



# DIÁRIO DA REPÚBLICA

ÓRGÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE ANGOLA

Preço deste número - Kz: 4540,00

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncio e assinaturas do «Diário da República», deve ser dirigida à Imprensa Nacional - E.P., em Luanda, Rua Henriques de Carvalho n.º 2, Cidade Alta, Caixa Postal 1306, www.imprensanacional.gov.ao - End. teleg.: «Imprensa».	<b>ASSINATURA</b>		O preço de cada linha publicada nos Diários da República 1.ª e 2.ª série é de Kz: 75.00 e para a 3.ª série Kz: 95.00, acrescido do respectivo imposto do selo, dependendo a publicação da 3.ª série de depósito prévio a efectuar na tesouraria da Imprensa Nacional - E. P.
	<b>Ano</b>		
	As três séries	Kz: 440 375.00	
	A 1.ª série	Kz: 260 250.00	
	A 2.ª série	Kz: 135 850.00	
A 3.ª série	Kz: 105 700.00		

## P A R T E I

### SUMÁRIO

#### Presidente da República

##### Decreto Presidencial n.º 195/12:

Aprova o Regulamento de Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas. — Revoga toda a legislação que contraria o disposto no presente Diploma.

Apreciado em Conselho de Ministros, em Luanda, aos 26 de Maio de 2010.

Publique-se.

Luanda, aos 21 de Julho de 2010.

O Presidente da República, JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS.

### PRESIDENTE DA REPÚBLICA

#### Decreto Presidencial n.º 196/12 de 29 de Agosto

Considerando que de acordo com o disposto no n.º 3 do artigo 19.º da Lei n.º 20/03, de 19 de Agosto, Lei de Bases dos Transportes Terrestres, o transporte de mercadorias que se revista de especial perigosidade deve ser objecto de regulamento próprio;

Tornando-se necessário regulamentar o transporte de mercadorias perigosas.

O Presidente da República decreta, nos termos da alínea 1) do artigo 120.º e do n.º 3 do artigo 125.º, ambos da Constituição da República de Angola, o seguinte:

Artigo 1.º — É aprovado o Regulamento de Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas, anexo ao presente diploma e que dele faz parte integrante.

Artigo 2.º — É revogada toda a legislação que contraria o disposto no presente diploma.

Artigo 3.º — As dúvidas e omissões que resultarem da interpretação e aplicação do presente diploma são resolvidas pelo Presidente da República.

Artigo 4.º — O presente diploma entra em vigor na data da sua publicação.

### REGULAMENTO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE MERCADORIAS PERIGOSAS (TRMP)

#### ARTIGO 1.º (Âmbito de aplicação)

1. O presente diploma aplica-se a todas as operações de transporte rodoviário de mercadorias perigosas efectuadas em território angolano, incluindo as actividades de carga e descarga nas vias do domínio público, bem como em quaisquer outras vias, quando abertas ao trânsito público, em conformidade com as disposições dos seus anexos que constituem parte integrante do presente Regulamento.

2. O presente Regulamento e os seus anexos constituem o Regulamento de Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas, daqui em diante designado por TRMP.

3. Salvo autorização do Ministro dos Transportes com o parecer do Director Nacional dos Transportes Rodoviários, são igualmente aplicadas as disposições do Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas aos transportes rodoviários de mercadorias perigosas com origem ou destino em território estrangeiro, quer esses transportes sejam efectuados em veículos com matrícula angolana, quer por veículos matriculados em outros países,

4. O transporte rodoviário de mercadorias perigosas realizado pelas Forças Armadas obedece a legislação específica.

ARTIGO 2.º  
(Definições)

Para efeitos do presente diploma, entende-se por:

- a) *Técnico de segurança para o transporte de mercadorias perigosas, adiante designado por técnico de segurança* — qualquer pessoa designada pelo responsável da empresa para desempenhar as funções definidas na secção 1.8.3 do Anexo Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas e que seja titular do respectivo certificado de formação;
- b) *Empresa* — qualquer empresa em nome individual ou qualquer pessoa colectiva, associação ou agrupamento de pessoas, com ou sem personalidade jurídica, e com ou sem fins lucrativos, bem como qualquer organismo dependente da autoridade pública, que proceda a operações de transporte, carga ou descarga de mercadorias perigosas, ou a operações de enchimento, acondicionamento e estiva de qualquer tipo de embalagens ou recipientes;
- c) *Expedidor* — a empresa que expede mercadorias perigosas para si mesma ou para um terceiro;
- d) *Mercadorias perigosas* — as matérias, os objectos, as soluções e as misturas de matérias cujo transporte é proibido ou objecto de imposição de certas condições nos termos deste diploma;
- e) *Regulamento Tipo da ONU* — o Regulamento anexo às recomendações relativas ao transporte de mercadorias perigosas, publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU).

ARTIGO 3.º  
(Aplicabilidade de outros regulamentos)

1. São aceites no transporte nacional as embalagens, incluindo os recipientes sob pressão e os Grandes Recipientes para Granel (GRG), as cisternas fixas, as cisternas desmontáveis, os Contentores para Gás de Elementos Múltiplos (CGEM), as cisternas móveis, os contentores-cisternas, as caixas móveis cisternas, os veículos-cisternas, os veículos-baterias e outros veículos destinados ao transporte rodoviário de mercadorias perigosas, que tenham sido concebidos, ensaiados e aprovados em conformidade com as disposições das edições mais recentes do Regulamento Tipo da ONU e do ADR.

2. São igualmente admitidos em transporte nacional os volumes, os contentores, as cisternas móveis e os contentores-cisternas que estejam conforme com as prescrições do Código Marítimo Internacional das Mercadorias Perigosas (IMDG) ou das Instruções Técnicas da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), nas condições previstas em 1.1.4 do Anexo Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas, embora não satisfaçam as prescrições de embalagem, de embalagem em comum, de marcação e de etiquetagem dos volumes ou de sinalização e de marcação de contentores e cisternas.

ARTIGO 4.º  
(Competências)

1. O início da actividade está condicionado ao licenciamento das empresas transportadoras de mercadorias perigosas e dos respectivos equipamentos pela Direcção Nacional dos Transportes Rodoviários, aplicando-se o regime previsto no regulamento de transporte de mercadorias em geral.

2. Para além do disposto no número anterior para efeitos de licenciamento, as empresas transportadoras de mercadorias perigosas devem também apresentar o certificado de conformidade dos veículos emitido por entidade acreditada para o efeito pelo Instituto Angolano de Metrologia e Qualidade.

3. A realização das verificações e ensaios previstos no Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas para a aprovação do material de transporte, designadamente, embalagens, veículos-cisternas, cisternas desmontáveis, veículos-baterias, Contentores para Gás de Elementos Múltiplos (CGEM), cisternas móveis, contentores-cisternas, caixas móveis, cisternas e veículos, destinados ao transporte rodoviário de mercadorias perigosas, é da competência dos organismos de certificação, organismos de inspecção ou laboratórios acreditados para o efeito, no âmbito do Sistema Angolano da Qualidade (SAQ), segundo critérios definidos pelo Instituto Angolano de Normalização e Qualidade (IANORQ).

ARTIGO 5.º  
(Requisitos específicos de acesso ao mercado)

Sem prejuízo da legislação aplicável no âmbito da actividade de transportes rodoviários de mercadorias, as empresas cuja actividade inclua operações de transporte de mercadorias perigosas por estrada, ou operações de embalagem, de carga, de enchimento ou de descarga ligadas a esses transportes, devem nomear pelo menos um técnico de segurança para o transporte de mercadorias perigosas, nos termos previstos em 1.8.3 do Anexo Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas.

ARTIGO 6.º  
(Formação de técnicos de segurança e de condutores)

1. Os técnicos de segurança e os condutores de veículos de mercadorias perigosas devem possuir formação profissional específica, a qual é titulada por certificado, em conformidade com o estabelecido, respectivamente, em 1.8.3 e 8.2 do Anexo Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas.

2. Como requisito prévio à formação profissional a que se refere o número anterior, os técnicos de segurança devem possuir uma formação académica, no mínimo, correspondente à 12.ª Classe.

ARTIGO 7.º  
(Entidades formadoras de técnicos de segurança e condutores)

1. A formação profissional referida no artigo anterior é leccionada por entidades formadoras reconhecidas pela

Direcção Nacional dos Transportes Rodoviários, segundo os critérios definidos na secção 1.8.3 e no capítulo 8.2 do Anexo Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas, respectivamente, para técnicos de segurança e para condutores.

2. As entidades formadoras reconhecidas assumem o dever de independência e de igualdade de tratamento de todos os candidatos à formação e formandos, o dever de sigilo das provas de exame e ainda o dever de informação prévia à Direcção Nacional dos Transportes Rodoviários de todas as acções de formação e respectiva avaliação.

**ARTIGO 8.º**  
**(Registo de acidentes)**

1. Sempre que, durante um transporte ou uma operação de carga ou descarga, acondicionamento ou estiva, ocorra um acidente que afecte ou crie perigo para as pessoas, os bens ou o ambiente, cabe ao técnico de segurança elaborar um relatório do acidente.

2. O modelo do relatório de acidentes e a caracterização dos acidentes reportáveis são definidos em 1.8.5 do Anexo Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas.

**ARTIGO 9.º**  
**(Contravenções)**

1. As infracções ao disposto no presente Regulamento constituem contravenções punidas com multas, nos termos dos artigos 10.º a 15.º

**ARTIGO 10.º**  
**(Falta de nomeação de técnico de segurança)**

Constituem contravenções da responsabilidade das empresas, puníveis com as seguintes multas:

- a) A falta de nomeação de técnico de segurança, quando exigível, com multa de Kz: 63.600,00 a Kz: 318.000,00;
- b) A não comunicação à Direcção Nacional dos Transportes Rodoviários da nomeação do técnico de segurança dentro do prazo estabelecido em 1.8.3 do Anexo TRP, com multa de Kz: 63.600,00 a Kz: 318.000,00.

**ARTIGO 11.º**  
**(Responsabilidade do expedidor)**

São imputáveis ao expedidor, puníveis com multa, as seguintes infracções:

- a) Expedição de mercadorias perigosas cujo transporte esteja expressamente proibido, com multa de Kz: 63.600,00 a Kz: 318.000,00;
- b) Expedição de mercadorias perigosas sem autorização especial de transporte, quando o presente Regulamento o exija, com multa de Kz: 63.600,00 a Kz: 318.000,00;
- c) Inexistência do documento de transporte relativo à mercadoria perigosa a transportar, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- d) Preenchimento de forma incorrecta ou incompleta do documento de transporte, no que se refere ao

número ONU e à designação oficial de transporte da mercadoria perigosa transportada, bem como no que se refere às etiquetas, ao código de classificação e ao grupo de embalagem, quando o Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas o exija, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;

- e) Utilização de embalagens não aprovadas, não adequadas à matéria transportada, não evidenciando a respectiva marcação de aprovação e com deterioração grave, e ainda o incumprimento das taxas máximas de enchimento das embalagens e das normas de embalagem em comum num mesmo volume, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- f) Utilização de cisternas desmontáveis, CGEM, cisternas móveis, contentores cisternas e contentores para granel não admitidos para o transporte em causa, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- g) Utilização de cisternas desmontáveis, CGEM, cisternas móveis ONU, contentores cisternas e contentores para granel aprovados, sem os equipamentos e acessórios adequados, com deterioração grave, bem como a inexistência da chapa com a marcação e inscrição de aprovação, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- h) Incumprimento das prescrições sobre a marcação UN e etiquetagem dos volumes, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00.

**ARTIGO 12.º**  
**(Responsabilidade do transportador)**

São imputáveis ao transportador, puníveis com multa, as seguintes infracções:

- a) Utilização de veículos sem certificado de aprovação do veículo, correspondendo às prescrições estabelecidas para o transporte em causa, com multa de Kz: 63.600,00 a Kz: 318.000,00;
- b) Inexistência ou inadequação do certificado de formação do condutor, com multa de Kz: 63.600,00 a Kz: 318.000,00;
- c) Inexistência de instruções escritas (fichas de segurança), com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- d) Incumprimento das normas de segurança da carga e do manuseamento ou movimentação das mercadorias perigosas, no transporte em volumes, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- e) Incumprimento das normas de proibição de carregamento em comum de volumes num mesmo veículo ou contentor, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;

- f)* Realização do transporte em embalagens, veículos-cisternas, cisternas desmontáveis, veículos-baterias, CGEM, cisternas móveis, contentores-cisternas ou contentores para granel que apresentem fugas da matéria transportada, bem como a realização do transporte em veículos-cisternas com os equipamentos e acessórios inadequados e com deterioração grave, ou não respeitando as taxas de enchimento, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- g)* Inexistência da sinalização adequada nos veículos, contentores ou cisternas, no que se refere aos painéis cor de laranja e às placas-etiquetas, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- h)* Inexistência do equipamento do veículo e do condutor, nomeadamente extintores adequados e dentro da respectiva validade, sinais de aviso portáteis, calço para as rodas, lanterna portátil, colete ou fato fluorescente ou outro que conste das instruções escritas (fichas de segurança), com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- i)* Utilização de aparelhos de iluminação com chama ou susceptíveis de produzir faíscas a bordo dos veículos, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- j)* Incumprimento das normas de segurança relativas à separação de géneros alimentares, objectos de consumo e alimentos para animais, com multa de Kz: 15.900,00 a Kz: 79.500,00;
- k)* Inexistência ou inoperacionalidade dos dispositivos, equipamentos ou sistemas de protecção que impeçam o roubo do veículo ou da sua carga, quando se trate de transporte de mercadorias perigosas de alto risco, com multa de Kz: 15.900,00 a Kz: 79.500,00;
- l)* A não exibição, no acto da fiscalização, dos documentos a que se referem as alíneas *d)* e *h)*, com multa de Kz: 15.900,00 a Kz: 79.500,00; sendo apenas aplicável esta multa se, até ao termo do prazo fixado pela entidade fiscalizadora, for comprovada a existência do documento não exibido no acto da fiscalização.

## ARTIGO 13.º

**(Responsabilidade do destinatário)**

São imputáveis ao destinatário, puníveis com multa, as seguintes infracções:

- a)* Incumprimento das normas de segurança da descarga e do manuseamento ou movimentação das mercadorias perigosas, no transporte em volumes, em cisternas ou a granel, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00;
- b)* Incumprimento das normas de proibição da descarga em locais públicos ou aglomerados urbanos que requeira autorização, com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00.

## ARTIGO 14.º

**(Proibição de fumar)**

Constitui contravenção da responsabilidade de qualquer pessoa interveniente ou não no transporte, fumar durante as operações de carga, a descarga ou qualquer manuseamento ou movimentação de mercadorias perigosas, punível com multa de Kz: 31.800,00 a Kz: 159.000,00.

## ARTIGO 15.º

**(Infractores não domiciliados)**

Se o infractor não for domiciliado em Angola e não pretender efectuar o pagamento da multa, a entidade fiscalizadora remete à Direcção Nacional de Viação e Trânsito a carta de condução, o documento de identificação do veículo e o título de registo de propriedade ou documentos equivalentes, e deve proceder à imobilização do veículo, que se mantém até à efectivação do pagamento da multa ou à decisão absolutória.

## ARTIGO 16.º

**(Sanções administrativas aplicáveis a entidades formadoras)**

A violação dos deveres das entidades formadoras, estabelecidos no n.º 2 do artigo 7.º, é punível com sanções administrativas que a Direcção Nacional dos Transportes Rodoviários determinar, de acordo com critérios de adequabilidade e proporcionalidade, de entre as seguintes:

- a)* Advertência escrita;
- b)* Anulação da validade de actos de processo formativo ou de avaliação;
- c)* Suspensão do reconhecimento até ao período máximo de um ano;
- d)* Revogação do reconhecimento.

## ARTIGO 17.º

**(Processamento das contravenções)**

1. O processamento das contravenções previstas neste regulamento compete à Direcção Nacional de Viação e Trânsito.

2. A aplicação das multas é da competência da Direcção Nacional de Viação e Trânsito.

3. A Direcção Nacional dos Transportes Rodoviários organiza o registo das infracções cometidas, nos termos da legislação em vigor.

## ARTIGO 18.º

**(Taxas)**

As aprovações, autorizações e demais actos administrativos previstos no presente Regulamento estão sujeitas ao pagamento de taxas a definir por decreto executivo conjunto dos Ministros dos Transportes e das Finanças.

ARTIGO 19.º  
(Disposições transitórias)

1. Sem prejuízo das disposições transitórias previstas em 1.6 do Anexo Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas, são estabelecidas disposições transitórias, com vista à adaptação do presente Regulamento por técnicos de segurança, entidades formadoras e condutores.

2. A formação dos condutores a que se refere o n.º 1 do artigo 6.º é implementada de forma gradual, sendo exigível o certificado de formação, de acordo o seguinte calendário:

- a) Até 1 ano, a contar da data de publicação do presente Regulamento, se o condutor tiver obtido carta de condução em data posterior a 1 de Janeiro de 2006;
- b) Até 2 anos, a contar da data de publicação do presente Regulamento, se o condutor tiver obtido carta de condução entre 1 de Janeiro de 2001 a 31 de Dezembro de 2005;
- c) Até 3 anos, a contar da data de publicação do presente Regulamento, se o condutor tiver obtido carta de condução em data anterior a 31 de Dezembro de 2000.

1. A nomeação dos técnicos de segurança, nos termos previstos no artigo 5.º, torna-se obrigatório decorrido 1 ano a contar da data de publicação do presente diploma.

2. A avaliação final no âmbito da formação dos condutores de veículos de mercadorias perigosas e dos técnicos de segurança deve ser feita pelas entidades formadoras reconhecidas pela Direcção Nacional dos Transportes Rodoviários e de acordo com os critérios definidos em 1.8.3 e 8.2 do Anexo Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas, até à implementação do sistema de avaliação pela Direcção Nacional dos Transportes Rodoviários.

3. O Director Nacional dos Transportes Rodoviários pode aceitar os certificados já emitidos por entidades formadoras que demonstrem ter ministrado cursos a técnicos de segurança e a condutores equivalentes aos estabelecidos em 1.8.3 e 8.2 do Anexo Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas.

4. Para efeitos de reconhecimento dos certificados a que se refere o número anterior deve ser apresentado pela entidade formadora à Direcção Nacional dos Transportes Rodoviários, requerimento de que constem os seguintes elementos:

- a) Estrutura do curso de formação;
- b) Cronograma da formação;
- c) Cópia do exame final de cada um dos cursos efectuados;
- d) Lista de todos os cursos, com indicação das datas de início e final;
- e) Lista dos formandos que frequentaram e concluíram com sucesso cada um dos cursos, com informação detalhada sobre a respectiva identificação pessoal, data de conclusão do curso e nota do exame.

ANEXO

**REGULAMENTO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE MERCADORIAS PERIGOSAS (TRMP)**

*NOTA INTRODUTÓRIA:* O presente Regulamento aplica-se ao transporte nacional rodoviário de mercadorias perigosas. As suas disposições são consistentes com as disposições constantes nos volumes 1 e 2 do Regulamento Tipo da ONU, 15.ª edição, e em particular com as disposições dos anexos A e B do Acordo Europeu relativo ao Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR), edição de 2009 dia ONU, no que se refere à sinalização, marcação, concepção, inspecção e aprovação do material de transporte de âmbito rodoviário. As Partes 1 a 7 desta regulamentação correspondem ao anexo A e as partes 8 e 9 correspondem ao anexo B do ADR.

*NOTA GERAL:* Em todo o texto do presente Regulamento é utilizada a sigla “TRP”.

**QUADRO DOS CONTEÚDOS**

Parte 1 Disposições gerais

**Capítulo 1.1 Campo de aplicação e aplicabilidade**

- 1.1.1 Estrutura
- 1.1.2 Campo de aplicação
- 1.1.3 Isenções
- 1.1.4 Aplicabilidade de outros regulamentos

**Capítulo 1.2 Definições e unidades de medida**

- 1.2.1 Definições
- 1.2.2 Unidades de medida

**Capítulo 1.3 Formação das pessoas intervenientes no transporte de mercadorias perigosas**

- 1.3.1 Campo de aplicação
- 1.3.2 Natureza da formação
- 1.3.3 Documentação

**Capítulo 1.4 Obrigações de segurança dos intervenientes**

- 1.4.1 Medidas gerais de segurança
- 1.4.2 Obrigações dos principais intervenientes
- 1.4.3 Obrigações dos outros intervenientes

**Capítulo 1.5 Derrogações**

- 1.5.1 Derrogações temporárias
- 1.5.2 (Reservado)

**Capítulo 1.6 Medidas transitórias**

- 1.6.1 Generalidades
- 1.6.2 Recipientes para a classe 2
- 1.6.3 Cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis e veículos-baterias
- 1.6.4 Contentores-cisternas e CGEM
- 1.6.5 Veículos
- 1.6.6 Classe 7

**Capítulo 1.7 Prescrições gerais relativas à classe 7**

- 1.7.1 Generalidades
- 1.7.2 Programa de protecção radiológica.
- 1.7.3 Garantia da qualidade
- 1.7.4 Arranjo especial
- 1.7.5 Matéria radioactiva com outras propriedades perigosas
- 1.7.6 Não conformidades.

**Capítulo 1.8 Medidas de controle e de apoio ao cumprimento das prescrições de segurança**

- 1.8.1 Controles administrativos das mercadorias perigosas.
- 1.8.2 Entregada administrativa.
- 1.8.3 Técnico de segurança
- 1.8.4 (Reservado)
- 1.8.5 Notificação das ocorrências envolvendo mercadorias perigosas

**Capítulo 1.9 Restrições ao transporte estabelecidas pelas autoridades competentes****Capítulo 1.10 Prescrições relativas à segurança pública**

- 1.10.1 Disposições gerais
- 1.10.2 Formação em matéria de segurança pública
- 1.10.3 Disposições relativas ao transporte de mercadorias perigosas de alto risco

**Parte 2 Classificação****Capítulo 2.1 Disposições gerais**

- 2.1.1 Introdução
- 2.1.2 Princípios da classificação
- 2.1.3 Classificação das matérias, incluindo soluções e misturas (tais como preparações e resíduos), que não sejam expressamente mencionadas
- 2.1.4 Classificação de amostras.

**Capítulo 2.2 Disposições específicas de cada classe.**

- 2.2.1 Classe 1 Matérias e objectos explosivos
- 2.2.2 Classe 2 Gases.
- 2.2.3 Classe 3 Líquidos inflamáveis
  - 2.2.41 Classe 4.1 Matérias sólidas inflamáveis, matérias auto-reactivas e matérias sólidas explosivas dessensibilizadas
  - 2.2.42 Classe 4.2 Matérias sujeitas a inflamação espontânea.
  - 2.2.43 Classe 4.3 Matérias que, em contacto com a água, libertam gases inflamáveis
- 2.2.51 Classe 5.1 Matérias comburentes.
- 2.2.52 Classe 5.2 Peróxidos orgânicos
- 2.2.61 Classe 6.1 Matérias tóxicas
- 2.2.62 Classe 6.2 Matérias infecciosas
- 2.2.7 Classe 7 Matérias radioactivas
- 2.2.8 Classe 8 Matérias corrosivas
- 2.2.9 Classe 9 Matérias e objectos perigosos diversos

**Capítulo 2.3 Métodos de ensaio**

- 2.3.0 Generalidades.

