

دليل السلامة لشاحنات نقل المواد الخطرة



إخلاء مسؤولية

هذا الدليل منبثق من لوائح وأنظمة الهيئة العامة للنقل ولوائح وأنظمة الجهات الرسمية الأخرى ذات العلاقة لمساعدتك على معرفة متطلبات السلامة العامة لقائدي شاحنات نقل المواد الخطرة. كما يرشدك إلى بعض شروط السلامة الواجب توافرها واتباعها في حال مزاوله النشاط بغرض استرشادي، وأن أي تعارض مع نصوص أية أنظمة أو لوائح أخرى فإن النصوص الواردة في الأنظمة واللوائح واجبة التطبيق.

الفهرس

الصفحة

6

12

13

18

21

24

26

27

28

30

مقدمة

الجزء الأول: المجال والتطبيق

الجزء الثاني: تعاريف هامة

الجزء الثالث: المتطلبات العامة

الجزء الرابع: الصهاريج والحاويات

الجزء الخامس: الصمامات

الجزء السادس: التمديدات

الجزء السابع: الخراطيم

الجزء الثامن: التجهيزات

1. عام

2. الحماية في حالات الانقلاب

الجزء التاسع: الشاحنة الصهرجية

1. عام

2. غرفة القيادة

3. الحماية

4. الصدمات الخلفية

	5.	مجموعة العادم
	6.	التوصيلات (السلكية) الكهربائية
35		الجزء العاشر: شاحنات نقل الغاز البترولي المسال
37		الجزء الحادي عشر: الإشارات الضوئية
38		الجزء الثاني عشر: وسيلة الصعود إلى أعلى الصهريج
39		الجزء الثالث عشر: مطافئ الحريق
41		الجزء الرابع عشر: عمليات التشغيل
	1.	عام
	2.	احتياطات الأمان التي يجب مراعاتها أثناء تحميل الصهريج أو الحاوية
	3.	السائق
	4.	قيادة الشاحنة المحملة
	5.	حدود القيادة للسائق
	6.	الانتظار
	7.	التفريغ
	8.	المسؤوليات
	8-1	مسؤوليات المرسل
	8-2	مسؤوليات الشاحن أو الناقل
	8-3	مسؤوليات المرسل إليه

52	الجزء الخامس عشر: الفحص والصيانة والغسيل
53	الجزء السادس عشر: الإجراءات التي تتبع في حالة الطوارئ
54	الجزء السابع عشر: إرشادات السلامة
56	الجزء الثامن عشر: التدريب
57	الجزء التاسع عشر: العلامات والبيانات الإيضاحية والعنونة والتغليف
	1. العلامات والبيانات الإيضاحية
	2. العنونة
	3. التغليف
62	الجزء العشرون: السجل العام
64	المراجع

المقدمة

أخذت الهيئة العامة للنقل على عاتقها بأن تكون الجهة المشرعة والمنظمة التي تهدف لبناء منظومة نقل آمن في المملكة العربية السعودية، ولتحقيق ذلك وضعت الهيئة عدة أهداف من ضمنها إعداد الأدلة الخاصة بالسلامة، ومن هذه الأدلة، دليل السلامة لمركبات نقل المواد الخطرة، وحيث أن الهيئة هي الجهة المختصة بإصدار تراخيص نقل البضائع على الطرق البرية بشكل عام دون تخصيص لنقل مواد معينة وبما في ذلك نقل المواد الخطرة إلا عند الحاجة بالتنسيق مع الجهات المعنية عن تلك المواد، يجب على الناقلين مراجعة الجهات المختصة للحصول على الموافقات الخاصة لنقل كل نوع من أنواع المواد الخطرة والتعليمات الخاصة بها كل حسب اختصاصه.

ولازدياد عمليات نقل المواد الخطرة على الطرق وذلك نتيجة للتطور الصناعي والاقتصادي والطبي الهائل وارتفاع معدل تداولها بشكل كبير، ويقدر الحاجة إلى هذا النوع من البضائع في عصر التطور الاقتصادي بقدر ما تحمله من أخطار بسبب خواصها المؤذية للإنسان والبيئة على حد سواء وذلك إذا لم يتم تداولها أو نقلها بشكل آمن. وبمراعاة اختصاصات الجهات الأخرى الخاصة بهذا النشاط، فقد قامت الهيئة بإعداد هذا الدليل الاسترشادي بغرض التوضيح للناقلين العاملين في هذا النشاط.



يهدف هذا الدليل لمساعدتك على معرفة متطلبات السلامة العامة في شاحنات نقل المواد الخطرة. أيضاً يخبرك عن بعض الشروط والالتزامات الواجب توافرها أو اتباعها في حال مواصلة النشاط بغرض استرشادي. وأن أي تعارض مع نصوص أية أنظمة أو لوائح فإن النصوص الواردة في الأنظمة واللوائح هي واجبة التطبيق.

قبل أن تقرأ هذا الدليل تحتاج إلى معرفة قواعد وأنظمة الطريق بشكل عام ويمكنك الحصول عليها ومراجعتها من خلال موقع وزارة الداخلية (الأمن العام- المرور) من خلال زيارة الموقع الإلكتروني:

<https://www.moi.gov.sa/wps/wanticket/ar/traffic>

أو مراجعة نظام المرور الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/85) وتاريخ 1428/10/26هـ وتعديلاته.



الجهات ذات الاختصاص:

توضح القائمة أدناه جهات الاختصاص لنقل المواد الخطرة (على سبيل المثال لا الحصر):

وزارة التعليم

المواد الكيميائية الخاصة بالمؤسسات التعليمية
والبحثية.

وزارة الداخلية

المواد الكيميائية التي تدخل في تركيب
المتفجرات.

وزارة البيئة والمياه والزراعة

المواد الكيميائية التي تدخل في تحضير أو تركيب المبيدات الزراعية ومحسنات التربة والأسمدة، والمواد
الكيميائية التي تحتاج إليها مراكز الأبحاث الزراعية.

المواد الكيميائية التي تستخدم في معالجة المياه والصرف الصحي، والمحطات الخاصة بذلك، والمواد
الكيميائية التي تحتاج إليها مختبرات ومراكز أبحاث المياه والصرف الصحي.

المواد الكيميائية المقيدة وفقاً لأحكام الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي صدقتها المملكة في المجال
البيئي، بما لا يتعارض مع اختصاص الجهات المعنية الأخرى.

وزارة الطاقة

المواد الكيميائية الخاصة بالطاقة، وتشمل المواد الكيميائية الخاصة بالكيانات العاملة في قطاع البترول والكهرباء والغاز والطاقة المتجددة، والمواد الكيميائية الخاصة بالأبحاث والتطوير التابعة لها، وتوزيع الغاز الجاف وغاز البترول السائل للأغراض السكنية والتجارية.

وزارة التجارة

المواد الكيميائية المتداولة في الأسواق المحلية التي تستوردها المؤسسات والشركات التجارية أو تصدورها أو تعيد تصديرها.

وزارة الصناعة والثروة المعدنية

المواد الكيميائية الخاصة بالمصانع والتعدين، بما فيها المواد الكيميائية الخاصة بالأبحاث والتطوير التابعة لها، واستيراد وفسح المواد الكيميائية اللازمة لعمليات الإنتاج.

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية

المواد النووية والإشعاعية.

الهيئة العليا للأمن الصناعي

المواد الكيميائية التي يمكن استخدامها لتصنيع المتفجرات.
السلائف الكيميائية التي تدخل في صنع المواد المخدرة أو المؤثرات العقلية.
المواد الكيميائية التي تدخل في تركيب المتفجرات وصنع المخدرات أو المؤثرات العقلية.
تصدير المواد الكيميائية.
إعادة تصدير المواد الكيميائية.
تداول المواد الكيميائية.
التصنيع والإنتاج.

وزارة الصحة

نفايات الرعاية الصحية.

الهيئة العامة للغذاء والدواء

السلائف الكيميائية التي تدخل في تركيب المخدرات والمؤثرات العقلية، والمواد الكيميائية الأخرى التي تدخل في تحضير أو تركيب الأغذية والأدوية، والمبيدات المتعلقة بالصحة العامة، ومنتجات التجميل، والمنتجات الطبية، والمواد الكيميائية التي يحتاج إليها القطاع الصحي، بما في ذلك الكواشف غير المشعة والمستحضرات الحيوية والكيميائية.

المديرية العامة للدفاع المدني

متطلبات مخازن المواد الكيميائية وشروط تخزينها.

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

المواصفات الخاصة بالمواد الخطرة.

مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

المواد الكيميائية الخاصة بالأبحاث والتطوير التابعة لها.

المركز الوطني لإدارة النفايات

جمع ونقل النفايات الخطرة.

يجب على الناقل بذل العناية اللازمة لمتابعة المستجندات حيال اختصاص تلك الجهات ومتطلباتها وما يطرأ عليها من تعديلات.



الجزء الأول: المجال والتطبيق

المتطلبات العامة للسلامة التي يجب أن تتبعها جميع الجهات المختصة عندما تقوم بنقل المواد الخطرة على الطرق حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 972/1997 والمواصفة القياسية السعودية السعودية رقم 1285/1998 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة). مع مراعاة متطلبات الجهات ذات العلاقة حسب نوع المادة المنقولة.

