
(ب) البطاقات ذات اللون الأخضر أو الأحمر أو الأزرق ، حيث يمكن أن تكون الرموز

والكتابة باللون الأبيض •

٧-٤-١٣ يجب أن تتحمل جميع البطاقات التعرض للظروف الجوية دون أن ينخفض مستوى فاعليتها بدرجة ملحوظة •

٨-٤-١٣ يجب وضع بطاقات التعريف على أرضية تتباين معها في اللون •

٣٧٦-
١٣-٥-٢ الرتبة ٢



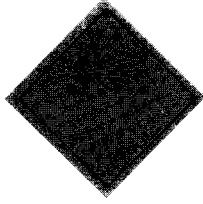
غازات غير لهوية
الرمز (اسطوانة غاز) : أسود أو أبيض ، الأرضية : خضراء

-٣١٥-

١٣-٥ نماذج لبطاقات التعريف

- (*) مكان لكتابة رقم ارضية أو الشعبة (
- (**) مكان لكتابة رقم اسديب ومجموعة التعبئة (
- (***) مكان لكتابة مجموعة استوائق (

١٣-٥-١ الرتبة رقم ١



متفجرات

الشعب ١-١ و ٢-١ و ٣-١

الرمز (نبتلة منفجرة) : أسود ، الأرضية : برتقالية اللون



غازات لهوية
الرمز (لهب) : أسود أو أبيض ،
الأرضية : حمراء

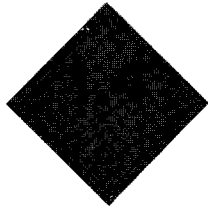


غازات سامة
الرمز (جمجمة وعظام متقاطعة) :
أسود ، الأرضية : بيضاء

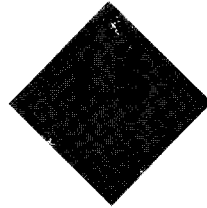
١٣-٥-٣ الرتبة ٣



سوائل لهوية
الرمز (لهب) : أسود أو أبيض ، الأرضية : حمراء



والشعبة ٤-١



الشعبة ٥-١

الأرضية : برتقالية ، الأرقام : سوداء ، يجب أن تكون الأرقام بارئفاع نحو ٣٠ مم وعرض ٥ سم
(في حالة بطاقة أبعادها ١٠٠ مم x ١٠٠ مم)



الشعبة ١-٤

مواد صلبة لهوية
الرمز (لهب): أسود ، الأرضية : بيضاء وبها
سبعة خطوط حمراء رأسية



الشعبة ٢-٤

مواد قابلة للاحتراق الذاتي
الرمز (لهب): أسود ، الأرضية : النصف
الأعلى أبيض ، والنصف الأسفل أحمر



الشعبة ٣-٤

المواد التي تنطلق منها غازات لهوية عند تلامسها مع الماء
الرمز (لهب): أسود أو أبيض ، الأرضية : زرقاء



الشعبة ٢-٥

الأكاسيد الفوقية العضوية

الرمز (لهب فوق دائرة): أسود ، الأرضية : صفراء



الشعبة ١-٥

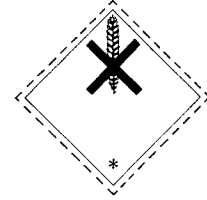
المواد الجوهرة كسدة



الشعبة ١-٦

المواد السامة

مجموعة التعيينة : '١' و '٢'
الرمز (جمجمة وعظام متقاطعة) :
أسود ، الأرضية : بيضاء



الشعبة ١-٦

المواد السامة

مجموعة التعيينة : '٣'
يمكن أن يكتب على القسم الأسفل من
البطاقة : مواد ضارة
تستف بعيدا عن الاغذية
الرمز (صليب القديس أندراوس فوق
سنبله قمح) والكتابة : باللون الأسود،
الأرضية : بيضاء



الشعبة ٢-٦

المواد المعدية

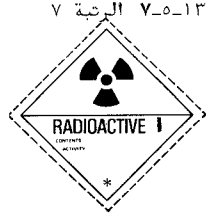
يمكن أن يكتب على القسم الأسفل من البطاقة : مواد معدية كما يمكن أن يكتب : " في حالة
تلف العبوة أو تسرب محتوياتها تخطر سلطة الصحة العامة فوراً "

الرمز (ثلاثة أهلة متراكبة فوق دائرة) والكتابة : باللون الاسود ، الأرضية : بيضاء

٩-٥-١٣ الرتبة ٩



(ب)



(أ)



(ج)

مواد مشعة

(أ) الفئة الأولى - اللون أبيض ، الرمز (ورقة ثلاثية الوريقات): أسود ، الأرضية بيضاء ، النص (اجباري) أسود في النصف الأسفل من البطاقة : "مشع" ، "المحتويات" ، "النشاط" . ويجب أن يعقب كلمة " مشع " خط أحمر رأسي .

(ب) الفئة الثانية - اللون أصفر ، الرمز (ورقة ثلاثية الوريقات): أسود ، الأرضية : النصف الأعلى أصفر بحافة بيضاء ، والنصف الأسفل أبيض ، النص (اجباري) أسود في النصف الأسفل من البطاقة : " مشع " ، " المحتويات " ، " النشاط " ، " النشاط " ، ويكتب داخل مستطيل محدد باللون الأسود : " مؤثر النقل " . ويجب أن يعقب كلمة " مشع " خطان أحمران رأسيان .

(ج) الفئة الثالثة - اللون أسفر ، الرمز (ورقة ثلاثية الوريقات): أسود ، الأرضية : النصف الأعلى أصفر بحافة بيضاء ، والنصف الأسفل أبيض ، النص (اجباري) أسود في النصف الأسفل من البطاقة : " مشع " ، " المحتويات " ، " النشاط " ، " النشاط " ، ويكتب داخل مستطيل محدد باللون الأسود : " مؤثر النقل " . ويجب أن تعقب كلمة " مشع " ثلاثة خطوط حمراء رأسية .

٨-٥-١٣ الرتبة ٨



مواد أكالة

الرمز (سوائل تنسكب من وعاءين زجاجيين على يد إنسان ومعادن): أسود ، الأرضية : النصف الأعلى أبيض ، النصف الأسفل أسود بحافة بيضاء

مواد خطرة متنوعة
الرمز (سبعة خطوط رأسية): أسود ، الأرضية : بيضاء

٦-١٣ مستندات شحنات البضائع الخطرة

١-٦-١٣ من أهم شروط مستند النقل الخاص بالبضائع الخطرة نقل المعلومات الأساسية المتعلقة بمخاطر البضائع المراد نقلها • ولتحقيق هذا الغرض ، من الضروري ادراج بعض المعلومات الأساسية على مستند النقل الخاص بالشحنة المراد نقلها للبضائع الخطرة وذلك ما لم تستثنى على نحو آخر في هذه التوصيات • ومن المسلم به أن بعض السلطات الوطنية أو المنظمات الدولية قد ترى —من الضروري طلب معلومات اضافية ، غير أن البنود الأساسية للمعلومات التي تعتبر ضرورية لجميع المواد أو السلع الخطرة بأي واسطة نقل هي :

(أ) الاسم الرسمي المتداول في النقل ، المحدد طبقا للفقرة ١٣-٨ ؛

(ب) الرتبة أو الشعبة المعينة للبضائع • وفيما يتعلق بمواد أو سلع الرتبة رقم ١ ، يجب أن يعقب رقم الشعبة مباشرة الحرف الذي يدل على مجموعة التوافق • أما فيما يتعلق بمواد الرتبة ٢ التي تتسم بخصائص اضافية مثل سرعة الالتهاب أو السمية ، فيجب استكمال بيان الرتبة باضافة كلمة " لهوب " أو " سام " حسب الحالة ؛

(ج) رقم الأمم المتحدة المعين للمادة أو السلعة ؛

(د) اجمالي كمية البضاعة الخطرة التي يشملها الوصف (بالحجم ، أو الوزن ، أو المحتوى الصافي من المتفجرات حسب الحالة) •

١-١-٦-١٣ بالاضافة الى ذلك ، يمكن إيضاح بعض المعلومات الأخرى التي تراها السلطات المختصة أو المنظمات الدولية ضرورية (على سبيل المثال نقطة الاشتعال ، أو نطاق نقطة الاشتعال بالدرجات المئوية) •

٢-١-٦-١٣ في حالة نقل نفايات خطرة (بخلاف النفايات المشعة) بغرض تصريفها أو معالجتها تمهيدا لتصريفها ، يتعين أن يسبق الاسم الرسمي للمادة بكلمة " نفايات " •

٢-٦-١٣ ترك للاختيار تحديد مكان عناصر المعلومات وترتيبها في مستند النقل ، ولكن يتعين وضع الاسم الرسمي للمادة ، ورقم الرتبة ورقم الأمم المتحدة بهذا الترتيب • وفيما يلي مثال لوصف احدى البضائع الخطرة في مستند النقل :

كحول أليل ٣ رقم الأمم المتحدة ١٠٩٨

٣-٦-١٣ لا تتوخى هذه التوصيات بأي حال اشتراط اعداد مستند نقل مستقل للبضائع الخطرة عندما تضم الشحنة بضائع خطرة وبضائع غير خطرة ، أو تحديد عدد البضائع الخطرة التي يرد وصفها في مستند النقل الواحد • غير أنه في حالة وجود بضائع خطرة وأخرى غير خطرة في مستند واحد للنقل ، ينبغي ذكر البضائع الخطرة أولا أو ابرازها بأي شكل آخر •

٤-٦-١٣ من ناحية أخرى ، يجب أن تتضمن مستندات نقل البضائع الخطرة التي يعدها المرسل ، أو أن تكون مصحوبة بشهادة أو اعلان للاقرار بأن الشحنة المقدمة يمكن قبولها للنقل ، وأن البضائع معبأة بطريقة سليمة وتحمل العلامات وبطاقات التعريف الصحيحة ، وأنها في حالة مناسبة للنقل وفقا للوائح المعمول بها • ويجب تعديل نص الاعلان ليناسب جميع وسائط النقل ، وذلك بإعداد وثيقة

نقل للبضائع الخطرة تصدر بواسطة النقل الأولى وتصلح للوسائط اللاحقة في حالة النقل المتعدد الوسائط أو المختلط الوسائط • وفيما يلي نموذج مقترح لإعلان من هذا النوع :

" أعلن بمقتضى هذا أن محتويات هذه الرسالة قد وصفت أعلاه بالكامل وبدقة بالاسم الرسمي المستخدم في النقل ، وأنها مصنفة ومعبأة وتحمل العلامات والبطاقات وفي حالة سلبية من جميع النواحي للنقل بواسطة [تكتب واسطة أو وسائط النقل] طبقا للوائح الدولية والوطنية السارية " •

١٣-٦-٥ يدرج نص الاعلان المذكور أعلاه والمعلومات الخاصة المتعلقة بمخاطر البضائع المنقولة (كما وضحت في الفقرة ١٣-٦-١) بمستند النقل أو مناولة الشحنة أو يرفق بهذا المستند • وينبغي أن تأخذ المعلومات التي تدرج في المستند (أو ترتيب نقل المعلومات اللازمة عن طريق الوسائل الالكترونية أو أي وسائل أخرى للمعالجة الأوتوماتية للبيانات) الشكل المفصل في الفقرة ١٣-٦-١ •

١٣-٦-٦ إذا لم يكن بالإمكان استعمال مستند معمول به للنقل أو نموذج قائم لمناولة الشحنة لأغراض توثيق البضائع الخطرة في مجال النقل الدولي ، فإنه يستصوب استخدام نموذج المستند * الموضح في الشكل ١-١٣ •

٧-١٣ لوحات الاعلان الخارجية

١٣-٧-١ تثبت لوحات الاعلان الخارجية على السطح الخارجي لوحات النقل لتقدم تحذيرا بأن وحدة النقل تحتوي بضائع خطرة وتمثل قدرا من الخطورة •

١٣-٧-١-١ غير أن التوصيات الواردة في الفقرة ١٣-٧-١ لا تنطبق على وحدات النقل التي تحمل أي كمية من المتفجرات من الشعبة ١-٤ ، مجموعة التوافق ق ، أو من عبوات مستثناة من المواد المشعة (الرتبة ٧) •

١٣-٧-٢ تمثل لوحات الاعلان الخارجية في جميع رتب المخاطر ، باستثناء الرتبة ٧ ، صورة ، كجيرة من بطاقات الأمم المتحدة لتعريف المخاطر • أما في حالة الرتبة ٧ ، فان لوحة الاعلان الخارجية لجميع مواد هذه الرتبة تكون مطابقة للنموذج الموضح في الشكل ١-٣ •

١٣-٧-٢ تشمل وحدات النقل مركبات النقل البرية الصهرجية ونقل البضائع ، وعربات السكك الحديدية الصهرجية وعربات نقل البضائع ، والحاويات الصهرجية وحاويات البضائع المتعددة الوسائط •

١٣-٧-٣ يجب وضع لوحات الاعلان الخارجية اللازمة على وحدات النقل التي تحمل بضائع خطرة أو مخلفات البضائع الخطرة في الصهاريج التي لم تنظف ، على أن تكون اللوحات ظاهرة للعيان من جانبيين متقابلين من وحدة النقل على الأقل ، وعلى أي حال بطريقة تجعل اللوحات واضحة لجميع المشتركين في عمليات التحميل والتفريغ • وحيثما تشمل وحدة النقل صهريجاً متعدد الحجرات يحمل أكثر من بضاعة خطرة و/أو مخلفات بضائع خطرة ، يلزم وضع لوحات اعلان خارجية مناسبة على كلا الجانبين في الأماكن المقابلة لكل حجرة من حجرات الخزان •

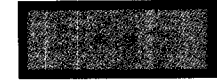
* إذا تقرر استخدام هذا النموذج ، ينبغي الرجوع الى التوصية رقم ١١ ، التي اعتمدها فرقة العمل التابعة للجنة الاقتصادية لأوروبا ، المعنية بتسهيل اجراءات التجارة الدولية •

الشكل ٢-١٣



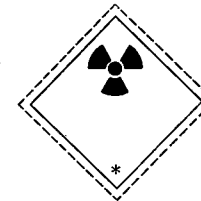
** موضع كتابة رقم الأمم المتحدة
* موضع كتابة رقم الرتبة أو الشعبة

الشكل ٣-١٣



الشكل ٤-١٣

اللوحة الخارجية للمواد المشعة المندرجة في الرتبة ٧



الرمز (ورقة ثلاثية الوريقات): أسود ، الأرضية : النصف الأعلى أصفر بحافة بيضاء ، والنصف السفلي أبيض • ويجب أن يكتب في النصف الأسفل رقم الأمم المتحدة المناسب • (أنظر الفقرة ١٣-٧-٥) أو كلمة " مشع "

الشكل ١٣-١

وثيقة نقل البضائع الخطرة

حجم الصفحة : ٢١٠ × ٢٩٧ مم أو ٨٢٧ × ١١٦٩ بوصة

رقم (أرقام) الاحالة	الشاحن (الاسم والعنوان)
اسم الناقل (أو وكيله)	(يخصص للنص ، أو التعليمات أو مواد أخرى)
(يخصص للنص ، للتعليمات أو أي مواد أخرى)	اسم/وسائل النقل
	ميناء/مكان المغادرة
	ميناء/مكان الوصول
الوزن الاجمالي (كجم)	العلامات ، والرقم ، عدد العبوات ونوعها ، وصف البضائع*
صافي الوزن (عند اللزوم)	يلزم بيان: رقم رتبة أو شعبة المخاطر ، رقم الأمم المتحدة <u>نقطة الاشتعال (م^{هـ})</u> (عند اللزوم)
	* الاسم الرسمي المستخدم في النقل : الأسماء المسجلة الملكية وحدها لا تكفي
معلومات اضافية	

تطلب معلومات خاصة في حالة (أ) البضائع الخطرة المنقولة بكميات محدودة ؛ (ب) المواد المشعة (الرتبة ٧) • وفي بعض الحالات تطلب : (ج) شهادة مقاومة الظروف الجوية أو (د) شهادة تغليف الحاوية أو المقطورة •

اسم/صفة الموقع	الاعلان
المكان والتاريخ التوقيع بالنيابة عن الشاحن	

- ٤-٧-١٣ يجب أن تتوفر الشروط التالية في لوحة الاعلان الخارجية :
- (أ) ألا تقل أبعادها عن ٢٥٠ مم x ٢٥٠ مم ؛
- (ب) أن تتفق مع بطاقة تعريف رتبة البضائع الخطرة المنقولة فيما يتعلق باللون والرمز ؛
- (ج) أن تحمل رقم الرتبة أو الشعبة (والحرف الدال على مجموعة التوافق بالنسبة لبضائع الرتبة رقم ١) التي تنتمي اليها البضائع الخطرة المنقولة على النحو المشروح في البند ١٣-٤ بشأن بطاقة التعريف المناظرة ، وتكون الأرقام بارتفاع لا يقل عن ٢٥ مم .
- ٥-٧-١٣ باستثناء بضائع الرتبة رقم ١ ، يجب في حالة الشحنات التالية :
- (أ) المواد الصلبة والسوائل والغازات المنقولة في وحدات النقل الصهرجية ؛
- (ب) البضائع الخطرة المعبأة من سلعة واحدة وتكون الحمولة الكاملة لوحدة النقل ؛
- أن تحمل الشحنات رقم الأمم المتحدة للبضاعة ، مكتوبا بأرقام لا يقل ارتفاعها عن ٦٥ مم باللون الأسود ، سواء :
- على أرضية بيضاء في النصف الأسفل من لوحة الاعلان الخارجية (أنظر الشكلين ٢-١٣ و ٤-١٣) ؛
- أو على لوحة مستطيلة الشكل بارتفاع اللون لا يقل ارتفاعها عن ١٢٠ مم وعرضها عن ٣٠٠ مم ، ولها حافة سوداء بعرض ١٠ مم توضع ملاصقة مباشرة للوحدة الاعلان الخارجية (أنظر الشكل ٣-١٣) .

٨-١٣ الاسم الرسمي المستخدم في النقل

- ١-٨-١٣ ان السبب في ضرورة بيان الاسم الرسمي المستخدم في النقل للمادة أو السلعة المنقولة في مستندات النقل المرافقة للرسالة ، ووضع هذا الاسم على العبوات التي تحتوي البضائع هو التأكد من أنه يمكن التعرف بسرعة على المادة أو السلعة أثناء النقل . وهذا التعرف السريع له أهمية خاصة في حالة حدوث انسكاب أو تسرب للبضائع الخطرة وذلك من أجل تعيين الاجراء الصحيح الواجب اتخاذه ، أو معدات الطوارئ اللازمة ، أو - كما هو الحال في حالة السموم - تعيين الترياق المناسب لمواجهة الموقف .
- ٢-٨-١٣ والاسم الرسمي المستخدم في النقل هو ذلك الجزء من البند الذي يصف البضائع على أدق نحو والمقيد في القائمة الواردة في الفصل الثاني أو في الفهرس الأبجدي للبضائع الخطرة ، والمكتوب بحروف استهلاكية كبيرة (في اللغات الأخرى) . (ويتم تمييز الاسم الرسمي للمادة في هذه النسخة العربية بوضع خط تحته في القائمة وفي الفهرس الأبجدي للبضائع الخطرة ، وذلك بالإضافة الى ما يلي : الأرقام والحروف اليونانية ، 'sec' ، و 'ter' ، و 'o' ، 'n' و 'm' التي تشكل جزءا لا يتجزأ من الاسم . ويمكن استعمال الاسم التجاري أو العسكري للبضائع التابعة للرتبة رقم ١ التي تتضمن الى جانب الاسم الرسمي للنقل نصا وصفيا اضافيا .

٣-٨-١٣ ويجب العناية باختيار الجزء المعني من البند في القائمة أو الفهرس الأبجدي ، الذي يمثل " الاسم الرسمي للنقل " للبطانة الخطرة • ويجب ألا تعتبر أجزاء البند المكتوبة بحروف صغيرة غير استهلاكية (في اللغات الأخرى) (وهي التي لا يوضع تحتها خط في النسخة العربية للقائمة أو الفهرس الأبجدي) على أنها جزء من الاسم الرسمي للنقل (وذلك باستثناء الأرقام ، والحروف اليونانية ، و 'sec' و 'ter' ، و p و o و n و m) • وعندما يوجد حرف العطف (و) أو الحرف (أو) ، بدون خط تحته ، أو عندما يقسم الاسم الرسمي للنقل الى مقاطع تفصل بينها فواصل ، ليس من الضروري ايراد الاسم الرسمي للنقل كاملا في المستندات أو بطاقات العبوات • وهذا هو الحال بشكل خاص عندما ترد مجموعة من مواد مختلفة عديدة في القائمة تحت بند واحد له رقم مسلسل واحد •

١-٣-٨-١٣ ومن أمثلة اختيار الاسم الرسمي للنقل لمثل هذه البنود ما يلي :

(أ) رقم الأمم المتحدة ١٠١١ بوتان أو مخاليط البوتان - والاسم الرسمي للنقل هنا هو أنسب التباديل التالية :

بوتان

مخاليط البوتان

(ب) رقم الأمم المتحدة ٢٥٨٣ حمض ألكيل - ، أو أريل - ، أو طولوين سلفونيك ، صلب ، نسبة حمض الكبريتيك الحر فيه تزيد على ٥ في المائة - والاسم الرسمي للنقل هنا هو أنسب التباديل الممكنة التالية :

حمض ألكيل سلفونيك ، صلب

حمض أريل سلفونيك ، صلب

حمض طولوين سلفونيك ، صلب

٢-٣-٨-١٣ يمكن أن ترد الأسماء الرسمية للنقل في صورة المفرد أو الجمع ، حسب الاقتضاء • وفضلا عن هذا ، يترك للاختيار ، عند استخدام صفات كجزء من الأسماء الرسمية للنقل ، أمر ترتيبها على الوثائق أو العلامات الموضوعة على العبوات فيمكن مثلا كتابة " فوسفور أبيض " أو فوسفور ، أبيض •

٤-٨-١٣ وتحول الاعتبارات العملية دون ادراج جميع البضائع الخطرة بالاسم في هذه التوصيات • لذلك ، يتعين نقل كثير من البضائع الخطرة تحت أحد الأسماء النوعية أو الأسماء الرسمية للنقل غير المحددة على نحو آخر التي تظهر في القائمة الواردة في الفصل الثاني أو في الفهرس الأبجدي • ونظرا للطابع العام جدا لبعض هذه الأسماء الرسمية للنقل ، فانه لا البند نفسه ولا رقم الأمم المتحدة المناظر له يستطيع أن يوفر معلومات كافية عن البضائع الخطرة بحيث يمكن تأمين اتخاذ الاجراء المناسب في حالة وقوع حادث لهذه البضائع • ولهذا السبب من الضروري استكمال هذه الأوصاف " غير المحددة على نحو آخر " ، والأسماء النوعية باضافة الاسم التقني للبضائع في مستندات وبطاقات تعريف العبوات • ويلزم بيان الاسم التقني بين قوسين بعد الاسم الرسمي للنقل مباشرة • وفيما يلي بيان البنود " غير المحددة على نحو آخر " ، والأسماء " النوعية " الواردة في القائمة التي يعتبر ذكر معلومات اضافية عنها أمرا ضروريا •

رقم الأمم المتحدة	الوصف
٠٠٢٠	ذخيرة سامة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٠٢١	ذخيرة سامة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠١٩٠	عينات من مواد متفجرة
٠٢٤٨	نبائط تنشط بالماء مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٢٤٩	نبائط تنشط بالماء مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٣٥٦-٠٣٤٩	سلع متفجرة ، غير محددة على نحو آخر
٠٣٥٩-٠٣٥٧	مواد متفجرة ، غير محددة على نحو آخر
٠٣٨٤-٠٣٨٢	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير محددة على نحو آخر
٠٤٦١	مكونات سلسلة تفجيرات غير محددة على نحو آخر
٠٤٧٢-٠٤٦٢	سلع متفجرة ، غير محددة على نحو آخر
٠٤٨٢-٠٤٧٣	مواد متفجرة غير محددة على نحو آخر
١٠٧٨	غازات تبريد ، غير محددة على نحو آخر
١٢٢٤	كينونات سائلة ، غير محددة على نحو آخر
١٢٢٨	مركبتان سائل ، غير محدد على نحو آخر ، أو خلائط مركبتان غير محددة على نحو آخر ، نقطة اشتعالها أقل من ٤٣°م
١٢٦٨	نواتج تقطير البترول ، غير محددة على نحو آخر
١٣٢٥	مواد صلبة لهوبة ، غير محددة على نحو آخر
١٣٨٣	فلزات تشتعل بمس الهواء ، غير محددة على نحو آخر أو سبائك تشتعل بمس الهواء
١٤٠٩	هيدرات ، فلزات ، غير محددة على نحو آخر
١٤٧٩	مواد موعكسة ، غير محددة على نحو آخر
١٥٤٤	قلويدات ، غير محددة على نحو آخر ، أو أملاح قلويدات ، غير محددة على نحو آخر ، سامة
١٦٠١	مطهرات ، غير محددة على نحو آخر ، سامة
١٦٠٢	أصباغ ، غير محددة على نحو آخر ، أو المركبات الوسيطة للأصباغ ، غير محددة على نحو آخر ، سامة

رقم الأمم المتحدة	الوصف
١٦١٠	سوائل مهيجّة مهلجنة ، غير محددة على نحو آخر
١٦٩٣	مواد انتاج الغازات المسيلة للدموع ، غير محددة على نحو آخر ، سائلة أو صلبة
١٧١٩	أقلاء كاوية ، سائلة ، غير محددة على نحو آخر
١٧٥٩	مواد صلبة أكالة ، غير محددة على نحو آخر
١٧٦٠	مواد سائلة أكالة ، غير محددة على نحو آخر
١٩٠٣	مطهرات ، أكالة ، سوائل ، غير محددة على نحو آخر
١٩٥٣	غازات مضغوطة أو مسالة ، سريعة الالتهاب ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
١٩٥٤	غازات مضغوطة أو مسالة ، سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر
١٩٥٥	غازات مضغوطة أو مسالة ، سامة غير محددة على نحو آخر
١٩٥٦	غازات مضغوطة أو مسالة ، غير محددة على نحو آخر
١٩٦٤	غازات هيدروكربونية مضغوطة ، غير محددة على نحو آخر أو مخاليطها المضغوطة غير محددة على نحو آخر
١٩٦٥	غازات هيدروكربونية مسالة ، غير محددة على نحو آخر أو مخاليطها المسالة ، غير محددة على نحو آخر
١٩٦٧	مبيدات غازية للآفات ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
١٩٦٨	مبيدات غازية للآفات ، غير محددة على نحو آخر
١٩٨٦	كحولات ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
١٩٨٧	كحولات ، غير محددة على نحو آخر
١٩٨٨	ألدهيدات ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
١٩٨٩	ألدهيدات ، غير محددة على نحو آخر
١٩٩٢	سوائل سريعة الالتهاب ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
١٩٩٣	سوائل سريعة التهاب ، غير محددة على نحو آخر
٢٠٠٣	ألكيلات المعادن ، غير محددة على نحو آخر
٢٠٠٦	لدائن ، أساس نيتروسيليلوزي ، تلقائية الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر
٢٢٠٦	أيسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل أيسوسيانات غير محددة على نحو آخر ، نقطة اشتعالها أكثر من ٦٠°م ونقطة غليانها أقل من ٣٠٠°م

رقم الأمم المتحدة	الوصف
٢٢٠٧	أيوسوبانات غير محددة على نحو آخر أو محاليل أيوسوبانات غير محددة على نحو آخر ، نقطة غليانها لا تقل عن ٣٠٠°م
٢٢٥٥	أكاسيد فوقية عضوية ، عينات ، غير محددة على نحو آخر
٢٤٧٨	أيوسوبانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل أيوسوبانات غير محددة على نحو آخر ، نقطة غليانها أقل من ٢٣°م
٢٥٨٨	مبيدات آفات ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٦٩٣	ثاني كبريتيت ، غير عضوي ، محاليل مائية ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٣٣	ألكيل أميني ، غير محدد على نحو آخر ، أو أميني متعدد الألكيل ، غير محدد على نحو آخر ، لهوب ، أكال
٢٧٣٤	ألكيل أميني ، غير محدد على نحو آخر ، أو أميني متعدد الألكيل غير محدد على نحو آخر ، أكال ، لهوب
٢٧٣٥	ألكيل أميني ، غير محدد على نحو آخر ، أو أميني متعدد الألكيل غير محدد على نحو آخر ، أكال
٢٧٥٦	أكاسيد فوقية عضوية ، مخاليط
٢٧٨٨	مركبات عضوية قصديرية غير محددة على نحو آخر
٢٨٠١	أصباغ ، غير محددة على نحو آخر ، أو مركبات وسيطة للأصباغ ، غير محددة على نحو آخر ، أكالة
٢٨١٠	سوائل سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٨١١	مواد صلبة سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٨١٣	مواد تطلق غازات لهوبة عند تلامسها مع الماء ، غير محددة على نحو آخر
٢٨١٤	مواد معدية للإنسان ، غير محددة على نحو آخر
٢٨٤٥	سوائل تشتعل في الهواء ، غير محددة على نحو آخر
٢٨٤٦	مواد صلبة تشتعل في الهواء ، غير محددة على نحو آخر
٢٨٩٩	أكاسيد فوقية عضوية ، كميات تجريبية ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٠٠	مواد معدية ، توضع في الحيوان فقط ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٠٢	مبيدات آفات ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٠٣	مبيدات آفات ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣°م

رقم الأمم المتحدة	الوصف
٢٩٢٠	سوائل أكالة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢١	مواد صلبة أكالة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٢	سوائل أكالة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٣	مواد صلبة أكالة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٤	سوائل لهوبة ، أكالة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٥	مواد صلبة لهوبة ، أكالة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٦	مواد صلبة لهوبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٧	سوائل سامة ، أكالة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٨	مواد صلبة سامة ، أكالة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٩	سوائل سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٣٠	مواد صلبة سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٢١	مبيدات آفات ، سائلة ، لهوبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أقل من ٢٣°م
٣٠٣١	مواد ذاتية التفاعل (مركبات آزو أليفاتية ، مركبات سلفو هيدرازيد أروماتية ، مركبات ن - نيتروزو ، أملاح ديازونيوم) <u>عينات ، غير محددة على نحو آخر</u>
٣٠٣٢	مواد ذاتية التفاعل (مركبات آزو أليفاتية ، مركبات سلفو هيدرازيد أروماتية ، مركبات ن - نيتروزو ، أملاح ديازونيوم) <u>كميات تجريبية ، غير محددة على نحو آخر</u>
٣٠٤٩	هاليد ألكيل فلز ، غير محدد على نحو آخر
٣٠٥٠	هيدريد ألكيل فلز ، غير محدد على نحو آخر
٣٠٧١	<u>مركبتانات ، سائلة ، غير محددة على نحو آخر ، أو مخاليط المركبتانات ، سائلة غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣°م</u>
٣٠٨٠	<u>أيسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل أيسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، لا تقل نقطة الاشتعال عن ٢٣°م ولا تزيد على ٦٠٥°م ، ونقطة الغليان أقل من ٣٠٠°م</u>
٣٠٨٤	<u>مواد صلبة أكالة ، موءكسدة ، غير محددة على نحو آخر</u>
٣٠٨٥	<u>مواد موءكسدة ، صلبة ، أكالة غير محددة على نحو آخر</u>

رقم الأمم المتحدة	الوصف
٣٠٨٦	مواد صلبة سامة ، موكسدة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٨٧	مواد موكسدة ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٨٨	مواد ذاتية التسخين ، صلبة ، غير محددة على نحو آخر

٥-٨-١٣ الاسم التقني هو اسم كيميائي أو اسم آخر معترف به ويستعمل في الكتب العلمية والتقنية والدوريات والنصوص . ويجب ألا تستعمل الأسماء التجارية لهذا الغرض . وفي حالة مبيدات الآفات يلزم استعمال الاسم العام المعمول به في نظام المنظمة الدولية للتوحيد القياسي . ومن الواضح أنه في حالة وضع مخلوط من البضائع الخطرة تحت بند واحد " غير محدد على وجه التحديد " أو بند " نوعي " من بين ما ذكر أعلاه ، يوعي ادراج الاسم الفني لكل مكون من المكونات التي تسهم في مخاطر المخلوط الى زيادة كبيرة في طول الوصف بحيث يصبح وضع الوصف بالكامل على العبوات أمرا غير عملي . ولا تدعو الحاجة عموما الا الى بيان ما لا يزيد على ٢ من المكونات التي تسهم بالقدر الأكبر في خطورة أو مخاطر المخلوط . وفي حالة وضع بطاقة مخاطر اضافية على العبوة التي تحتوي مخلوطا ، ينبغي أن يكون أحد الاسمين التقنيين المبينين بين أقواس هو اسم المكون الذي يفرض استعمال بطاقة الخطر الاضافي .

١-٥-٨-١٣ وفيما يلي أمثلة تبين اختيار الاسم الرسمي للنقل على الاسم التقني للبضائع في حالة مثل هذه البنود " غير المحددة على نحو آخر " :

رقم الأمم المتحدة ٢٠٠٣	ألكيلات المعادن ، غير محددة على نحو آخر (ثلاثي مثيل الغاليوم)
رقم الأمم المتحدة ٢٩٠٢	مبيدات آفات ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر (درازو أكسلون)
رقم الأمم المتحدة ١٩٥٤	غازات مضغوطة أو مسالة ، سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر (مخاليط الميثان والنيروجين)
٦-٨-١٣	وفي حالة المحاليل والخلائط التي تعامل وفقا للاشتراطات الواردة للبضائع الخطرة (أنظر ٤٠-١ و ٤٢-١) ، يجب اضافة كلمة " محلول " أو " مخلوط " حسب الاقتضاء ، كجزء من الاسم الرسمي للشحن " مثل " محلول الاسيتون " .

Blank page



Page blanche

الفصل الرابع عشر

توصيات خاصة تتعلق بالفئة ٤

- ١-١٤ ملاحظات عامة
- ١-١-١٤ يسترعى الانتباه الى الفقرة ١-٢١ من الفصل ١ ، التي تصف الشعب الثالث للفئة ٤ •
- ١-١-١-١٤ تشمل الشعبة ١-٤ :
- (أ) المتفجرات المبللة ؛
- (ب) المواد الذاتية التفاعل ؛
- (ج) المواد الصلبة السهلة الاحتراق ، والمواد الصلبة التي يمكن أن تشعل نارا أو تساعد على اشعالها عن طريق الاحتكاك •
- ٢-١-١-١٤ تشمل الشعبة ٢-٤ :
- (أ) المواد التلقائية الاشتعال ؛
- (ب) المواد الذاتية التسخين •
- ٣-١-١-١٤ تشمل الشعبة ٣-٤ المواد التي تنبعث منها غازات قابلة للاشتعال عند اتصالها بالماء •
- ٢-١-١٤ وبسبب اختلاف الخواص التي تظهر على البضائع الخطرة الواردة في الشعبتين ١-٤ و٢-٤ لا يمكن عمليا وضع معيار واحد للتصنيف في أي من هاتين الشعبتين • وتتناول أدناه الاختبارات والمعايير التي يتم بموجبها اللاحق بالشعب الثلاثة للفئة ٤ •
- ٣-١-١٤ ولا ينبغي إعادة تصنيف ما يوجد من المواد المدرجة الا بالنسبة لمواد فردية والا اذا كان ذلك ضروريا للأمان •

٢-١٤ الشعبة ١-٤ المواد الصلبة السريعة الاشتعال

١-٢-١٤ الحاق ما يوجد من المواد المدرجة بالشعبة ١-٤

- ١-١-٢-١٤ المتفجرات المبللة هي مواد تابعة للفئة (١) مبللة بكمية كافية من الماء أو الكحول أو الملدن المضاف لازالة الخواص الانفجارية • وتلحق المتفجرات المبللة ، باستثناء المواد النيتروسليولوزية ، بمجموعة التعبئة الأولى ، وهذه المواد المدرجة في الفصل ٢ هي :
- أرقام الأمم المتحدة ١٣١٠ ، ١٣٢٠ ، ١٣٢١ ، ١٣٢٢ ، ١٣٣٦ ، ١٣٣٧ ، ١٣٤٤ ، ١٣٤٧ ، ١٣٤٨ ، ١٣٤٩ ، ١٣٥٤ ، ١٣٥٥ ، ١٣٥٦ ، ١٣٥٧ ، ١٥١٧ ، ١٥٧١ ، ٢٥٥٥ ، ٢٥٥٦ ، ٢٨٥٢ ، ٢٥٥٧ •

- ٢-١-٢-١٤ المواد الذاتية التفاعل هي مواد قابلة لأن يحدث لها تحلل تنبعث عنه حرارة بشدة (عند درجات الحرارة العادية أو المرتفعة) تسببه درجات حرارة النقل مفرطة الارتفاع ، أو عن طريق التلوث • وفي حالات الاشعال ، قد تتفاعل بظورة دون اشتراك الهواء بالضرورة • وفي حالات التحلل غير المصحوب باشتعال بوجه خاص ، يمكن أن تخرج بعض المواد غازات أو أبخرة سامة • وتشمل

هذه الشعبة الفرعية مركبات آزوتية دهنية أو هيدرازيدات كبريتية عطرية أو مركبات ن - نيتروزية - وأملاح ديازونيوم ، يشيع استعمالها على سبيل المثال كعوامل اسفنجية نافخة ، أو بواديء بلمرة ، أو للطباعة من نوع الديازو • وتلحق المواد الذاتية التفاعل بمجموعة التعبئة الثانية ، وهذه البنود الواردة في الفصل ٢ هي :

أرقام الأمم المتحدة ٢٩٥١ ، ٢٩٥٢ ، ٢٩٥٣ ، ٢٩٥٤ ، ٢٩٥٥ ، ٢٩٧٠ ، ٢٩٧١ ، ٢٩٧٢ ، ٢٩٧٣ ، ٣٠٣٠ ، ٣٠٣٣ ، ٣٠٣٤ ، ٣٠٣٥ ، ٣٠٣٦ ، ٣٠٣٧ ، ٣٠٣٨ ، ٣٠٣٩ ، ٣٠٤٠ ، ٣٠٤١ ، ٣٠٤٢ ، ٣٠٤٣ والبنود الجماعية هي : ٣٠٣١ و ٣٠٣٢ •

٣-١-٢-١٤ المواد الصلبة السهلة الاحتراق والمواد الصلبة التي يمكن أن تشعل نارا أو أن تساعد على اشعالها بالاحتكاك هي مواد صلبة قابلة للاشتعال ولها مجموعة كبيرة من الخواص • وقد تم الحاق بعض هذه المواد بمجموعة التعبئة الثانية على أساس تجربة خواصها وتقديرها ، وهذه البنود المدرجة في الفصل ٢ هي :

(أ) المساحيق التلقائية الاشتعال المبللة :

١٣٢٦ مسحوق هافنيوم ، المبلل وما الى ذلك •

١٣٥٢ مسحوق تيتانيوم المبلل وما الى ذلك •

١٣٥٨ مسحوق زركونيوم المبلل وما الى ذلك ، وهذه المساحيق التابعة للشعبة ١-٤ ، مبللة بكمية كافية من الماء لازالة خواص الاشتعال التلقائي •

(ب) مواد أو أصناف أخرى :

١٣٠٩ مسحوق الالومنيوم المطلي - عنصر قابل للاشتعال ، أنظر أيضا (د) في ١٤-٢-١-٤ •

١٣٢٣ السيريوم الحديدي - أحجار قدح تخرج شرارات عند الاحتكاك •

١٣٣٣ السيريوم ، صفائح ، أو سبائك تشكيل أو قضبان - ويظهر على الصفائح والسبائك والقضبان ميلا الى الاشتعال •

١٣٣٩ سباعي كبريتيد الفوسفور ، وهو خال من الفوسفور الأصفر والأبيض •

١٣٤١ أحادي نصفي كبريتيد الفوسفور ، وما الى ذلك •

١٣٤٣ ثلاثي كبريتيد الفوسفور ، وما الى ذلك - قد تشتعل هذه الكبريتيدات بالاحتكاك فتطلق أدخنة سامة سريعة الاشتعال •

١٣٤٧ هيدريد الزركونيوم - مستقر في الهواء والماء ، وتتراوح نسبة محتوى الهيدروجين من ١٧ الى ٢٠ في المائة • وعندما تشتعل المادة فانها تحترق بتوهج وبانفجارات معتدلة •

١٨٦٨ ديكاوران - مستقر بلا حدود في درجة حرارة الغرفة • ويتحلل ببطء ليطلق هيدروجينا في درجة حرارة ٣٠٠ م

١٨٧١ هيدريد التيتانيوم - يتفكك ليطلق هيدروجين عند درجة حرارة أعلى من ٢٨٨° م .

٢٦٢٣ مشعلات النار ، صلبة مع سائل سريع الاشتعال - ونقطة اشتعال سائل الاشراب هي ٢٣° م . انظر ايضا ١٤ - ٢ - ١ - ٤ (و)

٢٩٠٧ خليط ثنائي نترات الازوسوربيد بما لا يقل عن ٦٠ في المائة من اللاكتوز وما الى ذلك - وتكون المادة النقية مادة تابعة للفئة ١ .

٢٩٨٩ فوسفات الرصاص ثنائية القاعدة - تشتعل بسهولة وتواصل الاحتراق ، حتى في انعدام الهواء ، ولكن انظر البند الخاص ١٦٤ .

(ج) البنود الجماعية :

١٣٢٦ المواد السريعة الاشتعال ، N.O.S. - ينبغي استخدام هذه المادة وفقا ل ٣٩-١ . ولكن انظر البند الخاص ١٨٤ و ١٤-٢-١-٤ (ز) .

١٤-٢-١٤ ألحقت بمجموعة التعبئة الثالثة بعض المواد الصلبة القابلة للاحتراق بسهولة والمواد الصلبة التي يمكن أن تشعل نارا أو أن تساعد على اشعالها بالاحتكاك ، وذلك على أساس تجرِبــــة خصائصها وتقديرها .

وهذه البنود الواردة في الفصل ٢ هي :

(أ) المواد الصلبة السريعة الاشتعال ، أرقام الأمم المتحدة ١٣١٣ و ١٣١٤ و ١٣١٨ و ١٣٢٤ و ١٣٢٨ و ١٣٣٠ و ١٣٥٣ و ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ و ٢٥٣٨ و ٢٧١٤ و ٢٧١٥ و ٢٩٥٦ ، وقد أعطت هذه المواد تفاعلا ايجابيا في اختبار لاشعال اللهب .

(ب) المواد الصلبة العضوية المتسامية :

١٣١٢ كافور بورنيو

١٣٣٤ نفتالين ، نفتالين خام أو نفتالين مكرّر

٢٣٠٤ نفتالين ، مصهور

٢٧١٧ كافور ، اصطناعي - تعطي هذه المواد نتائج متغيرة في اختبار لاشعال اللهب لأن معدل التسامي يتأثر بدرجة الحرارة / تدفق الهواء المحيطين في البداية .

(ج) البوليمرات العضوية ، أو ازالة البلمرة في درجات حرارة منخفضة :

١٣٢٢ ميتالديهايد

٢٢١٣ بارافورمالديهايد- يمكن أن تعطي هاتان المادتان أيضا نتائج متغيرة في اختبار لاشعال اللهب .

(د) العناصر القابلة للاشتعال ، أرقام الأمم المتحدة ١٣٣٨ و ١٣٤٦ و ١٣٥٠ و ١٨٦٩ و ٢٤٤٨ و ٢٨٥٨ و ٢٨٧٨ - ويعرف عن هذه المواد أنها سهلة الاشتعال من الناحية العملية و/أو بأنها صعبة الاطفاء ، غير أنها تعطي نتائج متغيرة في اختبار لاشعال اللهب . وهناك نتائج غير مميزة فيما يتعلق بالمساحيق المعدنية تسببها طريقة الانتاج ، تعودى الى أكسدة السطح التي تمنع الاشتعال .

انظر أيضا ١٤-٢-١-٣ (ب) .

(هـ) الثقاب :

١٣٣١ ثقاب " الحكّ بأي شيء "

١٩٤٤ ثقاب الأمان الخ •

١٩٤٥ ثقاب الشمع " فستا "

٢٢٥٤ ثقاب المصاهر - تشتعل هذه المنتجات بالاحتكاك ، غير أن بعض

الانواع تتطلب سطحا معدا على نحو خاص •

(و) مشعلات النار :

٢٦٢٣ مشعلات النار ، الصلبة مع سائل سريع للاشتعال - ودرجة اشتعال

سائل الاشراب هي ٢٣ م^٤ - ٦١ م^٤ • أنظر أيضا ١٤-٢-١-٣ (ب) •

(ز) البند الجماعي :

١٣٢٥ المواد الصلبة السريعة للاشتعال ، N.O.S. - ينبغي استخدام هذا

البند وفقا ل ٣٩-١ ، ومع ذلك أنظر البند الخاص ١٨٤ و ١٤-٢-١-٣ (ج) •

٢-٢-١٤ إلحاق المواد بالشعبة ١-٤

١-٢-٢-١٤ ترد في الفصل ٢ قائمة المتفجرات المبللة بعد دراسة جميع البيانات الملائمة لضمان

ازالة الخواص الانفجارية •

٢-٢-٢-١٤ ترد في الفصل ٢ قائمة المواد الذاتية التفاعل بعد دراسة الخواص المعينة للمادة على

أساس ورقة البيانات (أنظر الشكل ١-١ في الفصل ١) ، والمستكملة حسب الاقتضاء •

٣-٢-٢-١٤ المواد الصلبة القابلة للاحتراق بسهولة : المواد المسحوقة أو الحبيبية أو العجينية

خطرة اذا أمكن اشتعالها بسهولة بالاتصال الوجيه الأمد بمصدر للاشتعال مثل عود ثقاب مشتعل ، واذا

انتشر اللهب بسرعة قد لا يأتي الخطر من النار وحدها ولكن ربما أيضا من منتجات الاحتراق السامة

وهذه المواد الصلبة تابعة للفئة ١-٤ طبقا لطرق وخطوات الاختبار الآتية المبينة في الرسم البياني

للتدفق ، بالشكل ١-١٤ • كما ينبغي اعتبار جميع المساحيق المعدنية التي يمكن اشعالها والتي ينتشر

فيها التفاعل على كامل طول العينة ، مواد صلبة سريعة للاشتعال ، وهذه المساحيق خطرة بوجه خاص

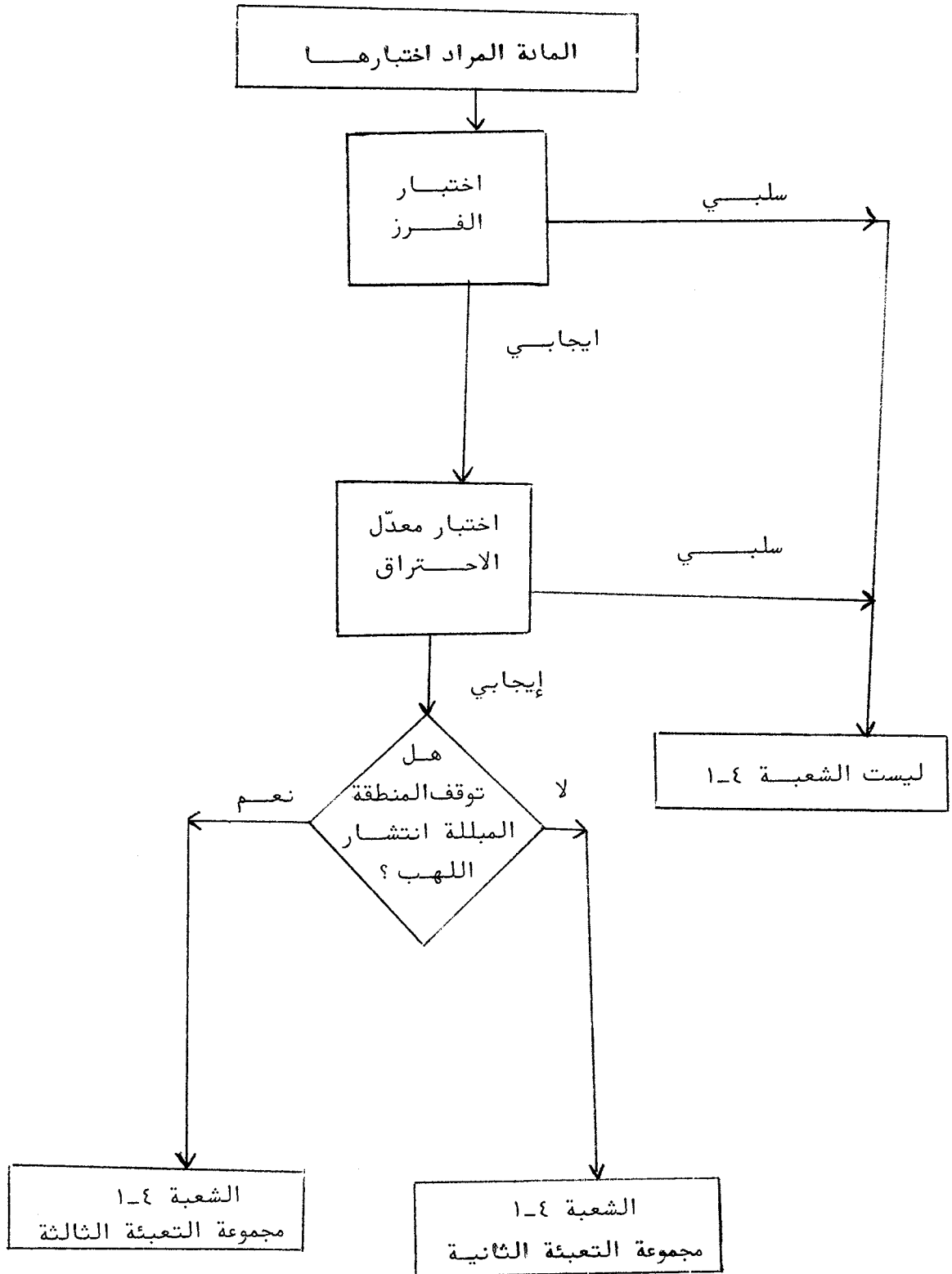
بسبب صعوبة اطفاء النيران ، لأنه يمكن أن تزيد عوامل الاطفاء العادية مثل ثاني أكسيد الكربون

أو الماء الأخطار • ويراعى في طرق الاختبار البينة أدناه هذه الخصائص •

٤-٢-٢-١٤ المواد الصلبة التي يمكن أن تشعل نارا أو أن تساعد على اشعالها بالاحتكاك مصنفة في

الشعبة ١-٤ بالتناظر مع ما يوجد من المواد المدرجة الى أن توضع معايير نهائية •

الشكل ١-١٤ رسم بياني مرحلي لاحاق المواد الصلبة القابلة للاحتراق بسهولة (ماعدا المسحوق المعدني)
والتابعة للشعبة ١-٤



٥-٢-٢-١٤ طرق اختبار المواد الصلبة القابلة للاحتراق بسهولة

١-٥-٢-٢-١٤ اختبار الفرز الأولي

(أ) تتكون المادة في شكلها التجاري من شريط متصل أو من خط من مسحوق طوله حوالي ٢٥٠ ملليمترا وعرضه ٢٠ ملليمترا وارتفاعه ١٠ ملليمترات على صفيحة قاعدية موصلة للحرارة المنخفضة وكتيمة وباردة .

(ب) يوضع لهب ساخن (أدنى درجة حرارة ١٠٠٠م^٤) صادر من موقد غاز (أدنى قطر ٥ ملليمترات) على أحد طرفي خط المسحوق حتى يشتعل المسحوق أو لحد أقصى مدته دقيقتان (٥ دقائق بالنسبة للمساحيق المعدنية أو الاشابات المعدنية) . وينبغي ملاحظة ما اذا كان الاحتراق ينتشر على طول ٢٠٠ ملليمتر خلال مدة الاختبار البالغة دقيقتين (أو ٢٠ دقيقة بالنسبة للمساحيق المعدنية) .

(ج) واذا لم تشتعل المادة واذا لم تنشر الاحتراق اما بالاحتراق بلهـب أو بالاحتراق المدخن بلا لهب على طول ٢٠٠ ملليمتر من خط المسحوق خلال مدة الاختبار البالغة دقيقتين (أو ٢٠ دقيقة) لا ينبغي اذن تصنيف المادة على أنها مادة صلبة سريعة الاشتعال ولا يلزم اجراء مزيد من الاختبارات .

(د) واذا نشرت المادة احتراق على طول ٢٠٠ ملليمتر من خط المسحوق في أقل من دقيقتين أو أقل من ٢٠ دقيقة بالنسبة للمساحيق المعدنية ، ينبغي تنفيذ البرنامج الاختباري الكامل المبين أدناه .

٢-٥-٢-٢-١٤ اختبار معدل الاحتراق

١-٢-٥-٢-٢-١٤ مبدأ الطريقة

من أجل التمييز بين أي مادة يمكن اشعالها والمواد التي تحترق بسرعة أو التي يكون سلوكها الاحتراقي خطرا بوجه خاص ، لا ينبغي أن تصنف في الشعبة ٤-١ الا المواد التي يزيد معدل احتراقها على قيمة محددة معينة . ويكون زمن الاحتراق الذي يقل عن ٤٥ ثانية مقيسا على طول ١٠٠ ملليمتر طبقا للاجراء الوارد في ٢-٢-٥-٢-٢-١٤ متفقا مع هذه الأهداف . وتجري محاولة لاشعال المادة في ظل الظروف الموضحة أدناه ويقاس زمن الاحتراق . وبيلل الركاب الى ما بعد الجزء الذي يقاس عليه معدل الاحتراق ويلاحظ أثر ذلك على انتشار اللهب .