2.3.1 Ensaio de exsudação dos explosivos de mina (de desmonte) de tipo A

2.3.2 Ensaio relativos às misturas nitradas de celulose da classe 4.1

2.3.3 Ensaio relativos aos líquidos inflamáveis das classes 3, 6.1 e 8

2.3.4 Ensaio para determinar a fluidez

2.3.5 Ensaio para determinar a ecotoxicidade, a persistência e a bioacumulação de matérias no ambiente aquático com vista à sua afectação à classe 9

2.3.6 Classificação das matérias organometálicas nas classes 4.2 e 4.3

**Parte 3 Lista das mercadorias perigosas, disposições especiais e isenções relativas ao transporte de mercadorias perigosas embaladas em quantidades limitadas****Capítulo 3.1 Generalidades**

3.1.1 Introdução

3.1.2 Designação oficial de transporte

**Capítulo 3.2 Lista das mercadorias perigosas**

3.2.1 Quadro A: Lista das mercadorias perigosas

3.2.2 Quadro B: índice alfabético das matérias e objectos

Capítulo 3.3 Disposições especiais aplicáveis a certas matérias ou objectos

**Capítulo 3.4 Isenções relativas ao transporte de mercadorias perigosas embaladas em quantidades limitadas****Capítulo 3.5 Mercadorias perigosas embaladas em quantidades exceptuadas****Parte 4 Disposições relativas à utilização das embalagens e das cisternas****Capítulo 4.1 Utilização das embalagens, dos grandes recipientes para granel (GRG) e das grandes embalagens**

4.1.1 Disposições gerais de embalagem das mercadorias perigosas em embalagens, incluindo os GRG e as grandes embalagens

4.1.2 Disposições gerais suplementares relativas à utilização dos GRG

4.1.3 Disposições gerais relativas às instruções de embalagem

4.1.4 Lista das instruções de embalagem

4.1.5 Disposições particulares relativas à embalagem das mercadorias da classe 1

4.1.6 Disposições particulares relativas à embalagem das mercadorias da classe 2 e das mercadorias das outras classes afectas à instrução de embalagem P200

4.1.7 Disposições particulares relativas à embalagem dos peróxidos orgânicos (classe 5.2) é das matérias auto-reactivas da classe 4.1

4.1.8 Disposições particulares relativas à embalagem das matérias infecciosas (classe 6.2)

4.1.9 Disposições particulares relativas à embalagem das matérias da classe 7.

4.1.10 Disposições particulares relativas à embalagem em comum

**Capítulo 4.2 Utilização das cisternas móveis e dos contentores para gás de elementos múltiplos (CGEM) “UN”**

4.2.1 Disposições gerais relativas à utilização de cisternas móveis para o transporte de matérias da classe 1 e das classes 3 a 9

4.2.2 Disposições gerais relativas à utilização de cisternas móveis para o transporte de gases liquefeitos não refrigerados

4.2.3 Disposições gerais relativas à utilização de cisternas móveis para o transporte de gases liquefeitos refrigerados

4.2.4 Disposições gerais relativas à utilização de contentores para gás ;de elementos múltiplos (CGEM) “UN”

4.2.5 Instruções e disposições especiais de transporte em cisternas móveis

**Capítulo 4.3 Utilização de cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis, contentores-cisternas e caixas móveis cisternas cujos reservatórios são construídos de materiais metálicos, bem como de veículos-baterias e contentores para gás de elementos múltiplos (CGEM)**

4.3.1 Campo de aplicação

4.3.2 Disposições aplicáveis a todas as classes

4.3.3 Disposições aplicáveis à classe 2.

4.3.4 Disposições aplicáveis às classes 3 a 9

4.3.5 Disposições especiais

**Capítulo 4.4 Utilização de cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis, contentores-cisternas e caixas móveis cisternas de matéria plástica reforçada com fibras**

4.4.1 Generalidades

4.4.2 Serviço

**Capítulo 4.5 Utilização de cisternas para resíduos operadas sob vácuo**

4.5.1 Utilização

4.5.2 Serviço

**Parte 5**

**Procedimentos de expedição**

**Capítulo 5.1 Disposições gerais**

5.1.1 Aplicação e disposições gerais

5.1.2 Utilização de sobrembalagens

5.1.3 Embalagens (incluindo os GRG e as grandes embalagens), cisternas, veículos para granel e contentores para granel, vazios, por limpar

5.1.4 Embalagem em comum

5.1.5 Disposições gerais relativas à classe 7

**Capítulo 5.2 Marcação e etiquetagem**

5.2.1 Marcação de volumes

5.2.2 Etiquetagem dos volumes

**Capítulo 5.3. Sinalização e painéis laranja de contentores, CGEM, contentores- cisternas, cisternas móveis e veículos**

5.3.1 Sinalização

5.3.2 Painéis laranja

5.3.3 Marca para as matérias transportadas a quente

**Capítulo 5.4 Documentação**

5.4.1 Documento de transporte para as mercadorias perigosas e informações que lhe dizem respeito

5.4.2 Certificado de carregamento do contentor.

5.4.3 Instruções escritas (fichas de segurança)

5.4.4 Exemplo de impresso-tipo para o transporte multimodal de mercadorias perigosas

**Capítulo 5.5 Disposições especiais**

5.5.1 (Reservado)

5.5.2 Disposições especiais relativas aos veículos, contentores e cisternas que sofreram um tratamento de fumigação

**Parte 6 Prescrições relativas à construção das embalagens, dos grandes recipientes para granel (GRG), das grandes embalagens e das cisternas e aos ensaios a que devem ser submetidos**

**Capítulo 6.1 Prescrições relativas à construção das embalagens e aos ensaios a que devem ser submetidas**

6.1.1 Generalidades

6.1.2 Código designando o tipo de embalagem

6.1.3 Marcação

6.1.4 Prescrições relativas às embalagens.

6.1.5 Prescrições relativas aos ensaios sobre as embalagens

6.1.6 Líquidos de referência para comprovar a compatibilidade química das embalagens, incluindo os GRG, de polietileno em conformidade com o 6.1.5.2.6 e com o 6.5.6.3.5, respectivamente

**Capítulo 6.2 Prescrições relativas à construção e aos ensaios sobre os recipientes de gás, geradores de aerossóis e recipientes de baixa capacidade contendo gás (cartuchos de gás)**

6.2.1 Prescrições gerais

6.2.2 Recipientes concebidos, construídos e ensaiados em conformidade com normas

6.2.3 Prescrições relativas aos recipientes que não são concebidos, construídos e ensaiados em conformidade com normas

6.2.4 Prescrições gerais aplicáveis aos geradores de aerossóis e recipientes de baixa capacidade contendo gás (cartuchos de gás)

6.2.5 Prescrições aplicáveis aos recipientes sob pressão «UN»

**Capítulo 6.3 Prescrições relativas à construção das embalagens para as matérias da classe 6.2 e aos ensaios a que devem ser submetidas**

6.3.1 Generalidades

- 6.3.2 Prescrições relativas aos ensaios para as embalagens
- 6.3.3 Relatório de ensaio

**Capítulo 6.4 Prescrições relativas à construção dos pacotes para as matérias da classe 7, aos ensaios a que devem ser submetidos, à sua aprovação e à aprovação destas matérias**

- 6.4.1 (Reservado)
- 6.4.2 Prescrições gerais
- 6.4.3 (Reservado)
- 6.4.4 Prescrições relativas aos pacotes isentos
- 6.4.5 Prescrições relativas aos pacotes industriais
- 6.4.6 Prescrições relativas aos pacotes contendo hexafluoreto de urânio.
- 6.4.7 Prescrições relativas aos pacotes do tipo A
- 6.4.8 Prescrições relativas aos pacotes do tipo B(U)
- 6.4.9 Prescrições relativas aos pacotes do tipo B(M)
- 6.4.10 Prescrições relativas aos pacotes do tipo C
- 6.4.11 Prescrições relativas aos pacotes contendo matérias cindíveis
- 6.4.12 Métodos de ensaio e prova de conformidade
- 6.4.13 Verificação da integridade do invólucro de segurança e da protecção radiológica e avaliação da segurança-criticalidade
- 6.4.14 Alvo para os ensaios de queda.
- 6.4.15 Ensaio para provar a capacidade de resistir às condições normais de transporte.
- 6.4.16 Ensaio adicionais para os pacotes do tipo A, concebidos para líquidos e gases
- 6.4.17 Ensaio para comprovar a capacidade de resistir às condições acidentais de transporte
- 6.4.18 Ensaio forçado de imersão na água para os pacotes do tipo B(U) e do tipo B(M) contendo mais de 105 A2 e para os pacotes do tipo C
- 6.4.19 Ensaio de estanquidade à água para os pacotes contendo matérias cindíveis
- 6.4.20 Ensaio para os pacotes do tipo C
- 6.4.21 Ensaio para as embalagens concebidas para conter 0,1 kg ou mais de hexafluoreto de urânio
- 6.4.22 Aprovação dos modelos de pacotes e das matérias
- 6.4.23 Pedidos de aprovação e aprovações relativas ao transporte de matérias radioactivas

**Capítulo 6.5 Prescrições relativas à construção dos grandes recipientes para granel (GRG) e aos ensaios a que devem ser submetidos**

- 6.5.1 Prescrições gerais aplicáveis a todos os tipos de GRG
- 6.5.2 Marcação
- 6.5.3 Prescrições particulares aplicáveis a cada categoria de GRG
- 6.5.4 Prescrições relativas aos ensaios.

**Capítulo 6.6 Prescrições relativas à construção das grandes embalagens e aos ensaios a que devem ser submetidas**

- 6.6.1 Generalidades
- 6.6.2 Código designando os tipos de grandes embalagens

- 6.6.3 Marcação

6.6.4 Prescrições particulares aplicáveis a cada categoria de grande embalagem

- 6.6.5 Prescrições relativas aos ensaios

**Capítulo 6.7 Prescrições relativas à concepção e construção das cisternas móveis e dos contentores para gás de elementos múltiplos (CGEM) “UN” e às inspecções e ensaios a que devem ser submetidos**

6.7.1 Domínio de aplicação e prescrições gerais

6.7.2 Prescrições relativas à concepção e à construção das cisternas móveis destinadas ao transporte de matérias da classe 1 e das classes 3 a 9, bem como às inspecções e ensaios a que devem ser submetidas

6.7.3 Prescrições relativas à concepção e à construção das cisternas móveis destinadas ao transporte dos gases liquefeitos não refrigerados, bem como às inspecções e ensaios a que devem ser submetidas

6.7.4 Prescrições relativas à concepção e à construção das cisternas móveis destinadas ao transporte dos gases liquefeitos refrigerados, bem como às inspecções e ensaios a que devem ser submetidas

6.7.5 Prescrições relativas à concepção e à construção dos contentores para gás de elementos múltiplos (CGEM) “UN” destinados ao transporte de gases não refrigerados, bem como às inspecções e ensaios a que devem ser submetidos

**Capítulo 6.8 Prescrições relativas à construção, aos equipamentos, à aprovação de tipo, às inspecções e ensaios e à marcação das cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis, contentores-cisternas e caixas móveis cisternas cujos reservatórios são construídos de materiais metálicos, bem como de veículos-baterias e contentores para gás de elementos múltiplos (CGEM)**

- 6.8.1 Campo de aplicação
- 6.8.2 Prescrições aplicáveis a todas as classes
- 6.8.3 Prescrições particulares aplicáveis à classe 2
- 6.8.4 Disposições especiais
- 6.8.5 Prescrições relativas aos materiais e à construção das cisternas fixas soldadas, das cisternas desmontáveis soldadas e dos reservatórios soldados dos contentores-cisternas, para os quais é prescrita uma pressão de ensaio de pelo menos 1 MPa (10 bar), bem como das cisternas fixas soldadas, das cisternas desmontáveis soldadas e dos reservatórios soldados dos contentores-cisternas, destinados ao transporte de gases liquefeitos refrigerados da classe 2

**Capítulo 6.9 Prescrições relativas à concepção, à construção, aos equipamentos, à aprovação de tipo, aos ensaios e à marcação das cisternas Afixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis, contentores-cisternas e caixas móveis cisternas de matéria plástica reforçada com fibras**

- 6.9.1 Generalidades
- 6.9.2 Construção

- 6.9.3 Equipamentos
- 6.9.4 Ensaios e aprovação de tipo
- 6.9.5 Inspecções
- 6.9.6 Marcação

**Capítulo 6.10 Prescrições relativas à construção, ao equipamento, à aprovação de tipo, às inspecções e à marcação das cisternas para resíduos operadas sob vácuo**

- 6.10.1 Generalidades
- 6.10.2 Construção
- 6.10.3 Equipamentos
- 6.10.4 Inspecções

**Capítulo 6.11 Prescrições relativas à concepção e construção dos contentores para granel e às inspecções e ensaios a que devem ser submetidos**

- 6.11.1 Definições
- 6.11.2 Campo de aplicação e prescrições gerais
- 6.11.3 Prescrições relativas à concepção e construção dos contentores de acordo com a CSC utilizados como contentores para granel e às inspecções e ensaios a que devem ser submetidos
- 6.11.4 Prescrições relativas à concepção, construção e aprovação dos contentores para granel que não sejam contentores em conformidade com a CSC

**Parte 7 Disposições relativas às condições de transporte, carga, descarga e manuseamento**

**Capítulo 7.1 Disposições gerais**

**Capítulo 7.2 Disposições relativas ao transporte em volumes**

**Capítulo 7.3 Disposições relativas ao transporte a granel**

- 7.3.1 Disposições gerais
- 7.3.2 Disposições suplementares para o transporte a granel sempre que se apliquem as disposições do 7.3.1.1 a)
- 7.3.3 Disposições especiais para o transporte a granel sempre que se apliquem às disposições do 7.3.1.1 b)

**Capítulo 7.4 Disposições relativas ao transporte em cisternas**

**Capítulo 7.5 Disposições relativas à carga, à descarga e ao manuseamento**

- 7.5.1 Disposições gerais relativas à carga, à descarga e ao manuseamento.
- 7.5.2 Interdição de carregamento em comum
- 7.5.3 (Reservado)
- 7.5.4 Precauções relativas aos géneros alimentares, outros objectos de consumo e alimentos para animais
- 7.5.5 Limitação das quantidades transportadas
- 7.5.6 (Reservado)
- 7.5.7 Manuseamento e estiva
- 7.5.8 Limpeza depois da descarga
- 7.5.9 Interdição de fumar
- 7.5.10 Medidas a tomar para evitar a acumulação de cargas electrostáticas
- 7.5.11 Disposições adicionais relativas a certas classes ou mercadorias

**Parte 8 Prescrições relativas à tripulação, ao equipamento, à operação e à documentação dos veículos**

**Capítulo 8.1 Prescrições gerais relativas às unidades de transporte e ao equipamento de bordo**

- 8.1.1 Unidades de transporte
- 8.1.2 Documentos de bordo
- 8.1.3 Sinalização e painéis laranja
- 8.1.4 Meios de extinção de incêndio
- 8.1.5 Equipamentos diversos

**Capítulo 8.2 Prescrições relativas à formação da tripulação dos veículos**

- 8.2.1 Prescrições gerais relativas à formação dos condutores
- 8.2.2 Prescrições especiais relativas à formação dos condutores
- 8.2.3 Formação das pessoas, que não os condutores visados no 8.2.1, intervenientes no transporte de mercadorias perigosas por estrada.

**Capítulo 8.3 Prescrições diversas a cumprir pela tripulação dos veículos**

- 8.3.1 Passageiros
- 8.3.2 Utilização de meios de extinção de incêndios
- 8.3.3 Proibição de abrir os volumes
- 8.3.4 Aparelhos portáteis de iluminação
- 8.3.5 Proibição de fumar
- 8.3.6 Funcionamento do motor durante a carga ou a descarga
- 8.3.7 Utilização do travão de estacionamento

**Capítulo 8.4 Prescrições relativas à vigilância dos veículos**

**Capítulo 8.5. Prescrições adicionais relativas a certas classes ou mercadorias**

**Capítulo 8.6 Restrições à circulação de veículos que transportem mercadorias perigosas em túneis rodoviários**

- 8.6.1 Disposições gerais
- 8.6.2 Sinalização rodoviária relativa à passagem de veículos que transportem mercadorias perigosas
- 8.6.3 Códigos de restrição em túneis
- 8.6.4 Restrições à passagem das unidades de transporte que transportem mercadorias perigosas em túneis

**Parte 9 Prescrições relativas à construção e aprovação dos veículos**

**Capítulo 9.1 Prescrições gerais relativas à construção e aprovação dos veículos**

- 9.1.1 Disposições gerais e definições
- 9.1.2 Aprovação dos veículos EX/II, EX/III, FL, OX e AT
- 9.1.3 Certificado de aprovação

**Capítulo 9.2 Prescrições relativas à construção do veículo de base**

- 9.2.1
- 9.2.2 Equipamento eléctrico
- 9.2.3 Equipamento de travagem
- 9.2.4 Prevenção dos riscos de incêndio
- 9.2.5 Dispositivo limitador de velocidade

### 9.2.6 Dispositivo de atrelagem do reboque

## Capítulo 9.3 Prescrições adicionais relativas a veículos EX/II e EX/III completos ou completados

9.3.1 Materiais a utilizar na construção da caixa dos veículos

9.3.2 Aparelhos de aquecimento a combustão

9.3.3 Veículos EX/II

9.3.4 Veículos EX/III

9.3.5 Motor e compartimento de carga

9.3.6 Fontes externas de calor e compartimento de carga

9.3.7 Equipamento eléctrico

## Capítulo 9.4 Prescrições adicionais relativas à construção da caixa dos veículos completos ou completados (que não veículos EX/II e EX/III) destinados ao transporte de mercadorias perigosas em volumes

## Capítulo 9.5 Prescrições adicionais relativas à construção da caixa dos veículos completos ou completados destinados ao transporte de mercadorias perigosas sólidas a granel

## Capítulo 9.6 Prescrições adicionais relativas a veículos completos ou completados destinados ao transporte de matérias sob regulação de temperatura

## Capítulo 9.7 Prescrições adicionais relativas a veículos-cisternas (cisternas fixas), veículos-baterias e veículos completos ou completados utilizados no transporte de mercadorias perigosas em cisternas desmontáveis com capacidade superior a 1 m<sup>3</sup> ou em contentores-cisternas, cisternas móveis ou CGEM com capacidade superior a 3 m<sup>3</sup> (veículos EX/III, FL, OX e AT)

9.7.1 Disposições gerais

9.7.2 Prescrições relativas às cisternas

9.7.3 Meios de fixação

9.7.4 Ligação à terra dos veículos FL

9.7.5 Estabilidade dos veículos-cisternas

9.7.6 Protecção à retaguarda dos veículos

9.7.7 Aparelhos de aquecimento a combustão

9.7.8 Equipamento eléctrico

## PARTE 1

### DISPOSIÇÕES GERAIS

#### CAPÍTULO 1.1

##### Campo de Aplicação e Aplicabilidade

##### 1.1.1 Estrutura

O presente Regulamento compreende 9 partes. Cada parte subdivide-se em capítulos e cada capítulo em secções e subsecções (ver quadro das matérias). No interior de cada parte, o número da parte está incorporado nos números dos capítulos, secções e subsecções; por exemplo, a secção 1 do capítulo 2 da Parte 4 é numerada “4.2.1”.

##### 1.1.2 Campo de aplicação

1.1.2.1 As Partes 1 a 7 do presente Regulamento contêm as prescrições relativas às mercadorias, ao seu acondicionamento e à sua etiquetagem:

a) as mercadorias perigosas cujo transporte nacional é excluído;

b) as mercadorias perigosas cujo transporte nacional é autorizado e as condições impostas a essas mercadorias (incluindo as isenções), em especial no que se refere:

- à classificação das mercadorias, incluindo os critérios de classificação e os métodos de ensaio que lhes digam respeito;

- à utilização das embalagens (incluindo a embalagem em comum);

à utilização das cisternas (incluindo o seu enchimento);

- aos procedimentos de expedição (incluindo a marcação e a etiquetagem dos volumes, a sinalização dos meios de transporte, bem como a documentação e as informações prescritas);

- às disposições relativas à construção, ao ensaio e à aprovação das embalagens e das cisternas;

- à utilização dos meios de transporte (incluindo a carga, o carregamento em comum e a descarga).

1.1.2.2 As Partes 1 e 3 do presente Regulamento contêm igualmente certas prescrições que se referem também às condições impostas à construção, ao equipamento e à operação dos veículos:

1.1.1 Estrutura

1.1.2.3 (Campo de aplicação das Partes 8 e 9)

1.1.2.4

1.1.3.1 Isenções ligadas à natureza da operação de transporte

1.1.3.6 Isenções ligadas às quantidades transportadas por unidade de transporte

1.1.4 Aplicabilidade de outros regulamentos

1.1.4.5 Transporte encaminhado de forma diferente da tracção por estrada «

1.2 Definições e unidades de medida

1.3 Formação das pessoas intervenientes no transporte das mercadorias perigosas

1.4 Obrigações de segurança dos intervenientes

1.5 Derrogações

1.6 Medidas transitórias

1.8 Medidas de controlo e outras medidas de apoio visando a observância das prescrições de segurança

1.9 Restrições de transporte estabelecidas pelas autoridades competentes

1.10 Prescrições relativas à segurança pública

Capítulo 3.1

Capítulo 3.2 Colunas (1), (2), (14), (15) e (19) (aplicação das disposições das Partes 8 e 9 a matérias ou objectos em particular).

1.1.2.3 As Partes 8 e 9 do presente Regulamento contêm as prescrições respeitantes à construção ao equipamento e à exploração dos veículos aprovados para o transporte das mercadorias perigosas:

Prescrições relativas à tripulação, ao equipamento e à exploração dos veículos e à documentação;

Prescrições relativas à construção e à aprovação dos veículos.

1.1.2.4 No n.º 2 do artigo 11.º do decreto-lei que aprova o presente Regulamento, o termo «veículos» não designa necessariamente um só e mesmo veículo. Uma operação de transporte nacional pode ser efectuada por vários veículos diferentes, na condição de que tenha lugar no território português, entre o expedidor e o destinatário indicados no documento de transporte.