الجزء الثاني: تعريف هامة

يقصد بالألفاظ والعبارات التالية - أينما وردت في الدليل - المعاني المبينة أمامها ما لم يقتض السياق خلاف ذلك:

الهيئة العامة للنقل.	الهيئة
القيام بترتيبات عمليات النقل مع الناقل لنقل بضاعة من مرسل إلى مرسل إليه.	نشاط وسيط الشحن
كل شخصية لها كيان قانوني (شركة) أو مؤسسة فردية.	المنشأة
كل شخص طبيعي.	الفرد
وثيقة تصدر عن الهيئة بالموافقة على مزاوله (نشاط نقل البضائع أو نشاط تأجير الشاحنات) وفق أحكام اللائحة المنظمة لنشاط نقل البضائع وتأجير الشاحنات على الطرق البرية.	الترخيص
الشخص الحاصل على ترخيص من الهيئة لمزاولة نشاط نقل البضائع.	الناقل
المنشأة الحاملة على ترخيص من الهيئة.	وسيط الشحن
الشخص المتعاقد مع الناقل لنقل البضائع على الطرق إلى المرسل إليه، سواء كان مالك البضاعة أو مفوض عنه.	المرسل
الشخص الذي له الحق أن يقوم بنفسه أو بإبائة غيره في استلام البضائع من الناقل.	المرسل إليه
الشخص الطبيعي المصرح له بقيادة الشاحنة.	السائق

وثيقة صادرة عن الهيئة أو أي جهة تخولها للسائق بعد اجتياز اختبار الكفاءة المهنية.	بطاقة سائق مهني
وثيقة صادرة عن الهيئة أو أي جهة تخولها لسائق شاحنة نقل المواد الخطرة بعد اجتياز اختبار الكفاءة في نقل المواد الخطرة.	بطاقة سائق نقل المواد الخطرة
وثيقة تصدر من مركز الفحص الدوري بعد اجتياز متطلبات الفحص.	شهادة الفحص الفني الدوري
اختبار يخضع له السائق للتأكد من القدرة على قيادة الشاحنة بكفاءة عالية والتعامل مع البضائع بطريقة آمنة.	اختبار الكفاءة المهنية
اختبار يخضع له السائق للتأكد من القدرة على قيادة شاحنة نقل المواد الخطرة بكفاءة عالية والتعامل مع البضائع الخطرة بطريقة آمنة.	اختبار الكفاءة في نقل المواد الخطرة
نظام النقل العام على الطرق بالمملكة العربية السعودية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/25) وتاريخ 1397/06/21م.	نظام النقل العام
اللائحة المنظمة لنشاط نقل البضائع وتأجير الشاحنات على الطرق البرية.	اللائحة
نظام المرور الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/85) وتاريخ 1428/10/26هـ، والمعدل بالمرسوم الملكي رقم (م/70) وتاريخ 1437/11/06هـ، والمعدل بالمرسوم الملكي رقم (م/73) وتاريخ 1439/07/18هـ، والمعدل بالمرسوم الملكي رقم (م/115) وتاريخ 1439/12/05هـ، ولائحته التنفيذية، وما يطرأ عليهما من تعديلات.	نظام المرور ولائحته التنفيذية
أي مادة بسيطة، أو مركبة، أو مخلوطة، أو نفايات أي منها سواء كانت طبيعية أو مصنعة تشكل خطورة على البيئة أو على أي من عناصرها وعلى سلامة الكائنات الحية بسبب سميتها أو قدرتها على الاشتعال، أو الانفجار، أو التآكل، أو أي من المواد الصلبة أو السائلة أو الغازية المصنفة كمواد خطرة وفق أحكام الاتفاقيات الدولية.	المواد الخطرة
ولمزيد من المعلومات الخاصة بتصنيف المواد الخطرة والرموز الخاصة بها الاطلاع على: اتفاقية النقل الدولي البري للبضائع الخطرة على الطرق (ADR).	

<p>هي وثيقة تتضمن معلومات عن المخاطر المحتملة مثل الصحة، والحرائق، والتفاعلات الكيميائية والبيئية وأيضاً كيفية العمل بأمان مع المنتجات الكيماوية والمواد العضوية المعدية.</p>	<p>وثيقة بيانات السلامة للمواد</p>
<p>هو مقياس لمدى استقرار مادة ما عند مزجها بمادة أخرى. وإذا اختلقت المواد ولم تتغير فإنها تعتبر متوافقة. أما إذا اختلقت المواد وتغيرت أو لم تختلط على الإطلاق فإنها تعتبر غير متوافقة، لأنهما قد يتفاعلان بشدة ويسببان حريق أو خطر ما.</p>	<p>التوافق الكيميائي</p>
<p>نقل مادة طلبة بدون تغليف أو نقل مادة سائلة أو غازية في صهاريج.</p>	<p>النقل بدون تغليف</p>
<p>هي أي مادة تنطلق منها إشعاعات مؤينة سواء منفردة بنفسها أو ضمن معدات أخرى ومصنفة على أنها خاضعة لرقابة هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، ويدخل ضمنها المواد المشعة طبيعياً.</p>	<p>المادة المشعة</p>
<p>وهو شيء صلب غير مشع بنفسه، تلوث سطحه بمواد مشعة.</p>	<p>الجسم ملوث السطح</p>
<p>وهي مواد نشاطها الإشعاعي النوعي منخفض بطبيعته، أو مواد مشعة تنطبق عليها حدود النشاط الإشعاعي النوعي الوسطي (يراعى ألا تؤخذ مواد التدرج المحيطة بالمواد ذات النشاط الإشعاعي النوعي المنخفض بعين الاعتبار عند تحديد تقديرات الفعالية النوعية الوسطى).</p>	<p>المواد ذات النشاط الإشعاعي النوعي المنخفض</p>
<p>وهي الطرود التي يمكن أن تحتوي على مواد مشعة بمستويات منخفضة بحيث لا تشكل خطراً يذكر ولا توجد متطلبات لاختبار هذه الطرود وتستخدم لنقل المواد المشعة أو الملوثة إشعاعياً، وللاستزادة يمكن الرجوع إلى هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.</p>	<p>الطرود المعفاة</p>

<p>IP-1 , IP-2 , IP-3 وهي تستخدم في نقل مواد الجسم ملوث السطح , المواد ذات النشاط الإشعاعي النوعي المنخفض , وهناك عدة أنواع من هذه الطرود تستخدم لنقل المواد المشعة , و تفي العديد من الطرود العادية المستخدمة في الصناعة مثل البراميل الفولاذية بمتطلبات هذه الطرود وتحدد كمية المادة المشعة المسموح نقلها في الطرد الواحد بحيث لا يتجاوز المستوى الإشعاعي الناتج منها على بعد 3 أمتار بدون أية حماية 10 ملي سيفرت في الساعة. وللاستزادة يمكن الرجوع إلى هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.</p>	الطرود الصناعية
<p>وهي وسيلة نقل آمنة واقتصادية لنقل كميات قليلة نسبياً من المواد المشعة حيث يجب أن تقاوم هذه الطرود ظروف النقل العادية المتوقع حدوثها كالسقوط من المركبة والتعرض للمطر أو الاصطدام بأداة حادة أو تحميل بضائع أخرى فوقها. وللاستزادة يمكن الرجوع إلى هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.</p>	الطرود ذات النوع (A)
<p>وهي الطرود التي تتحمل غالبية العوامل الخارجية دون تسرب محتوياتها أو زيادة المستوى الإشعاعي إلى حدود خطيرة على عموم الناس وتتضمن معايير التصميم إجراء سلسلة من الاختبارات الميكانيكية والحرارية واختبار أثرها التراكمي. وللاستزادة يمكن الرجوع إلى هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.</p>	الطرود ذات النوع (B)
<p>مركبة شحن منفردة، أو قاطرة، أو مقطورة، أو نصف مقطورة.</p>	مركبة نقل
<p>مركبة منفردة تسير بقوة آلية ومعدة لنقل البضائع على الطرق.</p>	مركبة شحن منفردة
<p>رأس شاحنة (مزودة بصينية جر)، مصممة لجر نصف مقطورة، وغير مهيأة لحمل أوزان عدا الجزء الواقع عليها من نصف المقطورة.</p>	القاطرة
<p>مركبة نقل يراعى في تصميمها ألا يعتمد أي جزء أساسي منها على القاطرة أو مركبة الشحن المنفردة.</p>	المقطورة

مركبة نقل مصممة لتقترن مع قاطرة عن طريق صينية جر ويستند جزء من وزنها على القاطرة.	نصف المقطورة
كل مركبة شحن منفردة، أو مركبة شحن منفردة تجر مقطورة، أو قاطرة ونصف مقطورة، أو أي تكوينة أخرى مسموح بها للسير على الطرق وتستخدم لنقل البضائع.	الشاحنة
شاحنة تشمل على صهريج كوحدة واحدة أو على قاطرة ومقطورة وتستخدم في نقل السوائل والغازات.	شاحنة صهريجية
صهريج يركب ويثبت على الشاحنة أو يكون جزءاً متكاملاً من هيكل الشاحنة.	صهريج ثابت
وعاء ذو سعة تزيد على متر مكعب (1000 لتر) ويمكن أن يكون ثابتاً أو غير ثابتاً (يمكن نقله).	صهريج
معدة نقل مصنعة لاحتواء السوائل أو الغازات أو المواد الخطرة وذات سعة تزيد على 0.45 متر مكعب (450 لتر).	حاوية
لوح غير مانع للسائل، مثبت رأسياً في الاتجاه المستعرض داخل الصهريج لمقاومة القوى الناشئة عن اندفاع السائل في الاتجاه الطولي بسبب التسارع والتباطؤ أثناء النقل.	حاجز لمقاومة الاندفاع المفاجئ للسائل
لوح مانع للسائل ملحوم رأسياً في الاتجاه المستعرض داخل الصهريج للفصل بين حجرتين.	حاجز
قسم مستقل بالصهريج مانع لتحرك السائل.	حجيرة
حاجز مستعرض غير مانع لحركة السائل داخل الصهريج.	حاجز مزدوج



الجزء الثالث: المتطلبات العامة

يستعرض هذا الجزء المتطلبات العامة للشاحنات. على أن يتم الأخذ بالاعتبار المتطلبات الخاصة التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة وحسب متطلبات الجهات ذات العلاقة.

1. يجب عند اختيار صهريج أو حاوية للتركيب على شاحنة غير كاملة التجهيز أن تكون الشاحنة المجهزة مطابقة للتعليمات الفنية الموصى بها من قبل مانع الشاحنة، فيما يتعلق بالمواصفات الفنية للشاحنة كاملة التجهيز وذلك مثل قدرة المحرك والوزن الأقصى للشاحنة وأقصى وزن للمحور، والأبعاد وخلافه.
2. يجب أن تكون أوزان وأبعاد الشاحنة كاملة التجهيز مطابقة للمواصفة القياسية الخليجية.
3. يجب أن تطابق الشاحنة الصهرجية الأحكام الواردة في المواصفة القياسية الخليجية رقم 48/1984 "السيارات - شهادات المطابقة" وأن تكون مستوفية لاشتراطات أنظمة المرور المطبقة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وأن يصدر لها ترخيص بذلك.
4. يجب أن لا يكون هناك أي ميلان في جسم المركبة.
5. يجب أن تكون جميع التوصيلات الكهربائية سليمة ومعزولة مع التأكد من عدم وجود تلف في أجزائها.
6. يجب أن يكون نظام الفرامل سليماً ولا يوجد به تهريب أو عطل في القاطرة والمقطورة ونصف المقطورة.
7. يجب أن تكون الأنوار الأمامية والخلفية والجانبية سليمة، وتعمل بشكل صحيح وألا يكون بها أي كسر أو خدش.