٢-٢-٥-٢-٢-١٤ الخطوات

(أ) تصب المادة المسحوقية أو الحبيبية ، في شكلها التجاري ، بشكل سائب في قالب طوله ٢٥٠ ملليمتر بمقطع عرضي مثلث الشكل ارتفاعه الداخلي ١٠ ملليمترات وعرضه الداخلي ٢٠ ملليمتر . ويركب على جانبي القالب ، في الاتجاه الطولي ، لوحان معدنيان كحديين جانبيين يمتدان ملليمترين الى ما بعد الحافة العليا للمقطع العرضي المثلث الشكل (الشكل ١٤-٢) . ثم يسقط القالب ثلاث مرات من ارتفاع سنتيمترين على سطح صلب . ثم يستبعد الحدان الجانبيين وتوضع الصفيحة غير القابلة للاحتراق الكتيمة والموصلة للحرارة المنخفضة على أعلى القالب ، ثم ينكس

الجهاز ويستبعد القالب • وتنتشر المواد العجينية على سطح غير قابل للاحتراق في شكل حبل طوله ٢٥٠ ملليمتر وله مقطع عرضي يبلغ حوالي سنتيمتر مربع واحد • ويستخدم أي مصدر اشعال مناسب مثل لهب صغير أو سلك ساخن يبلغ الحد الأدنى لدرجة حرارته ١٠٠٠°م وذلك لاشعال الركाम عند أحد طرفيه • وفي حالة مادة حساسة للرطوبة ، ينبغي اجراء الاختبار بأسرع ما يمكن بعد نقل المادة من الوعاء •

(ب) ضع الركام في طريق التيار الهوائي في خزانة للأبخرة • وينبغي أن تكون سرعة الهواء كافية لمنع الأبخرة من التسرب الى المعمل ولا ينبغي أن تختلف أثناء الاختبار • ويجوز اقامة ساتر للتيار الهوائي حول الجهاز •

(ج) أضف ملليمترا واحدا من محلول مبلل* الى الركام عند ٣٠-٤٠ ملليمترا ما بعد ١٠٠ ملليمتر من منطقة التوقيت • صب المحلول المبلل على الخط نقطة بنقطة مع التأكد من ابتلال كل المقطع العرضي للركام دون ضياع السائل من الجوانب • وينبغي صب السائل على أقصر طول ممكن من الركام بما يتفق مع تجنب ضياع السائل من الجوانب • ولا ينطبق هذا الجزء من الاختبار على المساحيق المعدنية •

(د) اشعل أحد طرفي الركام • عندما يتم احتراق الركام حتى مسافة ٨٠ ملليمترا قس معدل الاحتراق على مسافة ال ١٠٠ ملليمتر التالية • لاحظ ما اذا كانت المنطقة المبللة توقف أو لا توقف انتشار اللهب • وتجري التجربة ست مرات باستخدام صفيحة باردة نظيفة في كل مرة ، ما لم تلاحظ نتيجة ايجابية قبل ذلك •

٦-٢-٢-١٤ معايير التصنيف

تصنف المواد المسحوقة أو الحبيبية أو العجينية في الشعبة ٤-١ عندما يكون زمن احتراق مسافة أو أكثر من مسافات الاختبار ، طبقا لطريقة الاختبار المبينة في ٢-٢-٢-١٤ ، أقل من ٤٥ ثانية أو عندما يكون معدل الاحتراق أكثر من ٢ر٢ ملليمترا/ثانية • ويتم تصنيف مساحيق المعادن أو الاشابات المعدنية عندما يمكن اشعالها وعندما ينتشر التفاعل على كل طول العينة في ١٠ دقائق أو أقل •

٧-٢-٢-١٤ تخصيص مجموعات التعبئة

(أ) تخصص مجموعة التعبئة الأولى لأي مادة صلبة ، مبللة بطريقة عادية ، تصنف كمادة متفجرة اذا وجدت في حالة جافة •

(ب) تخصص مجموعة التعبئة الثانية للمواد الذاتية التفاعل •

(ج) بالنسبة للمواد الصلبة القابلة للاحتراق (غير المساحيق المعدنية) والتي يتم اختبارها طبقا لأساليب الاختبار المبينة في ٢-٢-٢-١٤ ، تخصص لها مجموعة التعبئة الثانية

* بالنسبة لمواد كثيرة ، ينحدر الماء على جوانب الركام بحيث يكون من الضروري اضافة مزيد من العوامل المبللة • وينبغي أن تكون العوامل المبللة المستخدمة خالية من المخففات القابلة للاحتراق ولا ينبغي أن يزيد مجموع المادة الفعالة في المحلول المبلل على ١ في المائة • ويمكن اضافة هذا السائل في تجويف يصل عمقه الى ٣ ملليمترات وقطره ٥ ملليمترات في أعلى الركام •

إذا كان زمن الاحتراق أقل من ٤٥ ثانية ويجتاز اللهب المنطقة المبللة • وتخصص مجموعة التعبئة الثالثة إذا كان زمن الاحتراق أقل من ٤٥ ثانية وإذا أوقفت المنطقة المبللة اللهب • وتخصص مجموعة التعبئة الثانية لمساحيق المعادن أو الاشببات المعدنية إذا انتشرت منطقة التفاعل على مدى العينة كلها في ٥ دقائق ، وتخصص مجموعة التعبئة الثالثة للمساحيق المعدنية إذا انتشر التفاعل على كامل طول العينة في أكثر من ٥ دقائق •

(د) وبالنسبة للمواد الصلبة التي يمكن أن تشعل نارا أو أن تساعد على اشعالها بالاحتكاك ، تخصص مجموعة التعبئة بالتناظر مع ما يوجد من التصنيفات أو طبقا لأي بند خاص مناسب •

٣-٢-١٤ توصيات خاصة معينة تتعلق بالمواد الذاتية التفاعل

١-٣-٢-١٤ مخاطر خاصة - ينبغي ، أثناء النقل حماية العبوات التي تحتوي مواد ذاتية التفاعل تابعة للشعبة ١-٤ من ضوء الشمس المباشر في مكان بارد وجيد التهوية بعيدا عن جميع مصادر الحرارة • ويدل الرمز " هاء " المندرج في عامود " المخاطر الفرعية " في الفصل ٢ ، على أنه تظهر على المادة خواص انفجارية عند تجربتها • ويعتبر ان هذه المواد تحمل علامة " هاء " • ويجوز تعديل هذه الخصيصة باستخدام تغليف مناسب ، اذا كانت الهيئة المختصة مقتنعة على أساس نتائج الاختبارات بأن المواد بالطريقة التي عبت بها لن تظهر عليها خواص انفجارية في ظروف نقل عادية ، وليس هناك حاجة الى لصق بطاقة الخطر الاضافي للمنفجرات على العبوة •

٢-٣-٢-١٤ التصنيف - ينبغي تطبيق المبادئ الآتية على تصنيف المواد الجديدة الذاتية التفاعل أو التركيبات الجديدة لما يوجد من مواد ذاتية التفاعل ، وعبواتها الجديدة والتي لا تشملها البنود الواردة في الفصل الثاني •

(أ) ينبغي حظر أي مادة ذاتية التفاعل يمكن أن تنفجر عندما تعبأ للنقل •

(ب) ينبغي حظر أي مادة ذاتية التفاعل تظهر عليها في الاختبارات التي تجرى عليها في المختبرات حساسية ميكانيكية عالية وتكون قابلة لأن تنفجر أو لأن تحترق* بسرعة احتراقا مصحوبا بحرارة وضوء شديدين •

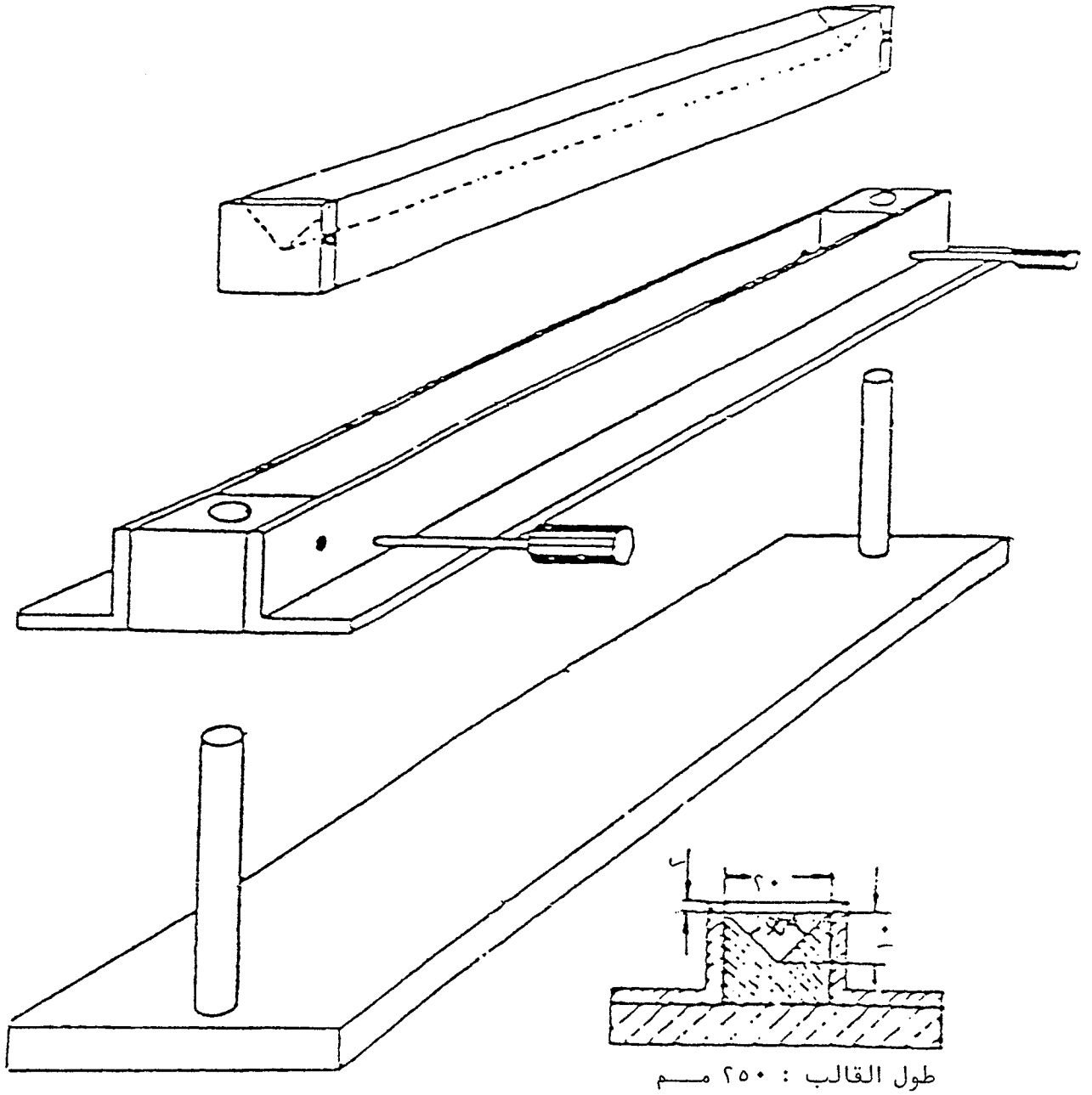
(ج) أي مادة ذاتية التفاعل تظهر عليها في الاختبارات التي تجرى عليها في المختبرات حساسية ميكانيكية عالية يمكن قبولها موقتا بصفتها مادة ذاتية التفاعل تابعة للشعبة ١-٤ ، شريطة ألا ينفجر هذا التركيب أو يحترق بسرعة احتراقا مصحوبا بحرارة وضوء شديدين •

(د) ينبغي وضع العلامة هاء على أي مادة ذاتية التفاعل لا تظهر عليها في الاختبارات التي تجرى عليها في المختبرات حساسية ميكانيكية عالية لكنها قابلة للانفجار أو الاحتراق بسرعة احتراقا شديدا مصحوبا بحرارة وضوء شديدين •

(هـ) ينبغي وضع العلامة هاء على أي مادة ذاتية التفاعل يظهر عليها في الاختبارات التي تجرى عليها في المختبرات أشر عنيف ينطوي على حرارة وهي معزولة •

* الاحتراق المصحوب بحرارة وضوء شديدين : انتقال جبهة تحلل بسرعة أقل من سرعة الصوت خلال مادة دون اشتراك أو كسجين الهواء بالضرورة •

الشكل ٢-١٤ القالب والملحقات اللازمة لاعداد الركاب



٣-٣-٢-١٤ شروط التحكم في درجات الحرارة - تنطبق بالتناظر التوصيات المتعلقة بالتحكم في درجات الحرارة والواردة في القسم ١١-٣-٤ من الفصل ١١ .

٤-٣-٢-١٤ درجة حرارة التحلل المتزايدة ذاتيا - ترد التوصيات المتعلقة بتحديد درجة حرارة التحلل المتزايدة ذاتيا ومنشأ درجات حرارة التحكم والطوارئ في الجزء الثاني من التوصيات المتصلة بالتجارب والمعايير .

٥-٣-٢-١٤ التعبئة - ترد في القائمة الواردة في الفصل الثاني أنواع التعبئة المناسبة للمواد الذاتية التفاعل التابعة للشعبة ٤-١ أمام اسم كل مادة . وتمثل الكميات الموضحة لكل مادة وكل نوع من أنواع التعبئة أقصى قدر ممكن مما يعتبر حاليا ممارسة جيدة (أنظر الجدول ١٤-١) . ويمكن استخدام كميات أصغر للعبوات الداخلية والخارجية ، وما لم ينص على عكس ذلك يمكن تعبئة العبوات الداخلية في العبوة الخارجية اما في شكل منفرد أو في مجموعات . وينبغي أن تراعى في عبوات المواد الذاتية التفاعل التابعة للشعبة ٤-١ والتي تتطلب لصق بطاقة الخطر الاضافي للمتفجرات عليها البنود المنصوص عليها في الفرع ١٠-١ من الفصل ١٠ .

٦-٣-٢-١٤ نقل العبوات في عربات مغلقة وحاويات شحن وبحمولات موحدة - وفي حالة تجميع عدد من العبوات في حاوية شحن أو نقل بري مغلقة أو عربة سكة حديد مغلقة أو بحمولة موحدة ، ينبغي ألا يوجد مجموع كمية المواد الذاتية التفاعل ونوع وعدد العبوات وطريقة التحميل خطرا انفجاريا .

٣-١٤ الشعبة ٤-٢- المواد القابلة للاحتراق التلقائي

١-٣-١٤ يحدث التسخين الذاتي للمواد الذي يوعدي الى احتراق تلقائي عن طريق تفاعل المادة مع الأوكسجين (في الهواء) اذا لم تنقل الحرارة المتولدة بعيدا بسرعة كافية الى البيئة المحيطة . ويحدث الاحتراق التلقائي عندما يزيد معدل انتاج الحرارة على معدل ضياع الحرارة وعندما يتم الوصول الى درجة حرارة الاشتعال الذاتي . ويمكن تبين نوعين من المواد لهما خواص الاحتراق التلقائي :

(أ) المواد ، بما في ذلك أنواع المخاليط والمحاليل (السائلة أو الصلبة) ، التي تشتعل حتى بكميات صغيرة خلال ٥ دقائق من اتصالها بالهواء . وهذه المواد هي أكثر المواد قابلية للاحتراق التلقائي وتسمى مواد تلقائية الاشتعال .

(ب) المواد الأخرى القابلة للتسخين الذاتي عند اتصالها بالهواء دون تزويدها بالطاقة . ولا تشتعل هذه المواد الا اذا وجدت بكميات كبيرة (كيلوغرامات) وبعد فترات زمنية طويلة (ساعات أو أيام) وتسمى المواد الذاتية التسخين .

٢-٣-١٤ طريقة اختبار المواد الصلبة التلقائية الاشتعال

١-٢-٣-١٤ مبدأ الطريقة والخطوات

يصب مقدار ١ الى ٢ سم^٣ من المادة المسحوقية المراد اختبارها من ارتفاع حوالي متر واحد على سطح غير قابل للاحتراق ويلاحظ ما اذا كانت المادة تشتعل أثناء الصب أو خلال ٥ دقائق من استقرارها على السطح . ويكرر هذا الاجراء ست مرات ما لم يتم الحصول على نتيجة ايجابية قبل ذلك .

الجدول ١٤ - ١ - قائمة العبوات

وصف العبوة		أقصى محتوى للعبوة الكلية	أقصى محتوى للعبوة الداخلية	طريقة التعبئة
العبوة الخارجية	العبوة الداخلية			
	اسطوانة من الألياف 1 G مبطنة بالبلاستيك أو مدهونة بطبقة داخلية	٥٠ كغم	-	F 1
	صندوق من ألواح ليفية 4 G	٥٠ كغم	٥٠ كغم	F 2
	صندوق من ألواح الألياف 4 G	٤٠ كغم	٥ كغم	F 3
	اسطوانة من الألياف 1 G صندوق من ألواح ليفية 4 G	٢٥ كغم	٥ كغم	F 4
	اسطوانة من الألياف ، مضادة التحلل 1 G	٥٠ كغم	-	F 5a
		٢٥ كغم	-	F 5b
	اسطوانة من الصلب برأس قابل لنزعه 1 A 2 اسطوانة من الألومنيوم برأس قابل لنزعه 1 B 2	٥٥ كغم	٥٥ كغم	F6

٣-٣-١٤ طريقة اختبار المواد السائلة التلقائية الاشتعال

١-٣-٣-١٤ مبدأ الطريقة

يجري اختبار المواد السائلة على مرحلتين : تحدد المرحلة الأولى ما اذا كانت المادة تشتعل عند اضافتها الى ناقل حامل وتعريضها للهواء ، وتنفذ المرحلة الثانية اذا تم الحصول على نتيجة سلبية في المرحلة ١ • وتحدد المرحلة الثانية ما اذا كانت المادة تفحم أو تشتعل ورقية ترشيح •

٢-٣-٣-١٤ الخطوات

(أ) الجزء ١ - يملأ كوب من الصيني قطره حوالي ١٠ سم بتراب دياتومي أو مادة السليكا الهلامية في درجة حرارة الغرفة وحتى ارتفاع قدره حوالي ٥ سم • ويصب حوالي ٥ ملليلتر من السائل المراد اختباره في كوب الصيني المعد لذلك ويلاحظ ما اذا كانت المادة تشتعل في خلال ٥ دقائق • ويكرر هذا الاجراء ست مرات ما لم يتم الحصول على نتيجة ايجابية قبل ذلك •

(ب) الجزء ٢ - يحقن مقدار ٥٠ • ملليلتر من عينة الاختبار من محقنة الى ورقية ترشيح جافة مسننة من نوع واتمان رقم ٣ • وتجري التجربة في درجة حرارة ٢٥ + ٢ م ورطوبة نسبية مقدارها ٥٠ + ٥ في المائة • ويلاحظ ما اذا كان الاشعال أو التفحيم يحدث على ورقة الترشيح خلال ٥ دقائق بعد ادخال السائل المراد اختباره • ويكرر هذا الاجراء ثلاث مرات باستخدام ورقية ترشيح جديدة في كل مرة ما لم يتم الحصول على نتيجة ايجابية قبل ذلك •

٣-٣-٣-١٤ معيار تصنيف المادة الصلبة

في حالة اشتعال العينة في أحد الاختبارات ، تعتبر المادة تلقائية الاشتعال ، وينبغي تصنيفها في الشعبة ٢-٤ •

٤-٣-٣-١٤ معايير لتصنيف سائل

اذا اشتعل السائل في الجزء ١ من الاختبار ، أو اذا أشعل أو فحم ورقة الترشيح في الجزء ٢ من الاختبار ، يعتبر سائلا تلقائي الاشتعال وينبغي تصنيفه في الشعبة ٢-٤ •

٥-٣-٣-١٤ تخصيص مجموعة التعبئة

تخصص مجموعة التعبئة الأولى لجميع المواد الصلبة والسوائل التلقائية الاشتعال •

٤-٣-١٤ طريقة اختبار المواد الذاتية التسخين

١-٤-٣-١٤ مبدأ الطريقة

تحفظ عينات حجمها ٢٥ سم و ١٠ سم مكعب في درجة حرارة ثابتة لمدة ٢٤ ساعة ويلاحظ ما اذا كانت درجة حرارة العينة تتجاوز ٢٠٠ م • (وطريقة الاختبار هذه هي شكل معدي من اختبار قفص بوز-كاميرون (Bowes-Cameron) الذي هو طريقة اختبار ذاتية التسخين للكربون) •

٢-٤-٣-١٤ الخطوات

- (أ) يستخدم نوع من الأفران المتنقلة ذات تيار الهواء الساخن وحجم داخلي يزيد على ٩ لترات والقادرة على التحكم في درجة الحرارة الداخلية عند $140 \pm 2^\circ \text{C}$.
- (ب) تستخدم أوعية مكعبة للعينات ذات أضلاع طولها ٢٥ سم و ١٠ سم، مصنوعة من شبكة من الصلب غير قابلة للصدأ ولها فتحة شبكية تبلغ 0.53 mm ، وتكون أسطحها العليا مفتوحة • ويدخل كل وعاء في وعاء مكعب يستخدم كغطاء وهو مصنوع من شبكة من الصلب غير قابلة للصدأ ولها فتحة شبكية تبلغ 0.95 mm وأكبر قليلاً من وعاء العينة ، بحيث يدخل الوعاء في هذا الغطاء • ومن أجل تجنب أثر مرور الهواء ، يركب أيضاً بالاضافة الى ذلك قفص آخر من الصلب غير القابل للصدأ ، مصنوع من شبكة بفتحة شبكية تبلغ 0.95 mm وحجمها $25 \times 15 \times 15 \text{ cm}$ من أجل تغطية الغطاء •
- (ج) تستخدم لقياس درجات الحرارة ازواج حرارية من نوع كروميل - ألومييل (Chromel-Alumel) ذات قطر يبلغ 3 mm • ويوضع أحد هذه الأزواج الحرارية في وسط العينة وزوج آخر بين وعاء العينة وجدار الفرن • ويتم قياس درجات الحرارة باستمرار •
- (د) توضع العينة ، مسحوقية كانت أو حبيبية ، في شكلها التجاري ، حتى تملأ الوعاء الى حافته ويضرب على الوعاء عدة مرات • فاذا ما استقرت العينة يضاف اليها المزيد • واذا ما تكدست العينة تسوّى حتى الحافة • ويدخل الوعاء في الغطاء ويعلق في وسط الفرن •
- (هـ) ترفع درجة حرارة الفرن الى 140°C وتحفظ عند هذه الدرجة لمدة ٢٤ ساعة • وتسجل درجة حرارة العينة • ويتم اجراء الاختبار الأول بعينة حجمها ١٠ سم مكعب • وتلاحظ لتحديد ما اذا كان يحدث اشتعال تلقائي أو ما اذا كانت درجة حرارة العينة تجاوز 200°C • فاذا تم الحصول على نتائج سلبية لا يلزم اجراء اختبار آخر • واذا تم الحصول على نتائج ايجابية يجرى اختبار ثان لعينة حجمها ٢٥ سم مكعب لتحديد البيانات من أجل تخصيص مجموعة التعبئة •

٣-٤-٣-١٤ معايير التصنيف

اذا حدث في التجربة الأولى ، باستخدام عينة حجمها ١٠ سم مكعب ، اشتعال تلقائي أو اذا تجاوزت درجة حرارة العينة 200°C خلال فترة الاختبار البالغة ٢٤ ساعة ، يتعين تصنيف المادة في الشعبة ٢-٤ •

٤-٤-٣-١٤ تخصيص مجموعات التعبئة

- (أ) تخصص مجموعة التعبئة الثانية للمواد التي تعطي نتائج ايجابية لـدى اختبارها بعينة حجمها ٢٥ سم مكعب •
- (ب) تخصص مجموعة التعبئة الثالثة للمواد التي تعطي نتائج ايجابية لـدى اختبارها بعينة حجمها ١٠ سم مكعب والتي تعطي مع ذلك نتيجة سلبية بعينة حجمها ٢٥ سم مكعب •

٤-١٤ الشعبة ٣-٤ - المواد التي تطلق غازات سريعة الاشتعال عند اتصالها بالماء

١-٤-١٤ هناك مواد معينة يمكن اذا ما اتصلت بالماء أن تطلق غازات سريعة الاشتعال يمكن أن تكون مخاليط انفجارية مع الهواء • وتشعل هذه المخاليط بسهولة بجميع مصادر الاشعال العادية ،

وعلى سبيل المثال ، الأنوار العارية أو الأدوات اليدوية التي تنبعث منها شرارات أو مصابيح الاضاءة الكهربائية غير المحمية • ويمكن أن تتسبب موجة الانفجار والنيران الناتجة عن ذلك في تعريض الناس والبيئة للخطر • وتستخدم طريقة الاختبار الآتية لتحديد ما اذا كان تفاعل مادة ما مع الماء يـوودي الى تولد كمية خطيرة من الغازات يمكن أن تكون سريعة الاشتعال • ويمكن تطبيق طريقة الاختبار على المواد الصلبة والسائلة • وهي لا تنطبق على المواد التلقائية الاشتعال •

٢-٤-١٤ طريقة الاختبار

١-٢-٤-١٤ مبدأ الطريقة

يتعين اختبار المواد في شكلها التجاري في درجة حرارة البيئة (٢٠°م) وذلك بجعلها تتصل بالماء • فاذا حدث اشتعال تلقائي للغاز في أية خطوة ، لا يلزم اجراء مزيد من الاختبارات •

٢-٢-٤-١٤ الخطوات

١-٢-٢-٤-١٤ توضع كمية صغيرة من المادة المختبرة (قطرها حوالي ملليمترين) في حوض من الماء المقطر درجة حرارته ٢٠°م • ويلاحظ '١' ما اذا كان ينشأ أي غاز و'٢' ما اذا كان يحدث اشتعال تلقائي للغاز •

٢-٢-٢-٤-١٤ توضع كمية صغيرة من المادة المختبرة (قطرها حوالي ملليمترين) في وسط ورقية الترشيح التي تعومّ مسطحة على سطح الماء المقطر الذي تبلغ درجة حرارته ٢٠°م في وعاء مناسب ، أي في طبق تبخير قطره ١٠٠ ملليمتر • ويتعين أن تبقى ورقة الترشيح المادة في مكان واحد ، وهي ظروف يكون فيها احتمال الاشتعال التلقائي لأي غاز أكبر ما يكون • ويلاحظ '١' ما اذا كان ينشأ أي غاز ، و '٢' ما اذا كان يحدث اشتعال تلقائي للغاز •

٣-٢-٢-٤-١٤ تكدّس المادة المختبرة في ركام ارتفاعه سنتيمتران تقريبا وقطره ٣ سم مع وجود حزرّ في القمة • ويضاف الى التجويف بضع قطرات من الماء • ويلاحظ '١' ما اذا كان ينشأ أي غاز ، '٢' ما اذا كان يحدث اشتعال تلقائي •

٤-٢-٢-٤-١٤ وفي حالة مادة صلبة ، ينبغي فحص العبوة بحثا عن أية جزيئات قطره $> 500 \mu\text{m}$ واذا شكل هذا المسحوق أكثر من ١ في المائة (كتلة) من المجموع ، أو اذا كانت المادة هشة ، ينبغي عندئذ سحق العينة كلها لتصبح مسحوقا قبل اختبارها وذلك للسماح باجراء تخفيض في حجم الجزيئات أثناء المناولة والنقل ، وغير ذلك ، فيما يتعلق بالسوائل ، ينبغي اختبار المادة في حالتها التجارية • ويتعين اجراء الاختبار في درجة حرارة البيئة (٢٠°م) وتحت ضغطها الجوي ، وتكراره ثلاث مرات •

يوضع الماء في قمع مقطر ويوزن مقدار كاف من المادة (حتى وزن أقصاه ٢٥ غراما) لينتج ما بين ١٠٠ سم^٣ و ٢٥٠ سم^٣ من الغاز ويوضع في قارورة مخروطية • ويفتح صنوبر القمع المقطر ليسمح بمرور الماء الى القارورة المخروطية وتشغل ساعة توقيت • ويقاس حجم الغاز الناتج بأيئة وسيلة ملائمة • ويدون الوقت الذي يتطلبه خروج كل الغاز ، وكلما أمكن ، تؤخذ قراءات في أثناء ذلك • ويتم حساب معدل تصاعد الغاز على مدى ٧ ساعات على فترات فاصلة طولها ساعة واحدة • واذا ما كان معدل تصاعد الغاز غير منتظم أو اذا كان آخذ في الزيادة بعد ٧ ساعات ، ينبغي تمديد وقت

القياس لفترة قصوى طولها ٥ أيام • ويجوز إيقاف الاختبار البالغة مدته خمسة أيام اذا أصبح معدّل خروج الغاز منتظما أو اذا تناقص باستمرار واذا تم الحصول على بيانات كافية لتخصيص مجموعة تعبئة للمادة أو لتقرير عدم وجوب تصنيف المادة في الشعبة ٣-٤ • واذا لم تكن هوية الغاز الكيمائية معروفة يتعين اختبار الغاز من حيث سرعة اشتعاله •

٣-٢-٤-١٤ معايير التصنيف

يتعين تصنيف مادة ما في الشعبة ٣-٤ :

- (أ) اذا حدث اشتعال تلقائي في أي خطوة من خطوات الاختبار ؛ أو
(ب) اذا ما نشأ غاز سريع الاشتعال بمعدل يزيد على لتر واحد لكل كيلوغرام من المادة في الساعة •

٤-٢-٤-١٤ تخصيص مجموعات التعبئة

- (أ) تخصص مجموعة التعبئة الأولى لأي مادة تتفاعل تفاعلا شديدا مع الماء في درجات حرارة البيئة ويظهر عليها عموما ميل الغاز الناتج الى الاشتعال تلقائيا، أو التي تتفاعل بسهولة مع الماء في درجات حرارة البيئة بحيث يكون معدل تصاعد الغاز السريع الاشتعال مساويا أو أكثر من ١٠ لترات لكل كيلوغرام من المادة خلال أية دقيقة واحدة •
- (ب) تخصص مجموعة التعبئة الثانية لأية مادة تتفاعل بسهولة مع الماء في درجات حرارة البيئة بحيث يكون أقصى معدل لتصاعد الغاز السريع الاشتعال مساويا أو أكثر من ٢٠ لترا لكل كيلوغرام من المادة في الساعة ، والتي لا تتوافر فيها معايير مجموعة التعبئة الأولى •
- (ج) تخصص مجموعة التعبئة الثالثة لأية مادة تتفاعل ببطء مع الماء في درجات حرارة البيئة بحيث يكون أقصى معدل لتصاعد الغاز السريع الاشتعال أكثر من لتر واحد لكل كيلوغرام من المادة في الساعة ، والتي لا تتوافر فيها معايير مجموعتي التعبئة الأولى أو الثانية •

Blank page



Page blanche

الفصل الخامس عشر

توصيات خاصة لنقل الكميات المحدودة من البضائع الخطرة

١-١٥ تتعلق توصيات هذا الفصل بنقل البضائع الخطرة التي تنتمي الى بعض الرتب بكميات محدودة • ويوضح الجدول ١-١٥ هذه الحدود الكمية ، التي تخضع مع ذلك للاستثناءات الواردة في البند ٢-١٥ • وتنطبق جميع أحكام توصيات الأمم المتحدة بالمثل على الكميات المحدودة باستثناء الحالات المبينة في هذا الفصل •

٢-١٥ لا تنطبق التوصيات الواردة في هذا الفصل على الحالات التالية :

(أ) المتفجرات - الرتبة رقم ١ ؛

(ب) الغازات - الرتبة رقم ٢ (باستثناء المعبأ منها في اسطوانات الهباء الجوي (ايروسول) ، التي تكون لها خطورة اضافية كغازات لهوية ، أو أكالة ، أو موكسدة ، أو سامة ؛

(ج) المواد ذاتية التفاعل من الشعبة ١-٤ ؛

(د) المواد القابلة للاحتراق الذاتي - الشعبة ٢-٤ ؛

(هـ) الأوكاسيد الفوقية العضوية - الشعبة ٢-٥^(١) ؛

(و) المواد المعدية - الشعبة ٢-٦ ؛

(ز) المواد المشعة - الرتبة ٧ ؛

(ح) البضائع الخطرة التي تندرج في مجموعة التعبئة ١ •

٣-١٥ يجب ألا تنقل البضائع الخطرة المنقولة طبقاً لهذه التوصيات الخاصة الا في عبوات داخلية توضع في عبوات خارجية مناسبة تفي باشتراطات مجموعة التعبئة رقم ٣ • ويجب ألا يتجاوز الوزن الاجمالي للعبوة الواحدة ٣٠ كيلوغراماً •

٤-١٥ يمكن وضع عبوات بضائع خطرة متنوعة بكميات محدودة في عبوة خارجية واحدة شريطة ألا تكون قابلة للتفاعل الخطير فيما بينها في حالة حدوث تسرب •

٥-١٥ لا تدعو الحاجة الى وضع بطاقات تعريف للمخاطر على عبوات البضائع الخطرة المنقولة طبقاً لهذه التوصيات الخاصة • كما أن الحاجة لا تدعو الى تطبيق أي اشتراطات لفصل عبوات البضائع الخطرة هذه داخل الشاحنة أو حاوية البضائع •

٦-١٥ بالإضافة الى الاشتراطات المتعلقة بالمستندات ، والمحددة في البند ٦-١٣ من الفصل الثالث عشر ، يتعين ادراج عبارة " كمية محدودة " في وصف الشحنة •

(١) لا ينطبق هذا الاستثناء على مستلزمات الاختبار ، ومستلزمات الاصلاح ،

والعبوات المماثلة التي تحتوي كميات صغيرة من هذه المواد •

الجدول ١٥ - ١ - الحدود الكمية

الكمية القصوى في العبوة الواحدة	الحالة	مجموعة التعبئة	الرتبة
١٢٠ مليلترا (أ) (الحجم الداخلي الأقصى للعبوة المعدنية)	غاز	-	٢
١٢٠ مليلترا (الحجم الداخلي الأقصى للعبوة الزجاجية)	غاز	-	٢
لتر واحد (عبوة معدنية)	سائل	٢	٣
٥٠٠ مليلتر (عبوة زجاجية أو من البلاستيك)			
٥ لترات	سائل	٣	٣
٥٠٠ غرام	صلب	٢	١-٤
٣ كيلوغرامات	صلب	٣	١-٤
٥٠٠ غرام	سائل أو صلب	٢	٣-٤
كيلوغرام واحد	سائل أو صلب	٣	٣-٤
٥٠٠ غرام	سائل أو صلب	٢	١-٥
كيلوغرام واحد	سائل أو صلب	٣	١-٥
١٠٠ غرام	صلب	٢	٢-٥ (ب)
٢٥ مليلترا	سائل	٢	٢-٥ (ب)
٥٠٠ غرام	صلب	٢	١-٦
١٠٠ مليلتر	سائل	٢	١-٦
٣ كيلوغرامات	صلب	٣	١-٦
لتر واحد	سائل	٣	١-٦
كيلوغرام واحد	صلب	٢	٨
٥٠٠ مليلتر (ج)	سائل	٢	٨
كيلوغرامان	صلب	٣	٨
لتر واحد	سائل	٣	٨

(أ) يمكن زيادة هذا الحد الى ٨٢٠ مليلترا في حالة اسطوانات الهباء الجوي

(أيروسول) التي تحتوي محاليل سوائل غير سامة معبأة بغازات *

حواشي الجدول ١٥-١ (تابع)

(ب) أنظر حاشية (هـ) •

(ج) يجب وضع العبوات الداخلية المصنوعة من الزجاج أو الصيني أو الحجر في عبوات

وسيلة متوافقة ومتينة •

٧-١٥ الكميات المحدودة من البضائع الخطرة التي تعبأ وتوزع في شكل يناسب البيع عن طريق وكلاء البيع بالتجزئة لاستهلاك الأفراد لأغراض الرعاية الشخصية أو الاستعمالات المنزلية ، يمكن كذلك اعفاؤها من وضع الاسم الرسمي للنقل ورقم الأمم المتحدة على العبوات ، ومن اشتراطات استيفاء مستند النقل الخاص بالبضائع الخطرة •

Blank page



Page blanche

الفصل السادس عشر

توصيات بشأن حاويات السوائل الوسيطة

١٦ - ١ أحكام عامة تطبق على جميع أنواع حاويات السوائل الوسيطة

١٦-١-١ نطاق التطبيق

١٦-١-١-١ تطبق الأحكام الواردة في هذه التوصيات على حاويات السوائل الوسيطة المعدة لنقل بعض البضائع الخطرة ، وعلى وجه التخصيص مجموعتي التعبئة "٢" و "٣" ، وتضع هذه الأحكام الاشتراطات العامة للنقل المتعدد الوسائط ولا تنص على ما قد تقتضيه بعض وسائط بعينها من اشتراطات خاصة .

١٦-١-٢ وفيما يتعلق بحاويات السوائل الوسيطة ، ووسائل تشغيلها ، التي لا تفي بدقنة بالاشتراطات الواردة هنا ، ولكنها تفي باشتراطات بديلة مقبولة ، يجوز بصفة استثنائية أن تنظر فيها السلطة المختصة لاعتمادها . وعلاوة على ذلك ، ومراعاة للتطورات في العلوم والتكنولوجيا ، يجوز للسلطة المختصة أن تنظر في استخدام الترتيبات البديلة التي توفر على الأقل ، أمانا مساويا في الاستعمال من حيث التوافق مع خصائص المواد المنقولة ومقاومة مساوية أو أعلى للصدم والتحميل والنيران .

١٦-١-٣ ترد هذه الأحكام في عدة فروع . ينطبق الفرع الأول على جميع أنواع حاويات السوائل الوسيطة . وتتضمن الفروع اللاحقة الاشتراطات التي تختص بأنواع مفردة من حاويات السوائل الوسيطة .

١٦-١-٤ ويخضع بناء حاويات السوائل الوسيطة وتجهيزها واختبارها ووضع العلامات عليها وتشغيلها لموافقة السلطة المختصة في البلد الذي تعتمد فيه حاويات السوائل الوسيطة .

١٦-٢-١ التعاريف ونظام الرموز الدلالية

١٦-٢-١-١ التعاريف

"حاويات السوائل الوسيطة" عبوات صلبة ، أو نصف صلبة ، أو مرنة ، يمكن نقلها ، بخلاف المحددة في الفصل التاسع ، وتكون :

(أ) سعتها لا تزيد عن ٣٠ م^٣ (٣٠٠٠ لتر) ؛

(ب) مصممة للمناولة الآلية ؛

(ج) مقاومة للجهد الناتج عن المناولة والنقل ، على نحو ما تحدده الاختبارات .

١٦-٢-١-٢ نظام الرموز الدلالية لحاويات السوائل الوسيطة

١٦-٢-١-٢-١ يتكوّن الرمز من رقمين عربيين على نحو ما هو محدد في (أ) ، يليه حرف أو حروف كبيرة كما هو محدد في (ب) ، ثم يلي هذا ، حين يشترط في فرع بذاته ، رقم عربي يشير الى فئة حاوية السوائل الوسيطة .

(أ)

النوع	بالنسبة للجوامد المفرغة	
	الجاذبية الأرضية أو الضغط بمقدار ١٠ كيلوباسكال (٠ ار بار)	تحت ضغط يزيد على ١٠ كيلوباسكال (٠ ار بار)
صلبة	١١	٢١
نصف صلبة	١٢	٢٢
مرنة	١٣	-
بالنسبة للسوائل		
		٣١
		٣٢
		-

(ب) A صلب (جميع الأنواع والمعالجات السطحية)

B ألومنيوم

C خشب طبيعي

D رقائق خشب

F خشب معاد تشكيله

G ألواح ليفية

H مواد لدائنية

L نسيج

M ورقى ، متعدد الحوائط

N معادن (بخلاف الصلب أو الألومنيوم)

١٦-٢-٢-١-٢ فيما يتعلق بحاويات السوائل الوسيطة المركبة ، يكتب حرفان كبيران من الأحرف اللاتينية على التوالي في الخانة الثانية من الرمز • الأول يشير الى مادة الوعاء الداخلي لحاوية السوائل الوسيطة ويشير الثاني الى الوعاء الخارجي لحاوية السوائل الوسيطة •

١٦-٣-١-٢ اشتراطات البناء

١٦-٣-١-٢ تكون حاويات السوائل الوسيطة مقاومة للتلف الناشئ عن البيئة الخارجية أو محمية على النحو الملائم منه •

١٦-٣-١-٢ تكون حاويات السوائل الوسيطة مبنية ومغلقة على نحو لا يتيح تسرب أي من محتوياتها في ظل ظروف النقل العادية •

١٦-٣-١-٣ تكون حاويات السوائل الوسيطة وأغظيتها مبنية من مواد تتفق مع محتوياتها ، أو أن تكون محمية من الداخل ، بحيث لا تكون عرضة :

(أ) لتفاعل المحتويات معها على نحو يودي الى خطورة استعمالها ؛

(ب) لتسبب تفاعل المحتويات أو تحللها ، أو تكوينها مركبات ضارة أو خطرة مع حاويات السوائل الوسيطة .

١٦-٣-١-٤ عند استخدام الحشيات ، ينبغي أن تكون مصنوعة من مواد غير عرضة للتفاعل مع محتويات حاويات السوائل الوسيطة .

١٦-٣-١-٥ تكون جميع وسائل التشغيل موضوعة أو محمية على نحو يحد من خطر تسرب المحتويات نتيجة للتلف خلال المناولة أو النقل .

١٦-٣-١-٦ تكون حاويات السوائل الوسيطة وأربطتها ووسائل تشغيلها وتجهيزها الهيكلي مصممة على نحو يقاوم ، دون فقد في المحتويات ، الضغط الداخلي للمحتويات وإجهاد المناولة والنقل العاديين . وتكون حاويات السوائل الوسيطة المعدة للتستيف مصممة للتستيف . وتكون جميع وسائل الرّفْع والتثبيت في حاويات السوائل الوسيطة قوية على النحو الكافي للصمود في الظروف العادية للمناولة والنقل دون أن يتسبب ذلك في حدوث تشويه كبير أو قصور وتكون موضوعة على نحو لا يسبب أي جهد لازوم له على أي جزء من حاوية السوائل الوسيطة .

١٦-٣-١-٧ عندما تتكوّن حاوية السوائل الوسيطة من جسم داخل هيكل ينبغي أن تكون مبنية بحيث :

لا يحتك الجسم بالهيكل أو يضغط عليه على نحو يتسبب في تلف مادي للجسم ؛

يظل الجسم ممسوكا داخل الهيكل في جميع الأوقات ؛

تكون معدات التجهيز مثبتة بحيث لا تتعرض للضرر اذا كانت الوصلات بين الجسم والهيكل تتيح التمدد أو الحركة نسبيًا .

١٦-٣-١-٨ عند تركيب صمام تفريغ في القاع ، ينبغي أن يكون بالامكان تأميدته في الوضع المغلّق كما ينبغي أن يكون نظام الخروج بأكمله محميا على النحو الملائم من التلف . وفيما يتعلق بالصمامات التي لها مغالِق ذراعية ينبغي أن يكون بالامكان تأميدتها ضد الفتح المفاجيء كما ينبغي أن يكون الوضع المفتوح أو الوضع المغلّق ظاهرين بسهولة . وفيما يتعلق بحاويات السوائل الوسيطة التي تحتوي على سوائل ، ينبغي أيضا توفير وسيلة ثانوية لسد أحكام المخرج ، على سبيل المثال بواسطة شفة مغلقة أو وسيلة مماثلة .

١٦-٣-١-٩ ينبغي أن يكون بامكان كل حاوية سوايب وسيطة اجتياز اختبارات الأداء ذات الصلة .

١٦-١-٤ الاختبار ، والشهادات والفحص

١٦-٤-١-١ ضمان الجودة

١٦-٤-١-١-١ تصمم حاويات السوائل الوسيطة وتصنع وتختبر وفقا لبرنامج ضمان توافقي عليه السلطة المختصة ، لضمان أن كل حاوية سوايب وسيطة مصنوعة تستوفي الشروط الواردة في هذا الفصل .

١٦-٤-١-٢ اشتراطات الاختبار

١٦-٤-١-٢-١ اجراء اختبارات على كل تصميم نموذجي لحاويات السوائل الوسيطة ينبغي اجتيازها قبل استخدام هذه الحاويات • ويتعرف نوع التصميم النموذجي للحاوية بتصميمها ، وحجمها ، ومادتها ، وسمكها ، وطريقة بنائها ، ووسائل الملء ، والتفريغ ولكنه قد يشمل أيضا معالجات سطحية شتى • وتدرج تحته أيضا حاويات السوائل الوسيطة التي لا تختلف عن التصميم النموذجي الا من حيث صغر أبعادها الخارجية •

١٦-٤-١-٢-٢ اجراء اختبارات على حاويات السوائل الوسيطة المعدة للنقل • وينبغي أن يكون ملء حاويات السوائل الوسيطة على النحو المحدد في الفروع المنفردة • ويمكن أن تستبدل مواد أخرى بالمواد التي تنقلها حاويات السوائل الوسيطة الا في الحالات التي قد يؤول فيها ذلك الى ابطال صلاحية نتائج الاختبارات • وفيما يتعلق بالجوامد ، اذا استخدمت مواد أخرى ينبغي أن يكون لها نفس الخصائص الفيزيائية (الكتلة ، الحجم الحبيبي ، الخ) التي تتسم بها المواد التي ستنقل • ومن المسموح به استخدام مواد مضافة ، مثل أكياس خردق الرصاص ، لاستكمال اجمالي الكتلة المطلوبة للعبوة ، طالما وضعت على نحو لا يؤثر على نتائج الاختبار •

١٦-٤-١-٢-٣ في اختبارات السقوط للسوائل ، اذا استخدمت مادة أخرى ، ينبغي أن تكون ذات كثافة نسبية ولزوجة مشابهة لكثافة ولزوجة المادة التي يجري نقلها • ويجوز أيضا استخدام المياه في اختبارات السقوط وفقا للشروط التالية :

(أ) اذا كانت الكثافة النسبية للمواد التي ستنقل لا تتجاوز ٢ ، ينبغي أن تكون ارتفاعات السقوط هي المبينة في الفروع ذات الصلة فيما يتعلق بالأنواع المختلفة لحاويات السوائل الوسيطة ؛

(ب) اذا تجاوزت الكثافة النسبية للمواد التي ستحمل ٢ ، ينبغي أن تكون ارتفاعات السقوط هي المبينة في الفروع ذات الصلة المتعلقة بالأنواع المختلفة لحاويات السوائل الوسيطة مضروبة في نسبة معدل الكثافة النسبية للمادة التي ستحمل ، مقربا الى أول كسر عشري ، الى ٢ ، أي:

$$\frac{\text{الكثافة النسبية}}{٢} \times \text{ارتفاع السقوط المحدد}$$

١٦-٤-١-٢-٤ كل حاوية سوائب وسيطة معدة لاحتواء سوائب ينبغي أن يطبق عليها اختبار الصمود للتسرب الموصوف في الفروع ذات الصلة فيما يتعلق بالأنواع المختلفة لحاويات السوائل الوسيطة •

(أ) قبل استخدامها لأول مرة في النقل ؛

(ب) بعد أي تجديد ، قبل اعادتها في النقل •

١٦-٤-١-٢-٥ يجوز للسلطة المختصة أن تشرط في أي وقت التدليل ، بالاختبارات وفقا لهذا الفرع ، على أن حاويات السوائل الوسيطة تستوفي الاشتراطات الخاصة باختبارات التصميم النموذجي •


١٦-٤-١-٣ الشهادات

١٦-٤-١-٣-١ اصدار شهادة فيما يتعلق بكل نوع من أنواع تصميم لحاوية سوائب وسيطة تفيد بأن نوع التصميم النموذجي بما فيه تجهيزاته يستوفي اشتراطات الاختبار •

١٦-١-٤-٣-٢ يشمل التقرير الخاص بالاختبار نتائج الاختبار وتحديدًا للتصميم النموذجي تضعه السلطة المختصة ، ويكون ساريا على جميع حاويات السوائل الوسيطة التي تطابق التصميم النموذجي •

١٦-١-٥ وضع العلامات

١٦-١-٥-١ العلامات الأولية • كل حاوية سوايب وسيطة مصنوعة ومعدة للاستخدام وفقا لهذه التوصيات ينبغي أن تحمل علامات دائمة ومقروءة تبين :

(أ) رمز الأمم المتحدة للعبوات : 

(ب) رمزا يحدد نوع الوعاء وفقا ل ١٦-١-٢-٢-١ ؛

(ج) شهر وسنة الصنع (آخر رقمين) ؛

(د) الدولة التي ترخص بوضع العلامة ، ويعبر عنه بالعلامة المميزة للمركبات ذات

المحركات في نظام المرور الدولي ؛

(هـ) اسم أو رمز الصانع وغير ذلك من خصائص حاوية السوايب الوسيطة كما تحددها

السلطة المختصة ؛

(و) حمولة اختبار التستيف بالكيلوغرام •

وينبغي وضع العلامات المطلوبة أعلاه وفقا للتسلسل الوارد في الفقرات الفرعية الا اذا اقتضت الاشتراطات في فرع معين ادراج معلومات اضافية • والعلامات المطلوبة في الفرع ١٦-١-٥-٢ ، وأي علامات أخرى تاذن بها سلطة مختصة ، ينبغي أن تتيح دائما صحة التعرف على أجزاء العلامة •

١٦-١-٥-٢ العلامات الاضافية • انظر الاشتراطات المبينة في آحاد الفروع •

١٦-١-٥-٣ التطابق مع التصميم النموذجي • تشير العلامات الى أن حاويات السوايب الوسيطة مطابقة لتصميم نموذجي اجناز الاختبار والى استيفاء الاشتراطات المشار اليها في الشهادة •

١٦-١-٦ اشتراطات التشغيل

١٦-١-٦-١ ينبغي فحص كل حاوية سوايب وسيطة قبل ملئها وتسليمها للنقل ، ضمنا لخلوها من التآكل والتلوث أو أي عطب آخر وكذلك من حيث الأداء السليم لوسائل تشغيلها • ولا ينبغي أن تستخدم أي حاوية سوايب وسيطة بعد أن تظهر عليها علامات تدل على انخفاض قوتها مقارنة بالتصميم النموذجي المختبر أو تجديدها بحيث يمكنها الصمود لاختبارات التصميم النموذجي •

١٦-١-٦-٢ عند ملء حاويات السوايب الوسيطة بالسوائل ، ينبغي ترك فراغ كاف لضمان ألا تكون الحاوية ممتلئة بأكثر من ٩٨ في المائة من سعتها المائية ، عندما يكون متوسط درجة حرارة السائب ٥٠ درجة مئوية •

١٦-١-٦-٣ عندما تكون هناك عدة أنظمة اغلاقي مركبة على أساس مجموعات ، ينبغي أن يغلق أولا النظام الأقرب الى المواد المحمولة •

١٦-١-٦-٤ أثناء النقل ، لا يجوز ترك أي بقايا خطرة عالقة بالحاوية من خارجها •

- ١٦-١-٦-٥ أثناء النقل ، ينبغي أن تكون حاويات السوائل الوسيطة مثبتة أو ممسوكة بإحكام داخل وحدة النقل لمنع أي حركة أو صدمة جانبية أو طولية ، وعلى نحو يوفر دعماً خارجياً ملائماً .
- ١٦-١-٦-٦ ينبغي معالجة حاوية السوائل الوسيطة الفارغة والتي كانت تحتوي على مواد خطرة ، على نفس النحو المطلوب للحاوية الممتلئة حتى يتم تطهيرها من بقايا المواد الخطرة .
- ١٦-١-٦-٧ عندما تستخدم حاويات السوائل الوسيطة لنقل سوائل تبلغ نقطة وميضها ٦٠.٥ درجة مئوية (والغطاء مغلق) أو أقل أو لنقل مساحيق عرضة لانفجار غباري ، ينبغي اتخاذ تدابير لمنع حدوث تفريغ الكتروستاتي خطير .

١٦-٢ اشتراطات محددة لحاويات السوائل الوسيطة المعدنية المنشورية

١٦-٢-١ نطاق التطبيق

- ١٦-٢-١-١ تطبق هذه الأحكام على حاويات السوائل الوسيطة المعدنية المنشورية الخاصة بنقل السوائل والمواد الصلبة . وهناك ثلاثة أنواع من حاويات السوائل الوسيطة المعدنية المنشورية :
- ١' للمواد الصلبة التي يجري تحميلها أو تفريغها بواسطة الجاذبية أو ضغط لا جوي يبلغ ١٠ كيلوباسكال (ار . بار) أو أقل (11A, 11B, 11N) ؛ أو
- ٢' للمواد الصلبة التي يجري تحميلها أو تفريغها بواسطة ضغط لا جوي يزيد عن ١٠ كيلوباسكال (ار . بار) (21A, 21B, 21N) ؛ أو
- ٣' للسوائل (31A, 31B, 31N) حاويات السوائل الوسيطة المعدة لنقل السوائل والتي تتفق مع ما ورد في هذا الفصل ، لا ينبغي أن تستخدم لحمل سائل يزيد ضغطها البخاري عن ١١٠ كيلوباسكال (ار بار) عند ٥٠ درجة مئوية أو ١٣٠ كيلوباسكال (ار بار) عند ٥٥ درجة مئوية .

١٦-٢-٢ التعاريف

- ١٦-٢-٢-١ حاويات السوائل الوسيطة المعدنية المنشورية تتكوّن من صهريج معدني منشوري مع وسائل التشغيل والتجهيز الهيكلي اللازمين له .
- ١٦-٢-٢-٢ الخزان يعني الوعاء ذاته ، بما في ذلك الفتحات ومغالقها .
- ١٦-٢-٢-٣ المحمية وتعني توافر حماية إضافية ضد الصدمة ، ومن أشكال الحماية ، على سبيل المثال ، أن تشيد من جدار متعدد الطبقات (سندويتش) أو جدار مزدوج ، أو في شكل اطار ذي غلاف معدني شبكي .
- ١٦-٢-٢-٤ وسائل التشغيل وتعني وسائل الملء والتفريغ ، والتصريف والسلامة والتسخين والعزل الحراري وأدوات القياس .
- ١٦-٢-٢-٥ المعدات الهيكلية وتعني أجزاء تقوية الخزان وتشبيته ومناولته ووقايته وموازنته .
- ١٦-٢-٢-٦ أقصى كتلة اجمالية مسموح بها وتعني كتلة الخزان ووسائل تشغيلها ومعداتها الهيكلية وأثقل حمل يسمح بحملته .

١٦-٢-٣ البناء

١٦-٢-٣-١ ينبغي أن تصنع الخزانات من مواد معدنية مطيلة مناسبة ثبتت تماما قابليتها للحام • وينبغي أن يتم اللحام بمهارة وأن يوفر السلامة الكاملة • وينبغي أن يوءخذ في الاعتبار أداء درجات الحرارة المنخفضة عند الاقتضاء •

١٦-٢-٣-٢ إذا نجم عن التلامس بين السلعة المحمولة والمادة المستخدمة في بناء الخزان ، نقص مطرد في سمك الجدران ، ينبغي زيادة هذا السمك عند الصنع بكمية مناسبة • وينبغي تحوطا للتآكل اضافة هذا السمك الى سمك الجدار على النحو المحدد وفقا ل ١٦-٢-٣-٦ (انظر كذلك ١٦-١-٣-٣) •

١٦-٢-٣-٣ ينبغي مراعاة تجنب التلف بالتفاعل الغلفاني بسبب تجاور معادن غير متماثلة •

١٦-٢-٣-٤ ينبغي ألا تكون حاويات السوائب الوسيطة المصنوعة من الألمونيوم لنقل السوائب القابلة للاشتعال أي أجزاء متحركة كالأغطية وأدوات الاغلاق وغيرها المصنوعة من صلب غير محمي معرض للصدأ ، مما قد يسبب تفاعلا خطيرا نتيجة تلامس احتكاكي أو صدمي مع الألمونيوم •

١٦-٢-٣-٥ ينبغي أن تصنع حاويات السوائب الوسيطة المعدنية المنشورية من معادن تلبسي الشروط التالية :

(أ) بالنسبة للصلب يجب ألا تقل الاستطالة عند الانكسار ، بالنسبة المئوية ، عن $\frac{10,000}{Rm}$ مع حد أدنى مطلق قدره ٢٠ في المائة ؛

حيث $Rm =$ الحد الأدنى المضمون لمقاومة الشد للصلب المستخدم ، بقيمة N / mm^2 ؛

(ب) بالنسبة للألمونيوم ينبغي ألا تقل الاستطالة عند الانكسار ، بالنسبة المئوية ، عن $\frac{10,000}{6 Rm}$ بحد أدنى مطلق قدره ٨ في المائة ،

وينبغي أخذ العينات التي تحدد الاستطالة عند الانكسار في مستوى مستعرض بالنسبة لاتجاه الدلفنة ، وأن يتم تأمينها بحيث يكون :

$$5d = L_0$$

أو

$$5.65 \sqrt{A} = L_0$$

حيث $L_0 =$ طول العينة قبل الاختبار

$D =$ القطر

$A =$ مساحة المقطع العرضي لعينة الاختبار •

١٦-٢-٣-٦ الحد الأدنى لسمك الجدار :

(أ) بالنسبة لصلب الأسناد الذي يكون ناتجه هو $Rm \times A_0 = 100,00$ ينبغي ألا يقل

سمك الجدار عن :

سمك الجدار بالمليمترات (مم)				السعة بالمتر المكعب (م ^٣)
الأنواع		الأنواع		
31N ، 31B ، 31A ، 21N ، 21B ، 21A		11N ، 11B ، 11A		
محمية	غير محمية	محمية	غير محمية	
٢	٢ر٥	١ر٥	٢	من ٠ر٢٥ الى ١
٢ر٥	٣	٢	٢ر٥	من ١ الى ٢
٣	٤	٢ر٥	٣	من ٢ الى ٣

حيث : $A_0 =$ الاستطالة الدنيا (كنسبة مئوية) من الصلب المرجعي المستخدم عند الانكسار
تحت اجهاد الشد (انظر ١٦-٢-٣-٥) .

(ب) بالنسبة للمعادن الأخرى بخلاف الصلب المرجعي الموصوف في (أ) ، يكون الحد الأدنى لسمك الجدار وفقا للمعادلة التالية :

$$\frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}} = e_1$$

حيث : $e_1 =$ السمك المناظر المطلوب للمعدن المستخدم في الجدار (بالميليمترات) ؛

$e_0 =$ السمك الأدنى المطلوب للجدار بالنسبة للصلب المرجعي (بالميليمترات) ؛

$Rm_1 =$ مقاومة الشد الدنيا المضمنة للمعدن المستخدم (N/mm^2) ؛

$A_1 =$ الاستطالة الدنيا (كنسبة مئوية) للمعدن المستخدم عند الانكسار تحت

اجهاد الشد (انظر ١٦-٢-٣-٥) .

ومع ذلك ينبغي ألا يقل سمك الجدار بأي حال عن ١ر٥ مم .

٧-٣-٢-١٦ شروط التصريف

١-٧-٣-٢-١٦ ينبغي أن تكون حاويات السوائل الوسيطة للسوائل قادرة على تصريف كمية كافية من البخار في حالة حدوث حريق شامل لضمان عدم تفجر الخزان . ويمكن أن يتحقق ذلك بأجهزة التصريف التقليدية أو بوسائل تركيبية أخرى .