### 1.1.3 Isenções

#### 1.1.3.1 Isenções ligadas à natureza da operação de transporte

As prescrições do TRP não se aplicam:

- a) ao transporte de mercadorias perigosas efectuado por pessoas singulares quando as mercadorias em questão estão acondicionadas para a venda a retalho e se destinam ao seu uso pessoal ou doméstico ou para actividades de lazer ou desportivas, na condição de serem tomadas medidas para impedir qualquer fuga de conteúdo em condições normais de transporte. As mercadorias perigosas em GRG, grandes embalagens ou cisternas não são consideradas como estando embaladas para a venda a retalho. Quando estas mercadorias são líquidos inflamáveis transportados em recipientes recarregáveis, cheios por, ou para, um particular, a quantidade total não deve ultrapassar os 60 litros por recipiente e os 240 litros por unidade de transporte.
- b) ao transporte de máquinas ou de equipamentos não especificados no TRP que comportem acessoriamente mercadorias perigosas na sua estrutura ou nos seus circuitos de funcionamento, na condição de serem tomadas medidas para impedir qualquer fuga de conteúdo em condições normais de transporte;
- c) ao transporte efectuado por empresas mas acessoriamente à sua actividade principal, tal como para aprovisionamento de estaleiros de construção ou de engenharia civil, ou para os trajectos de retorno a partir desses estaleiros, ou para trabalhos de medição, de reparação ou de manutenção, em quantidades que não ultrapassem 450 litros por embalagem nem as quantidades máximas totais especificadas em 1.1.3.6. Devem ser tomadas medidas para impedir qualquer fuga de conteúdo em condições normais de transporte. A presente isenção não se aplica à classe 7. Os transportes efectuados por essas empresas para o seu próprio aprovisionamento ou para a sua distribuição externa ou interna não são contudo abrangidos pela presente isenção;
- d) ao transporte efectuado por serviços de intervenção ou sob o seu controle, na medida em que seja necessário para intervenções de urgência, em particular os transportes efectuados:
  - por veículos pronto-socorro que reboquem veículos avariados ou sinistrados contendo mercadorias perigosas; ou

- para conter, recuperar e deslocar para local seguro as mercadorias perigosas envolvidas num incidente ou num acidente;
- e) aos transportes de emergência destinados a salvar vidas humanas ou a proteger O ambiente, na condição de terem sido tomadas todas as medidas para garantir que esses transportes se efectuem em completa segurança;
- f) o transporte de recipientes e de cisternas de armazenagem ou estáticos, vazios, por limpar, que tenham contido gases da classe 2 dos grupos A, O ou F, matérias dos grupos de embalagem II ou III das classes 3 ou 9, ou pesticidas dos grupos de embalagem II ou III da classe 6.1, nas seguintes condições:
  - todas as aberturas, com excepção dos dispositivos de descompressão (quando estiverem instalados), sejam hermeticamente fechadas;
  - tenham sido tomadas medidas para impedir qualquer fuga de conteúdo nas condições normais de transporte; e
  - a carga seja fixada em berços, cestos ou outros dispositivos de manuseamento ou fixada ao veículo ou contentor de forma a não oscilar nem se deslocar nas condições normais de transporte.

Não são abrangidos pela presente isenção os recipientes e de cisternas de armazenagem ou estáticos que tenham contido matérias explosivas dessensibilizadas ou matérias cujo transporte seja proibido pelo TRP.

**NOTA:** Para as matérias radioactivas, ver 1.7.1.4.

#### 1.1.3.2 Isenções ligadas ao transporte de gases

As prescrições do TRP não se aplicam ao transporte:

- a) dos gases contidos nos reservatórios dos veículos que efectuem uma operação de transporte e que se destinem à sua propulsão ou ao funcionamento de qualquer dos seus equipamentos (frigoríficos, por exemplo);
- b) dos gases contidos nos reservatórios de carburante dos veículos transportados. A torneira de alimentação situada entre o reservatório de carburante e o motor deve estar fechada e o contacto eléctrico deve estar cortado;
- c) dos gases dos grupos A e O (de acordo com 2.2.2.1) se a sua pressão no recipiente ou na cisterna, a uma temperatura de 20.ºC, não ultrapassar 200 kPa (2 bar) e se o gás não for um gás liquefeito nem um gás liquefeito refrigerado. Isto é válido para todos os tipos de recipientes ou de cisternas, por exemplo, também para as diferentes partes das máquinas ou da aparelhagem;
- d) dos gases contidos no equipamento utilizado para o funcionamento dos veículos (por exemplo os extintores), mesmo enquanto peças sobressalentes (por exemplo os pneus cheios). Esta isenção abrange igualmente os pneus cheios transportados enquanto carga;

- e) os gases contidos no equipamento especial dos veículos e necessários ao funcionamento desse equipamento especial durante o transporte (sistema de arrefecimento, aquários, aparelhos de aquecimento, etc.) bem como os recipientes sobressalentes para esses equipamentos e os recipientes a substituir, vazios por limpar, transportados na mesma unidade de transporte;
- f) os gases contidos nos produtos alimentares ou nas bebidas.

### 1.1.3.3 Isenções ligadas ao transporte de carburantes líquidos

As prescrições do TRP não se aplicam ao transporte:

- a) do carburante contido nos reservatórios de um veículo que efectue uma operação de transporte e que se destine à sua propulsão ou ao funcionamento de qualquer dos seus equipamentos. O carburante pode ser transportado em reservatórios de carburante fixos, directamente ligados ao motor ou ao equipamento auxiliar do veículo, que estejam de acordo com as disposições regulamentares apropriadas, ou pode ser transportado em recipientes para carburante portáteis (como, por exemplo, jerricanes). A capacidade total dos reservatórios fixos não deve exceder 1 500 litros por unidade de transporte e a capacidade de um reservatório fixado a um reboque não deve exceder 500 litros. Pode ser transportado em recipientes para carburantes portáteis um máximo de 60 litros por unidade de transporte. Estas restrições não se aplicam aos veículos dos serviços de intervenção de urgência;
- b) do carburante contido nos reservatórios dos veículos ou de outros meios de transporte (como, por exemplo, barcos) que sejam transportados como carga, sempre que se destine à sua propulsão ou ao funcionamento de qualquer dos seus equipamentos. A torneira de alimentação situada entre o motor ou os equipamentos e o reservatório de carburante deve estar fechada durante o transporte, salvo se for indispensável ao equipamento para continuar operacional. Se for o caso, os veículos ou os outros meios de transporte devem ser carregados de pé e ser fixados para evitar quedas.

### 1.1.3.4 Isenções ligadas a disposições especiais ou às mercadorias perigosas embaladas em quantidades limitadas ou em quantidades exceptuadas

**NOTA:** Para as matérias radioactivas, ver 1.7.1.4.

1.1.3.4.1 Certas disposições especiais do Capítulo 3.3 isentam parcial ou totalmente o transporte de mercadorias perigosas específicas das prescrições do TRMP. A isenção aplica-se quando a disposição especial é indicada na coluna (6) do quadro A do Capítulo 3.2 relativamente às mercadorias perigosas da respectiva rubrica.

1.1.3.4.2 Certas mercadorias perigosas podem ser objecto de isenções sob reserva de que sejam satisfeitas as condições do Capítulo 3.4.

1.1.3.4.3 Determinadas mercadorias perigosas podem ser sujeitas a isenções, desde que as condições do capítulo 3.5 sejam satisfeitas.

### 1.1.3.5 Isenções ligadas às embalagens vazias por limpar

As embalagens vazias (incluindo os GRG e as grandes embalagens), por limpar, que tenham contido matérias das classes 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 e 9 não estão submetidas às prescrições do TRP se tiverem sido tomadas medidas apropriadas para compensar os eventuais riscos. Os riscos consideram-se compensados se tiverem sido tomadas medidas para eliminar todos os riscos das classes 1 a 9.

### 1.1.3.6 Isenções ligadas às quantidades transportadas por unidade de transporte

1.1.3.6.1 Para os fins da presente subsecção, as mercadorias perigosas são afectadas às categorias de transporte 0, 1, 2, 3 ou 4, conforme indicado na coluna (15) do quadro A do Capítulo 3.2. As embalagens vazias por limpar que tenham contido matérias afectadas à categoria de transporte «0» são igualmente afectadas à categoria de transporte «0». As embalagens vazias por limpar que tenham contido matérias afectadas a uma categoria de transporte diferente da «0» são afectadas à categoria de transporte «4».

1.1.3.6.2 No caso em que a quantidade de mercadorias perigosas a bordo de uma única unidade de transporte não ultrapasse os valores indicados na coluna (3) do quadro do 1.1.3.6.3 para uma dada categoria de transporte (quando as mercadorias perigosas a bordo da unidade de transporte são da mesma categoria) ou o valor calculado segundo o 1.1.3.6.4 (quando as mercadorias perigosas a bordo da unidade de transporte são de várias categorias), elas podem ser transportadas em volumes numa mesma unidade de transporte sem que sejam aplicáveis as seguintes prescrições:

- Capítulo 1.10, excepto os explosivos da classe 1, divisão 1.4, N.os ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 e 0500;
- Capítulo 5.3;
- Secção 5.4.3;
- Capítulo 7.2 excepto 7.2.3, V5, V7 e V8 em 7.2.4;
- CVI em 7.5.11;
- Parte 8 excepto 8.1.2.1 a) e c) 8.1.4.2 a 8.1.4.5
  - 8.2.3
  - 8.3.3
  - 8.3.4
  - 8.3.5
  - Capítulo 8.4
    - S1(3)e(6)
    - S2(1) S4
    - S14 a S21 do Capítulo 8.5;
- Parte 9

1.1.3.6.3 Quando as mercadorias perigosas transportadas na unidade de transporte pertençam à mesma categoria, a quantidade máxima total é indicada na coluna (3) do seguinte quadro:

Categoria de transporte  (1)	Materias ou objectos grupo de embalagem ou código/grupo de classificação ou Nº ONU  (2)	Quantidade máxima total por unidade de transporte  (3)
0	Classe 1 1 1A/1 1 L/1 2 L/1 3 L/1 4 L e Nº ONU 0190 Classe 3 Nº ONU 3343 Classe 4 2 materias pertencentes ao grupo de embalagem I Classe 4 3 Nºs ONU 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 e 3399 Classe 5 1 Nº ONU 2426 Classe 6 1 Nºs ONU 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 3294 Classe 6 2 Nºs ONU 2814, 2900 Classe 8 Nº ONU 2215 (ANIDRIDO MALEICO, FUNDIDO) Classe 7 Nºs ONU 2912 a 2919, 2977, 2978, 3321 a 3333 Classe 9 Nºs ONU 2315, 3151, 3152, 3432, bem como os aparelhos que contêm essas materias ou misturas  bem como as embalagens vazias por limpar que tenham contido materias que figuram nesta categoria de transporte, com excepção das classificadas no nº ONU 2908	0
1	Materias e objectos pertencentes ao grupo de embalagem I e que não figuram na categoria de transporte 0, bem como as materias e objectos das classes  Classe 1 1 1 B a 1 1 J <sup>a</sup> / 1 2 B a 1 2 J / 1 3 C / 1 3 G / 1 3 H / 1 3 J / 1 5 D <sup>a</sup> Classe 2 grupos T, TC <sup>a</sup> , TO, TF, TOC e TFC aerossóis grupos C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC e TOC Classe 4 1 Nºs ONU 3221 a 3224 e 3231 a 3240 Classe 5 2 Nºs ONU 3101, a 3104 e 3111 a 3120	20
2	Materias e objectos pertencentes ao grupo de embalagem II e que não figuram nas categorias de transporte 0, 1 ou 4, bem como as materias e objectos das classes  Classe 1 1 4 B a 1 4 G / 1 6 N Classe 2 grupo F aerossóis grupo F Classe 4 1 Nºs ONU 3225 a 3230 Classe 5 2 Nºs ONU 3105 a 3110 Classe 6 1 Materias e objectos pertencentes ao grupo de embalagem III Classe 9 Nº ONU 3245	333
3	Materias e objectos pertencentes ao grupo de embalagem III e que não figuram nas categorias de transporte 0, 2 ou 4, bem como as materias e objectos das classes  Classe 2 grupos A e O aerossóis grupos A e O Classe 3 Nº ONU 3473 Classe 4 3 Nº ONU 3476 Classe 8 Nºs ONU 2794, 2795, 2800, 3028, 3477 Classe 9 Nºs ONU 2990, 3072	1 000
4	Classe 1 1 4 S Classe 4 1 Nºs ONU 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 Classe 4 2 Nºs ONU 1361, 1362 grupo de embalagem III Classe 7 Nºs ONU 2908 a 2911 Classe 9 Nº ONU 3268  bem como as embalagens vazias por limpar que tenham contido materias perigosas, excepto as que figuram na categoria de transporte 0	Ilimitada

<sup>a</sup> Para os N.ºs ONU 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0482, 1005 e 1017, a quantidade máxima total por unidade de transporte será de 50 kg.

No quadro acima, por “quantidade máxima total por unidade de transporte”, entende-se:

- para os objectos, a massa bruta em quilogramas (para os objectos da classe 1, a massa líquida em quilogramas de matéria explosiva; para as mercadorias perigosas contidas nas máquinas ou equipamentos especificados no presente anexo, a quantidade total de mercadorias perigosas contida no interior em quilogramas ou em litros, consoante o caso);
- para as matérias sólidas, os gases liquefeitos, os gases liquefeitos refrigerados e os gases dissolvidos, a massa líquida em quilogramas;
- para as matérias líquidas e os gases comprimidos, a capacidade nominal do recipiente (ver definição em 1.2.1) em litros.

1.1.3.6.4 Quando são transportadas na mesma unidade de transporte mercadorias perigosas pertencentes a categorias de transporte diferentes, a soma de:

- a quantidade de matérias e de objectos da categoria de transporte 1 multiplicada por “50”,
- a quantidade de matérias e de objectos da categoria de transporte 1 mencionados na nota a de rodapé do quadro do 1.1.3.6.3, multiplicada por “20”,
- a quantidade de matérias e de objectos da categoria de transporte 2 multiplicada por “3”, e
- a quantidade de matérias e de objectos da categoria de transporte 3, não deve ultrapassar “1 000”,

1.1.3.6.5 Para os fins da presente subsecção, não devem ser tomadas em conta as mercadorias perigosas que são isentas em conformidade com os 1.1.3.2 a 1.1.3.5.

### 1.1.3.7 Isenções ligadas ao transporte de pilhas de lítio

As prescrições do TRP não se aplicam:

- a) às pilhas de lítio instaladas num veículo que efectua uma operação de transporte e que são destinadas à sua propulsão ou ao funcionamento de um dos seus equipamentos;
- b) às pilhas de lítio contidas num equipamento para o funcionamento deste equipamento utilizado ou destinado a uma utilização durante o transporte (por exemplo, um computador portátil).

### 1.1.4 Aplicabilidade de outros regulamentos

#### 1.1.4.1 (Reservado).

#### 1.1.4.2 Transporte numa cadeia de transporte que comporte um percurso marítimo ou aéreo

1.1.4.2.1 Os volumes, os contentores, as cisternas móveis e os contentores-cisternas que não satisfaçam completamente as prescrições de embalagem, de embalagem em comum, de marcação e de etiquetagem dos volumes ou de sinalização e de marcação de contentores e cisternas do TRP, mas que estejam conformes com as prescrições do Código IMDG ou das Instruções Técnicas da OACI, são admitidos

para os transportes numa cadeia de transporte que comporte um percurso marítimo ou aéreo, nas seguintes condições:

- a) Os volumes devem ter marcação e etiquetas de perigo em conformidade com as disposições do Código IMDG ou das Instruções Técnicas da OACI, se a marcação é as etiquetas não forem conformes com o TRP;
- b) As disposições do Código IMDG ou das Instruções Técnicas da OACI são aplicáveis à embalagem em comum no mesmo volume;
- c) Para os transportes numa cadeia de transporte que comporte um percurso marítimo, os contentores, as cisternas móveis e os contentores-cisternas, se não tiverem sinalização e painéis laranja conformes com o Capítulo 5.3 do TRP, devem ter placas-etiquetas e painéis conformes com o Capítulo 5.3 do Código IMDG, Nesse caso, apenas o parágrafo 5.3.2.1.1 do TRP se aplica à sinalização do veículo. Para as cisternas móveis e os contentores-cisternas vazios, por limpar, esta disposição aplica-se até à transferência subsequente para uma estação de limpeza, inclusive.

Esta derrogação não é válida para as mercadorias classificadas como mercadorias perigosas nas classes 1 a 9 do TRP, e consideradas como não perigosas em conformidade com as disposições aplicáveis do Código IMDG ou das Instruções Técnicas da OACI,

1.1.4.2.2 As unidades de transporte compostas por um ou vários veículos, para além dos que transportem contentores, cisternas móveis ou contentores-cisternas segundo as disposições previstas no 1.1.4.2.1 c), munidas de sinalização não conforme com as disposições do 5.3.1 do TRP, mas com marcação e sinalização conformes com o Capítulo 5.3 do Código IMDG, são admitidas ao transporte numa cadeia de transporte que comporte um percurso marítimo, na condição de que sejam satisfeitas as disposições do 5.3.2 do TRP relativas aos painéis laranja.

1.1.4.2.3 No transporte numa cadeia de transporte que comporte um percurso marítimo ou aéreo, as informações exigidas nos 5.4.1 e 5.4.2 e por certas disposições especiais do Capítulo 3.3 podem ser substituídas pelo documento de transporte e pelas informações exigidas, respectivamente, pelo Código IMDG ou pelas Instruções Técnicas da OACI, na condição de que todas as informações suplementares exigidas pelo TRP sejam igualmente incluídas.

**NOTA:** Para o transporte em conformidade com o 1.1.4.2.1, ver também 5.4.1.1.7. Para o transporte em contentores, ver também 5.4.2.

#### 1.1.4.3 Utilização de cisternas móveis de tipo OMI aprovadas para os transportes marítimos

As cisternas móveis de tipo OMI (tipos 1, 2, 5 e 7) que não satisfaçam as prescrições dos Capítulos 6.7 ou 6.8, mas que tenham sido construídas e aprovadas antes de 1 de

Janeiro de 2003 em conformidade com as disposições do Código IMDG (incluindo às medidas transitórias) (Emenda 29-98), podem ser utilizadas até 31 de Dezembro de 2009 na condição de que satisfaçam as prescrições em matéria de ensaios e de controlos aplicáveis do Código IMDG (Emenda 29-98) e que as instruções indicadas nas colunas (12) e (14) do Capítulo 3.2 do Código IMDG (Emenda 33-06) sejam completamente satisfeitas. Podem continuar a ser utilizadas depois de 31 de Dezembro de 2009 se satisfizerem as prescrições em matéria de ensaios e de controlos aplicáveis do Código IMDG, mas na condição de que as instruções das colunas (10) e (11) do Capítulo 3.2 e do Capítulo 4.2 do TRP sejam respeitadas <sup>1</sup>.

#### 1.1.4.4 (Reservado).

#### 1.1.4.5 Transporte encaminhado por outro modo diferente da tracção rodoviária

1.1.4.5.1 Se o veículo que efectua um transporte submetido às prescrições do TRP é encaminhado numa parte do trajecto por outro modo diferente da tracção rodoviária, os regulamentos nacionais ou internacionais que regulam eventualmente, nessa parte do trajecto, o transporte de mercadorias perigosas pelo modo de transporte utilizado para o encaminhamento do veículo rodoviário são apenas aplicáveis à referida parte do trajecto.

1.1.4.5.2 Nos casos visados no 1.1.4.5.1 acima, a autoridade competente pode fazer aplicar as disposições do TRP na parte do trajecto em que o veículo é encaminhado por outro modo diferente da tracção rodoviária, complementadas, se entender necessário, por prescrições adicionais, salvo se essas disposições entrarem em contradição com as cláusulas de convenções internacionais que regulem o transporte de mercadorias perigosas pelo modo de transporte utilizado para o encaminhamento do veículo rodoviário na referida parte do trajecto, por exemplo a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS).

1.1.4.5.3 Nos casos em que um transporte submetido às prescrições do TRP é igualmente submetido, em todo ou em parte do seu percurso rodoviário, às disposições de uma convenção internacional que regule o transporte de mercadorias perigosas por um modo de transporte diferente do rodoviário em virtude das cláusulas dessa convenção que alarguem o respectivo âmbito a certos serviços automóveis, as disposições dessa convenção internacional aplicam-se ao percurso em causa, em concorrência com as disposições do TRP que não sejam incompatíveis com elas; as outras cláusulas do TRP não se aplicam no percurso em causa.

<sup>1</sup> A Organização Marítima Internacional (OMI) publicou a circular DSC/Circ.12 (e seus rectificativos), intitulada “Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods” (Indicações relativas à continuação de utilização das cisternas móveis e dos veículos-cisternas rodoviários de tipo OMI existentes para transporte de mercadorias perigosas). O texto dessa circular está disponível em inglês no sítio Internet da OMI com o seguinte endereço: [www.imo.org](http://www.imo.org).

## CAPÍTULO 1.2 Definições e Unidades de Medida

### 1.2.1 Definições

**NOTA:** Nesta secção figuram todas as definições de ordem geral ou específica.

No TRP, entende-se por:

**A**

“Aço de referência”, um aço com uma resistência à tracção de 370 N/mm<sup>2</sup> e um alongamento à ruptura de 27%;

“Aço macio”, um aço cujo limite mínimo da resistência à ruptura por tracção está compreendido entre 360 N/mm<sup>2</sup> e 440 N/mm<sup>2</sup>;

**NOTA:** Para as cisternas móveis, ver Capítulo 6.7.

“ADN”, o Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior;

“ADR”, o Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada;

“Aerossor”, um recipiente não recarregável que satisfaça as prescrições do 6.2.6, de metal, vidro ou matéria plástica, contendo um gás comprimido, liquefeito ou dissolvido sob pressão, com ou sem um líquido, pasta ou pó, e equipado com um dispositivo de escape que permita expulsar o conteúdo sob a forma de partículas sólidas ou líquidas em suspensão num gás, sob a forma de espuma, de pasta ou de pó, ou no estado líquido ou gasoso;

“AIEA” a Agência Internacional de Energia Atómica (P.O. Box 100, A-1400 VIENA);

“Aparelho de aquecimento a combustão”, um dispositivo que utiliza directamente um combustível líquido ou gasoso sem efectuar a recuperação do calor do motor de propulsão do veículo;

“Aprovação, autorização”.

“Aprovação multilateral” ou “autorização multilateral”, para o transporte das matérias da classe 7, a aprovação ou autorização concedida pela autoridade competente do país de origem da expedição ou do modelo, consoante o caso, e pela autoridade competente de cada país no território do qual a remessa deve ser transportada. A expressão “no território” exclui expressamente o sentido de “sobre o território”; ou seja, as prescrições em matéria de aprovação, de acordo e de notificação não se aplicam a um país sobre cujo território as matérias radioactivas são transportadas numa aeronave, desde que não esteja prevista nenhuma escala neste país;

“Aprovação unilateral”, para o transporte das matérias da classe 7, a aprovação de um modelo que deve ser concedida apenas pela autoridade competente do país de origem do modelo.