8. يجب أن تكون مزودة بجهاز آلة التنبيه (البوري)، وأن تكون في مكانها وتعمل بشكل صحيح.
9. يجب أن لا يكون هناك أي كسر أو شرخ في الزجاج الأمامي يمنع الرؤية، أو أن يكون حاد وقد يشكل خطورة.
10. يجب أن تكون المساحات وغسالة الزجاج الأمامي تعمل بشكل صحيح.
11. يجب أن لا يكون هناك أي كسر في المرايا الجانبية يعيق الرؤية.
12. يجب أن تزود بأنوار إضاءة أو شرائح عاكسة توضع في مؤخرة المركبة وعلى جانبي المركبة وفق المواصفات القياسية المعتمدة.
13. يجب أن تكون جميع الإطارات سليمة ومتوافقة من حيث المقاس والأحمال والسرعة حسب مواصفات المركبة.
14. يجب أن تزود بإطار احتياطي.
15. يجب أن تزود بمثلث السلامة.
16. يجب أن تتوفر أحزمة أمان لمقاعد المركبة ثلاثية التثبيت.
17. يجب أن لا يكون هناك أي تآكل واهتراء في أي جزء من أجزاء المركبة الداخلية أو الخارجية.
18. يجب أن تزود بحقيبة الأدوات (العدة) اللازمة لإجراء الإصلاحات السريعة الضرورية على الطريق عند الطوارئ.

19. يجب أن تزود كل مركبة بطفايات حريق بالعدد المطلوب حسب المواصفات والمقاييس بناء على ما يتناسب مع البضاعة المنقولة وفق المواصفات القياسية المعتمدة، وتوضع في مكان مخصص لها ويكون هناك إشارة تدل على مكان وجودها ليسهل الوصول إليها.
20. يجب أن تكون مزودة بالحواجز الجانبية والمصدات الأمامية والخلفية وفق المواصفات القياسية المعتمدة.
21. يجب أن تكون مزودة بحقيبة إسعافات أولية.
22. يجب أن يتم تثبيت لوحات المعلومات واللوحات التحذيرية الخاصة بالمادة الخطرة المنقولة بالأماكن المخصصة لها على جسم الشاحنة الصهرجية أو الحاوية.
23. يجب أن يتم عمل الصيانة الدورية.
24. يجب أن يتم التأكد من عدم وجود تسريب للسوائل أو أصوات في المحرك غير اعتيادية.
25. يجب أن يتم التأكد من نسبة انبعاثات العادم.
26. إذا كانت المادة المنقولة ذات طبيعة إشعاعية وتخضع لرقابة هيئة الرقابة النووية والإشعاعية فإنه يجب أن يتم الالتزام بأنظمة هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الخاصة بالتغليف والنقل وكذلك أنظمة ولوائح الهيئة العامة للنقل والجهات ذات العلاقة.

الجزء الرابع: المهاريج والحاويات

هذا الجزء يعنى بالمتطلبات الخاصة بالمهاريج والحاويات التي تنقل مواد خطرة سائلة أو غازية أو طلبة حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 1997/972 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1998/1285 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة). على أن يتم الأخذ بالاعتبار المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى بما فيها أنواع أخرى من المواد السائلة والغازية والطلبة حسب نوع المادة المنقولة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

1. أن يكون تصميم المهرج / الحاوية وهيكل الشاسيه يعطي الاقتران الصحيح لخواص الهيكل وأداء الشاحنة المهرجية.
2. أن يكون المهرج أو الحاوية جيد التصميم ومتيناً وجيد الصنع.
3. أن يكون تصميم وصنع المهرج أو الحاوية أو أية ملحقات يمنع تسرب المحتويات أثناء النقل.
4. أن يكون المهرج أو الحاوية جزءاً متكاملًا مع الهيكل أو متصلًا به بأمان ويجب أن يكون اتصال المهرج الثابت بالشاسيه طبقاً للإرشادات الصانع.
5. ألا تتأثر مادة صنع المهرج أو الحاوية بالمواد الخطرة المنقولة وألا تتفاعل معها فينتج عنها مواد خطرة أخرى يمكن أن تكون أكثر خطورة على الصحة والسلامة.

6. أن تصنع الوصلات بين أجزاء جسم الصهريج أو أطراف الحاوية والحواجز الداخلية بطريقة صحيحة وألا تقل كفاءة أية وصلة عن 85% من خواص المادة المجاورة لها.
7. أن يصنع هيكل تثبيت الصهريج أو الحاوية من الصلب أو أية مادة أخرى مكافئة وأن يصمم بحيث يحد من حركة الصهريج أو الحاوية بالنسبة لهيكل الشاحنة وأن يتحمل الإجهادات الإضافية الناتجة عن التسارع والتباطؤ الأفقي والرأسي الذي يحدث أثناء النقل العادي على الطريق.
8. أن تكون أوعية الضغط المستخدمة في نقل المواد الخطرة مطابقة لما ورد في البنود 1 إلى 6 في الجزء الرابع.
9. أن تكون المتطلبات الخاصة بصهاريج نقل المواد المختلفة طبقاً لما ورد بالموافقة القياسية الخليجية ذات العلاقة بالصهاريج الثابتة.
10. أن تكون التقوية المحيطية للصهاريج في حدود 25 مم من مواضع اتصال جسم الصهريج.
11. أن يكون هناك حيز هواء تتم تهويته يفصل بين الحواجز المزدوجة في الصهريج - في حال استخدامها -.
12. أن يكون تصميم وإنشاء وتركيب الصهريج يقلل من احتمال تأثير أي حادث على سلامة احتفاظ الصهريج بالمواد المنقولة.
13. أن تكون تجهيزات الصهريج غير بارزة عن سطحه أو أن تكون محمية من أي تلف بواسطة حاجز واقٍ أو ما يعاقله وأن يكون في موضع يؤدي إلى الحماية من التلف الذي يمكن أن يحدث عند اصطدام أو انقلاب الشاحنة الصهريجية.

15.2 أن يكون هناك سلك رباط بين الصهريج وفتحة أنبوبة الملء لمنع تولد الشرارة أثناء ملء الشاحنة الصهريجية.

15.3 أن تتخذ الاحتياطات المناسبة لتقليل احتمال حدوث اشتعال داخلي من الشحنات الكهروستاتيكية وذلك بتزويد الصهريج بعوامة موصلة أو بقضبان معدنية.

15.4 إذا كانت الصهاريج مزودة بأنابيب ملء فيجب وضعها أقرب ما يمكن من القاع.

16. أن يكون لكل حجرة بالصهريج وسيلة مستقلة لقياس المحتوى الموجود بها.

14. فتحات الملء وفتحات الدخول:

14.1 أن يوفر تصميم أغطية فتحات الدخول و / أو فتحات الملء نقلاً مأموناً للفتحات.

14.2 أن يتحمل هيكل أغطية فتحات الدخول و / أو فتحات الملء الضغط الداخلي للسائل / الغاز دون أن يحدث لها تشوه دائم.

14.3 أن يزود الصهريج أو الغطاء بوسائل السلامة التي تسمح بتصريف الضغط الابتدائي قبل فتح أغطية فتحات الدخول و / أو فتحات الملء.

14.4 يجب أن تثبت أغطية فتحات الدخول و / أو فتحات الملء بأمان في الصهريج.

15. الحماية ضد الشحنات الكهربائية الساكنة:

15.1 أن يزود الصهريج أو الحاوية بوسيلة يمكن بواسطتها توصيل وصلة تأريض بين الصهريج أو الحاوية ونقطة تأريض ثابتة على هيكل الشاحنة أثناء عمليات التحميل والتفريغ.

الجزء الخامس: الصمامات

هذا الجزء خاص بصمامات الصهاريج التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 1997/972 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1998/1285 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة)، مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

1. أن يزود كل صهريج أو حجرة بصمام غلق جيد وذو كفاءة وأن يركب داخل جسم الصهريج.
2. أن تزود آلية تشغيل الصمام بوسيلة تحكم ثانية، بعيدة عن فتحات الملء وصنبور التفريغ، وذلك للاستخدام في حالة وقوع الحوادث أو نشوب حريق أثناء عملية التفريغ وأن تكون مصممة بحيث تمنع أي عملية غير مرغوبة نتيجة الصدمة أو الإهمال.
3. أن تزود آلية تشغيل الصمام بمقطع قابل للانصهار يعمل على غلق الصمام تلقائياً في حالة نشوب حريق.
4. أن يكون بين مقعد صمام الغلق وصنبور التفريغ مقطع قص ينكسر تحت التأثير بإجهاد معين، ويظل صمام الغلق كما هو.
5. أن يركب بكل وصلة تفريغ صمام غلق يدوي.
6. أن تغلق صمامات القطع ذات القلب الملولب في اتجاه عقارب الساعة.



صندوق صمامات خارجي متصل بجسم صهريج



صهريج مزود بصمام تفرغ يدوي، ومؤشر قياس درجة الحرارة، وصمام علوي لدخول الهواء، وصمام تصريف الضغط

الجزء السادس: التمديدات

هذا الجزء خاص بتمديدات أنابيب الصهاريج التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 1997/972 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1998/1285 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة). مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.



تمديدات الأنابيب مثبتة أسفل الصهريج

1. يجب أن تزود مجموعة تمديدات الأنابيب بالشاحنة الصهرجية بصمامات في المواضع ذات الأهمية لأعمال الصيانة والاستبدال.
2. يجب أن تكون جميع التمديدات ذات شدة انفجار مناسبة وأن تركيب وتثبيت على حوامل بحيث لا تنكسر وصلاتها بالإجهادات الناتجة عن التمدد الحراري أو الاهتزاز أو أي قوى أخرى تحدث أثناء التشغيل العادي.
3. يجب أن تكون حلقات منع التسرب وحلقات التوصيل ومواد التوصيل مقاومة لتأثير محتويات الصهريج.
4. يجب أن تجهز أنابيب التفريغ بأغطية ملولبة بصمامات إيقاف متينة.
5. يجب أن لا تكون أنابيب التفريغ والصمامات الموجودة في مؤخرة الشاحنة بارزة خارج الشاحنة وأن يتم حمايتها من التلف بقدر كاف في حالة التصادم.

الجزء السابع: الخراطيم

هذا الجزء خاص بخراطيم التعبئة والتفريغ للمهاريج التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 1997/972 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1998/1285 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة)، مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

1. يجب أن يكون للجزء المرن من الخرطوم مقاومة انفجار مناسبة وأن يكون مصمماً بحيث يقاوم التآكل والتلف أثناء الاستخدام العادي.
2. يجب أن يكون الغلاف الخارجي للخرطوم مقاوماً للتآكل أو محمياً منه.