٢-٧-٣-٢-١٦ ينبغي ألا يكون البدء في ضغط التصريف أعلى من ٦٥ كيلوباسكال (كب) (٠ر٦٥ بار) ولا يكون أقل من مجموع مقياس الضغط المختبر في حاويات السوائل الوسيطة (أي ضغط البخار لمادة الملء زائد الضغط الجزئي للهواء أو الغازات الأخرى الخاملة ، ناقص ١٠٠ كيلوباسكال (كـسب) (١ بار)) عند درجة حرارة ٥٥ مئوية ويتحدد ذلك على أساس درجة قصوى للملء كي لا تصبح حاويات

السوائل الوسيطة مليئة بالسوائل عند درجة ٥٥ مئوية .

٣-٧-٣-٢-١٦ ينبغي تركيب تجهيزات التصريف المطلوبة في حيز البخار •
٤-٢-١٦ الاختبار والاعتماد والتفتيش • ينبغي أن تخضع حاويات السوائل الوسيطة المعدنية المنشورية لما يلي :

- (أ) الموافقة على النوع بما في ذلك اختبارات التصميم النموذجي وفقا ل ١٦-٢-٥؛
(ب) اختبارات أولية ودورية وفقا ل ١٦-٢-٦ ؛
(ج) اجراءات الفحص وفقا ل ١٦-٢-٧ •

١٦-٢-٥ اختبارات التصميم النموذجي

١-٥-٢-١٦ ينبغي إخضاع حاوية سوائب وسيطة واحدة من كل نموذج تصميم وإخضاع الحجم وسمك الغلاف وطريقة البناء للاختبارات المدرجة بالترتيب أدناه وعلى النحو المحدد في ١٦-٨-٢-١ حتى ١٦-٨-٢-٥ • ويمكن استخدام حاوية سوائب وسيطة أخرى من نفس البناء لاختبار هبوط الجهد على النحو المحدد في ١٦-٨-٢-٦ • وينبغي اجراء هذه الاختبارات على التصميم النموذجي على نحو ما تطلبه السلطة المختصة •

نوع حاوية السوائب الوسيطة		انظر	الاختبارات
21N ، 21B ، 21A 31N ، 31B ، 31A	11N ، 11B ، 11A		
مطلوب (أ)	مطلوب (أ)	١-٨-٢-١٦	مرفاع القاع
مطلوب (أ)	مطلوب (أ)	٢-٨-٢-١٦	مرفاع القمة
مطلوب (ب)	مطلوب (ب)	٣-٨-٢-١٦	السرص
مطلوب	مطلوب	٤-٨-٢-١٦	منع التسرب
مطلوب	غير مطلوب	٥-٨-٢-١٦	الضغط الهيدروليكي
مطلوب	مطلوب	٦-٨-٢-١٦	هبوط الجهد

- (أ) حين تكون حاويات السوائب الوسيطة مصممة بهذه الوسيلة للمناولة •
(ب) حين تكون حاويات السوائب الوسيطة مصممة للسرص •

٢-٥-٢-١٦ يجوز للسلطة المختصة أن تسمح باجراء اختبارات انتقائية لحاويات السوائب الوسيطة تختلف فقط في جوانب ثانوية عن النوع المختبر ، مثلا باجراء تخفيضات قليلة في الأبعاد الخارجية •

٦-٢-١٦ الاختبار الأولي والدوري لحاويات السوائل الوسيطة فرادى

- ١-٦-٢-١٦ ينبغي أن تتم هذه الاختبارات على نحو ما تطلبه السلطة المختصة •
- ٢-٦-٢-١٦ ينبغي أن تكون كل حاوية سوائب وسيطة متطابقة في كل الجوانب مع نوع تصميمها ، وأن تخضع لاختبار منع التسرب •
- ٣-٦-٢-١٦ ينبغي تكرار اختبار منع التسرب المذكور في ٢-٦-٢-١٦ على فترات لا تتجاوز العامين ونصف العام •
- ٤-٦-٢-١٦ ينبغي تسجيل نتائج الاختبارات في تقارير اختبار يحتفظ بها مالك حاوية السوائب الوسيطة •

٧-٢-١٦ الفحص

- ١-٧-٢-١٦ ينبغي فحص كل حاوية سوائب وسيطة فحصا مقبولا من السلطة المختصة قبل بدء تشغيلها، ثم فحصها بعد ذلك على فترات لا تتجاوز الخمسة أعوام فيما يتعلق بالآتي :
- المطابقة للتصميم النموذجي بما في ذلك وضع العلامات ؛
الحالة الداخلية والخارجية ؛
الأداء المناسب لوسائل التشغيل •
- ولا يحتاج العزل الحراري الى ازالة الا بالقدر اللازم لاجراء فحص مناسب لخزان حاوية السوائب الوسيطة •
- ٢-٧-٢-١٦ ينبغي فحص كل حاوية سوائب وسيطة بالنظر فحصا مقبولا من السلطة المختصة على فترات لا تتجاوز العامين ونصف العام ، فيما يتعلق بالآتي :
- الحالة الخارجية ؛
الأداء لمناسب لوسائل التشغيل •
- وليست هناك حاجة الى ازالة العزل الحراري الا بالقدر اللازم لاجراء فحص مناسب لخزان حاوية السوائب الوسيطة •
- ٣-٧-٢-١٦ ينبغي الاحتفاظ بتقرير عن كل فحص الى حين موعد الفحص التالي على الأقل •
- ٤-٧-٢-١٦ حيث يحدث تلف لهيكل حاوية السوائب الوسيطة نتيجة صدم (حادث مثالا) ، أو أي سبب آخر ، ينبغي اصلاحها ثم اخضاعها لاختبار وفحص كاملين على النحو المحدد في ٢-٦-٢-١٦ و ١-٧-٢-١٦ •

١٦-٢-٨ مواصفات الاختبار

١٦-٢-٨-١ اختبار مرفاع القاع

١٦-٢-٨-١-١ نطاق التطبيق

ينطبق على كل أنواع حاويات السوائل الوسيطة المركب فيها وسائل رفع من القاع—عدة،
كاختبار للتصميم النموذجي •

١٦-٢-٨-٢ تجهيز حاويات السوائل الوسيطة للاختبار

ينبغي تحميل حاوية السوائل الوسيطة بمقدار ١٢٥ مرة عن كتلتها الاجمالية القصوى
المسموح بها ، على أن يوزع الحمل على نحو متساو •

١٦-٢-٨-٣ وسيلة الاختبار

ينبغي رفع حاوية السوائل الوسيطة وخفضها مرتين بشاحنة رفع ذات شوكات منصوبة مركزيا
توضع عند ٧٥ • من بعد جانب الدخول (الا اذا كانت نقاط الدخول ثابتة) • وينبغي أن تتوغسل
الشوكات الى ٧٥ • من اتجاه الدخول • وينبغي تكرار الاختبار من كل اتجاه ممكن للدخول •

١٦-٢-٨-٤ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تشوه دائم يجعل حاوية السوائل الوسيطة غير مأمونة للنقل ، وعدم حدوث
فاقد في المحتويات •

١٦-٢-٨-٢ اختبار مرفاع القمة

١٦-٢-٨-٢-١ نطاق التطبيق

ينطبق على كل أنواع حاويات السوائل الوسيطة المركب فيها وسائل رفع من القمة ، كاختبار
للتصميم النموذجي •

١٦-٢-٨-٢-٢ تجهيز حاويات السوائل الوسيطة للاختبار

ينبغي تحميل حاوية السوائل الوسيطة بضعف كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها •

١٦-٢-٨-٣ وسيلة الاختبار

ينبغي رفع حاوية السوائل الوسيطة بالطريقة التي تكون مصممة بها حتى تبتعد عن القاع
ويتم الابقاء عليها على هذا الوضع لمدة خمس دقائق •

١٦-٢-٨-٤ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تشوه دائم يجعل حاوية السوائل الوسيطة غير مأمونة للنقل وعدم حدوث فاقد

١٦-٢-٨-٣ اختبار الرص

١٦-٢-٨-٣-١ نطاق التطبيق

ينطبق على كل أنواع حاويات السوائل الوسيطة المصممة لكي يتم رصها على كل جانب ،
كاختبار للتصميم النموذجي •

١٦-٢-٨-٣-٢ تجهيز حاويات السوائل الوسيطة للاختبار

ينبغي تحميل حاوية السوائل الوسيطة الى كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها •

١٦-٢-٨-٣-٣ وسيلة الاختبار

ينبغي وضع حاوية السوائل الوسيطة على قاعدتها على أرض صلبة مستوية وأن تخضع لحمل
اختبار متراكب موحد التوزيع (انظر ١٦-٢-٨-٣-٤) لفترة لا تقل عن خمس دقائق •

١٦-٢-٨-٣-٤ حساب حمل الاختبار المتراكب

ينبغي أن يكون الحمل الموضوع على حاوية السوائل الوسيطة أكثر بمقدار ٨١ مرة عن الكتلة
الاجمالية القصوى المشتركة المسموح بها لعدد من حاويات السوائل الوسيطة المماثلة التي يمكن
رصها على قمة حاوية السوائل الوسيطة أثناء النقل •

١٦-٢-٨-٣-٥ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تشوه دائم يجعل حاوية السوائل الوسيطة غير مأمونة للنقل وعدم حدوث فاقد
في المحتويات •

١٦-٢-٨-٤ اختبار منع التسرب

١٦-٢-٨-٤-١ نطاق التطبيق

ينطبق على كل الأنواع اختبار للتصميم النموذجي وكاختبار أولي ودوري •

١٦-٢-٨-٤-٢ تجهيز حاويات السوائل الوسيطة للاختبار

ينبغي اجراء الاختبار الأولي قبل تركيب أية معدات للعزل الحراري • ويمكن قبل الاختبار
سد فتحات التصريف بقعر حاويات السوائل الوسيطة من أنواع 11A و 11B و 11N ، وهي أنواع لا يلزم
أن تكون محكمة السد •

١٦-٢-٨-٣-٦ وسيلة الاختبار

ينبغي اسقاط حاوية السوائل الوسيطة على سطح صلب غير مرن ، يكون ناعما ومستويا
وأفقا ، بطريقة تكفل أن تكون نقطة الصدم على ذلك الجزء من قاعدة حاوية السوائل الوسيطة التي
تعتبر أضعف الأجزاء •

٤-٦-٨-٢-١٦ ارتفاع السقوط

مجموع التعبئة الثانية	مجموع التعبئة الثالثة
٢١ م	٨٠ م

٥-٦-٨-٢-١٦ معيار اجتياز الاختبار

• عدم فقدان المحتويات

٩-٢-١٦ وضع علامات اضافية

يركّب على كل حاوية سوائب وسيطة لوح معدني مقاوم للصدأ يثبت بصورة دائمة على الخزان في مكان يسهّل الوصول اليه لفحصه • وينبغي أيضا أن تحمل كل حاوية سوائب وسيطة العلامات المطلوبة في ١-٥-١-١٦ فضلا عن :

حرف يسمي مجموعات التعبئة التي اختبر بنجاح تصميمها النموذجي :

Y لمجموعتي التعبئة الثانية والثالثة

Z لمجموعة التعبئة الثالثة فقط ؛

السعة المائية باللترات عند درجة حرارة ٢٠ مئوية ؛

كتلة الوزن الفارغ بالكيلوغرامات ؛

الكتلة الاجمالية القصوى المسموح بها بالكيلوغرامات ؛

تاريخ آخر اختبار ضد التسرب (الشهر والسنة) ؛

الضغط الاقصى للتحميل والتفريغ بالكيلوباسكال (أو بالبار) * (في حالة انطباقه) ؛

مادة جسم الحاوية وسمكها الأدنى بالمليمترات ؛

الرقم المسلسل للصانع •

* تذكر الوحدة المستخدمة •

٣-١٦ اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة المرنة للسوائب

١-٣-١٦ النطاق

١-١-٣-١٦ تنطبق هذه الأحكام على الحاويات الوسيطة المرنة للسوائب من الأنواع التالية :

- 13H1 من مواد بلاستيكية منسوجة بدون تغليف أو تبطين
- 13H2 من مواد بلاستيكية منسوجة ، مغلقة
- 13H3 من مواد بلاستيكية منسوجة مع بطانة
- 13H4 من مواد بلاستيكية منسوجة ، مغلقة ومبطنة
- 13H5 من رقائق البلاستيك
- 13L1 من النسيج بدون تغليف أو بطانة
- 13L2 من النسيج ، مغلقة
- 13L3 من النسيج مع بطانة
- 13L4 من النسيج ، مغلقة ومبطنة
- 13M1 من الورق ، متعددة الجدران
- 13M2 من الورق ، متعددة الجدران ، وصامدة للمياه

٢-١-٣-١٦ تهدف الحاويات الوسيطة المرنة للسوائب الى نقل الجوامد فقط •

٢-٣-١٦ تعريفات

١-٢-٣-١٦ تتكوّن الحاويات الوسيطة المرنة للسوائب من جسم يتكوّن من مادة غشائية منسوجة أو من قماش منسوج أو أية مادة أخرى مرنة أو مزيج من هذه المواد ، ومن أية معدات ملائمة للخدمة ولنبايط المناولة •

٢-٢-٣-١٦ يعني الجسم الوعاء ذاته ، بما في ذلك الفتحات وسدودها •

٣-٢-٣-١٦ يعني البلاستيك المنسوج مادة مصنوعة من أشرطة ممددة أو من فتائل مفردة من مادة بلاستيكية مناسبة •

٤-٢-٣-١٦ تعني معدات الخدمة نبايط التعبئة والتفريغ والتهوية والتصريف •

٥-٢-٣-١٦ تعني نبيطة المناولة أي حمالة أو حلقة أو عروة أو اطار مركبة بجسم الحاوية الوسيطة للسوائب أو تتشكّل من امتداد لمادة جسم الحاوية الوسيطة للسوائب •

٦-٢-٣-١٦ تعني أثقل شحنة يمكن حملها أقصى كتلة صافية يقصد استخدام الحاوية الوسيطة للسوائب من أجلها ويرخّص لهذه الحاوية بحملها •

٣-٣-١٦ البناء

١-٣-٣-١٦ ينبغي بناء الأجسام من مواد مناسبة • وينبغي أن تكون قوة المادة وبناء الحاوية الوسيطة المرنة للسوائب ملائمين لقدرتها ولاستخدامها المزمع •

١٦-٣-٣-٢ ينبغي لجميع المواد التي تستخدم في بناء الحاويات الوسيطة المرنة للسوائل من نوعي 13M1 و 13M2 أن تحتفظ ، بعد غمرها بالكامل في الماء لمدة لا تقل عن ٢٤ ساعة ، بنسبة ٨٥ في المائة على الأقل من مقاومة الشد كما قيست في الأصل على المادة بعد تكييفها لتوازن قدره ٦٧ في المائة من الرطوبة النسبية أو أقل •

١٦-٣-٣-٣ ينبغي تشكيل الدرزات عن طريق لحام الدرز أو الوصل المانع لتسرب الحرارة أو التصميغ أو أية طريقة مماثلة • وينبغي تأمين جميع نهايات الدرزات الملحومة •

١٦-٣-٣-٤ ينبغي أن تتيح الحاويات الوسيطة المرنة للسوائل مقاومة كافية للبلبلى وللانحلال الناجم عن الاشعاع فوق البنفسجي أو عن الظروف المناخية أو بواسطة المادة المحتواة ، بما يجعل هذه الحاويات ملائمة لاستخدامها المزمع •

١٦-٣-٣-٥ حيثما يتطلب الأمر وقاية من الاشعاع فوق البنفسجي بالنسبة للحاويات الوسيطة المرنة للسوائل والمصنوعة من المواد البلاستيكية ، ينبغي تزويدها بإضافة أسود الكربون أو غيره من الصبغات أو المثبطات المناسبة • وينبغي أن تكون هذه المواد المضافة ملائمة للمحتويات وأن تظل فعالة طوال بقاء الجسم • وعندما يستخدم أسود الكربون أو صبغات أو مثبطات غير تلك التي استخدمت لدى تصنيع التصميم النموذجي المختبر ، فيمكن الاستغناء عن إعادة الاختبار إذا كانت التغييرات في محتوى أسود الكربون أو في محتوى الصبغة أو محتوى المادة المثبطة لا تؤثر تأثيراً ضاراً على الخصائص الطبيعية لمادة البناء •

١٦-٣-٣-٦ يجوز ادماج المواد المضافة في مادة الجسم لتحسين المقاومة للبلبلى ولخدمة أغراض أخرى شريطة ألا تؤثر المواد المضافة تأثيراً ضاراً على الخصائص الطبيعية أو الكيميائية للمادة •

١٦-٣-٣-٧ ينبغي ألا تستخدم أية مادة متبقية من الأوعية المستخدمة في صنع أجسام الحاويات الوسيطة للسوائل • ولكن يمكن استخدام مخلفات الإنتاج أو الخردة الناتجة عن عملية التصنيع نفسها • وينبغي ألا يمنع هذا إعادة استخدام أجزاء المكونات مثل المعدات الملحقة وقواعد المنصات شريطة ألا تكون هذه المكونات قد تلفت على أي نحو في استخدام سابق •

١٦-٣-٣-٨ بعد التعبئة ، ينبغي ألا تتجاوز نسبة الارتفاع الى العرض ٢ : ١ •

١٦-٣-٤ الاختبار واطار الشهادات

ينبغي اخضاع الحاويات الوسيطة للسوائل لاختبارات التصميم النموذجي وفقاً لما يرد في ١٦-٣-٥ وإذا ما نجحت ، فينبغي اصدار الشهادات لها وفقاً لما يرد في ١٦-٣-٤-٣ •

١٦-٣-٥ اختبارات التصميم النموذجي

١٦-٣-٥-١ ينبغي تقديم التصميمات النموذجية لكل حاوية وسيطة للسوائل للاختبارات المبوبة أدناه كما هو مبين في الفقرات المشار إليها وفقاً للإجراءات الموضوعة من السلطة المختصة • ويمكن استخدام الحاوية الوسيطة للسوائل التي اجتازت أحد الاختبارات للاختبارات الأخرى •

الاختبار	انظر
الرفع من القمة (١)	١-٦-٣-١٦
المزق	٢-٦-٣-١٦
التستيف	٣-٦-٣-١٦
السقوط	٤-٦-٣-١٦
الانقلاب	٥-٦-٣-١٦
الاستقامة (١)	٦-٦-٣-١٦

(١) عندما تكون الحاوية الوسيطة للسوائل مصممة لرفعها من قمته أو من جانبها •

١٦-٣-٥-٢ وقد تسمح السلطة المختصة بإجراء اختبار انتقائي للحاويات الوسيطة للسوائل التي لا تختلف الا في جوانب ضئيلة عن أحد الأنواع المختبرة ، من قبيل وجود تخفيضات ضئيلة في الأبعاد الخارجية •

١٦-٣-٥-٣ وينبغي أن تكون الحاويات الوسيطة للسوائل من الورق مهيأة ما لا يقل عن ٢٤ ساعة لاحتمال جو من التحكم في درجة الحرارة والرطوبة النسبية • وهناك ثلاثة خيارات ، ينبغي اختيار أحدها • والجو المفضل هو ٢٣ ± ٢ ° مئوية و ٥٠ في المائة ± ٢ في المائة من الرطوبة النسبية • والخياران الآخران هما ٢٠ ± ٢ ° مئوية و ٦٥ في المائة ± ٢ في المائة من الرطوبة النسبية أو ٢٧ ± ٢ ° مئوية و ٦٥ في المائة ± ٢ في المائة من الرطوبة النسبية •

١٦-٣-٦ مواصفات اختبارات التصميم النموذجي

١٦-٣-٦-١ اختبار الرفع من القمة

١٦-٣-٦-١-١ الانطباق

على جميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل المصممة لرفعها من قمته أو من جانبها ، كاختبار للتصميم النموذجي •

١٦-٣-٦-١-٢ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائب لاجراء الاختبار

ينبغي تحميل الحاوية الوسيطة للسوائب بما يوازي ٦ مرات أثقل شحنة ستحملها ، مع توزيع الحمولة بالتساوي •

١٦-٣-٦-٣-١ أسلوب الاختبار

ينبغي رفع الحاوية الوسيطة للسوائب على النحو الذي صممت من أجله الى حين رفعها عن الأرض وابقاؤها في هذا الوضع لفترة خمس دقائق •

١٦-٣-٦-٤-١ يمكن اختبار واعداد أساليب أخرى للرفع من القمة على أن تكون مساوية في فعاليتها على الأقل •

١٦-٣-٦-٥-١ معايير اجتياز الاختبار

ألا يحدث أي تلف للحاوية الوسيطة للسوائب أو لبنائط رفعها يكون من شأنه أن يجعل الحاوية الوسيطة للسوائب غير مأمونة في النقل أو المناولة •

١٦-٣-٦-٢ اختبار التمرق

١٦-٣-٦-١-٢ الانطباق

على جميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائب ، كاختبار للتصميم النموذجي •

١٦-٣-٦-٢-٢ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائب للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائب بما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها ومن أثقل شحنة سوف تحملها ، مع توزيع الحمولة بالتساوي •

١٦-٣-٦-٣-٢ أسلوب الاختبار

بعد وضع الحاوية الوسيطة للسوائب على الأرض ، يتم احداث حز بسكين طوله ١٠٠ ملليمتر يخترق بالكامل جدار أحد الجوانب العرضية بزاوية قدرها ٤٥ درجة من المحور الرئيسي للحاوية الوسيطة للسوائب ، في منتصف المسافة بين السطح السفلي وأعلى مستوى للمحتويات • وينبغي بعد ذلك تعريض الحاوية الوسيطة للسوائب لحمل مضاف موزع توزيعا متساويا ويوازي ضعفي أثقل شحنة سيتم تحميلها • وينبغي وضع هذه الحمولة لمدة لا تقل عن خمس دقائق •

وينبغي عندئذ رفع الحاوية الوسيطة للسوائب المصممة لرفعها من قمتها أو من جانبها ، بعد ازالة الحمل المضاف ، بحيث تبتعد عن الأرض وابقاؤها في هذا الوضع لفترة خمس دقائق •

٤-٢-٦-٣-١٦ معيار اجتياز الاختبار

- ينبغي ألا ينتشر القطع لأكثر من ٢٥ في المائة من طوله الأصلي .

٣-٦-٣-١٦ اختبار التستيف

١-٣-٦-٣-١٦ الانطباق

- على جميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائب ، كاختبار للتصميم النموذجي .

٢-٣-٦-٣-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائب للاختبار

- ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائب بما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها ومن أثقل شحنة ستحملها ، مع توزيع الحمولة بالتساوي .

٣-٣-٦-٣-١٦ أسلوب الاختبار

- ينبغي وضع الحاوية الوسيطة للسوائب على قاعدتها على أرض صلبة مستوية وتعريضها لحمولة اختبارية من حمل مضاف موزع بالتساوي لمدة ٢٤ ساعة . ويمكن وضع هذه الحمولة بأحد الأسلوبين التاليين :

- (أ) تعبئة واحدة أو أكثر من الحاويات الوسيطة للسوائب من نفس النوع بأثقل شحنة ستحملها وتستيفها على الحاوية الوسيطة للسوائب المختبرة ؛
- (ب) تستيف أوزان ملائمة محملة على لوح مسطح على الحاوية الوسيطة للسوائب المختبرة .

٤-٣-٦-٣-١٦ حساب حمولة اختبار الحمل المضاف

- ينبغي أن يعادل مقدار الحمل الذي يوضع على الحاوية الوسيطة للسوائب ١/٨ مرة مجموع أقصى كتلة اجمالية مسموح بها لعدد من الحاويات الوسيطة للسوائب التي يمكن تستيفها فوق الحاوية الوسيطة للسوائب أثناء النقل .

٥-٣-٦-٣-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تلف في الجسم من شأنه أن يجعل الحاوية الوسيطة للسوائل غير مأمونة فـي النقل أو يؤدي الى ضياع المحتويات •

٤-٦-٣-١٦ اختبار السقوط

١-٤-٦-٣-١٦ الانطباق

على جميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل ، كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-٤-٦-٣-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائل بما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها وبأثقل شحنة ستحملها ، مع توزيع الحمولة توزيعاً متساوياً •

٣-٤-٦-٣-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي اسقاط الحاوية الوسيطة للسوائل على قاعدتها على سطح صلب ، غير مرن ، منبسط ، مسطح ، أفقي •

٤-٤-٦-٣-١٦ ارتفاع السقوط

فئة التغليف الثالثة	فئة التغليف الثانية
٠,٨ متر	١,٢ متر

٥-٤-٦-٣-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم ضياع المحتويات • ولا ينبغي اعتبار حدوث تسرب طفيف لدى الارتطام ، من ثقب السدادات أو الدرزات على سبيل المثال ، عيباً في الحاوية الوسيطة للسوائل شريطة ألا يحدث مزيد من التسرب بعد رفع الحاوية الوسيطة للسوائل عن الأرض •

٥-٦-٣-١٦ اختبار الانقلاب

١-٥-٦-٣-١٦ الانطباق

على جميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل ، كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-٥-٦-٣-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائل بما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها وبأثقل شحنة ستحملها ، مع توزيع الحمولة بالتساوي •

٣-٥-٦-٣-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي قلب الحاوية الوسيطة للسوائب على أي جزء من سطحها العلوي ، فوق سطح صلب ، غير مرن ، منبسط ، مسطح ، أفقي •

٤-٥-٦-٣-١٦ ارتفاع إحداث الانقلاب

فئة التغليف الثانية	فئة التغليف الثالثة
٢ر١ متر	٨ر٠ متر

٥-٥-٦-٣-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم ضياع المحتويات • وينبغي عدم اعتبار حدوث تسرب بسيط لدى الارتطام ، من ثقب السدادات أو الدرزات على سبيل المثال عيبا في الحاوية الوسيطة للسوائب شريطة عدم حدوث مزيد من التسرب •

٦-٦-٣-١٦ اختبار الاستقامة

١-٦-٦-٣-١٦ الانطباق

على جميع الحاويات الوسيطة للسوائب المصممة لرفعها من القمة أو من جانبها ، كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-٦-٦-٣-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائب للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائب بما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها وبأثقل شحنة ستحملها ، مع توزيع الحمولة توزيعا متساويا •

٣-٦-٦-٣-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي رفع الحاوية الوسيطة للسوائب ، الملقاة على جانبها ، بسرعة لا تقل عن ٠ متر / ثانية الى وضع مستقيم ، بعيدا عن الأرض ، بواسطة نبيطة رافعة أو بواسطة نبيتين رافعتين عندما تتاح أربعة روافع •

٤-٦-٦-٣-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تلف للحاوية الوسيطة للسوائب أو لنبائط رفعها يجعل الحاوية الوسيطة للسوائب غير مأمونة في النقل أو في المناولة •

٧-٣-١٦ العلامات الاضافية

ينبغي أن تحمل كل حاوية وسيطة للسوائب العلامات المطلوبة بموجب ١-٥-١-١٦ وبالإضافة الى ذلك :

حرف يعين فئات التغليف التي اجتاز التصميم النموذجي اختبارات بنجاح :

Y لفئتي التغليف الثانية والثالثة

Z لفئة التغليف الثالثة وحدها

أثقل شحنة يمكن حملها ، بالكيلوغرامات ،

يمكن أيضا لكل حاوية وسيطة للسوائب أن تحمل مصورا توضيحيا يشير الى أساليب الرفع الموصى بها .

نماذج للعلامات :



13H2/Y/09 83/B/FM/8127/1500



13L1/Z/07 84/USA/FM/12996/1800



13M1/Z/05 85/GB/FM/0/1300

٤-١٦ اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة للسوائب والمصنوعة من المواد البلاستيكية الصلبة

١-٤-١٦ النطاق

١-٤-١٦-١ تنطبق هذه الأحكام على الحاويات الوسيطة للسوائب المصنوعة من المواد البلاستيكية الصلبة المهيأة لنقل الجوامد أو السوائل . وأنواع الحاويات الوسيطة للسوائب المصنوعة من المواد البلاستيكية الصلبة كما يلي :

11H1 مجهزة بمعدات هيكلية تهدف الى احتواء مجموع العبوة عندما يتم تستيف الحاوية الوسيطة للسوائب ، ومخصصة للجوامد التي يتم تعبئتها أو تفريغها بواسطة الجاذبية

11H2 مستقيمة دون دعائم ، مخصصة للجوامد التي يتم تعبئتها أو تفريغها بواسطة الجاذبية

21H1 مجهزة بمعدات هيكلية ومهيأة لاحتواء كامل العبوة عندما يتم تستيف الحاويات الوسيطة للسوائب ، ومخصصة للجوامد التي يتم تعبئتها أو تفريغها بواسطة الضغط

21H2 مستقيمة بدون دعائم ، ومخصصة للجوامد التي يتم تعبئتها أو تفريغها بواسطة الضغط

31H1 مجهزة بمعدات هيكلية مهيأة لاحتواء كامل العبوة عندما يتم تستيف الحاويات الوسيطة للسوائب ومخصصة للسوائب

31H2 مستقيمة بدون دعائم ، مخصصة للسوائب .

٢-٤-١٦ تعريفات

- ١-٢-٤-١٦ الحاويات الوسيطة للسوائل المصنوعة من المواد البلاستيكية الصلبة تتكوّن من جسم من المواد البلاستيكية الصلبة ، يمكن أن يزوّد بمعدات هيكلية الى جانب معدات ملائمة للخدمة •
- ٢-٢-٤-١٦ يعني الجسم الوعاء في ذاته ، بما فيه الفتحات و سداداتها •
- ٣-٢-٤-١٦ تعني معدات الخدمة نبائط التعبئة والتفريغ والتهوية والسلامة وأدوات القياس •
- ٤-٢-٤-١٦ تعني المعدات الهيكلية الأجزاء المخصصة للتقوية أو الحزم أو المناولة أو الوقاية أو التشبث •
- ٥-٢-٤-١٦ تعني الكتلة الاجمالية القصى المسموح بها الكتلة المكوّنة من الحاوية الوسيطة للسوائل ومعدات الخدمة ومعدات الهيكلية وأثقل حمولة مرخص بحملها •

٣-٤-١٦ البناء

- ١-٣-٤-١٦ ينبغي أن يصنع الجسم من مادة بلاستيكية مناسبة ذات مواصفات معروفة وأن يكون على متانة كافية بالنسبة لسعته والخدمة المطلوب أن يوعيدها • وينبغي أن تكون المادة مقاومة بما فيه الكفاية للبلى وللانحلال الذي ينجم عن المادة المحتواة أو عن الأشعاع فوق البنفسجي اذا ما حدث • وينبغي أن يوءخذ في الاعتبار حسب الاقتضاء الأداء في درجة الحرارة المنخفضة • وينبغي ألا يحدث أي نفاذ للمادة المحتواة خطرا في الظروف العادية للنقل •
- ٢-٣-٤-١٦ عندما تكون الوقاية من الأشعاع فوق البنفسجي مطلوبة ، ينبغي توفيرها باضافة أسود الكربون أو غيره من الصبغات أو المثبطات المناسبة • وينبغي أن تكون هذه المواد المضافة منسجمة مع المحتويات وأن تظل فعالة طوال مدة بقاء الجسم • وعندما يستخدم أسود للكربون أو صبغات أو مثبطات ، تختلف عن التي استخدمت لدى تصنيع التصميم النموذجي المختبر ، يمكن الاستغناء عن اعادة الاختبار ما لم تكن التغيرات في محتوى أسود الكربون أو محتوى الصبغة أو محتوى المادة المثبطة تؤثر تأثيرا ضارا على الخصائص الطبيعية لمادة البناء •
- ٣-٣-٤-١٦ يمكن ادماج المواد المضافة في مادة الجسم لتحسين المقاومة للبلى أو لخدمة أغراض أخرى ، شريطة ألا تؤثر هذه المواد تأثيرا ضارا على الخصائص الطبيعية أو الكيميائية للمادة •
- ٤-٣-٤-١٦ لا يجوز استخدام أية مادة سبق استعمالها لصنع الحاويات الوسيطة للسوائل المصنوعة من المواد الكيميائية الصلبة غير مخلفات الانتاج أو المواد المعاد طحنها والناتجة من عملية التصنيع نفسها •
- ٥-٣-٤-١٦ ينبغي ترتيب نبيطة للتنفيس في كل حاوية وسيطة للسوائل مهياً لنقل السوائل ، يسعها تنفيس قدر كاف من البخار لمنع جسم الحاوية الوسيطة للسوائل من التصدع اذا ما تعرضت لضغط داخلي يتجاوز ما سبق اختبارها هيدروليكي من أجله • ويمكن تحقيق ذلك بواسطة نبائط التنفيس التقليدية أو غير ذلك من وسائل البناء •

٤-٤-١٦ الاختبار ، واصدار الشهادات والتفتيش

ينبغي اخضاع الحاويات الوسيطة للسوائب المصنوعة من المواد البلاستيكية الصلبة لما يلي :

- (أ) اختبارات التصميم النموذجي وفقا لما يرد في ٤-١٦-٥ هـ واذا ما كانت النتيجة ايجابية ، فينبغي اصدار الشهادات لها وفقا لما يرد في ١٦-٤-١-٣ ؛
- (ب) التفتيش الدوري وفقا لما يرد في ١٦-٤-٧ •

٥-٤-١٦ اختبارات التصميم النموذجي

١-٥-٤-١٦ ينبغي تقديم حاوية وسيطة للسوائب من كل طراز تصميمي وكل حجم وطريقة بناء للاختبارات المبوبة بالنظام الوارد أدناه وعلى النحو المبين في الفقرات المشار اليها • وينبغي اجراء هذه الاختبارات للتصميم النموذجي بالكيفية التي تطلبها السلطة المختصة •

أنواع الحاويات الوسيطة للسوائب		انظر	الاختبارات
21H1 31H1	21H2 31H2			11H1 11H2
مطلوب	مطلوب	١-٩-٤-١٦	الرفع من القاعدة
مطلوب (أ)	مطلوب (أ)	٢-٩-٤-١٦	الرفع من القمة
مطلوب (ب)	مطلوب (ب)	٣-٩-٤-١٦	التستيف
مطلوب	غير مطلوب	٤-٩-٤-١٦	الصمود للتسرب
مطلوب	غير مطلوب	٥-٩-٤-١٦	الضغط الهيدروليكي
مطلوب	مطلوب	٦-٩-٤-١٦	السقوط

- (أ) عندما تكون الحاوية الوسيطة للسوائب مصممة لرفعها من القمة •
- (ب) عندما تكون الحاوية الوسيطة للسوائب مصممة للتستيف •

٢-٥-٤-١٦ ويجوز للسلطة المختصة أن تسمح بالاختبار الانتقائي للحاويات الوسيطة للسوائب التي لا تختلف سوى في جوانب طفيفة عن أحد الأنواع المختبرة ، كأن تكون هناك تخفيضات صغيرة في أبعادها الخارجية •

٦-٤-١٦ الاختبار الأولي والدوري لآحاد الحاويات الوسيطة للسوائب

- ١-٦-٤-١٦ ينبغي اجراء هذه الاختبارات على النحو الذي تطلبه السلطة المختصة •

٢-٦-٤-١٦ ينبغي أن تناظر كل حاوية وسيطة للسوائل تصميمها النموذجي من جميع الجوانب •
وينبغي اخضاع الحاويات الوسيطة للسوائل المخصصة للسوائل أو للجوامد والتي تعبأ أو تفرغ بطريقة
الضغط لاختبار الصمود للتسرب •

٣-٦-٤-١٦ ينبغي إعادة اختبار الصمود للتسرب الوارد في ٢-٦-٤-١٦ على فترات لا تتجاوز سنتين
ونصف سنة •

٤-٦-٤-١٦ ينبغي تسجيل نتائج الاختبارات في تقارير للاختبارات يحتفظ بها مالك الحاوية
الوسيطة للسوائل •

٧-٤-١٦ التفتيش

١-٧-٤-١٦ ينبغي التفتيش على كل حاوية وسيطة للسوائل بالطريقة المرضية للسلطة المختصة
قبل وضعها في الخدمة ، ثم بعد ذلك على فترات لا تتجاوز ٥ سنوات ، فيما يتعلق بما يلي :

التطابق مع التصميم النموذجي بما في ذلك وضع العلامات ؛

الحالة الداخلية والخارجية ؛

التشغيل السليم لمعدات الخدمة •

٢-٧-٤-١٦ ينبغي التفتيش العيني على كل حاوية وسيطة للسوائل بالطريقة المرضية للسلطة
المختصة على فترات لا تتجاوز سنتين ونصف سنة ، فيما يتعلق بما يلي :

الحالة الخارجية ؛

التشغيل السليم لمعدات الخدمة •

٣-٧-٤-١٦ ينبغي الاحتفاظ بتقرير عن كل تفتيش حتى موعد التفتيش التالي على الأقل •

٤-٧-٤-١٦ عندما يلحق ضرر بهيكل الحاوية الوسيطة للسوائل نتيجة لاحدى الصدمات (كما هو
الحال في حادثة مثلا) أو أي سبب آخر ، ينبغي اصلاحها ثم اخضاعها بعد ذلك للاختبار والتفتيش
بالكامل على النحو المبين في ٢-٦-٤-١٦ و ١-٧-٤-١٦ •

٨-٤-١٦ اعداد الحاوية الوسيطة للسوائل للاختبار

١-٨-٤-١٦ ينبغي اتخاذ خطوات للتيقن من أن المادة البلاستيكية المستخدمة في صنع الحاوية
الوسيطة للسوائل المصنوعة من المواد البلاستيكية الصلبة تطابق الأحكام الواردة في ٣-٤-١٦ •

٢-٨-٤-١٦ ويمكن تحقيق ذلك ، على سبيل المثال ، بتقديم عينات من الحاويات الوسيطة للسوائل
لاختبار أولي ممتد لفترة طويلة ، مثل ستة أشهر ، تظل خلالها العينات معبأة بالمواد التي هيئت
لاحتوائها أو بمواد من المعروف أن لها على الأقل نفس تأثير الصدع الاجهادي أو الاضعاف أو الانحلال
الجزئي على المواد البلاستيكية المعنية ، وينبغي بعد ذلك تعريض العينات للاختبارات المنطبقة
المبوبة في ١-٩-٤-١٦ الى ٦-٩-٤-١٦ •

١٦-٤-٨-٣ يمكن الاستغناء عن اختبارات المطابقة المشار إليها أعلاه ، إذا ما كان قد تم اثبات صلاحية المادة البلاستيكية بوسائل أخرى •

١٦-٤-٩ مواصفات الاختبارات

١٦-٤-٩-١ اختبار الرفع من القاعدة

١٦-٤-٩-١-١ الانطباق

على جميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل المصممة للرفع من القاعدة ، كاختبار للتصميم النموذجي •

١٦-٤-٩-٢ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائل بمقدار ٢٥ ر مرة من أقصى كتلة اجمالية مسموح بها ، مع توزيع الحمولة بالتساوي •

١٦-٤-٩-٣ أسلوب الاختبار

ينبغي رفع الحاوية الوسيطة للسوائل وخفضها مرتين بواسطة شاحنة رافعة مع وضع الشوكات في موضع متوسط ومباعدتهما بمقدار ٧٥ ر • من بعد جانب الدخول (ما لم تكن نقاط الدخول محددة) • وينبغي أن تتوغل الشوكات الى ٧٥ ر • من اتجاه الدخول • وينبغي اعادة الاختبار من كل اتجاه ممكن للدخول •

١٦-٤-٩-٤ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تشوه دائم من شأنه أن يجعل الحاوية الوسيطة للسوائل غير مأمونة في النقل وعدم ضياع المحتويات •

١٦-٤-٩-٢ اختبار الرفع من القمة

١٦-٤-٩-٢-١ الانطباق

على جميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل المصممة لرفعها من قماتها ، كاختبار للتصميم النموذجي •

١٦-٤-٩-٢ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي تعبئة الحاويات الوسيطة للسوائل بضعفي أقصى كتلة اجمالية مسموح بها •

١٦-٤-٩-٣ أسلوب الاختبار

(أ) ينبغي رفع الحاوية الوسيطة للسوائل بكل زوج من نبائط الرفع المتعارضة على نحو قطري ، بحيث توضع قوى الرفع رأسياً ، لفترة خمس دقائق ؛ و

(ب) ينبغي رفع الحاوية الوسيطة للسوائب بكل زوج من نبائط الرفع المتعارضة على نحو قطري ، بحيث توضع قوى الرفع في اتجاه المركز بزاوية ٤٥° من المسقط العمودي ، لمدة خمس دقائق •

٤-٢-٩-٤-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تشوه دائم من شأنه أن يجعل الحاوية الوسيطة للسوائب غير مأمونة في النقل وعدم ضياع المحتويات •

٣-٩-٤-١٦ اختبار التستيف

١-٣-٩-٤-١٦ الانطباق

على جميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائب المصممة لتستيفها فوق بعضها البعض، كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-٣-٩-٤-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائب للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائب بأقصى كتلة اجمالية مسموح بها •

٣-٣-٩-٤-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي أن توضع الحاوية الوسيطة للسوائب على قاعدتها على أرض مستوية صلبة وتعريضها لحمولة اختبارية من حمل مضاف موزع توزيعاً متساوياً (انظر ١٦-٩-٤-٣) •

وينبغي اخضاع الحاويات الوسيطة للسوائب من الأنواع 11H1 و 21H1 و 31H1 للاختبار لمدة ٢٤ ساعة • وينبغي تعريض الحاويات من الأنواع 11H2 و 21H2 و 31H2 للاختبار لمدة ٢٨ يوماً في درجة حرارة ٤٠° مئوية • وينبغي وضع الحمولة بأحد الأسلوبين التاليين :

تستيف واحدة أو أكثر من الحاويات الوسيطة للسوائب من نفس النوع مع تعبئتها الى أقصى كتلة اجمالية مسموح بها فوق الحاوية الوسيطة للسوائب المختبرة ؛

تحميل أوزان ملائمة اما فوق لوح مسطح أو نسخة مطابقة لقاعدة الحاوية الوسيطة للسوائب ، وتستيفها فوق الحاوية الوسيطة للسوائب المختبرة •

٤-٣-٩-٤-١٦ حساب حمولة اختبار الحمل المضاف

ينبغي أن يعادل مقدار الحمولة التي توضع فوق الحاوية الوسيطة للسوائب ٨ مرة مجموع أقصى كتلة اجمالية مسموح بها لعدد الحاويات الوسيطة للسوائب المماثلة التي يمكن تستيفها فوق الحاوية الوسيطة للسوائب أثناء النقل •

٥-٣-٩-٤-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تشوه دائم من شأنه أن يجعل الحاوية الوسيطة للسوائب غير مأمونة في النقل

وعدم ضياع المحتويات •

٤-٩-٤-١٦ اختبار الصمود للتسرب

١-٤-٩-٤-١٦ الانطباق

على أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل المستخدمة للسوائل أو للجوامد التي تعبأ أو تفرغ بطريقة الضغط ، كاختبار للتصميم النموذجي وكاختبار أولي ودوري •

٢-٤-٩-٤-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي اما أن يستعاض عن السدادات المنفسة بسدادات مماثلة غير منقّسة أو أن تسدّ فتحة التنفيس بإحكام •

٣-٤-٩-٤-١٦ أسلوب الاختبار والضغط الواجب تطبيقه

ينبغي اجراء الاختبار لمدة لا تقل عن ١٠ دقائق تحت ضغط غير جوي لا يقل عن ٢٠ كيلوباسكال (كب) (أو ٢٠ بار) • وينبغي تحديد مسك الهواء للحاوية الوسيطة للسوائل بأسلوب مناسب من قبيل اجراء اختبار لتفاضل الضغط الهوائي أو بواسطة غمر الحاوية الوسيطة للسوائل في الماء • وفي الحالة الثانية ينبغي تطبيق معامل تصحيح للضغط الهيدروستاتي • ويمكن استخدام أساليب أخرى مساوية في فعاليتها على الأقل •

٤-٤-٩-٤-١٦ معيار اجتياز الاختبار

عدم حدوث تسرب •

٥-٩-٤-١٦ اختبار الضغط الهيدروليكي

١-٥-٩-٤-١٦ الانطباق

على أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل المستخدمة للسوائل أو للجوامد المعبأة أو المفرغة بواسطة الضغط ، كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-٥-٩-٤-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي ازالة نباط التصريف التأميني والسدادات المنفسة واغلاق فتحاتها أو ابطال عملها •

٣-٥-٩-٤-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي اجراء الاختبار لمدة ١٠ دقائق مع تطبيق ضغط غير جوي هيدروليكي لا يقل عن ذلك المشار اليه في ٤-٥-٩-٤-١٦ • وينبغي عدم اعاقه الحاويات الوسيطة للسوائل ميكانيكيا أثناء الاختبار •

٤-١٦-٩-٥-٤ الضغوط الواجب تطبيقها

- (أ) فيما يتعلق بالحاويات الوسيطة للسوائل من نوعي 21H1 و 21H2 : ٧٥ كيلوباسكال (٠.٧٥ بار) (غير جوي) ؛
- (ب) فيما يتعلق بالحاويات الوسيطة للسوائل من نوعي 31H1 و 31H2 : أيهما أكبر مما يلي :
- ١' مجموع الضغط غير الجوي مقيسا في الحاوية الوسيطة للسوائل (أي ضغط بخار مادة التعبئة والضغط الجزئي للهواء أو الغازات الخاملة الأخرى ، ناقصا ١٠٠ كيلوباسكال) في درجة حرارة ٥٥° مئوية مضروبا في معامل أمان قدره ٥؛ وينبغي تحديد هذا الضغط غير الجوي الاجمالي على أساس أقصى درجة من التعبئة وفقا لما يرد في ١٦-١-٦-٢ ودرجة حرارة للتعبئة قدرها ١٥° مئوية ؛
- ٢' ١٧٥ مرة من ضغط البخار في درجة حرارة ٥٠° مئوية للمادة التي سيتم نقلها ناقصا ١٠٠ كيلوباسكال ، ولكن مع حد أدنى من الضغط الاختباري قدره ١٠٠ كيلوباسكال ؛
- ٣' ١٥ مرة من ضغط البخار في درجة حرارة ٥٠° مئوية للمادة التي سيتم نقلها ناقصا ١٠٠ كيلوباسكال ، ولكن مع حد أدنى من الضغط الاختباري قدره ١٠٠ كيلوباسكال ؛
- ٤' ضعف الضغط الاستاتيكي للمادة التي سيتم نقلها ، بحد أدنى قدره ضعفي الضغط الاستاتيكي للماء •

٤-١٦-٩-٥-٥ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تشوه دائم من شأنه أن يجعل الحاوية الوسيطة للسوائل غير مأمونة في النقل وعدم حدوث تسرب •

٤-١٦-٩-٦ اختبار السقوط

٤-١٦-٩-٦-١ الانطباق

على جميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل ، كاختبار للتصميم النموذجي •

٤-١٦-٩-٦-٢ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائل بما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها فيما يتعلق بالجوامد أو ٩٨ في المائة فيما يتعلق بالسوائل وفقا لطراز التصميم • ويمكن ازالة الترتيبات الموضوعة لتصريف الضغط وسدها بإحكام أو إبطال عملها •

وينبغي اجراء اختبار الحاويات الوسيطة للسوائل بعد تخفيض حرارة عينة الاختبار ومحتوياتها الى - ١٨° مئوية أو أقل • وينبغي ابقاء سواحل الاختبارات في الحالة السائلة ، وذلك

بإضافة مقاوم للتجمد عند الضرورة • ويمكن اغفال هذا التكييف إذا كانت المواد المعنية على درجة كافية من المطيلية ومقاومة الشد في درجات الحرارة المنخفضة •

٣-٦-٩-٤-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي اسقاط الحاوية الوسيطة للسوائب على سطح جامد ، غير مرن ، منبسط ، مسطح ، أفقي ، وذلك بطريقة تكفل أن تحدث نقطة الصدم في الجزء من قاعدة الحاوية الوسيطة للسوائب الذي يعتبر الأضعف مقاومة •

٤-٦-٩-٤-١٦ ارتفاع السقوط

فئة التغليف الثانية	فئة التغليف الثالثة
٢١ متر	٨٠ متر

٥-٦-٩-٤-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم ضياع المحتويات • وينبغي عدم اعتبار حدوث تسرب طفيف من أحد السدادات لدى الصدم عيبا في الحاوية الوسيطة للسوائب شريطة عدم حدوث مزيد من التسرب •

١٠-٤-١٦ العلامات الاضافية

ينبغي لكل حاوية وسيطة للسوائب أن تحمل العلامات المطلوبة في ١٦-١-٥-١٠ و، بالإضافة الى ذلك ما يلي :

حرف يعين فئات التغليف التي اجتاز التصميم النموذجي الاختبارات من أجلها بنجاح :

Y لفئتي التغليف الثانية والثالثة

Z لفئة التغليف الثالثة وحدها ؛

السعة بالليترات في درجة حرارة ٢٠° مئوية ؛

كتلة الوزن الفارغ بالكيلوغرامات ؛

أقصى كتلة اجمالية مسموح بها بالكيلوغرامات ؛

الضغط (غير الجوي) المختبر بوحدة كيلوباسكال (أو البار) * - ان كان منطبقا ؛

أقصى ضغط للتحميل / التفريغ بوحدة كيلوباسكال (أو البار) * - ان كان منطبقا ؛

* ينبغي وضع علامة الوحدة المستخدمة •

تاريخ آخر اختبار صمود للتسرب (الشهر والسنة) ؛

تاريخ آخر تفتيش •

١١-٤-١٦ التشغيل

١١-٤-١٦-١ ما لم تكن السلطة المختصة قد وافقت على خلاف ذلك ، فينبغي أن تكون فترة الاستخدام المسموح بها لنقل السوائل الخطرة خمس سنوات من تاريخ صنع الوعاء الا ان تم تحديد فترة استخدام أقصر بسبب طبيعة السائل المتعين نقله •

١١-٤-١٦-٢ لا ينبغي تعبئة السوائل الا في الحاويات الوسيطة للسوائل المتسمة بمقاومة ملائمة للضغط الداخلي الذي يمكن أن يتطور في الظروف العادية للنقل • ولا ينبغي تعبئة الحاويات الوسيطة للسوائل التي تحمل علامة اختبار الضغط الهيدروليكي الموصوف في ١٦-٤-١٠ الا بسائل له ضغط بخاري :

(أ) على نحو لا يتجاوز فيه مجموع الضغط غير الجوي في الحاوية الوسيطة للسوائل (أي الضغط البخاري لمادة التعبئة زائدا الضغط الجزئي للهواء أو الغازات الخاملة الأخرى ناقصا ١٠٠ كيلوباسكال) في درجة حرارة ٥٥° مئوية ، محادا على أساس أقصى درجة للتعبئة وفقا لما يرد في ١٦-١-٦-٢ ودرجة حرارة للتعبئة قدرها ١٥° مئوية لا يتجاوز ثلثي الضغط المختبر المحدد بالعلامة ؛ أو

(ب) يكون عند درجة حرارة ٥٠° مئوية أقل من أربعة أسباع مقدار الضغط المختبر الوارد بالعلامة زائدا ١٠٠ كيلوباسكال ؛ أو

(ج) أن يكون في درجة حرارة ٥٥° مئوية أقل من ثلثي مقدار الضغط المختبر الوارد بالعلامة زائدا ١٠٠ كيلوباسكال •

١٦-٥ اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة للسوائل المركبة ذات الأوعية الداخلية البلاستيكية

١٦-٥-١ النطاق

١٦-٥-١-١ تنطبق هذه الأحكام على الحاويات الوسيطة للسوائل المركبة المخصصة لنقل الجوامد والسوائل من الأنواع التالية :

11HZ1 الحاويات الوسيطة للسوائل المركبة ذات الوعاء الداخلي البلاستيكي الصلب والمخصصة للجوامد المعبأة أو المفرغة بطريق الجاذبية

11HZ2 الحاويات الوسيطة للسوائل المركبة ذات الوعاء الداخلي البلاستيكي المرن المخصصة لنقل الجوامد المعبأة أو المفرغة بطريق الجاذبية

21HZ1 الحاويات الوسيطة للسوائل المركبة ذات الوعاء الداخلي البلاستيكي الصلب المخصصة للجوامد المعبأة أو المفرغة بطريقة الضغط

21HZ2 الحاويات الوسيطة للسوائل المركبة ذات الوعاء الداخلي البلاستيكي المرن المخصصة للجوامد المعبأة أو المفرغة بطريقة الضغط

31HZ1 الحاويات الوسيطة للسوائب المركبة ذات الوعاء الداخلي البلاستيكي الصلب المخصصة للسوائب

31HZ2 الحاويات الوسيطة للسوائب المركبة ذات الوعاء الداخلي البلاستيكي المرن المخصصة للسوائب •

وينبغي استكمال هذه الرموز بالاستعاضة عن الحرف اللاتيني Z بحرف كبير وفقا لما يرد في ١٦-٢-١-٢-١ (ب) لتعيين طبيعة المادة المستخدمة في التغليف الخارجي •

٢-٥-١٦ تعريف

١٦-٢-٥-١٦ الحاوية الوسيطة للسوائب المركبة تتألف من معدات هيكلية في شكل غلاف خارجي جاسء يتضمن وعاء داخليا من البلاستيك وأية معدات خدمة أو أية معدات هيكلية أخرى • وقد بنيت الحاوية بحيث يشكّل الوعاء الداخلي والغلاف الخارجي ، عند تجميعهما ، ويستعملان كوحدة واحدة متكاملة تعباً وتخزيناً وتنقل وتفرغ بوصفها ذلك •

١٦-٢-٥-٢ تعني المعدات الهيكلية أجزاء التقوية والحزم والمناولة والحماية أو التثبيت وقاعدة المنصة •

١٦-٢-٥-٣ تعني معدات الخدمة نبائط التعبئة والتفريغ والتصريف وأجهزة القياس •

١٦-٢-٥-٤ تعني الكتلة الاجمالية القصوى المسموح بها كتلة الحاوية الوسيطة للسوائب ومعدات خدمتها ومعدات الهيكلية وأثقل حمولة مسموح بنقلها •

١٦-٢-٥-٥ تنصرف كلمة "مواد البلاستيك" عندما تستخدم في هذا الجزء بالنسبة للوعاء الداخلي أيضا الى المواد البوليميرية الأخرى مثل المطاط وخلافه •

١٦-٥-٣ البناء

١٦-٥-٣-١ اعتبارات عامة

١٦-٥-٣-١-١ لا يقصد من الوعاء الداخلي تأدية وظيفة التحوية بدون غلافه الخارجي •

١٦-٥-٣-١-٢ يتألف الغلاف الخارجي عادة من مادة جاسئة تهدف الى حماية الوعاء الداخلي من أي تلف مادي أثناء المناولة أو النقل ولا يقصد منه تأدية وظيفة التحوية • ويشمل قاعدة المنصة بحسب الاقتضاء •

١٦-٥-٣-١-٣ ينبغي أن تصمم الحاوية الوسيطة للسوائب المركبة ذات الغلاف الخارجي المحيط بها تماما بحيث تكون الحاوية الداخلية بأكملها سهلة التقييم بعد اختبار عدم التسرب والاختبار الهيدروليكي •

١٦-٥-٣-٢ الوعاء الداخلي

١٦-٥-٣-٢-١ ينبغي أن يصنع الوعاء الداخلي من مواد بلاستيكية مناسبة ذات مواصفات معروفة وأن يكون على متانة كافية بالنسبة لسعته والخدمة المطلوب أن يوفدها • وينبغي أن تكون المادة مقاومة

بما فيه الكفاية للبلى وللانحلال الذي ينجم عن المادة المحتواة أو عن الأشعاع فوق البنفسجي إذا ما حدث • وينبغي أن يوضع في الاعتبار حسب الاقتضاء الأداء في درجة الحرارة المنخفضة • وينبغي ألا يحدث أي نفاذ للمادة المحتواة خطرا في الظروف العادية للنقل •

١٦-٥-٣-٢-٢ عندما تكون الوقاية من الأشعاع فوق البنفسجي مطلوبة ينبغي أن توفر بإضافة أسود الكربون أو غيره من الصبغات أو المثبطات المناسبة • وينبغي أن تكون هذه الإضافات ملائمة للمحتويات وأن تظل فعالة طيلة بقاء الوعاء الداخلي • وفي حالة استخدام أسود للكربون أو صبغات أو مثبطات تختلف عن المواد المستخدمة في صناعة التصميم النموذجي المختبر ، يمكن الاستغناء عن إعادة الاختبار ما لم تكن التغييرات في محتوى أسود الكربون أو محتوى الصبغة أو محتوى المادة المثبطة تؤثر تأثيرا ضارا على الخصائص الطبيعية لمادة البناء •