“ASTM”, a American Society for Testing and Materials (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America);

“Autoridade competente”, a(s) autoridade(s) ou qual-quer(quaisquer) outro(s) organismo(s) designado(s) como

tal(tais) em cada Estado e em cada caso particular segundo o direito nacional.

“*Avaliação de conformidade*”, o processo que consiste na verificação da conformidade de um produto de acordo com as disposições das secções 1.8.6 e 1.8.7 relativas à aprovação de tipo, à inspecção do fabrico, e ao controle e aos ensaios iniciais;

## B

“*Barrica de madeira*”, uma embalagem de madeira natural, de secção circular, com paredes arqueadas, provida de aduelas, fundos e aros;

“*Bobine*” (classe 1), um dispositivo de matéria plástica, de madeira, de cartão, de metal ou de qualquer outro material adequado, formado por um eixo central e, se for o caso, por paredes laterais em cada extremidade do eixo. Os objectos e as matérias devem poder ser enrolados no eixo e podem ser retidos pelas paredes laterais;

## C

“*Caixa*”, uma embalagem de faces completas, rectangulares ou poligonais, de metal, madeira, contraplacado, aglomerado de madeira, cartão, matéria plástica ou outro material apropriado. Podem ser feitos pequenos orifícios para facilitar o manuseamento ou a abertura, ou para satisfazer os critérios de classificação, na condição de que tal não comprometa a integridade da embalagem durante o transporte;

“*Caixa móvel!*”, ver “*Contentor*”;

“*Caixa móvel cisterna*”, um equipamento que deve ser considerado como contentor-cisterna;

“*Capacidade de um reservatório ou de um compartimento de reservatório*”, para as cisternas, o volume interior total do reservatório ou do compartimento do reservatório expresso em litros ou em metros cúbicos. Quando for impossível encher completamente o reservatório ou o compartimento de reservatório devido à sua forme ou construção, essa capacidade reduzida deve ser utilizada na determinação do grau de enchimento e na marcação da cisterna;

“*Capacidade máxima*”, o volume interior máximo dos recipientes ou das embalagens, incluindo as grandes embalagens e os grandes recipientes para granel (GRG), expresso em metros cúbicos ou litros;

“*Capacidade nominal do recipiente*”, o volume nominal, expresso em litros, de matéria perigosa contida no recipiente. Para as garrafas de gases comprimidos, o conteúdo nominal será a capacidade em água da garrafa;

“*Carga máxima admissível!*” (para os GRG flexíveis), a massa líquida máxima para o transporte da qual o GRG é concebido e que é autorizado a transportar;

“*Carregador*” a empresa que carrega as mercadorias perigosas num veículo ou num grande contentor;

“*Carregamento completo*”, qualquer carregamento proveniente de um só expedidor ao qual é reservado o uso exclusivo de um veículo ou de um grande contentor e no

qual todas as operações de carga e de descarga são efectuadas em conformidade com as instruções do expedidor ou do destinatário;

**NOTA:** *O termo correspondente para a classe 7 é «uso exclusivo».*

“*Cartucho de gás*”, um recipiente não recarregável contendo, sob pressão, um gás ou uma mistura de gases. Pode estar ou não equipado com uma válvula;

“*CEE-ONU*”, a Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa (Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 GENEVE 10);

“*CEN*”, ver “*EN*”;

“*CGA*”, a Compressed Gas Association (4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151- 2923, United States of America);

“*CGEM*”, ver “*Contentor para gás de elementos múltiplos*”;

“*Cisterna*” um reservatório, munido dos seus equipamentos de serviço e de estrutura. Quando o termo é utilizado isoladamente, compreende os contentores-cisternas, as cisternas móveis, as cisternas desmontáveis e as cisternas fixas, tal como são definidos na presente secção, bem como as cisternas que constituem elementos de veículos-baterias ou de CGEM;

**NOTA:** *Para as cisternas móveis, ver 6.7.4.1.*

“*Cisterna desmontável*” uma cisterna com capacidade superior a 450 litros que não seja uma cisterna fixa, uma cisterna móvel, um contentor-cisterna ou um elemento de um veículo-bateria, que não seja concebida para o transporte das mercadorias sem ruptura de carga e que normalmente só possa ser manuseada se estiver vazia;

“*Cisterna fechada hermeticamente*”, uma cisterna destinada ao transporte de líquidos com uma pressão de cálculo de pelo menos 4 bar, ou destinada ao transporte de matérias sólidas (pulverulentas ou granuladas) qualquer que seja a pressão de cálculo, cujas aberturas se fecham hermeticamente, e que:

- não possui válvulas de segurança, discos de ruptura ou outros dispositivos análogos de segurança nem válvulas de depressão; ou
- não possui de válvulas de segurança, discos de ruptura ou outros dispositivos análogos de segurança, mas possui válvulas de depressão em conformidade com as prescrições do 6.8.2.2.3; ou
- possui válvulas de segurança precedidas de um disco de ruptura em conformidade com o 6.8.2.2.10, mas não possui válvulas de depressão; ou
- possui válvulas de segurança precedidas de um disco de ruptura em conformidade com o 6.8.2.2.10, e válvulas de depressão em conformidade com as prescrições do 6.8.2.2.3;

“*Cisterna fixa*”, uma cisterna com capacidade superior a 1 000 litros fixada permanentemente num veículo (que passa

então a ser um veículo-cisterna) ou que é parte integrante do chassis desse veículo;

->«Cisterna móvel», uma cisterna multimodal que esteja conforme com as definições do Capítulo 6.7 ou do Código IMDG, indicada por uma instrução de transporte como cisterna móvel (código T) na coluna (10) do quadro A do Capítulo 3.2 e, quando utilizada no transporte de matérias da classe 2, com capacidade superior a 450 litros;

«Cisterna para resíduos operada sob vácuo» uma cisterna fixa, uma cisterna desmontável, um contentor-cisterna ou uma caixa móvel cisterna utilizada principalmente para o transporte de resíduos perigosos, construída ou equipada de modo especial para facilitar a carga e a descarga de resíduos segundo as prescrições do Capítulo 6.10. Uma cisterna que satisfaça integralmente as prescrições dos Capítulos 6.7 ou 6.8 não é considerada como cisterna para resíduos operada sob vácuo;

«Código IMDG» o Código Marítimo Internacional das Mercadorias Perigosas, regulamento de aplicação do Capítulo VII, Parte A da Convenção Internacional de 1974 para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (Convenção SOLAS), publicado pela Organização Marítima Internacional (OMI em Londres;

**NOTA:** Para as matérias radioactivas, ver 2.2.7.2.

«Componente inflamável (para os aerossóis e os cartuchos de gás), um gás que é inflamável no ar, à pressão normal, ou uma matéria ou preparação sob forma líquida com ponto de inflamação inferior ou igual a 100 °C;

«Contentor», um equipamento de transporte (estrutura ou outro equipamento análogo)

- que tenha carácter permanente e seja por conseguinte suficientemente resistente para poder ser utilizado repetidamente;
- especialmente concebido para facilitar o transporte de mercadorias, sem ruptura de carga, por um ou vários modos de transporte;
- munido de dispositivos que facilitam a estiva e o manuseamento, designadamente aquando da sua transferência de um meio de transporte para outro;
- concebido de modo a ser fácil de encher e esvaziar;
- de um volume interno de pelo menos 1 m<sup>3</sup>, excepto os contentores para o transporte de matérias radioactivas.

Além disso:

«Pequeno contentor», um contentor cujas dimensões exteriores totais (comprimento, largura, altura) são inferiores a 1,50 m ou cujo volume interior é inferior ou igual a 3 m<sup>3</sup>;

«Grande contentor»,

- a) um contentor que não corresponde à definição de pequeno contentor;

b) no sentido da CSC, um contentor com dimensões tais que a superfície delimitada pelos quatro ângulos inferiores exteriores seja:

- i) de pelo menos 14 m<sup>2</sup> (150 pés quadrados), ou
- ii) de pelo menos 7 m<sup>2</sup> (75 pés quadrados) se estiver provido de peças de canto nos ângulos superiores;

«Contentor fechado», um contentor totalmente fechado, com tecto rígido, paredes laterais rígidas, paredes de extremidade rígidas e estrado. O termo engloba os contentores de tecto de abrir, desde que o tecto esteja fechado durante o transporte;

«Contentor descoberto», um contentor de tecto descoberto ou um contentor de tipo plataforma;

«Contentor com toldo», um contentor descoberto munido de um toldo para proteger a mercadoria carregada;

Uma caixa móvel é um contentor que, segundo a norma EN 283:1991, apresenta às seguintes características:

- tem uma resistência mecânica concebida apenas para o transporte num vagão ou num veículo em circulação terrestre ou para navegação interior;
- não pode ser empilhado;
- pode ser transferido do veículo rodoviário sobre patolas e recarregado pelos seus próprios meios a bordo do veículo;

**NOTA:** O termo “contentor” não compreende as embalagens usuais, nem os grandes recipientes para granel (GRG), nem os contentores-cisternas, nem os veículos.

“Contentor-cisterna”, um equipamento de transporte que satisfaz a definição de contentor e compreende um reservatório e equipamentos, incluindo os equipamentos que permitem as movimentações do contentor-cisterna sem modificação importante da posição de equilíbrio, utilizado para o transporte de matérias gasosas, líquidas, pulverulentas ou granulares e com capacidade superior a 0,45 m<sup>3</sup> (450 litros), quando destinado ao transporte de matérias da classe 2;

**NOTA:** Os grandes recipientes para granel (GRG) que satisfazem as disposições do Capítulo 6.5 não são considerados como contentores-cisternas.

“Contentor com toldo”, ver “contentor”;

“Contentor para gás de elementos múltiplos” (CGEM), um equipamento de transporte que compreende elementos ligados entre si por um tubo colectador e montados num quadro. Os elementos seguintes são considerados como elementos de um contentor de gás de elementos múltiplos: as garrafas, os tubos, os tambores sob pressão e os quadros de garrafas, bem como as cisternas com capacidade superior a 450 litros para os gases da classe 2;

**NOTA:** Para os CGEM destinados ao transporte multimodal, ver Capítulo 6.7.

“Contentor para granel”, um invólucro de retenção (incluindo um forro ou revestimento) destinado ao transporte de matérias sólidas que estejam directamente em contacto com o invólucro de retenção. O termo não compre-

ende nem as embalagens, nem os grandes recipientes para granel (GRG), nem as grandes embalagens nem as cisternas.

Os contentores para granel são:

- de carácter permanente e por conseguinte suficientemente resistentes para poderem ser utilizados repetidamente;
- especialmente concebidos para facilitar o transporte de mercadorias, sem ruptura de carga, por um ou vários modos de transporte;
- munidos de dispositivos que facilitam o manuseamento;
- com capacidade de pelo menos 1 m<sup>3</sup>.

Os contentores para granel podem ser, por exemplo, contentores, contentores para granel *offshore*, vagonetas, cubas para granel, caixas móveis, contentores tremonha, contentores com rodas, compartimentos de carga de veículos;

«Contentor para granel *offshore*», um contentor para granel especialmente concebido para servir de maneira repetida para o transporte com proveniência ou destino em instalações *offshore* ou entre essas instalações. Deve ser concebido e construído segundo as regras relativas à aprovação de contentores *offshore* manuseados no alto mar, enunciadas no documento MSC/Circ.860 publicado pela Organização Marítima Internacional (OMI);

«Contentor descoberto», ver «contentor»;

«Contentor fechado», ver «contentor»;

«Conteúdo radioactivo», para o transporte das matérias da classe 7, as matérias assim como todos os sólidos, líquidos ou gases contaminados ou activados que se encontrem no interior da embalagem;

«Corpo» (para todas as categorias de GRG excepto os GRG compósitos), o recipiente propriamente dito, incluindo os orifícios e os seus fechos, e excluindo o equipamento de serviço;

«CSC», a Convenção Internacional sobre a Segurança dos Contentores (Genebra, 1972) conforme emendada e publicada pela Organização Marítima Internacional (OMQ, em Londres);

## D

«Destinatário», o destinatário segundo o contrato de transporte. Se o destinatário designa um terceiro em conformidade com as disposições aplicáveis ao contrato de transporte, este último é considerado como o destinatário no sentido do TRP. Se o transporte se efectua semi-contrato de transporte, a empresa que recebe as mercadorias perigosas à chegada deve ser considerada como o destinatário;

«Directiva CE», disposições decididas pelas instituições competentes da Comunidade Europeia e que vinculam os Estados Membros destinatários quanto aos resultados a atingir, deixando às instâncias nacionais a competência quanto à forma e aos meios;

«Dispositivo de manuseamento» (para os GRG flexíveis), qualquer corrente, correia, argola ou estrutura fixada

ao corpo do GRG ou constituindo o prolongamento do material em que aquele é fabricado;

«Dossiê da cisterna», um dossiê que contém todas as informações técnicas importantes respeitantes a uma cisterna, a um veículo-bateria ou a um CGEM, tais como os certificados e relatórios mencionados nos 6.8.2.3, 6.8.2.4 e 6.8.3.4;

## E

«Embalador», a empresa que enche as mercadorias perigosas nas embalagens, incluindo as grandes embalagens e os grandes recipientes para granel (GRG) e, se for o caso, prepara os volumes para fins de transporte;

«Embalagem» um ou vários recipientes e todos os restantes elementos ou materiais necessários para permitir que o recipiente preencha a sua função de retenção e todas as restantes funções de segurança (ver também «Grande embalagem» e «Grande recipiente para granel» (GRG));

«Embalagem combinada», uma combinação de embalagens para fins de transporte, constituída por uma ou várias embalagens interiores acondicionadas numa embalagem exterior nos termos prescritos em 4.1.1.5;

**NOTA:** O «elemento interior das «embalagens combinadas» designa-se sempre por «embalagem interior» e não por «recipiente interior. Uma garrafa de vidro é um exemplo desse tipo de «embalagem interior».

«Embalagem compósita (matéria plástica)», uma embalagem constituída por um recipiente interior de matéria plástica e por uma embalagem exterior (metal, cartão, contraplacado, etc.). Uma vez montada, esta embalagem mantém-se como um conjunto indissociável, e como tal é cheia, armazenada, expedida e esvaziada;

**NOTA:** Ver NOTA em «Embalagem compósita (vidro, porcelana ou grés)».

«Embalagem compósita (vidro, porcelana ou grés)», uma embalagem constituída por um recipiente interior de vidro, porcelana ou grés e por uma embalagem exterior (metal, madeira, cartão, matéria plástica, matéria plástica expandida, etc.). Uma vez montada, esta embalagem mantém-se como um conjunto indissociável, e como tal é cheia, armazenada, expedida e esvaziada;

**NOTA:** O «elemento interior» de uma «embalagem compósita» designa-se normalmente por «recipiente interior» Por exemplo, o «elemento interior» de uma embalagem compósita do tipo 6HA1 (matéria plástica) é um «recipiente interior» deste tipo, dado que não é normalmente concebido para preencher uma junção de «retenção» sem a sua «embalagem exterior» e que não se trata pois de uma «embalagem interior».

«Embalagem de socorro», uma embalagem especial na qual são colocados, com vista a um transporte destinado à sua recuperação ou eliminação, volumes de mercadorias perigosas que tenham sido danificados, que apresentem defeitos ou que tenham fugas, ou então mercadorias perigosas que tenham espalhado ou derramado da sua embalagem;

«*Embalagem estanque aos pulverulentos*», uma embalagem que não deixa passar conteúdos secos, incluindo as matérias sólidas finamente pulverizadas produzidas durante o transporte;

«*Embalagem exterior*», a protecção exterior de uma embalagem compósita ou de uma embalagem combinada, com os materiais absorventes, materiais de enchimento e todos os restantes elementos necessários para conter e proteger os recipientes interiores ou as embalagens interiores;

«*Embalagem interior*», uma embalagem que tem de ser munida de uma embalagem exterior para fins de transporte;

«*Embalagem intermédia*», uma embalagem colocada entre embalagens interiores, ou objectos, e uma embalagem exterior;

«*Embalagem metálica leve*», uma embalagem de secção circular, elíptica, rectangular ou poligonal (igualmente cónica), bem como uma embalagem com a parte superior cónica ou em forma de balde, de metal (por exemplo, folha-de-flandres), com uma espessura de parede inferior a 0,5 mm, com o fundo plano ou convexo, munida de um ou de vários orifícios e não abrangida pelas definições dadas para tambor e para jerricane;

«*Embalagem recondicionada*», uma embalagem, em especial

a) um tambor metálico:

- i) que tenha sido limpo para que os materiais de construção reencontrem o seu aspecto inicial, tendo sido eliminados todos os antigos conteúdos, bem como a corrosão interna e externa, os revestimentos exteriores e as etiquetas;
- ii) que tenha sido restaurado na sua forma e no seu perfil de origem, tendo sido rectificadas e tornados estanques os rebordos (em caso de necessidade) e tendo sido substituídas todas as juntas de estanquidade que não façam parte integrante da embalagem; e
- iii) que tenha sido inspeccionado após limpeza, mas antes de ser pintado de novo; as embalagens que se apresentem visivelmente picadas ou que apresentem uma importante redução da espessura do material, uma fadiga do metal, roscas ou fechos danificados ou outros defeitos importantes devem ser recusadas;

b) um tambor ou jerricane de matéria plástica:

- i) que tenha sido limpo de forma a que os materiais de construção retomem o aspecto original, e do qual tenham sido eliminados todos os conteúdos anteriores, bem como os revestimentos exteriores e as etiquetas;
- ii) no qual tenham sido substituídas todas as juntas de estanquidade que não façam parte integrante da embalagem; e
- iii) que tenha sido inspeccionado após limpeza, com recusa das embalagens que apresentem

danos visíveis, tais como rupturas, dobras ou fissuras, ou cujos fechos ou roscas estejam danificados ou apresentem outros defeitos importantes;

«*Embalagem reconstruída*», uma embalagem, em especial

a) um tambor metálico:

- i) resultante da produção de um tipo de embalagem ONU que satisfaça as disposições do Capítulo 6.1 a partir de um tipo não conforme com essas disposições;
- ii) resultante da transformação de um tipo de embalagem ONU que satisfaça as disposições do Capítulo 6.1 num outro tipo conforme com essas disposições; ou
- iii) resultante da substituição de certos elementos que façam parte integrante da estrutura (tais como os tampos superiores *não amovíveis*);

b) um tambor de matéria plástica:

- i) resultante da transformação de um tipo ONU num outro tipo ONU (1H1 em 1H2, por exemplo); ou
- ii) resultante da substituição de certos elementos que façam parte integrante da estrutura.

Os tambores reconstruídos estão submetidos às prescrições do Capítulo 6.1 que se aplicam aos tambores novos do mesmo tipo;

«*Embalagem reutilizada*», uma embalagem que, após exame, foi declarada isenta de defeitos que possam afectar a sua aptidão para suportar os ensaios funcionais. Esta definição inclui em especial as que são cheias de novo com mercadorias compatíveis, idênticas ou análogas, e transportadas no âmbito de cadeias de distribuição dependentes do expedidor do produto;

«*Empresa*», qualquer pessoa singular, qualquer pessoa colectiva com ou sem fins lucrativos, qualquer associação ou qualquer -agrupamento de pessoas sem personalidade jurídica com ou sem fins lucrativos, bem como qualquer organismo relacionado com uma autoridade pública, quer tenha personalidade jurídica própria, quer dependa de uma autoridade com essa personalidade;

«*EN*» (Norma), uma norma europeia publicada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN) (36, rue de Stassart, B-1050 BRUXELLES);

«*Enchedor*», a empresa que enche as mercadorias perigosas numa cisterna (veículo-cisterna, cisterna desmontável, cisterna móvel, contentor-cisterna) ou num veículo-bateria ou CGEM, ou num veículo, grande contentor ou pequeno contentor a granel;

«*Ensaio de estanquidade*», um ensaio de estanquidade de uma cisterna, de uma embalagem ou de um GRG, bem como do equipamento ou dos dispositivos de fecho;

**NOTA:** Para as cisternas móveis, ver Capítulo 6.7.

«*Equipamento de estrutura*»

- a) da cisterna de um veículo-cisterna ou de uma cisterna desmontável, os elementos de fixação, de consolidação, de protecção ou de estabilização que são exteriores ou interiores ao reservatório;
- b) da cisterna de um contentor-cisterna, os elementos de reforço, de fixação, de protecção ou de estabilização que são exteriores ou interiores ao reservatório;
- c) dos elementos de um veículo-bateria ou de um CGEM, os elementos de reforço, de fixação, de protecção ou de estabilização que são exteriores ou interiores ao reservatório ou ao recipiente;
- d) de um GRG, para todos os GRG excepto os GRG flexíveis, os elementos de reforço, de fixação, de manuseamento, de protecção ou de estabilização do corpo (incluindo a paleta base para os GRG compósitos com recipiente interior de matéria plástica);

**NOTA:** Para as cisternas móveis, ver Capítulo 6.7.

«Equipamento de serviço»

- a) de uma cisterna, os dispositivos de enchimento, de descarga, de arejamento, de segurança, de aquecimento e de isolamento térmico, bem como os instrumentos de medida;
- b) dos elementos de um veículo-bateria ou de um CGEM, os dispositivos de enchimento e de descarga, incluindo o tubo colector, os dispositivos de segurança, bem como os instrumentos de medida;
- c) de um GRG, os dispositivos de enchimento e de descarga e, conforme os casos, os dispositivos de descompressão ou de arejamento, dispositivos de segurança, de aquecimento e de isolamento térmico, bem como os instrumentos de medida;

**NOTA:** Para as cisternas móveis, ver Capítulo 6.7.

«Estrado» (classe 1), uma folha de metal, de matéria plástica, de cartão ou de outro material apropriado, colocado em embalagens interiores, intermédias ou exteriores e que permite uma arrumação apertada nessas embalagens. A superfície do estrado pode ser concebida de forma que as embalagens ou os objectos possam ser inseridos, mantidos em segurança e separados uns dos outros;

«Expedidor» a empresa que expede mercadorias perigosas para si mesma ou para um terceiro. Quando o transporte é efectuado na base de um contrato de transporte, expedidor segundo esse contrato é considerado como o expedidor;

## F

«Fecho», um dispositivo que serve para fechar a abertura de um recipiente;

«Forro», uma manga ou um saco independente colocado no interior do corpo, mas não fazendo parte integrante de

uma embalagem, incluindo uma grande embalagem ou um GR, incluindo os meios de obturação das suas aberturas;

## G

«Garantia da conformidade» (matéria radioactiva), um programa sistemático de medidas aplicado por uma autoridade competente e que visa garantir que as disposições do TRP são respeitadas na prática;

«Garantia da qualidade», um programa sistemático de controlos e de inspecções aplicado por qualquer organização ou qualquer organismo e que visa dar uma garantia adequada de que as prescrições de segurança do TRP são respeitadas na prática;

«Garrafa», um recipiente sob pressão transportável com capacidade em água que não exceda 150 litros (ver também «Quadro de garrafas»);

«Gás», uma matéria que:

- a) a 50 °C exerce uma tensão de vapor superior a 300 kPa (3 bar); ou
- b) é inteiramente gasosa a 20 °C à pressão normal de 101,3 kPa.