الجزء الثامن: التجهيزات

هذا الجزء خاص بتجهيزات الصهاريج التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 972 / 1997 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1285/1998 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة)، مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة

1. عام

- 1.1 يجب أن تصمم وتصنع التجهيزات مثل الصمامات، وسائل الأمان، العدادات وخلافه من مواد لا تتأثر بالمواد المنقولة في الصهريج.
- 1.2 يجب أن تزود مجموعة الأنابيب بممرات جانبية، ومصافي تنقية، ومرشحات وأي وسيلة وقائية مماثلة وذلك لحماية التجهيزات من التلف نتيجة لزيادة الضغط أو حدوث التفريغ.
- 1.3 يجب أن تكون التجهيزات قادرة على مقاومة الظروف الجوية أو أن يتم حمايتها منها إما بوضعها في مكان مناسب أو بأية وسيلة أخرى.
- 1.4 يجب أن تركيب التجهيزات طبقاً لتعليمات الصانع إما على وحدة الصهريج أو وحدة الجر أو المقطورة ويجب أن تركيب وتدعم بحيث لا تنقل الاجهادات الناتجة من الحركة النسبية بين وحدة الصهريج ووحدة الجر أو أثناء سير الشاحنة الصهريجية وأن تكون التجهيزات مركبة بطريقة سليمة وحررة الحركة.

2. الحماية في حالات الانقلاب:



ممرات جانبية مثبتة على وحدة الجر (المقطورة لحماية التجهيزات)

2.1 يجب أن تكون وسائل غلق فتحة الملء وفتحة الدخول أو فتحة التفتيش محمية من التلف في حالة انقلاب الشاحنة.

2.2 في حالة تزويد الصهريج بوسائل الحماية فيجب أن تكون مصممة ومركبة بحيث تتحمل حمل رأسي مقداره ضعف وزن الصهريج الممتلئ وحملأ أفقياً مقداره ما يناسبه من الحمل.

2.3 إذا كانت الحماية في حالة الانقلاب مصممة بحيث تسمح بتراكم السوائل بأعلى الصهريج، فيجب أن تكون مزودة بوسائل للتصفيية إلى نقطة تفريغ مأمونة.

الجزء التاسع:

الشاحنة الصهريجية

هذا الجزء خاص بمتطلبات الشاحنة الصهريجية التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 1997/972 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1998/1285 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة)، مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

1. عام

- 1.1 يجب أن تزود الشاحنة الصهريجية التي يزيد وزنها الإجمالي على 3500 كغ بجهاز تحديد السرعة بحيث تكون السرعة القصوى للشاحنة 80 كم / ساعة.
- 1.2 يجب أن يكون تصميم وتصنيع المحرك واتجاه أبواب العادم واتجاه مدخل الهواء يمنع أية خطورة على الشاحنة الصهريجية.
- 1.3 يجب أن يكون خزان الوقود الخاص بمحرك الشاحنة في موضع يسمح بتصريف أي تسريب للوقود مباشرة إلى الأرض وليس فوق المحرك أو فوق أبواب العادم.
- 1.4 يجب أن يكون نظام العادم للشاحنة الصهريجية معزولاً تماماً عن المواد الكيميائية المنقولة.
- 1.5 يجب أن تزود الشاحنة الصهريجية بنقطة تأريض فعالة لتفريغ أي شحنة كهربائية ساكنة من الشاحنة إلى الأرض عن طريق سلاسل خفيفة أو حبال مطب أو شرائح مطاط موصلة تكون ملاصقة لسطح الأرض وأن تكون مادة سلك التأريض أو السلسلة من مادة غير محدثة للشرارة.
- 1.6 يجب أن يركب بالشاحنة الصهريجية القاطرة عداد دورات مسجل مأمون للاستعمال.

4. الصدمات الخلفية

- 4.1 يجب أن تزود الشاحنة المهرجبية بصدام خلفي لحماية المهرجج والتمديدات في حالة التصادم من الخلف وأن يكون الصدام على بعد 150 مم على الأقل من أي جزء في مؤخرة الشاحنة.
- 4.2 يجب أن يتم حماية الجزء السفلي من مؤخرة المهرجج بواسطة واقيات قوية من الصلب أو بواسطة طرق لامتصاص الطاقة.
- 4.3 يجب أن تكون أدوات الوقاية المثبتة أسفل الصدمات ووفق المواصفات القياسية المعتمدة.

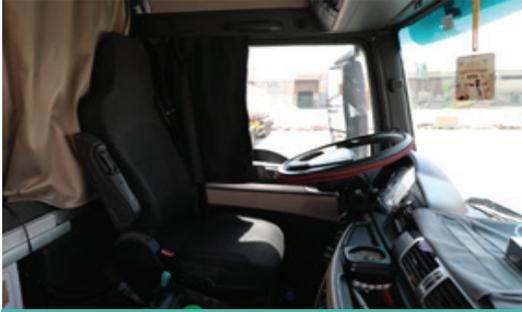
- 1.7 يجب أن تزود الشاحنة المهرجبية بصدوق عدة لحالات الصيانة الطارئة للشاحنة.
- 1.8 يجب أن تتوفر ملابس وقائية للشخص ضد المواد الخطرة للاستخدام عند الطوارئ.

2. غرفة القيادة

- 2.1 يجب أن تكون الغرفة مقاومة للاشتعال طبقاً للمواصفات القياسية الخليجية وأن تكون كمية المواد القابلة للاشتعال المستخدمة في صنع غرفة القيادة أقل ما يمكن.
- 2.2 يجب أن تعزل غرفة القيادة ومحرك الشاحنة عن المهرجج بحاجز مقاوم للاشتعال.

3. الحماية

- 3.1 يجب أن يتم حماية خزان الوقود من التلف بواسطة واقيات قوية من الصلب أو بواسطة هيكل الشاحنة.
- 3.2 يجب أن تحاط نهايات التفريغ الواقعة بجانب الشاحنة داخل صندوق معدني قوي مزود بقفل ومحمي بواسطة واقيات قوية من الصلب.



غرفة القيادة تكون طبقا للمواصفات
القياسية الخليجية



حماية خزان الوقود بواسطة واقيات قوية من الصلب
متصلة بهيكل الشاحنة



صدام الشاحنة الخلفي

5. مجموعة العادم

5.1 يجب أن تكون مجموعة العادم بما فيها كاتم الصوت وأنبوب العادم بعيدة بخلوص مناسب عن مجموعة الوقود وأي مادة قابلة للاشتعال في مكونات الشاحنة الصهرجية.

6. التوصيلات (السلكية) الكهربائية

6.1 يجب أن تتوفر في الموصلات احتياطات السلامة الكافية لمنع زيادة تسخينها وأن تكون معزولة تماماً.

6.2 يجب أن تزود الدوائر الكهربائية بواقيات من الحمل الزائد مثل المصهرات أو قواطع تيار تلقائية.

6.3 يجب أن تكون التمديدات الكهربائية متصلة تماماً بالشاحنة الصهرجية، ويجب حمايتها من الاهتزازات والحجارة المتطايرة أثناء السير ومن الحرارة الناتجة عن مجموعة العادم.

6.4 يجب أن توضع البطارية في موضع يسهل الوصول إليه.

6.5 يجب ألا يزيد الجهد الكهربائي في أي دائرة على 24 فولت فيما عدا دائرة الاشتعال.

6.6 يجب تركيب مفتاح ذو قطبين أو وسيلة أخرى لوقف تدفق التيار بطريقة يسهل الوصول إليها وأن تميز بوضوح.

6.7 يجب أن يركب بغرفة القيادة أو خارجها نظام تحكم مباشر أو تحكم عن بعد لقطع التيار الكهربائي وأن يميز بوضوح.

6.8 يجب أن تكون المعدات الكهربائية مصممة ومركبة ومحمية بطريقة بحيث لا يحدث عنها أي حريق أو قصر في الدائرة الكهربائية في حالات الاستخدام العادي للشاحنة الصهرجية.

6.9 يجب أن تكون جميع المعدات الكهربائية الموضوعة داخل علب مغلقة في الشاحنة الصهرجية والتي يحتمل أن تتجمع بها الأبخرة القابلة للاشتعال في حالات التشغيل العادية من النوع المقاوم للانفجار وللحريق أو من النوع الآمن للاستعمال ولا تتأثر بالمواد الكيميائية في الصهرج.

6.10 يجب أن يوصل الصهرج أو الحاوية والتجهيزات كهربائياً بهيكل الشاحنة وفي حالة الشاحنة المفصلية يجب أن تكون نصف المقطورة متصلة كهربائياً بالشاحنة القاطرة.

6.13 يجب حماية جميع المصابيح الموجودة خلف غرفة القيادة والتي تكون عرضة لأي تلف ميكانيكي وذلك بواسطة قفص أو شبكة قوية.

6.11 يجب أن تكون الموصلات الكهربائية الموجودة خلف غرفة القيادة من كابلات محمية بواسطة أغلفة مرنة غير ملحومة ومقاومة للصدأ.

6.12 في حالة عدم وضع البطاريات تحت غطاء المحرك فيجب حمايتها داخل غلاف أو أغلفة بها وسائل تهوية وذات جدران وأغطية عازلة للكهرباء.



حماية المعدات الكهربائية داخل صندوق مغلق مصنع حسب المواصفات



توصيل الصوريح كهربائيا مع هيكل الشاحنة



حماية التوصيلات الكهربائية



استخدام المقطورة المجهزة لنقل صوريح الغاز

الجزء العاشر:

شاحنات نقل الغاز البترولي المسال

يتم نقل اسطوانات الغازات البترولية المسالة من مصانع التعبئة إلى محال البيع بواسطة الشاحنات المجهزة والمعدة لهذا الغرض، ويجب أن تتوفر في وسائل النقل المشار إليها الشروط الآتية:

1. يجب أن يكون صندوق الشاحنة متين البنيان ومثبتاً على الهيكل بإحكام ومجهزاً بأقفاص متينة تعد خصيصاً لوضع الاسطوانات بداخلها.
2. يجب أن يزود صندوق الشاحنة بالحواجر المناسبة وأدوات الربط اللازمة لتثبيت الأسطوانات.
3. في حالة استخدام المقطورات يجب التأكد من سلامة معدات القطر وأدوات الربط والتثبيت وتوصيلات الفرامل.
4. يجب أن تزود الشاحنة بتوصيلة أرضية لتسريب شحنتا الكورباء الإستاتيكية (أداة التأريض).
5. يجب أن يكون جهاز العادم بالشاحنة مزوداً بمانع الشرر.
6. يجب أن تزود الشاحنة بالأنوار التحذيرية الكافية من الأمام والخلف حسب المواصفات المعتمدة.
7. يجب أن تزود الشاحنة بالإشارات والعبارات التحذيرية من الأمام والخلف والجوانب التي تشير إلى مخاطرها حسب المواصفات المعتمدة.
8. يجب أن تزود الشاحنة بمطفأتي حريق بودرة كيميائية جافة متعددة الأغراض، سعة كل منها (12 كجم)، وتثبت بشكل جيد في مكانها المناسب.