١٦-٥-٣-٣-٢ يمكن ادراج المواد المضافة في مادة الوعاء الداخلي المقاومة للبلى أو لخدمة أغراض أخرى ، شريطة ألا تؤثر هذه المواد تأثيرا ضارا على الخصائص الطبيعية أو الكيميائية للمادة •

١٦-٥-٣-٤-٢ لا يجوز استخدام مادة سبق استعمالها غير مخلفات الإنتاج أو المواد المعاد طحنها والناجثة من عملية التصنيع نفسها في صناعة الأوعية الداخلية •

١٦-٥-٣-٥-٢ ينبغي ترتيب نبيطة تنفيس في كل حاوية من الحاويات الوسيطة للسوائب مهيأة لنقل السوائب يسعها تنفيس كمية كافية من البخار لمنع الوعاء الداخلي للحاوية الوسيطة للسوائب من التصدع إذا ما تعرضت لضغط داخلي يفوق ذلك الضغط الذي اختبرت هيدروليكيًا من أجله • ويمكن تحقيق ذلك عن طريق نبائط التنفيس التقليدية أو غير ذلك من وسائل البناء •

١٦-٥-٣-٣-٣ الغلاف الخارجي

١٦-٥-٣-٣-١ ينبغي أن تتناسب قوة مادة الغلاف الخارجي وبنائها مع سعة الحاوية الوسيطة للسوائب المركبة والاستخدام المقرر لها •

١٦-٥-٣-٣-٢ ينبغي أن يكون الغلاف الخارجي خاليا من أي نتوء يمكن أن يتلف الوعاء الداخلي •

١٦-٥-٣-٣-٣ ينبغي بناء الغلاف الخارجي المصنوع من الفولاذ أو الألومنيوم بمعدن ملائم ذي سمك كاف •

١٦-٥-٣-٤-٣ وينبغي أن يكون الخشب الطبيعي المستخدم في صناعة الغلاف الخارجي معالجا على نحو جيد وجافا من الناحية التجارية وخاليا من العيوب التي يمكن أن تضعف ماديا قوة أي جزء من الغلاف • ويمكن صناعة الجزء العلوي والسفلي من خشب مضغوط مقاوم للماء مثل الألواح الصلبة أو الألواح المصنوعة من جسيمات أو أي نوع آخر مناسب •

١٦-٥-٣-٥-٣ وينبغي أن يكون الخشب الرقائقي المستخدم في صناعة الغلاف الخارجي ذا قشرة معالجة جيدا ورحوية القص أو التشريح أو النشر ، جافة تجاريا وخالية من أي عيوب يمكن أن تضعف ماديا من قوة الغلاف • وينبغي تغرية كل الرقائق المتاخمة بمادة دقيقة مقاومة للماء • ويمكن استخدام مواد أخرى مناسبة مع الخشب الرقائقي من أجل بناء الغلاف • وينبغي تثبيت الغلاف بمسامير بإحكام أو تثبيتها الى أعمدة زاوية أو أطراف أو تجميعها بأجهزة مناسبة على نحو مماثل •

١٦-٣-٥-٦٣ ينبغي استخدام الخشب المضغوط المقاوم للماء مثل الألواح الصلبة والألواح المصنوعة من جسيمات أو أي أنواع أخرى ملائمة في بناء جدار الغلاف الخارجي المصنوع من الخشب المضغوط • ويمكن استخدام مواد أخرى ملائمة في بناء الأجزاء الأخرى من الغلاف •

١٦-٣-٥-٧٣ بالنسبة للغلاف الخارجي المصنوع من الكرتون ، ينبغي استخدام الكرتون المموج القوي ، والجيد النوعية المصمت أو المزدوج الوجه (بجدار واحد أو متعدد الجدران) بما يناسب سعة الغلاف والاستخدام المقرر له • وينبغي أن تكون مقاومة السطح الخارجي للماء بحيث لا تتجاوز الزيادة في الكتلة ، المحددة في تجربة تجرى على أساس طريقة كوب (Cobb) لمدة ٣٠ دقيقة لتحديد امتصاص الماء ١٥٥ غم/م^٢ - انظر المنظمة الدولية للتوحيد القياسي - المقياس الدولي ٥٣٥ - ١٩٧٦ (هاء) • وينبغي أن يتصف بخواص ثني مناسبة • وينبغي قص الكرتون وحزه دون ثلثة ، ويجيب شقبه بحيث يمكن القيام بعملية التجميع بدون تشقق أو تمزق في السطح أو حدوث ثني غير ملائم • وينبغي تغرية الكرتون المحرز أو المموج بأسطح التلبيس على نحو متين •

١٦-٣-٥-٨٣ يمكن أن يكون لأطراف الغلاف المصنوع من الكرتون اطار خشبي أو أن تكون هذه الأطراف مصنوعة كلية من الخشب • ويمكن تقويتها عن طريق استخدام دعائم خشبية •

١٦-٣-٥-٩٣ ينبغي أن يراعى في صنع وصلات جسم الغلاف المصنوع من الكرتون أن تغلف بشرائط أو أن تتراكب وتغرى ، أو أن تتراكب وتدرز بمشابك معدنية • وينبغي أن تتراكب الوصلات على نحو متداخل ومناسب • وحيث يتم الاغلاق بالتغرية أو بشريط ينبغي استخدام مادة لاصقة مقاومة للماء •

١٦-٣-٥-١٠٣ وفي حالة ما اذا كان الغلاف الخارجي مصنوعا من مادة بلاستيكية تنطبق الأحكام ذات الصلة الواردة في الفقرات ١٦ - ١-٢-٥ - ٤-٢-٥-١٦ •

٤-٣-٥-١٦ المعدات الهيكلية الأخرى

١٦-٣-٥-١٤-١ ينبغي أن تكون أية قاعدة منصة مدمجة تشكل جزءا من الحاوية الوسيطة للسوائب أو أية منصة يمكن فصلها ملائمة للمناولة الميكانيكية مع الحاوية الوسيطة للسوائب وهي معبأة حتى كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها •

١٦-٣-٥-٢-٤ ينبغي أن تكون المنصة أو القاعدة المدمجة مصممة بحيث يتم تجنب أي بروز في قاعدة الحاوية الوسيطة للسوائب قد يعرضها للضرر أثناء المناولة •

١٦-٣-٥-٣-٤ ينبغي تثبيت الغلاف الخارجي بأية منصة قابلة للفك لضمان الثبات أثناء المناولة والنقل • وعند استخدام منصة قابلة للفك ينبغي أن يكون سطحها العلوي خاليا من أي نتوءات حادة يمكن أن تصيب الحاوية الوسيطة للسوائب بضرر •

١٦-٣-٥-٤-٤ يجوز استخدام نبائط تقوية مثل الدعائم الخشبية لزيادة أداء التستيف ، ولكن ينبغي أن تكون هذه النبائط خارج الوعاء الداخلي •

١٦-٣-٥-٥-٤ عندما تكون الحاويات الوسيطة للسوائب مسخرة للتستيف ، ينبغي أن يكون السطح الحامل على نحو يوزع الحمل توزيعا آمنا • كما ينبغي أن تصمم هذه الحاويات الوسيطة للسوائب بحيث لا يتحمل الوعاء الداخلي بالحمولة •

٤-٥-١٦ الاختبار واصدار الشهادات والتفتيش

ينبغي أن تخضع الحاويات الوسيطة المركبة للسوائل :

- (أ) اختبار التصميم النموذجي وفقا للفقرة ٥-٥-١٦-٥-١٦ واذ كان الاختبار ايجابيا ينبغي اصدار شهادة بذلك وفقا للفقرة ٣-٤-١-١٦-١٦ ؛
- (ب) لفحص دوري وفقا للفقرة ٧-٥-١٦-١٦

٥-٥-١٦ اختبارات التصميم النموذجي

١-٥-٥-١٦-١٦ ينبغي اخضاع حاوية وسيطة واحدة للسوائل من كل تصميم نموذجي وحجم وطريقة بناء للاختبارات المذكورة بالترتيب الوارد أدناه وكما هو موضح في الفقرات المشار اليها • وينبغي القيام بهذه الاختبارات للتصميم النموذجي حسب اشتراطات السلطة المختصة •

أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل		انظر	الاختبارات
21HZ2 ، 21HZ1 31HZ2 ، 31HZ1	11HZ2، 11HZ1		
مطلوب	مطلوب	١-٩-٥-١٦	الرفع من القاعدة
مطلوب (أ)	مطلوب (أ)	٢-٩-٥-١٦	الرفع من القمة
مطلوب (ب)	مطلوب (ب)	٣-٩-٥-١٦	التستيف
مطلوب	غير مطلوب	٤-٩-٥-١٦	الصمود للتسرب
مطلوب	غير مطلوب	٥-٩-٥-١٦	الضغط الهيدروليكي
مطلوب	مطلوب	٦-٩-٥-١٦	السقوط

- (أ) عندما تكون الحاويات الوسيطة للسوائل مصممة لرفعها من القمة •
- (ب) عندما تكون الحاويات الوسيطة للسوائل مصممة للتستيف •

٢-٥-٥-١٦-١٦ يجوز للسلطة المختصة أن تسمح باجراء اختبار لحاويات وسيطة للسوائل لا تختلف الا اختلافا طفيفا عن التصميم الذي سبق اختباره ، وليكن مثلا تصميمها له قياسات خارجية مخفضة •

٣-٥-٥-١٦-١٦ اذا استخدمت المنصات القابلة للفك في الاختبارات ، ينبغي أن يتضمن تقرير الاختبار الصادر وفقا للفقرة ٢-٣-٤-١-١٦-١٦ وصفا تقنيا للمنصات المستخدمة •

٦-٥-١٦ الاختبار الأولي والدوري لآحاد الحاويات الوسيطة للسوائل

- ١-٦-٥-١٦ ينبغي اجراء هذه الاختبارات على النحو الذي تطلبه السلطة المختصة •
- ٢-٦-٥-١٦ ينبغي لكل حاوية من الحاويات الوسيطة للسوائل أن تناظر من كل الوجوه تصميمها النموذجي • وينبغي اخضاع الحاويات الوسيطة للسوائل المخصصة للسوائل أو للجوامد والتي تعبأ أو تفرغ بطريقة الضغط الى اختبار الصمود للتسرب •
- ٣-٦-٥-١٦ ينبغي تكرار اختبار الصمود للتسرب الوارد في الفقرة ٢-٦-٥-١٦ على فترات لا تتجاوز سنتين ونصف السنة •
- ٤-٦-٥-١٦ ينبغي تسجيل نتائج الاختبارات في تقارير للاختبارات يحتفظ بها مالك الحاوية الوسيطة للسوائل •

٧-٥-١٦ التفتيش

- ١-٧-٥-١٦ ينبغي التفتيش على كل حاوية وسيطة للسوائل بالطريقة المرضية للسلطة المختصة قبل وضعها في الخدمة ، ثم بعد ذلك على فترات لا تتجاوز خمس سنوات فيما يتعلق :
- بالمطابقة للتصميم النموذجي بما في ذلك وضع العلامات ؛
وبالحالة الخارجية والداخلية ؛
وبالتشغيل السليم لمعدات الخدمة •
- ٢-٧-٥-١٦ ينبغي التفتيش العيني على كل حاوية وسيطة للسوائل بالطريقة المرضية للسلطة المختصة على فترات لا تتجاوز سنتين ونصف سنة فيما يتعلق :
- بالحالة الخارجية ؛
وبالتشغيل السليم لمعدات الخدمة •
- ٣-٧-٥-١٦ ينبغي الاحتفاظ بتقرير عن كل تفتيش حتى تاريخ التفتيش التالي على الأقل •
- ٤-٧-٥-١٦ عندما يلحق ضرر بهيكل الحاوية الوسيطة للسوائل نتيجة لاصطدام (في حادثة مثلاً) أو أي سبب آخر ، ينبغي اصلاحها ثم اخضاعها بعد ذلك للاختبار والتفتيش بالكامل كما هو محدد في الفقرتين ٢-٦-٥-١٦ و ١-٧-٥-١٦ •

٨-٥-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

- ١-٨-٥-١٦ ينبغي اتخاذ خطوات للتأكد من أن المادة البلاستيكية المستخدمة في صنع الحاويات الوسيطة المركبة للسوائل تفي بأحكام الفقرات ١-٢-٣-٥-١٦ الى ٤-٢-٣-٥-١٦ •
- ٢-٨-٥-١٦ ويمكن أن يتم ذلك مثلاً عن طريق تقديم عينات من الحاويات الوسيطة للسوائل لاجراء اختبار أولي عليها يمتد لفترة طويلة ، ستة أشهر مثلاً ، وتظل العينات خلالها معبأة بالمواد التي هيئت لاحتوائها أو بمواد يعرف عنها أن لها على الأقل نفس تأثير الصدع الاجهادي أو الازعاف أو الانحلال الجزيئي على المواد البلاستيكية المعنية ، وينبغي بعد ذلك اخضاع العينات للاختبارات المنطبقة عليها الواردة في الفقرات ١-٩-٥-١٦ الى ٦-٩-٥-١٦ •

٣-٨-٥-١٦ يمكن الاستغناء عن اختبار المطابقة المذكور أعلاه ، اذا ما كان قد تم اثبات صلاحية المواد البلاستيكية بطرق أخرى •

٤-٨-٥-١٦ ينبغي تكييف الحاويات الوسيطة المركبة للسوائل ذات الغلاف الخارجي المصنوع من الكرتون لمدة ٢٤ ساعة على الأقل في جو محكوم الحرارة والرطوبة النسبية • وهناك ثلاثة خيارات ، ينبغي اختيار أحدها • والجو المفضل هو : درجة حرارة ٢٣ م[±] ٢ م[±] ورطوبة نسبية ٥٠ في المائة ٢[±] في المائة • أما الخياران الآخران فهما على التوالي : ٢٠ م[±] ٢ م[±] و ٦٥ في المائة ٢[±] في المائة رطوبة نسبية أو ٢٧ م[±] ٢ م[±] و ٦٥ في المائة ٢[±] في المائة رطوبة نسبية •

٩-٥-١٦ مواصفات اختبار التصميم النموذجي

١-٩-٥-١٦ اختبار الرفع من القاعدة

١-١-٩-٥-١٦ الانطباق

على كل أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل التي صممت للرفع من القاعدة كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-١-٩-٥-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائل بمقدار ١٢٥ مرة من أقصى كتلة اجمالية مسموح بها على أن تكون الحمولة موزعة بصورة متساوية •

٣-١-٩-٥-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي رفع الحاوية الوسيطة للسوائل وخفضها مرتين بواسطة شاحنة بمرافع شوكي على أن توضع الشوكتان في الوسط وعلى بعد ٧٥٠ م من بعد جانب الدخول (ما لم تكن نقاط الدخول محددة) وينبغي أن تتوقّف الشوكتان حتى ٧٥٠ م من اتجاه الدخول • وينبغي إعادة الاختبار من كل ناحيــــة ممكنة من نواحي الدخول •

٤-١-٩-٥-١٦ معايير اجتياز الاختبار

ألا يحدث أي تشويه دائم يجعل الحاوية الوسيطة للسوائل بأكملها بما في ذلك قاعدة المنصة غير مأمونة في النقل، وعدم ضياع المحتويات •

٢-٩-٥-١٦ اختبار الرفع من القمة

١-٢-٩-٥-١٦ الانطباق

على كل أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل المصممة لرفعها من القمة ، كاختبار للتصميم النموذجي •

١٦-٥-٩-٢ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

- ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائل بضعفي أقصى كتلة اجمالية مسموح بها

١٦-٥-٩-٣ أسلوب الاختبار

- (أ) ينبغي رفع الحاوية الوسيطة للسوائل بواسطة كل زوج من نبائط الرفع المتعارضة قطريا ، بحيث توضع قوى الرفع عموديا لمدة ٥ دقائق ؛
- (ب) ينبغي رفع الحاوية الوسيطة للسوائل بواسطة كل زوج من نبائط الرفع المتعارضة قطريا بحيث توضع قوى الرفع في اتجاه المركز بزاوية ٤٥ درجة من المسقط العمودي لمدة ٥ دقائق •

١٦-٥-٩-٤ معايير اجتياز الاختبار

- ألا يحدث تشويه دائم يجعل الحاوية الوسيطة للسوائل بأكملها بما في ذلك قاعدة المنصة غير مأمونة في النقل وعدم ضياع المحتويات •

١٦-٥-٩-٣ اختبار التسنيف

١٦-٥-٩-٣-١ الانطباق

- على كل أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل المصممة لتسنيفها واحدة فوق الأخرى ، كاختبار للتصميم النموذجي •

١٦-٥-٩-٣-٢ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

- ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائل بأقصى كتلة اجمالية مسموح بها

١٦-٥-٩-٣-٣ أسلوب الاختبار

- ينبغي وضع الحاوية الوسيطة للسوائل على قاعدتها على أرضية صلبة ومستوية كما ينبغي اخضاعها لحمولة اختبارية من حمل مضاف موزع توزيعا متساويا (انظر الفقرة ١٦-٥-٩-٣-٤) • ويجب اخضاع الحاويات الوسيطة للسوائل من الأنواع 11HZ1 و 21HZ1 و 31HZ1 للاختبار لمدة ٢٤ ساعة • أما الحاويات الوسيطة للسوائل من الأنواع 11HZ2 و 21HZ2 و 31HZ2 فينبغي اخضاعها للاختبار لمدة ٢٨ يوما في درجة حرارة تبلغ ٤٠ درجة مئوية • وينبغي وضع الحمل بوحدة من الطريقتين التاليتين :

- تسنيف حاوية وسيطة واحدة أو أكثر للسوائل من نفس النوع مع تعبئتها الى أقصى كتلة اجمالية مسموح بها فوق الحاوية الوسيطة للسوائل المختبرة ؛
- تحميل أوزان كافية اما على لوح مسطح أو نسخة مطابقة لقاعدة الحاوية الوسيطة للسوائل ، وتسنيفها فوق الحاوية الوسيطة للسوائل المختبرة •

٤٣-٩-٥-١٦ حساب حمولة اختبار الحمل المضاف

ينبغي أن يعادل مقدار الحمولة التي توضع فوق الحاوية الوسيطة للسوائل ١٨ مرة مجموع أقصى كتلة اجمالية مسموح بها لعدد الحاويات الوسيطة للسوائل المماثلة التي يمكن تستيفها فوق الحاوية الوسيطة للسوائل أثناء النقل .

٥٣-٩-٥-١٦ معايير اجتياز الاختبار

ألا يحدث تشويه دائم يجعل الحاوية الوسيطة للسوائل بأكملها بما في ذلك قاعدة المنصة غير مأمونة في النقل وعدم ضياع المحتويات .

٤-٩-٥-١٦ اختبار الصمود للتسرب

١-٤-٩-٥-١٦ الانطباق

على كل أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل المستخدمة للسوائل والجوامد التي تعبأ أو تفرغ بطريقة الضغط كما هو مذكور في الجدول ١٦-٥-٥-١ ، كاختبار للتصميم النموذجي وكاختبار أولي ودوري .

٢-٤-٩-٥-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

اما أن يستعاض عن السدادات المنفسة بسدادات مماثلة غير منفسة ، أو أن يحكم سدد فتحة التنفيس .

٣-٤-٩-٥-١٦ أسلوب الاختبار والضغط الواجب تطبيقه

ينبغي اجراء الاختبار لفترة لا تقل عن عشر دقائق تحت ضغط غير جوي ثابت لا يقل عن ٢٠ كيلوباسكال (كب) (٢٠ بار) . وينبغي تحديد مسك الهواء للحاوية الوسيطة للسوائل بأسلوب مناسب مثل اجراء اختبار لتفاضل الضغط الهوائي أو عن طريق غمر الحاوية الوسيطة للسوائل في الماء . وفي الحالة الأخيرة ينبغي تطبيق معامل تصحيحي للضغط الهيدروستاتي . ويجوز استخدام طرق أخرى علي أن تكون على نفس القدر من الفاعلية على الأقل .

٤-٤-٩-٥-١٥ معايير اجتياز الاختبار

عدم حدوث تسرب .

٥-٩-٥-١٦ اختبار الضغط الهيدروليكي

١-٥-٩-٥-١٦ الانطباق

على كل أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل المستخدمة للسوائل والجوامد المعبأة أو المفرغة بواسطة الضغط ، كاختبار للتصميم النموذجي .

٢-٥-٩-٥-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي ازالة نبائط التصريف التآميني والسدادات المنفسة ، وسد فتحاتها أو ابطال عملها •

٣-٥-٩-٥-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي اجراء الاختبار لمدة ١٠ دقائق مع تطبيق ضغط غير جوي هيدروليكي لا يقل عما هو
مذكور في الفقرة ٤-٥-٩-٥-١٦ • وينبغي عدم اعاقه الحاويات الوسيطة للسوائل ميكانيكيا أثناء
الاختبار •

٤-٥-٩-٥-١٦ الضغوط الواجب تطبيقها

(أ) بالنسبة للحاويات الوسيطة للسوائل من النوعين 21HZ1 و 21HZ2 : ٧٥
كيلوباسكال (٠.٧٥ بار) (غير جوي) ؛

(ب) بالنسبة للحاويات الوسيطة للسوائل من النوعين 31HZ1 و 31HZ2 أيهما أكبر
ما يلي :

١' مجموع الضغط غير الجوي مقيسا في الحاويات الوسيطة للسوائل (أي الضغط
البخاري للمادة المعبأة والضغط الجزئي للهواء أو أي غازات خاملة أخرى ،
مطروحا منه ١٠٠ كيلوباسكال) عند درجة ٥٥°م مضروبا في معامل أمان قدره ١.٥ ،
ويحدد هذا الضغط غير الجوي الكلي على أساس أقصى درجة تعبئة وفقا للفقرة ١٦-
١-٦-٢ ، ودرجة حرارة تعبئة قدرها ١٥°م ؛

٢' ١.٧٥ مرة من الضغط البخاري عند ٥٥°م للمادة المنقولة ، مطروحا منه ١٠٠
كيلوباسكال ، ولكن بحد أدنى لضغط الاختبار قدره ١٠٠ كيلوباسكال ؛

٣' ١.٥ مرة من الضغط البخاري عند ٥٥°م للمادة المنقولة ، مطروحا منه ١٠٠ كيلوباسكال
ولكن بحد أدنى لضغط الاختبار قدره ١٠٠ كيلوباسكال ؛

٤' ضعف الضغط الاستاتي للمادة المنقولة بحد أدنى قدره ضعفي الضغط الاستاتي
للماء •

٥-٥-٩-٥-١٦ معايير اجتياز الاختبار

ألا يحدث تشويه دائم يجعل الحاوية الوسيطة للسوائل بأكلمها بما في ذلك قاعدة المنصة
غير مأمونة في النقل وعدم ضياع المحتويات •

٦-٩-٥-١٦ اختبار السقوط

١-٦-٩-٥-١٦ الانطباع

على كل أنواع الحاويات الوسيطة للسوائل كاختبار للتصميم النموذجي •

١٦-٥-٩-٦-٢ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائل بما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها فيما يتعلق بالجوامد أو ٩٨ في المائة من سعتها فيما يتعلق بالسوائل وفقا للتصميم النموذجي • ويجوز ازالة الترتيبات المتخذة لتصريف الغضط وسدها بإحكام أو ابطال عملها •

ينبغي اجراء الاختبار للحاويات الوسيطة للسوائل بعد تخفيض درجة حرارة عينة الاختبار ومحتوياتها الى - ١٨°م أو أقل • وفي حالة تحضير عينات الاختبار بهذه الطريقة يمكن الاستغناء عن التهيئة الموصوفة في الفقرة ١٦-٥-٨-٤ • ويجب حفظ سائل الاختبار في الحالة السائلة ، عند الاقتضاء ، باضافة مادة مانعة للتجمد اليها • ويجوز التخلي عن هذه التهيئة اذا كانت المواد المعنية ذات مطيلية كافية ومقاومة للشد في درجة حرارة منخفضة •

١٦-٥-٩-٦-٣ أسلوب الاختبار

ينبغي اسقاط الحاوية الوسيطة للسوائل على سطح جامد وغير مرن ومنبسط ومسطح وأفقي ، بحيث يضمن أن نقطة الارتطام هي ذلك الجزء من قاعدة الحاوية الوسيطة للسوائل التي تعتبر أضعف مقاومة •

١٦-٥-٩-٦-٤ ارتفاع السقوط

فئة التغليف الثانية	فئة التغليف الثالثة
١٢ م	٨ م

١٦-٥-٩-٦-٥ معايير اجتياز الاختبار

عدم ضياع المحتويات • واذا حدث تسرب طفيف من السدادة نتيجة الارتطام ينبغي ألا يعتبر ذلك عيبا في الحاوية الوسيطة للسوائل شريطة ألا يحدث مزيد من التسرب •

١٦-٥-١٠ وضع علامات اضافية

ينبغي أن تحمل كل حاوية وسيطة للسوائل العلامات المطلوبة كما هو وارد في الفقرة ١٦-٥-١-١ وبالاضافة الى ذلك :

حرف يحدد فئات التغليف التي اجتاز التصميم النموذجي الاختبارات من أجلها بنجاح :

Y لفئتي التغليف الثانية والثالثة ؛

Z لفئة التغليف الثالثة وحدها ،

السعة بالليتر في درجة حرارة تبلغ ٢٠°م ،

كتلة الوزن الفارغ بالكيلوغرام ؛ - 452 -

اجمالي الكتلة القصوى المسموح بها بالكيلوغرام ؛
الضغط (غير الجوي) المختبر بوحدة كيلوباسكال (أو بار) * - اذا كان قابلاً للتطبيق ؛
الضغط الأقصى للتحميل / التفريغ بوحدة كيلوباسكال (أو بار) * - اذا كان ذلك قابلاً
للتطبيق ؛
تاريخ آخر اختبار صمود للتسرب (الشهر والسنة) ؛
تاريخ آخر تفتيش •

* ينبغي وضع علامة الوحدة المستخدمة •

١٦-٥-١١ التشغيل

١٦-٥-١١-١ ما لم توافق السلطة المختصة على خلاف ذلك ، فان فترة الاستخدام المسموح بها لنقل
السوائل الخطرة ينبغي أن تكون ٥ سنوات من تاريخ صنع الوعاء الا اذا تم تحديد فترة أقصر للاستخدام
بسبب طبيعة السائل المنقول •

١٦-٥-١١-٢ ينبغي ألا تعبأ السوائل الا في الحاويات الوسيطة للسوائل التي تتمتع بمقاومة كافية
للضغط الداخلي الذي يمكن أن ينشأ في الظروف العادية للنقل • وينبغي ألا تعبأ الحاويات الوسيطة
للسوائل التي تحمل علامة اختبار الضغط الهيدروليكي المنصوص عليه في الفقرة ١٦-٥-١٠ الا بسائل
لديه ضغط بخاري :

(أ) بحيث لا يتجاوز الضغط غير الجوي الكلي في الحاوية الوسيطة للسوائل (أي
الضغط البخاري للمادة المعبأة والضغط الجزئي للهواء أو أي غازات خاملة أخرى ، مطروحا منه ١٠٠
كيلوباسكال) عند درجة ٥٥° م محددًا على أساس أقصى درجة للتعبئة وفقا للفقرة ١٦-١-٦-٢ ودرجة
حرارة للتعبئة قدرها ١٥° م ، ثلثي الضغط المختبر المحدد بالعلامة ؛

(ب) أو عند درجة ٥٠° م أقل من أربعة أسباع مقدار ضغط الاختبار المختبر السوارد
بالعلامة زائدا ١٠٠ كيلوباسكال ؛

(ج) أو عند ٥٥° م أقل من ثلثي مقدار الضغط المختبر الوارد بالعلامة زائدا ١٠٠
كيلوباسكال •

١٦-٦ اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة للسوائل المصنوعة من الكرتون

١٦-٦-١ النطاق

١٦-٦-١-١ تنطبق هذه الأحكام على الحاويات الوسيطة للسوائل المصنوعة من الكرتون لنقل الجواقي
التي تعبأ وتفرغ بالجاذبية • والحاويات الوسيطة للسوائل المصنوعة من الكرتون هي من النوع
التالي : 11G •

٢-٦-١٦ تعريفات

١-٢-٦-١٦ الحاويات الوسيطة للسوائب المصنوعة من الكرتون تتألف من جسم من الكرتون بقلانس علوية وسفلية منفصلة أو بدونها ، واذا اقتضى الأمر ببطانة داخلية (ولكن دون أغلفة داخلية) ، ومعدات خدمة ومعدات هيكلية مناسبة •

٢-٢-٦-١٦ يعني الجسم الوعاء في حد ذاته ، ويشمل الفتحات وسدودها •

٣-٢-٦-١٦ تعني البطانة أنبوبا أو كيسا منفصلا يولج في الجسم ولكن لا يشكّل جزءا لا يتجزأ منه ، وتشمل سدادات فتحاتها •

٤-٢-٦-١٦ تعني معدات الخدمة نبائط التعبئة والتفريغ •

٥-٢-٦-١٦ تعني المعدات الهيكلية أجزاء التقوية أو الحزم أو المناولة أو الوقاية أو التثبيت •

٦-٢-٦-١٦ تعني الكتلة الاجمالية القصى المسموح بها كتلة الحاوية الوسيطة للسوائب وما يتصل بها من معدات خدمة ومعدات هيكلية وأثقل حمولة يجوز حملها •

٣-٦-١٦ البناء

١-٣-٦-١٦ ينبغي ألا تشمل الحاويات الوسيطة للسوائب المصنوعة من الكرتون على نبائط رفع من القمّة •

٢-٣-٦-١٦ الجسم

١-٢-٣-٦-١٦ ينبغي استعمال الكرتون المموج ، القوي والجيد النوعية ، المصمت أو المزدوج الوجهه (بجدار واحد أو متعدد الجدران) ، بما يناسب سعة الحاوية الوسيطة للسوائب والخدمة المطلوب منها تأديتها • ويجب أن تكون مقاومة السطح الخارجي للماء بحيث لا تتجاوز الزيادة في الكتلة ، المحددة في تجربة تجرى لفترة ٣٠ دقيقة بطريقة كوب (Cobb) لتحديد امتصاص الماء ، ١٥٥ غراما في المتر المربع - انظر القياس الدولي ٥٣٥ - ١٩٧٦ (هاء) المحدد من المنظمة الدولية للتوحيد القياسي • ويجب أن يتصف بخواص ثني مناسبة • وينبغي قص الكرتون وحزه دون ثلمه ، ويجب شقبه بحيث يسمح بالتجميع دون تشقق ، أو تمزق في السطح أو ثني غير واجب •

وينبغي تغرية الكرتون المخرز أو المموج بأسطح التلبيس على نحو متين •

٢-٢-٣-٦-١٦ ينبغي أن يكون الحد الأدنى لمقاومة الثقب 15J في الجدران ، بما في ذلك القمّة والقاعدة ، مقاسا وفقا للقياس الدولي ٣٠٣٦-١٩٧٥ المحدد من المنظمة الدولية للتوحيد القياسي •

٣-٢-٣-٦-١٦ ينبغي صنع الوصلات في جسم الحاويات الوسيطة للسوائب بتراكب مناسب وينبغي تغليفها بشريط ، وتغريتها ، ودرزها بدبابيس معدنية أو تثبيتها بوسائل أخرى تضاهيها في الفاعلية على أقل تقدير •

وحيثما تتأثر الوصلات بالتغرية أو بالتغليف بشريط ، ينبغي استعمال مادة لاصقة مقاومة للماء • وينبغي أن تحرق الدبابيس المعدنية خرقا تاما جميع الأجزاء الواجب تثبيتها أو تشكيلها أو وقايتها بحيث لا يمكن أن تسحج أو تثقب أية بطانة داخلية •

٣-٣-٦-١٦ البطانة

١-٣-٣-٦-١٦ ينبغي أن تكون البطانة مصنوعة من مادة مناسبة • وينبغي أن تتناسب قوة المادة المستعملة وبناء البطانة مع سعة الحاوية الوسيطة للسوائل والغرض من استعمالها • وينبغي أن تكون الوصلات والسدادات مقاومة للتخل وقادرة على مقاومة الضغوط والصدمات القابلة للحدوث في حالات المناولة والنقل العادية •

٤-٣-٦-١٦ المعدات الهيكلية

١-٤-٣-٦-١٦ ينبغي أن تكون أية قاعدة منصة مدمجة تشكّل جزءاً من الحاوية الوسيطة للسوائل أو أية منصة قابلة للفك مناسبة للمناولة الميكانيكية مع كون الحاوية الوسيطة للسوائل معبأة حتى كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها •

٢-٤-٣-٦-١٦ ينبغي تصميم المنصة أو القاعدة المدمجة بحيث تحول دون أي نتوء لقاعدة الحاوية الوسيطة للسوائل قد يعرضها للضرر أثناء المناولة •

٣-٤-٣-٦-١٦ ينبغي تثبيت الجسم بأية منصة قابلة للفك لضمان الثبات أثناء المناولة والنقل • ولدى استعمال منصة قابلة للفك ، ينبغي أن يكون سطحها العلوي خلواً من النتوءات الحادة التي قد تلحق الضرر بالحاوية الوسيطة للسوائل •

٤-٤-٣-٦-١٦ يجوز استعمال نبائط تقوية مثل الدعائم الخشبية لزيادة أداء التستيف ولكن ينبغي أن تكون خارجية عن البطانة •

٥-٤-٣-٦-١٦ حين تكون الحاويات الوسيطة للسوائل مسخرة للتستيف ، ينبغي أن يكون السطح الحامل على نحو يوزع الحمل توزيعاً آمناً •

٤-٦-١٦ الاختبار واطدار الشهادات

ينبغي اخضاع الحاويات الوسيطة للسوائل المصنوعة من الكرتون لاختبارات التصميم النموذجي وفقاً للفقرة ٥-٦-١٦ ، وفي حالة نجاحها ، ينبغي اصدار شهادات بشأنها وفقاً للفقرة ٣-٤-١-١٦ •

٥-٦-١٦ اختبارات التصميم النموذجي

١-٥-٦-١٦ ينبغي اخضاع كل حاوية وسيطة للسوائل من كل تصميم نموذجي وحجم وطريقة بناء للاختبارات المبوبة حسب التسلسل الوارد أدناه وكما هي محددة في الفقرات المبينة • وينبغي اجراء اختبارات التصميم النموذجي هذه حسبما تطلبه السلطة المختصة •

الاختبار	انظر	11G
الرفع من القاعدة	١-٦-٦-١٦	مطلوب
التستيف	٢-٦-٦-١٦	مطلوب (أ)
السقوط	٣-٦-٦-١٦	مطلوب

(أ) عندما تكون الحاويات الوسيطة

• للسوائب مصممة للتستيف

٢-٥-٦-١٦ يجوز للسلطة المختصة السماح باختبار انتقائي للحاويات الوسيطة للسوائب التي لا تختلف عن النموذج موضع الاختبار الا في نواح طفيفة ، مثل تخفيضات قليلة في الأبعاد الخارجية •
٣-٥-٦-١٦ في حال استعمال منصات قابلة للفك في الاختبارات ، ينبغي أن يتضمن تقرير الاختبار الصادر وفقا للفقرة ١-٦-٤-٣-٢ وصفا تقنيا للمنصات المستعملة •

٤-٥-٦-١٦ ينبغي تكييف الحاويات الوسيطة للسوائب المصنوعة من الكرتون لمدة لا تقل عن ٢٤ ساعة في جو ذي درجة حرارة ورطوبة نسبية مراقبة • وتوجد ثلاثة خيارات ، ينبغي اختيار واحد منها •
والجو المفضل هو درجة حرارة ٢٣⁺ مئوية - ٢⁺ مئوية ورطوبة نسبية ٥٠ في المائة - ٢⁺ في المائة •
والخياران الآخران هما درجة حرارة ٢٠⁺ مئوية - ٢⁺ مئوية ورطوبة نسبية ٦٥ في المائة - ٢⁺ في المائة أو درجة حرارة ٢٧⁺ مئوية - ٢⁺ مئوية ورطوبة نسبية ٦٥ في المائة - ٢⁺ في المائة •

٦-٦-١٦ مواصفات اختبار التصميم النموذجي

١-٦-٦-١٦ اختبار الرفع من القاعدة

١-١-٦-٦-١٦ الانطباق

• لجميع الحاويات الوسيطة للسوائب ، كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-١-٦-٦-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائب لاجراء الاختبار

ينبغي تحميل الحاوية الوسيطة للسوائب بما يعادل ١٫٢٥ ضعف كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها ، على أن يوزع الحمل بالتساوي •

٣-١-٦-٦-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي رفع وخفض الحاوية الوسيطة للسوائب مرتين بواسطة شاحنات رافعة بحيث تكون الشوكتان في الوسط ومتباعدتين بمقدار ٠٫٧٥ م بعد طرف الدخول (الا اذا كانت نقاط الدخول ثابتة) • وينبغي أن تدخل الشوكتان مسافة ٠٫٧٥ م من اتجاه الدخول • وينبغي اعادة الاختبار في كل اتجاه دخول ممكن •

٤-١-٦-٦-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم وجود تشوه دائم يجعل الحاوية الوسيطة للسوائب بكاملها ، بما في ذلك منصة القاعدة ، غير آمنة في النقل ، وعدم فقدان المحتويات •

٢-٦-٦-١٦ اختبار التستيف

١-٢-٦-٦-١٦ الانطباق

لجميع الحاويات الوسيطة للسوائب المصممة للتستيف الواحدة فوق الأخرى ، كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-٢-٦-٦-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائب لاجراء الاختبار

ينبغي تحميل حاوية السوائب الوسيطة حتى كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها •

٣-٢-٦-٦-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي وضع الحاوية الوسيطة للسوائب على قاعدتها على أرض صلبة مستوية واخضاعها لحمولة اختبارية من حمل مضاف منتظم التوزيع (انظر ٤-٢-٦-٦-١٦) لفترة ٢٤ ساعة •

وينبغي تطبيق هذا الحمل باحدى الطريقتين التاليين :

حاوية أو أكثر من الحاويات الوسيطة للسوائب من نفس النموذج محملة حتى كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها وتستف على الحاوية الوسيطة للسوائب موضع الاختبار ؛ اثقال ملائمة تحمل اما على لوح مسطح أو على نموذج طبق الأصل من قاعدة الحاوية الوسيطة للسوائب المستفة على الحاوية الوسيطة للسوائب موضع الاختبار •

٤-٢-٦-٦-١٦ حساب حمولة اختبار الحمل المضاف

ينبغي أن يكون الحمل الذي سيوضع على الحاوية الوسيطة للسوائب ٨ اضعف مجموع الكتلة الاجمالية القصوى المسموح بها لعدد من الحاويات الوسيطة للسوائب المماثلة التي يمكن أن تستف فوق الحاويات الوسيطة للسوائب أثناء النقل •

٥-٢-٦-٦-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم وجود تشوه دائم يجعل الحاوية الوسيطة للسوائب بكاملها ، بما في ذلك منصة القاعدة غير آمنة في النقل وعدم فقدان المحتويات •

٣-٦-٦-١٦ اختبار السقوط

١-٣-٦-٦-١٦ الانطباق

لجميع الحاويات الوسيطة للسوائب كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-٣-٦-٦-١٦ اعداد الحاوية الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي تعبئة الحاوية الوسيطة للسوائل بما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها وفقاً لتصميمها النموذجي .

٣-٣-٦-٦-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي اسقاط الحاوية الوسيطة للسوائل على سطح صلب وغير مرن وأملس ومسطح وأفقي على نحو يضمن أن تكون نقطة الارتطام على ما يعتبر الجزء الأضعف من قاعدة الحاوية الوسيطة للسوائل .

٤-٣-٦-٦-١٦ ارتفاع السقوط

فئة التغليف الثانية	فئة التغليف الثالثة
١٢ م	٨ م

٥-٣-٦-٦-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم فقدان المحتويات . ينبغي عدم اعتبار تسرب طفيف من إحدى السدادات عند الارتطام عيباً في الحاوية الوسيطة للسوائل شرط عدم حدوث مزيد من التسرب .

٧-٦-١٦ علامات اضافية

ينبغي أن تحمل كل حاوية وسيطة للسوائل ما تشترطه الفقرة ١٦-١-٥-١ من علامات وبالاضافة :

حرف يبيّن فئات التغليف التي من أجلها تم اختبار التصميم النموذجي بنجاح :

Y من أجل فئتي التغليف الثانية والثالثة

Z من أجل فئة التغليف الثالثة فقط ؛

وزن الكتلة الفارغ بالكيلوغرام ؛

الكتلة الاجمالية القسوى المسموح بها ، بالكيلوغرام .

٧-١٦ اشتراطات محددة في الحاويات الوسيطة الخشبية للسوائل

١-٧-١٦ النطاق

١-٧-١٦-١ تنطبق هذه الأحكام على الحاويات الوسيطة الخشبية للسوائل المعدة لنقل الجواق التي تعبأ وتفرغ بالجاذبية . والحاويات الوسيطة الخشبية للسوائل من الأنواع التالية :

11C	خشب طبيعي مع بطانة داخلية
11D	خشب رقائق مع بطانة داخلية
11F	خشب مضغوط مع بطانة داخلية •

٢-٧-١٦ تعريفات

- ١-٢-٧-١٦ تتكوّن الحاويات الوسيطة الخشبية للسوائب من جسم خشبي جسيء أو قابل للطبي مع بطانة داخلية (ولكن دون أغلفة داخلية) ومزود بمعدات خدمة وهيكلية مناسبة •
- ٢-٢-٧-١٦ يعني الجسم الوعاء في حد ذاته ، ويشمل الفتحات وسدودها •
- ٣-٢-٧-١٦ تعني البطانة أنبوبا أو كيسا منفصلا يولج في الجسم ولكن لا يشكّل جزءا لا يتجزأ منه ، وتشمل سدادات فتحاتها •
- ٤-٢-٧-١٦ تعني معدات الخدمة نبائط التعبئة والتفريغ •
- ٥-٢-٧-١٦ تعني المعدات الهيكلية أجزاء التقوية أو الحزم ، أو المناولة ، أو الوقاية أو التثبيت •
- ٦-٢-٧-١٦ تعني الكتلة الاجمالية القصى المسموح بها كتلة الحاوية الوسيطة للسوائب وما يتبعها من معدات خدمة ومعدات هيكلية وأثقل حمل مصرح بحمله •

٣-٧-١٦ البناء

- ١-٣-٧-١٦ ينبغي ألا تشمل الحاويات الوسيطة الخشبية للسوائب على نبائط رفع من القمة •

٢-٣-٧-١٦ الجسم

- ١-٢-٣-٧-١٦ ينبغي أن تتناسب قوة المواد المستعملة وطريقة البناء مع سعة الحاوية الوسيطة للسوائب والاستعمال المقرر لها •
- ٢-٢-٣-٧-١٦ ينبغي أن يكون الخشب الطبيعي معالجا على نحو جيد وجافا من الناحية التجارية وخاليا من العيوب التي من شأنها أن تضعف ماديا قوة أي جزء من الحاوية الوسيطة للسوائب • وينبغي أن يتألف كل جزء من الحاوية الوسيطة للسوائب من قطعة واحدة أو معادلة لها • وتعتبر الأجزاء معادلة لقطعة واحدة عند استعمال طريقة مناسبة للتجميع بالغراء ، على سبيل المثال وصلبة لندرمان (Linderman) أو وصلبة الحز واللسان أو وصلبة تراكب السفن أو وصلبة الافتراز ، أو الوصلبة التناكبية مع ما لا يقل عن مبرطين معدنيين موجيين عند كل وصلبة ، أو لدى استعمال وسائل أخرى تظاهيها في الفاعلية على أقل تقدير •
- ٣-٢-٣-٧-١٦ ينبغي أن تتألف الأجسام المصنوعة من الخشب الرقائقي من ٣ رقائق على أقل تقدير • وينبغي أن تكون مصنوعة من قشرة معالجة جيدا رحوية القص أو التشريح أو النشر ، جافة تجاريا وخالية من العيوب التي من شأنها أن تضعف ماديا قوة الجسم • وينبغي تغرية جميع الرقائق المتاخمة بمادة دبقة ، مقاومة للماء • ويجوز استعمال مواد مناسبة أخرى مع الخشب الرقائقي من أجل بناء الجسم •

١٦-٧-٣-٤-٢ ينبغي أن تكون الأجسام المصنوعة من الخشب المضغوط من خشب مضغوط مقاوم للماء مثل الألواح الصلدة أو الألواح المصنوعة من جسيمات أو نوع مناسب آخر •

١٦-٧-٣-٥-٢ ينبغي تثبيت الحاويات الوسيطة للسوائب بمسامير باحكام أو تثبيتها الى أعمدة زاوية أو أطراف أو تجميعها بأجهزة مناسبة على نحو مماثل •

١٦-٧-٣-٣ البطانة

١٦-٧-٣-١-٣ ينبغي أن تكون البطانة مصنوعة من مادة مناسبة • وينبغي أن تتناسب قوة المادة المستعملة وبناء البطانة مع سعة الحاوية الوسيطة للسوائب والغرض من استعمالها • وينبغي أن تكون الوصلات والسدادات مقاومة للتخلل وقادرة على مقاومة الضغوط والصدمات القابلة للحدوث في حالات المناولة والنقل العادية •

١٦-٧-٣-٤ المعدات الهيكلية

١٦-٧-٣-٤-١ ينبغي أن تكون أية قاعدة منصة مدمجة تشكّل جزءاً من حاوية وسيطة للسوائب أو أية منصة قابلة لللفك مناسبة للمناولة الميكانيكية مع كون حاوية السوائب الوسيطة معبأة حتى لكتلتها الاجمالية القصى المسموح بها •

١٦-٧-٣-٤-٢ ينبغي تصميم قاعدة المنصة أو القاعدة المدمجة على نحو يحول دون أي نتوء لقاعدة الحاوية الوسيطة للسوائب قد يعرضها للضرر أثناء المناولة •

١٦-٧-٣-٤-٣ ينبغي تثبيت الجسم بأية منصة قابلة لللفك لضمان الثبات أثناء المناولة والنقل • وحيث تستعمل منصة قابلة لللفك ، ينبغي أن يكون سطحها العلوي خلواً من النتوءات الحادة التي قد تلحق الضرر بالحاوية الوسيطة للسوائب •

١٦-٧-٣-٤-٤ يجوز استعمال نبائط تقوية مثل الدعائم الخشبية لزيادة أداء التستيف ولكن ينبغي أن تكون خارجية عن البطانة •

١٦-٧-٣-٤-٥ حين تكون الحاويات الوسيطة للسوائب مسخرة للتستيف ، ينبغي أن يكون السطح الحامل على نحو يوزع الحمل توزيعاً آمناً •

١٦-٧-٤ الاختبار وصدار الشهادات

ينبغي اخضاع الحاويات الوسيطة الخشبية للسوائب لاختبارات التحقق من التصميم النموذجي بموجب الفقرة ١٦-٧-٥ ، وفي حال نجاحها ، ينبغي اصدار شهادة بموجب الفقرة ١٦-٤-١-٣ •

١٦-٧-٥ اختبارات التصميم النموذجي

١٦-٧-٥-١ ينبغي اخضاع حاوية واحدة من الحاويات الوسيطة للسوائب من كل تصميم وحجم وطريقة بناء للاختبارات المدرجة حسب التسلسل أدناه وحسبما هي محددة في الفقرات المبينة • وينبغي إجراء اختبارات التصميم النموذجي المذكورة حسب طلب السلطة المختصة •

الاختبار	انظر	11F ، 11D ، 11C
الرفع من القاعدة	١-٦-٧-١٦	مطلوب
التستيف	٢-٦-٧-١٦	مطلوب (أ)
السقوط	٣-٦-٧-١٦	مطلوب

(أ) عندما تكون الحاويات الوسيطة للسوائب مصممة للتستيف •

٢-٥-٧-١٦ يجوز للسلطة المختصة السماح باختبار انتقائي للحاويات الوسيطة للسوائب التي لا تختلف عن التصميم موضع الاختبار سوى في نواح طفيفة ، مثل تخفيضات قليلة في الأبعاد الخارجية •
٣-٥-٧-١٦ في حال استعمال منصات قابلة للفك في الاختبارات ، ينبغي أن يتضمن تقرير الاختبار الصادر بموجب الفقرة ١-٦-٣-٤-١-١٦ وصفا تقنيا للمنصات المستعملة •

٦-٧-١٦ مواصفات اختبارات التصميم النموذجي

١-٦-٧-١٦ اختبار الرفع من القاعدة

١-١-٦-٧-١٦ الانطباتي

• لجميع أنواع الحاويات الوسيطة للسوائب كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-١-٦-٧-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائب للاختبار

ينبغي تحميل الحاوية الوسيطة للسوائب ١٢٥ ضعف كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها ، مع توزيع الحمل توزيعا متساويا •

٣-١-٦-٧-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي رفع وخفض الحاوية الوسيطة للسوائب مرتين بواسطة شاحنات رافعة بحيث تكون الشوكتان في الوسط ومتباعدتين مسافة ٠,٧٥م من بعد طرف الدخول (إلا اذا كانت نقاط الدخول ثابتة) • وينبغي أن تدخل الشوكتان مسافة ٠,٧٥م من اتجاه الدخول • وينبغي اعادة الاختبار من كل اتجاه دخول ممكن •

٤-١-٦-٧-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم وجود تشوه دائم يجعل الحاوية الوسيطة للسوائب بكاملها ، بما في ذلك منصة القاعدة ، غير آمنة في النقل ، وعدم فقدان المحتويات •

٢-٦-٧-١٦ اختبار التستيف

١-٢-٦-٧-١٦ الانطباق

لجميع الحاويات الوسيطة للسوائل المصممة للتستيف الواحدة فوق الأخرى ، كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-٢-٦-٧-١٦ اعداد الحاويات الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي تحميل الحاوية الوسيطة للسوائل حتى كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها •

٣-٢-٦-٧-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي وضع الحاوية الوسيطة للسوائل على قاعدتها على أرض صلبة مستوية واخضاعها لحمولة اختبارية من حمل مضاف منتظم التوزيع (انظر ١٦-٧-٢-٤) لفترة ٢٤ ساعة •
وينبغي تطبيق هذا الحمل باحدى الطريقتين التاليتين :

حاوية أو أكثر من الحاويات الوسيطة للسوائل محملة حتى كتلتها الاجمالية القصوى المسموح بها ، وتستف على الحاوية الوسيطة للسوائل موضع الاختبار ،
أثقال ملائمة تحمل اما على لوح مسطح أو على نموذج طبق الأصل من قاعدة الحاوية الوسيطة للسوائل ، المستفة على الحاوية الوسيطة للسوائل موضع الاختبار •

٤-٢-٦-٧-١٦ حساب الحمولة الاختبارية من الحمل المضاف

ينبغي أن يكون الحمل الذي سيوضع على الحاوية الوسيطة للسوائل اضعف مجموع الكتلة الاجمالية القصوى المسموح بها لعدد من الحاويات الوسيطة للسوائل المماثلة التي يمكن أن تستف فوق الحاوية الوسيطة للسوائل أثناء النقل •

٥-٢-٦-٧-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم وجود تشوه دائم يجعل الحاوية الوسيطة للسوائل بكاملها ، بما في ذلك منصة القاعدة غير آمنة في النقل وعدم فقدان المحتويات •

٣-٦-٧-١٦ اختبار السقوط

١-٣-٦-٧-١٦ الانطباق

لجميع الحاويات الوسيطة للسوائل كاختبار للتصميم النموذجي •

٢-٣-٦-٧-١٦ اعداد الحاوية الوسيطة للسوائل للاختبار

ينبغي ملء الحاوية الوسيطة للسوائل الى ما لا يقل عن ٩٥ في المائة من سعتها وفقاً لتصميمها النموذجي •

٣-٣-٦-٧-١٦ أسلوب الاختبار

ينبغي اسقاط الحاوية الوسيطة للسوائب على سطح جاسء وغير مرن وأملس ومسطح وأفقي على نحو يضمن أن تكون نقطة الارتطام على ما يعتبر الجزء الأضعف من قاعدة الحاوية الوسيطة للسوائب .

٤-٣-٦-٧-١٦ ارتفاع السقوط

فئة التغليف الثانية	فئة التغليف الثالثة
١٢ م	٨ م

٥-٣-٦-٧-١٦ معايير اجتياز الاختبار

عدم فقدان المحتويات . ينبغي عدم اعتبار التسرب الطفيف من احدى السدادات عند الارتطام عيبا في الحاوية الوسيطة للسوائب شرط عدم حدوث مزيد من التسرب .

٧-٧-١٦ علامات اضافية

ينبغي أن تحمل كل حاوية وسيطة للسوائب ما تشترطه الفقرة ١٦-١-٥-١ من علامات وبالاضافة الى :

حرف يبيّن فئات التغليف التي من أجلها تم اختبار التصميم النموذجي بنجاح :

Y من أجل فئة التغليف الثانية والثالثة ،

Z من أجل فئة التغليف الثالثة فقط ،

وزن الكتلة الفارغ بالكيلوغرام ،

الكتلة الاجمالية القصوى المسموح بها ، بالكيلوغرام .