«Gerador de aerossol», ver «Aerossol»;

«GHS», ver «SGH»;

«Grade», uma embalagem exterior com paredes incompletas;

«Grande contentor», ver *contentor*»;

«Grande embalagem» uma embalagem que consiste numa embalagem exterior contendo objectos ou embalagens interiores e que:

- a) é concebida para um manuseamento mecânico;
- b) tem uma massa líquida superior a 400 kg ou uma capacidade superior a 450 litros, mas cujo volume não ultrapassa 3 m<sup>3</sup>;

«Grande recipiente para granel» (GRG), uma embalagem transportável, rígida ou flexível, diferente das que são especificadas no Capítulo 6.1;

a) com uma capacidade:

- i) não superior a 3 m<sup>3</sup>, para as matérias sólidas e líquidas dos grupos de embalagem II e III;
- ii) não superior a 1,5 m<sup>3</sup>, para as matérias sólidas do grupo de embalagem I embaladas em GRG flexíveis, de matéria plástica rígida, compósitos, de cartão ou de madeira;
- iii) não superior a 3 m<sup>3</sup>, para as matérias sólidas do grupo de embalagem I embaladas em GRG metálicos;
- iv) não superior a 3 m<sup>3</sup>, para as matérias radioactivas da classe 7;

b) concebida para um manuseamento mecânico;

c) que pode resistir às solicitações produzidas aquando do manuseamento e do transporte, o que deve ser confirmado pelos ensaios especificados no Capítulo 6.5;

**NOTA 1:** *As cisternas móveis ou contentores-cisternas que satisfazem as prescrições dos Capítulos 6.7 ou 6.8, respectivamente, não são considerados como grandes recipientes para granel (GRG).*

**NOTA 2:** *Os grandes recipientes para granel (GRG) que satisfazem as prescrições do Capítulo 6.5 não são considerados contentores no sentido do TRP.*

“GRG compósito com recipiente interior de matéria plástica”, um GRG constituído por elementos de estrutura sob a forma de invólucro exterior rígido envolvendo um recipiente interior de matéria plástica, incluindo todo o equipamento de serviço ou outro equipamento de estrutura. É construído de tal modo que, uma vez montado, o invólucro exterior e o recipiente interior constituem um conjunto indissociável, que é utilizado como tal nas operações de enchimento, de armazenagem, de transporte ou de descarga;

**NOTA:** *A expressão “matéria plástica”, quando é utilizada a propósito dos GRG compósitos em relação aos recipientes interiores, compreende outros materiais polimerizados, como por exemplo a borracha.*

“GRG de cartão”, um GRG constituído por um corpo de cartão com ou sem tampa superior e inferior independente, se necessário por um forro (mas sem embalagens interiores), e pelo equipamento de serviço e equipamento de estrutura apropriados;

“GRG de madeira”, um GRG constituído por um corpo de madeira, rígido ou dobrável, com forro (mas sem embalagens interiores), e pelo equipamento de serviço e equipamento de estrutura apropriados;

“GRG de matéria plástica rígida”, um GRG constituído por um corpo de matéria plástica rígida, que pode incluir uma estrutura e ser dotado de um equipamento de serviço apropriado;

“GRG flexível”, um GRG constituído por um corpo de filme, de tecido ou de outro material flexível ou ainda de combinações de materiais deste tipo, e, se necessário, de um revestimento interior ou de um forro, dotado dos equipamentos de serviço e dispositivos de manuseamento apropriados;

“GRG flexível, manutenção regular de um”, ver “Manutenção regular de um GRG flexível”;

“GRG rígido, manutenção regular de um”, ver “Manutenção regular de um GRG rígido”;

“GRG metálico”, Um GRG constituído por um corpo metálico, bem como pelo equipamento de serviço e equipamento de estrutura apropriados;

“GRG protegido” (para os GRG metálicos), um GRG equipado com uma protecção suplementar contra os choques. Esta protecção pode revestir, por exemplo, a forma de uma parede de camadas múltiplas (construção tipo sandwich) ou de uma parede dupla, ou de uma armação com cobertura, em rede metálica;

“GRG reconstruído um GRG metálico, um GRG de matéria plástica rígida 04 um GRG compósito:

a) resultante da produção de um tipo ONU conforme a partir de um tipo não conforme; ou

b) resultante da transformação de um tipo ONU conforme num outro tipo conforme.

Os GRG reconstruídos são submetidos as mesmas prescrições do TRP que um GRG novo mesmo tipo (ver também a definição de modelo tipo no 6.5.4.1.1);

«GRG reparado» um GRG metálico, um GRG de matéria plástica rígida ou um GRG compósito que, por ter sofrido um choque ou por qualquer outra razão (por exemplo, corrosão, fragilização ou qualquer outro indício de enfraquecimento em relação ao modelo tipo ensaiado) foi restaurado por forma a voltar a estar conforme com o modelo tipo ensaiado e a ser submetido com sucesso aos ensaios do modelo tipo. Para fins ao TRP, a substituição do recipiente interior rígido de um GRG rígido por um recipiente em conformidade com as especificações de origem do fabricante é considerado como uma reparação. A expressão, contudo, não compreende a manutenção regular de um GRG rígido. O corpo de um GRG de matéria plástica rígida e o recipiente interior; de um GRG compósito não são reparáveis. Os GRG flexíveis não são reparáveis, salvo com o acordo da autoridade competente;

«Grupo de embalagem», para fins de embalagem, um grupo ao qual são afectadas certas matérias em função do grau de perigo que apresentam para o transporte. Os grupos de embalagem têm os seguintes significados, que são precisados na parte 2:

grupo de embalagem I: matérias muito perigosas;

grupo de embalagem II: matérias medianamente perigosas;

grupo de embalagem III: matérias levemente perigosas;

**NOTA:** *Certos objectos contendo matérias perigosas são também afectados a um grupo de embalagem.*

## H

«Hermético», ver «Cisterna fechada hermeticamente»;

## I

«IAEA», ver «AIEA»

«IBC», ver «Grande recipiente para granel»;

«ICAO», ver «OACI»;

«IMDG», ver «Código IMDG»;

«IMO», ver «OMI»;

«Índice de segurança-criticalidade (ISC) de um pacote, de uma sobrembalagem ou de um contentor contendo matérias cindíveis», para o transporte das matérias da classe 7, um valor que serve para limitar a acumulação de pacotes, sobrembalagens ou contentores contendo matérias cindíveis;

«Índice de transporte (TT) de um pacote, de uma sobrembalagem ou de um contentor, ou de uma matéria LSA-I ou de um objecto SCO-I não embalado», para o transporte das matérias da classe 7, um valor que serve para limitar a exposição a radiações;

«Intensidade de radiação», para o transporte das matérias da classe 7, o débito de dose correspondente expresso em milisievert por hora;

«Instruções Técnicas da OACI», as Instruções técnicas para a segurança do transporte aéreo das mercadorias perigosas em complemento do Anexo 18 da Convenção de Chicago relativa à aviação civil internacional (Chicago, 1944), publicadas pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) em Montreal;

«Invólucro de confinamento», para o transporte de matérias da classe 7, o conjunto dos compostos da embalagem que, de acordo com as especificações do modelo, visem assegurar a contenção das matérias radioactivas durante o transporte;

«ISO» (Norma), uma norma internacional publicada pela Organização Internacional de Normalização (ISO) (1, rue de Varembe, CH-1204 GENEVE 20);

## J

«Jerricane», uma embalagem de metal ou de matéria plástica, de secção rectangular ou poligonal, munida de um ou de vários orifícios;

## L

«Lata de gás sob pressão «, ver «Aerossol»;

«Líquido», uma matéria que, a 50 °C, tem uma tensão de vapor de no máximo 300 kPa (3 bar) e, não sendo completamente gasosa a 20 °C e a 101,3 kPa, que:

- a) tem um ponto de fusão ou um ponto de fusão inicial igual ou inferior a 20 °C a uma pressão de 101,3 kPa; ou
- b) é líquida segundo o método de ensaio ASTM D 4359-90; ou
- c) não é pastosa segundo os critérios aplicáveis ao ensaio, de determinação da fluidez (ensaio do penetrómetro) descrito em 2.3.4;

**NOTA:** É considerado como transporte no estado líquido no sentido das prescrições para as cisternas:

- o transporte de líquidos segundo a definição acima;
- o transporte de matérias sólidas apresentadas a transporte no estado fundido,

## M

«Manual de Ensaios e de Critérios», a quarta edição revista do Regulamento tipo da ONU relativo ao transporte de mercadorias perigosas, Manual de Ensaios e de Critérios (ST/SG/AC.10/11/Rev.4 conforme modificado pelos documentos ST/SG/AC.10/11/ Rev.4/Amend. 1 e ST/SG/AC.10/11/ Rev.4/Amend.2), publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Nova Iorque e Genebra;

«Manutenção regular de um GRG flexível», a execução de operações regulares num GRG flexível de matéria plástica rígida ou de matéria têxtil, tais como:

- a) limpeza; ou

- b) substituição de elementos que não façam parte integrante do GRG, tais como forros e ataduras de fecho, por elementos em conformidade com as especificações de origem do fabricante; sob reserva de que essas operações não afectem a função de retenção do GRG flexível nem a sua conformidade com o modelo tipo.

«Manutenção regular de um GRG rígido», a execução de operações regulares num GRG metálico, num GRG de matéria plástica rígida ou num GRG compósito, tais como:

- a) limpeza;
- b) retirada e reinstalação ou substituição dos fechos no corpo (incluindo as juntas apropriadas), ou do equipamento de serviço, em conformidade com as especificações de origem do fabricante, na condição de que seja verificada a estanquidade do GRG; ou
- c) reparação do equipamento de estrutura que não desempenhe directamente uma função de retenção de uma mercadoria perigosa ou de conservação da pressão de descarga, de maneira que o GRG fique novamente conforme com o modelo tipo ensaiado (afinação das bases ou dos dispositivos de elevação, por exemplo), sob reserva de que a função de retenção do GRG não seja afectada;

«Massa bruta máxima admissível»

- a) (para todas as categorias de GRG excepto para os GRG flexíveis), a soma da massa do GRG, do equipamento de serviço ou de estrutura e da massa líquida máxima;
- b) (para as cisternas), a tara da cisterna e a carga mais pesada cujo transporte é autorizado;

**NOTA:** Para as cisternas móveis, ver Capítulo 6.7.

«Massa de um volume», salvo indicação em contrário, a massa bruta do volume. A massa dos contentores e das cisternas utilizadas para o transporte das mercadorias não está compreendida nas massas brutas;

«Massa líquida máxima», a massa líquida máxima do conteúdo de uma embalagem única ou a massa combinada máxima das embalagens interiores e do seu conteúdo, expressa em quilogramas;

«Material animal», carcaças de animais, partes de corpos de animais ou alimentos para animais de origem animal;

«Matérias plásticas recicladas», matérias recuperadas a partir de embalagens industriais usadas que foram limpas e preparadas para serem submetidas à reciclagem;

«Membro da tripulação», um condutor ou qualquer outra pessoa que acompanhe o condutor por motivos de segurança, de protecção física, de formação ou de operação;

«Mercadorias perigosas», as matérias e objectos cujo transporte é proibido segundo o TRP ou autorizado apenas nas condições aí previstas;

«*Modelo*», para o transporte de matérias da classe 7, a descrição de uma matéria radioactiva sob forma especial, de uma matéria radioactiva de baixa dispersão, de um pacote ou de uma embalagem que permita identificar o artigo com precisão. A descrição pode comportar especificações, planos, relatórios de conformidade com as prescrições regulamentares e outros documentos pertinentes;

## N

«*Nome técnico*», uma denominação química reconhecida, se for o caso uma denominação biológica reconhecida, ou uma outra denominação utilizada correntemente nos manuais, revistas e textos científicos e técnicos (ver 3.1.2.8.1.1);

«*N.S.A.* ver «*Rubrica n.s.a.*»

«*Número ONU*» ou «*N.º ONU*», o número de identificação de quatro algarismos das matérias ou objectos extraído do Regulamento tipo da ONU;

## O

«*OACI*», a Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) (OACI, 999 University Street, Montréal, Québec H3C 5H7, Canada);

«*OMI*», a Organização Marítima Internacional (OMI) (OMI, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom);

«*ONU*», a Organização das Nações Unidas (UN Headquarters, First Avenue at 46th Street, New York, NY 10017, United States of América, e UNOG, Palais des Nations, CH-1211 GENEVE 10);

«*Operador de contentor-cisterna ou de cisterna móvel*», a empresa em nome da qual o contentor-cisterna ou a cisterna móvel são registados ou admitidos ao tráfego;

«*Organismo de inspecção*», um organismo de inspecção e ensaios independente, acreditado nos termos do Sistema Angolano da Qualidade;

«*OTIF*», a Organização intergovernamental para os Transportes Internacionais Ferroviários (Gryphenhubeliweg 30, CH-3006 BERNE);

## P

«*Pacote*» (classe 7), a embalagem e o seu conteúdo radioactivo, tal como eles se apresentam no momento do transporte;

«*Pequeno contentor*», ver «*contentor*»;

«*Ponto de inflamação*», a temperatura mais baixa de um líquido à qual os seus vapores formam com o ar uma mistura inflamável;

«*Pressão de cálculo*» uma pressão teórica pelo menos igual à pressão de ensaio, podendo, em função do grau de perigo apresentado pela matéria transportada, ultrapassar mais ou menos a pressão de serviço, e que serve unicamente para determinar a espessura das paredes do reservatório, independentemente de qualquer dispositivo de reforço exterior ou interior;

**NOTA:** Para as cisternas móveis, ver Capítulo 6.7.

«*Pressão de descarga*» a pressão máxima efectivamente desenvolvida na cisterna durante a descarga sob pressão;

«*Pressão de enchimento*», a pressão máxima efectivamente desenvolvida na cisterna durante o enchimento sob pressão;

«*Pressão de ensaio*», a pressão que deve ser exercida durante o ensaio de pressão na inspecção inicial ou periódica;

**NOTA:** Para as cisternas móveis, ver Capítulo 6.7.

«*Pressão de utilização normal máxima*», para o transporte de matérias da classe 7, a pressão máxima acima da pressão atmosférica ao nível médio do mar que seria atingida no interior do invólucro de confinamento no decurso de um ano nas condições de temperatura e de radiação solar correspondentes às condições do meio ambiente, na ausência de arejamento, de arrefecimento exterior através de um sistema auxiliar ou de controlo operacional durante o transporte.

«*Pressão estabilizada*», a pressão a que chega o conteúdo de um recipiente sob pressão em equilíbrio térmico e de difusão;

«*Pressão máxima de serviço*» (pressão manométrica), o mais elevado dos três valores seguintes:

- valor máximo da pressão efectiva autorizada na cisterna durante uma operação de enchimento (pressão máxima autorizada de enchimento);
- valor máximo da pressão efectiva autorizada na cisterna durante uma operação de descarga (pressão máxima autorizada de descarga);
- pressão manométrica efectiva à qual é submetida pelo seu conteúdo (incluindo os gases estranhos que possa conter) à temperatura máxima de serviço.

Salvo condições particulares prescritas no Capítulo 4.3, o valor numérico desta; pressão de serviço (pressão manométrica) não deve ser inferior à tensão de vapor da matéria de enchimento a 50 °C (pressão absoluta).

Para as cisternas munidas de válvulas de segurança (com ou sem disco de ruptura), com excepção das cisternas destinadas ao transporte de gases da classe 2, comprimidos, liquefeitos ou dissolvidos, a pressão máxima de serviço (pressão manométrica) é no entanto igual à pressão prescrita para o funcionamento dessas válvulas de segurança;

**NOTA 1:** Para as cisternas móveis, ver Capítulo 6.7.

**NOTA 2:** Para os recipientes criogénicos fechados, ver a NOTA do 6.2.1.3.6.5

«*Pressão de serviço*», a pressão estabilizada de um gás comprimido à temperatura de referência de 15 °C num recipiente sob pressão cheio;

**NOTA:** Para as cisternas, ver *Pressão máxima de serviço*».

## Q

«*Quadro de garrafas*», um conjunto de garrafas, mantidas agrupadas e ligadas entre si por um tubo colector, e transportadas como conjunto indissociável. A capacidade

total em água não deve ultrapassar 3 000 litros, excepto para os quadros destinados ao transporte de gases tóxicos da classe 2 (grupos que comecem pela letra T em conformidade com 2.2.2.1.3), em que essa capacidade deve ser limitada a 1 000 litros;

## R

«*Reacção perigosa*»

- a) uma combustão ou uma libertação de calor considerável;
- b) a emanção de gases inflamáveis, asfixiantes, comburentes ou tóxicos;
- c) a formação de matérias corrosivas;
- d) a formação de matérias instáveis;
- e) uma elevação perigosa da pressão (apenas para as cisternas);

«*Recipiente*», um invólucro de retenção destinado a receber ou a conter matérias ou objectos, incluindo os meios de fecho quaisquer que eles sejam. Esta definição não se aplica aos reservatórios;

«*Recipiente*» (classe 1), uma caixa, uma garrafa, um tambor, um jarro ou um tubo, incluindo os meios de fecho quaisquer que eles sejam, utilizados como embalagem interior ou intermédia;

«*Recipiente criogénico*», um recipiente sob pressão transportável isolado termicamente para o transporte de gases liquefeitos refrigerados com uma capacidade em água que não exceda 1000 litros;

«*Recipiente de fraca capacidade contendo gás*», ver «*Cartucho de gás*»;

«*Recipiente interior*» um recipiente que tem de ser provido de uma embalagem exterior para preencher a sua função de retenção;

«*Recipiente interior rígido*» (para os GRG compósitos), um recipiente que conserve a sua forma geral quando estiver vazio sem que os fechos estejam accionados e sem o apoio do invólucro exterior. Qualquer recipiente interior que não seja «*rígido*» é considerado como «*flexível*»;

«*Recipiente sob pressão*», um termo genérico que cobre as garrafas, os tubos, os tambores sob pressão, os recipientes criogénicos fechados e os quadros de garrafas;

«*Regulamento ECE*», um Regulamento anexo ao Acordo relativo à adopção de prescrições técnicas uniformes aplicáveis a veículos rodoviários, aos equipamentos e às peças susceptíveis de ser montados ou utilizados num veículo rodoviário e às condições de reconhecimento recíproco das homologações concedidas em conformidade com essas prescrições (Acordo de 1958, conforme modificado), publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Nova Iorque e Genebra;

«*Regulamento tipo da ONU*», o Regulamento tipo anexo à décima quinta edição revista das Recomendações relativas ao transporte de mercadorias perigosas (ST/SG/AC.10/1/Rev.15), publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Nova Iorque e Genebra;]

«*Remessa*», um ou vários volumes, ou um carregamento de mercadorias perigosas apresentados a transporte por um expedidor;

«*Requerente*», no caso de avaliação da conformidade, o fabricante ou o respectivo representante autorizado e no caso de ensaios periódicos e inspecções excepcionais, o laboratório de ensaios, o operador ou respectivo representante autorizado;

**NOTA:** *Excepcionalmente, um terceiro (por exemplo um operador de acordo com a definição do parágrafo 1.2.1) pode solicitar uma avaliação da conformidade.*

«*Reservatório*», o invólucro que contém a matéria (incluindo as aberturas e os meios de obturação);

**NOTA 1:** *Esta definição não se aplica aos recipientes.*

**NOTA 2:** *Para as cisternas móveis, ver Capítulo 6.7.*

«*Resíduos*», matérias, soluções, misturas ou objectos que não podem ser utilizados enquanto tais, mas que são transportados para serem reciclados, depositados num local de descarga ou eliminados por incineração ou por outros métodos;

«*RID*», o Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas, anexo 1 ao Apêndice B (Regras uniformes relativas ao contrato de transporte internacional ferroviário de mercadorias) (CIM) da COTIF (Convenção relativa aos transportes internacionais ferroviários) publicado pela Organização intergovernamental para os Transportes Internacionais Ferroviários (OTIF) em Berna;

«*Rubrica colectiva*», um grupo definido de matérias ou de objectos (ver 2.1.1.2, B, C e E);

«*Rubrica n.s.a.*» (não especificado de outro modo, ou non spécifié par ailleurs), uma rubrica colectiva à qual podem ser afectadas matérias, misturas, soluções ou objectos, que:

- a) não são mencionados expressamente no quadro A do Capítulo 3.2, e
- b) apresentam propriedades químicas, físicas ou perigosas que correspondem à classe, ao código de classificação, ao grupo de embalagem e ao nome e à descrição da rubrica n.s.a.;

## S

«*Saco*», embalagem flexível de papel, filme de matéria plástica, têxtil, tecido ou outro material apropriado;

«*SGH*», o Sistema Geral Harmonizado de classificação e de etiquetagem de produtos químicos, segunda edição revista, (ST/SG/AC.10/30/Rev.2), também designado pela sigla inglesa «*GHS*», publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Nova Iorque e Genebra;

«*Sistema de isolamento*», para o transporte das matérias da classe 7, o conjunto dos elementos da embalagem e das matérias cindíveis especificado pelo modelo aprovado ou autorizado pela autoridade competente para garantir a segurança-criticalidade.

«*Sobreembalagem*», um invólucro utilizado (no caso da classe 7, por um mesmo expedidor) para conter um ou vários volumes consolidados numa só unidade mais fácil de manusear; e de estivar durante o transporte. Exemplos de sobreembalagens:

- a) um estrado de carregamento, como por exemplo uma palete sobre a qual vários volumes são colocados ou empilhados e fixados por uma banda de matéria plástica, uma capa de filme retráctil ou extensível ou por outros meios apropriados; ou
- b) uma embalagem exterior de protecção, como por exemplo uma caixa ou uma grade; «Sólido «,
  - a) uma matéria cujo ponto de fusão ou ponto de fusão inicial é superior a 20 °C a uma pressão de 101,3 kPa; ou
  - b) uma matéria que não é líquida segundo o método de ensaio ASTM D 4359-90 ou que é pastosa segundo os critérios aplicáveis ao ensaio de determinação da fluidez; (ensaio do penetrómetro) descrito em 2.3.4;

## T

«*Tambor*», uma embalagem cilíndrica de fundo plano ou convexo, de metal, cartão, matéria plástica, contraplacado ou outro material apropriado, Esta definição engloba as embalagens com outras formas, como por exemplo as embalagens redondas com uma parte superior cónica ou as embalagens em forme de balde. As «barricas de madeira» e os «jerricanes» não são abrangidos por esta definição;

«*Tambor sob pressão*», um recipiente sob pressão transportável soldado com uma capacidade em água superior a 150 litros e que não exceda 1 000 litros (por exemplo, um recipiente cilíndrico munido de aros de rolamento, ou esferas sobre patins);

«*Taxa de enchimento*», a relação entre a massa de gás e a massa de água a 15 °C que encheria por completo um recipiente sob pressão pronto para uso;

«*TDAA*», ver «Temperatura de decomposição auto-acelerada»

«*Tecido matéria plástica*» (para os GRG flexíveis), um material fabricado a partir de bandas ou de monofilamentos de uma matéria plástica apropriada, alongados por tracção;

«*Temperatura crítica*»,

- a) a temperatura à qual devem ser desencadeados procedimentos de emergência quando houver falha do sistema de regulação de temperatura;
- b) (no sentido das disposições relativas aos gases), a temperatura acima da qual uma matéria não pode existir no estado líquido;

«*Temperatura de decomposição auto-acelerada*», a temperatura mais baixa à qual se pode produzir uma decomposição auto-acelerada para uma matéria contida numa embalagem tal como é utilizada durante o transporte. As prescrições para determinar a TDAA e os efeitos de aque-

cimento sob confinamento encontram-se no Manual de ensaios e de critérios, II Parte;

«*Temperatura de regulação*», a temperatura máxima à qual o peróxido orgânico ou a matéria auto-reactiva pode ser transportado em segurança;

«*Transportador*», a empresa que efectua o transporte com ou sem contrato de transporte;

«*Transporte*», a deslocação das mercadorias perigosas, incluindo as paragens impostas pelas condições de transporte e incluindo a permanência das mercadorias perigosas nos veículos, cisternas e contentores impostas pelas condições de tráfego antes, durante e depois da deslocação.