9. يجب التأكد من وضع اسطوانات الغاز في الأماكن المخصصة لها، وأن تكون صماماتها لأعلى.
10. يمنع وقوف شاحنات نقل اسطوانات الغاز في الشوارع العامة ما عدا الفترة المخصصة للتحميل والتنزيل.
11. يمنع على السائق والعمال بصورة قطعية التدخين أثناء عمليات النقل والتحميل والتنزيل.
12. يجب أن يتم الكشف والفحص الفني للشاحنة قبل كل رحلة للتأكد من سلامة كافة تجهيزاتها.

الجزء الحادي عشر: الإشارات الضوئية

هذا الجزء خاص بمتطلبات الشاحنة الصهريجية التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 972/1997 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1285/1998 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة)، مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.



1. يجب أن تكون الشاحنة الصهريجية مزودة بإشارات ضوئية ذات وميض أصفر لبيان الاتجاه.
2. يجب أن تزود الشاحنة الصهريجية بوسيلة تحذير وميضية للطوارئ بحيث تعمل على جعل جميع الإشارات الضوئية المركبة على جانبي الشاحنة تعطي أضواء وميضية في نفس الوقت.
3. يجب أن تزود الشاحنة الصهريجية بجهاز تحذير ضوئي للطوارئ ذو ضوء أصفر يدور ليغطي مسافة 20 مترا على الأقل في جميع جوانب الشاحنة.
4. يجب أن تكون مصابيح التحذير محمية من أي تلف بواسطة واقيات أمان أو غلاف مناسب.

الجزء الثاني عشر:

وسيلة الصعود إلى أعلى الصهريج

هذا الجزء خاص بوسيلة الصعود أعلى الصهاريج في الشاحنات الصهرجية.



صهريج مجهز بسلم للصعود لأعلى

1. يجب أن تزود الشاحنة الصهرجية بسلم واحد على الأقل لتسهيل الوصول إلى أعلى الصهريج.
2. يجب أن يكون بأعلى الصهريج جزء مسطح غير مزلق ويمتد من النهاية العلوية للسلم وحتى النهاية الأخرى للصهريج وأن يكون كافياً لتحرك شخص بسهولة دائماً للوصول إلى فتحة الدخول أو فتحة الملاء.

الجزء الثالث عشر: مطافئ الحريق



هذا الجزء خاص بمطافئ الحريق التي تخص الشاحنة الصهرجية التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 972/1997 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1285/1998 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة) مع مراعاة أنواع مطافئ الحريق الأخرى التي تخص المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

1. يجب أن يكون بكل شاحنة صهرجية مطفأتي حريق على الأقل تعملان بالمسحوق الكيماوي الجاف سعة كل منها 12 كجم تعلق كل مطفأة على أحد جانبي الشاحنة الصهرجية بحيث يمكن الوصول إليها من خارج غرفة القيادة بسهولة.
2. يجب أن توضع مطفأة حريق يدوية بالمسحوق الكيماوي الجاف داخل غرفة القيادة وفي مكان يسهل الوصول إليه.
3. يجب أن تتركب المطافئ في حوامل خاصة موجودة لهذا الغرض.
4. يجب أن تكون مطافئ الحريق المركبة على الشاحنة الصهرجية مطابقة للمواصفات القياسية الخليجية ذات العلاقة.



شاحنة مزودة بطفاية حريق يدوية في غرفة القيادة



5. يجب أن تكون مطافئ الحريق مناسبة لمكافحة الحرائق التي تنشب في المحرك أو أي جزء في الشاحنة الصهرجية.
6. يجب أن لا ينتج عن وسيط الإطفاء الموجود بالمطفأة أية غازات سامة أو حرارة.



الجزء الرابع عشر: عمليات التشغيل

هذا الجزء خاص للشاحنات المجهزة بالصهاريج أو بالحاويات حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 972/1997 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1285/1998 (نقل المواد الخطرة على الطرق - الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة) مع مراعاة متطلبات التشغيل الأخرى الخاصة بنقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

1. عام

- 1.1 يجب ألا تحتوي وحدة النقل المحملة بمواد خطرة على أكثر من مقطورة أو نصف مقطورة ويجب أن تظل المقطورات الصهرجية مقترنة بالقاطرة إلا لأغراض الصيانة.
- 1.2 يجب أن تحمل الحمولة الكاملة من مكان واحد فقط وتفرغ بمكان واحد فقط.
- 1.3 يجب ألا تنقل المواد الخطرة سائبة في حاويات أو صهاريج إلا بعد موافقة من الجهة المختصة.
- 1.4 يجب أن تكون الحاويات الصغيرة المستخدمة في نقل مواد خطرة سائبة من النوع المغلق من جميع الجوانب.
- 1.5 يجب ألا تزيد درجة حرارة المواد الخطرة المنقولة في الصهرج عن 50 درجة مئوية وقت التعبئة.
- 1.6 يجب ألا يسمح لأي فرد يحمل جهاز إضاءة باللهب المكشوف بالاقتراب من الشاحنة الصهرجية.
- 1.7 يجب أن يمنع التدخين أثناء عمليات التحميل والتفريغ وفي المنطقة التي بها مواد معدة للتحميل بالقرب من الشاحنة المنتظرة وفي داخل الشاحنة.
- 1.8 يجب أن يكون المساعد المصاحب لسائق الشاحنة حاصلًا على رخصة قيادة للشاحنة ويكون قادرًا على التناوب مع السائق.

2.4 يجب ألا يسمح بالتحميل المختلط لأنواع مختلفة من المواد الخطرة إلا بتصريح من جهة الاختصاص فقط ويجب أن تكون متجانسة كيميائياً مع خواص المواد الأخرى.

2.5 يجب أن يتم تحميل الصهريج أو الحاوية في موقع معتمد من الشخص المسؤول فقط.

2.6 يجب أن يتواجد السائق أو العامل أو الشخص المرافق للشاحنة الصهريجية بصفة مستمرة أثناء التحميل للتأكد من مراعاة جميع الاحتياطات الضرورية.

2.7 يجب أن يتم إيقاف محرك الشاحنة أثناء تحميل الصهريج أو الحاوية.

2.8 يجب أن لا يحمل الصهريج أو الحاوية حمولة كاملة.

2.9 يجب أن يترك حيز لا يقل عن 5% من سعة الصهريج أو الحاوية لمنع التسرب الناتج من تمدد المحتويات أثناء النقل ويكون حيز التمدد متوافق مع خواص التمدد المحتويات.

2.10 يجب أن يتم كبح الشاحنة الصهريجية وأن تمنع أي حركة عفوية للشاحنة وذلك بوضع عوائق للعجلات أو بأي وسائل أخرى مناسبة وذلك قبل بدء التحميل.

1.9 يجب أن تراقب الشاحنة المحملة بالمواد الخطرة بصفة مستمرة أثناء انتظارها وذلك لمنع إحداث أي ضرر بها وإيقاظ السائق وإخبار الجهات المختصة في حالة فقدان شيء من الحمولة أو نشوب حريق.

1.10 يجب ألا يسمح لأي شخص من غير أفراد طاقم الشاحنة بركوب الشاحنة التي تنقل المواد الخطرة.

2. احتياطات الأمان التي يجب مراعاتها أثناء تحميل الصهريج أو الحاوية

2.1 قبل تحميل الشاحنة بأية مواد خطرة يجب التأكد من وجود موافقة جهة الاختصاص المعنية على نقل المادة وأنها مطابقة للاشتراطات المنصوص عليها في مستند وثيقة النقل.

2.2 يجب أن تحمل المواد الخطرة في صهاريج أو حاويات مصنوعة من مادة تتوافق مع الخواص الكيميائية والفيزيائية للمواد الخطرة المنقولة.

2.3 يجب أن تكون المواد الخطرة المراد تحميلها متوافقة كيميائياً مع المواد السابق نقلها مالم يكن قد تم تنظيف الصهريج أو الحاوية مع ضرورة المحافظة على البيئة.

3. السائق

مع مراعاة نوع المواد الخطرة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

3.1 يجب أن يتم اختيار سائق الشاحنة طبقاً لما يلي:

3.1.1 أن يكون حاصلًا على رخصة قيادة من الفئة المناسبة.

3.1.2 أن يكون حاصلًا على بطاقة سائق مهني.

3.1.3 أن يكون حاصلًا على بطاقة سائق نقل مواد خطرة سارية المفعول تمكنه من قيادة الشاحنة الصهرجية المحملة بالمواد الخطرة.

3.1.4 أن يكون ذو لياقة بدنية عالية.

3.1.5 أن يكون متحدثاً باللغتين العربية والإنجليزية.

3.1.6 اجتياز فحص طبي يبين حالته الصحية.

2.11 يجب أن يمنع التدخين أو أي لهب مكشوف حول موقع تحميل الشاحنة الصهرجية.

2.12 يجب أن يتم إيقاف الشاحنة الصهرجية بحيث يمكن قيادتها مباشرة إلى الخارج.

2.13 يجب أن يتم تفريغ أي شحنة كهربائية ساكنة من الشاحنة الصهرجية بطريقة مأمونة، قبل بدء عملية التحميل.

2.14 يجب أن ترتب الأجزاء المنفصلة المختلفة للمحولة التي تحتوي على مواد خطرة وتثبت على الشاحنة بطريقة مناسبة لمنعها من التحرك في أي اتجاه.

2.15 إذا كانت المحولة تحتوي على أصناف مختلفة من البضائع فيجب فصل طرود المواد الخطرة عن الطرود الأخرى حتى لا تحدث أخطار عند الانشطار.

2.16 يجب ألا يوضع أي حمل آخر مهما كان على قمة الطرود القابلة للكسر.

2.17 يجب ألا يسمح للسائق أو مساعده بفتح أي طرد يحتوي على مواد خطرة في أي وقت.

3.2 يجب أن يدرّب السائق وفق ما يلي:

3.2.1 طبيعة المواد الخطرة المطلوب نقلها ووسائل الأمان اللازمة لتفادي هذا الخطر.

3.2.2 كيفية التصرف وأسلوب المعالجة الذي يجب أن يتبع في حالة ملامسة الأفراد للحمولات.

3.2.3 الإجراءات التي تتخذ في حالة الحرائق وتفاصيل معدات الحرائق التي تستخدم والمعدات التي لا تستخدم.

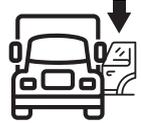
3.2.4 الإجراءات الواجب اتخاذها أثناء الخطر وعند وقوع حوادث والجهات المعنية في كل حالة ومعلومات التواصل معها.