Blank page



Page blanche

الفصل السابع عشر

الحاويات الصهرجية المستخدمة في النقل المتعدد الوسائط للغازات المسيلة المبردة

١-١٧ الديباجة

١-١٧-١ تنطبق أحكام هذا الفصل على الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الغازات المسيلة المبردة بكافة وسائط النقل • وهي تورد الشروط اللازمة للنقل المباشر • وفي الحالات التي يمكن أن ينطبق فيها شرط أقل صرامة على واسطة نقل واحدة فقط ، فإنه لا يشار في الأحكام الى هذه الحقيقة • وبالإضافة الى أحكام هذا الفصل ، وما لم ينص بالتحديد على خلاف ذلك ، ينبغي لأية حاوية صهرجية تستخدم في النقل المتعدد الوسائط وتفي بمعنى كلمة " الحاوية " كما هي واردة في مصطلحات هذه الاتفاقية أن تستوفي الشروط الواجبة التطبيق المنصوص عليها في الاتفاقية الدولية المتعلقة بسلامة الحاويات •

١-١٧-٢ لا تنطبق هذه الأحكام على المركبات الصهرجية البرية ، ولا على العربات الصهرجية المستخدمة على السكك الحديدية ولا على الصهاريج غير المعدنية ولا على الصهاريج المخصصة لنقل الغازات المسيلة المبردة والتي تبلغ طاقتها ١٠٠٠ لتر فأقل •

١-١٧-٣ لكي يوضع في الاعتبار التقدم في العلم والتكنولوجيا ، يجوز للسلطات المختصة أن تنظر في استخدام ترتيبات بديلة تتيح على الأقل سلامة استعمال معادلة فيما يتعلق بالتوافق مع خواص المواد المنقولة وتكون درجة مقاومتها للصدمات والشحن والحريق معادلة لها أو أعلى منها •

١-١٧-٤ يجوز للسلطات المختصة أن تنظر في الصهاريج الموجودة وفي معدات خدمتها التي لا تتمشى بالضبط مع التوصيات المبينة والتي تقدم لها مع ذلك بدائل مقبولة ، وذلك من أجل الموافقة عليها •

١-١٧-٥ ترد قائمة بالغازات المسيلة المبردة المشمولة بهذا الفصل في الجدول ١-١٧ الذي يبين أيضا الشروط الخاصة التي تعدل أو تكمل هذه الشروط العامة فيما يتعلق بكل مادة معينة •

١-١٧-٦ يجب أن يخضع بناء الحاويات الصهرجية ومعداتها واختبارها ووضع العلامات عليها وتشغيلها لموافقة السلطات المختصة في البلد الذي ووفق فيه على الحاويات الصهرجية • وينبغي ادماج الشروط العامة لهذا الفرع الجزئي في الأحكام التي تضعها السلطات المختصة الوطنية •

٢-١٧ التعاريف

١-٢-١٧ لأغراض الوفاء بشروط الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الغازات المسيلة المبردة :

١-٢-١٧-٢ الحاوية الصهرجية تعني صهريجا معزولا حراريا ذا سعة حجمية تزيد على ١٠٠٠ لتر ويكون مزودا بوحدات من معدات الخدمات والمعدات الهيكلية اللازمة لنقل الغازات المسيلة المبردة • ويجب أن تكون الحاوية الصهرجية قابلة للنقل والشحن والتفريغ دون أن يحتاج الأمر الى تفكيك معداتها الهيكلية ، وأن تكون مزودة بأجزاء مثبتة خارج الصهريج وأن تكون قابلة للرفع وهي مملوءة بالكامل •

٣-٢-١٧ الصهريج يعني بناء يتألف عادة اما من :

غلاف و فنتاس داخلي واحد أو أكثر حيث ينطوى الحيز الفاصل بين الفنتاس (الفناطيس) والغلاف على عزل حرارى ويكون مفرغا من الهواء (العزل الخوائي) ،
من غلاف و فنتاس داخلي مع وجود طبقة وسطى من مادة صلبة عازلة حراريا (مثلا الرغوة الصلبة) ،

• أو من فنتاس خارجي مع وجود طبقة داخلية من مادة صلبة عازلة حراريا •

٤-٢-١٧ الفنتاس يعني وعاء الضغط نفسه ، بما في ذلك فتحاته وأفعالها •

٥-٢-١٧ معدات خدمة الحاوية الصهريجية تعني أدوات التعبئة والتفريغ والتنفيس والأمان والعزل الحرارى وأجهزة القياس ،

٦-٢-١٧ المعدات الهيكلية تعني أجزاء التقوية والربط والحماية والتثبيت الواقعة خارج الصهريج ،

٧-٢-١٧ أقصى ضغط تشغيل مسموح به يعني أقصى ضغط قياس فعلي مسموح به عند قمة فنتاس صهريج محمل في وضعه التشغيلي ،

٨-٢-١٧ ضغط الاختبار يعني ضغط القياس الأقصى الذى يحدث في الفنتاس أثناء اختبار الضغط ،

٩-٢-١٧ اختبار التسرب يعني اختبارا قوامه اخضاع الفنتاس بكامل معدات خدمته لضغط داخلي فعلي يعادل أقصى ضغط تشغيل مسموح به • وينبغي أن تحظى الاجراءات الواجب اعتمادها بموافقة السلطات المختصة ،

١٠-٢-١٧ الكتلة الكلية تعني كتلة الحاوية الصهريجية بأثقل حمل مرخص بنقله ،

١١-٢-١٧ مدة الحجز تعني المدة التي تنقضى بين اللحظة التي يبدأ عندها السائل في الغليان عند مستوى الضغط الجوى الى اللحظة التي يبلغ فيها ضغط محتويات الصهريج أقصى ضغط تشغيل مسموح به في ظل ظروف متوازنة ،

١٢-٢-١٧ درجة الحرارة الدنيا للتصميم تعني أدنى درجة حرارة للمحتويات يمكن عندها استخدام الحاوية الصهريجية •

٣-١٧ الشروط العامة لتصميم وبناء وتشغيل الحاويات الصهريجية لنقل الغازات المسيلة المبردة

١-٣-١٧ يجب أن تصنع الفناطيس من الفولاذ أو من الألومنيوم أو من سبائك الألومنيوم وأن تكون ملائمة للتشكيل وذات مطيلية ومتانة ملائمة عند درجة الحرارة الدنيا للتصميم بالنظر الى خطورة الكسر القصفي • وينبغي ألا تستعمل الا المواد التي ثبتت تماما قابليتها للحام • ويجب اجراء عمليات اللحام بمهارة وأن تضمن السلامة الكاملة ، ويجب القيام ، اذا تطلبت اجراءات صنع المواد ذلك ، بمعالجة الفنتاس بتدفئته بحرارة ملائمة لضمان ايجاد صلابة كافية في الوصلة وفي المناطق المتأثرة بالحرارة • ويجب صنع الأغلفة من الفولاذ • وينبغي لأي جزء من الحاوية الصهريجية ، بما في ذلك التركيبات وقطع الأنابيب المعرضة للبيئة ، أن يكون متوافقا مع هذه البيئة •

١٧-٣-٢ ينبغي لأي جزء من الحاوية الصهرجية ، بما في ذلك التركيبات وقطع الأنابيب ، يتوقع منه عادة أن يتلامس مع المواد المنقولة ، أن يكون متوافقا مع هذه المواد •

١٧-٣-٣ ينبغي توخي الحذر لتفادي الضرر الناتج عن حدوث تيار كهربائي غلفاني بسبب تجاور معادن غير متجانسة •

١٧-٣-٤ ينبغي أن يشمل العزل الحراري تغطية كاملة للفنتاس (الفناطيس) خارجيا أو داخليا بمادة (مواد) عزل فعالة • وينبغي حماية العزل الخارجي (أنظر التعريف ، ١٧-٢-٣) بغية منع دخول الرطوبة وغيرها من الأضرار في ظل أوضاع النقل العادية سواء بالتغطية بغلاف أو بتغطية ملائمة أخرى •

١٧-٣-٥ إذا كان الغلاف محكم الاغلاق لدرجة لا تسمح بنفاذ الغاز ، فانه ينبغي توفير جهاز لمنع حدوث أي ضغط خطير في حيز العزل وذلك إذا كانت عدم نفاذية الغاز بالفنتاس أو بعناصر أجهزته غير وافية •

١٧-٣-٦ لا ينبغي للصهاريج المخصصة لنقل الغازات المسيلة المبردة والتي تقل نقطة الغليان فيها عن ١٨٢ درجة مئوية عند مستوى الضغط الهوائي أن تحتوى على مواد في العزل الحراري يمكن أن تتفاعل مع الأوكسجين بطريقة خطيرة • ويمكن أن تحتوى أدوات الربط المتضامنة بين الفنتاس والغلاف على مواد بلاستيكية شريطة اثبات أن خواص موادها كافية عند درجة حرارة تشغيلها •

١٧-٣-٧ ينبغي ألا تتلف المواد العازلة أثناء الخدمة على نحو لا مبرر له •

١٧-٣-٨ ينبغي حساب مدة الحجز والتحقق منها باختبار نوع التصميم وفقا للإجراءات التي تحددها السلطات المختصة وذلك لمراعاة :

- (أ) فعالية نظام العزل المركب ؛
- (ب) أقصى ضغط تشغيل مسموح به ؛
- (ج) درجة التعبئة ؛
- (د) درجة الحرارة المحيطة المفترضة البالغة ٥٠ درجة مئوية ؛
- (هـ) الخواص المادية للمواد الفردية الواجب نقلها •

١٧-٣-٩ ينبغي أن يكون الغلاف الخاص بصهرج مزدوج الجدران ذي عزل خوائي متسما بضغط تصميم خارجي يعادل على الأقل ضغطا غير جوي قدره ١٠٠ كيلوباسكال (١ بار) بحسب وفقا لمدونة معترف بها ، أو بضغط انهيار محسوب يعادل على الأقل ضغطا غير جوي قدره ٢٠٠ كيلوباسكال (٢ بار) • ويمكن ادراج أجهزة التقوية الداخلية والخارجية في حساب قدرة الغلاف على مقاومة الضغط الخارجي •

١٧-٣-١٠ ينبغي تصميم وصنع الحاويات الصهرجية بمساند لتزويدها بقاعدة آمنة أثناء النقل وبوصلات ملائمة للرفع والشد •

١١-٣-١٧ ينبغي بناء الحاويات الصهرجية بحيث تتحمل ، على الأقل ، وبدون حدوث خسائر في المحتويات ، الضغط الداخلي والحمولات الحرارية الناتجة عن المحتويات ، على أن توضع في الاعتبار أشد درجة اقتران للأحمال الساكنة والمتحركة في ظل ظروف مناولة ونقل عادية .

١٢-٣-١٧ ينبغي أن تكون الحاويات الصهرجية وأدوات تثبيتها قادرة على تحمل القوى التالية المبدولة على نحو منفصل والقائمة على أساس :

(أ) ضعف الكتلة الكلية الفاعلة في اتجاه سفر الصهرج مع وزن الصهرج في وقت واحد ؛

(ب) الكتلة الكلية الفاعلة أفقياً بزوايا قائمة في اتجاه سفر الصهرج (وحيثما لا يحدد اتجاه السفر بوضوح ، ينبغي استخدام ضعف الكتلة الكلية) مع وزن الصهرج في وقت واحد ؛

(ج) الكتلة الكلية الفاعلة عمودياً في اتجاه صعودي ؛

(د) ضعف الكتلة الكلية الفاعلة عمودياً في اتجاه نزولي .

١٣-٣-١٧ في كل حمل من هذه الأحمال ، ينبغي مراعاة عوامل الأمان على النحو التالي :

(أ) للمعادن التي لها نقطة خضوع محددة بوضوح ، يكون عامل الأمان هو ٥/١ بالنسبة الى اجهاد الخضوع المحدد ؛

(ب) أو للمعادن التي ليست لها نقطة خضوع محددة بوضوح ، يكون عامل الأمان هو ٥/١ بالنسبة الى اجهاد الصمود المضمن وقدره ٠.٢ في المائة (يكون اجهاد الصمود ١٠ في المائة في حالة الفولاذ الأوستنيتي) .

١٤-٣-١٧ ينبغي تصميم الفناطيس وصنعها بحيث تتحمل ضغط اختبار يعادل على الأقل ١٣ مرة الحد الأقصى لضغط التشغيل المسموح به .

وفيما يتعلق بالفناطيس ذات العزل الخوائي ، ينبغي أن لا يقل ضغط الاختبار عن ١٣ مرة مجموع الحد الأقصى لضغط التشغيل المسموح به و ١٠٠ كيلوباسكال (١ بار) .

ولا يجوز في أي حالة أن يكون ضغط الاختبار أقل من ضغط غير جوى قدره ٣٠٠ كيلوباسكال (٣ بار) . ويستعى أيضاً الانتباه الى الشروط الدنيا الخاصة بثخانة الفنتاس والمحددة في الفقرات ١٧-٤-٤ الى ١٧-٤-٤ .

١٥-٣-١٧ في ضغط الاختبار ، ينبغي أن يكون اجهاد الغشاء في الفنتاس موافقاً للقيود الملازمة للمواد والوارد وصفها أدناه :

١٥-٣-١٧ فيما يتعلق بالمعادن والسبائك التي تتصف بنقطة خضوع محددة بوضوح أو تتسهم باجهاد خضوع تقليدي مضمون Re (نسبة اجهاد الصمود هي عموماً ٠.٢ في المائة ، وفي حالة الفولاذ الأوستنيتي تبلغ هذه النسبة ٠.١ في المائة) ، ينبغي ألا يتجاوز اجهاد الغشاء $Re \cdot ٠.٧٥$ أو $Rm \cdot ٠.٥$ أيهما أدنى ، حيث أن Rm هو قوة الشد الدنيا المضمونة .

١٧-٣-١٥-٢ في حالة الفولاذ ، ينبغي ألا يقل الامتداد عند الكسر ، من حيث النسبة المئوية عن $\frac{10000}{Rm}$ حيث أن Rm هو في N/mm^2 مع حد أدنى مطلق قدره ١٧ في المائة •
 وفي حالة الألومنيوم ينبغي ألا يقل الامتداد عند الكسر ، من حيث النسبة المئوية ، عن $\frac{10000}{6 Rm}$ حيث أن Rm هو في N/mm^2 ، مع حد أدنى مطلق قدره ١٢ في المائة •
 ١٧-٣-١٦ العينات المستخدمة لتحديد الامتداد عند الكسر ينبغي أخذها في شكل مستعرض في اتجاه التدحرج وينبغي تأمينها بحيث يكون :

$$Lo - 5.65 A \text{ أو } Lo - 5 d$$

حيث أن Lo هو مدلول مقياس طول العينة قبل الاختبار ،

و d هو القطر ، و A هو مساحة المقطع العرضي للعينة المختبرة •

١٧-٣-١٧ ينبغي أن تكون الفناطيس ذات مقطع عرضي دائري •

١٧-٣-١٨ ينبغي صنع الحاويات الصهرجية وفقا لمدونة فنية تعترف بها السلطات المختصة • وينبغي تصميم وصنع واختبار الفناطيس وفقا لمدونة معترف بها بشأن أوعية الضغط ، على أن يؤخذ في الاعتبار التآكل وكتلة المحتويات وأقصى ضغط تشغيلي مسموح به وأثر الاجهادات المتراكبة الناتجة عن القوى الدينامية وفقا لما جاء في الفقرة ١٧-٣-١٢ •

٤-١٧ الحد الأدنى لشخانة الفناطيس

١٧-٤-١ ١- تتعلق الأرقام الواردة في الفقرات التالية بالفولاذ الطرى وأن هذا الفولاذ كان لا يعتبر من مواد البناء الملائمة •

١٧-٤-٢ ينبغي ألا تقل شخانة الفناطيس التي يبلغ قطرها ١٨٠ متر أو أقل عن ٥ مليمترات (الفولاذ الطرى) أو أن تكون ذات شخانة معادلة في حالة المعادن الأخرى • وفيما يتعلق بالفناطيس التي تتجاوز قطرها ١٨٠ متر ، ينبغي ألا تقل شخانة الجدران عن ٦ مليمترات (الفولاذ الطرى) أو أن تكون ذات شخانة معادلة في حالة المعادن الأخرى •

١٧-٤-٣ ينبغي ألا تقل شخانة فناطيس الصهاريج ذات العزل الخواصي التي يبلغ قطرها ١٨٠ متر أو أقل عن ٣ مليمترات (الفولاذ الطرى) أو أن تكون ذات شخانة معادلة في حالة المعادن الأخرى • أما الفناطيس التي يتجاوز قطرها ١٨٠ متر فينبغي ألا تقل شخانتها عن ٤ مليمترات (الفولاذ الطرى) أو أن تكون ذات شخانة معادلة في حالة المعادن الأخرى •

١٧-٤-٤ ينبغي ألا تقل شخانة جميع الفناطيس عن ٣ مليمترات بصرف النظر عن مادة البناء •

١٧-٤-٥ وعلى الرغم من أن الفولاذ الطرى لا يعتبر من مواد البناء الملائمة ، ينبغي تحديد الشخانة المعادلة لمعدن آخر خلاف الفولاذ الطرى بالمعادلة التالية :

$$e_1 = \frac{21.4 e_0}{\sqrt{3 Rm_1 \times A_1}}$$

- حيث أن e_1 = الشخانة الدنيا المعادلة للمعدن المراد استخدامه ؛
 e_0 = الشخانة الدنيا للفلواز الطرى المحدد في الفقرتين ١٧-٤-٢ و ١٧-٤-٣ ؛
 Rm_1 = قوة الشد الدنيا المضمونة للمعدن المراد استخدامه (N/mm^2) ؛
 A_1 = الامتداد الأدنى المضمون (كنسبة مئوية) للمعدن المراد استخدامه على
كسر في ظل اجهاد الشد (أنظر ١٧-٣-١٥) •

١٧-٤-٦ ينبغي ألا يطرأ تغير مفاجيء على شخانة اللوح عند وصلة الرأس بالجزء الاسطوانى من الفنتاس ، وبعد تشكيل الرأس ينبغي ألا تقل شخانة اللوح عند المفصل عن الشخانة التي تحددها مدونة أوعية الضغط أو كما هو مطلوب بموجب الفقرات ١٧-٤-٢ الى ١٧-٤-٤ حسبما ينطبق •

١٧-٥ معدات الخدمة

١٧-٥-١ ينبغي ترتيب معدات الخدمة (الصمامات ، التجهيزات ، أدوات الأمان ، وأدوات القياس وما شابهها) بحيث توفر لها الحماية من خطر ليها أو اصابتها بضرر أثناء النقل والمناولة •
وإذا كانت الوصلة بين الاطار والصهرج أو بين الغلاف والفنتاس تسمح بحركة نسبية ، فانه ينبغي تثبيت المعدات بشكل يسمح بهذه الحركة دون نشوء خطر وقوع ضرر للأجزاء العاملة • وينبغي أن تتيح حماية المعدات درجة من الأمان مماثلة لدرجة الأمان التي يتبعها الفنتاس •

١٧-٥-٢ ينبغي تزويد كل فتحة تعبئة وكل فتحة تفريغ في الحاويات الصهرجية المستخدمة لنقل الغازات الملتهبة بثلاث أدوات ايقاف مستقلة ومتتابعة ، على أن تكون أولى هذه الأدوات صماما حابسا يقع قدر الامكان بالقرب من الغلاف وأن تكون الثانية صماما حابسا والثالثة شفة أنبوب مغلقة أو أداة مماثلة • وفي حالة الغازات الملتهبة ، ينبغي أن تكون أداة ايقاف هذه الواقعة أقرب من غيرها للمواد المنقولة جهاز اغلاق فورى يغلق تلقائيا في حالة اشتعال النيران • ويجب أن يتسنى أيضا تشغيل هذه الأداة عن طريق التحكم من بعد • وينبغي أن تكون كل فتحة تعبئة وكل فتحة تفريغ في الحاويات الصهرجية المستخدمة لنقل الغازات غير الملتهبة مزودة بما لا يقل عن أداتي ايقاف مستقلتين ومتتابعتين ، على أن تكون أولاهما صماما حابسا واقعا أقرب ما يمكن من الغلاف الخارجى وأن يكون الثاني شفة أنبوب مغلقة أو أداة معادلة •

١٧-٥-٣ وفيما يتعلق بأجزاء الأنابيب التي يمكن اغلقها من كلا الطرفين والتي يمكن أن تحبس فيها المنتجات السائلة ، ينبغي تهيئة وسيلة لتخفيف الضغط تلقائيا بحيث تمنع حدوث ضغط مفرط •

١٧-٥-٤ لا تحتاج الصهاريج ذات العزل الخوائى الى فتحة لأعمال التفتيش •

١٧-٥-٥ يفضل تجميع جميع التجهيزات الخارجية معا •

١٧-٥-٦ ينبغي وضع علامات واضحة على جميع وصلات الصهرج لتبيان وظيفة كل منها •

١٧-٥-٧ ينبغي أن تغلق الصمامات الحابسة المزودة بأعمدة دوران ملولبة ، بالدوران في اتجاه عقارب الساعة •

٨-٥-١٧ ينبغي أن تكون جميع الأنابيب من مادة ملائمة * ولمنع تسرب السوائل بسبب الحريق ، لا ينبغي استعمال سوى الأنابيب الفولاذية والوصلات الملحومة وذلك بين الفنتاس والوصلة الرابطة بمكان الاغلاق الأول لأي مخرج * وينبغي أن يكون أسلوب ربط الاغلاق بهذه الوصلة موضع رضى السلطات المختصة * وفي الأجزاء الأخرى ينبغي لحم وصلات الأنابيب حيثما لزم ذلك *

٩-٥-١٧ ينبغي أن تكون وصلات الأنابيب النحاسية ملحومة بالنحاس أو أن تكون ذات اتحاد معدني متمس بقوة مماثلة * وفي جميع الحالات ، ينبغي ألا يكون من شأن هذه الوصلات أن يقلل قسوة الأنابيب كما يمكن أن يحدث بقطع الأسنان اللولبية *

وينبغي ألا تكون نقطة انصهار مواد اللحم بالنحاس أقل من ٥٢٥ درجة مئوية *

١٠-٥-١٧ ينبغي ألا تستعمل في بناء الصمامات والتوابع الا المعادن القابلة للتطريق عند أدنى درجات حرارة التشغيل *

١١-٥-١٧ ينبغي أن تكون شدة انفجار جميع الأنابيب وتجهيزات الانابيب معادلة لشدة ضغط التشغيل الأقصى المسموح به للصهرج أربع مرات على الأقل ومعادلة لشدة الضغط التي يمكن اخضاع الصهرج لها أثناء العمل بفعل مضخة أو أداة أخرى أربع مرات على الأقل (باستثناء صمامات تخفيف الضغط) *

١٢-٥-١٧ ينبغي اتخاذ ترتيبات ملائمة في كل حالة لمنع وقوع ضرر الأنابيب بسبب التمدد والانكماش الحراريين والنشاز والاهتزاز *

١٣-٥-١٧ ينبغي أن تكون الحاويات الصهرجية المخصصة لنقل الغازات الملتهبة قابلة للتوصيل بالأرض كهربائياً *

٦-١٧ أدوات تخفيف الضغط

١-٦-١٧ ينبغي تزويد كل فنتاس بما لا يقل عن صمامين مستقلين لتخفيف الضغط من نوع الصمام المحمل بنايظ *

٢-٦-١٧ بالإضافة الى ذلك ، يجوز تزويد فنتاس الغازات المسيلة المبردة غير الملتهبة باسطوانات قابلة للكسر موازية للصمامات المحملة بنايظ على النحو المحدد في الفقرتين ١٧-٥-٢ و ١٧-٥-٣ *

٣-٦-١٧ ينبغي تصميم أدوات تخفيف الضغط بحيث تمنع :

(أ) تراكم الرطوبة والمواد الغريبة باتجاه المقعد الواقع على الجانب الخارجي ؛

(ب) تسرب الغاز وحدث أي ارتفاع خطير في الضغط *

٤-٦-١٧ ينبغي أن تحظى أدوات تخفيف الضغط بموافقة السلطات المختصة *

٧-١٧ سعة وضبط وسائل تصريف الضغط

١-٧-١٧ ينبغي أن تكون سعة كل صمام من صمامات تصريف الضغط المحملة بسوسته كافية لوضع حد للضغط عندما يبلغ ١١٠ في المائة من الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل نتيجة للارتفاع العادي

للضغط • وينبغي ضبط هذه الصمامات بحيث تبدأ التفريغ عندما يصبح الضغط الاسمي مساويا للضغط الأقصى المسموح به للتشغيل وبحيث تتوقف عن التفريغ عندما يصل الضغط الى ٩٠ في المائة من الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل وان تظل مقفولة كلما قل الضغط عن ذلك •

٢-٧-١٧ في حالة زوال التفريغ من صهريج معزول بالتفريغ أو زوال ٢٠ في المائة من العزل فسي صهريج معزول بمواد صلبة ينبغي اخذها في الحسبان ، يجب أن تكون السعة الاجمالية لجميــــــــع الصمامات الموجودة كافية لوضع حد للضغط عندما يبلغ ١١٠ في المائة من الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل • وفيما يتعلق بالهليوم ، يمكن تحقيق هذه السعة باستخدام الأقراص القصيــــــــمة مع صمامات تصريف الضغط اللازمة للأمان • وينبغي أن تنكسر هذه الأقراص القصيــــــــمة عند ضغط اسمي يساوي ضغط الاختبار •

٣-٧-١٧ وفي ظل الظروف الواردة في الفقرة ٢-٧-١٧ مضافا اليها الغمر الكامل بالحريق ، ينبغي أن تكون السعة المشتركة لجميع وسائل تصريف الضغط كافية لوضع حد للضغط عند ضغط الاختبار • وينبغي أن تنكسر الأقراص القصيــــــــمة ، في حالة استعمالها ، عند ضغط اسمي يساوي ضغط الاختبار •

٤-٧-١٧ ويجب حساب السعة اللازمة لوسائل تصريف الضغط وفقا للائحة تقنية مستقرة •

٨-١٧ وضع العلامات على وسائل تصريف الضغط

١-٨-١٧ يجب أن يبين بوضوح على كل وسيلة تصريف للضغط ، بخط مقروء لا يمحي ، الضغط السذي يبدأ عنده التصريف ، والمعدل الاسمي لتصريف الهواء الحر من وسيلة التصريف عند ١٥م^٤ و ١ بار • وينبغي ألا يتجاوز معدل الضغط للسعة المبينة على الصمامات ١١٠ في المائة من الضغط المحدد •

٩-١٧ توصيلات وسائل تصريف الضغط

١-٩-١٧ يجب أن تكون أقطار مواسير التوصيل التي تربط بين الخزان ووسائل تصريف الضغط كافية لتوصيل المعدل المطلوب بلا عوائق الى وسيلة الامان • ويجب ألا يركب أى صمام حابس بين الخزان ووسائل التصريف الا اذا كانت وسائل تصريف اضافية للسماح بأعمال الصيانة وغيرها من الأعمال وعلى أن تكون الصمامات الحابسة المركبة مع وسائل التصريف العاملة محكمة في وضع "مفتــــــــوح" أو أن تكون الصمامات الحابسة متصلة ببعضها البعض لاستيفاء الاشتراطات الواردة في الفقرة ٧-١٧ بصورة مستمرة •

ويجب أن تسمح مواسير التصريف التي تقع بعد وسائل التصريف باطلاق الأبخرة أو السوائل في الجو دون أن تسبب الا أقل ضغط مرتد ممكن على وسائل التصريف •

١٠-١٧ موضع صمامات تصريف الضغط

١-١٠-١٧ يجب أن تكون جميع فتحات الدخول المؤدية الى وسيلة تصريف الضغط واقعة في فراغ البخار في الصهريج • ويجب أن تتركب وسائل التصريف بحيث ينطلق الغاز دون مقابلة أي عائق

ودون أن يتلامس مع جدار الصهريج • ويمكن السماح بتركيب وسائل حماية حازمة للغازات المندفعة شريطة ألا تقلل معدل التصريف •

١٧-١٠ يلزم اتخاذ التدابير المناسبة لوضع الصمامات بعيدا عن متناول الأشخاص غير المسؤولين ولتجنب تلفها في حالة انقلاب الصهريج •

١١-١٧ وسائل تحديد القياس

١٧-١١-١ يمنع استخدام وسائل تحديد المنسوب او محددات القياس الزجاجية او المصنوعة من مواد هشة اذا كانت تتلامس مباشرة مع محتويات الصهريج •

١٧-١١-٢ وينبغي توفير وصلة لوسيلة تحديد قياس التفريغ على غلاف الحاوية الصهريجية العازل من التفريغ •

١٢-١٧ دعائم الصهريج والهياكل ، ووسائل الرفع والشد

١٧-١٢-١ تصمم وتصنع الحاويات الصهريجية بحيث تزود بهيكل داعم يوفرقاعدة مأمونة أثناء النقل • ويسمح بتركيب زحافات وحوامل وأطر وغيرها من التركيبات المماثلة • ويجب في هذا الصدد أيضا ، أخذ القوى المشار اليها في الفقرة ١٧-٣-١٢ واحتياطات الامن المشار اليها في الفقرة ١٧-٣-١٣ في الاعتبار •

١٧-١٢-٢ ويتعين ألا يسبب تصميم الدعائم (مثل الحوامل ، والهياكل ، الخ) ووسائل الرفع والشد اجهادا مفرطا في أى جزء من الخزان • كذلك يتعين ألا يسبب مجموع الجهود التي تحدثها الدعائم (الحوامل ، والهياكل ، الخ) ووسائل الرفع والشد اجهادا مفرطا في أى جزء من الخزان • ويلزم تزويد جميع الصهاريج بوسائل دائمة للرفع والشد • ويفضل أن تركيب هذه الأخيرة على دعائم الصهريج ، ولكن يمكن تركيبها على ألواح التقوية المثبتة على الخزان وذلك في نقط التدعيم •

١٧-١٢-٣ عند دراسة الدعائم والهياكل ، يلزم ايلاء الاعتبار الواجب لتأثير التآكل بسبب الظروف البيئية ، ولدى عمل الحسابات لجميع العناصر الهيكلية غير المصنوعة من مواد مقاومة للتآكل ، يجب حساب حد أدنى مسموح به للتآكل تعينه السلطة المختصة •

١٧-١٢-٤ يجب أن تجرى اختبارات خاصة مقبولة دوليا ، بنظام (ISO) على سبيل المثال ، على هياكل الحاويات الصهريجية القابلة للرفع أو التي تثبت بمصبوبات زاوية • ويشجع استخدام هذا النوع من هياكل الحاويات الصهريجية في اطار نظام متكامل •

١٣-١٧ اعتماد الخزانات واختبارها ووضع العلامات عليها

١٧-١٣-١ يتعين على السلطة المختصة أو هيئة تصرح لها السلطة المختصة بذلك أن تصدر بشأن كل تصميم جديد لحاوية صهريجية شهادة تثبت أن الحاوية الصهريجية وملحقاتها التي فحصتها هذه السلطة أو الهيئة مناسبة للغرض المخصصة له وتفي باشتراطات الصنع والتجهيز العامة الواردة في هذا الفصل ، وأنها تفي عند الاقتضاء ، باشتراطات الخاصة بالغازات الواردة في الجدول ١٧-١ •

وتبين هذه الشهادة الغازات أو مجموعة الغازات التي يسمح بنقلها في الحاوية الصهرجية • وتذكر في تقرير الاختبار نتائج اختبار الظراز البدئي ، والمواد التي تعتمد الحاوية الصهرجية لنقلها ، ورقم اعتماد الحاوية •

وإذا صنعت مجموعة من الحاويات الصهرجية دون تعديل في التصميم ، اعتبر ان الاعتماد يختص بالتصميم •

ويتكون رقم الاعتماد من شارة أو علامة مميزة للدولة التي منح فيها الاعتماد ، وهي علامة توضع على المركبات التي تستخدم في النقل الدولي بمقتضى اتفاقية فيينا بشأن حركة المرور على الطرق (١٩٦٨) الى جانب رقم التسجيل •

١٧-١٣-٢ ويجب اعطاء اعتماد للتصميم على الأقل لأحد الخزانات المصنوعة طبقا لكل تصميم وكل حجم على حدة ، غير أنه من المفهوم أن مجموعة الاختبارات التي تجرى على خزان من حجم ما تصلح لاعتماد الخزانات الأصغر حجما والمصنوعة من مادة من النوع نفسه والسلك نفسه وبطريقة الصنع ذاتها ولها دعائم وصنابير وتركيبات مماثلة •

١٧-١٣-٣ يلزم فحص واختبار الخزان وكافة تجهيزات كل حاوية صهرجية إما معا أو كل على حدة ، أولا قبل بدء تشغيلها (الفحص والاختبار الأوليان) ، وفيما بعد على فترات لا تزيد على خمس سنوات (الفحص والاختبار الدوريان) •

١٧-١٣-١-٣ يشمل الفحص والاختبار الأوليان مراجعة خصائص التصميم وفحصا داخليا وخارجيا ، واختبارا للضغط الهيدروليكي • وفي حالات خاصة ، وبناء على موافقة السلطة المختصة ، يجوز الاستعاضة عن اختبار الضغط الهيدروليكي باختبار للضغط يستخدم سائلا أو غازا آخرين • فإذا كان الخزان والتجهيزات قد فحصت كل على حدة لمراجعة الضغط ، لزم فحصها بعد تركيبها وتجميعها معا للتأكد من عدم التسريب • وينبغي فحص جميع اللحامات الموجودة بالخزان في الفحص الأولي بالأشعة أو الموجات الصوتية عالية التردد أو غيرها من الأساليب المناسبة التي لا تؤدي الى تلف الخزان • ولا ينطبق هذا على الغلاف •

١٧-١٣-٢ وتتكون الفحوص والاختبارات الدورية من فحص خارجي للحاوية الصهرجية واختبار للتسريب • وفي حالة الخزانات غير المعزولة من التفريغ لا تنزع الأغلفة أو العوازل الحرارية وغيرها الا اذا اقتضى ذلك الفحص الفعال لحالة الحاوية الصهرجية • أما في حالة الخزانات المعزولة من التفريغ ، فلا بد من وجود قراءة للتفريغ •

١٧-١٣-٣ وتتولى السلطة المختصة اجراء فحوص الضغط الأولية والدورية •

١٧-١٣-٤ ويتعين أثناء اجراء اختبار الضغط فحص الخزان من حيث التسريب ، أو وجود مناطق متآكلة ، أو نقرات أو أي مظاهر اخرى تدل على ضعف قد يقلل من أمان الصهرج أثناء النقل • وفي حالة اكتشاف اي من مظاهر عدم الأمان هذه يتعين عدم السماح بتشغيل أو باعادة تشغيل الصهرج حتى يتم اصلاحه وبعد أن يجتاز الاختبار مرة ثانية •

١٧-١٣-٤ قبل السماح بتشغيل الحاويات الصهرجية ، وبعد تشغيلها لفترات منتصف المدة بين كل فحص واختبار مما ورد في الفقرة ١٧-٣-٣ ، تجري الفحوص والاختبارات التالية :

- (أ) اختبار عدم التسريب حيثما يقتضي الأمر ؛
(ب) اختبار التأكد من حسن سير جميع معدات التشغيل ؛
(ج) فحص خارجي للخزانات وتركيباتها مع ايلاء الاعتبار الواجب لنوعيات المواد المنقولة) ؛
(د) قراءة التفريغ ، عند الاقتضاء .

١٧-١٣-٥ اذا لحق عطب بحاوية صهرجية ، يمتنع استخدامها لحين اصلاحها بحيث تفي بمتطلبات هذه التوصيات . واذا لحق عطب بخزان ، يتم اصلاحه واختباره مرة ثانية على نحو ما سيرد في الفقرة ١٧-١٣-٦ .

١٧-١٣-٦ في جميع الحالات التي تحدث فيها عمليات قطع أو حرق أو لحام في خزان الحاوية الصهرجية ، يجب أن تتم هذه العمليات بموافقة السلطة المختصة ، ويجري اختبار هيدروستاتيكي عند ضغط الاختبار الأصلي على الأقل .

١٧-١٣-٧ تصدر شهادات تبين نتائج الاختبار حسب الاقتضاء من السلطة المختصة .

وينبغي أن تشمل أيضا هذه الشهادات جميع المعلومات المطلوبة في الفقرتين ١٧-١٤-١ و ١٧-١٤-٢ .

١٤-١٧ وضع العلامات

١٧-١٤-١ يركب على كل صهرج لوح معدني مقاوم للصدأ يثبت بصورة دائمة في مكان يسهل الوصول اليه لفحصه . وتبين الخصائص التالية على الأقل على اللوح المعدني بختمها عليه أو بأي وسيلة مماثلة أخرى .

U	بلد	رقم	وسائط النقل
N	الاعتماد	الاعتماد	المعتمدة
اسم الصانع أو العلامة التجارية
الرقم المسلسل
سنة الصنع
ضغط الاختبار	بمقياس الكيلو بسكال (أو البار )*	.....
أقصى ضغط تشغيل مسموح به	بمقياس الكيلو بسكال (أو البار )*	.....
السعة المائية عند درجة ٢٠°م لكل غرفة من غرف الصهرج	لتر

* تذكر الوحدة المستخدمة .

ملحوظة : تحدد السعة المائية الى أقرب ١ في المائة

اختبار الضغط الأولي ، تاريخه ، اسم وصفة الشاهد
اللائحة التي صممت الحاوية الصهرجية على أساسها
أدنى درجة حرارة للتصميم درجة مئوية
اقصى وزن اجمالي كغم
وزن الحاوية فارغة كغم
المادة التي صنع منها الصهرج
بيانات آخر اختبار دورى ، شهر ، سنة ، ضغط الاختبار :
..... شهر سنة بمقياس الكيلوبسكال (أو البار)*
ختم الخبير الذى أجرى آخر اختبار .
أسماء الغازات التي اعتمد نقلها في الصهرج بالكامل
هل هي " معزولة حراريا " أم " معزولة تفرغيا "

١٧-١٤-٢ يجب أن تبين الخصائص التالية سواء على الصهرج نفسه أو على لوح معدني مثبت جيدا على الحاوية الصهرجية :

اسم المالك والمتعهد
اسم الغاز المنقول (وأدنى درجة حرارة رئيسية للحمولة)
تاريخ آخر فحص
الوزن الاجمالي كغم
مدة الربط يوم أو (ساعة)*

* تذكر الوحدة المستخدمة .

١٧-١٤-٣ ويلزم بيان المحتويات على النحو الموصوف في الفصل ١٣ .

١٧-١٤-٤ وما لم يوضح اسم الغاز المنقول على اللوح المعدني الموصوف في الفقرة ١٧-١٤-١ ، يقدم المرسل أو المرسل اليه أو الوكيل ، حسب الحالة ، نسخة من الشهادة المحددة في الفقرة ١٧-١٣-١ بناء على طلب السلطة المختصة دون أى تأخير .

١٥-١٧ اشتراطات النقل

١٧-١٥-١ لا تقدم الحاويات الصهرجية لاستخدامها في النقل في الحالات التالية :

(أ) عندما تكون درجة ملء الخزان عند مستوى يوعدى الى توليد قوة هيدروليكية غير مقبولة بسبب اهتزازات السائل في داخل الخزان ؛

(ب) اذا كان هناك تسريب ؛

(ج) إذا كان هناك تلف في الحاوية الى حد يقلل من مقاومة الخزان أو وسائل الرفع أو التثبيت ؛

(د) ما لم تفحص وسائل التشغيل ويتم التأكد من أنها في حالة تشغيل جيدة •

١٧-١٥-٢ تخضع الحاويات الصهرجية الفارغة التي لم تنظف بعد والتي لم تفرغ من الغازات للاشتراطات التي تطبق على الصهاريج المملوءة بالمادة التي كانت تحتويها من قبل •

١٧-١٥-٣ يلزم أثناء النقل توفير حماية كافية للحاويات الصهرجية من أى صدمات جانبية أو طولية وضد انقلابها • وإذا كان الخزان ووسائل التشغيل مصممة بحيث تقاوم تأثير الصدم والانقلاب ، فلن تكون هناك ضرورة لتوفير حماية من هذا النوع •

ومن أمثلة حماية الخزانات من التصادم ما يلي :

١٧-١٥-٣-١ يمكن توفير الحماية من الصدم الجانبي على سبيل المثال عن طريق تركيب قضبان بطول الخزان على الجانبين على مستوى خط الوسط ،

١٧-١٥-٣-٢ يمكن توفير الحماية للحاوية الصهرجية من الانقلاب على سبيل المثال عن طريق تثبيت حلقات تقوية أو قضبان عبر هيكل الحاوية ،

١٧-١٥-٣-٣ يمكن توفير الحماية من الصدم الخلفي على سبيل المثال عن طريق تركيب مصادم أو هيكل خلفي ،

١٧-١٥-٣-٤ ويجب تصميم التركيبات الخارجية أو حمايتها بحيث يمنع تسرب محتويات الصهرج نتيجة للصدمة أو انقلاب الخزان فوق هذه التركيبات •

١٦-١٧ الملء

عند تقدير النسبة الأولية للملء ، يجب مراعاة زمن الاحتواء على مدى الرحلة المزمع القيام بها بما فيها أي تأخير تصادفه الرحلة •

وينبغي أن تكون النسبة الأولية للملء الخزان بقدر لا يتجاوز ، في حالة رفع درجة حرارة محتويات الخزان عدا الهليوم الى درجة حرارة يتساوى فيها ضغط البخار ، المعادل الضغط الأقصى المسموح به للتشغيل ، مع الحجم الذي يشغله السائل ، النسب التالية :

(أ) نسبة ٩٥ في المائة للغازات اللهوية ؛

(ب) نسبة ٩٨ في المائة للغازات غير اللهوية •

ويمكن ملء الخزانات المخصصة لنقل الهليوم حتى فتحة صمامات تصريف الضغط وليس الى ما يتجاوز ذلك •

ويمكن أن تزيد النسبة الأولية للملء عندما تكون مدة النقل المزمعة أقل كثيرا من زمن الاحتواء شريطة قبول السلطة المختصة ترتيبات الصهرج المعدلة •

الجدول ١٧ - ١ قائمة الغازات المسالة المبردة من الرتبة ٢
المنقولة في حاويات صهرجية

رقم الأمم المتحدة	المادة	بطاقات المخاطر الاضافية	اشتراطات خاصة
١٠٠٣	هواء ، مسال مبرد	١-٥	تكون زيوت تشحيم الوصلات والاجهزة الاخرى خاملة بالنسبة للاكسجين
١٠٣٨	اثيلين ، مسال مبرد	٣	
١٠٧٣	اكسجين ، مسال مبرد	١-٥	تكون زيوت تشحيم الوصلات والاجهزة الاخرى خاملة بالنسبة للاكسجين
١٩١٣	نيون ، سائل مبرد		
١٩٥١	أرجون ، سائل مبرد		
١٩٦١	ايثان ، سائل مبرد	٣	
١٩٦٣	هليوم ، سائل مبرد		
١٩٦٦	هيدروجين ، سائل مبرد	٣	غير مسموح بالنقل الا بشروط خاصة تضعها السلطات المختصة * ويصرح بنقل الأقراص القصيمة حسبما تراه السلطة المختصة
١٩٧٠	كربتون ، سائل مبرد		
١٩٧٢	ميثان ، سائل مبرد	٣	
١٩٧٢	غاز طبيعي ذو محتوى عال من الميثان سائل مبرد	٣	
١٩٧٧	نتروجين ، سائل مبرد		
٢١٨٧	ثاني أكسيد كربون، سائل مبرد		
٢٢٠١	اكسيد النتروز ، سائل مبرد		تكون زيوت تشحيم الوصلات والاجهزة الاخرى خاملة بالنسبة للاكسجين
٢٥٩١	زينون ، سائل مبرد		

ملاحظات تتعلق باستعمال الفهرس الالفبائي

الاسم الموضوع تحته خط هو الاسم الذي يستخدم في مستندات النقل ويشار اليه في النص
بعبارة " الاسم الرسمي للنقل " .

الاسم الذي يكتب دون وضع خط تحته هو مرادف للاسم الرسمي أو جزء مكمل له ولا يمثل جزءاً
لا يتجزأ من الاسم الرسمي للنقل .

لم تؤخذ في الاعتبار في الترتيب الهجائي للاسماء الرسمية للنقل الارقام ، والحروف، والكلمات
التالية : الحرف (ن) ويعني ذرة النتروجين في الجزيء، والحرف (ع) ويعني أن المركب " عادي " (normal) ، وأداة التعريف (ال) ، وكلمة " محاليل " وكلمة " مجموعات " .

أخذت في الاعتبار في الترتيب الهجائي البواديء ذات الاصل اليوناني مثل : أُلُفا ، أرثو ،
بارا ، ميتا ، أيسو . . وكذلك الكلمات : املاح ، غازات ، مركبات ، مستحضرات .

Blank page



Page blanche

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٥٥٨	١ - ٦	اببيروموهيدرين
٢٦١٥	٣	اشير اشيل بروبييل
١١٧٩	٣	اشير اشيل بوتيل
١٠٣٩	٢	اشير اشيل مثيل
١١٧١	٣	اشير احادي - اشيل (الاثيلين/جليكول)
٢٣٦٩	١ - ٦	اشير احادي بوتيل اثلين جليكول
١١٨٨	٣	اشير احادي - مثيل جليكول الاثيلين
٢٣٣٥	٣	اشير اليل اشيل
٢٢١٩	٣	اشير اليل جليسيديل
٢٣٨٤	٣	اشير بروبييل
٢٣٤٠	٣	اشير ٢ - برومو اشيل اشيل
٢٣٥٢	٣	اشير بوتيل فينايل ، مثبٲ
٢٣٥٠	٣	اشير بوتيل مثيل
١١٥٥	٣	اشير ثنائي - اشيل ، (اشير ايثل)
١١٥٣	٣	اشير ثنائي - اشيل الاثيلين جليكول
٢٣٦٠	٣	اشير ثنائي اليل
١١٥٩	٣	اشير ثنائي - ايسو - بروبييل
١١٦٧	٣	اشير ثنائي - فينايل ، مثبٲ
١٩١٦	١ - ٦	اشير ثنائي كلورو اشيل
٢٤٩٠	١ - ٦	اشير ثنائي كلورو ايسوبروبييل
٢٢٤٩	١ - ٦	اشير ثنائي كلورو ثنائي مثيل ، متناظر
١٠٣٣	٢	اشير ثنائي مثيل
١٣٠٤	٣	اشير فينايل ايسو بيوتيل
١٣٠٢	٣	اشير فينايل اشيل ، مثبٲ
١٠٨٧	٢	اشير فينايل مثيل ، مثبٲ
٢٣٥٤	٣	اشير كلورومثيل اشيل
٢٦١٢	٣	اشير مثيل بروبييل
٢٣٩٨	٣	اشير مثيل بوتيل ثالشي
١٢٣٩	٣	اشير مثيل كلورو مثيل
٢٦٠٤	٣ - ٤	اشيرات اشيلي ثالث فلوريد البورون
١١٤٩	٣	اشيرات ثنائي بوتيل
٢٩٦٥	٣ - ٤	اشيرات ثنائي مثيل ثالث فلوريد البورون
٢٤٥٢	٢	اشيل استيلين

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٢٧٠	٣	اشيل أمين ، محاليل مائية ، بتركيز لا يقل عن ٥٠ في المائة ولكن بحد أقصى ٧٠ في المائة اشيل أمين
٢٢٧٢	١-٦	ن - اشيل أمين
٢٢٧٣	١-٦	٢ - اشيل أنيلين
٢٢٧٥	٣	٢ - اشيل أنيلين
٢٢٧٤	١-٦	ن - أشيل - ن - بنزيل انيلين
٢٧٥٣	١-٦	ن - اشيل بنزيل طولويدين
١١٧٥	٣	اشيل - بنزين
٢٣٨٦	٣	١ - اشيل بييريدين
١١٩٦	٣	اشيل ثلاثي كلورو سيلان
١٨٩٢	١-٦	اشيل ثنائي كلورو أرسين
١١٨٣	٣-٤	اشيل ثنائي كلورو سيلان
٢٧٥٤	١-٦	ن - اشيل طولويدين
٢٤٣٥	٨	اشيل فينل ثنائي كلورو سيلان
٢٨٩٨	٢-٥	٢ - اشيل فوق اكسي هكسانوات اميل ثالثي ، ذو نقاوة تقنية
٢٨٨٦	٢-٥	٢ - اشيل فوق اكسي هكسانوات بوتيل ثالثي ، بتركيز لا يتجاوز ٣١ في المائة المائة مع ٢ر٢ - ثنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) بوتان بتركيز لا يتجاوز ٣٦ في المائة مع مادة مثبطة بتركيز لا يقل عن ٣٣ في المائة ٢ - اشيل فوق اكسي هكسانوات بوتيل ثالثي ، بتركيز لا يتجاوز ١٢ في المائة مع ٢ر٢ - ثنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) بوتان بتركيز لا يتجاوز ١٤ في المائة مع مادة مثبطة بتركيز لا يقل عن ١٤ في المائة
٢٨٨٧	٢-٥	المائة و ٦٠ في المائة مادة صلبة خاملة غير عضوية
٢٨٨٨	٢-٥	٢ - اشيل فوق اكسي هكسانوات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة
٢١٦١	٢-٥	٢ - اشيل فوق اكسي هكسانوات اكتيل ثالثي (، ذو نقاوة تقنية؛
٢٢٧٦	٨	٢ - اشيل هكسيل أمين
١٠٣٨	٢	اشيلين ، مسال مبرد
١٩٦٢	٢	اشيلين ، مضغوط
١٦٠٤	٨	اشيلين ثنائي أمين
١١٨٥	١-٦	اشيلين ايمين ، مثبط
٢١٠٥	٢-٥	احادي فوق اكسي فثالات بوتيل ثالثي ، ذو نقاوة تقنية
٢٠٩٩	٢-٥	احادي فوق اكسي ماليات بوتيل ثالثي ، ذو نقاوة تقنية

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢١٠٠	٢-٥	احادي فوق اكسي ماليات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز أقصاه ٥٥ في المائة
٢١٠١	٢-٥	احادي فوق اكسي ماليات بوتيل ثالثي ، عجينة بتركيز أقصاه ٥٥ في المائة
١٧٩٦	٨	احماض النيترة ، مخاليط
١٨٢٦	٨	احماض النيترة ، مخاليط مستهلكة
٢٩٩٠	٩	أدوات انقاذ ذاتية الانتفاخ
٣٠٧٢	٩	أدوات انقاذ غير ذاتية الانتفاخ تحتوي على مواد خطرة كمعدات
٠٣٦٠	١-ب	أدوات تفجير غير كهربائية للحشوات الناسفة ، مجموعة
٠٣٦١	١-ب	أدوات تفجير غير كهربائية للحشوات الناسفة ، مجموعة
٢٢٠٥	١-٦	أديبونترييل
٢٤١٣	٣	أرثو تيتانات بروبييل
١٥٩١	١-٦	أرثو - ثنائي كلورو بنزين
٢٦٠٦	٣	أرثو سليكات مثيل
٢٥٢٤	٣	أرثوفورمات اثيل
١٦٢١	١-٦	أرجواني لندن
١٩٥١	٢	أرجون ، سائل مبرد
١٠٠٦	٢	أرجون مضغوط
٢١٨٨	٢	أرسين
٢٩٥٢	١-٤	آزو ثنائي أيسو بوتيرونيتريل
٢٩٥٣	١-٤	٢ر٢ ، - آزو ثنائي (٠٠٤ر٢ ثنائي مثيل فاليريونيتريل)
٢٩٥٥	١-٤	٢ر٢ ، - آزو ثنائي (٤ر٢ - ثنائي مثيل - ٤ - ميثوكسي فاليريونيتريل) .
٢٩٥٤	١-٤	١ر١ ، - آزو ثنائي (سداسي هيدرو بنزونيتريل)
٣٠٣٠	١-٤	٢ر٢ ، - آزو ثنائي (٢ - مثيل - بونيلونيتريل)
٠٢٢٤	أ١-١	أزيد باريوم ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٥٠ في المائة
١٥٧١	١-٦	أزيد الباريوم ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٥٠ في المائة
٠١٢٩	أ١-١	أزيد رصاص ، مرطب بالماء أو بخليط الكحول والماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة
١٦٨٧	١-٦	أزيد الصوديوم
٢٥٩٠	٩	أسبستوس (حريير صخري) ابيض أو بني
٢٢١٢	٩	أسبستوس (حريير صخري) أزرق
١٦٩٢	١-٦	استركنين أو أملاح الاسترلنين
٢٦٢١	٣	استيل مثيل كربينول

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٠٠١	٢	استيلين مذاب
٠٣٣٣	١-١ ز	اسهم نارية
٠٣٣٤	٢-١ ز	
٠٣٣٥	٣-١ ز	
٠٣٣٦	٤-١ ز	
٠٣٣٧	٤-١ ق	
١٠٨٨	٣	اسيتال
٢٣٣٢	٣	اسيتالدهايد أو كزيم
١٠٨٩	٣	أسيتالدهايد
١٨٤١	٩	اسيتالدهايد النشار
١٠٩٠	٣	أسيتون
٠١٩٤	١-١ ز	اشارات استغاثة للسفن (بخلاف النباط التي تنشط بالماء)
٠١٩٥	٣-١ ز	
٠١٩٧	٤-١ ز	اشارات دخان بدون حشوة متفجرة صوتية
٠١٩٦	١-١ ز	اشارات دخان مع حشوة متفجرة صوتية
٠٣١٣	٢-١ ز	
		أصباغ ، غير مبينة بالتحديد ، أو المركبات الوسيطة للأصباغ ، غير
١٦٠٢	١-٦	مبينة بالتحديد ، سامة
		اصباغ ، غير محددة على نحو آخر ، أو مركبات وسيطة للأصباغ ، غير
٢٨٠١	٨	محددة على نحو آخر ، أكالة
١٣٢٤	١-٤	افلام ، أساس نيتروسيليلوزي ، مع طبقة جيلاتينية (مع استبعاد ، ضالة)
١٧١٩	٨	اقلاء كاوية ، سائلة ، غير مبينة بالتحديد
٢٢٥٥	٢-٥	أكاسيد فوقية عضوية ، عينات ، غير محددة على نحو آخر
١٤٨٣	١-٥	أكاسيد فوقية ، غير عضوية ، غير مبينة بالتحديد
١٠٩٢	٣	أكرولين مثبت
٢٦٠٧	٣	أكرولين ، ديمر (ثنائي التجمع) ، مثبت
٢٧١٣	١-٦	أكريدين
١٩١٧	٣	أكريلات الاثيل ، مثبت
٢٥٢٧	٣	أكريلات ايسوبوتيل
٢٣٤٨	٣	أكريلات بوتيل
١٩١٩	٣	أكريلات المثيل ، مثبت
٢٠٧٤	١-٦	أكريلاميد
٢٤٤٩	١-٦	اكسالات ، ذوابة في الماء

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٥٢٥	١-٦	اكسالات اثيل
١٩٣٩	٨	اكسي بروميد الفسفور
٢٥٧٦	٨	اكسي بروميد الفسفور ، مصهور
٢٤٤٣	٨	اكسي ثلاثي كلور ، فاناديوم
١٦٤٢	١-٦	اكسي سيانيد الزئبق ، مبطل الحساسية
٢٨٧٩	٨	اكسي كلوريد السيلينيوم
١٨١٠	٨	اكسي كلوريد الفسفور
١٧٥٨	٨	اكسي كلوريد الكروم
١٠٧٢	٢	اكسجين مضغوط
١٠٧٣	٢	اكسجين مسال مبرد
١٠٤٠	٢	اكسيد اثيلين نقي أو مع النيتروجين اكسيد اثيلين واكسيد بروبيلين ، مخاليط ، يحتوي اكسيد الاثيلين بنسبة
٢٩٨٣	٣	لا تزيد على ٣٠ في المائة
١٨٨٤	١-٦	اكسيد الباريوم
١٢٨٠	٣	اكسيد بروبيلين
٣٠٢٢	٣	اكسيد ار ٢ - بوتيلين ، مثبت
٢٥٠١	١-٦	اكسيد ثلاثي - (١ - ازييريدينيل) فوسفين ، محلول
١٣٧٦	٢-٤	اكسيد حديد مترسب أو حديد اسفنجي مترسب ، متخلف من تنقية غاز الفحم
١٦٤١	١-٦	اكسيد الزئبق
١٩١٠	٨	اكسيد الكالسيوم
١٢٢٩	٣	اكسيد المزيثيل
١٦٦٠	٢	اكسيد النترك
١٩٧٥	٢	اكسيد النترك
٢٢٠١	٢	اكسيد النيتروز ، سائل مبرد
١٠٧٠	٢	اكسيد النيتروز ، مضغوط
٢٨٥٧	٢	آلات تبريد ، تحتوي غازات مسالة غير لهوبة وغير سامة
١١٧٨	٢	ألدهيد ٢ - اثيل بيروترينك
١٩٨٨	٣	ألدهيدات ، سامة ، غير مبينة بالتحديد
١٩٨٩	٣	ألدهيدات ، غير مبينة بالتحديد
١١٩١	٣	ألدهيدات الاكثل ، سريعة الالتهاب
٢٨٣٩	١-٦	الدول
٠٢٩٤	٢-١ و	ألغام بحشوة متفجرة
٠١٣٦	١-١ و	ألغام مع حشوة متفجرة

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠١٣٨	٢-١ و	ألغام مع حشوة متفجرة
٠١٣٧	١-١ د	ألغام مع حشوة متفجرة
٢٦٨٩	١-٦	ألفا - احادي كلوروهيدرين الجلسيرول
٢٣٦٧	٣	ألفا - مثيل فاليرالنهيد
٢٠٧٧	١-٦	ألفا - نفتيل أمين
٢٧٩٦	٨	الكتروليت حمض للحاشدات الكهربائية ، سائل
٢٧٩٧	٨	الكتروليت قلوي للحاشدات الكهربائية ، سائل
٣٠٥١	٢-٤	الكيل المنيوم
		الكيل أمين ، غير محدد على نحو آخر ، أو الكيل أمين متعدد ، غير محدد
٢٧٣٣	٣	على نحو آخر ، لهوب ، آكال
		الكيل أمين ، غير محدد على نحو آخر ، أو ألكيل أمين متعدد ، غير محدد
٢٧٣٤	٨	على نحو آخر ، آكال ، لهوب
		ألكيل أمين ، غير محدد على نحو آخر ، أو ألكيل أمين متعدد ، غير محدد
٢٧٣٥	٨	على نحو آخر ، آكال
٢٤٣٠	١-٦	ألكيل فينول ، غير محدد على نحو آخر (السلسلة المتشاكله من ك٢ الى ك٨)
٢٤٤٥	٢-٤	ألكيل ليثيوم
٣٠٥٣	٢-٤	ألكيل مغنسيوم
٢٠٠٣	٢-٤	ألكيلات المعادن ، غير محددة على نحو آخر
١٣٩٦	٣-٤	ألمنيوم ، مسحوق غير مغلف
		ألمنيوم مغلف ، مسحوق ، لا يقل محتوى المسحوق فيه عن ٢٠ في المائة ،
١٣٠٩	١-٤	ويقل قطر جسيماته عن ٢٥٠ ميكرون
١٣٩٥	٣-٤	ألمنيوم حديد وسليكون ، مسحوق
١٣٩٨	٣-٤	المنيوم سليكون ، مسحوق ، غير مغلف
٢٨١٢	٨	الوميئات الصوديوم ، صلبة
١٨١٩	٨	الوميئات الصوديوم ، محلول
		ألياف أو أقمشة من مصدر حيواني أو نباتي ، غير محدد على نحو آخر ،
١٣٧٣	٢-٤	مشربة بزيت حيواني أو نباتي
٢٣٣٤	٣	أليل امين
١٧٢٤	٨	أليل ثلاثي كلورو سيلان ، مستقر
١٤٥٠	١-٥	املاح برومات غير عضوية ، غير مبينة بالتحديد
٠١٥٨	٣-١ ج	املاح البوتاسيوم لمشتقات النيترو الاروماتية ، متفجرة
١٧٤٠	٨	املاح ثاني فلوريد ، غير مبينة بالتحديد
٠٢٠٣	٣-١ ج	املاح الصوديوم لمشتقات النيترو الاروماتية ، غير مبينة بالتحديد ، متفجرة