Esta definição abrange também a permanência temporária intermédia das mercadorias perigosas para fins de transferência de modo ou de meio de transporte (transbordo), na condição de que os documentos de transporte onde constem o local de envio e o local de recepção sejam apresentados quando solicitados e na condição de que os volumes e as cisternas não sejam abertos durante a permanência intermédia, excepto para fins de controle pelas autoridades competentes;

«*Transporte a granel*», o transporte de matérias sólidas ou de objectos não embalados em veículos ou contentores. A expressão não se aplica às mercadorias transportadas como volumes, nem às matérias transportadas em cisternas;

«*Tube*» (classe 2), um recipiente sob pressão transportável, sem soldadura e com uma capacidade em água superior a 150 litros e que não exceda 5 000 litros;

## U

«*UIC*», a União Internacional dos Caminhos de Ferro (16 rue Jean Rey, F-75015 PARIS);

«*Unidade de transporte*», um automóvel ao qual não está atrelado nenhum reboque nem semi-reboque ou um conjunto constituído por um automóvel e o reboque ou semi-reboque que lhe está atrelado;

«*MEMU*», ver «Unidade móvel de fabrico de explosivos»;

«Unidade móvel de fabrico de explosivos» («MEMU»), uma unidade ou um veículo montado como uma unidade, para o fabrico e respectivo carregamento de explosivos a partir de mercadorias perigosas que não são explosivos. A unidade é composta por diferentes contentores para granel, e cisternas e equipamentos para o fabrico de explosivos, assim como bombas e respectivos acessórios. O MEMU pode abranger os compartimentos especiais para os explosivos embalados.

**NOTA:** Mesmo que a definição de um MEMU contenha as palavras «para o fabrico e respectivo carregamento de explosivos», as prescrições para os MEMU apenas se aplicam ao transporte e não ao fabrico ou ao carregamento de explosivos».

«*Uso exclusivo*», para o transporte das matérias da classe 7, a utilização por um único expedidor, de um veículo ou grande contentor, relativamente ao qual todas as operações iniciais, intermédias e finais de carga e descarga são

efectuadas de acordo com as instruções do expedidor ou do destinatário.

## V

«*Válvula de depressão*», um dispositivo com elemento sensível à pressão, de funcionamento automático, para proteger a cisterna contra uma depressão interior inadmissível;

«*Válvula de segurança*», um dispositivo com elemento sensível à pressão, de funcionamento automático, para proteger a cisterna contra uma sobrepressão interior inadmissível;

«*Veículo-bateria*», um veículo que compreende elementos ligados entre si por um tubo colector e montados de forma permanente numa unidade de transporte. Os elementos seguintes são considerados como elementos de um veículo-bateria: as garrafas, os tubos, os tambores sob pressão e os quadros de garrafas, bem como as cisternas com capacidade superior a 450 litros para os gases da classe 2;

«*Veículo-cisterna*», um veículo construído para transportar líquidos, gases ou matérias pulverulentas ou granuladas e que compreende uma ou várias cisternas fixas. Além do veículo propriamente dito ou dos elementos de trem móvel que façam as vezes dele, um veículo-cisterna compreende um

ou vários reservatórios, os seus equipamentos e os elementos de ligação ao veículo ou aos elementos de trem móvel;

«*Veículo coberto*», um veículo cuja carroçaria é constituída por uma caixa que pode ser fechada;

«*Veículo com toldo*», um veículo descoberto munido de um toldo para proteger a mercadoria carregada;

«*Veículo descoberto*», um veículo cuja plataforma é nua ou munida apenas de taipais e de um anteparo;

«*Volume*», o produto final da operação de embalagem pronto para a expedição, constituído pela própria embalagem ou grande embalagem ou GRG com o respectivo conteúdo. O termo compreende os recipientes para gás, tal como definidos na presente secção, bem como os objectos que, devido às suas dimensões, massa ou configuração, podem ser transportados não embalados ou em berços, grades ou dispositivos de manuseamento. Excepto para o transporte de matérias radioactivas», o termo não se aplica às mercadorias transportadas a granel nem às matérias transportadas em cisternas.

**NOTA:** Para as matérias radioactivas, ver 4.1.9.1.1 e capítulo 6.4.

### 1.2.2 Unidades de medida

1.1.2.2.1 São aplicáveis no TRP as seguintes unidades de medida <sup>a</sup>:

Grandeza	Unidade SI <sup>b</sup>	Unidade suplementar admitida	Relação entre as unidades
Comprimento	m (metro)	-	-
Superfície	m <sup>2</sup> (metro quadrado)	-	-
Volume	m <sup>3</sup> (metro cúbico)	l <sup>c</sup> (litro)	1 l = 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup>
Tempo	s (segundo)	min. (minuto) h (hora) d (dia)	1 min = 60 s 1 h = 3 600 s 1 d = 86 400 s
Massa	kg (quilograma)	g (grama) t (tonelada)	1 g = 10 <sup>-3</sup> kg 1 t = 10 <sup>3</sup> kg
Massa volúmica	kg/m <sup>3</sup>	kg/l	1 kg/l = 10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>
Temperatura	K (kelvin)	°C (grau Celsius)	0 °C = 273,15 K
Diferença de temperatura	K (kelvin)	°C (grau Celsius)	1 °C = 1 K
Força	N (newton)	-	1 N = 1 kg.m/s <sup>2</sup>
Pressão	Pa (pascal)	bar (bar)	1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup> 1 bar = 10 <sup>5</sup> Pa
Tensão	N/m <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	1 N/mm <sup>2</sup> = 1 MPa
Trabalho	J (joule)	KWh (quilowatt.hora)	1 kWh = 3,6 MJ
Energia	J (joule)	eV (electrovolt)	1 J = 1 N.m = 1 W.s 1 eV = 0,1602.10 <sup>-18</sup> J
Quantidade de calor	W (watt)	-	1 W = 1 J/s =
Potência	W (watt)	-	1 N.m/s
Viscosidade cinemática	m <sup>2</sup> /s	mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s = 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s
Viscosidade dinâmica	Pa.s	mPa.s	1 mPa.s = 10 <sup>-3</sup> Pa.s
Actividade	Bq (becquerel)	-	-
Equivalente de dose	Sv (sievert)	-	-

<sup>a</sup> Para a conversão em unidades SI das unidades anteriormente utilizadas são aplicáveis os seguintes valores arredondados:

Força

$$1 \text{ kgf} = 9,807 \text{ N}$$

$$1 \text{ N} = 0,102 \text{ kgf}$$

Tensão

$$1 \text{ kg/mm}^2 = 9,807 \text{ N/mm}^2$$

$$1 \text{ N/mm}^2 = 0,102 \text{ kg/mm}^2$$

Pressão

$$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2 = 10^{-5} \text{ bar} = 1,02 \cdot 10^{-5} \text{ kg/cm}^2 = 0,75 \cdot 10^{-2} \text{ torr}$$

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 1,02 \text{ kg/cm}^2 = 750 \text{ torr}$$

$$1 \text{ kg/cm}^2 = 9,807 \cdot 10^4 \text{ Pa} = 0,9807 \text{ bar} = 736 \text{ torr}$$

$$1 \text{ torr} = 1,33 \cdot 10^2 \text{ Pa} = 1,33 \cdot 10^{-3} \text{ bar} = 1,36 \cdot 10^{-3} \text{ kg/cm}^2$$

Trabalho, energia, quantidade de calor

$$1 \text{ J} = 1 \text{ N}\cdot\text{m} = 0,278 \cdot 10^{-6} \text{ kW}\cdot\text{h} = 0,102 \text{ kgm} = 0,239 \cdot 10^{-3} \text{ kcal}$$

$$1 \text{ kW}\cdot\text{h} = 3,6 \cdot 10^6 \text{ J} = 367 \cdot 10^3 \text{ kgm} = 860 \text{ kcal}$$

$$1 \text{ kgm} = 9,807 \text{ J} = 2,72 \cdot 10^{-6} \text{ kW}\cdot\text{h} = 2,34 \cdot 10^{-3} \text{ kcal}$$

$$1 \text{ kcal} = 4,19 \cdot 10^3 \text{ J} = 1,16 \cdot 10^{-3} \text{ kW}\cdot\text{h} = 427 \text{ kgm}$$

Potência

$$1 \text{ W} = 0,102 \text{ kgm/s} = 0,86 \text{ kcal/h}$$

$$1 \text{ kgm/s} = 9,807 \text{ W} = 8,43 \text{ kcal/h}$$

$$1 \text{ kcal/h} = 1,16 \text{ W} = 0,119 \text{ kgm/s}$$

Viscosidade cinemática

$$1 \text{ m}^2/\text{s} = 10^6 \text{ St (Stokes)}$$

$$1 \text{ St} = 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$$

Viscosidade dinâmica

$$1 \text{ Pa}\cdot\text{s} = 1 \text{ N}\cdot\text{s}/\text{m}^2 = 10 \text{ P (Poise)} = 0,102 \text{ kg}\cdot\text{s}/\text{m}^2$$

$$1 \text{ P} = 0,1 \text{ Pa}\cdot\text{s} = 0,1 \text{ N}\cdot\text{s}/\text{m}^2 = 1,02 \cdot 10^{-2} \text{ kg}\cdot\text{s}/\text{m}^2$$

$$1 \text{ kg}\cdot\text{s}/\text{m}^2 = 9,807 \text{ Pa}\cdot\text{s} = 9,807 \text{ N}\cdot\text{s}/\text{m}^2 = 98,07 \text{ P}$$

<sup>b</sup> O Sistema Internacional de Unidades (SI) é o resultado das decisões da Conferência Geral de Pesos e Medidas (endereço: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).

<sup>c</sup> A abreviatura "L" para o litro é igualmente autorizada, em vez da abreviatura "l", no caso de utilização de máquina de escrever.

Os múltiplos e os submúltiplos decimais de uma unidade de medida podem formar-se por meio dos seguintes prefixos ou símbolos, colocados antes do nome ou do símbolo da unidade:

Factor			Prefixo	Símbolo
1 000 000 000 000 000 000 =	10 <sup>18</sup>	Quinquilhão	exa	E
1 000 000 000 000 000 =	10 <sup>15</sup>	Quadrilhão	peta	P
1 000 000 000 000 =	10 <sup>12</sup>	Trilhão	tera	T
1000 000 000 =	10 <sup>9</sup>	Bilhão	giga	G
1 000 000 =	10 <sup>6</sup>	Milhão	mega	M
1 000 =	10 <sup>3</sup>	Milhar	quilo	k
100 =	10 <sup>2</sup>	Cento	hecto	h
10 =	10 <sup>1</sup>	Dez	deca	da
0,1 =	10 <sup>-1</sup>	Décimo	deci	d
0,01 =	10 <sup>-2</sup>	Centésimo	centi	c
0,001 =	10 <sup>-3</sup>	Milésimo	mili	m
0,000 001 =	10 <sup>-6</sup>	Milionésimo	micro	μ
0,000 000 001 =	10 <sup>-9</sup>	Bilionésimo	nano	n
0,000 000 000 001 =	10 <sup>-12</sup>	Trilionésimo	pico	p
0,000 000 000 000 001 =	10 <sup>-15</sup>	Quadrilionésimo	femto	f
0,000 000 000 000 000 001 =	10 <sup>-18</sup>	Quinquilionésimo	atto	a

- a) para as misturas de matérias sólidas ou de matérias líquidas, bem como para as soluções e para as matérias sólidas molhadas por um líquido, a parte da massa indicada em percentagem relativamente à massa total da mistura, da solução ou da matéria molhada;
- b) para as misturas de gases comprimidos, no caso de enchimento sob pressão, a parte do volume indicada em percentagem relativamente ao volume total da mistura gasosa, ou, no caso de enchimento segundo a massa, a parte da massa indicada em percentagem relativamente à massa total da mistura;
- c) para as misturas de gases liquefeitos, bem como de gases dissolvidos, a parte da massa indicada em percentagem relativamente à massa total da mistura.

1.2.2.3 As pressões de qualquer género referentes aos recipientes (por exemplo, pressão de ensaio, pressão interior, pressão de abertura das válvulas de segurança) são sempre indicadas como pressão manométrica (excesso de pressão em relação à pressão atmosférica); em contrapartida, a pressão de vapor é sempre expressa como pressão absoluta.

1.2.2.4 Quando o TRP prevê um grau de enchimento para os recipientes, este reporta-se sempre a uma temperatura das matérias de 15 °C, a não ser que seja indicada outra temperatura.

### CAPÍTULO 1.3

#### Formação das Pessoas Intervenientes no Transporte de Mercadorias Perigosas

##### 1.3.1 Campo de aplicação

As pessoas empregadas ao serviço dos intervenientes citados no Capítulo 1.4, cujo domínio de actividade compreende o transporte de mercadorias perigosas, devem receber uma formação que satisfaça as exigências que o seu domínio de actividade e de responsabilidade imponha aquando do transporte de mercadorias perigosas. A formação deve tratar também das disposições específicas que se aplicam à segurança pública do transporte de mercadorias perigosas enunciadas no Capítulo 1.10.

*NOTA 1: No que se refere à formação do técnico de segurança, ver 1.8.3.*

*NOTA 2: No que se refere à formação da tripulação do veículo, ver Capítulo 8.2.*

*NOTA 3: Para a formação relativa à classe 7, ver 1.7.2.5.*

*NOTA 4: A formação deve ser recebida antes de assumidas as responsabilidades relativas ao transporte de mercadorias perigosas.*

##### 1.3.2 Natureza da formação

Esta formação deve ter o seguinte conteúdo, consoante as responsabilidades e as funções da pessoa envolvida.

###### 1.3.2.1 Sensibilização geral

O pessoal deve conhecer bem as prescrições gerais da regulamentação relativa ao transporte de mercadorias perigosas.

###### 1.3.2.2 Formação específica

O pessoal deve receber uma formação detalhada, adaptada exactamente às suas funções e responsabilidades, incidindo nas prescrições da regulamentação relativa ao transporte de mercadorias perigosas. No caso em que o transporte de mercadorias perigosas faça intervir uma operação de transporte multimodal, o pessoal deve ser posto ao corrente das prescrições relativas aos outros modos de transporte.

###### 1.3.2.3 Formação em matéria de segurança

O pessoal deve receber uma formação que trate dos riscos e perigos apresentados pelas mercadorias perigosas, que deve ser adaptada à gravidade do risco de ferimentos ou de exposição resultante de um incidente durante o transporte de mercadorias perigosas, incluindo a carga e a descarga.

A formação proporcionada terá por objectivo sensibilizar o pessoal aos procedimentos a seguir no manuseamento em condições de segurança e às intervenções de urgência.

###### 1.3.2.4 (Suprimido)

##### 1.3.3 Documentação

Deve ser conservada pelo empregador e pelo empregado uma descrição detalhada da formação ministrada, que deve ser verificada no início de qualquer novo emprego. A formação deve ser completada periodicamente por cursos de reciclagem que tenham em conta as modificações ocorridas na regulamentação.

### CAPÍTULO 1.4

#### Obrigações de Segurança dos Intervenientes

##### 1.4.1 Medidas gerais de segurança

1.4.1.1 Os intervenientes no transporte de mercadorias perigosas devem tomar as medidas apropriadas consoante a natureza e a dimensão dos perigos previsíveis, a fim de evitar danos e, se for o caso, minimizar os seus efeitos. Devem, em qualquer caso, respeitar as prescrições do TRP, no que lhes diz respeito.

1.4.1.2 Quando houver um risco directo para a segurança pública, os intervenientes devem avisar imediatamente as forças de intervenção e de segurança e devem pôr à sua disposição as informações necessárias à sua acção.

1.4.1.3 O presente Regulamento explicita neste capítulo certas obrigações que incumbem aos diferentes intervenientes.

As prescrições dos 1.2.1, 1.4.2 e 1.4.3 relativas às definições dos intervenientes e as suas respectivas obrigações não prejudicam as disposições do direito nacional respeitantes às consequências jurídicas (responsabilidade civil, responsabilidade criminal, etc.) que decorram do facto de o interveniente em questão ser, por exemplo, uma pessoa colectiva, uma pessoa que trabalha por conta própria, um empregador ou um empregado.

### 1.4.2 Obrigações dos principais intervenientes

**NOTA:** Para as matérias radioactivas, ver também 1.7.6.

#### 1.4.2.1 Expedidor

1.4.2.1.1 O expedidor de mercadorias perigosas tem a obrigação de apenas entregar para transporte remessas que estejam conformes com as prescrições do TRP. No quadro do 1.4.1, deve, em especial:

- a) assegurar-se de que as mercadorias perigosas são classificadas e autorizadas para transporte em conformidade com o TRP;
- b) fornecer ao transportador as informações e os dados e, se for o caso, os documentos de transporte e os documentos de acompanhamento (autorizações, aprovações, notificações, certificados, etc.) exigidos, tendo em conta, em especial, as disposições do Capítulo 5.4 e dos quadros da Parte 3;
- c) utilizar apenas embalagens, grandes embalagens, grandes recipientes para granel (GRG) e cisternas (veículos-cisternas, cisternas desmontáveis, veículos-baterias, CGEM, cisternas móveis e contentores-cisternas) aprovados e aptos para o transporte das mercadorias em questão e exibindo os painéis laranja e as placas-etiquetas ou etiquetas prescritas pelo TRP;
- d) observar as prescrições sobre o modo de envio e sobre as restrições de expedição;
- e) garantir que mesmo as cisternas vazias, por limpar e não desgaseificadas (veículos-cisternas, cisternas desmontáveis, veículos-baterias, CGEM, cisternas móveis e contentores-cisternas), ou os veículos, grandes contentores e pequenos contentores utilizados para granel vazios, por limpar, sejam sinalizados e tenham painéis laranja de maneira apropriada e que as cisternas vazias, por limpar, estejam fechadas e apresentem as mesmas garantias de estanquidade como se estivessem cheias.

1.4.2.1.2 No caso em que o expedidor recorre aos serviços de outros intervenientes (embalador, carregador, enchedor, etc.), deve tomar medidas apropriadas para garantir que a remessa satisfaz às prescrições do TRP. Contudo, nos casos dos 1.4.2.1.1, a), b), c) e e), pode fazer fé nas informações e dados que tenham sido postos à sua disposição por outros intervenientes.

1.4.2.1.3 Quando o expedidor actua em nome de uma terceira pessoa, esta última deve informar por escrito o expedidor que estão em causa mercadorias perigosas e pôr à sua disposição todas as informações e documentos necessários ao desempenho das suas obrigações.

#### 1.4.2.2 Transportador

1.4.2.2.1 No quadro do 1.4.1, se for o caso, o transportador deve, em especial:

- a) verificar que as mercadorias perigosas a transportar são autorizadas para transporte em conformidade com o TRP;
- b) assegurar-se de que a documentação prescrita se encontra a bordo da unidade de transporte;
- c) assegurar-se visualmente de que os veículos e a carga não apresentam defeitos manifestos, fugas ou fissuras, falta de dispositivos de equipamento, etc.;
- d) assegurar-se de que a data do próximo ensaio para os veículos-cisternas, veículos-baterias, cisternas desmontáveis, CGEM, cisternas móveis e contentores-cisternas não é ultrapassada;

**NOTA:** No entanto, as cisternas, os veículos-baterias e os CGEM podem ser transportados após o termo da data de validade, nas condições do parágrafo 4.1.6.10 (no caso dos veículos-baterias e os CGEM contendo os recipientes de pressão como elementos) 4.2.4.4, 4.3.2.4.4, 6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 ou 6.7.4.14.6.

- e) verificar que os veículos não estão em excesso de carga;
- f) assegurar-se de que são colocadas as placas-etiquetas e os painéis laranja prescritos para os veículos;
- g) assegurar-se de que os equipamentos prescritos nas instruções escritas para o condutor se encontram a bordo do veículo.

Isto deve ser feito, se for o caso, na base dos documentos de transporte e dos documentos de acompanhamento, por um exame visual do veículo ou dos contentores e, se for o caso, da carga.

1.4.2.2.2 O transportador, nos casos dos 1.4.2.1.1, a), b), e) e f), pode contudo fazer fé nas informações e dados que tenham sido postos à sua disposição por outros intervenientes.

1.4.2.2.3 Se o transportador constatar, de acordo com 1.4.2.2.1, uma infracção às prescrições do TRP, não deverá encaminhar a remessa até que seja posta em conformidade.

1.4.2.2.4 Se, durante o transporte, for constatada uma infracção que possa comprometer a segurança da operação, a remessa deve ser interrompida tão cedo quanto possível, tendo em conta os imperativos da segurança rodoviária, da segurança da imobilização da remessa, e da segurança pública.

O transporte só poderá ser recommençado após a remessa ter sido posta em conformidade. A(s) autoridade(s) competente(s) envolvida(s) no resto do percurso pode(m) conceder uma autorização para a prossecução da operação de transporte.

Se não puder ser estabelecida a conformidade requerida e se não for concedida uma autorização para o resto do percurso, a(s) autoridade(s) competente(s) assegurará(ão) ao transportador a assistência administrativa necessária. O mesmo acontecerá no caso em que o transportador informar

essa(s) autoridade(s) que o carácter perigoso das mercadorias entregues para transporte não lhe foi comunicado pelo expedidor e que deseja, nos termos do direito aplicável, em especial ao contrato de transporte, descarregá-las, destruí-las ou torná-las inofensivas.