3.2.5 الإجراءات التي تتخذ في حالة كسر أو تلف عبوات المواد الخطرة المنقولة وخصوصاً في حالة اسكاب هذه المواد الخطرة على الطريق.

3.2.6 الالتزام بجميع المتطلبات الواردة في الدليل الإرشادي لسائقي الشاحنات.

3.3 على السائق أن يكون على دراية بالتدابير الأمنية التالية:

الإبلاغ عن أي نشاط غير عادي.	
عدم سلوك الطرق المختصرة وتغيير المسار.	
عدم التوقف أثناء السير إلا إذا كان ضمن مخطط السير الخاص بالنقل.	
عدم العبث بمحتويات الناقل أو فك أو تنزيل أي منها لأي سبب كان.	

عدم مناقشة طبيعة المادة المنقولة مع أي موظفين أو أشخاص غير مصرح لهم.	
عدم نقل أي مادة غير معروفة أو مميزة.	
التأكد من إحكام إغلاق جميع الأبواب وبشكل جيد.	
في حال تعطل المركبة الإبلاغ فوراً لغايات إحضار فريق صيانة مؤهل.	
عدم الأكل أو التدخين أو استخدام مصادر الاشتعال بالقرب من ناقلة المواد الخطرة.	



4. قيادة الشاحنة الصورية المحملة

مع مراعاة التعليمات الخاصة بالشاحنات المحملة الأخرى التي تنقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

يجب على السائق قبل بدء تحريك الشاحنة المحملة التأكد مما يلي:

- 4.1 أن جميع أغطية فتحات الدخول وفتحات الملء محكمة الغلق.
- 4.2 أن جميع الصمامات أو أبواب الحاويات مغلقة.
- 4.3 أن خراطيم الملء والتفريغ قد تم فصلها.
- 4.4 أن معوقات حركة العجلات قد تم فصلها.
- 4.5 أن الحالة التشغيلية للشاحنة جيدة وخصوصاً المكابح والأنوار والإشارات والإطارات ومطافئ الحريق.
- 4.6 التأكد من أن صندوق عدة الإصلاح في مكانه.
- 4.7 التأكد من سحب ترس تثبيت المقطورة تماماً وذلك بعد اقتران المقطورة بالقاطرة في الوضع الصحيح.
- 4.8 التأكد من أن خابور وقرص الجر في مكانه قبل التحرك بالشاحنة.

5. حدود القيادة للسائق

يجب على كل سائق الالتزام بالقواعد والضوابط المتعلقة بساعات القيادة والراحة اليومية والأسبوعية، كما يجب على المنشأة المرخصة التي تقوم بمزاولة نشاط نقل المواد الخطرة أو التي تعمل في نقل المواد الخطرة للحساب الخاص متابعة التزام سائقيها بذلك، وذلك على النحو التالي:

- 5.1 يجوز للسائق القيادة لمدة أقصاها (9) ساعات في خلال (24) ساعة، ويمكن تمديدتها بحد أقصى إلى (10) عشر ساعات مرتين في الأسبوع.
- 5.2 الحد الأقصى للقيادة الأسبوعية لا يتجاوز (56) ستة وخمسين ساعة، مع مراعاة ألا تتجاوز ساعات القيادة على مدار أسبوعين متتاليين عن (90) تسعين ساعة.

5.8 لا تحتسب فترة الراحة اليومية أو التوقف للراحة أثناء حركة الشاحنة حتى وإن كانت مجهزة بمكان للراحة داخل المقصورة، ويجب قضاء فترة الراحة الأسبوعية خارج الشاحنة أثناء التوقف.

5.9 في حال وجود سائق ومساعد له بالشاحنة، فإن فترات الراحة اليومية لأي منهما لا تُحتسب أثناء حركة الشاحنة حتى وإن كانت الشاحنة مجهزة بمكان للراحة داخل المقصورة.

5.10 أي تعديلات أو متطلبات على الاتفاقيات الدولية التي تكون المملكة طرفاً فيها.

6. الانتظار

مع مراعاة التعليمات الخاصة بالشاحنات الأخرى التي تنقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

6.1 يجب أن تتخذ الاحتياطات التالية أثناء انتظار الشاحنة المحملة:

6.1.1 أن تكون الشاحنة تحت الملاحظة المستمرة.

6.1.2 أن يتم إيقاف الشاحنة باستخدام مكبح.

6.1.3 أن يتم تشغيل الأضواء الموجودة بأعلى الشاحنة الصهرجية أو الحاوية عندما يكون الانتظار ليلاً.

5.3 يجب أن يتوقف السائق لفترة راحة مدتها (45) دقيقة بعد فترة قيادة متواصلة لمدة أربع ساعات ونصف، ويمكن استبدالها قبل مضي أربع ساعات ونصف من القيادة المتواصلة بفترات توقف لا تقل عن (15) دقيقة للمرة الأولى، و(30) دقيقة للمرة الثانية على التوالي، وعلى السائق عدم القيام بأي عمل أثناء فترات الراحة.

5.4 يجب ألا تقل فترة الراحة اليومية للسائق عن (11) ساعة متصلة، على أن يتمتع السائق بهذه الفترة خلال مدة لا تزيد عن (24) ساعة من نهاية فترة الراحة السابقة.

5.5 يجب ألا تقل فترة الراحة الأسبوعية للسائق عن (48) ساعة متصلة، وبعد أقصى لـ(6) أيام عمل متتالية.

5.6 مع مراعاة السلامة على الطرق، يجوز للسائق تجاوز الحد الأقصى لفترات القيادة بحد أقصى (30) دقيقة، أو (50) كيلو متر أيهما يسبق؛ ليتمكن من الوصول إلى مكان التوقف الآمن والمناسب.

5.7 يجب على السائق الالتزام بساعات القيادة والراحة اليومية والأسبوعية بغض النظر عن عدد الشاحنات المفوض بقيادتها.

7.5 يجب أن يكون مكان الشاحنة الصهرجية ووضعتها يسمحان بسرعة إبعادهما في حالة الطوارئ وإذا كان الموقع لا يسمح بتحريك الشاحنة في الاتجاه إلى الأمام بعد التفريغ فيجب عكس وضعها للتفريغ مع أخذ العناية الكافية عند إجراء ذلك.

7.6 يجب أن تجري العمليات التالية بعد وقوف الشاحنة بطريقة سليمة:

7.6.1 أن تكبح الشاحنة تماماً.

7.6.2 أن يوقف المحرك وتطفأ الأنوار والمساحات وخلافه.

7.6.3 أن يفصل المفتاح الرئيسي لتشغيل المحرك وتعزل البطارية ويمنع تفريغ أي شحنة كهربائية أو حدوث شرارة أثناء التفريغ.

7.6.4 أن تكون غرفة القيادة خالية أثناء التفريغ إلا في حالة ضرورة وجود السائق داخل غرفة القيادة لأغراض التشغيل وفي هذه الحالة لابد من إبقاء الأبواب مفتوحة.

7.6.5 منع الحركة غير المقصودة للشاحنة الصهرجية (على سبيل المثال الناتجة عن إخفاق مكبح الانتظار أو انحدار الأرض مثلاً) وذلك بوضع عوائق للعجلات أو أي وسيلة أخرى.

6.1.4 عدم الوقوف في الأماكن المزدحمة على الطرق السريعة.

6.1.5 عدم الانتظار في حدود 25 متر من الميناء العامة والمنشآت التي يتجمع فيها الناس أو الهيئات أو المناطق المأهولة بالسكان.

6.1.6 عدم الانتظار أو الوقوف داخل الميناء.

7. التفريغ

مع مراعاة التعليمات الخاصة بالشاحنات الأخرى التي تنقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

7.1 يجب ألا يتم تفريغ الشاحنة إلا في الأماكن المصرح بها.

7.2 يجب أن تسلم البضاعة للمرسل له أو من يمثله جميع المستندات أو الشهادات المرسله من المرسل.

7.3 يجب أن لا تتوقف الشاحنة الصهرجية للتفريغ إلا في موضع آمن يقره الشخص المسؤول (مستشار السلامة).

7.4 عندما يكون مكان التفريغ مكشوفاً، فيجب وقوف الشاحنة الصهرجية بحيث يمكن تفريغها بسهولة دون جهد لأي من المعدات أو الأفراد الذين يقومون بهذا العمل.

7.6.14 أن تكون الوصلة بين الناقلية ونقطة التفريغ محكمة ومؤمنة.

7.7 أن يراعى أثناء عملية التفريغ ما يلي:

7.7.1 أن يقوم الشخص المسؤول بمراقبة صهرج التخزين والصهرج الناقل ومعدات التفريغ كلما أمكن طوال فترة التفريغ.

7.7.2 ألا يسمح بالتدخين لأي شخص من المكلفين بعملية التفريغ أو أي شخص آخر وعدم السماح بوجود أي لهب أو وسيلة اشتعال أخرى.

7.7.3 ألا يسمح لأي مركبة أخرى بالتحرك في حدود 15 متر من منطقة وقوف الشاحنة الصهرجية.

7.7.4 أن يتواجد سائق الناقلية بجوار الصمام عند نقطة اتصال خرطوم التفريغ بالشاحنة كلما أمكن.

7.7.5 أن يجري إنزال العبوات بعناية طبقاً لتعليمات الصانع.

7.7.6 أن تغلق جميع الصمامات بعد الانتهاء من عملية التفريغ وأن تحفظ الخراطيم في الأماكن المخصصة لها بالشاحنة الصهرجية كلما أمكن.

7.6.6 أن توضع لوحات التحذير في أماكن بارزة مناسبة تدل على وجود عملية تفريغ مواد خطرة وتوزيع طفايات حريق في الأماكن المناسبة.

7.6.7 أن يتم تأريض الشاحنة الصهرجية (لتفريغ أي شحنة كهربائية ساكنة متراكمة).

7.6.8 أن تتخذ جميع الإجراءات التنظيمية المقررة في محطة الوصول مثل تبليغ المشرفين ببدء عملية التفريغ.

7.6.9 فحص توصيلات ومسارات التفريغ كلما أمكن.

7.6.10 أن يفحص منسوب الصهرج المستقبل (إمكانية استيعابه لكمية المواد الكيميائية المطلوب نقلها كلما أمكن).

7.6.11 يجب أن يتم ارتداء الملابس الواقية مثل القفازات وواقيات الوجه والأعين وغيرها.

7.6.12 استخدام معدات يزود بها الأفراد خاصة لمراقبة المواد الخطرة «المشعة».

7.6.13 أن تفحص خراطيم التفريغ والقنوات للتأكد من سلامتها وصلابتها وخلوها من العيوب والتلف كلما أمكن.