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠١٣٢	٣-١ ج	املاح فلزية متفجرة لمشتقات النيترو الاروماتية غير مبينة بالتحديد **
١٤٧٧	١-٥	املاح نيترات ، غير عضوية ، غير مبينة بالتحديد
٣٩٠١	٣-٤	أميد الفلزات العلوية ، غير مبينة بالتحديد
١١٠٦	٣	أميل أمين
١٧٢٨	٨	أميل ثلاثي كلورو سيلان
١١٠٨	٣	ع - أميلين
١٠٣٦	٢	أمين اشيل
١٢٢١	٣	أمين أيسو بروبيل
١٢١٤	٣	أمين أيسو بوتيل
١٢٩٦	٣	أمين ثلاثي - اشيل
١٠٨٣	٢	أمين ثلاثي - مثيل لا مائي
		أمين ثلاثي - مثيل ، محاليل مائية تحتوي أمين ثلاثي - مثيل بنسبة وزنية
١٢٩٧	٣	لا تزيد على ٥٠ في المائة
١١٥٤	٣	أمين ثنائي اشيل
١١٥٨	٣	أمين ثنائي - أيسو - بروبيل
٢٢٤٨	٨	أمين ثنائي - ع - بوتيل
١٠٣٢	٢	أمين ثنائي - مثيل ، لا مائي
١١٦٠	٣	أمين ثنائي - مثيل ، محلول
٢٠٥١	٣	أمين ثنائي مثيل ايثانول
١٠٦١	٢	أمين مثيل لا مائي
٢٨١٥	٨	ن - امينو اشيل ببيرازين
٣٠٥٥	٨	٢ - (٢ امينو ايثوكسي) ايثانول
٢٦٧١	١-٦	امينو بيريدين (ارثو - ميتا - بارا -)
٢٩٤٦	١-٦	٢ - امينو - ٥ ثنائي اشيل امينو - بنتان
٢٥١٢	١-٦	امينو فينول (ارثو - ، أرثو - ، بارا -)
٢٦٧٣	١-٦	٢ - امينو - ٤ - كلوروفينول
٢٨٧١	١-٦	انتيمون ، مسحوق
٢٧٣٩	٨	انهديد بوتيريك
٢٥٣٠	٣	انهديد حمض أيسو بوتريك
٢٤٩٦	٨	انهديد حمض بروبيونيك
١٧١٥	٨	انهديد حمض الخليك
٢٦٩٨	٨	انهديد حمض رباعي هيدروفثاليك
٢٢١٤	٨	انهديد حمض الفثاليك

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٢١٥	٨	أنهدريد حمض الماليك
٢٢٢٢	٣	انيسول
٢٤٣١	١-٦	أنسيدين
١٥٤٧	١-٦	أنيلين
		أوعية صغيرة ، بها غاز مضغوط سريع الالتهاب ، بدون وسيلة تصريف
٢٠٣٧	٢	ولا يعاد ملوؤها
٢٣٥٨	٣	أوكتا تترابين حلقي
٢٣٠٩	٣	أوكتادابين
٢٥٢٠	٣	أوكتادابين حلقي
١٢٦٢	٣	أوكتانات
		أوكتوليت (اوكتول) جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في
٠٢٦٦	١-١ د	المائة
١٨٠١	٨	أوكثيل ثلاثي كلورو سيلان
٢٠٣٣	٨	أول أكسيد البوتاسيوم
١٨٢٥	٨	أول أكسيد الصوديوم
١٠١٦	٢	أول أكسيد الكربون
٢٦٠٠	٢	أول أكسيد كربون مخلوط مع هيدروجين
١٧٩٢	٨	أول كلوريد اليود
١٦٤٠	١-٦	أوليات الزئبق
٢٣٣٠	٣	أونديكان
٢٧٥٢	٣	ار ٢ - ايبوكسي ٣ - ايثوكسي بروبان
١٩٦١	٢	ايتان ، سائل مبرد
١٠٣٥	٢	ايتان مضغوط
١١٧٠	٣	ايتانول أو محلول ايتانول
٢٤٩١	٨	ايتانول امين أو محاليل ايتانول امين
١٢١٦	٣	ايسو اوكتين
١٢١٩	٣	ايسو بروبانول (كحول ايسو بروبيل)
١٩١٨	٣	ايسو بروبيل بنزين
١٢١٨	٣	ايسو بروبين ، مثبط
٢٣٠٣	٣	ايسو بروبينيل بنزين
٢٣٧١	٣	ايسو بنتين
١٩٦٩	٢	ايسو بوتان أو مخاليطه
١٢١٢	٣	ايسو بوتانول (كحول ايسو بيوتيل)

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٣٨٥	٣	ايسو بوتيرات اثيل
٢٤٠٦	٣	ايسو بوتيرات ايسو بروبيل
٢٥٢٨	٣	ايسو بوتيرات ايسو بوتيل
٢٠٤٥	٣	ايسو بوتيرالدهيد (الدهيد ايسو بيوتيل)
٢٢٨٤	٣	ايسو بوتيرونتريل
١٠٥٥	٢	ايسو بوتيلين
١٥٤٥	٦	ايسو ثيوسيانات الاليل ، مثبطة
٢٤٧٧	٣	ايسو ثيوسيانات مثيل
		ايسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل ايسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، لا تقل نقطة التوهج عن ٢٣ ^{هـ} م ، نقطة الغليان أقل من ٣٠٠ ^{هـ} م
٢٢٠٦	١-٦	ايسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل ايسوسيانات غير محددة على نحو آخر ، نقطة الغليان أعلى من ٣٠٠ ^{هـ} م
٢٢٠٧	١-٦	ايسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل ايسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، لا تقل نقطة الاشتعال عن ٢٣ ^{هـ} م ولا تزيد عن ٦٠٥ ^{هـ} م ، ونقطة الغليان أقل من ٣٠٠ ^{هـ} م
٣٠٨٠	١-٦	ايسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، أو محاليل ايسوسيانات ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال أقل من ٢٣ ^{هـ} م
٢٤٧٨	٣	ايسوسيانات اثيل
٢٤٨١	٣	ايسوسيانات ايسو بوتيل
٢٤٨٦	٣	ايسوسيانات ايسو بروبيل
٢٤٨٣	٣	ايسوسيانات ع - بروبيل
٢٤٨٢	٣	ايسوسيانات ع - بوتيل
٢٤٨٥	٣	ايسوسيانات بوتيل ثالثي
٢٤٨٤	٣	ايسوسيانات ثنائي فلوروفنيل
٢٢٥٠	١-٦	ايسوسيانات سيكلوهكسيل
٢٤٨٨	١-٦	ايسوسيانات فنيل
٢٤٨٧	١-٦	ايسوسيانات ٣ - كلورو - ٤ - مثيل فينل
٢٢٣٦	١-٦	ايسوسيانات مثيل أو محاليل ايسوسيانات مثيل
٢٤٨٠	٣	ايسوسيانات ميثوكسي مثيل
٢٦٠٥	٣	ايسوفاليريات مثيل
٢٤٠٠	٣	ايسو فورون ثنائي أمين
٢٢٨٩	٨	ايسوهبتين
٢٢٨٧	٣	

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٢٨٨	٣	أيسوهكسين
٢٢٦٩	٨	٣٣٣ ايمينو ثنائي بروبييل أمين
١٥٩٢	١-٦	بارا ثنائي كلورو بنزين
٢٢١٣	١-٤	بارافورمالدهيد
١٢٦٤	٣	بارالدهيد
١٣٦٩	٢-٤	بارا - نيتروزو ثنائي مثيل أنيلين
٠٠٢٧	١-١ د	بارود أسود ، (مسحوق البارود) حبيبي أو مسحوق
		بارود أسود ، (مسحوق البارود) ، مكبوس أو بارود أسود ، (مسحوق البارود) في كريات
٠٠٢٨	١-١ د	بارود (عجينة) تحتوي الماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٥ في المائة
٠١٥٩	٣-١ ج	بارود بدون دخان
٠١٦٠	١-١ ج	بارود بدون دخان
٠١٦١	٣-١ ج	بارود بدون دخان
٠٤٣٣	١-١ ج	بارود (عجينة) ، مرطبة بالكحول بنسبة وزنية لا تقل عن ١٧ في المائة
٠٠٩٤	١-١ ز	بارود ومضى للاسهم النارية في عبوات نمطية
١٤٠٠	٣-٤	باريوم
١٣٠٠	٣	بديل التريبتين
٠١٧٤	٤-١ ق	برشامة متفجرة
١٤٤٨	١-٥	برمنجات الباريوم
١٤٩٠	١-٥	برمنجات البوتاسيوم
١٥٠٣	١-٥	برمنجات الصوديوم
		برمنجات غير عضوية ، غير مبينة بوضوح (باستثناء برمنجات الامونيوم التي ينبغي حظر نقلها الا بتصريح خاص تمنحه السلطات المختصة)
١٤٨٢	١-٥	برمنجات الكالسيوم
١٤٥٦	١-٥	بروبادايين ، مثبط
٢٢٠٠	٢	بروبان
١٩٧٨	٢	بروبان حلقي (سيكلوبروبان) مسال
١٠٢٧	٢	بروبانول (كحول بروبيلي عادي)
١٢٧٤	٣	بروبيل امين
١٢٧٧	٣	بروبيل امين
٢٣٦٤	٣	بروبيل بنزين
١٨١٦	٨	بروبيل ثلاثي كلوروسيلان
١٠٧٧	٢	بروبيلين
١٩٢١	٣	بروبيلين امين ، مثبط
٢٨٥٠	٣	بروبيلين تترامير (رباعي التجمع)

الرقم	فئة المخاطر	المادة او السلعة
٢٢٥٨	٨	..... ٢ اروبيلين ثنائي امين
٢٤٠٤	٣	..... بروبيو نتريل
١١٩٥	٣	..... بروبيونات الاثيل
٢٤٠٩	٣	..... بروبيونات ايسوبروبيل
٢٣٩٤	٣	..... بروبيونات ايسوبوتيل
١٩١٤	٣	..... بروبيونات بوتيل
١٢٤٨	٣	..... بروبيونات المشيل
١٢٧٥	٣	..... بروبيونالدھيد
١٥٧٠		..... بروسين
١٧٤٤	٨	..... بروم ، أو محاليل البروم
٢٧١٩	١-٥	..... برومات الباريوم
١٤٨٤	١-٥	..... برومات البوتاسيوم
٢٤٦٩	١-٥	..... برومات زنك
١٤٩٤	١-٥	..... برومات الفضة
١٤٧٣	١-٥	..... برومات المغنسيوم
١٥١٥	١-٥	..... برمجنات الزنك
١٥٦٩	١-٦	..... برومو اسيتون
٢٣٤٤	٣	..... برومو بروبان
٢٣٤٥	٣	..... ٣ - برومو بروبين
٢٣٤٣	٣	..... ٢ - بروموينتان
٢٥١٤	٣	..... برومو بنزين
٢٣٣٩	٣	..... ٢ - برومو بوتان
٢٤١٩	٢	..... برومو ثلاثي فلورو اثيلين
١٠٠٩	٢	..... برومو ثلاثي فلورو ميثان
١٦٠٣	١-٦	..... برومو خلات الاثيل
٢٦٤٣	١-٦	..... برومو خلات المشيل
٢٦٨٨	١-٦	..... ١ - برومو ٣ - كلورو بروبان
١٨٨٧	١-٦	..... برومو كلورو ميثان
٢٣٤٢	٣	..... برومو مشيل بروبان
٢٣٤١	٣	..... ١ - برومو ٣ - مشيل بوتان
٢٥١٥	١-٦	..... بروموفورم
١٨٩١	١-٦	..... بروميد الاثيل
١٧١٦	٨	..... بروميد الاستيل

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٧٢٥	٨	بروميد الالمنيوم ، لا مائي
٢٥٨٠	٨	بروميد الالمنيوم ، محلول
١٠٩٩	٣	بروميد اليل
٢٥١٣	٨	بروميد برومواستيل
١٧٣٧	١-٦	بروميد البنزيل
١١٢٦	٣	بروميد ع - بوتيل
١٧٧٠	٨	بروميد ثنائي فنيل مثيل
١٥٥٥	١-٦	بروميد الزرنبيخ
١٦٣٤	١-٦	بروميد الزئبق
١٧٠١	١-٦	بروميد الزيليل
١٨٨٩	١-٦	بروميد السيانوجين
٢٦٤٥	١-٦	بروميد فيناسيل
١٠٨٥	٢	بروميد الفينيل ، مشط
١٠٦٢	٢	بروميد مثيل
١٦٤٧	١-٦	بروميد المثيل وثنائي بروميد الاثيلين ، مخاليط سائلة
١٩٢٨	٢-٢	بروميد مثيل المغنسيوم في اثير الاثيل
١٠٤٨	٢	بروميد هيدروجين لا مائي
١٥٦٧	١-٦	بريليوم ، مسحوق
١٣٨٠	٢-٤	بنتابوران
١٢٦٥	٣	ع - بنتان أو ايسوبنتان
١١٤٦	٣	بنتان حلقي (سيكلوبنتان)
٢٣١٠	٣	٢ر بنتان ديون
٢٢٤٤	٣	بنتانول حلقي (سيكلو بنتانول)
٢٢٤٥	٣	بنتانول حلقي (سيكلو بنتانول)
٢٧٠٥	٨	١ - بنتول
٠١٥١	١-١ د	بنتوليت ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة
٢٢٤٦	٣	بنتين حلقي (سيكلو بنتين)
١٦٣١	١-٦	بنزوات الزئبق
٢٩٣٨	١-٦	بنزوات المثيل
٢٥٨٧	١-٦	بنزوكينون
١١١٤	٣	بنزول (بنزين)
٢٢٢٤	١-٦	بنزوتريل
١٨٨٥	١-٦	بنزيدين

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٦١٩	٨	بنزويل شنائي مثيل امين
١٢٥٧	٣	بنزين طبيعي
١٨٦٤	٣	بنزين غازي متكاثف
٢٩٧١	١-٤	بنزين - ٣١ - شنائي سلفوهيدرازيد ، عجينة بتركيز لا يتجاوز ٢٢ في المائة
٢٩٧٠	١-٤	بنزين سلفوهيدرازيد
١٠١٠	٢	بوتاديين مثبط
٢٢٥٧	٣-٤	بوتاسيوم
١٠١١	٢	بوتان أو مخاليط البوتان
٢٦٠١	٢	بوتان حلقي (سيكلوبوتان)
٢٣٤٦	٣	بوتان ديون
١١٢٠	٣	بوتانولات
٢٧٠٨	٣	بوتوكسيل
١١٨٠	٣	بوتيرات الاثيل
٢١٨٤	٢-٥	بوتيرات اثيل ٣٣٣ - شنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) ، ذو نقاوة تقنية - بوتيرات اثيل ٣٣٣ - شنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) محلول بتركيز لا يزيد على ٧٧ في المائة
٢١٨٥	٢-٥	بوتيرات اميل
٢٦٢٠	٣	بوتيرات ايسوبروبيل
٢٤٠٥	٣	بوتيرات ٣٣٣ - شنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) اثيل ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة
٢٥٩٨	٢-٥	بوتيرات فينايل ، مثبط
٢٨٣٨	٣	بوتيرات المثيل
١٢٣٧	٣	بوتير الدهيد
٢٨٤٠	٣	بوتير الدوكسيم
٢٤١١	٣	بوتيرونترييل
١١٢٥	٣	ع - بوتيل امين
٢٧٣٨	١-٦	ن - بوتيل اتيلين
٢٦٩٠	١-٦	ن - ع بوتيل ايميدازول
٢٧٠٩	٣	بوتيل بنزين
٢٩٥٦	١-٤	٥ - بوتيل ثالثي - ٢ و ٦٤ ثلاثي نيترو - ميتازيلين (ازيلين المسك)
١٧٤٧	٨	بوتيل ثلاثي كلورو سيلان
٢٦٦٧	١-٦	بوتيل طولوين
١٠١٢	٢	بوتيلين

المادة أو السلعة	فئة المخاطر الرقم
ار٤ - بوتين ديول	١-٤
بورات الاثيل	٣
بورات ثلاثي أليل	١-٦
بورات ثلاثي سوبروبيل	٣
بورات ثلاثي مثيل	٣
بورنيول	١-٤
بوروهيدريد الالمنيوم أو بوروهيدريد الالمنيوم في نبات	٢-٤
بوروهيدريد البوتاسيوم	٣-٤
بوروهيدريد الصوديوم	٣-٤
بوروهيدريد الليثيوم	٣-٤
بوليستيرين ، حبيبات ، قابلة للتمديد ، تنطلق منها أبخرة قابلة للاشتعال	٩
بييرازين	٨
بييريدين	٣
بيتا - نفثيل - أمين	١-٦
بيروفسفات رباعي اثيل وغاز مضغوط ، مخاليط	٢
بيروليدين	٣
بيريدينات الفيناييل مثبّط	١-٦
بيريدين	٣
بيكبريتات امونيوم	٨
بيكبريتات بوتاسيوم	٨
بيكبريتات صوديوم	٨
بيكبريتات صوديوم ، محلول	٨
بيكبريتات الصوديوم ، نسبة ماء التبخر لا تقل عن ٢٥ في المائة	٨
بيكرات امونيوم ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٠ في المائة	١-١ د
بيكرات امونيوم ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠ في المائة	١-٤
بيكرات الفضة ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة	١-٤
بيكرامات الزركونيوم جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة	١-٤
بيكرامات الزركونيوم ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	٣-١ ج
بيكرامات الصوديوم جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة	١-٥
بيكرامات الصوديوم ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	٣-١ ج
بيكرامات الصوديوم ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة	١-٤
بيكولين	٣
ترينتين	٣

رقم المخاطر	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٥٤١	٣	تربينولين
٠٣٩٠	١-١ د	تريتونال
٢٨٧٨	١-٤	تيتانيوم ، حبيبات اسفنجية أو تيتانيوم ، مسحوق اسفنجي
		تيتانيوم ، مسحوق ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة (يجب ملاحظة كمية زائدة من الماء (أ) ناتج بالطرق الميكانيكية ، حجم الجسيمات أقل من ٥٣ ميكرون ؛ (ب) ناتج بالطرق الكيميائية ، حجم الجسيمات أقل من ٨٤٠ ميكرون
١٣٥٢	١-٤	تيتانيوم ، مسحوق ، جاف ، (أ) انتاج ميكانيكي : حجم الجسيم بين ٣ و ٥٣ ميكرون ؛ (ب) انتاج كيميائي : حجم الجسيم بين ١ و ٨٤٠ ميكرون
٢٥٤٦	٢-٤	ثالث اكسيد الزرنينخ
١٥٦١	١-٦	ثالث اكسيد الفاناديوم ، غير مصهور
٢٨٦٠	١-٦	ثالث اكسيد الفوسفور
٢٥٧٨	٨	ثالث اكسيد الكبريت
١٨٢٩	٨	ثالث اكسيد الكروم ، لا مائي
١٤٦٣	١-٥	ثالث اكسيد النتروجين
٢٤٢١	٢	ثالث بروميد البورون
٢٦٩٢	٨	ثالث بروميد الفسفور
١٨٠٨	٨	ثالث فلوريد البروم
١٧٤٦	١-٥	ثالث فلوريد أيسو سياناتو بنزويك
٢٢٨٥	١-٦	ثالث فلوريد بنزيل
٢٣٣٨	٣	ثالث فلوريد البورون
١٠٠٨	٢	ثالث فلوريد البورون ، ثنائي هيدرات
٢٨٥١	٨	ثالث فلوريد الكلور
١٧٤٩	٢	ثالث فلوريد كلوروبنزويك
٢٢٣٤	٣	ثالث فلوريد النتروجين
٢٤٥١	٢	ثالث فلوريد نيتروبنزيل
٢٣٠٦	١-٦	ثالث فلوريد ٣-نيترو ٤-كلورو بنزويك
٢٣٠٧	١-٦	ثالث كبريتيد الفسفور ، خال من الفسفور الاصفر والابيض
١٣٤٣	١-٤	ثالث كلوريد الآنتيمون
١٧٣٣	٨	ثالث كلوريد بنزويك
٢٢٢٦	٨	ثالث كلوريد البورون
١٧٤١	٢	ثالث كلوريد تيتانيوم ، مخاليط
٢٨٦٩	٨	ثالث كلوريد تيتانيوم ، لهوب أو مخاليط ثلاثي كلوريد التيتانيوم لهوبه
٢٤٤١	٢-٤	

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٥٦٠	١-٦	..... ثالث كلوريد الزرنيخ
٢٤٧٥	٨	..... ثالث كلوريد فاناديوم
١٨٠٩	٨	..... ثالث كلوريد الفسفور
١٨٧٢	١-٥	..... ثاني اكسيد الرصاص
١٠٧٩	٢	..... ثاني اكسيد الكبريت ، مسال
١٠١٣	٢	..... ثاني اكسيد الكربون
٢١٨٧	٢	..... ثاني اكسيد الكربون ، سائل مبرد
١٨٤٥	٩	..... ثاني اكسيد الكربون ، صلب ، (ثلج جاف)
١٠١٤	٢	..... ثاني اكسيد الكربون والاكسجين ، مخاليط
١٠٤١	٢	..... ثاني اكسيد الكربون واكسيد الاثيلين ، مخاليط ، بها اكثر من ٦ في المائة اكسيد اثيلين
١٩٥٢	٢	..... ثاني اكسيد الكربون واكسيد المثيلين ، مخاليط ، لا تزيد فيها نسبة اكسيد المثيلين على ٦ في المائة
١٠١٥	٢	..... ثاني اكسيد الكربون واكسيد النيتروز ، مخاليط
١٦٠٥	١-٦	..... ثاني بروميد الاثيلين
١٧٠٤	١-٦	..... ثاني ثيو بيروفسفات رباعي اثيل ، جاف ، أو سائل ، أو مخلوط
١٧٠٣	٢	..... ثاني ثيو بيروفسفات ، رباعي اثيل مع غازات ، من محلول أو مخاليط
١٩٢٩	٢-٤	..... ثاني ثيونيت البوتاسيوم (هيدروكبريتيت البوتاسيوم)
١٩٣١	٩	..... ثاني ثيونيت الزنك (هيدروكبريتيت الزنك)
١٣٨٤	٢-٤	..... ثاني ثيونيت الصوديوم (هيدروكبريتيد الصوديوم)
١٩٢٣	٢-٤	..... ثاني ثيونيت الكالسيوم (هيدروكبريتيت الكالسيوم)
٢١٩٠	٢	..... ثاني فلوريد الاكسجين
٢٨١٧	٨	..... ثاني فلوريد الامونيوم ، محلول
١٨١١	٨	..... ثاني فلوريد البوتاسيوم
١٦٣٣	١-٦	..... ثاني كبريتات الزئبق
٢٦٩٣	٨	..... ثاني كبريتيت ، غير عضوي ، محاليل مائية ، غير محددة على نحو آخر
٢٣٨١	٣	..... ثاني كبريتيت مثيل
٢٦٥٧	١-٦	..... ثاني كبريتيد السيلينيوم
١١٣١	٣	..... ثاني كبريتيد الكربون
١٤٣٩	١-٥	..... ثاني كرومات الامونيوم
١١٨٤	٣	..... ثاني كلوريد الاثيلين
١٢٧٩	٣	..... ثاني كلوريد البروبيلين

رقم المخاطر	المادة أو السلعة
٢٩٠٧	ثاني نترات أيسو سوريبيد ، مخلوط ، مع ما لا يقل عن ٦٠ في المائة لاكتوز ومانوز ، واميدون أو بيوسفات الكالسيوم
٠٠٧٥	ثاني نترات ثنائي اشيلين جليكول مطبل الحساسة بمادة مثبطة غير متطايرة وغير قابلة للذوبان في الماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة
٢٢٥٤	ثقاب امان
١٩٤٤	ثقاب امان (علب أو أمشاط ذات قداحة للشرارة)
١٩٤٥	ثقاب شمعي " فستا "
١٣٣١	ثقاب " غير مأمونة "
٢٢٥٩	ثلاثي اشيلين رباعي امين
٢٦١٠	ثلاثي أليل أمين
٢٣٢٤	ثلاثي أيسو بوتيلين
٢٩٠٦	ثلاثي أيسوسيانات - أيسوسيانورات أيسو فورون ثنائي أيسوسيانات ، محلول بتركيز ٧٠ في المائة (نسبة وزنية)
٢٢٦٠	ثلاثي بروبيل أمين
٢٠٥٧	ثلاثي بروبيلين
٢٥٤٢	ثلاثي بوتيل أمين
٢٠٣٥	ثلاثي فلور ايثان ، مضغوط
١٠٨٢	ثلاثي فلورو كلورو اشيلين ، مثبط
٢٩٤٢	٢ ، ثلاثي فلورو مثيل أنيلين
٢٩٤٨	٣ - ثلاثي فلورو مثيل أنيلين
١٩٨٤	ثلاثي فلورو ميثان
٢٨٣١	ارار ١ - ثلاثي كلورو ايثان
١٧١٠	ثلاثي كلورو اشيلين
٢٣٢١	ثلاثي كلوروبنزين ، سواثل
٢٣٢٢	ثلاثي كلورو بوتين
٢٥٣٣	ثلاثي كلورو خلات مثيل
١٢٩٥	ثلاثي كلورو سيلان
٢٣٢٥	ار ٣هـ - ثلاثي مثيل بنزين
٢٣٢٧	ثلاثي مثيل سداسي مثيلين ثنائي أمين
٢٣٢٦	ثلاثي مثيل سيكلوهكسيل أمين
٢١٠٤	ثلاثي مثيل - ٣هـ ٣هـ - فوق اكسي هكسانوات بوتيل ثالثي (فوق اكسي أيسو نونانات بوتيل ثالثي) ، ذو نقاوة تقنية
١٢٩٨	ثلاثي مثيل كلورو سيلان

رقم المخاطر	المادة أو السلعة
٠٣٩١	١-١ د ثلاثي مثيلين ثلاثي نيتروامين حلقي ؛ (سيكلونيت ؛ هكسوجين ؛ RDX) مخلوطا مع رباعي مثيلين رباعي نيتروامين حلقي ، (أوكتوجين) مخاليط مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة ، أو ثلاثي مثيلين ثلاثي نيترو أمين حلقي ؛ (سيكلونيت ؛ هكسوجين ؛ RDX) مخلوطا مع رباعي مثيلين رباعي نيترو أمين حلقي ، (أوكتوجين) مخاليط مبطل حساسية بمشبط بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠ في المائة
٠٠٧٢	١-١ د ثلاثي مثيلين ثلاثي نيترو أمين حلقي (سيكلونيت؛هكسوجين ؛ RDX) مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة
٠٤٨٨	١-١ د ثلاثي مثيلين ثلاثي نيترو أمين حلقي ؛ (سيكلونيت ؛ هكسوجين ، RDX) ، مبطل الحساسية
٠٢١٣	١-١ د ثلاثي نيترو أنيزول
٠١٥٣	١-١ د ثلاثي نيترو أنيلين ، (بيكراميد)
٠٢١٤	١-١ د ثلاثي نيتروبنزين ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٣٠ في المائة
١٣٥٤	١-٤ ثلاثي نيتروبنزين ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة
٠٢١٩	١-١ د ثلاثي نيترو ريزورسينول ، (حمض ستيفنيك) ، جاف أو مرطب بالماء (أو بمخلوط الكحول والماء) بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة
٠٣٩٤	١-١ د ثلاثي نيترو ريزورسينول ، (حمض ستيفنيك) ، مرطب بالماء (أو بمخلوط الكحول والماء) بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة
٠٢٠٩	١-١ د ثلاثي نيترو طولوين ، (ت . ن . ت) ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٣٠ في المائة
٠٣٨٩	١-١ د ثلاثي نيترو طولوين ، (ت . ن . ت) مخاليط تحتوي ثلاثي نيتروبنزين وسداسي نيتروستلبيين
٠٣٨٧	١-١ د ثلاثي نيترو فلورنيون
٠٣٨٨	١-١ د ثلاثي نيترو طولوين ، (ت . ن . ت) ومخاليط ثلاثي نيتروبنزين أو ثلاثي نيترو طولوين (ت . ن . ت) ومخاليط سداسي نيتروستلبيين
١٣٥٦	١-٤ ثلاثي نيترو طولوين ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة
٠٢١٨	١-١ د ثلاثي نيتروفنيتول
٠١٥٤	١-١ د ثلاثي نيتروفنيتول ، (حمض البيكريك) جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة
١٣٤٤	١-٤ ثلاثي نيتروفنيتول ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة
٠١٥٥	١-١ د ثلاثي نيتروكلوروبنزين ، (كلوريد البيكريل)
٠٢١٦	١-١ د ثلاثي نيترو - ميتا - كريزول
٠٢١٧	١-١ د ثلاثي نيترو نفتالين

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٥٨٤	١-٦	غاز نبات سم السمك (Eucculus)
١٨٠٠	٨	ثنائي ديسيل ثلاثي كلوروسيلان
٢٤٢٤	٢	ثنائي فلورو بروبان
٢٤٢٢	٢	ثنائي فلورو - ٢ - بوتين
١٩٧٦	٢	ثنائي فلورو بوتان حلقي
٢٦٨٥	٨	ن و ن - ثنائي اشيل اشيلين ثنائي أمين
٢٦٨٦	٣	ثنائي اشيل أمينو ايثانول
٢٦٨٤	٨	ثنائي اشيل امينو بروبييل أمين
٢٤٣٢	١-٦	ن و ن - ثنائي اشيل أنيلين
٢٠٤٩	٣	ثنائي اشيل بنزين
١٧٦٧	٨	ثنائي اشيل ثنائي كلوروسيلان
١٣٦٦	٢-٤	ثنائي اشيل الزنك
٢٠٧٩	٨	ثنائي اشيلين ثلاثي أمين
٢٣٥٩	٣	ثنائي أليل أمين
٢٠٠٤	٢-٤	ثنائي أميد المغنسيوم
٢٨٤١	١-٦	ثنائي - ع - أميل أمين
١٧٨٣	٨	ثنائي أمين سداسي مثيلين ، محلول
١٦٧٣	١-٦	ثنائي أمين فنييلين (أورثو - ، ميتا - ، بارا)
٢٦٥١	١-٦	٤٤ ثنائي أمينو ثنائي فنييل ميثان
٢٣٧٤	٣	٣٣ ثنائي ايثوكسي بروبين
٢٣٦١	٣	ثنائي أيسو بوتيل أمين
٢٠٥٠	٣	ثنائي أيسو بوتيلين ، مركبات أيسومرية
٢٣٢٨	١-٦	ثنائي أيسوسيانات ثلاثي مثيل سداسي مثيلين
٢٤٨٩	١-٦	ثنائي أيسوسيانات ٤٤ ، - ثنائي فنييل ميثان
٢٢٩٠	١-٦	ثنائي أيسوسيانات ثنائي فورون
٢٠٧٨	١-٦	ثنائي أيسوسيانات الطولوين
٢٢٨١	١-٦	ثنائي أيسوسيانات هكسامثيلين
٢٧١٠	٣	ثنائي بروبييل اسيتون
٢٣٨٣	٣	ثنائي بروبييل أمين
٢٧١١	٣	ثنائي برومو بنزين
٢٦٤٨	١-٦	١٢ - ثنائي برومو ٣ - بوتانول
١٩٤١	٩	ثنائي برومو ثنائي فلورو ميثان
٢٨٧٢	١-٦	ثنائي بروموكلوروبروبان

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٦٦٤	١-٦	..... شنائي برومو ميثان
٢٠٥٢	٣	..... شنائي بنتين
٢٤٣٤	٨	..... شنائي بنزيل شنائي كلوروسيلان
٢٨٧٣	١-٦	..... شنائي بوتيل أمينو ايثانول
٢١٦٨	٢-٥	..... ٢٢ - شنائي (٤٤ - شنائي بوتيل ثالثي فوق اكسي سيكلوهكسيل) بروبان ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة
٢٣٧٢	٣	..... ٢١ شنائي (شنائي مثيل امينو) ايثان
١٣٤٨	٢-٤	..... شنائي ثيونيت الصوديوم
٢٠٤٨	٣	..... شنائي سيكلوبنتادايين
٢٢٥١	٣	..... شنائي سيكلو هبتادايين
٢٥٦٥	٨	..... شنائي سيكلو هكسيل أمين
٢١٠٦	٢-٥	..... شنائي فثالات (فوق اكسي بوتيل ثالثي) ، ذو نقاوة تقنية
٢١٠٨	٢-٥	..... شنائي فثالات (فوق اكسي بوتيل ثالثي) ، عجينة بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة
٢١٠٧	٢-٥	..... شنائي فثالات (فوق اكسي بوتيل ثالثي) ، محلول بتركيز أقصاه ٥٢ في المائة
١٩٥٩	٢	..... ١١ - شنائي فلورو اثيلين
١٠٣٠	٢	..... شنائي فلورو ايثان لا مائي
٢٩٥١	١-٤	..... شنائي فنيل اكسيد - ٤٤ شنائي سلفوهيدرازيد
١٦٩٨	١-٦	..... شنائي فنيل امينو كلورارسين
١٧٦٩	٨	..... شنائي فنيل شنائي كلوروسيلان
١٦٩٩	١-٦	..... شنائي فنيل كلورارسين
٢٣١٥	٩	..... شنائي فنيل متعدد التكلور (PCB)
٢٠٠٥	٢-٤	..... شنائي فنيل المغنسيوم
٢١١٢	٢-٥	..... شنائي - (٢ - فوق اكسي بوتيل ثالثي - أيسوبروبيل) بنزين ، ذو نقاوة تقنية أو بتركيز أعلى من ٤٢ في المائة ، مع مادة صلبة خاملة
٢٨٨٣	٢-٥	..... ٢٢ - شنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) بروبان ، محلول بتركيز لا يزيد على ٥٠ في المائة مع مادة مثبّطة
٢٨٨٤	٢-٥	..... ٢٢ - شنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) بروبان ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة غير عضوية وما لا يقل عن ١٣ في المائة مخفف من النوع ألف
٢١١١	٢-٥	..... ٢٢ شنائي - (فوق اكسي بوتيل ثالثي) بوتان ، محلول بتركيز أقصاه ٥٢ في المائة

رقم المخاطر	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢١٤٥	٢-٥	١١ - شئائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) - ٥٣٣ره٥ - ثلاثي ميثيل سيكلوهكسان ، نو نقاوة تقنية
٢١٤٦	٢-٥	١١ - شئائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) - ٥٣٣ره٥ - ثلاثي ميثيل سيكلوهكسان ، بتركيز لا يزيد على ٥٧ في المائة مع مذيب
٢١٤٧	٢-٥	١١ - شئائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) - ٥٣٣ره٥ - ثلاثي ميثيل سيكلوهكسان ، بتركيز لا يزيد على ٥٨ في المائة مع مادة صلبة خاملة لا يتجاوز ٤٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة غير عضوية وما لا يقل عن ١٣ في المائة مخفف من النوع ألف
٢٨٨٥	٢-٥	١١ - شئائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) سيكلوهكسان ، بتركيز لا يتجاوز ٥٠ في المائة مع مادة مشبعة
٢٨٩٧	٢-٥	١١ - شئائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) سيكلوهكسان ، نو نقاوة تقنية
٢١٧٩	٢-٥	١١ - شئائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) سيكلوهكسان ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة
٢١٨٠	٢-٥	١١ - شئائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) سيكلوهكسان ، محلول بتركيز لا يزيد على ٢٧ في المائة ، مع مخفف من النوع ألف لا يقل عن ٣٦ في المائة واثيل بنزين لا يقل عن ٣٦ في المائة
٣٠٦٩	٢-٥	شئائي كلورو اثيلين
١١٥٠	٣	٣١ - شئائي كلورو اسيتون
٢٦٤٩	١-٦	شئائي كلورو انيلين
١٥٩٠	١-٦	١١ - شئائي كلورو ايثان
٢٣٦٢	٣	٣١ - شئائي كلورو ٢ - بروبانول
٢٧٥٠	١-٦	شئائي كلورو بروبين
٢٠٤٧	٣	شئائي كلوروبنتانات
١١٥٢	٣	شئائي كلورو شئائي فلورو ميثان
١٠٢٨	٢	شئائي كلورو شئائي فلورو ميثان ، وشئائي فلورو ايثان ، مخاليط لا تنفصل مكوناتها بالتقطير ، تحتوي نحو ٧٤ في المائة شئائي كلورو شئائي فلورو ميثان
٢٦٠٢	٢	شئائي كلورو خلات ميثيل
٢٢٩٩	١-٦	شئائي كلورو شئائي فلورو ميثان ومخاليط اكاسيد الاثيلين ، مع اكسيد اثيلين لا يزيد على ١٢ في المائة
٣٠٧٠	٢	شئائي كلورو رباعي فلورو ايثان
١٩٥٨	٢	شئائي كلورو سيلان
٢١٨٩	٢	شئائي كلورو سيلان

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٠٢٩	٢	ثنائي كلورو فلورو ميثان
١٧٦٦	٨	ثنائي كلوروفنييل ثلاثي كلورو سيلان
٢٧٩٨	٨	ثنائي كلوروفنييل فوسفور
١٥٩٣	١-٦	ثنائي كلورو ميثان
٢٦٥٠	١-٦	١ا ثنائي كلورو ١ - نيترو ايثان
٢٢٥٣	١-٦	ن و ن - ثنائي مثيل أمين
٢٣٧٨	٣	ثنائي مثيل أمينو خلات نتريل
٢٠٤٤	٢	٢ر٢ ثنائي مثيل بروبان ، بخلاف البنتان والايسوبنتان
٢٢٦٦	٣	ثنائي مثيل - ن - بروبييل امين
٢٤٥٧	٣	٣ر٢ - ثنائي مثيل بوتان
٢٣٧٩	٣	٣ر١ - ثنائي مثيل بوتيل أمين
٣٠٦٠	٢-٥	٢ر٢ - ثنائي مثيل ، ٢ر٢ - ثنائي (٣ر٥ه٥ - ثلاثي مثيل فوق اكسي هكسانويل - هكسان) ؛ (٢-٥ - ثنائي مثيل - ٢ر٥ ثنائي - (فوق اكسي ايسونونويل ، هكسان) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة ٢ر٢ - ثنائي مثيل - ٢ر٢ - ثنائي (٢ - اثيل فوق اكسي هكسانويل) هكسان
٢١٥٧	٢-٥	..... هكسان
٢٣٨٠	٣	ثنائي مثيل ثنائي ايثوكسي سيلان
٢١٥٩	٢-٥	٢ر٢ - ثنائي مثيل - ٢ر٢ - ثنائي (فوق اكسي بنزويل) هكسان ، بتركيز لا يزيد على ٨٢ في المائة مع ماء
٢١٧٢	٢-٥	٢ر٢ - ثنائي مثيل - ٢ر٢ - ثنائي (فوق اكسي بنزويل) هكسان ، ذو نقاوة تقنية
٢١٧٣	٥-٢	لا يتجاوز ٨٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة
٢١٥٥	٢-٥	٢ر٢ - ثنائي مثيل - ٢ر٢ - ثنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) هكسان ، ذو نقاوة تقنية
٢١٥٦	٢-٥	٢ر٢ - ثنائي مثيل - ٢ر٢ - ثنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) هكسان ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة
٢١٥٨	٢-٥	٢ر٢ - ثنائي مثيل - ٢ر٢ - ثنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) هكسان - ٣ ، ذو نقاوة تقنية
٢١٥٩	٢-٥	٢ر٢ - ثنائي مثيل - ٢ر٢ - ثنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) هكسان - ٣ ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة
١١٦٢	٣	ثنائي مثيل ثنائي كلورو سيلان
٢١٧٤	٢-٥	٢ر٢ - ثنائي مثيل - ٢ر٢ - ثنائي هيدرو فوق اكسي هكسان ، (ثنائي هيدرو فوق اكسيد ثنائي مثيل هكسان) ، بتركيز لا يتجاوز ٨٢ في المائة مع ماء

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٧٠٧	٣	..... ثنائي مثيل ديوكسان
١٣٧٠	٢-٤	..... ثنائي مثيل الزنك
٢٢٦٣	٣	..... ثنائي مثيل سيكلوهكسان
٢٢٦٤	٨	..... ثنائي مثيل سيكلوهكسيل امين
٢٢٦٥	٣	..... ن و ن - ثنائي مثيل فورماميد
١١٦٣	٣	..... ثنائي مثيل هيدرازين ، غير متناظر
٢٣٨٢	٣	..... ثنائي مثيل هيدرازين ، متناظر
٢٣٧٧	٣	..... ا ر ١ - ثنائي ميثوكسي ايثان
٢٣٧٣	٣	..... ثنائي ميثوكسي ميثان
٢٢٥٢	٣	..... ا ر ٢ - ثنائي ميثوكسي ميثان
١٥٩٨	١-٦	..... ثنائي نيترو - ارثو - كريسول
١٨٤٣	١-٦	..... ثنائي نيترو - ارثو - كريسولات الامونيوم
١٣٤٨	١-٤	..... عن ١٥ في المائة ثنائي نيترو - ارثو - كريسولات الصوديوم ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل
٠٢٣٤	ج ٣-١	..... عن ١٥ في المائة
١٥٩٦	١-٦	..... ثنائي نيترو أنيلين
١٥٩٧	١-٦	..... ثنائي نيتروبنزين
٠٠٧٨	د ١-١	..... ثنائي نيترو ريزورسينول ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في المائة
١٣٢٢	١-٤	..... ثنائي نيترو ريزورسينول ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة
٠٤٠٦	ج ٣-١	..... ثنائي نيتروبنزين
٢٩٧٣	١-٤	..... ن و ن - ثنائي نيتروزو - ن و ن ، ثنائي مثيل تيريفثالاميد ، عينة بتركيز لا يتجاوز ٧٢ في المائة
٢٩٧٢	١-٤	..... ن و ن ، - ثنائي نيتروزو خماسي ميثيلين رباعي امين ، بتركيز لا يزيد على ٨٢ في المائة مع مادة مشبعة
٢٠٣٨	١-٦	..... ثنائي نيترو طولونيات ، صلبة
١٦٠٠	١-٦	..... ثنائي نيترو طولونيات ، مصهورة
٠٠٧٦	د ١-١	..... ثنائي نيترو فينول ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في المائة
١٥٩٩	١-٦	..... ثنائي نيترو فينول ، محاليل
٢١٧٨	٢-٥	..... ا ر ٢ - ثنائي هيدرو فوق اوكسي بروبان ، بتركيز لا يتجاوز ٢٥ في المائة مع مادة صلبة خاملة

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٩٧٥	٧	..... ثوريوم ، معدني ، يشتعل في الهواء
١٣٢٠	١-٤	..... شائبي نيتروفيينول ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة
٠٠٧٧	٣-١ ج	..... شائبي نيترو فينولات الفلزات القلوية ، جافة أو مرطبة بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في المائة
١٣٢١	١-٤	..... شائبي نيترو فينولات ، مرطبة بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة
٢٣٧٦	٣	..... ٣ر٢ - شائبي هيدرو بيران
٢٧٨٥	١-٦	..... ثيا - ٤ بنتانال
٢٧٩٩	٨	..... ثيو شائبي كلوروفنيل فوسفور
٢٩٦٦	١-٦	..... ثيوجليكول
١٦٤٦	١-٦	..... ثيوسيانات الزئبق
٢٤٧٤	١-٦	..... ثيوفوسجين
٢٤١٤	٣	..... ثيوفين
٢٤٠٢	٣	..... ثيول البروبان
٢١٩٢	٢	..... جرمان
١٦٣٧	١-٦	..... جلوكونات الزئبق
٢٦٢٢	٣	..... جليسيد الذهب
٠١١٤	١-١ أ	..... جوانيل نيتروزو أمينو جوانيل تترازين ، (تترازين) ، مرطب بالماء أو خليط الماء والكحول بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة
٠١١٣	١-١ أ	..... جوانيل نيتروزو أمينو جوانيليددين هيدرازين مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة
١٢٠٥	٣	..... جوتا بيرشا ، محلول
١٩٠٧	٨	..... جير الصودا يحتوي هيدروكسيد الصوديوم بنسبة أعلى من ٤ في المائة
٢٧٩٤	٨	..... حاشدات كهربائية ،
٢٧٩٥	٨	
٢٨٠٠	٨	
٣٠٢٨	٨	
١٢١٠	٣	..... حبر الطباعة ، سريع الالتهاب
١٤٠٨	٣-٤	..... حديدوسليكون يحتوي سليكون بنسبة لا تقل عن ٣٠ في المائة ولا تزيد على ٩٠ في المائة
٠٠٦٠	١-١ د	..... حشوة اضافية متفجرة
٠٠٤٨	١-١ د	..... حشوة تدمير
٠٠٤٣	١-١ د	..... حشوة تفجير ، متفجرة
٠٤٥٧	١-١ د	..... حشوة تفجير ، بوصلات بلاستيك

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٤٥٨	د ٢-١	..... حشوة تفجير ، بوصلات بلاستيك
٠٤٥٩	د ٤-١	
٠٤٦٠	ق ٤-١	
٠٢٧١	ج ١-١	..... حشوات دافعة للمحركات الصاروخية
٠٢٧٢	ج ٣-١	
٠٤١٥	ج ٢-١	
٠٢٣٧	د ٤-١	..... حشوات تفجير مشكلة مرنة ذات غلاف معدني
٠٢٨٨	د ١-١	
٠٢٧٣	ج ١-١	..... حشوات دافعة للمحركات الصاروخية ، مخاليط مركبة
٠٢٧٤	ج ٣-١	
٠٤١٦	ج ٢-١	
٠٢٤٢	ج ٣-١	..... حشوات دافعة للمدافع
٠٢٧٩	ج ١-١	
٠٤١٤	ج ٢-١	
٠٠٥٩	د ١-١	..... حشوات صناعية مشكلة بدون مفجر
٠٤٣٩	د ٢-١	
٠٤٤٠	د ٤-١	
٠٤٤١	ق ٤-١	
٠٤٤٢	د ١-١	..... حشوات صناعية متفجرة بدون مفجر
٠٤٤٣	د ٢-١	
٠٤٤٤	د ٤-١	
٠٤٤٥	ق ٤-١	
		حفاز نيكلي ، مرطب بالماء أو بسائل آخر مناسب بنسبة وزنية لا تقل
١٣٧٨	٢-٤	..... عن ٤٠ في المائة ، مطحون منشط أو مستهلك
٢٥٧١	٨	..... حمض اشيل كبريتيك
٢٨٣٤	٨	..... حمض أرثوفوسفوريك
٢٢١٨	٨	..... حمض اكريليك ، مشط
٢٥١١	٨	..... حمض ألفا - كلورو بروبونيك
		حمض ألكيل - " أو أريل - ، أو طولوين سلفونيك ، سائل ، نسبة حمض
٢٥٨٤	٨	..... الكبريتيك الحر فيه أعلى من ٥ في المائة
		حمض ألكيل - ، أو أريل - ، أو طولوين سلفونيك ، صلب ، لا تزيد فيه نسبة
٢٥٨٥	٨	..... حمض الكبريتيك الحر على ٥ في المائة
		حمض ألكيل - ، أو أريل - ، أو طولوين سلفونيك ، سائل ، لا تزيد نسبة
٢٥٨٦	٨	..... حمض الكبريتيك الحر فيه على ٥ في المائة

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٥٨٣	٨	حمض ألكيل - ، أو أريل - ، أو طولوين سلفونيك ، صلب ، نسبة حمض الكبريتك الحر فيه تزيد على ٥ في المائة
٢٥٢٩	٣	حمض أيسوبوتريك
١٨٤٨	٨	حمض البروبيونيك
١٩٣٨	٨	حمض بروموخليك
٢٨٢٠	٨	حمض بوتريك
٠٤٠٧	٤-١ ج	حمض تترازول - ١ - خليك
٠٤٤٨	٤-١ ج	حمض ٥ - تترازول مركبتان - ١ - خليك
٢٦٩٩	٨	حمض ثلاثي فلوروكليك
٢٤٦٨	١-٥	حمض ثلاثي كلورو أيسوسيانوريك جاف
١٨٣٩	٨	حمض ثلاثي كلورو خليك
٢٥٦٤	٨	حمض ثلاثي كلورو خليك ، محلول ، حمض ثلاثي نيترو بنزويك ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٣٠ في المائة
٠٢١٥	١-١ د	حمض ثلاثي نيترو بنزويك ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٣٠ في المائة
١٣٥٥	١-٤	حمض ثلاثي نيترو بنزين سلفونيك
٠٣٨٦	١-١ ل	حمض ثنائي فلورو فسفوريك ، لا مائي
١٧٦٨	٨	حمض ثنائي فوق اكسي ازيلايك ، بتركيز لا يتجاوز ٢٧ في المائة ، مع ما لا يقل عن ١٣ في المائة حمض أزيلايك وما لا يقل عن ٥٣ في المائة من كبريتات الصوديوم
٢٩٥٨	٢-٥	حمض ثنائي فوق اكسي دوديكان ، بتركيز لا يزيد عن ٤٢ في المائة ، وكبريتات صوديوم لا تقل عن ٥٦ في المائة
٣٠٦٣	٢-٥	حمض ثنائي كلورو أيسوسيانوريك جاف أو املاح حمض ثنائي كلورو أيسوسيانيك
٢٤٦٥	١-٥	حمض ثنائي كلورو خليك
١٧٦٤	٨	حمض ثيوجليكوليك
١٩٤٠	٨	حمض ثيو خليك
٢٤٣٦	٣	حمض ثيو لاكتيك
٢٩٣٦	١-٦	حمض الحمأة
١٩٠٦	٨	حمض خليك ثلجي ، أو حمض خليك ، محلول ، يحتوي أكثر من ٨٠ في المائة بالوزن حمض خليك
٢٧٨٩	٨	حمض خليك ، محلول ، بتركيز أعلى من ١٠ في المائة وبحد أقصى ٨٠ في المائة بالوزن
٢٧٩٠	٨	.....

رقم المخاطر	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٥٥٣	١-٦	..... حمض الزرنيخيك ، سائل
١٥٥٤	١-٦	..... حمض الزرنيخيك ، صلب
١٧٨٢	٨	..... حمض سداسي فلورو فسفوريك
٢٩٦٧	٨	..... حمض سلفاميك
١٩٠٥	٨	..... حمض سيلينيك
١٧٧٥	٨	..... حمض فلورو بوريك
٢٦٤٢	١-٦	..... حمض فلورو خليك
١٧٧٦	٨	..... حمض فلورو فسفوريك ، لا مائي
١٧٧٧	٨	..... حمض فلورو سلفونيك
١٧٧٨	٨	..... حمض فلورو سليسيك
١٧٧٩	٨	..... حمض الفورميك
١٨٠٥	٨	..... حمض فسفوريك
		..... حمض فوق اكسي خليك ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٤٣ في المائة في مخلوط مع ماء لا يقل عن ٥ في المائة وما لا يقل عن ٣٥ في المائة حمض خليك وفوق اكسيد هيدروجين لا يتجاوز ٦ في المائة مع مادة مقرة
٢١٣١	١-٥	..... حمض فوق اكسي خليك ، بتركيز لا يزيد على ١٦ في المائة ، في مخلوط مع ماء بنسبة لا تقل عن ٣٦ في المائة ، وحمض خليك بنسبة لا تقل عن ١٥ في المائة ، وفوق اكسيد هيدروجين بنسبة لا تتجاوز ٢٤ في المائة ، مع مادة مثبتة
٣٠٤٥	٢-٥	..... حمض فوق كلوريك ، يحتوي الحمض بنسبة وزنية لا تقل عن ٥٠ في المائة
١٨٠٢	٨	..... حمض فوق كلوريك يحتوي الحامض بنسبة وزنية اعلى من ٥٠ في المائة ولكن لا تزيد على ٧٢ في المائة
١٨٧٣	١-٥	..... حمض فينول سلفونيك ، سائل
١٨٠٣	٨	..... حمض الكاكوديليك
١٥٧٢	١-٦	..... حمض كبرويك
٢٨٢٩	٨	..... حمض كبريتوز
١٨٣٣	٨	..... حمض كبريتيك
١٨٣٠	٨	..... حمض كبريتيك ، مدخن
١٨٣١	٨	..... حمض كبريتيك ، مستهلك
١٨٣٢	٨	..... حمض كروتونيك
٢٨٢٣	٨	..... حمض كرومكبريتيك
٢٢٤٠	٨	..... حمض الكروميك ، محلول
١٧٥٥	٨	..... حمض كريزيليك
٢٠٢٢	١-٦	.....