#### 1.4.2.2.5 (Reservado)

#### 1.4.2.3 Destinatário

1.4.2.3.1 O destinatário tem a obrigação de não diferir a aceitação da mercadoria sem motivos imperiosos, e de verificar, após a descarga, que são respeitadas as prescrições do TRP que lhe dizem respeito. No quadro do 1.4.1, deve, em especial:

- a) efectuar, nos casos previstos no TRP, a limpeza e a descontaminação dos veículos e contentores que estejam prescritas;
- b) garantir que os contentores, uma vez inteiramente descarregados, limpos e descontaminados, deixam de ter as sinalizações de perigo prescritas no Capítulo 5.3.

1.4.2.3.2 No caso em que o destinatário recorre aos serviços de outros intervenientes (descarregador, estação de limpeza, estação de descontaminação, etc.) deve tomar medidas apropriadas para garantir que as prescrições do TRP são respeitadas.

1.4.2.3.3 Se essas verificações evidenciarem uma infracção às prescrições do TRP, o destinatário só poderá entregar o contentor ao transportador quando tiver sido posto em conformidade.

#### 1.4.3 Obrigações dos outros intervenientes

Os outros intervenientes e as suas respectivas obrigações são listados em seguida de forma não exaustiva. As obrigações dos outros intervenientes decorrem da secção 1.4.1 acima desde que eles saibam ou pudessem ter sabido que as suas tarefas se exercem no quadro de um transporte submetido ao TRP.

##### 1.4.3.1 Carregador

1.4.3.1.1 No quadro do 1.4.1, o carregador tem, em especial, as seguintes obrigações:

- a) só entregar mercadorias perigosas ao transportador se estas forem autorizadas para transporte em conformidade com o TRP;
- b) verificar, quando da entrega para transporte de mercadorias perigosas embaladas ou de embalagens vazias por limpar, se a embalagem está danificada. Não pode entregar para transporte um volume cuja embalagem esteja danificada, especialmente não estanque, e que haja fuga ou possibilidade de fuga da mercadoria perigosa, até que o dano tenha sido reparado; esta mesma obrigação é válida para as embalagens vazias por limpar;
- c) quando carrega mercadorias perigosas num veículo, num grande contentor ou num pequeno contentor, observar as prescrições particulares relativas à carga e ao manuseamento;
- d) depois de ter carregado mercadorias perigosas num contentor, respeitar as prescrições relativas às

sinalizações de perigo em conformidade com o Capítulo 5.3;

- e) quando carrega volumes, observar as proibições de carregamento em comum, tendo também em conta as mercadorias perigosas já presentes no veículo ou no grande contentor, bem como as prescrições respeitantes à separação dos produtos alimentares, outros objectos de consumo ou alimentos para animais.

1.4.3.1.2 O carregador, nos casos dos 1.4.3.1.1 a), d) e e), pode fazer fé nas informações e dados que tenham sido postos à sua disposição por outros intervenientes.

##### 1.4.3.2 Embalador

No quadro do 1.4.1, o embalador deve, em especial:

- a) observar as prescrições relativas às condições de embalagem, às condições de embalagem em comum; e
- b) quando prepara os volumes para fins de transporte, observar as prescrições respeitantes às marcas e etiquetas de perigo nos volumes.

##### 1.4.3.3 Enchedor

No quadro do 1.4.1, o enchedor tem, em especial, as seguintes obrigações:

- a) assegurar-se, antes do enchimento das cisternas, de que estas e os seus equipamentos se encontram em bom estado técnico;
- b) assegurar-se de que a data do próximo ensaio para os veículos-cisternas, veículos-baterias, cisternas desmontáveis, CGEM, cisternas móveis e contentores-cisternas não é ultrapassada;
- c) só encher as cisternas com mercadorias perigosas autorizadas para transporte nessas cisternas;
- d) quando do enchimento da cisterna, respeitar as disposições relativas às mercadorias perigosas em compartimentos contíguos;
- e) quando do enchimento da cisterna, respeitar a taxa de enchimento máximo admissível ou a massa máxima admissível de conteúdo por litro de capacidade, quanto à mercadoria que é sujeita a enchimento;
- f) após o enchimento da cisterna, verificar a estanquidade dos dispositivos de fecho;
- g) garantir que, quanto à mercadoria que foi sujeita a enchimento, nenhum resíduo perigoso adira ao exterior das cisternas;
- h) quando da preparação das mercadorias perigosas para fins de transporte, garantir que os painéis laranja e as placas-etiquetas ou etiquetas prescritas sejam apostos nas cisternas, nos veículos e nos grandes e pequenos contentores para granel em conformidade com as prescrições;
- i) (Reservado)
- j) quando do enchimento de veículos ou contentores com mercadorias perigosas a granel, assegurar-se da aplicação das disposições pertinentes do Capítulo 7.3.

#### 1.4.3.4 Operador de um contentor-cisterna ou de uma cisterna móvel

No quadro do 1.4.1, o operador de um contentor-cisterna ou de uma cisterna móvel deve, em especial:

- a) garantir a observância das prescrições relativas à construção, ao equipamento, aos ensaios e à marcação;
- b) garantir que a manutenção dos reservatórios e dos seus equipamentos seja efectuada de forma a que o contentor-cisterna ou a cisterna móvel, submetidos às solicitações normais de exploração, satisfaçam às prescrições do TRP, até ao próximo ensaio;
- c) fazer efectuar um controle excepcional quando a segurança do reservatório ou dos seus equipamentos puder ser comprometida por uma reparação, uma modificação ou um acidente.

### CAPÍTULO 1.5

#### Derrogações

##### 1.5.1 Derrogações temporárias

1.5.1.1 Nos termos dos artigos 4.º, 5.º e 6.º do decreto-lei que aprova o presente Regulamento, a autoridade competente pode autorizar certos transportes no território angolano em derrogação temporária às prescrições deste Regulamento, na condição de que a segurança não seja comprometida.

*NOTA 1: O “arranjo especial” segundo 1.7.4 não é considerado como uma derrogação temporária segundo a presente secção.*

1.5.1.2 A duração da derrogação temporária não deve ultrapassar cinco anos a contar da data da sua entrada em vigor. A derrogação temporária expira automaticamente quando da entrada em vigor de uma modificação pertinente do TRP.

1.5.1.3 Os transportes realizados na base de derrogações temporárias são operações de transporte nos termos do presente Regulamento.

### CAPÍTULO 1.6

#### Medidas Transitórias

##### 1.6.1 Generalidades

1.6.1.1 a) As etiquetas de perigo e as placas-etiquetas que, até 31 de Dezembro de 2004, eram conformes com os modelos n.os 7A, 7B, 7C, 7D ou 7E prescritos nessa data poderão ser utilizadas até 31 de Dezembro de 2010.

b) As etiquetas de perigo e as placas-etiquetas que, até 31 de Dezembro de 2006, eram conformes com os modelos n.º 5.2 prescrito nessa data poderão ser utilizadas até 31 de Dezembro de 2010.

1.6.1.2 As pilhas e baterias de lítio fabricadas antes de 1 de Julho de 2003 que tenham sido ensaiadas em conformidade com as prescrições aplicáveis até 31 de Dezembro de 2002 e que não tenham sido ensaiadas segundo as prescrições aplicáveis a partir de 1 de Janeiro de 2003, bem como os aparelhos que contenham essas pilhas ou baterias de lítio,

poderão ainda ser transportados até 30 de Junho de 2013, se todas as outras prescrições aplicáveis forem satisfeitas.

1.6.1.3 Os GRG fabricados antes de 1 de Janeiro de 2011 em conformidade com um modelo tipo que não tenha cumprido o ensaio de vibração do parágrafo 6.5.6.13 podem ainda ser utilizados.

1.6.1.4 Não é necessário apor a marca da carga máxima autorizada nos termos do parágrafo 6.5.2.2.2 nos GRG fabricados, reconstruídos ou reparados antes de 1 de Janeiro de 2011. Os GRG podem continuar a ser utilizados sem essa marca, excepto para os que forem submetidos a um processo de reconstrução ou de reparação em que devem passar a ostentar marcação nos termos do parágrafo 6.5.2.2.2.

1.6.1.5 O material animal contendo agentes patogénicos da categoria B, diferentes daqueles que corresponderiam à categoria A se estivessem em cultura (ver 2.2.62.1.12.2), pode ser transportado em conformidade com as disposições determinadas pela autoridade competente até 31 de Dezembro de 2014<sup>1</sup>.

##### 1.6.2 Recipientes sob pressão e recipientes para a classe 2

1.6.2.1 Os recipientes sob pressão já em serviço, à data de entrada em vigor do presente regulamento, na primeira inspeção periódica subsequente, devem ser submetidos às inspeções periódicas das instruções de embalagem. P200 e P203, segundo o que está determinado nos 6.2.1.6 e 6.2.3.5, respectivamente. Só poderão continuar a ser utilizados os recipientes sob pressão que satisfaçam completamente as referidas inspeções e os correspondentes ensaios. Os equipamentos sob pressão não conformes devem ser retirados de serviço e ser destruídos.

1.6.2.2 Os recipientes sob pressão que tenham sido concebidos e construídos em conformidade com códigos técnicos que tenham deixado de ser reconhecidos segundo o 6.2.5 poderão ainda ser utilizados, sem prejuízo das inspeções referidas em 1.6.2.1.

1.6.2.3 Após a entrada em vigor do presente regulamento, só poderão ser colocados no mercado e em serviço os equipamentos sob pressão concebidos e fabricados de acordo com as prescrições do ADR em vigor até 31 de Dezembro de 2008.

##### 1.6.3 Cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis e veículos-baterias

1.6.3.1 As cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis e veículos-baterias, em serviço à data da entrada em vigor do presente regulamento, na primeira inspeção periódica subsequente, devem ser submetidos aos ensaios e controlos prescritos no capítulo 4.3. Só poderão continuar em serviço as cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis e veículos-baterias que satisfaçam completamente os referidos controlos e ensaios. As cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis e veículos-baterias não conformes, devem ser retirados de serviço.

<sup>1</sup> Existem disposições pertinentes aplicáveis aos animais mortos infectados, por exemplo no Regulamento CE n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Outubro de 2002, que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano (Jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º L273 de 10 de Outubro de 2002, página 1).

6.1.6.3.2 Para as cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis e veículos-baterias que tenham sido construídos antes de 1 de Janeiro de 2007, mas que não satisfaçam as prescrições dos 4.3.2, 6.8.2.4 e 6.8.3.4 relativas ao dossiê de cisterna, a conservação dos ficheiros para o dossiê de cisterna deve começar o mais tardar na próxima inspeção periódica.

1.6.3.3 As cisternas fixas (veículos-cisternas) e as cisternas desmontáveis destinadas ao transporte das matérias da classe 3, grupo de embalagem I, com uma pressão de vapor a 50°C de no máximo 175 kPa (1,75 bar) (absoluta), construídas antes de 1 de Julho de 2007 às quais tenha sido atribuído o código-cisterna L1.5BN poderão ainda ser utilizadas no transporte das referidas matérias até 31 de Dezembro de 2018.

1.6.3.4 As cisternas fixas (veículos-cisternas) e cisternas desmontáveis construídas antes de 1 de Janeiro de 2007 que ainda não estejam em conformidade com as prescrições no que se refere à marcação da pressão exterior de cálculo em conformidade com o 6.8.2.5.1, poderão ainda ser utilizadas, sem prejuízo das inspeções referidas em 1.6.3.1.

1.6.3.5 Cisternas fixas (veículos-cisternas) e cisternas desmontáveis para resíduos operadas sob vácuo, construídas antes de 1 de Julho de 2005 que não estejam conformes com as prescrições do 6.10.3.9 aplicáveis a partir daquela data, poderão ainda ser utilizadas, sem prejuízo das inspeções referidas em 1.6.3.1.

1.6.3.6 As cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis e cisternas constituindo elementos de veículos-baterias que tenham sido concebidos e construídos em conformidade com um código técnico que era reconhecido no momento da sua construção, em conformidade com as disposições do parágrafo 6.8.2.7 que eram aplicáveis nesse momento, poderão ainda ser utilizados, sem prejuízo das inspeções referidas em 1.6.3.1.

1.6.3.7 As cisternas fixas (veículos-cisternas) e as cisternas desmontáveis construídas antes de 1 de Julho de 2007 equipadas com tampas das entradas de homem em conformidade com as disposições da norma EN 13317:2002, poderão ainda ser utilizadas, sem prejuízo das inspeções referidas em 1.6.3.1.

1.6.3.8 Quando o reservatório de uma cisterna fixa (veículo-cisterna) ou de uma cisterna desmontável já foi dividido em secções com uma capacidade máxima de 7 500 litros por meio de divisórias ou de quebra-ondas antes de 1 de Janeiro de 2009, não é necessário acrescentar à capacidade o símbolo «S» nas indicações requeridas no título do parágrafo 6.8.2.5.1 até que o ensaio periódico seguinte em conformidade com o 6.8.2.4.2 seja efectuado.

1.6.3.9 Sem prejuízo das disposições do 4.3.2.2.4, as cisternas fixas (veículos-cisternas) e as cisternas desmontáveis destinadas ao transporte de gases liquefeitos ou de gases liquefeitos refrigerados, que correspondam às prescrições de construção aplicáveis do presente regulamento, mas que

estavam divididos em secções com uma capacidade superior a 7500 litros por meio de divisórias ou de quebra-ondas, podem ainda ser cheios a mais de 20% ou a menos de 80% da sua capacidade.

1.6.3.10 Após a entrada em vigor do presente regulamento, só poderão ser colocados no mercado e em serviço as cisternas fixas (veículos-cisternas), cisternas desmontáveis e veículos-baterias concebidos e fabricados de acordo com as prescrições do ADR em vigor até 31 de Dezembro de 2008.

#### **1.6.4 Contentores-Cisternas, cisternas móveis e CGEM**

1.6.4.1 Os contentores-cisternas, cisternas móveis e CGEM em serviço à data da entrada em vigor do presente regulamento, na primeira inspeção periódica subsequente, devem ser submetidos aos ensaios e controlos prescritos no capítulo 4.4. Só poderão continuar em serviço os contentores-cisternas, cisternas móveis e CGEM que satisfaçam completamente os referidos controlos e ensaios. Os contentores-cisternas, cisternas móveis e CGEM não conformes, devem ser retirados de serviço.

1.6.4.2 Quando certas designações oficiais de transporte dos gases tenham sido modificadas, não é necessário modificar as designações na placa ou no próprio reservatório (ver 6.8.3.5.2 ou 6.8.3.5.3), na condição de que as designações dos gases no corpo dos contentores-cisternas e dos CGEM ou em placas ver 6.8.3.5.6 b) ou c) sejam adaptadas quando da próxima inspeção periódica.

1.6.4.3 Os contentores-cisternas construídos antes de 1 de Janeiro de 2007 que não estejam em conformidade com as prescrições referentes à marcação da pressão exterior de cálculo em conformidade com o 6.8.2.5.1, poderão ainda ser utilizados.

1.6.4.4 Os contentores-cisternas e CGEM que tenham sido concebidos e construídos em conformidade com um código técnico que era reconhecido no momento da sua construção, em conformidade com as disposições do 6.8.2.7 que eram aplicáveis nessa altura, podem sempre ser utilizados, sem prejuízo das inspeções referidas em 1.6.4.1.

1.6.4.5 Os contentores-cisternas que tenham sido construídos antes de 1 de Julho de 2007 que não estejam conformes com as prescrições do 6.8.2.2.3, poderão ainda ser utilizados até à próxima inspeção periódica.

1.6.4.6 Para os contentores-cisternas e CGEM que tenham sido construídos antes de 1 de Janeiro de 2007 mas que ainda não satisfaçam as prescrições dos 4.3.2, 6.8.2.4 e 6.8.3.4 relativas ao dossiê de cisterna, a conservação dos ficheiros para o dossiê de cisterna deve começar o mais tardar na próxima inspeção periódica.

1.6.4.7 Os contentores-cisternas destinados ao transporte das matérias da classe 3, grupo de embalagem I, com uma pressão de vapor a 50°C de no máximo 175 kPa (1,75 bar) (absoluta), construídos antes de 1 de Julho de 2007 aos quais tenha sido atribuído o código-cisterna L1.5BN, poderão ainda ser utilizados no transporte das referidas matérias até 31 de Dezembro de 2018.

1.6.4.8 Os contentores-cisternas para resíduos operados sob vácuo, construídos antes de 1 de Julho de 2005 mas que não sejam conformes com as prescrições do 6.10.3.9, poderão ainda ser utilizados, sem prejuízo das inspecções referidas em 1.6.4.1.

1.6.4.9 As cisternas móveis e CGEM «UN» que não satisfaçam as prescrições do presente regulamento mas que tenham sido construídos em conformidade com um certificado de aprovação de tipo emitido antes de 1 de Janeiro de 2008 poderão ainda ser utilizados, sem prejuízo das inspecções referidas em 1.6.4.1.

1.6.4.10 Quando o reservatório de um contentor-cisterna já foi dividido em secções com uma capacidade máxima de 7 500 litros por meio de divisórias ou de quebra-ondas antes de 1 de Janeiro de 2009, não é necessário acrescentar à capacidade o símbolo «S» nas indicações requeridas no título do parágrafo 6.8.2.5.1 até que o ensaio periódico seguinte em conformidade com o 6.8.2.4.2 seja efectuado.

1.6.4.11 Sem prejuízo das disposições do 4.3.2.2.4, os contentores-cisternas, destinados ao transporte de gases liquefeitos ou de gases liquefeitos refrigerados, que correspondam às prescrições de construção aplicáveis do presente regulamento, mas que estavam divididos em secções com uma capacidade superior a 7 500 litros por meio de divisórias ou de quebra-ondas, podem ainda ser cheios a mais de 20% ou a menos de 80% da sua capacidade.

1.6.4.12 Após a entrada em vigor do presente regulamento, só poderão ser colocados no mercado e em serviço os contentores-cisternas, cisternas móveis e CGEM concebidos e fabricados de acordo com as prescrições do ADR em vigor até 31 de Dezembro de 2008.

### 1.6.5 Veículos

1.6.5.1 Os veículos EX/II, EX/III, FL, OX e AT em serviço à data da entrada em vigor do presente regulamento, na primeira inspecção periódica subsequente, devem ser submetidos aos ensaios e controlos prescritos nos pertinentes capítulos da Parte 9. Só poderão continuar em serviço os veículos satisfaçam completamente os referidos controlos e ensaios. Os veículos EX/II, EX/III, FL, OX e AT, não conformes deverão ser retirados do serviço de transporte de mercadorias perigosas.

1.6.5.2 Os veículos matriculados antes de 1 de Janeiro de 2003 cujo equipamento eléctrico não satisfaça as prescrições dos 9.2.2, 9.3.7 ou 9.7.8 poderão ainda ser utilizados, sem prejuízo das inspecções referidas em 1.6.5.1.

1.6.5.3 Os veículos EX/II e EX/III que tenham sido aprovados pela primeira vez antes de 1 de Julho de 2005 poderão ainda ser utilizados, sem prejuízo das inspecções referidas em 1.6.5.1.

1.6.5.4 Os veículos-cisternas com cisternas fixas de capacidade superior a 3 m<sup>3</sup> destinadas ao transporte de mercadorias perigosas no estado líquido ou fundido e ensaiadas a uma pressão de menos de 4 bar que não estejam em conformidade com as prescrições do 9.7.5.2, matriculados pela

primeira vez (ou que entrem em serviço se a matrícula não for obrigatória) antes de 1 de Julho de 2004, poderão ainda ser utilizados, sem prejuízo das inspecções referidas em 1.6.5.1.

1.6.5.5 Os certificados de aprovação conformes com o modelo do 9.1.3.5 aplicável até 31 de Dezembro de 2006 e os conformes com o modelo do 9.1.3.5 aplicável de 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2008 poderão ainda ser utilizados.

1.6.5.6 Os MEMU que tenham sido construídos e aprovados antes de 1 de Janeiro de 2009 nos termos das disposições de uma legislação nacional mas que não estejam no entanto em conformidade com as prescrições relativas à construção e à aprovação aplicáveis a partir de 1 de Janeiro de 2009 podem ser utilizados mediante a aprovação das autoridades competentes dos países nos quais os mesmos são utilizados.

### 1.6.6 Classe 7

**1.6.6.1 Pacotes cujo modelo não tinha de ser aprovado pela autoridade competente nos termos das edições de 1985e de 1985 (revista em 1990) do N.º 6 da Colecção de Segurança da AIEA**

Os pacotes isentos, os pacotes industriais do tipo 1, do tipo 2 e do tipo 3 e os pacotes do tipo A cujo modelo não tinha de ser aprovado pela autoridade competente e que satisfaçam as prescrições das edições de 1985 e de 1985 (revista em 1990) do Regulamento de transporte das matérias radioactivas da AIEA (Colecção de Segurança N.º 6) poderão ainda ser utilizados na condição de serem submetidos ao programa obrigatório de garantia da qualidade em conformidade com as prescrições aplicáveis do 1.7.3 e aos limites de actividade e às restrições relativas às matérias do 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, disposição especial 336 do Capítulo 3.3 e 4.1.9.3.

Qualquer embalagem modificada, a menos que seja para melhorar a segurança, ou fabricada depois de 31 de Dezembro de 2003 deve satisfazer as prescrições do TRP. Os pacotes preparados para transporte até 31 de Dezembro de 2003 nos termos das edições de 1985 e de 1985 (revista em 1990) do N.º 6 da Colecção de Segurança poderão ainda ser transportados. Os pacotes preparados para transporte depois dessa data devem satisfazer as prescrições do TRP.

**1.6.6.2 Aprovações nos termos das edições de 1973, 1973 (versão revista), 1985 e 1985 (revista em 1990) do N.º 6 da Colecção de Segurança da AIEA**

1.6.6.2.1 As embalagens fabricadas segundo um modelo aprovado pela autoridade competente nos termos das disposições das edições de 1973 ou de 1973 (versão revista) do N.º 6 da Colecção de Segurança da AIEA poderão ainda ser utilizadas sob reserva de uma aprovação multilateral do modelo de pacote, da execução do programa obrigatório de garantia da qualidade em conformidade com as prescrições aplicáveis do 1.7.3, e dos limites de actividade e das restrições relativas às matérias do 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, disposição especial 337

do Capítulo 3.3 e 4.1.9.3. Não é permitido iniciar-se um novo fabrico destas embalagens. As modificações do modelo de embalagem ou da natureza ou quantidade do conteúdo radioactivo autorizado que, segundo o que for determinado pela autoridade competente, tenham influência significativa na segurança devem satisfazer as prescrições do TRP. Em conformidade com o 5.2.1.7.5, deve ser atribuído um número de série e aposto no exterior de cada embalagem.