- 8.1.4 اللاصقة التحذيرية والعنونة الصحيحة.
- 8.1.5 التعبئة والتغليف المناسبان.
- 8.1.6 تدريب العاملين على المواد الخطرة.
- 8.1.7 أن تكون أوراق الشحن كاملة.
- 8.1.8 توفير معلومات الاستجابة للطوارئ وأرقام الطوارئ الخاصة بالشركة.
- 8.1.9 تحديد اللاصقة الإرشادية التي ستوضع على الناقل.
- 8.2 مسؤوليات الشاحن أو الناقل:
- 8.2.1 الحصول على التراخيص اللازمة للنقل.
- 8.2.2 التأكد من أوراق الشحن وأن المادة مصنفة ومصرح لها بالنقل.
- 8.2.3 التأكد من وجود اللاصقة الإرشادية في مكانها الصحيح.
- 8.2.4 التأكد من توافقية المواد الخطرة.
- 8.2.5 توفير خطة أمنية.
- 8.2.6 توفير خطة طوارئ.
- 8.2.7 تدريب السائقين على كيفية التعامل مع المواد الخطرة.

7.7.7 أن يعاد وضع كل من ساندات العجلات ولوحات التحذير وطفائيات الحريق في أماكنها.

7.7.8 أن تفصل وصلة التآريض.

7.8 إذا تسربت بعض المحتويات من العبوات أو الصهريج أو الحاوية بعد تفريغ الحمولة فيجب تنظيف أو غسل الشاحنة بالكامل كلما أمكن ويجب التأكد من عدم حدوث أي تفاعل مع الماء أو المواد المستخدمة في التنظيف.

7.9 يجب أن يدور السائق حول الناقل للتأكد من أنه يمكن قيادتها بأمان.

8. المسؤوليات

هذه المسؤوليات العامة للمرسل والشاحن أو الناقل والمرسل إليه، مع مراعاة المسؤوليات للمرسل والشاحن أو الناقل والمرسل إليه حسب نوع المادة المنقولة والجهات ذات العلاقة.

8.1 مسؤوليات المرسل:

8.1.1 أن يكون اسم الشحنة صحيح.

8.1.2 تحديد التصنيف والفئة.

8.1.3 رقم التعريف الخاص بالأهم المتحدة.

- 8.3 مسؤوليات المرسل إليه:
- 8.3.1 تفقد الحمولة وتوقيع الاستلام بشكل صحيح.
- 8.3.2 إخبار السلطات المختصة خلال 24 ساعة في حال تم رفض الحمولة لأي سبب كان.
- 8.3.3 الإشراف على عمليات التفريغ.
- 8.3.4 توفير معدات السلامة العامة في الموقع.
- 8.3.5 التأكد من أن المادة المرسلة إليه تتطابق مع المادة المطلوبة.
- 8.3.6 تحديد الخزان أو الموقع المناسب للتفريغ.
- 8.3.7 معالجة أي تسرب يحصل أثناء التفريغ.
- 8.2.8 التأكد من جاهزية السيارة للسير وتسجيل عمليات الصيانة الدورية في سجل خاص.
- 8.2.9 عدم نقل أي مادة إذا لم تستوفي الناقله الفحوصات الفنية.
- 8.2.10 تثبيت الحاويات (الكوتينرز) بإحكام على الناقله لضمان عدم تحركها من مكانها أثناء النقل.
- 8.2.11 وضع كل صنف في حاوية مستقلة مع وضع العلامات والإشارات.
- 8.2.12 عدم تجاوز الحمولة المحورية.
- 8.2.13 عدم نقل أي أشخاص غير المصرح لهم بذلك.



الجزء الخامس عشر: الفحص والصيانة والغسيل

مع مراعاة نوع المادة الخطرة المنقولة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة

يجب مراعاة ما يلي:

إجراءات غسيل الناقل:

1. أن تتم إجراءات الفحص أو الصيانة أو الإصلاح بعد التأكد من أن الشاحنة الصهرجية في حالة آمنة.
2. أن يتم إصلاح أي عطل بالشاحنة الصهرجية في الحال وألا تستخدم الشاحنة إلا بعد تمام إصلاحها.
3. فحص الشاحنة بعد عمل أية إصلاحات وإصدار شهادة بذلك من جهة الفحص المسؤولة.
4. إتباع إرشادات السلامة الخاصة بالمادة الخطرة.
5. إجراء فحص ظاهري لغايات التأكد من عدم وجود أية آثار للتلف بالخران أو الناقل.
6. توفير طفاية حريق مناسبة.



الجزء السادس عشر: الإجراءات التي تتبع في حالة الطوارئ

هذا الجزء خاص بمتطلبات الشاحنات المجهزة بالصهاريج والحاويات التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية أو الصلبة حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 972/1997 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1285/1998 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة)، مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

1. أن يتم إيقاف الشاحنة الصحراوية في أقرب مكان مأمون لتقليل الخطر على الأماكن المجاورة مع إيقاف المحرك.
2. أن يحاط المكان وتخلي أكبر مساحة ممكنة من الأشخاص والسيارات الأخرى.
3. إبعاد أي مصدر يمكن أن يؤدي إلى إشعال المواد الخطرة المتسربة.
4. تبليغ خدمات الطوارئ.
5. تبليغ الجهات المختصة أو تنبيههم في الحال.
6. أن توقف عمليات الشحن والتفريغ عند حدوث حريق.
7. أن تستخدم مطافئ حريق مناسبة لإطفاء الحريق بواسطة أشخاص مدربين.

الجزء السابع عشر: إرشادات السلامة

هذا الجزء خاص بمتطلبات الشاحنات المجهزة بالصهاريج أو الحاويات التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية أو الصلبة، مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

يجب على الناقل أن يكون ملماً وعلى دراية كافية بما يلي:

1. طبيعة الخطر الذي يمكن أن ينتج من المواد الخطرة المنقولة.
2. احتياطات السلامة الواجب مراعاتها لتقليل أو تجنب أي خطر محتمل.
3. الإجراءات التي تتخذ في حالة تلف الصهريج أو الحاوية والتجهيزات أو المعدات وما يجب عمله في حالة تسرب المواد الخطرة.
4. الإجراءات التي تتخذ عند حدوث الحرائق ومعدات مكافحة الحريق التي يجب استخدامها.
5. الإجراءات التي تتخذ وأسلوب المعالجة الذي يجب أن يتبع في حالة ملامسة بعض الأفراد للمواد المنقولة.
6. الإجراءات التي تتخذ في حالة كسر أو تلف العبوات أو تلف المواد الخطرة المنقولة وخصوصاً في حالة انسكاب المواد الخطرة على الطرق.
7. رقم الهاتف واسم الاستشاري المختص للحصول على نصيحة في حالة وقوع أخطار مثل الحوادث أو كسر العبوات وانسكاب المواد الخطرة أو الحرائق أثناء نقلها على الطرق.

- 9.3 مخاطر نشوب الحريق أو الانفجار.
- 9.4 الاحتياطات الفورية الواجب اتخاذها في حالة وقوع حادث.
- 9.5 طرق فورية للتعامل مع الحرائق الناشئة عنها.
- 9.6 الطرق الأولية للتعامل مع الانسكابات أو التسربات في حالة عدم وجود حريق.
- 9.7 تدابير الإسعافات الأولية.
- 9.8 طرق التخلص من المادة والمحافظة على البيئة.
- 9.9 أرقام الهواتف الضرورية للتواصل معهم في حالات الطوارئ.
- 9.10 طرق الاحتواء ومعدات الوقاية الشخصية المناسبة.

8. يجب على الجهة الناقلة للمواد الخطرة وضع خطة سير الآليات التي تحمل المواد الخطرة بالتنسيق مع الجهات المعنية و أن تقوم بتفادي الأنفاق ما أمكن واتخاذ الطرق البديلة المناسبة للنقل وذلك من خلال دراسة السيناريوهات المختلفة ويجب التقييد بما يلي:
- 8.1 التقييد بحدود السرعة وعدم تجاوزها.
- 8.2 التقييد بالحارة وعدم التجاوز نهائياً.
- 8.3 المحافظة على مسافة أمان إذا كان هناك أكثر من ناقلة للمواد الخطرة تريد عبور الأنفاق.
9. يجب على الناقلين والمرسلين وغيرهم من العاملين أن يعتمدوا وينفذوا خطة أمان بحيث تشمل الخطة على العديد من العناصر وهي:
- 9.1 الوصف الأساسي والاسم التقني للمادة الخطرة ورقم الأمم المتحدة و (CAS NO).
- 9.2 المخاطر الفورية على الصحة.



الجزء الثامن عشر: التدريب

هذا المتطلبات للشاحنات المجهزة بالصهاريج أو الحاويات التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية أو الطلبة حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 972/1997 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1285/1998 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة)، مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.

3.2 الاحتياطات الواجب مراعاتها أثناء تداول المواد الخطرة.

3.3 حجم الأخطار التي تنشأ عن كل صنف من المواد الخطرة.

3.4 الإجراءات الواجب تنفيذها في حالة الطوارئ، بما فيها كيفية الاستخدام الصحيح لمعدات السلامة.

3.5 إرشادات السلامة الواردة في الجزء السابع عشر.

3.6 التزام السائق بجميع متطلبات التدريب في الدليل الإرشادي لسائقي الشاحنات.

1. أن يكون العاملون في نقل المواد الخطرة على معرفة بالمواصفات القياسية المعتمدة.

2. أن يكونوا مدربين على المبادئ الأساسية لمكافحة الحريق ومدربين تماماً على الاستخدام الصحيح لمعدات مكافحة الحريق والتحكم فيها والمناسبة لكل صنف من المواد الخطرة.

3. أن يشمل منهج التدريب ما يلي:

3.1 التعليمات العامة عن الطرق الفنية للتداول والتصرف في حالة الطوارئ بالنسبة للمواد الخطرة المنقولة.

- 1.9 يجب وضع لوحات على كلا الجانبين بالنسبة للمهريج أو الحجيرات في حالة نقل مواد خطيرة مختلفة بالشاحنة الصهرجية في خزانات منفصلة أو في حجيرات أو في حاويات مقسمة على أن تكون البطاقات مقاومة للظروف الجوية وأن تكون البيانات على جانب واحد.
- 1.10 يجب إزالة اللوحة التحذيرية أو تغطيتها إذا كانت المركبة فارغة ولا تحمل مادة خطيرة.
- 1.11 في حالة نقل مادتين أو أكثر من المواد الخطرة بواسطة شاحنة صهرجية وتفريغ الصهرج أو حجرة الصهرج / الحاوية الذي كان يحتوي على هاتين المادتين بحيث أن أي بقايا من المادة الخطرة أو بخارها غير كافية لإحداث أي خطر على صحة وسلامة أي شخص فيجب في هذه الحالة أن تغطي تماما لوحة البيانات الخاصة بالمادة التي تم تفريغها أو تزال تماما.
- 1.12 يجب على سائق الشاحنة الصهرجية ومساعدته التأكد من وجود لوحات تحذيرية من الخطر وأي بطاقات بيانات مطلوبة وأن تكون واضحة ونظيفة وخالية من أي عائق حسب ما هو معتمد لدى الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.