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٥٠٧	٨	..... حمض كلورو بلاتينيك ، صلب
١٧٥٠	٨	..... حمض كلورو خليك ، سائل
١٧٥١	٨	..... حمض كلورو خليك ، صلب
١٧٥٤	٨	..... حمض كلورو سلفونيك (مع أو بدون ثالث اكسيد الكبريت)
٣٠٨١	٢-٥	..... حمض ٣ - كلورو فوق اكسي بنزويك ، بتركيز لا يتجاوز ٥٧ في المائة مع
٢٧٥٥	٢-٥	..... حمض ٣ - كلورو فوق اكسي بنزويك ، بتركيز اعلى من ٥٧ في المائة
٢٦٢٦	١-٥	..... ولا يتجاوز ٨٦ في المائة مع حمض ٣ - كلورو بنزويك
٢٥٣١	٨	..... حمض كلوريك ، محلول يحتوي بحد اقصى ١٠ في المائة حمض كلوريك
٢٣٠٥	٨	..... حمض ميثاكريليك ، مثبت
٢٠٣٢	٨	..... حمض نيتروبنزين سلفونيك
٢٠٣١	٨	..... حمض النتريك الاحمر المدخن
٢٣٠٨	٨	..... حمض النتريك ، بخلاف الحمض الاحمر المدخن
١٧٨٨	٨	..... حمض نيتروزيك كبريتيك
١٦١٣	١-٦	..... حمض هيدروبروميك ، محلول
١٧٩٠	٨	..... حمض هيدروسيانيك ، محاليل مائية تحتوي حمض هيدروسيانيك بنسبة
١٧٨٦	٨	..... لا تزيد على ٢٠ في المائة
١٧٨٩	٨	..... حمض هيدروفلوريك ، محلول
١٧٩٨	٨	..... حمض هيدروفلوريك وحمض سلفونيك ، مخاليط
١٧٨٧	٨	..... حمض هيدروكلوريك ، محلول
١٥٥٩	١-٦	..... حمض الهيدروكلوريك وحمض النتريك ، مخاليط
٢٨٦٢	١-٦	..... حمض هيدرويوديك ، محلول
١٨٠٧	٨	..... خامس أكسيد الزرنيخ
٢٦٩١	٨	..... خامس اكسيد الفاناديوم ، غير مصهور
١٧٣٢	٨	..... خامس اكسيد الفسفور
١٧٤٥	١-٥	..... خامس بروميد الفوسفور
٢٥٤٨	٢	..... خامس فلوريد الانتيمون
٢٤٩٥	١-٥	..... خامس فلوريد البروم
١٣٤٠	١-٤	..... خامس فلوريد الكلور
١٨٠٦	٨	..... خامس فلوريد اليود
٢٥٠٨	٨	..... خامس كبريتيد الفسفور ، خال من الفسفور الاصفر والابيض
		..... خامس كلوريد الفسفور
		..... خامس كلوريد موليبدنوم

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٧٩٣	٢-٤	خرابطة أو قشارة أو قراضة أو جزازة من معادن حديدية في شكل قابل للتسخين التلقائي
٢٩٦٩	٩	خروج ، بذور ، أو دقيق ، أو ثقل ، أو قشارة
١١٧٢	٣	خلات اشير احادي - اشيل الاثيلين جليكول
١١٨٩	٣	خلات اشير احادي - مثيل جليكول الاثيلين
١١٧٣	٣	خلات الاثيل
١١٧٧	٣	خلات اشيل - بوتيل
٢٣٣٣	٣	خلات أليل
١١٠٤	٣	خلات أميل
٢٤٠٣	٣	خلات أيسو بروبيل
١٢٢٠	٣	خلات أيسو بروبيل
١٢١٣	٣	خلات أيزو بيوتيل
١٢٧٦	٣	خلات ع - بروبيل
١١٢٣	٣	خلات بوتيل
١٦١٦	١-٦	خلات الرصاص
١٥٨٥	١-٦	خلات زرنخييت النحاس
١٦٢٩	١-٦	خلات الزئبق
٢٢٤٣	٣	خلات سيكلوهكسيل
١٦٧٤	١-٦	خلات فنيل الزئبق
١٣٠١	٣	خلات الفينيل ، مشط
١٢٣١	٣	خلات المثيل
١٢٣٣	١	خلات مثيل - اميل
١٢٩٣	٣	خلاصات دوائية
١١٩٧	٣	خلاصات سائلة مكسية للنكهة
١١٦٩	٣	خلاصات عطرية سائلة
٢١٩٨	٢	خماسي فلوريد فوسفور
١٩٩٤	١-٦	خماسي كربونيل الحديد
١٦٦٩	١-٦	خماسي كلورو ايثان
٢٥٦٧	١-٦	خماسي كلورو فينات صوديوم
١٧٣٠	٨	خماس كلوريد الانتيمون ، سائل
١٧٣١	٨	خماس كلوريد الانتيمون ، محلول
٢٢٨٦	٣	خماسي هبتيل ميثان
٢٥٢١	٣	دايكيتين ، مشط
١٣٥٣	١-٤	دعامات عقب الاحذية ، اساس نيتروسليلوزي

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٣٧٤	٢-٤	..... دقيق السمك (فضالة السمك) ، غير مستقرة
٢٢١٦	٩	..... دقيق السمك ، (نفايات السمك) ، مستقرة
١٧٧١	٨	..... دوديسيل ثلاثي كلورو سيلان
٢٥١٨	١-٦	..... ٩٥ر٨ - دوديكاتريبيين حلقي
٠٠٧٤	أ ١-١	..... ديازو نيترو فينول مرطب بالماء (أو بمخلوط الكحول والماء) بنسبة وزنية لا تقل عن ٤٠ في المائة
١١٩١	٢	..... ديبوران
١٨٦٨	١-٤	..... ديكابوران
٢٢٤٧	٣	..... ع - ديكان
١٩٥٧	٢	..... ديوتيريوم
١١٦٥	٣	..... ديوكسان
١١٦٦	٣	..... ديوكسولان
٠٠١٤	٤-١ ق	..... ذخيرة خالية من الرصاص
٠٣٢٦	١-١ ج	..... ذخيرة
٠٤١٣	٢-١ ج	..... ذخيرة
٠٣٢٧	٣-١ ج	..... ذخيرة
٠٣٣٨	٤-١ ج	..... ذخيرة
٠٣٦٣	٤-١ ز	..... ذخيرة للاختبار
٠٣٦٢	٤-١ ز	..... ذخيرة للتدريب
٠٠١٥	٢-١ ز	..... ذخيرة دخان (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) بدون فسفور أبيض أو فسفيدات ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة.....
٠٠١٦	٣-١ ز	..... ذخيرة دخان بالفسفور الابيض (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع أو فسفيدات ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة.....
٠٢٤٥	٢-١ ح	..... ذخيرة دخان بالفسفور الابيض (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة.....
٠٢٤٦	٣-١ ح	..... ذخيرة دخان (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) ، بدون فسفور ابيض مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة.....
٠٣٠٣	٤-١ ز	..... ذخيرة ، سامة ، غير متفجرة ، بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة.....
٢٠١٦	١-٦	..... ذخيرة سامة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة.....
٠٠٢٠	٢-١ ك	..... ذخيرة سامة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة.....
٠٠٢١	٣-١ ك	..... ذخيرة سامة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة.....

رقم المخاطر	المادة أو السلعة
٠٠٠٩	ذخيرة محرقة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) بدون فسفور ابيض أو فسفيدات ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٠١٠	ذخيرة محرقة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) بدون فسفور ابيض أو فسفيدات ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٣٠٠	ذخيرة محرقة (بخلاف الذخيرة التي تنشط بالماء) بدون فسفور ابيض أو فسفيدات مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٢٤٧	ذخيرة محرقة سائلة أو هلامية ، مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٢٤٣	ذخيرة محرقة بالفسفور الابيض مع حشوة مفجرة أو طاردة أو دافعة
٠٢٤٤	ذخيرة محرقة بالفسفور الابيض مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٢٠١٧	ذخيرة مسيلة للدموع ، غير متفجرة ، بدون مفجر أو حشوة طاردة أو صمامة اشعال
٠٠١٩	ذخيرة مسيلة للدموع ، مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٠١٨	ذخيرة مسيلة للدموع ، مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٣٠١	ذخيرة مسيلة للدموع ، مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٢٥٤	ذخيرة مضيئة مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠١٧١	ذخيرة مضيئة مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٢٩٧	ذخيرة مضيئة ، مع أو بدون مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٢٤٧١	رابع اكسيد اوسميوم
٢٥١٦	رابع بروميد كربون
١٨٥٩	رابع فلوريد السليكون
٢٤١٨	رابع فلوريد الكبريت
١٦١١	رابع فسفات سداسي انيل
١٦١٢	رابع فسفات سداسي اثيل وغاز مضغوط ، مخاليط
١٨٣٨	رابع كلوريد التيتانيوم
٢٥٠٣	رابع كلوريد زركونيوم
١٨١٨	رابع كلوريد السليكون
٢٤٤٤	رابع كلوريد فاناديوم
١٨٤٦	رابع كلوريد الكربون
٠١٥٠	رابع نترات خماسي ارثريت ، (رابع نترات خماسي ارثريتول) مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة ، أو رابع نترات خماسي ارثريت (رابع نترات خماسي ارثريتول) منزوع الحساسية بمادة مثبطة بنسبة وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة
٠٤١١	رابع نترات خماسي الارثريتول (PETN) يحتوي على الشمع بنسبة وزنية لا تقل عن ٧ في المائة

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٨٦٦	٣	راتنج محلول ، سريع الالتهاب
٢٣٢٠	٨	رباعي اشيلين خماسي امين
١٠٦٧	٢	رباعي اكسيد ثنائي النتروجين
٢٥٠٤	١-٦	رباعي برومو ايثان
١٠٨١	٢	رباعي فلورو اشيلين ، مشط
١٩٨٢	٢	رباعي فلورو ميثان
١٨٩٧	١-٦	رباعي كلورو اشيلين
١٧٠٢	١-٦	رباعي كلورو ايثان
٢٧٤٩	٣	رباعي مثيل سيلان
		رباعي مثيلين رباعي نيترو امين حلقي (اوكتوجين) ، مرطب بالماء بنسبة
		وزنية لا تقل عن ١٥ في المائة ، أو رباعي مثيلين رباعي نيترو امين حلقي
		(اوكتوجين) مبطل للحساسية بمادة مشطبة بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠
٠٢٢٦	١-١ د	في المائة
		رباعي مثيلين ، رباعي نيترو أمين حلقي (اوكتوجين ، اتش ١٠ م ٠ اكسس
٠٤٨٤	١-١ د	(H.M.X) ، مبطل الحساسية
٠٢٠٧	١-١ د	رباعي نيترو أنيلين
٠٢٠٨	١-١ د	رباعي نيترو فنييل مثيل نيترو أمين (تتريل)
١٥١٠	١-٥	رباعي نيترو ميثان
٢٤٩٨	٣	ار٢ر٣ر٦ - رباعي هيدرو بنزالدهيد
٢٤١٠	٣	ار٢ر٣ر٦ - رباعي هيدرو بيريدين
٢٤١٢	٣	رباعي هيدرو ثيوفين
٢٩٤٣	٣	رباعي هيدرو فورفوريل امين
٢٠٥٦	٣	رباعي هيدرو فيوران
٢٧١٥	١-٤	رزيئات الالمنيوم
٢٧١٤	١-٤	رزيئات الزنك
١٣١٣	١-٤	رزيئات الكالسيوم
١٣١٤	١-٤	رزيئات الكالسيوم ، منصهر
١٣٣٠	١-٤	رزيئات الكوبلت ، مرسب
١٣٣٠	١-٤	رزيئات المنجنيز
١٤٣٥	٣-٤	الزنك ، رماد
١٤٢٣	٣-٤	روبيديوم
٠٢٨٦	١-١ د	رؤوس حربية للصواريخ الموجهة بحشوة متفجرة
٠٢٨٧	٢-١ د	
٠٣٦٩	١-١ و	

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٣٧٠	د ٤-١	..... روعوس حربية للصواريخ الموجهة بحشوة متفجرة
٠٣٧١	د ٤-١ و	
٠٢٨٧	د ٢-١	
٠٣٧٠	د ٤-١	..... روعوس حربية للصواريخ مع مفجر أو حشوة طاردة
٠٣٧١	د ٤-١ و	
٠٢٢١	د ١-١	..... روعوس حربية للنسائف بحشوة متفجرة
٢٨٧٦	١-٦	..... ريزورسينول
٢٠٠٩	٢-٤	..... زركونيوم ، جاف ، الواح ، أو شرائط مجهزة أو سلك ملفوف زركونيوم ، جاف ، سلك ملفوف ، الواح معدنية تامة الصنع، شرائط (سمكها أقل من ٢٥٤ ميكرونا ولكن لا يقل عن ١٨ ميكرونا)
٢٨٥٨	١-٤	..... زركونيوم ، فضالة
١٩٣٢	٢-٤	..... زركونيوم ، مسحوق جاف (أ) ناتج بالطرق الميكانيكية ، حجم الجسيمات بين ٥٣ و ٣ ميكرون، (ب) ناتج بالطرق الكيميائية ، حجم الجسيمات بين ١٠ و ٨٤٠ ميكرون
٢٠٠٨	٢-٤	..... زركونيوم ، مسحوق مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة (يجب ملاحظة كمية زائدة من الماء) ، (أ) ناتج بالطرق الميكانيكية ، حجم الجسيمات أقل من ٥٣ ميكرون؛ (ب) ناتج بالطرق الكيميائية، حجم الجسيمات أقل من ٨٤٠ ميكرون
١٣٥٨	١-٤	..... زركونيوم معلق في سائل
١٣٠٨	٣	..... زرنيخ
١٥٥٨	١-٦	..... الزرنيخ ، تراب
١٥٦٢	١-٦	..... زرنيخات الامونيوم
١٥٤٦	١-٦	..... زرنيخات البوتاسيوم
١٦٧٧	١-٦	..... زرنيخات الحديدوز
١٦٠٨	١-٦	..... زرنيخات الحديديك
١٦٠٦	١-٦	..... زرنيخات الرصاص
١٦١٧	١-٦	..... زرنيخات الزنك ، زرنيخات الزنك ، أو مخاليط زرنيخات الزنك وزرنيخات الزنك
١٧١٢	١-٦	..... زرنيخات الزئبقيك
١٦٢٣	١-٦	..... زرنيخات الصوديوم
١٦٨٥	١-٦	..... زرنيخات الكالسيوم
١٥٧٣	١-٦	..... زرنيخات الكالسيوم وزرنيخات الكالسيوم ، مخاليط صلبة
١٥٧٤	١-٦	

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٦٢٢	١-٦	زرنخات المغنسيوم
١٦٩١	١-٦	زرنخيت الاسترونشيوم
١٦٧٨	١-٦	زرنخيت البوتاسيوم
١٦٠٧	١-٦	زرنخيت الحديدك
١٦١٨	١-٦	زرنخيت الرصاص
٢٠٢٧	١-٦	زرنخيت الصوديوم ، صلبة
١٦٨٦	١-٦	زرنخيت الصوديوم ، محاليل مائية
١٦٨٣	١-٦	زرنخيت الفضة
١٥٨٦	١-٦	زرنخيت النحاس
٢٤٧٣	١-٦	زرنخيلات صوديوم
١٤٣٦	٣-٤	زنك ، مسحوق أو تراب الزنك
٢٨٠٩	٨	زئبق
١٢٨٨	٣	زيت حجري
١٢٧٢	٣	زيت الصنوبر
١٢٠٢	٣	زيت الغاز (السولار)
١١١٨	٣	زيت فرملة هيدروليكي
١٢٨٦	٣	زيت القلفونية
١١٣٠	٣	زيت الكافور
١٢٠١	٣	زيت كحولي
١٧١١	١-٦	زيليدين
١٣٠٧	٣	زيلينات
٢٢٦١	١-٦	زيلينول
٢٠٣٦	٢	زينون
٢٥٩١	٢	زينون ، سائل مبرد
١٠٩١	٣	زيوت اسيتونية
١٣٣٩	١-٤	سابع كبريتيد الفسفور ، خال من الفسفور الاصفر والابيض
٣٠٥٦	٣	ع - سباعي ألدهيد
٢١٩٥	٢	سادس فلوريد تليريوم
٢١٩٦	٢	سادس فلوريد تنجستن
٢١٩٤	٢	سادس فلوريد سيلينيوم
١٠٨٠	٢	سادس فلوريد الكبريت
٢٩٧٧	٧	سادس فلوريد اليورانيوم ، ينشط ، يحتوي اكثر من ٧٠ في المائة يورانيوم ٢٣٥

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٢٨٠	٨	سداسي مثيلين ثنائي أمين ، صلب
٠٠٧٩	١-١ د	سداسي نيترو ثنائي فنييل أمين ، (ثنائي بركريل أمين ؛ هكسيل)
٠٣٩٢	١-١ د	سداسي نيترو ستلبيين
٠٣٨٠	٢-١ ل	سلعة تلتهب بمس الهواء
٠٣٤٩	٤-١ ق	سلع متفجرة ، غير مبينة بالتحديد
٠٣٥٠	٤-١ ب	
٠٣٥١	٤-١ ج	
٠٣٥٢	٤-١ د	
٠٣٥٣	٤-١ ز	
٠٣٥٤	١-١ ل	
٠٣٥٥	٢-١ ل	
٠٣٥٦	٣-١ ل	
٠٤٦٢	١-١ ج	
٠٤٦٣	١-١ د	
٠٤٦٤	١-١ هـ	
٠٤٦٥	١-١ و	
٠٤٦٦	٢-١ ج	
٠٤٦٧	٢-١ د	
٠٤٦٨	٢-١ هـ	
٠٤٦٩	٢-١ و	
٠٤٧٠	٣-١ ج	
٠٤٧١	٤-١ هـ	
٠٤٧٢	٤-١ و	
٠٤٢٨	١-١ ز	سلع نارية لأغراض تقنية
٠٤٢٩	٢-١ ز	
٠٤٣٠	٣-١ ز	
٠٤٣١	٤-١ ز	
٠٤٣٢	٤-١ ق	
٣٠٤٣	١-٤	٥ - سلفوكلوريد ٢ - ديازو - ١ - نافثول
٣٠٤٢	١-٤	٤ - سلفوكلوريد ٢ - ديازو - ١ - ١ - نافثول
٣٠٤٠	١-٤	٤ - سلفونات ٢ - ديازو - ١ - نافثول صوديوم
٣٠٤١	١-٤	٥ - سلفونات ٢ - ديازو - ١ - نافثول صوديوم
١٤٠٥	٣-٤	سليسيد الكالسيوم

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٢٩٢	٣	سليكات رباعي مثيل
٢٨٣٠	٣-٤	سليكو - حديدو - ليثيوم
١٣٤٦	١-٤	السليكون ، غير متبلور ، مسحوق
٢٠٠٠	١-٤	سليويد ، في قوالب أو قضبان أو لفائف ، أو الواح ، أو انابيب الخ ، فيما عدا الكسارة
٢٠٠٢	٢-٤	سليويد ، كسارة
٢٦٥٨	١-٦	سليونيوم ، مسحوق
٢٩٢٠	٨	سوائل أكالة ، سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٢	٨	سوائل أكالة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٨٤٥	٢-٤	سوائل تشتعل في الهواء ، غير محددة على نحو آخر
٢٨١٠	١-٦	سوائل سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٧	١-٦	سوائل سامة ، أكالة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٩	١-٦	سوائل سامة ، سريعة الالتهاب ، غير محددة على نحو آخر
١٩٩٢	٣	سوائل سريعة الالتهاب ، سامة غير مبينة بالتحديد
١٩٩٣	٣	سوائل سريعة الالتهاب ، غير مبينة بالتحديد
٢٩٢٤	٣	سوائل سريعة الالتهاب ، أكالة ، غير محددة على نحو آخر
١٦١٠	١-٦	سوائل مهلجنة ، مهيجة غير مبينة بالتحديد
٢٤٦٦	١-٥	سوبر أكسيد بوتاسيوم
٢٥٤٧	١-٥	سوبر أكسيد صوديوم
١٩٥٠	٢	سول هوائي
		سياناميد الكالسيوم ، يحتوي كبريد كالسيوم بنسبة اعلى من اربعة فيسي
١٤٠٣	٣-٤	المائة
١٥٤١	١-٦	سيانهدرين الاسيتون
٢٦٦٦	١-٦	سيانوخلات اشيل
١٠٢٦	٢	سيانوجين مسال
١٩٣٥	١-٦	سيانيد ، محاليل
١٥٨٨	١-٦	سيانيدات ، غير عضوية ، غير مبينة بالتحديد
١٥٦٥	١-٦	سيانيد الباريوم
١٦٩٤	١-٦	سيانيد بروموبنزيل
١٦٨٠	١-٦	سيانيد البوتاسيوم
١٦٢٠	١-٦	سيانيد الرصاص
١٧١٣	١-٦	سيانيد الزنك
١٦٣٦	١-٦	سيانيد الزئبق

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٦٢٦	١-٦	سيانيد زئبق - بوتاسيوم
١٦٨٩	١-٦	سيانيد الصوديوم
١٦٨٤	١-٦	سيانيد الفضة
١٥٧٥	١-٦	سيانيد الكالسيوم
١٦٤٨	٣	سيانيد المثلث
١٥٨٧	١-٦	سيانيد النحاس
١٦٥٣	١-٦	سيانيد النكيل
١٠٥١	١-٦	سيانيد هيدروجين لا مائي مستقر
١٦١٤	١-٦	سيانيد الهيدروجين ، لا مائي ، مستقر ممتص في مادة مسامية خاملة
١٤٠٧	٣-٤	سيزيوم
١٣٣٣	١-٤	سيريوم الواح أو كتل أو قضبان
١٣٢٣	١-٤	سيريوم حديدي
٣٠٧٨	٣-٤	سيريوم ، خراطة أو مسحوق حبيبي
٢٢٠٣	٢	سيلان
٢٦٢٤	٣-٤	سيليسيد المغنسيوم
٢٦٣٠	١-٦	سيلينات أو سيلينيت
٢٢٠٢	٢	سيلينيد هيدروجين ، لا مائي
٢٠٤٦	٣	سيمينات
١٣٤١	١-٤	سيسكويكبريتيد الفسفور ، خال من الفسفور الاصفر والابيض
٠٣١٩	٣-١ ز	شعيل انبوبي
٠٣٢٠	٤-١ ز	
٠٣٧٦	٤-١ ق	
٠٠٤٤	٤-١ ق	شعيل (بادئ التفجير) ، من نوع كبسولات القذح
٠٣٧٧	١-١ ب	
٠٣٧٨	٤-١ ب	
١٧٠٠	١-٦	شموع غازات مسيلة للدموع
٠١٩١	٤-١ ز	شهب الاشارات اليدوية
٠١٨٠	١-١ و	صواريخ بحشوة متفجرة
٠١٨١	١-١ هـ	
٠١٨٢	٢-١ هـ	
١٩٨٣	٣-١ ج	صواريخ ذات روعوس خاملة
٠٢٩٥	٢-١ و	صواريخ بحشوة متفجرة
٠٢٣٨	٢-١ ز	صواريخ ، قاذفة الخطوط

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٢٤٠	ز ٣-١	صواريخ ، قاذفة الخطوط
٠٤٥٣	ز ٤-١	
٠٤٣٦	ج ٢-١	صواريخ مع حشوة طاردة
٠٤٣٧	ج ٣-١	
٠٤٣٨	ج ٤-١	
١٤٢٨	٣-٤	صوديوم
٠٣١٦	ز ٣-١	صمامة اشعال
٠١٠٣	ز ٤-١	صمامة اشعال انبوبي بغلاف معدني
٠١٠٥	ق ٤-١	صمامة امان
٠٣٦٨	ق ٤-١	
٠١٠٦	ب ١-١	صمامة تفجير
٠١٠٧	ب ٢-١	
٠٢٥٧	ب ٤-١	
٠٣٦٧	ق ٤-١	
٠٤٠٨	د ١-١	صمامة تفجير لها خصائص وقاية
٠٤٠٩	د ٢-١	
٠٤١٠	د ٤-١	
١٥٥١	١-٦	طرطرات ، انتيمون - بوتاسيوم
١٦٥٩	١-٦	طرطرات النيكوتين
١١٣٩	٣	طلاء محلول
		طلاء (بما في ذلك الطلاء ، واللك ، والمينا ، والاصباغ ، والشيلاك ، والورنيش ، ومواد التلميع ، واللياسة السائلة ، وأساس اللك السائل) أو مواد متصلة بالطلاء (بما في ذلك مركبات تخفيف الطلاء أو اختزاله)
١٢٦٣	٣	
٣٠٦٦	٨	
٠٠٠٥	١-١ و	طلقة لاسلحة ، مع حشوة متفجرة
٠٠٠٦	١-١ هـ	طلقة لاسلحة ، مع حشوة متفجرة (قذائف بحشوة دافعة)
٠٣٢١	٢-١ هـ	طلقات لاسلحة ، بحشوة متفجرة (قذائف بحشوة دافعة)
٠٠٠٧	٢-١ و	طلقة لاسلحة ، مع حشوة متفجرة
٠٠١٢	٤-١ ق	طلقة لاسلحة ، (طلقات مأمونة) ، بخلاف الطلقات الخلية الفارغة
٠٤١٧	٣-١ ج	طلقات لاسلحة بقذائف خاملة
٠٠٥٤	٣-١ ز	طلقة اشارة
٠٣١٢	٤-١ ز	
٠٤٠٥	٤-١ ق	
٠٢٧٧	٣-١ ج	طلقات لابر النفط
٠٢٧٨	٤-١ ج	

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٢٧٥	٣-١ ج	..... طلقات للآليات الحرارية
٠٢٧٦	٤-١ ج	
٠٣٢٣	٤-١ ق	
٠٣٨١	٢-١ ج	
٠٤١٢	٤-١ هـ	..... طلقات بحشوة متفجرة للأسلحة
٠٣٤٨	٤-١ و	..... طلقات بحشوة متفجرة للأسلحة
٠٠١٤	٤-١ ق	
٠٣٢٦	١-١ ج	
٠٣٢٧	٣-١ ج	
٠٣٣٨	٤-١ ج	
٠٤١٣	٢-١ ج	
٠٠٤٩	١-١ ز	..... طلقة ومبيض
٠٠٥٠	٣-١ ز	
١٧٠٨	١-٦	..... طولويدين
١٧٠٩	١-٦	..... ٢ر٤ - طولويدين ثنائي امين
١٢٩٤	٣	..... طولوين
١٧٧٤	٨	..... عبوات اطفاء الحريق ، سائل أكال
٢٨٦١	١-٦	..... عديد فانادات الامونيوم
٢٨١٨	٨	..... عديد كبريتيد الامونيوم ، محلول
١١٤٧	٣	..... عشاري - هيدرو - نفتالين (دكا هيدرونفتالين)
١٩٧٢	٢	..... غاز طبيعي (ذو محتوى عال من الميثان) غازات هيدروكربونية مضغوطة ، غير مبينة بالتحديد ، أو مخاليطها
١٩٦٤	٢	..... المضغوطة غير مبينة بالتحديد
٢٨٠٣	٨	..... غالسيوم
٠٠٥٥	٤-١ ق	..... غلاف طلقة ، فارغ ، مع شعيل
٠٣٧٩	٤-١ ج	
١٠٧٨	٢	..... غازات تبريد ، غير مبينة بالتحديد
١٠٢٣	٢	..... غاز الفحم غازات مسالة غير قابلة للالتهاب ، مضافا اليها النتروجين أو ثاني
١٠٥٨	٢	..... أكسيد الكربون أو الهواء
١٩٥٣	٢	..... غازات مسالة ، سريعة الالتهاب ، سامة ، غير مبينة بالتحديد
١٩٥٤	٢	..... غازات مسالة ، سريعة الالتهاب ، غير مبينة بالتحديد
١٩٥٥	٢	..... غازات مسالة ، سامة غير مبينة بالتحديد

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٩٥٦	٢	غازات مسالة ، غير مبينة بالتحديد
١٩٧٩	٢	غازات نادرة ، مخاليط
١٩٨٠	٢	غازات نادرة واكسجين ، مخاليط
١٩٨١	٢	غازات نادرة ونيروجين ، مخاليط
١٠٧١	٢	غازات النفط
١٠٧٥	٢	غازات النفط ، مسالة
١٩٦٥	٢	غازات هيدروكربونية مسالة ، غير مبينة بالتحديد ، أو مخاليطها المسالة ، غير مبينة بالتحديد
٢١٤٠	٢-٥	فالييرات ثنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) -٤ر٤ -ع- بوتيل ، ذو نقاوة تقنية
٢١٤١	٢-٥	فالييرات ثنائي (فوق اكسي بوتيل ثالثي) -٤ر٤ -ع- بوتيل ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة
٢٠٥٨	٣	فالييرالدهيد
٢٨٦٣	١-٦	فانادات صوديوم - امونيوم
٠٠٦٥	د ١-١	فتيل تفجير مرن
٠٠٦٦	ز ٤-١	فتيل اشعال لتوصيل اللهب
٠١٠٢	د ٢-١	فتيل تفجير بغلاف معدني
٠٢٨٩	د ٤-١	فتيل تفجير مرن
٠٢٩٠	د ١-١	فتيل تفجير بغلاف معدني
٠١٠٤	د ٤-١	فتيل تفجير ، مع حشوة صغيرة ، بغلاف معدني فلزات تشتعل بمس الهواء ، غير مبينة بالتحديد ، أو سائك تشتعل بمس الهواء
١٣٨٣	٢-٤	الفلزات القلوية ، منشورات ، غير مبينة بالتحديد أو الاقلاء الارضية ، منشورات
١٣٩١	٣-٤	فلمينات الزئبق ، مرطب بالماء (أو بمخلوط الكحول والماء) بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة
٠١٣٥	أ ١-١	فلور مضغوط
١٠٤٥	٢	٢- فلورو انيلين
٢٩٤١	١-٦	فلورو بنزين
٢٣٨٧	٣	فلوروخلات بوتاسيوم
٢٦٢٨	١-٦	فلوروخلات صوديوم
٢٦٢٩	١-٦	فلورو سيليكات ، غير محددة على نحو آخر
٢٨٥٦	١-٦	فلورو سيليكات الامونيوم
٢٨٥٤	١-٦	فلورو سيليكات الامونيوم

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٦٥٥	١-٦	فلورو سيليكات بوتاسيوم
٢٨٥٥	١-٦	فلورو سيليكات الزنك
٢٦٧٤	١-٦	فلورو سيليكات الصوديوم
٢٨٥٣	١-٦	فلورو سيليكات المغنسيوم
٢٣٨٨	٣	فلورو طولوين
٢٤٥٣	٢	فلوريد اثيل
٢٥٠٥	١-٦	فلوريد امونيوم
١٨١٢	١-٦	فلوريد البوتاسيوم
٢١٩١	٢	فلوريد سلفوريل
١٦٩٠	١-١	فلوريد الصوديوم
٣٠٨٣	٢	فلوريد فوق كلوريل
١٨٦٠	٢	فلوريد الفينيل ، مثبت
٢٤١٧	٢	فلوريد كربونيل
١٧٥٦	٨	فلوريد الكروميك ، صلب
١٧٥٧	٨	فلوريد الكروميك ، محلول
٢٤٥٤	٢	فلوريد مثيل
١٠٥٢	٨	فلوريد هيدروجين لا مائي
٢٤٧٠	١-٦	فنيل اسيتونتريل ، سائل
١٨٠٤	٨	فنيل ثلاثي كلورو سيلان
٢٥٧٢	١-٦	فنيل هيدرازين
٢٥٢٦	٣	فورفوريلامين
١١٩٠	٣	فورمات الاثيل
٢٣٣٦	٣	فورمات أليل
١١٠٩	٣	فورمات اميل
٢٣٩٣	٣	فورمات ايسو بوتيل
١٢٨١	٣	فورمات البروبيل
١١٢٨	٣	فورمات ع - بوتيل
١٢٤٣	٣	فورمات المتيل
٢٢٠٩	٩	فورمالدهيد ، محاليل
١١٩٨	٣	فورمالدهيد ، محاليل ، سريعة الالتهاب
١٠٧٦	٢	فوسجين
٢٨١٩	٨	فوسفات اميل حمضية
١٧٩٣	٨	فوسفات ايسو بروبييل حمضي

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٧٦٨	٨	فوسفات بوتيل حمضي
		فوسفات ثلاثي كبريتيل ، نسبة المتشكل " ارشو " فيها تزيد على ٣
٢٥٧٤	١-٦	في المائة
١٩٠٢	٨	فوسفات ثنائي أيسو أوكثيل حمضي
٢٩٤٠	٢-٤	٩ - فوسفو ثنائي سيكلونونان (سيكلو أوكتا دايبين فوسفين)
١٣٨١	٢-٤	فوسفور ابيض أو اصفر ، جاف أو تحت سطح الماء أو في محلول
٢٤٤٧	٢-٤	فوسفور ابيض ، مصهور
١٣٣٨	١-٤	فوسفور غير متبلور
٢٣٢٩	٣	فوسفيت ثلاثي مثيل
٢٩٨٩	١-٤	فوسفيت الرصاص ، ثنائي القاعدة
٢٠١٣	٣-٤	فوسفيد الاسترشيوم
١٣٩٧	٣-٤	فوسفيد الالمنيوم
٢٠١٢	٣-٤	فوسفيد البوتاسيوم
١٧١٤	٣-٤	فوسفيد الزنك
١٤٣٢	٣-٤	فوسفيد الصوديوم
١٤٣٣	٣-٤	فوسفيد القصدير
١٣٦٠	٣-٤	فوسفيد الكالسيوم
٢٠١١	٣-٤	فوسفيد المغنسيوم
١٤١٩	٣-٤	فوسفيد مغنسيوم - المنبيوم
٢١٩٩	٢	فوسفين
٢٣٢٣	٣	فوسفيت ثلاثي اشيل
٢٨٩٩	٢-٥	فوق أكاسيد عضوية ، كميات تجريبية ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٥٦	٢-٥	فوق أكاسيد عضوية ، مخاليط
		فوق أكاسيد كحول ثنائي اسيتون ، محاليل بتركيز لا يزيد على ٥٧ في
		المائة مع ما لا يقل عن ٨ في المائة ماء وما لا يقل عن ٢٦ في المائة
		كحول ثنائي اسيتون وما لا يزيد على ٩ في المائة فوق اوكسيد
٢١٦٣	٢-٥	هيدروجين ، اجمالي محتوى الاكسجين النشط لا يزيد على ١٠ في المائة
٢١٤٣	٢-٥	فوق اكسي - ٢ - اشيل - هكسانوات بوتيل ثلثي ، ذو نقاوة تقنية
		فوق اكسي أيسوبيوتيرات ، بوتيل ثلثي ، محلول بتركيز أعلى
٢١٤٢	٢-٥	من ٥٢ في المائة ولكن لا يتجاوز ٧٧ في المائة
		فوق اكسي أيسوبيوتيرات بوتيل ثلثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٥٢
٢٥٦٢	٢-٥	في المائة
٣٠٤٤	٢-٥	فوق اكسي بنزوات اميل ثلثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٩٢ في المائة

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٠٩٨	٢-٥	فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي ، محلول لا يزيد تركيزه على ٧٥ في المائة
٢٨٩٠	٢-٥	فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة
٢٠٩٧	٢-٥	فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي ، ذو نقاوة تقنية ، أو فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي محلول يزيد تركيزه على ٧٥ في المائة ...
٢٩٥٧	٢-٥	فوق أكسي بييفالات اميل ثالثي ، محلول بتركيز لا يزيد على ٧٧ في المائة
٢١١٠	٢-٥	فوق أكسي بييفالات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز اعلى من ٦٧ في المائة ولا يزيد عن ٧٧ في المائة
٣٠٤٧	٢-٥	فوق أكسي بييفالات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٢ في المائة
٢٩٦٤	٢-٥	فوق أكسي بييفالات كوميل ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة
٢١٤٤	٢-٥	فوق أكسي ثنائي اشيل خلات بوتيل ثالثي ، ذو نقاوة تقنية ...
٢٥٥١	٢-٥	فوق أكسي ثنائي اشيل خلات بوتيل ثالثي ، بنسبة ٣٥ في المائة مع فوق أكسي بنزوات بوتيل ثالثي بنسبة ٣٣ في المائة ومذيب
٢١٢٢	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات اشيل - ٢ - هكسيل ، ذو نقاوة تقنية
٢١٢٣	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات اشيل - ٢ - هكسيل ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة
٢١٧٥	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي اشيل ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٢٧ في المائة
٢٩٦٠	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي اشيل - (٢ - اشيل هكسيل) بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة انتشار ثابت في الماء
٢١٣٣	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي اشيل - (فوق أكسي ثنائي كربونات أيسوبروبيل) ذو نقاوة تقنية
٢١٣٤	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي اشيل - (فوق أكسي ثنائي كربونات أيسوبروبيل) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة
٢٨٨٩	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي اشيل - (فوق أكسي ثنائي كربونات أيسو ثلاثي ديسيل ، ذو نقاوة تقنية
٢١٧٦	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي اشيل - ع - بروبييل ، ذو نقاوة تقنية
٢١٤٩	٢-٥	فوق أكسي ثنائي كربونات ثنائي بنزيل ، بتركيز لا يزيد على ٨٧ في المائة مع ماء

فئة المخاطر الرقم	المادة أو السلعة
٢١٦٩	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي - ع - بوتيل ؛ (فوق اكسي ثنائي كربونات ع - بوتيل) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي - ع - بوتيل ؛ (فوق اكسي ثنائي كربونات ع - بوتيل) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٢٧ في المائة فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي - (٤- بوتيل ثالثي سيكلوهكسيل) ، ذو نقاوة تقنية
٢١٧٠	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي - ع - بوتيل ؛ (فوق اكسي ثنائي كربونات ع - بوتيل) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٢٧ في المائة فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي - (٤- بوتيل ثالثي سيكلوهكسيل) ، ذو نقاوة تقنية
٢١٥٤	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي (٤- بوتيل ثالثي سيكلوهكسيل) ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة ، انتشار ثابت في الماء
٢٨٩٤	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي بوتيل ثانوي ، ذو نقاوة تقنية فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي بوتيل ثانوي ، محلول بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة
٢١٥٠	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي بوتيل ثانوي ، محلول بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة
٢١٥١	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي ستيريل ، بتركيز لا يزيد على ٨٥ في المائة مع كحول ستيريل
٢٥٩٢	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي ستيل ، ذو نقاوة تقنية
٢١٦٤	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي سيكلوهكسيل ، ذو نقاوة تقنية ..
٢١٥٢	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي سيكلوهكسيل ، بتركيز لا يزيد على ٩١ في المائة مع ماء
٢١٥٣	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي - (٢ - فينوكسي اثيل) ذو درجة نقاوة تقنية
٣٠٥٨	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي - (٢ - فينوكسي اثيل) بتركيز لا يتجاوز ٨٥ في المائة مع ماء
٣٠٥٩	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي ميريسستيل ، ذو نقاوة تقنية
٢٥٩٥	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات ثنائي ميريسستيل ، بتركيز لا يتجاوز ٢٢ في المائة ، انتشار ثابت في الماء
٢٨٩٢	٢-٥ فوق اكسي ثنائي كربونات سيثيل ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة ، انتشار ثابت في الماء
٢٨٩٥	٢-٥ فوق اكسي خلات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز اعلى من ٥٢ في المائة ولا يزيد تركيزه على ٧٧ في المائة
٢٠٩٥	٢-٥ فوق اكسي خلات بوتيل ثالثي ، محلول لا يزيد تركيزه على ٥٢ في المائة فوق اكسي ٣ - فنيل فتاليد -٣- بوتيل ثالثي ، ذو نقاوة تقنية
٢٠٩٦	٢-٥ فوق اكسي ٣ - فنيل فتاليد -٣- بوتيل ثالثي ، ذو نقاوة تقنية
٢٥٩٦	٢-٥ فوق اكسي فينوكسي خلات ٢ر٤ر٤ - ثلاثي مثيل بنتيل ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٣٧ في المائة
٢٩٦١	٢-٥ فوق اكسي كروتونات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة
٢١٨٣	٢-٥ فوق اكسي كروتونات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٨٩١	٢-٥	فوق اكسي نيوديكانوات اميل ثالثي ، بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة مع مادة مشبطة
٢٥٩٤	٢-٥	فوق اكسي نيوديكانوات بوتيل ثالثي ، ذو نقاوة تقنية
٢١٧٧	٢-٥	فوق اكسي نيوديكانوات بوتيل ثالثي ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة
٢٩٦٣	٢-٥	فوق اكسي نيوديكانوات كوميل ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٧٧ في المائة
١٥٠٩	١-٥	فوق اكسيد الاسترنشيوم
٣٠٦١	٢-٥	فوق اكسيد استيل اسيتون (٣ر٥ - ثنائي مثيل -٣ر٥ ثنائي هيدروكسي ديوكسولان ، ار٢) عجينة بتركيز لا يتجاوز ٣٢ في المائة ، مع مادة مذيبة لا تقل عن ٤٤ في المائة ، وماء لا يقل عن ٩ في المائة ، ومادة صلبة خاملة لا تقل عن ١١ في المائة
٢٠٨٢	٢-٥	فوق اكسيد استيل وسيلكوهكسان سلفونيك ، بنسبة لا تزيد على ٨٢ في المائة ، مرطب بالماء بما لا يقل عن ١٢ في المائة
٢٠٨٣	٢-٥	فوق اكسي استيل وسيلكوهكسان سلفونيك ، محلول تركيزه لا يزيد على ٣٢ في المائة
٣٠٦٢	٢-٥	فوق اكسي بوتيل كربونات ستيايل ، ثالثي ، ذو درجة نقاوة تقنية ... فوق اكسيد استيل اسيتون محلول لا يزيد تركيزه على ٤٢ في المائة مع ما لا يقل عن ٨ في المائة ماء وما لا يقل عن ٤٨ في المائة مخفف من النوع الف ، وما لا يزيد عن ٧ر٤ في المائة اكسجين نشط
٢٠٨٠	٢-٥	فوق اكسيد الباريوم
١٤٤٩	١-٥	فوق اكسيد بنزويل واستيل ، محلول لا يزيد تركيزه على ٤٥ في المائة
٢٠٨١	٢-٥	فوق اكسيد البوتاسيوم
١٤٩١	١-٥	فوق اكسيد بوتيل - ثالثي كومين ، ذو نقاوة تقنية
٢٠٩١	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي استيل (فوق اكسيد استيل) ، محلول تركيزه لا يزيد على ٢٧ في المائة
٢٠٨٤	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي -ع- اوكتانويل ، (فوق اكسيد اوكتانويل) ، ذو نقاوة تقنية
٢١٢٩	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي أيسو بوتريل ، محلول لا يتجاوز تركيزه ٥٢ في المائة
٢١٨٢	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي بروبيونيل ، (فوق اكسيد بروبيونيل) ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٢٧ في المائة
٢١٣٢	٢-٥	فوق اكسيد بنزويل
٢٠٩٠	٢-٥	
٢٠٨٥	٢-٥	

رقم المخاطر	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٠٨٧	٢-٥	فوق اكسيد بنزويل
٢٠٨٨		
٢٠٨٩		
٢٠٩٠	٢-٥	
٣٠٧٤	٢-٥	
٢١٠٢	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي بوتيل ثالثي (فوق اكسيد بوتيل ثالثي) ، ذو نقاوة تقنية فوق اكسيد ثنائي (٣ر٥ه٣ - ثلاثي مثيل ارا٢ - ثنائي اكسولانيسل - ٣) ، بتركيز لا يتجاوز ٥٠ في المائة في صورة عجينة مع مادة مشبطة
٢٥٩٧	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي - (٣ر٥ه٣ - ثلاثي مثيل هكسانويل) ذو درجة نقاوة تقنية فوق اكسيد ثنائي - ٤ر٢ - ثنائي كلورو بنزويل ، (فوق اكسيد ٤ر٢ - ثنائي كلورو بنزويل) ، بتركيز لا يزيد على ٧٥ في المائة مع ماء
٢١٢٨	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي - (٣ر٥ه٣ - ثلاثي مثيل هكسانويل) ذو درجة نقاوة تقنية فوق اكسيد ثنائي - ٤ر٢ - ثنائي كلورو بنزويل ، (فوق اكسيد ٤ر٢ - ثنائي كلورو بنزويل) ، بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة
٢١٣٧	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي - ٤ر٢ - ثنائي كلورو بنزويل ، (فوق اكسيد ٤ر٢ - ثنائي كلورو بنزويل) محلول بتركيز لا يزيد على ٥٢ في المائة
٢١٣٨	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي - ٤ر٢ - ثنائي كلورو بنزويل ، (فوق اكسيد ٤ر٢ - ثنائي كلورو بنزويل) محلول بتركيز لا يتجاوز ٥٢ في المائة
٢١٣٩	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي ديكانويل (فوق اكسيد ديكانويل) ، ذو نقاوة تقنية ...
٢١٢٠	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي سكسينيل ، بتركيز لا يتجاوز ٧٢ في المائة ، مرطب بالماء فوق اكسيد ثنائي - ٤ - كلورو بنزويل بتركيز أقصاه ٧٧ في المائة مع الماء فوق اكسيد ثنائي - ٤ - كلورو بنزويل ، (فوق اكسيد بارا - كلوروبنزويل) ، عجينة بتركيز أقصاه ٥٢ في المائة
٢٩٦٢	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي - ٤ - كلورو بنزويل ، (فوق اكسيد بارا - كلوروبنزويل) ، محلول بتركيز أقصاه ٥٢ في المائة
٢١١٣	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي كوميل ، ذو نقاوة تقنية بتركيز اعلى من ٤٢ في المائة مع مادة صلبة خاملة
٢١١٤	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي لورويل (فوق اكسيد لورويل) ، بتركيز لا يتجاوز ٤٢ في المائة ، انتشار ثابت في الماء
٢٨٩٣	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي لورويل (فوق اكسيد لورويل) ، ذو نقاوة تقنية
٢١٢٤	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي (٢ مثيل بنزويل) ، بتركيز لا يزيد على ٨٥ في المائة مع ماء
٢٥٩٣	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي -ع- نونانويل ، (فوق اكسيد بلارجونيل) ، ذو نقاوة تقنية
٢١٣٠	٢-٥	فوق اكسيد ثنائي - (١ - هيدروكسي سيكلوهكسيل) ، ذو نقاوة تقنية
٢١٤٨	٢-٥	فوق اكسيد حمض ثنائي سكسينيك (فوق اكسيد حمض سكسينيك) ، ذو نقاوة تقنية
٢١٣٥	٢-٥	فوق اكسيد حمض ثنائي سكسينيك (فوق اكسيد حمض سكسينيك) ، ذو نقاوة تقنية

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٥١٦	١-٥	فوق اكسيد الزنك فوق اكسيد سيكلوهكسانون ، بتركيز لا يتجاوز ٧٢ في المائة ، في شكل
٢٨٩٦	٢-٥	عجينة تحتوي الاكسجين النشط بتركيز لا يتجاوز ٩ في المائة فوق اكسيد (اكاسيد) سيكلوهكسانون ، بتركيز أقصاه ٧٢ في المائة
٢١١٨	٢-٥	في محلول به ما لا يزيد على ٩ في المائة اكسجين متاح فوق اكسيد (اكاسيد) سيكلوهكسانون [مخاليط من فوق اكسيد ١- هيدروكسي - ١ ، هيدرو فوق اكسي ثنائي سيكلوهكسيل ، ذي نقاوة تقنية أو فوق اكسيد ١ - هيدروكسي - ١ ، هيدرو فوق اكسي ثنائي سيكلوهكسيل وفوق اكسيد ثنائي - ١ (١ - هيدروكسي سيكلوهكسيل)]
٢١١٩	٢-٥	بتركيز لا يزيد على ٩٠ في المائة مع ماء
١٥٠٤	١-٥	فوق اكسيد الصوديوم
١٤٥٧	١-٥	فوق اكسيد الكالسيوم
١٤٧٢	١-٥	فوق اكسيد الليثيوم فوق اكسيد (اكاسيد) مثيل اثيل كيتون ، محلول بتركيز لا يتجاوز ٤٥
٢٥٥٠	٢-٥	في المائة ، به ما لا يزيد على ١٠ في المائة اكسجين نشط فوق اكسيد (اكاسيد) مثيل اثيل كيتون ، محاليل بتركيز لا يتجاوز ٥٢
٢٥٦٣	٢-٥	في المائة وبها اكثر من ١٠ في المائة اكسجين نشط فوق اكسيد (اكاسيد) مثيل اثيل كيتون ، بتركيز لا يزيد على ٤٠ في المائة في ثنائي ايسو بوتيل نيلونات ، ولا يزيد الاكسجين النشط
٣٠٦٨	٢-٥	عن ٨٢ في المائة فوق اكسيد مثيل ايسو بوتيل كيتون ، بتركيز لا يتجاوز ٦٢ في المائة مع مادة مثبطة ، أو فوق اكسيد مثيل ايسو بوتيل كيتون ، بتركيز لا يتجاوز ٦٢ في المائة مع مثيل ايسو بوتيل كيتون بنسبة ٢٠ في المائة و ٢٠ في المائة مادة مثبطة
٢١٢٦	٢-٥	فوق اكسيد (اكاسيد) مثيل سيكلوهكسانون ، محاليل بتركيز لا يزيد على ٦٧ في المائة
٣٠٤٦	٢-٥	فوق اكسيد المغنسيوم
١٤٧٦	١-٥	فوق اكسيد هيدروجين ، محاليل مائية ، به ما لا يقل عن ٨ في المائة ولكن أقل من ٢٠ في المائة ، فوق اكسيد الهيدروجين (مثبت حسب الاقتضاء)
٢٩٨٤	١-٥	فوق اكسيد الهيدروجين ، محاليل مائية تحتوي تحتوي فوق اكسيد الهيدروجين بنسبة لا تقل عن ٢٠ ولا تزيد على ٦٠ في المائة
٢٠١٤	١-٥	(مستقر عند الاقتضاء)

رقم المخاطر	المادة أو السلعة
	فوق اكسيد الهيدروجين ، مستقر أو محاليل مستقرة من فوق اكسيد الهيدروجين تحتوي فوق اكسيد الهيدروجين بنسبة اعلى من ٦٠ في المائة
٢٠١٥	١-٥
١٤٤٤	١-٥
١٤٩٢	١-٥
١٥٠٥	١-٥
٢٤٦٧	١-٥
١٤٨١	١-٥
١٥٠٨	١-٥
٠٤٠٢	١-١ د
١٤٤٢	١-٥
١٤٤٧	١-٥
١٤٨٩	١-٥
١٤٧٠	١-٥
١٥٠٢	١-٥
١٤٥٥	١-٥
١٤٧٥	١-٥
٢٠٢٣	١-٦
١١٩٩	٣
١٣٠٥	٣
٢٦١٨	٣
١٦٧١	١-٦
٢٨٢١	١-٦
٢٣١٢	١-٦
٢٢٢٨	١-٦
٢٢٢٩	١-٦
٢٤٩٧	٨
٢٣١١	١-٦
٢٣٨٩	٣
١٠٥٧	٢
٠٣٢٤	٢-١ و
٠٣٤٤	٤-١ د
٠٣٤٧	٤-١ د

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٣٤٦	د ٢-١	قذائف بحشوة مفجرة أو طاردة (تابع)
٠٤٢٤	ز ٣-١	قذائف خاملة مع حشوة كاشفة
٠٣٤٥	ق ٤-١	
٠٤٢٥	ز ٤-١	
٠١٦٧	و ١-١	قذائف ذات حشوة متفجرة
٠١٦٨	د ١-١	
٠١٦٩	د ٢-١	
٠٤٢٦	و ٢-١	قذائف مع مفجر أو حشوة طاردة
٠٤٢٧	و ٤-١	
٠٤٣٤	ز ٢-١	
٠٤٣٥	ز ٤-١	
٠٠٧٠	ق ٤-١	قصاصات سلك متفجر
١٩٩٩	٣	قطران سائل ، ويشمل الاسفلت وزيت الرصف ، والقار والبيتومين المسترجع
١٣٦٥	٢-٤	قطن مرطب
١٥٤٤	١-٦	قلويدات ، غير مبينة بالتحديد ، أو أملاح قلويدات ، غير مبينة بالتحديد ، سامة
٠٣٩٩	١-١ ي	قنابل بسائل سريع الالتهاب مع حشوة متفجرة
٠٤٠٠	٢-١ ي	
٠١١٠	ق ٤-١	قنابل تدريب يدوية أو تنطلق من بندقية
٠٣١٨	ز ٣-١	
٠٣٧٢	ز ٢-١	
٢٠٢٨	٨	قنابل دخان ، غير متفجرة ، تحتوي سائلا أكالا ، بدون بادئ تفجير
٠٠٩٣	ز ٣-١	قنابل وهجية جوية
٠٤٠٣	ز ٤-١	
٠٤٠٤	ق ٤-١	
٠٤٢٠	ز ١-١	
٠٤٢١	ز ٢-١	
٠٤١٨	ز ١-١	قنابل وهجية سطحية (مشاعل اشارة)
		قنابل وهجية سطحية (مشاعل اشارة) (بخلاف النبائط التي تنشط بالماء)
٠٠٩٢	ز ٣-١	قنابل وهجية سطحية (مشاعل اشارة)
٠٤١٩	ز ٢-١	قنابل يدوية أو للبندقية مع حشوة متفجرة
٠٢٨٤	د ١-١	
٠٢٨٥	د ١-١	
٠٢٨٦	و ١-١	
٠٢٩٣	و ٢-١	

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٠٥٦	د ١-١	قنبلة اعماق
٠٠٣٣	و ١-١	قنبلة ، بحشوة متفجرة
٠٠٣٤	د ١-١	
٠٠٣٥	د ٢-١	
٠٢٩١	و ٢-١	
٠١١٠	ق ٤-١	قنبلة تدريب ، يدوية أو تنطلق من بندقية
٠٤٥٢	ز ٤-١	
٠٠٣٧	و ١-١	قنبلة ، ضوئية ومضية
٠٠٣٨	د ١-١	قنبلة ، ضوئية ومضية
٠٠٣٩	ز ٢-١	قنبلة ضوئية ومضية
٠٢٩٩	ز ٣-١	قنبلة ومضية
١٦٨٨	١-٦	كاكوديلات الصوديوم
١٤٠١	٣-٤	الكالسيوم أو سبائك الكالسيوم
١٨٥٥	٢-٤	الكالسيوم ، يشتعل بمس الهواء ، أو سبائك الكالسيوم تشتعل بمس الهواء
١٤٠٦	٣-٤	الكالسيوم سليكون
٢٨٤٤	٣-٤	الكالسيوم منجنيز سليكون
٢٧١٧	١-٤	كافور ، اصطناعي
١٣٥٠	١-٤	كبريت
٢٤٤٨	١-٤	كبريت ، مصهور
١٥٩٤	١-٦	كبريتات ثنائي اثيل
١٥٩٥	١-٦	كبريتات ثنائي ميثيل
١٧٩٤	٨	كبريتات الرصاص ، تحتوي اكثر من ٣ في المائة من الحمض الحر
١٦٢٨	١-٦	كبريتات الزئبقوز
١٦٤٥	١-٦	كبريتات الزئبقيك
٢٩٣١	١-٦	كبريتات فاناديل
١٦٥٨	١-٦	كبريتات النيكوتين ، صلب أو ملحول
٢٨٦٥	٨	كبريتات هيدروكسيل امين
٢٦٨٣	٨	كبريتيد الامونيوم ، محلول
		كبريتيد البوتاسيوم ، لا مائي أو كبريتيد البوتاسيوم به أقل من ٣٠ في
١٣٨٢	٢-٤	المائة من ماء التبلر
		كبريتيد البوتاسيوم ، مائي ، يحتوي ماء التبلر بنسبة لا تقل عن ٣٠ في
١٨٤٧	٨	المائة
٢٣٧٥	٣	كبريتيد ثنائي اثيل

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٤٠١	١-١ د	كبريتيد ثنائي بكريل ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٠ في المائة
٢٨٥٢	١-٤	كبريتيد ثنائي بكريل ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ١٠ في المائة
١١٦٤	٣	كبريتيد ثنائي مثيل
١٣٨٥	٢-٤	كبريتيد الصوديوم ، لا مائي أو كبريتيد الصوديوم به أقل من ٣٠ في المائة من ماء التبخر
١٨٤٩	٨	كبريتيد الصوديوم ، مائي ، يحتوي الماء بنسبة لا تقل عن ٣٠ في المائة
٢٢٠٤	٢	كبريتيد كربونيل
١٠٥٣	٢	كبريتيد هيدروجين مسال
١٩٨٧	٣	كحولات ، غير مبينة بالتحديد
١٩٨٦	٣	كحولات ، سامة ، غير مبينة بالتحديد
٢٩٣٧	١-٦	كحول الفا مثيل بنزيل
١٠٩٨	٣	كحول أليل
١١٠٥	٣	كحولات اميلية
١١٤٨	٣	كحول ثنائي - اسيتون
٢٨٧٤	١-٦	كحول فورفوريل
٢٦١٤	٣	كحول ميثاليل
١٢٧١	٣	كحول نطفي
١٩٧٠	٢	كربتون ، سائل مبرد
١٠٥٦	٢	كربتون مضغوط
١٣٦١	٢-٤	كربون ، حيواني أو نباتي المصدر
١٣٦٢	٢-٤	كربون منشط
٢٣٦٦	٣	كربونات اشيل
٢١٠٣	٢-٥	كربونات ايسوبروبيل وفوق اكسي بوتيل ثالثي ، ذو نقاوة تقنية
١١٦١	٣	كربونات ثنائي - مثيل
١٢٥٩	١-٦	كربونيل النيكل
١٣٩٤	٣-٤	كربيد الالمنيوم
١٤٠٢	٣-٤	كربيد الكالسيوم
١٨٦٢	٣	كروتونات الاثيل
١١٤٣	٣	كروتونالدهيد مستقر
١١٤٤	٣	كروتونيلين
٢٠٧٦	١-٦	كريزول (ارثو - ، ميتا - ، بارا-)

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٢١٧	٢-٤	كسب البذور ، بتركيز لا يتجاوز ٥١ في المائة زيت و ١١ في المائة رطوبة كسب تزيد فيه نسبة الزيت على ٥١ في المائة ولا تزيد فيه نسبة الرطوبة
١٣٨٦	٢-٤	على ١١ في المائة
١٠١٧	٢	كلور
١٤٦١	١-٥	كلورات غير عضوية ، غير مبينة بالتحديد
١٤٥٨	١-٥	كلورات وبورات ، مخاليط
١٤٥٩	١-٥	كلورات وكلوريد مغنسيوم ، مخاليط
١٥٠٦	١-٥	كلورات الاسترنشيوم
١٤٤٥	١-٥	كلورات الباريوم
١٤٨٥	١-٥	كلورات البوتاسيوم
٢٤٢٧	١-٥	كلورات بوتاسيوم ، محلول
٢٥٧٣	١-٥	كلورات الثاليوم
١٥١٣	١-٥	كلورات الزنك
٢٤٢٨	١-٥	كلورات صوديوم ، محلول
١٤٩٥	١-٥	كلورات الفضة
١٤٥٢	١-٥	كلورات الكالسيوم
٢٤٢٩	١-٥	كلورات كالسيوم ، محلول
٢٧٢٣	١-٥	كلورات المغنسيوم
٢٧٢١	١-٥	كلورات النحاس
٢٦٦٨	١-٦	كلوراسيتو نيتريل
٢٠٧٥	١-٦	كلورال ، لا مائي ، مشبط
٢٢٣٢	١-٦	كلورو اسيتالدهيد
١٦٩٧	١-٦	كلورو اسيتو فينون
١٦٩٥	١-٦	كلورو اسيتون ، مستقر
٢٢٣٣	١-٦	كلورو انيسيدين
٢٠١٩	١-٦	كلورو انيلين ، سائل
٢٠١٨	١-٦	كلورو انيلين ، صلب
٢٣٥٦	٣	٢ - كلورو بروبان
٢٤٥٦	٣	٢ - كلورو بروبان
٢٨٤٩	١-٦	٣ - كلورو بروبانول - ١
٢٩٣٥	٣	٢ - كلورو بروبيونات الاثيل
٢٩٣٤	٣	٢ - كلورو بروبيونات ايسو بروبييل
٢٩٣٣	٣	٢ - كلورو بروبيونات المثيل

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٩٩١	٣	كلورو برين ، مشط
١١٣٤	٣	كلوروبنزين
١١٢٧	٣	كلورو بوتان
٢٨٢٢	١-٦	٢ - كلورو بيريدين
١٥٨٠	١-٦	كلورو بيكرين
١٥٨١	٢	كلورو بيكرين ، وبرميد المثيل ، مخاليط
١٥٨٢	٢	كلورو بيكرين وكلوريد المثيل ، مخاليط
١٥٨٣	١-٦	كلورو بيكرين ، مخاليط ، غير مبينة بالتحديد
١٩٨٣	٢	كلورو ثلاثي فلورو ايثان
١٠٢٢	٢	كلورو ثلاثي فلورو ميثان
		كلورو ثلاثي فلورو ميثان وثلاثي فلوروميثان ، مخاليط لا تنفصل مكوناتها
٢٥٩٩	٢	بالتقدير تحتوي نحو ٦٠ في المائة من كلورو ثلاثي فلورو ميثان
٢٥١٧	٢	كلورو ثنائي فلورو ايثان (ثنائي فلورو كلورو ايثان)
١٩٧٤	٢	كلورو ثنائي فلورو برومو ميثان
١٠١٨	٢	كلورو ثنائي فلورو ميثان
		كلورو ثنائي فلورو ميثان وكلورو خماسي فلورو ايثان ، مخلوط ذو درجة
١٩٧٣	٢	غليان ثابتة ويحتوي نحو ٤٩ في المائة كلورو ثنائي فلورو ميثان
٢٨٢٦	٨	كلورو ثيو فورمات اثيل
١١٨١	١-٦	كلورو خلات الاثيل
٢٩٤٧	٣	كلورو خلات ايسوبروبيل
٢٦٥٩	١-٦	كلورو خلات الصوديوم
٢٥٨٩	١-٦	كلورو خلات الفينيل
٢٢٩٥	٣	كلورو خلات مثيلين
١٠٢٠	٢	كلورو خماسي فلورو ميثان
١٠٢١	٢	كلورو رباعي فلورو ايثان
٢٩٨٥	٣	كلورو سيلان ، غير محدد على نحو آخر ، نقطة الاشتعال ادنى من ٢٣ م
٢٩٨٦	٨	كلورو سيلان ، غير محدد على نحو آخر ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ م
٢٩٨٧	٨	كلورو سيلان ، غير محدد على نحو آخر ، يطلق غازات لهوبة عند تلامسه
٢٩٨٨	٣-٤	مع الماء
٢٢٣٨	٣	كلورو طولوين
٢٢٣٩	١-٦	كلورو طولويدين
١٧٥٣	٨	كلورو فنيل ثلاثي كلورو سيلان

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٨٨٨	١-٦	كلوروفورم
٢٧٤٢	١-٦	كلوروفورمات ، غير محدد على نحو آخر ، لا تقل نقطة التوهج عن ٢٣ م ...
١١٨٢	٣	كلوروفورمات الاثيل
٢٧٤٨	١-٦	كلوروفورمات ٢- اثيل هكسيل
١٧٢٢	٨	كلوروفورمات الاليل
٢٤٠٧	٣	كلوروفورمات ايسو بروبيل
٢٧٤٠	٣	كلوروفورمات ع - بروبيل
١٧٣٩	٨	كلوروفورمات البنزيل
٢٧٤٣	١-٦	كلوروفورمات ع - بوتيل
٢٧٤٧	١-٦	كلوروفورمات بوتيل ثالثي سيكلوهكسيل
٢٧٤٤	١-٦	كلوروفورمات سيكلو بوتيل
٢٧٤٦	١-٦	كلوروفورمات فنيل
٢٧٤٥	١-٦	كلوروفورمات كلورو مثيل
١٢٣٨	٣	كلوروفورمات المثيل
٢٩٠٤	٨	كلوروفينات ، سائل
٢٩٠٥	٨	كلوروفينات ، صلب
٢٠٢١	١-٦	كلورو فينولات ، سائلة
٢٠٢٠	١-٦	كلورو فينولات ، صلبة
٢٦٦٩	١-٦	كلورو كريزول
٢٢٣٧	١-٦	كلورونيترو انيلين
١٥٧٨	١-٦	كلورو نيتروبنزين
٢٤٣٣	١-٦	كلورو نيترو طولوين
١١٣٥	١-٦	كلوروهيدرين انيلين
٢٦١١	١-٦	كلوروهيدرين بروبيلين
١٤٦٢	١-٥	كلوريت غير عضوية ، غير مبينة بالتحديد
١٤٩٦	١-٥	كلوريت الصوديوم
١٩٠٨	٨	كلوريت الصوديوم ، محلول يحتوي الكلور المتاح بنسبة اعلى من ٥ في المائة
١٤٥٣	١-٥	كلوريت الكالسيوم
١٠٣٧	٢	كلوريد اثيل
١٧١٧	٣	كلوريد الاستيل
١٧٢٦	٨	كلوريد الالمنيوم ، لا مائي
٢٥٨١	٨	كلوريد الالمنيوم ، محلول
١١٠٠	٣	كلوريد اليل

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١١٠٧	٣	..... كلوريد أميل
١٧٢٩	٨	..... كلوريد الانيسويل
٢٣٩٥	٣	..... كلوريد أيسو بوتريل
١٢٧٨	٣	..... كلوريد البروبيل
١٨١٥	٣	..... كلوريد البروبيونيل
٢٩٠١	٢	..... كلوريد البروم
١٧٣٦	٨	..... كلوريد البنزويل
١٧٣٨	١-٦	..... كلوريد البنزيلين
٣٠٣٧	١-٤	..... كلوريد ٤ - [بنزيل (اثيل) امينو] - ٣ - ايثوكسي بنزين ديازونيوم زنك *
٣٠٣٨	١-٤	..... كلوريد ٤ - [بنزيل (مثيل) امينو] - ٣ - ايثوكسي بنزين ، ديازونيوم زنك *
١٨٨٦	١-٦	..... كلوريد بنزيليدين
٢٢٢٥	٨	..... كلوريد بنزين سلفونيل
٢٣٥٣	٣	..... كلوريد بوتريل
١٨١٧	٨	..... كلوريد البيروسلفوريل
٣٠٥٧	٢	..... كلوريد ثلاثي فلورو استيل
٢٤٤٢	٨	..... كلوريد ثلاثي كلورو استيل
٢٤٣٨	٨	..... كلوريد ثلاثي مثيل استيل
٢٧٥١	٨	..... كلوريد ثنائي اثيل ثيوفوسفوريل
٣٠٣٦	١-٤	..... كلوريد ٢ر٥ - ثنائي ايثوكسي - ٤ - مورفولين بنزين ديازونيوم زنك *
٣٠٣٤	١-٤	..... كلوريد ٤ - ثنائي بروبييل امينو بنزين ديازونيوم زنك *
١٧٦٥	٨	..... كلوريد ثنائي كلورو خليك
		..... كلوريد ٤ - ثنائي مثيل امينو - ٦ - (٢ - ثنائي مثيل امينو ايثوكسي) طولوين
٣٠٣٩	١-٤	..... ٢ - ديازونيوم زنك
٢٢٦٧	٨	..... كلوريد ثنائي مثيل ثيوفوسفوريل
٢٢٦٢	٨	..... كلوريد ثنائي مثيل كربامويل
١٥٧٧	١-٦	..... كلورو ثنائي نيتروبنزين
١٨٣٧	٨	..... كلوريد الثيوفوسفوريل
١٨٣٦	٨	..... كلوريد الثيونيل
١٧٧٣	٨	..... كلوريد الحديدك
٢٥٨٢	٨	..... كلوريد الحديدك ، محلول
١٨٤٠	٨	..... كلوريد الزنك ، محلول
٢٣٣١	٨	..... كلوريد زنك ، لا مائي
١٦٣٠	١-٦	..... كلوريد زئبق - امونيوم

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٦٢٤	١-٦	كلوريد الزئبقيك
١٨٣٤	٨	كلوريد السلفوريل
١٥٨٩	٢	كلوريد سيانوجين
٢٦٧٠	٨	كلوريد سيانوريك
٢٥٠٢	٨	كلوريد فالريل
٢٥٧٧	٨	كلوريد فنيل استيل
١٦٧٢	١-٦	كلوريد فنيل - كربيل - أمين
١٠٨٦	٢	كلوريد الفيناييل ، مشبط
١٣٠٣	٣	كلوريد فينايلليدين ، مشبط
١٧٨٠	٨	كلوريد الفيوماريل
٢٤٤٠	٨	كلوريد قصديريك ، خماسي هيدرات
١٨٢٧	٨	كلوريد القصديريك ، لا مائي
١٨٢٨	٨	كلوريدات الكبريت
٢٢٣٥	١-٦	كلوريد كلورو بنزيل
٣٠٣٣	١-٤	كلوريد ٣ - كلورو - ٤ - ثنائي اشيل امينو بنزين ديازونيوم زنك
١٧٥٢	٨	كلوريد كلورو خليك
١٠٦٣	٢	كلوريد مثيل
١٩١٢	٢	كلوريد المثيل وكلوريد المثلين ، مخلوط
٢٥٥٤	٣	كلوريد مثيل أليل
٢٨٠٢	٨	كلوريد النحاس
١٠٦٩	٢	كلوريد النيتروزويل
٢١٨٦	٢	كلوريد هيدروجين ، سائل مبرد
١٠٥٠	٢	كلوريد هيدروجين لا مائي
٣٠٣٥	١-٤	كلوريد ٣ - (٢ - هيدروكسي ايثوكسي) - ٤ - بيروليدين - ١ - ايل - بنزين
١٢٢٤	٣	ديازونيوم زنك
٢٢٧١	٣	كيتونات سائلة ، غير مبينة بالتحديد
١١٩٣	٣	كيتون اشيل اميل
١١١٠	٣	كيتون اشيل مثيل (كيتون مثيل اشيل)
١١٥٦	٣	كيتون اميل مثيل
١١٥٧	٣	كيتون ثنائي - اشيل
١٢٤٦	٣	كيتون ثنائي - ايسو - بيوتيل
١٢٤٥	٣	كيتون مثيل ايسو بروبيل ، مشبط
		كيتون مثيل ايسو بوتيل

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٢٤٩	٣	..... كيتون مثيل بروبيل
١٢٥١	٣	..... كيتون مثيل فينايل
١٢٢٣	٣	..... كيروسين
٢٦٥٦	١-٦	..... كينولين
١٣٦٣	٢-٤	..... لب جوز الهند
٢٠٠٦	٢-٤	..... لدائن ، أساس نيتروسيليلوزي ، تلقائية الالتهاب ، غير مبينة بالتحديد
١١٩٢	٣	..... لكثات الاثيل
١٥٥٠	١-٦	..... لكثات الانتيمون
١٤١٥	٣-٤	..... ليشيوم
١٤١٧	٣-٤	..... ليشيوم - سليكون
٠٣٥٧	ل ١-١	..... مادة متفجرة ، غير مبينة بالتحديد
٠٣٥٨	ل ٢-١	
٠٣٥٩	ل ٣-١	
٠٤٧٣	أ ٣-١	
٠٤٧٤	ج ١-١	
٠٤٧٥	د ١-١	
٠٤٧٦	ز ١-١	
٠٤٧٧	ج ٣-١	
٠٤٧٨	ز ٣-١	
٠٤٧٩	ج ٤-١	
٠٤٨٠	د ٤-١	
٠٤٨١	ق ٤-١	
٠٤٨٢	د ٥-١	
٢٦٤٧	١-٦	..... مالولنتريل
٢٢١٠	٢-٤	..... مانيب ، أو مستحضرات المانيب ، بتركيز لا يقل عن ٦٠ في المائة مانيب
٢٩٦٨	٣-٤	..... مانيب أو مستحضرات المانيب ، مثبت ضد التسخين الذاتي
٢٩٠٢	١-٦	..... مبيدات آفات ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
		..... مبيدات آفات ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة
٢٩٠٣	١-٦	..... التوهج لا تقل عن ٢٣ م
		..... مبيدات آفات ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة
٣٠٢١	٣	..... التوهج لا تقل عن ٢٣ م
٢٥٨٨	١-٦	..... مبيدات آفات ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٣٠١٨	١-٦	مبيدات آفات ، عضوية فوسفورية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٨٤	٣	مبيدات آفات عضوية فوسفورية ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج ادنى من ٢٣ ^{هـ} م
٣٠١٧	١-٦	على نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ ^{هـ} م
٢٧٨٣	١-٦	مبيدات آفات عضوية فوسفورية ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٢٠	١-٦	مبيدات آفات ، عضوية قصديرية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٨٧	٣	مبيدات آفات عضوية قصديرية ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج ادنى من ٢٣ ^{هـ} م
٣٠١٩	١-٦	نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ ^{هـ} م
٢٧٨٦	١-٦	مبيدات آفات عضوية قصديرية ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٩٥	١-٦	مبيدات آفات عضوية كلورينية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٩٦	١-٦	نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ ^{هـ} م
٢٧٦١	١-٦	مبيدات آفات عضوية كلورينية ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٦٢	٣	مبيدات آفات عضوية كلورينية ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج ادنى من ٢٣ ^{هـ} م
٢٩٩٧	١-٦	مبيدات آفات ، ترايازين ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ ^{هـ} م
٢٩٩٨	١-٦	مبيدات آفات ، ترايازين ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٦٣	١-٦	مبيدات آفات ، ترايازين ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٦٤	٣	مبيدات آفات ، ترايازين ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة الاشتعال ادنى من ٢٣ ^{هـ} م
٣٠١٥	١-٦	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديل ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، درجة التوهج لا تقل عن ٢٣ ^{هـ} م
٣٠١٦	١-٦	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديل ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٨٢	٣	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديل ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج ادنى من ٢٣ ^{هـ} م
٢٧٨١	١-٦	مبيدات آفات ، ثنائي بيريديل ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٠٦	١-٦	مبيدات آفات ، ثنائي بيوكربامات ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٩٩١	١-٦	مبيدات آفات ، كربامات ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ م
٢٧٥٧	١-٦	مبيدات آفات ، كربامات ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر مبيدات آفات ، مشتقات بنزويك ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج ادنى من ٢٣ م
٢٧٧٠	٣	مبيدات آفات ، مشتقات البنزويك ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ م
٣٠٠٣	١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات البنزويك ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٠٤	١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات بنزويك ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٦٩	١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات فثالاميد ، سائلة ، سامة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ م
٣٠٠٧	١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات فثالاميد ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٠٨	١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات فثاليميد ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٧٣	١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات فثاليميد ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج ادنى من ٢٣ م
٢٧٧٤	٣	مبيدات آفات ، مشتقات كومارين ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج أقل من ٢٣ م
٣٠٢٤	٣	مبيدات آفات ، مشتقات كومارين ، سائلة ، لهوية ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ م
٣٠٢٥	١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات كومارين ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٢٦	١-٦	مبيدات آفات ، مشتقات كومارين ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٢٧	١-٦	مبيدات آفات ، نحاسية ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر مبيدات آفات نحاسية ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج ادنى من ٢٣ م
٣٠١٠	١-٦	مبيدات آفات ، نحاسية ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ م
٢٧٧٦	٣	مبيدات آفات نحاسية ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ م
٣٠٠٩	١-٦	مبيدات آفات نحاسية ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٧٥	١-٦	مبيدات آفات نحاسية ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٧٧٩	١-٦	مبيدات آفات ، نيتروفيينول مستبدل ، صلبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠١٤	١-٦	مبيدات آفات ، نيتروفيينول مستبدل ، سائلة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٧٨٠	٣	مبيدات آفات ، نيتروفيينول مستبدل ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج أقل من ٢٣ م ^٥
٣٠١٣	١-٦	مبيدات آفات ، نيتروفيينول مستبدل ، سائلة ، لهوية ، سامة ، غير محددة على نحو آخر ، نقطة التوهج لا تقل عن ٢٣ م ^٥
١٩٦٧	٢	مبيدات غازية للآفات ، سامة ، غير مبينة بالتحديد
١٩٦٨	٢	مبيدات غازية للآفات ، غير مبينة بالتحديد
٠٣٣١	١-٥ د	متفجر ناسف من النوع باء
٠٢٤١	١-١ د	متفجرات ناسفة من النوع هاء
٢٣٠٠	١-٦	٢ - مثيل ٥ - اشيل بيريدين
١٠٦٠	٢	مثيل استيلين وبروبادايين ، مخاليط مستقرة
١٢٣٢	٣	مثيل اسيتون
٢٣٩٦	٣	مثيل اكروليبيين
١٢٣٥	٣	مثيل امين ، محلول مائي
٢٢٩٤	١-٦	ن - مثيل انيلين
٢٠٥٣	٣	مثيل ايسوبيوتيل كربينول
٢٤٦١	٣	مثيل بنتادايين
٢٥٦٠	٣	٢ - مثيل بنتان -٢- اول
٢٣٩٧	٣	٣ - مثيل ٢ بوتانول
٢٩٤٥	٣	ن - مثيل بوتيل امين
٢٤٥٩	٣	٢ - مثيل ١ - بوتين
٢٤٦٠	٣	٢ - مثيل ٢ - بوتين
٢٥٦١	٣	٣ - مثيل ١ - بوتين
٢٣٩٩	٣	١ - ميثيل بييريدين
١٢٥٠	٣	مثيل ثلاثي كلوروسيلان
١٢٤٢	٣-٤	مثيل ثنائي كلوروسيلان
٢٥٣٦	٣	مثيل رباعي هيدرو فوران
٢٢٩٨	٣	مثيل سيكلو بنتان
٢٢٩٦	٣	مثيل سيكلوهكسان
٢٦١٧	٣	مثيل سيكلوهكسانول ، نقطة التوهج لا تتجاوز ٦٠ م ^٥
٢٢٩٧	٣	مثيل سيكلوهكسانون
٢٤٣٧	٣	مثيل فنييل ثنائي كلوروسيلان

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٣٠١	٣	٢ - مثيل فيوران
٢٥٣٤	٣-٤	مثيل كلوروسيلان
٢٥٣٥	٣	مثيل مورفولين
٢٣٠٢	٣	٥ - مثيل هكسان - ٢ - أون
١٢٤٤	٣	مثيل هيدرازين
١٤٣١	٣-٤	مثيلات الصوديوم
١٢٨٩	٣	مثيلات صوديوم ، محاليل في الكحول
١٢٣٤	٣	مثيلا
٠٢٨٠	١-١ ج	محركات صاروخية
٠٢٨١	٢-١ ج	محركات صاروخية
٠١٨٦	٣-١ ج	محركات صاروخية
٠٣٩٥	٢-١ ي	محركات صاروخية بوقود سائل
٠٣٩٦	٣-١ ي	محركات صاروخية بوقود سائل
٠٣٩٧	١-١ ي	محركات صاروخية بوقود سائل مع حشوة متفجرة
٠٣٩٨	٢-١ ي	محركات صاروخية بوقود سائل مع حشوة متفجرة
٠٣٢٢	٢-١ ل	محركات صاروخية تحتوي محروقات سائلة تلقائية التفاعل بالتلامس مع أو بدون حشوة طاردة
٠٢٥٠	٣-١ ل	محركات صاروخية تحتوي محروقات سائلة تلقائية التفاعل بالتلامس مع أو بدون حشوة طاردة
١٦٤٩	١-٦	مخاليط مضادة لخبث وقود المحركات
٢٠٧٢	١-٥	مخصبات نترات أمونيوم ، غير محددة على نحو آخر
		مخصبات نترات امونيوم ، مخاليط متجانسة غير متميزة من نترات الامونيوم أضيفت اليها مواد غير عضوية خاملة كيميائيا تجاه نترات الامونيوم ، ولا تقل فيها نسبة نترات الامونيوم عن ٩٠ في المائة ولا تزيد نسبة المواد القابلة للاحتراق على ٠٫٢ في المائة (بما في ذلك المواد العضوية محسوبة على أساس محتوى الكربون) ، أو بها ما يزيد على ٧٠ في المائة ولكن أقل من ٩٠ في المائة نترات امونيوم ، ولا يزيد اجمالي المواد القابلة للاحتراق فيها على ٠٫٤ في المائة
٢٠٦٧	١-٥	مخصبات نترات امونيوم : مخاليط متجانسة غير متميزة من نترات الامونيوم مع كربونات الكالسيوم و/أو الدولوميت ، بها ما يزيد على ٨٠ في المائة ولكن أقل من ٩٠ في المائة نترات امونيوم ولا يزيد اجمالي المواد القابلة للاحتراق فيها على ٠٫٤ في المائة
٢٠٦٨	١-٥	مخصبات نترات امونيوم : مخاليط متجانسة غير متميزة من نترات الامونيوم مع كربونات الكالسيوم و/أو الدولوميت ، بها ما يزيد على ٨٠ في المائة ولكن أقل من ٩٠ في المائة نترات امونيوم ولا يزيد اجمالي المواد القابلة للاحتراق فيها على ٠٫٤ في المائة

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٠٦٩	١-٥	مخصبات نترات امونيوم : مخاليط متجانسة غير متميزة من نترات امونيوم / كبريتات امونيوم ، بها اكثر من ٤٥ في المائة ولكن أقل من ٧٠ في المائة نترات امونيوم ولا تزيد نسبة اجمالي المواد القابلة للاحتراق فيها على ٠٤ في المائة
٢٠٧٠	١-٥	مخصبات نترات امونيوم : مخاليط متجانسة غير متميزة من النوعين نتروجين / فوسفات أو نتروجين / بوتاس أو مخصبات كاملة من النوع نتروجين / فوسفات / بوتاس ، بها اكثر من ٧٠ في المائة ولكن أقل من ٩٠ في المائة نترات امونيوم ولا يزيد اجمالي المواد القابلة للاحتراق فيها على ٠٤ في المائة
٢٠٧١	٩	مخصبات نترات الامونيوم المعرضة للانفجار بدرجة اكبر من نترات الامونيوم وتحتوي ٠٢ في المائة مواد قابلة للاحتراق ، بما فيها أي مادة عضوية محسوبة على أساس محتوى الكربون ، باستثناء اي مادة مضافة اخرى
٠٢٢٣	١-١ د	مخصب نشادري ، محلول ، به نشادر حر
١٠٤٣	٢	مدفع ثقيب بحشوة لآبار النفط ، بدون شعيلة تفجير
١٠٢٤	١-١ د	مركبات انتيمون غير عضوية غير مبينة بالتحديد
١٥٤٩	١-٦	مركبات الباريوم ، غير مبينة بالتحديد
١٥٦٤	١-٦	مركبات البريليوم ، غير مبينة بالتحديد
١٥٦٦	١-٦	مركبات الثاليوم ، غير مبينة بالتحديد
١٧٠٧	١-٦	مركبات رصاص ، ذوابة ، غير محددة على نحو آخر
٢٢٩١	١-٦	مركبات زرنخ ، سائلة ، غير مبينة بالتحديد ، ويشمل : زرنخات ، غير مبينة بالتحديد ، زرنخيت ، غير مبينة بالتحديد ، كبريتيدات الزرنخ ، غير مبينة بالتحديد ، ومركبات الزرنخ العضوية ، غير مبينة بالتحديد
١٥٥٦	١-٦	.....

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
		مركبات الزرنيخ ، صلبة ، غير مبينة بالتحديد ، وتشمل : زرنيخات ، غير مبينة بالتحديد ، زرنيخيت ، غير مبينة بالتحديد ، كبريتيدات الزرنيخ ، غير مبينة بالتحديد ، ومركبات الزرنيخ العضوية ، غير مبينة بالتحديد
١٥٥٧	١-٦	مركبات الزئبق ، سائلة غير مبينة بالتحديد
٢٠٢٤	١-٦	مركبات الزئبق ، صلبة ، غير مبينة بالتحديد
٢٠٢٥	١-٦	مركبات عضوية قصديرية ، غير محدد على نحو آخر
٢٧٨٨	١-٦	مركبات فنيل الزئبق ، غير مبينة بالتحديد
٢٠٢٦	١-٦	مركبات الكاديوم
٢٥٧٠	١-٦	مركبات كاشفة للذخيرة
٠٢١٢	٣-١ ز	مركبات كاشفة للذخيرة
٠٣٠٦	٤-١ ز	مركبات النيكوتين ، غير مبينة بالتحديد ، أو مستحضرات النيكوتين غير مبينة بالتحديد
١٦٥٥	١-٦	مركبات سائلة ، غير مبينة بالتحديد ، أو مخاليط المركبتانات سائلة ، غير مبينة بالتحديد ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ درجة مئوية
١٢٢٨	٣	مركبات سائلة ، غير مبينة بالتحديد ، أو مخاليط المركبتانات سائلة ، غير مبينة بالتحديد ، نقطة الاشتعال لا تقل عن ٢٣ درجة مئوية
٣٠٧١	١-٦	مركبتان اثيل
٢٣٦٣	٣	مركبتان اكتيل ثالثي
٣٠٢٣	١-٦	مركبتان اميلي
١١١١	٣	مركبتان بوتيل
٢٣٤٧	٣	مركبتان سيكلوهكسيل
٣٠٥٤	٣	مركبتان فنيل
٢٣٣٧	١-٦	مركبتان فوق كلورومثيل
١٦٧٠	١-٦	مركبتان مثيل
١٠٦٤	٢	مسحوق طلق وتريموليت و/أو اسبستوس (حرير صخري)
٢٢١٢	٩	مشروبات كحولية
٣٠٦٥	٣	مشعلات
٠١٢١	١-١ ز	مشعلات
٠٣١٤	٢-١ ز	مشعلات
٠٣١٥	٣-١ ز	مشعلات
٠٣٢٥	٤-١ ز	مشعلات

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٤٥٤	٤-١ ق	مشعلات
٠١٣١	٤-١ ق	مشعلات لفتيل توصيل اللهب
٢٦٢٣	٤-١	مشعلات النار (صلبة) تحتوي سائلا لهوبا
١٢٨٧	٣	مطاط ، محلول
١١٠٤	٢	مطفئة حريق بالغاز المضغوط أو المسال
١٦٠١	١-٦	مطهرات، غير مبينة بالتحديد ، سامة
١٩٠٣	٨	مطهرات ، سوائل أكالة ، غير مبينة بالتحديد
٠٤٤٦	٤-١ ج	مظروفات ، قابلة للاحتراق ، فارغة ، بدون شعيلة (بادىء تفجير)
٠٤٤٧	٣-١ ج	مظروفات ، قابلة للاحتراق ، فارغة ، بدون شعيلة (بادىء تفجير)
٠٢٨٣	٢-١	معزز تفجير ، بدون شعيل متفجر
٠٠٤٢	١-١ د	معزز تفجير ، بدون مفجر
٠٢٦٨	٢-١ ب	معزز تفجير مع شعيلة متفجرة
٠٢٢٥	١-١ ب	معززات مع مفجر
١٧٤٣	٨	معقد ثالث فلوريد البورون وحمض البروبيونيك
١٧٤٢	٨	معقد ثالث فلوريد البورون وحمض الخليك
١٨٦٩	٤-١	مغنسيوم أو سباتك المغنسيوم بها نسبة من المغنسيوم لا تقل عن ٥٠ في المائة في شكل حبيبات أو خراطة أو شرائط
٢٩٥٠	٣-٤	مغنسيوم ، حبيبات مغلقة ، حجم الجسيمات لا يقل عن ١٤٩ ميكرونا
١٤١٨	٣-٤	مغنسيوم ، مسحوق ، أو مسحوق سباتك المغنسيوم
٠٠٨١	١-١ د	مفجر الغام من النوع ألف
٠٠٨٢	١-١ د	مفجر الغام من النوع باء
٠٠٨٣	١-١ د	مفجر الغام من النوع جيم
٠٠٨٤	١-١ د	مفجر الغام من النوع دال
٠٠٧٣	١-١ ب	مفجر للذخيرة
٠٣٦٤	٢-١ ب	
٠٣٦٥	٤-١ ب	
٠٣٦٦	٤-١ ق	
٠٠٢٩	١-١ ب	مفجر غير كهربائي للنسف
٠٢٦٧	٤-١ ب	
٠٤٥٥	٤-١ ق	
٠٠٣٠	١-١ ب	مفجر كهربائي للنسف
٠٢٥٥	٤-١ ب	مفجر
٠٤٥٦	٤-١ ب	
٠٣٣٢	٥-١ د	مفجر ناسف من النوع هاء

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠١٩٢	١-١	مفرقات اشارة للسكك الحديدية (كبسولات اشارة)
٠١٩٣	١-٤ ق	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير مبينة بالتحديد
٠٣٨٢	٢-١ ب	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير مبينة بالتحديد
٠٣٨٣	٤-١	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير مبينة بالتحديد
٠٤٦١	١-١ ب	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير مبينة بالتحديد
٠٣٨٤	٤-١ ق	مكونات سلسلة تفجيرات ، غير مبينة بالتحديد
١٣٩٢	٣-٤	ملاغم فلزات الاقلاء الارضية ، غير مبينة بالتحديد
١٣٨٩	٣-٤	ملاغم الفلزات القلوية ، غير مبينة بالتحديد
١٣٠٦	٣	منتجات سائلة لحفظ الاخشاب
١٢٦٦	٣	منتجات العطور التي تحتوي مذيبيات سريعة الالتهاب
١٦٩٣	١-٦	مواد انتاج الغازات المسيلة للدموع ، غير مبينة بالتحديد ، سائلة أو صلبة
٢٨١٣	٣-٤	مواد تطلق غازات لهوبة عند تلامسها مع الماء ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٨٨	٢-٤	مواد ذاتية التسخين ، صلبة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٣١	١-٤	مواد ذاتية التفاعل (مركبات آزو اليقاتية ، مركبات سلفو هيدرازيد اروماتية ، مركبات ن - نيتروزو ، املاح ديازونيوم) عينات ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٣٢	١-٤	مواد ذاتية التفاعل (مركبات آزو اليقاتية ، مركبات سلفو هيدرازيد اروماتية ، مركبات ن - نيتروزو املاح ديازونيوم) كميات تجريبية ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٧٧	٩	مواد خطرة على البيئة ، صلبة غير محددة على نحو آخر
٣٠٨٢	٩	مواد خطرة على البيئة ، سائلة ، غير محددة على نحو آخر
١٧٦٠	٨	مواد سائلة آكالة ، غير مبينة بالتحديد
١٧٥٩	٨	مواد صلبة ، آكالة ، غير مبينة بالتحديد
٢٩٢٣	٨	مواد صلبة آكالة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢١	٨	مواد صلبة آكالة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٨٤	٨	مواد صلبة آكالة ، موكسدة غير محددة على نحو آخر
٣٠٨٦	١-٦	مواد صلبة سامة ، موكسدة ، غير محددة على نحو آخر
٢٨٤٦	٢-٤	مواد صلبة تشتعل في الهواء ، غير محددة على نحو آخر
٢٨١١	١-٦	مواد صلبة سامة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٨	١-٦	مواد صلبة سامة ، آكالة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٣٠	١-٦	مواد صلبة سامة ، لهوبة ، غير محددة على نحو آخر
١٣٢٥	١-٤	مواد صلبة سريعة الالتهاب ، غير مبينة بالتحديد

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٩٢٥	١-٤	مواد صلبة لهوبة ، آكالة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٢٦	١-٤	مواد صلبة لهوبة ، سامة ، غير محددة على نحو آخر
١١٣٣	٣	مواد لاصقة تحتوي سائل سريع الالتهاب
٣٠٨٥	١-٥	مواد موعكسة صلبة آكالة ، غير محددة على نحو آخر
٣٠٨٧	١-٥	مواد موعكسة صلبة سامة ، غير محددة على نحو آخر
٠١٩٠	٤-١ ز	مواد متفجرة ، عينات ، بخلاف بواديء التفجير
٢٩١٣	٧	مواد مشعة ، أجسام ملوثة السطح
٢٩٨٢	٧	مواد مشعة ، غير محددة على نحو آخر
٢٩١٠	٧	مواد مشعة ، بكميات محدودة ، غير محددة على نحو آخر
		مواد مشعة ، تنشط ، غير محددة على نحو آخر ، من الفئة الاولى أو الثانية
٢٩١٨	٧	أو الثالثة
٢٩١٢	٧	مواد مشعة ذات نشاط نوعي ضعيف ، غير محددة على نحو آخر
٢٩٧٤	٧	مواد مشعة ، في شكل خاص ، غير محددة على نحو آخر
٢٨١٤	٢-٦	مواد معدية توثر على الانسان
٢٩٠٠	٢-٦	مواد معدية ، غير بشرية ، غير محددة على نحو آخر
٢٨٠٧	٩	مواد ممغنطة
١٤٧٩	١-٥	مواد موعكسة ، غير مبينة بالتحديد
٢٠٥٤	٣	مورفولين
٢٨٥٩	١-٦	ميفانادات الامونيوم
١٣٣٢	١-٤	مليتالدهيد
٢٨٦٤	١-٦	ميفانادات بوتاسيوم
٢٢٧٧	٣	ميثاكريلات اثيل
٢٢٨٣	٣	ميثاكريلات ايسوبوتيل
٢٢٢٧	٣	ميثاكريلات ع - بوتيل
٢٥٢٢	١-٦	ميثاكريلات ثنائي مثيل امينو أثيل
١٢٤٧	٣	ميثاكريلات المثيل مونومر ، مشط
٣٠٧٩	٣	ميثاكريلات نتريل
١٩٧١	٢	ميثان مضغوط ، أو غاز طبيعي مضغوط (ذو محتوى عال من الميثان)
١٩٧٢	٢	ميثان ، سائل مبرد أو غاز طبيعي ، سائل مبرد (ذو محتوى عال من الميثان)
١٢٣٠	٣	ميثانول (كحول مثيلي)
٢٢٩٣	٣	٤ - ميثوكسي ٤ - مثيل بنتان -٢- أون
٠٣٧٣	٤-١ ق	نبائط اشارة ، يدوية
٠١٧٣	٤-١ ق	نبائط اطلاق متفجرة
٠٢٤٨	٢-١ ل	نبائط تنشط بالماء مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٢٤٩	٣-١ ل	..... نباط تنشط بالماء مع مفجر أو حشوة طاردة أو دافعة
٠٢٩٦	١-١ و	..... نباط سبر ضوئية متفجرة (كبسولات صوتية متفجرة)
٠٣٧٤	١-١ هـ	..... نباط سبر صوتية متفجرة
٠٣٧٥	٢-١ هـ	..... نباط سبر صوتية متفجرة
٠٢٠٤	٢-١ و	..... نباط سابرة صوتية متفجرة (كبسولات سابرة)
١٥٠٧	١-٥	..... نترات الاسترونشيوم
١٤٣٨	١-٥	..... نترات الالمنيوم
		نترات امونيوم تحتوي اكثر من ٢٠ في المائة مواد قابلة للاحتراق ، بما فيها اي مادة عضوية محسوبة على أساس محتوى الكربون ، باستثناء
٠٢٢٢	١-١ د	..... أي مادة مضافة اخرى
		نترات الامونيوم يحتوي مواد قابلة للاحتراق بنسبة لا تزيد على ٢٠ في المائة بما فيها اي مادة عضوية محسوبة على أساس محتوى الكربون ، باستثناء اي مادة اخرى مضافة
١٩٤٣	١-٥	..... نترات امونيوم ، سائل (محلول مركز ساخن)
٢٤٢٦	١-٥	..... نترات أميل
١١١٢	٣	..... نترات ايسو بروبيل
١٢٢٢	٣	..... نترات الباريوم
١٤٤٦	١-٥	..... نترات ع - بروبيل
١٨٦٥	٣	..... نترات بريليوم
٢٤٦٤	١-٥	..... نترات البوتاسيوم
١٤٨٦	١-٥	..... نترات البوتاسيوم ونترات الصوديوم ، مخاليط
١٤٨٧	١-٥	..... نترات الثاليوم
٢٧٢٧	١-٦	..... نترات الثوريوم ، صلبة
٢٩٧٦	٧	..... نترات الجوانيديين
١٤٦٧	١-٥	..... نترات الحديدك
١٤٦٦	١-٥	..... نترات الديديميوم
١٤٦٥	١-٥	..... نترات الرصاص
١٤٦٩	١-٥	..... نترات الزركونيوم
٢٧٢٨	١-٥	..... نترات الزنك
١٥١٤	١-٥	..... نترات الزئبقوز
١٦٢٧	١-٦	..... نترات الزئبكيك
١٦٢٥	١-٦	..... نترات السيزيوم
١٤٥١	١-٥	..... نترات الصوديوم
١٤٩٨	١-٥	..... نترات الصوديوم ونترات البوتاسيوم ، مخاليط
١٤٩٩	١-٥	..... نترات الصوديوم ونترات البوتاسيوم ، مخاليط

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٤٩٣	١-٥	نترات الفضة
١٨٩٥	١-٦	نترات فنيل الزئبق
١٤٥٤	١-٥	نترات الكالسيوم
٢٧٢٠	١-٥	نترات الكروم
٢٧٢٢	١-٥	نترات الليثيوم
١٤٧٤	١-٥	نترات المغنسيوم
٢٧٢٤	١-٥	نترات المنجنيز
٢٧٢٥	١-٥	نترات النيكل
٢٩٨٠	٧	نترات يورانييل ، سداسي هيدرات ، محلول
٢٩٨١	٧	نترات يورانييل ، صلبة
٠٢٢٠	١-١ د	نترات اليوريا ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة نتروجلسرين ، محلول كحولي ، تزيد فيه نسبة النتروجلسرين عن ١ في المائة
٣٠٦٤	٢-٥	المائة ، ولكنها لا تزيد عن ٥ في المائة
١٩٧٧	٢	نتروجين ، سائل مبرد
١٠٦٦	٢	نتروجين مضغوط
١١٩٤	٣	نتريت الاثيل ، محاليل
١١١٣	٣	نتريت أميل
١٤٨٨	١-٥	نتريت البوتاسيوم
٢٣٥١	٣	نتريت بوتيل
٢٦٨٧	١-٦	نتريت ثنائي سيكلوهكسيل امونيوم
١٥١٢	١-٥	نتريت زنك - امونيوم
١٥٠٠	١-٥	نتريت الصوديوم
٢٤٥٥	٢	نتريت مثيل
٢٧٢٦	١-٥	نتريت النيكل
١٣٥٧	١-٤	نتريت اليوريا ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة
٢٦٢٧	١-٥	نتريتات غير عضوية ، غير محددة على نحو آخر
٢٨٠٦	٣-٤	نتريد الليثيوم
١٠٩٣	٣	نتريل أكريليك (اكريلونتريل) مثبت
١٦٧٩	١-٦	نحاسوسيانيد البوتاسيوم
٢٣١٦	١-٦	نحاسوسيانيد الصوديوم ، صلب
٢٣١٧	١-٦	نحاسوسيانيد الصوديوم ، محلول
١٧٦١	٨	نحاسي اثيلين ثنائي امين ، محلول
٠٤٥١	١-١ د	نسيقة بحشوة متفجرة
٠٣٢٩	١-١ هـ	نسيقة بحشوة متفجرة

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠٣٣٠	١-١ و	نسيطة بحشوة متفجرة
٠٠٩٩	١-١ د	نسيطة متفجرة بدون جهاز تفجير لآبار النفط
٠٤٤٩	١-١ ي	نسيطة ، سائلة الوقود ، بحشوة متفجرة أو بدونها
٠٤٥٠	٣-١ ي	نسيطة ، سائلة الوقود ، برأس خاملة
١٠٠٥	٢	نشادر لا مائي مسال أو نشادر في محلول مائي كثافته النسبية أقل من ٠.٨٨٠ عند درجة ١٥°م ويحتوي أكثر من ٥٠ في المائة من غاز النشادر
٢٠٧٣	٢	نشادر ، محاليل ، كثافة نسبية أقل من ٠.٨٨٠ عند درجة ١٥°م في الماء بها أكثر من ٣٥ في المائة ولكن ما لا يزيد على ٥٠ في المائة امونيا (نشادر) نشادر (امونيا) ، محاليل ، كثافة نسبية بين ٠.٨٨٠ و ٠.٩٥٧ عند ١٥°م في الماء تحتوي أكثر من ١٠ في المائة وبحد اقصى ٣٥ في المائة امونيا
٢٦٧٢	٨	نفايات القطن ، زيتية
١٣٦٤	٢-٤	نفثا
٢٥٥٣	٣	نفثا ، النفط
١٢٥٥	٣	نفثا ، مذيب
١٢٥٦	٣	نفثالين خام أو نفثالين مكرر
١٣٣٤	١-٤	نفثالين ، مصهور
٢٣٠٤	١-٤	نفثيل ثيو يوريا
١٦٥١	١-٦	نفثيل يوريا
١٦٥٢	١-٦	نفثينات الكوبلت ، مسحوق
٢٠٠١	١-٤	نفط
١٢٧٠	٣	نفط خام
١٢٦٧	٣	نواتج تقطير قار الفحم ، سريعة الالتهاب
١١٣٦	٣	نواتج تقطير النفط ، غير مبينة بالتحديد
١٢٦٨	٣	نونان وأيسوماته
١٩٢٠	٣	نونيل ثلاثي كلورو سيلان
١٧٩٩	٨	نيتروأنيسول
٢٧٣٠	١-٦	نيترو انيلين (أورثو - ميتا - ، بارا -)
١٦٦١	١-٦	نيترو ايثان
٢٨٤٢	٣	نيتروبروبان
٢٦٠٨	٣	نيترو برومو بنزين
٢٧٣٢	١-٦	٥ - نيترو بنزو تريازول
٠٣٨٥	١-١ د	نيتروبنزين
١٦٦٢	١-٦	نيتروجلسرين ميطل الحساسية بمادة مشبطة غير متطايرة لا تذوب في الماء ، بنسبة وزنية لا تقل عن ٤٠ في المائة
٠١٤٣	١-١ د	

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٠١٤٤	د ١-١	نيتروجلسرين في محلول كحولي به أكثر من ١ في المائة ولكن ليس أكثر من ١٠ في المائة من النيتروجلسرين المذاب في الكحول
١٢٠٤	٣	نيتروجلسرين ، محلول كحولي لا تزيد فيه نسبة النيتروجلسرين على ١ في المائة
٠٢٨٢	د ١-١	نيترو جوانيديين ؛ (بيكريت) جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة
١٣٣٦	١-٤	نيترو جوانيديين ، (بيكريت) ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة
١٦٦٥	١-٦	نيتروزيلين (أورثو - ، ميثا ، بارا)
٠٣٤٠	د ١-١	نيتروسليولوز ، جاف ، أو مرطب بالماء (أو بالكحول) بنسبة وزنية أقل من ٢٥ في المائة
٠٣٤١	د ١-١	نيتروسليولوز ، غير محور ، أو ملدن بمادة لدنة بنسبة وزنية أقل من ١٨ في المائة
٢٠٥٩	٣	نيتروسليولوز ، محاليل لا تزيد فيها النسبة الوزنية للنتروجين على ١٢٦ في المائة والنتروسليولوز على ٥٥ في المائة ، نقطة الوميض أقل من ٢٣٣ م
٢٠٦٠	٢	نيتروسليولوز ، محاليل لا تزيد فيها النسبة الوزنية للنتروجين على ١٢٦ في المائة والنتروسليولوز على ٥٥ في المائة ، نقطة الوميض أقل من ٦٠٥ م
٢٥٥٦	١-٤	نيتروسليولوز مع كحول (بنسبة (بالوزن) لا تقل عن ٢٥ في المائة) (وما لا يزيد على ١٢٦ في المائة نتروجين بالوزن الجاف)
٢٥٥٥	١-٤	نيتروسليولوز مع ماء (بنسبة (بالوزن) لا تقل عن ٢٥ في المائة)
٢٥٥٧	١-٤	نيتروسليولوز مع مادة ملدنة (بنسبة (بالوزن) لا تقل عن ١٨ في المائة) (وما لا يزيد على ١٢٦ في المائة نتروجين بالوزن الجاف)
٠٣٤٢	ج ٣-١	نيتروسليولوز مرطب بالكحول بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة
٠٣٤٣	ج ٣-١	نيتروسليولوز ملدن بمادة ملدنة بنسبة وزنية لا تقل عن ١٨ في المائة
٢٦٦٠	١-٦	نيترو طولويديين (احادي)
١٦٦٤	١-٦	نيترو طولويديين (أورثو - ، ميثا - ، بارا -)
١٦٦٣	١-٦	نيترو فينول (أورثو - ، ميثا - ، بارا -)
٢٤٤٦	١-٦	نيترو كريزول
١٢٦١	٣	نيترو ميتان
٠١٤٦	د ١-١	نيترو نشا ، جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ٢٠ في المائة

الرقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٣٣٧	١-٤	نيترو نشا ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٠ في المائة
٢٥٣٨	١-٤	نيترو نفتالين
٠١٤٧	١-١ د	نيترو يوريا
٢٨٨١	٢-٤	نيكل ، حفاز ، جاف
١٦٥٤	١-٦	نيكوتين
١٦٣٩	١-٦	نيوكليات الزئبق
١٩١٣	٢	نيون ، سائل مبرد
١٠٦٥	٢	نيون مضغوط
		هافنيوم ، مسحوق جاف ، (أ) انتاج ميكانيكي : حجم الجسيم بين ٥٣ و ٥٣٠
٢٥٤٥	٢-٤	ميكرون ؛ (ب) انتاج كيميائي : حجم الجسيم بين ١٠ و ٨٤٠ ميكرون
٣٠٥٢	٢-٤	هاليد ألكيل المنيوم
٣٠٤٩	٢-٤	هاليد ألكيل فلز ، غير محدد على نحو آخر
١٢٠٦	٣	هبتان
٢٢٤١	٣	هبتان حلقي (سيكلوهبتان)
٢٦٠٣	٣	هبتا ترايين حلقي (سيكلوهبتا ترايين)
٢٢٧٨	٣	ع - هبتين
٢٢٤٢	٣	هبتين حلقي (سيكلوهبتين)
		مسحوق الهفنيوم ، مرطب بالماء بنسبة وزنية لا تقل عن ٢٥ في المائة
		(يجب ملاحظة كمية زائدة من الماء) ، (أ) ناتج بالطرق الميكانيكية
		يقبل حجم الجسيمات عن ٥٣ ميكرون ؛ (ب) ناتج بالطرق الكيميائية
		يقبل حجم الجسيمات عن ٨٤٠ ميكرون
١٣٢٦	١-٤	هكساتونال مصبوب
٠٣٩٣	١-١ د	هكسادأيين
٢٤٥٨	٣	هكسالدهيد
١٢٠٧	٣	هكسامين
١٣٢٨	١-٤	هكسان
١٢٠٨	٣	هكسان حلقي
١١٤٥	٣	هكسانول
٢٢٨٢	٣	هكسانون حلقي
١٩١٥	٣	هكسوليت جاف أو مرطب بالماء بنسبة وزنية أقل من ١٥ في المائة
٠١١٨	١-١ د	هكسيل ثلاثي كلوروسيلان
١٧٨٤	٨	هكسيل امين حلقي (سيكلوهكسيل امين)
٢٣٥٧	٨	هكسين - ١
٢٣٧٠	٣	هكسين حلقي (سيكلوهكسين)
٢٢٥٦	٣	هكسين حلقي (سيكلوهكسين)

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٧٦٢	٨	هكسيل ثلاثي كلورو سيلان حلقي
١٧٦٣	٨	هكسيل ثلاثي كلورو سيلان حلقي
١٩٦٣	٢	هليوم ، سائل مبرد
١٠٤٦	٢	هليوم مضغوط
١٠٠٢	٢	هواء مضغوط
١٠٠٣	٢	هواء مسال مبرد
١٧٩١	٨	هيبوكلوريت ، محاليل تحتوي الكلور المتاح بنسبة اعلى من ٥ في المائة
٢٧٤١	١-٥	هيبوكلوريت الباريوم ، يحتوي اكثر من ٢٢ في المائة كلورو نشط
١٧٤٨	١-٥	هيبوكلوريت الكالسيوم جاف أو مخاليط هيبوكلوريت الكالسيوم تحتوي اكثر من ٣٠ في المائة كلور متاح (٨٨ في المائة اكسجين متاح)
٢٢٠٨	١-٥	هيبوكلوريت الكالسيوم ، مخاليط ، جافة ، بتركيز اعلى من ١٠ في المائة ولكن بحد اقصى ٣٩ في المائة كلور متاح
٢٨٨٠	١-٥	هيبوكلوريت الكالسيوم ، ممياً ، أو مخاليط هيبوكلوريت الكالسيوم الممياً تحتوي نسبة من الماء لا تقل عن ٥ في المائة بحد اقصى ١٠ في المائة
١٤٧١	١-٥	هيبوكلوريت الليثيوم ، جاف ، أو مخاليط هيبوكلوريت الليثيوم
٢٠٢٩	٣	هيدرازين لا مائي أو محاليل مائية للهيدرازين تحتوي الهيدرازين بنسبة وزنية اعلى من ٦٤ في المائة
٢٠٣٠	٨	هيدرات الهيدرازين أو محاليله المائية التي تحتوي الهيدرازين بنسبة وزنية لا تزيد على ٦٤ في المائة
٣٠٣٥	١-٤	٣ - (٢ - هيدرو أوكسي ثوكسي) - ٤ - بيروليدين - ١ YL كلوريد زنك البنزين ديازونيوم
١٩٦٦	٢	هيدروجين سائل مبرد
١٠٤٩	٢	هيدروجين مضغوط
٢٠٣٤	٢	هيدروجين وميثان ، مخاليط مضغوطة
١٧٢٧	٨	هيدروفلوريد الامونيوم ، صلب
٣٠٦٧	٢-٥	هيدرو فوق اكسيد اميل ثالثي ، محلول بتركيز لا يزيد على ٨٨ في المائة مع ماء لا يقل عن ٦ في المائة
٢١٧١	٢-٥	هيدرو فوق اكسيد ايسو بروبيل كوميل ؛ (هيدرو فوق اكسيد ثنائي ايسو بروبيل بنزين) محلول بتركيز لا يزيد على ٧٢ في المائة
٢١٢٥	٢-٥	هيدرو فوق اكسيد بارا - منثيل (هيدرو فوق اكسيد بارا - مثنان) ، نو
٢٠٩٣	٢-٥	نقاوة تقنية
٣٠٧٥	٢-٥	هيدرو فوق اكسيد بوتيل ثالثي ، بتركيز لا يزيد على ٧٢ في المائة مع ماء هيدرو فوق اكسيد بوتيل ثالثي ، بتركيز لا يزيد على ٨٢ في المائة ، مع ماء لا يقل عن ٧ في المائة ، وفوق اكسيد بوتيل ثالثي لا يقل عن ٩ في المائة

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
٢٠٩٢	٢-٥	هيدرو فوق اكسيد بوتيل ثالثي ، بتركيز أقصاه ٨٠ في المائة ، مع فوق اكسيد بوتيل ثالثي ، و/أو مخفف من النوع الف
٢٠٩٤	٢-٥	هيدرو فوق اكسيد بوتيل ثالثي ، بتركيز اعلى من ٧٢ في المائة ولا يزيد على ٩٠ في المائة مع ماء
٢١٦٢	٢-٥	هيدرو فوق اكسيد بينانيل (هيدرو فوق اكسيد بينان) ، ذو نقاوة تقنية هيدرو فوق اكسيد ارار٣٣ - رباعي مثيل بوتيل (هيدرو فوق اكسيد اكتيل ثالثي) ذو نقاوة تقنية
٢١٦٠	٢-٥	هيدرو فوق اكسيد رباعي هيدرو نفثيل (هيدرو فوق اكسيد تترالين) ، ذو نقاوة تقنية
٢١٣٦	٢-٥	هيدرو فوق اكسيد كوميل (هيدرو فوق اكسيد كومين) ، ذو نقاوة تقنية
٢١١٦	٢-٥	هيدروكبريتات الصوديوم ، صلب
١٨٢١	٨	هيدروكبريتيد الصوديوم ، ماء التبلر أقل من ٢٥ في المائة
٢٣١٨	٢-٤	هيدروكربون تربيني ، غير محدد على نحو آخر
٢٣١٩	٣	هيدروكسيد البوتاسيوم ، صلب
١٨١٣	٨	هيدروكسيد البوتاسيوم ، محلول
١٨١٤	٨	هيدروكسيد رباعي امونيوم ، محلول
١٨٣٥	٨	هيدروكسيد الروبيديوم ، محلول
٢٦٧٧	٨	هيدروكسيد السيزيوم ، محلول
٢٦٧٨	٨	هيدروكسيد السيزيوم ، محلول
٢٦٨١	٨	هيدروكسيد السيزيوم ، محلول
٢٦٨٢	٨	هيدروكسيد السيزيوم ، محلول
١٨٢٣	٨	هيدروكسيد الصوديوم ، صلب
١٨٢٤	٨	هيدروكسيد الصوديوم ، محلول
١٨٩٤	١-٦	هيدروكسيد فنيل الزئبق
٢٦٧٩	٨	هيدروكسيد الليثيوم ، محلول
٢٦٨٠	٨	هيدروكسيد الليثيوم ، احادى هيدرات
١٥٤٨	١-٦	هيدروكلوريد انيلين
١٥٧٩	١-٦	هيدروكلوريد ٤- كلورو ، أورشو - طولويدين
١٦٥٦	١-٦	هيدروكلوريد النيكوتين أو محلول هيدروكلوريد النيكوتين
٢٦٦٢	١-٦	هيدروكسينون
١٤٠٩	٣-٤	هيدريدات الفلزات ، غير مبينة بالتحديد
٣٠٧٦	٢-٤	هيدريد الكيل الومنيوم
٣٠٥٠	٢-٤	هيدريد الكيل فلز ، غير محدد على نحو آخر
٢٤٦٣	٣-٤	هيدريد المنيوم

رقم	فئة المخاطر	المادة أو السلعة
١٨٧١	١-٤	هيدريد التيتانيوم
١٤٣٧	١-٤	هيدريد الزركونيوم
١٤٢٧	٣-٤	هيدريد الصوديوم
٢٨٣٥	٣-٤	هيدريد الصوديوم - المنيوم
١٤٠٤	٣-٤	هيدريد الكالسيوم
١٤١٤	٣-٤	هيدريد الليثيوم
٢٨٠٥	٣-٤	هيدريد ليشيوم ، مصهور ، متجمد
١٤١٠	٣-٤	هيدريد الليثيوم - المنيوم
١٤١١	٣-٤	هيدريد لثيوم - المنيوم ، مذاب في الاثير
٢٠١٠	٣-٤	هيدريد المغنسيوم
١٣٧٩	٢-٤	ورق معالج بزيت غير مشبعة ، مجفف جزئيا (ويشمل ورق الكربون)
١٨٦٣	٣	وقود طائرات للمحركات التربينية
١٢٠٣	٣	وقود محركات السيارات ، بما فيها البنزين
٢٣٩٢	٣	يود بروبان
٢٣٩٠	٣	٢ - يودو بوتان
٢٣٩١	٣	يودو مثيل بروبان
١٨٩٨	٨	يوديد الاستيل
١٧٢٣	٣	يوديد الاليل
٢٦٥٣	١-٦	يوديد البنزيل
١٦٣٨	١-٦	يوديد الزئبق
١٦٤٣	١-٦	يوديد زئبق - بوتاسيوم
٢٦٤٤	١-٦	يوديد المثيل
٢١٩٧	٢	يوديد هيدروجين ، لا مائي
٢٩٧٩	٧	يورانيوم ، معدني يشتعل في الهواء
١٥١١	١-٥	يوريا - فوق اكسيد الهيدروجين