- 1.3 أن تكون بطاقات البيانات المستخدمة في الشحنت المتعددة حسب ما هو معتمد ويجب توضيح المعلومات كالتالي:
- 1.3.1 الرقم المميز لإجراءات الطوارئ المتخذة.
- 1.3.2 الرقم المميز للمادة الخطرة واسمها.
- 1.3.3 علامة التحذير لخطر المادة.
- 1.4 أن تزود الشاحنة الصهرجية التي تحمل أكثر من 25 كغم من المواد الخطرة بثلاث لوحات تحذيرية من الأخطار تثبت واحدة بالمؤخرة وواحدة على كل جانب من الشاحنة.
- 1.5 أن تكون اللوحة طلبة ومثبتة بطريقة تجعلها طلبة.
- 1.6 أن تلتصق اللوحة تماما بالشاحنة أو الصهرج أو الحاوية وتكون واضحة الرؤية من الأمام.
- 1.7 أن تكون الحافة السفلية للوحة على ارتفاع واحد متر على الأقل من سطح الأرض.
- 1.8 أن يكون مركز اللوحة الجانبية أقرب ما يمكن إلى منتصف المسافة بين مقدمة ومؤخرة الصهرج أو الحاوية، ولكن يجب أن تكون واضحة وبعيدة عن أي أجهزة أو أدوات مثل السلالم أو المواسير.

2. العلامات: توضع علامات (ممنوع التدخين) في داخل غرفة القيادة وعلى الصهريج.
5. يجب أن يوضع خطر واحد فقط على العبوة وعلى كل حال إذا كانت المادة تحوي أكثر من خطر معين مثل الحريق والتسمم فيجب أن توضح الأخطار الثانوية على الطرود.
- ثانياً : العنونة:**

- مع مراعاة متطلبات كل مادة خطرة حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة.**
1. تعني العلامة، أو الاسم الوصفي، أو رقم التعريف أو التعليمات أو التنبيهات أو الوزن أو المواصفات أو علامات الأمم المتحدة، أو مجموعات منها، المطلوبة على العبوات الخارجية للمواد الخطرة أو البضائع الخطرة.
2. كل طرد يجب أن يكون مسجل برقم الشحن المناسب وصنف الأخطار ورقم الأمم المتحدة المناسب متبوعاً بصنف التعبئة المرجعي.
3. يجب أن تكون اللاصقات موجودة على العبوات والمركبات وأن تكون دائماً نظيفة.
4. خلال عملية نقل المنتجات الخطرة يجب أن توضع اللاصقات التحذيرية الملائمة دائماً على كل طرد وذلك اعتماداً على تصنيفات الأخطار التسعة الخاصة بالأمم المتحدة.
6. يجب أن يكون متيناً، باللغة الإنجليزية والعربية ومطبوعاً أو مثبثاً على سطح العبوة أو على ملصق أو علامة.
7. يجب ألا تحجبه التصنيفات أو المرفقات الأخرى.

ثالثاً : التغليف:

خاص بالمواد الخطرة المغلفة مع مراعاة متطلبات كل مادة حسب نوعها وحسب متطلبات الجهات ذات العلاقة. إن فتح العلب أو الطرود أثناء عملية النقل وكذلك فتح المخزون الأوسط كلها غير جائزة إلا إذا كان تحت إشراف الجهات المختصة أو بطلب منها لغايات التفتيش.

1. يجب أن يكون التغليف ملائماً للمادة الخطيرة المنقولة.
2. يجب أن يكون التغليف بمكان يمنع تسرب المادة المنقولة إلى البيئة المحيطة.

1.2. يجب تمييز كل عبوة صناعية أو من النوع A أو النوع (B (U) أو النوع (B (M) بشكل مقروء ودائم على السطح الخارجي للعبوة، بأحرف لا يقل ارتفاعها عن 13 مم (0.5 بوصة) ، مع عبارة (TYPE (IP -1) أو (TYPE (IP-2) أو (TYPE (IP-3) أو (TYPE (A) أو (TYPE (B (U) أو (TYPE (B (M) حسب الاقتضاء.

1.3. يجب أن تحتوي كل عبوة تتوافق مع تصميم العبوة من النوع (B (U) أو النوع (B (M) على الجزء الخارجي من الوعاء الخارجي، وهو مقاوم لتأثيرات النار والماء، ويتم تمييزه بوضوح بالنقش أو الختم أو أي وسيلة أخرى مقاومة لتأثيرات النار والماء مع رمز إشعاع.

1.4. يمكن الرجوع إلى أنظمة ولوائح هيئة الرقابة النووية والإشعاعية [https://nrrc.gov.sa/ar/](https://nrrc.gov.sa/ar/pages/default.aspx) وتعليمات الوكالة الدولية للطاقة الذرية للاطلاع على كافة التعليمات <https://www.iaea.org/ar>

3. يجب أن يكون هناك توافق كيميائي بين العبوة والمادة الخطرة المنقولة.

4. يجب على مصنعي العبوات والموردين لها التأكد من اشعار الناقلين أو المرسلين للمواد الخطرة كتابياً لغايات بيان أي نقص في المواصفات أو الخطوات التي يجب اتخاذها للتوافق مع المواصفات المعمول بها سواء محلياً أو عالمياً.

5. عند إتمام الإغلاق ووضع اللاصقة الخاصة بالمادة الخطرة يحق للشخص المتخصص التحقق من أن هذه العملية سليمة وأنها تحقق المواصفات والاحتياطات المطلوبة.

نقل المواد المشعة:

1. بالإضافة إلى أي علامات أخرى تتطلبها الجهات المختصة أو التعليمات، فإنه يجب وضع علامة على كل عبوة تحتوي على مواد من الفئة 7 (مشعة) على النحو التالي:

1.1. كل عبوة كتلتها الإجمالية أكبر من 50 كغم أو (110 رطل) يجب وضع كتلتها الإجمالية بما في ذلك وحدة القياس (التي يمكن اختصارها) على السطح الخارجي للعبوة.

الجدول 1 يبين فئات الطرود الخاصة بالمواد الخطرة المشعة

أقصى مستوى إشعاعي عند أي نقطة من السطح الخارجي	الفئة
لا يتجاوز (0.005) ميلي سيفرت/ساعة	I-WHITE الأولي البيضاء
أكبر من (0.005) ولا يتجاوز (0.5) ميلي سيفرت/ساعة	II-YELLOW الثانية الصفراء
أكبر من (0.5) ولا يتجاوز (2) ميلي سيفرت/ساعة	III-YELLOW الثالثة الصفراء
أكبر من (2) ولا يتجاوز (10) ميلي سيفرت/ساعة	IIII-YELLOW الرابعة الصفراء



الجزء العشرون: السجل العام

هذه المتطلبات للشاحنات المجهزة بالمهاريج أو الحاويات التي تنقل المواد الخطرة السائلة أو الغازية أو الطلبة حسب المواصفة القياسية الخليجية رقم 972/1997 والمواصفة القياسية السعودية رقم 1285/1998 (نقل المواد الخطرة على الطرق- الجزء الأول: المتطلبات العامة للسلامة)، مع مراعاة المتطلبات التي تخص نقل المواد الخطرة الأخرى حسب نوع المادة ومتطلبات الجهات ذات العلاقة

يجب أن يحفظ سجل عام لكل شاحنة وتكتب فيه أو ترفق فيه المعلومات التالية:

1. تفاصيل أي حادثة أو حادثة خطيرة.
2. تفاصيل أي إصلاحات أجريت على الشاحنة.
3. قراءة عداد المسافات والتاريخ عند إجراء عمليات الصيانة والإصلاح وأيضاً الأعمال الخاصة.
4. نتائج الفحوص التي تجري قبل كل رحلة.
5. صورة من الشهادة الصادرة من جهة الاختصاص.
6. صورة لتعليمات الأمان المقدمة إلى السائقين والأشخاص العاملين في نقل المواد الخطرة.

الجدول 2 يبين حدود الطرود المعفاة

طرود الأدوات والمعدات الملوثة أو التي تحتوي على مواد مشعة		حدود طرود المواد المشعة	الحالة الفيزيائية
حدود المفردات	حدود الطرد ككل		
$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}A_1$	الأجسام الصلبة: ذات شكل خاص أشكال أخرى
$10^{-2}A_2$	A_2	$10^{-3}A_2$	
$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$	السوائل
$2 \times 10^{-2}A_2$	$2 \times 10^{-1}A_2$	$2 \times 10^{-2}A_2$	الغازات: التريتيوم شكل خاص أشكال أخرى
$10^{-3}A_1$	$10^{-2}A_1$	$10^{-3}A_1$	
$10^{-3}A_2$	$10^{-2}A_2$	$10^{-3}A_2$	

المراجع:

1. نظام النقل العام واللائحة المنظمة لنشاط نقل البضائع وتاجير الشاحنات على الطرق البرية الصادر من الهيئة العامة للنقل
2. GSO972/1997 هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
3. SASO 1285 (GS 972) – Transportation of Dangerous Substances by Road- Part1: General Safety Requirements
4. <https://nrrc.gov.sa/ar/pages/default.aspx>
5. متطلبات السلامة - الفحص الدوري الفني للسيارات
6. ADR الاتفاقية الدولية لنقل البضائع الخطرة على الطرق البرية
7. الوكالة الدولية للطاقة الذرية <https://www.iaea.org/ar>
8. <https://www.fmcsa.dot.gov/regulations/hazardous-materials/how-comply-federal-hazardous-materials-regulations>
9. <http://www.unece.org/trans/danger/danger.html>
10. Safety in Tunnels / TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS THROUGH ROAD TUNNELS /ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT
11. Driver Hazardous Materials Safety Guide / Zurich 1400 American Lane, Schaumburg, IL 60196 866 219 3402 www.zurichna.com/environmental
12. 49 U.S.C.
United States Code, 2011 Edition
Title 49 – TRANSPORTATION
SUBTITLE III – GENERAL AND INTERMODAL PROGRAMS
CHAPTER 51 – TRANSPORTATION OF HAZARDOUS MATERIAL

دليل صادر عن قطاع التنظيم وكالة الهيئة للنقل البري