1.6.6.2.2 As embalagens fabricadas segundo um modelo aprovado pela autoridade competente nos termos das disposições das edições de 1985 ou de 1985 (revista em 1990) do N.º 6 da Colecção de Segurança da AIEA poderão continuar a ser utilizadas sob reserva da aprovação multilateral do modelo de pacote, da execução do programa obrigatório de garantia da qualidade em conformidade com as prescrições aplicáveis do 1.7.3, e dos limites de actividade e das restrições relativas às matérias do 2.2.7.2.2, 2.2.7.2.4.1, 2.2.7.2.4.4, 2.2.7.2.4.5, 2.2.7.2.4.6, disposição especial 337 do Capítulo 3.3 e 4.1.9.3. As modificações do modelo de embalagem ou da natureza ou quantidade do conteúdo radioactivo autorizado que, segundo o que for determinado pela autoridade competente, tenham influência significativa na segurança devem satisfazer as prescrições do TPR. Todas as embalagens cujo fabrico se inicie depois de 31 de Dezembro de 2006 devem satisfazer as prescrições do TPR.

**1.6.6.3 Matérias radioactivas sob forma especial aprovadas nos termos das edições de 1973, 1973 (versão revista), 1985 e 1985 (revista em 1990) do N.º 6 da Colecção de Segurança da AIEA**

As matérias radioactivas sob forma especial fabricadas segundo um modelo que tenha obtido a aprovação unilateral de uma autoridade competente nos termos das edições de 1973, 1973 (versão revista), 1985 e 1985 (revista em 1990) do N.º 6 da Colecção de Segurança da AIEA poderão ainda ser utilizadas se satisfizerem o programa obrigatório de garantia da qualidade em conformidade com as prescrições aplicáveis do 1.7.3. As matérias radioactivas sob forma especial fabricadas depois de 31 de Dezembro de 2003 devem satisfazer as prescrições do TPR.

## CAPÍTULO 1.7

### Disposições Gerais Relativas à Classe 7

#### 1.7.1 Campo de aplicação

**NOTA 1:** Em caso de acidente ou de incidente no decurso do transporte de matérias radioactivas, os planos de intervenção, tal como estabelecidos pelos organismos nacionais ou internacionais competentes devem ser observados a fim de proteger as pessoas, os bens e o ambiente. As recomendações neste âmbito são apresentadas no documento “Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material”, colecção Normas de Segurança No TS-G-1.2 (ST-3), AIEA, Viena (2002).

**NOTA 2:** Os procedimentos de emergência devem ter em conta a possibilidade de formação de outras matérias perigosas que poderá resultar da reacção entre o conteúdo de uma remessa e o ambiente em caso de acidente.

1.7.1.1 O TRP estabelece normas de segurança que permitem um controle, a um nível aceitável, dos riscos radiológicos, dos riscos de criticalidade e dos riscos térmicos a que ficam expostas as pessoas, os bens e o ambiente devido ao transporte de matérias radioactivas. Baseia-se no Regulamento de transporte das matérias radioactivas da AIEA (Edição de 1996, revista) [TS-R-1 (ST-1, revista)], AIEA, Viena (2000), com as modificações introduzidas pela AIEA até 2002. As notas de informação sobre a edição de 1996 do documento TS-R-1 (ST-1, revista) figuram no documento “Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (edição de 1996)”, Safety Guide n.º TS-G-1.1 (ST-2), AIEA, Viena (2002).

1.7.1.2 O TRP tem por objectivo proteger as pessoas, os bens e o ambiente contra os efeitos das radiações durante o transporte de matérias radioactivas. Essa protecção é assegurada pelos seguintes meios:

- a) confinamento do conteúdo radioactivo;
- b) controle da intensidade de radiação externa;
- c) prevenção da criticalidade;
- d) prevenção dos danos causados pelo calor.

Dá-se satisfação a essas exigências: em primeiro lugar, modulando os limites de conteúdo nos pacotes e nos veículos bem como as normas de aptidão aplicadas aos modelos de pacotes segundo o risco apresentado pelo conteúdo radioactivo; em segundo lugar, impondo prescrições na concepção e na exploração dos pacotes e na conservação das embalagens, tendo em conta a natureza do conteúdo radioactivo; finalmente, prescrevendo controles administrativos, incluindo, se for caso disso, uma aprovação pela autoridade competente.

1.7.1.3. O TRP aplica-se ao transporte de matérias radioactivas por estrada, incluindo o transporte acessório à utilização das matérias radioactivas. O transporte compreende todas as operações e condições associadas à movimentação das matérias radioactivas, tais como a concepção das embalagens, o seu fabrico, a sua conservação e a sua reparação, e a preparação, a remessa, a carga, o encaminhamento, incluindo a armazenagem em trânsito, a descarga e a recepção no local de destino final dos carregamentos de matérias radioactivas e de pacotes. Aplica-se às normas de aptidão no TRP uma abordagem que se caracteriza por três graus genéricos de severidade:

- a) condições de transporte de rotina (sem incidentes);
- b) condições normais de transporte (incidentes menores);
- c) condições de transporte com acidentes.

1.7.1.4. As disposições do TRP não se aplicam ao transporte de:

- a) Matérias radioactivas que fazem parte integrante do meio de transporte;
- b) Matérias radioactivas deslocadas no interior de uma instalação submetida a regulamentações de segurança apropriadas de ordem pública em vigor nessa instalação e na qual o movimento não se efectua por estrada nem por caminhos-de-ferro públicos;
- c) Matérias radioactivas implantadas ou incorporadas no organismo de uma pessoa ou de um animal vivo para fins de diagnóstico ou de terapêutica;
- d) Matérias radioactivas contidas em produtos de consumo autorizadas pelas autoridades competentes, após a sua venda ao utilizador final;
- e) As matérias naturais e minerais contendo radionuclídeos naturais, que se encontram no estado natural ou que apenas tenham sido tratados para fins que não a extracção dos radionuclídeos e que não sejam destinados a ser tratados com vista à utilização desses radionuclídeos, na condição de que a actividade mássica dessas matérias não exceda dez vezes os valores indicados em 2.2.7.2.2.1 b) ou calculados de acordo com 2.2.7.2.2.2 a 2.2.7.2.2.6.;
- f) Objectos sólidos não radioactivos para os quais as quantidades de matérias radioactivas presentes sobre qualquer superfície não ultrapassem o limite fixado na definição de “contaminação” no 2.2.7.1.2.

#### 1.7.1.5. **Disposições específicas do transporte de pacotes isentos**

Os pacotes isentos definidos no 2.2.7.2.4.1 estão sujeitos apenas às disposições das partes 5 a 7 enumeradas a seguir:

- a) as prescrições aplicáveis enunciadas nos 5.1.2, 5.1.3.2, 5.1.4., 5.2.1.2, 5.2.1.7.1 a 5.2.1.7.3, 1.5.2.1.9, 5.4.1.1.1. a), g), h) e 7.5.11 CV33 (5.2);
- b) as prescrições aplicáveis aos pacotes isentos especificados no 6.4.4; e
- c) se o pacote isento contiver matérias cindíveis, o mesmo deve cumprir as condições exigidas para beneficiar de uma das excepções previstas no 2.2.7.2.3.5 assim como a prescrição enunciada no 6.4.7.2.

Os pacotes isentos estão sujeitos às disposições relevantes de todas as outras partes do TRP.

#### 1.7.2 Programa de protecção radiológica

1.7.2.1 O transporte de matérias radioactivas deve reger-se por um programa de protecção radiológica, que é um conjunto de disposições sistemáticas com o objectivo de assegurar que as medidas de protecção radiológica sejam devidamente tomadas em consideração.

1.7.2.2 As doses individuais devem ser inferiores aos limites de doses pertinentes. A protecção e a segurança devem ser optimizadas de forma a que o valor das doses individuais, o número de pessoas expostas e a probabilidade de sofrer uma exposição sejam mantidos o mais baixo que seja, razoavelmente possível, tendo conta os factores económicos e sociais, com esta restrição de que as doses individuais sejam submetidas a limitações de dose. É necessário adoptar uma aproximação rigorosa e sistemática que tenha em conta as interacções entre o transporte e outras actividades.

1.7.2.3 A natureza e a amplitude das medidas a implementar neste programa devem ser proporcionadas ao valor e à probabilidade das exposições às radiações. O programa deve englobar as disposições dos 1.7.2.2 e 1.7.2.4 e 1.7.2.5. A documentação relativa ao programa deve ser posta à disposição, quando solicitada, para inspecção pela autoridade competente relevante.

1.7.2.4 No caso das exposições profissionais resultantes de actividades de transporte, quando se estima que a dose eficaz:

- a) se situará provavelmente entre 1 e 6 mSv num ano, é necessário aplicar um programa de avaliação de doses através de uma vigilância dos locais de trabalho ou de uma vigilância individual;
- b) ultrapassará provavelmente 6 mSv num ano, é necessário proceder a uma vigilância individual.

Quando se procede a uma vigilância individual ou a uma vigilância dos locais de trabalho, é necessário possuir registos apropriados.

**NOTA:** No caso das exposições profissionais resultantes de actividades de transporte, quando se estima que a dose eficaz não ultrapassará, muito provavelmente, 1 mSv num ano, não é necessário aplicar os procedimentos de trabalho especiais, proceder a uma vigilância forçada, implementar programas de avaliação das doses ou possuir registos individuais.

1.7.2.5 Os trabalhadores (ver 7.5.11, CV33 Nota 3) devem receber formação adequada que incida sobre a radioprotecção incluindo as precauções a tomar para restringir a exposição no trabalho e a exposição de outras pessoas que poderiam sofrer os efeitos das acções dos mesmos.

#### 1.7.3 Garantia da qualidade

Na concepção, no fabrico, nos ensaios, no estabelecimento dos documentos, na utilização, na manutenção e na inspecção respeitantes a todas as matérias radioactivas sob forma especial, todas as matérias radioactivas levemente dispersáveis e todos os pacotes, e às operações de transporte e de armazenagem em trânsito, com o objectivo de garantir a sua conformidade com as disposições aplicáveis do TRP, devem ser estabelecidos e aplicados programas de garantia da qualidade baseados em normas internacionais, nacionais ou outras que sejam aceitáveis pela autoridade competente.

Deve ser mantida à disposição da autoridade competente uma comprovação indicando que as especificações do modelo foram inteiramente respeitadas. O fabricante, o expedidor ou o utilizador deve estar em condições de fornecer à autoridade competente os meios para que sejam feitas inspecções durante o fabrico e a utilização, e de lhe provar que:

- a) os métodos de fabrico e os materiais utilizados estão em conformidade com as especificações do modelo aprovado;
- b) todas as embalagens são inspeccionadas periodicamente e, se for caso disso, reparadas e conservadas em bom estado, de forma a que continuem a satisfazer todas as prescrições e especificações pertinentes, mesmo após utilização repetida.

Quando for necessária aprovação ou autorização da autoridade competente, essa aprovação ou autorização deve ter em conta e depender da adequação do programa de garantia da qualidade.

#### 1.7.4 Arranjo especial

1.7.4.1 Por arranjo especial, entende-se as disposições, aprovadas pela autoridade competente, em virtude das quais pode ser transportada uma remessa que não satisfaça todas as prescrições do TRP aplicáveis às matérias radioactivas.

*NOTA: O arranjo especial não é considerado como uma derrogação temporária segundo 1.5.1.*

1.7.4.2 As remessas que não seja possível tornar conformes com quaisquer disposições aplicáveis à classe 7 só podem ser transportadas sob arranjo especial. Depois de se ter assegurado que não é possível conformar-se com as disposições relativas à classe 7 do TRP e que o respeito das normas de segurança fixadas pelo TRP foi demonstrado por outros meios, a autoridade competente pode aprovar operações de transporte ao abrigo de um arranjo especial para uma remessa única ou para uma série de remessas múltiplas que estão previstas. O nível geral de segurança durante o transporte deve ser pelo menos equivalente ao que seria assegurado se todas as prescrições aplicáveis fossem respeitadas. Para as remessas internacionais deste tipo, é necessária uma aprovação multilateral.

#### 1.7.5 Matéria radioactiva com outras propriedades perigosas

Além das propriedades radioactivas e cindíveis, será também necessário ter em conta quaisquer riscos subsidiários apresentados pelo conteúdo do pacote, tais como explosividade, inflamabilidade, piroforicidade, toxicidade química e corrosividade, na documentação, na etiquetagem, na marcação, na sinalização, na armazenagem, na segregação e no transporte, com vista a serem respeitadas todas as disposições pertinentes do TRP aplicáveis às mercadorias í perigosas.

#### 1.7.6 Não-conformidade

1.7.6.1 Em caso de não-conformidade de qualquer um dos limites do TRP aplicável à intensidade de radiação ou à contaminação,

- a) o expedidor deve ser informado dessa não-conformidade pelo
  - i) transportador se a não-conformidade for constatada durante o transporte; ou
  - ii) destinatário se a não-conformidade for constatada à recepção;
- b) o transportador, o expedidor ou o destinatário, consoante o caso, deve:
  - i) tomar medidas imediatas para atenuar as consequências da não-conformidade;
  - ii) investigar sobre a não-conformidade e sobre as suas causas, as suas circunstâncias e as suas *consequências*;
  - iii) tomar medidas apropriadas para remediar as causas e as circunstâncias que estejam na origem da não-conformidade e para obstar ao reaparecimento de circunstâncias análogas às que estiveram na origem da não-conformidade; e
  - iv) dar à conhecer à(s) autoridade(s) competente(s) as causas da não-conformidade e as medidas correctivas ou preventivas que tenham sido tomadas ou que o devam ser; e
- c) a não-conformidade deve ser levada logo que possível ao conhecimento do expedidor e da(s) autoridade (s) competente(s), respectivamente, e deve sê-lo imediatamente quando se produzir uma situação de exposição de urgência ou estiver em vias de se produzir.

### CAPÍTULO 1.8

#### Medidas de Controlo e de Apoio ao Cumprimento das Prescrições de Segurança

##### 1.8.1 Controlos administrativos das mercadorias perigosas

1.8.1.1 As autoridades competentes podem, em qualquer momento, levar a efeito operações locais de controlo para verificar se as prescrições relativas ao transporte das mercadorias perigosas são respeitadas, incluindo as exigências de segurança pública segundo o 1.10.1.5.

Essas operações devem contudo ser efectuadas sem pôr em perigo as pessoas, os bens e o ambiente e sem perturbação considerável do trânsito rodoviário.

1.8.1.2 Os intervenientes no transporte de mercadorias perigosas (Capítulo 1.4) devem, no quadro das suas respectivas obrigações, fornecer sem demora às autoridades competentes e aos seus agentes as informações necessárias à realização das operações de controlo.

1.8.1.3 As autoridades competentes podem também, nas instalações das empresas que intervêm no transporte de mercadorias perigosas (Capítulo 1.4), para fins de controle, proceder a inspecções, consultar os documentos necessários e recolher amostras de mercadorias perigosas ou de embalagens para exame, na condição de que isso não constitua um risco para a segurança. Os intervenientes no transporte de mercadorias perigosas (Capítulo 1.4) devem disponibilizar, para fins de controle, os veículos, os componentes dos veículos, bem como os equipamentos e as instalações, na medida em que isso seja possível e razoável. Podem, se o considerarem necessário, designar uma pessoa da empresa para acompanhar o representante da autoridade competente.

1.8.1.4 Se as autoridades competentes constatarem que as prescrições do TRP não são respeitadas, podem proibir uma expedição ou interromper um transporte até que sejam corrigidas as deficiências constatadas, ou ainda prescrever outras medidas apropriadas. A imobilização pode ser feita no próprio local ou num outro escolhido pela autoridade por razões de segurança. Estas medidas não devem perturbar de maneira desproporcionada o trânsito rodoviário.

## 1.8.2 Entajuda administrativa

1.8.2.1 As autoridades competentes angolanas asseguram reciprocamente uma entajuda administrativa para a implementação do presente Regulamento.

## 1.8.3 Técnicos de segurança

1.8.3.1 As empresas cuja actividade inclua operações de transporte de mercadorias perigosas por estrada, ou operações de embalagem, de carga, de enchimento ou de descarga ligadas a esses transportes, devem nomear um ou vários técnicos de segurança, adiante designados por «técnicos», para o transporte de mercadorias perigosas, encarregados de colaborar na prevenção de riscos para as pessoas, para os bens ou para o ambiente, inerentes àquelas operações,

1.8.3.2 Estas prescrições não se aplicam às empresas:

- a) cujas actividades relevantes incidem em quantidades que não excedam, por unidade de transporte, os limites fixados nos 1.1.3.1, 1.1.3.6 e 1.7.1.4, bem como nos Capítulos 3.3, 3.4 e 3.5;
- b) que efectuem ocasionalmente transportes nacionais de mercadorias perigosas, ou operações de carga ou de descarga ligadas a esses transportes, até ao limite de 50 t por ano;
- c) que apenas sejam destinatárias de operações de transporte de mercadorias perigosas.

1.8.3.3 Sob a direcção do responsável da empresa, o técnico tem como função essencial recorrer a todos os meios e promover todas as acções, dentro do âmbito das actividades relevantes da empresa, para facilitar a execução dessas actividades no respeito das disposições aplicáveis e em condições óptimas de segurança. As tarefas do técnico, adaptadas às actividades da empresa, são especialmente as seguintes:

- verificar o cumprimento das prescrições relativas ao transporte de mercadorias perigosas;
- aconselhar a empresa nas operações relacionadas com o transporte de mercadorias perigosas;
- elaborar um relatório anual destinado à direcção da empresa ou, se for caso disso, à DNTR, sobre as actividades da empresa no âmbito do transporte de mercadorias perigosas. O relatório é conservado durante 5 anos e mantido à disposição da DNTR.

As tarefas do técnico incluem igualmente o acompanhamento das seguintes práticas e procedimentos relativos às actividades relevantes da empresa:

- os procedimentos visando o respeito das prescrições relativas à identificação das mercadorias perigosas transportadas;
- a prática da empresa em matéria de avaliação de requisitos especiais das mercadorias perigosas transportadas quando da aquisição de meios de transporte;
- os procedimentos que permitam verificar o material utilizado no transporte de mercadorias perigosas ou nas operações de carga ou de descarga;
- a formação apropriada dos empregados da empresa envolvidos e o registo dessa formação nos respectivos processos individuais;
- a implementação de procedimentos de emergência apropriados aos eventuais acidentes ou incidentes que possam afectar a segurança durante o transporte de mercadorias perigosas ou durante as operações de carga ou de descarga;
- a análise e, quando necessário, a elaboração de relatórios sobre os acidentes, os incidentes ou as infracções graves verificados durante o transporte de mercadorias perigosas ou durante as operações de carga ou de descarga;
- a implementação de medidas apropriadas para evitar a repetição de acidentes, de incidentes ou de infracções graves;
- a tomada em conta das prescrições legislativas e dos requisitos especiais relativos ao transporte de mercadorias perigosas na selecção e utilização de subcontratados ou outros intervenientes;
- a verificação de que o pessoal afecto ao transporte de mercadorias perigosas ou à carga ou descarga dessas mercadorias dispõe de procedimentos de execução e de instruções pormenorizadas;
- a implementação de acções de sensibilização aos riscos ligados ao transporte de mercadorias perigosas.

- rias perigosas ou à carga ou descarga dessas mercadorias;
- a implementação de procedimentos de verificação da presença, a bordo dos meios de transporte, dos documentos e dos equipamentos de segurança que devem acompanhar os transportes, e da conformidade desses documentos e equipamentos com a regulamentação;
- a implementação de procedimentos de verificação do respeito das prescrições relativas às operações de carga e de descarga;
- a existência do plano de protecção física previsto no 1.10.3.2.

1.8.3.4 A função de técnico pode ser exercida pelo responsável da empresa, por uma pessoa que desempenhe outras tarefas na empresa ou por uma pessoa que não pertença a está última, na condição de que o interessado seja titular do certificado previsto no 1.3.18 e esteja efectivamente em situação de cumprir as tarefas de técnico. A nomeação do técnico deve ser feita através de um documento escrito, qual se deve manter arquivado nas instalações da empresa à disposição das autoridades fiscalizadoras competentes.

1.8.3.5 Todas as empresas envolvidas devem comunicar à DNTR a nomeação do seu técnico, bem como quaisquer alterações a essa nomeação\* num prazo não superior a 10 dias úteis após a nomeação ou alteração da mesma.

1.8.3.6 De cinco em cinco anos, o técnico deve poder comprovar, por meio de averbamento apropriado aposto no seu certificado pela DNTR, que frequentou, durante o ano imediatamente anterior ao do termo da validade do certificado, uma formação de reciclagem, tendo sido aprovado no correspondente exame. A data a tomar em consideração para o novo período de validade é à data de termo de validade do certificado.

1.8.3.7 O certificado deve ser redigido em português.

1.8.3.8 Sempre que, durante um transporte ou uma operação de carga ou de descarga efectuados pela empresa envolvida, ocorra um acidente que afecte as pessoas, os bens ou o ambiente, o técnico elabora um relatório de acidente destinado à direcção da empresa, ou, se for caso disso, à DNTR, depois de ter recolhido todas as informações úteis para esse fim. Esse relatório não substitui os relatórios elaborados pela direcção da empresa que sejam exigidos por outra legislação nacional.

#### **1.8.3.9 Estrutura da formação**

1.8.3.9.1 A formação tem por objectivo essencial fornecer ao candidato um conhecimento suficiente dos riscos inerentes aos transportes de mercadorias perigosas, um conhecimento suficiente das disposições legislativas, regulamentares e administrativas, bem como um conhecimento suficiente das tarefas definidas no 1.8.3.3. Assim, os conhecimentos a ministrar na formação inicial específica dos técnicos de segurança devem abranger, pelo menos, as seguintes matérias:

A. Medidas gerais de prevenção e segurança:

Conhecimento dos tipos de consequências que podem advir de um acidente que envolva mercadorias perigosas, designadamente dos que tenham incidência para a saúde pública;

Conhecimento das principais causas de acidente;

Elaborar procedimentos, relatórios anuais e de acidente;

Conhecimento das medidas a tomar em caso de emergência.

B. Disposições relativas ao modo de transporte utilizado, decorrentes da legislação nacional, de normas comunitárias, de convenções e acordos internacionais, nomeadamente em matéria de:

a) Classificação das mercadorias perigosas:

Processo de classificação de soluções e misturas;

Estrutura da enumeração das matérias;

Classes de mercadorias perigosas e princípios da sua classificação;

Natureza das matérias e objectos perigosos transportados;

b) Condições gerais de embalagem, incluindo as cisternas e os contentores-cisternas:

Tipos de embalagens, codificação e marcação;

Exigências relativas às embalagens e prescrições de embalagem;

Estado da embalagem e controlo periódico;

c) Marcações e etiquetas de perigo:

Colocação e remoção das etiquetas de perigo;

Sinalização e etiquetagem;

d) Modo de envio e restrições de expedição:

Carga completa;

Transporte a granel;

Transporte em embalagem e em grandes recipientes para granel (GRG); Transporte em contentores;

Transporte em cisternas fixas, desmontáveis ou contentores-cisternas;

e) Proibições: transporte de passageiros e de carregamento em comum;

f) Isenções: quantidades limitadas e quantidades exceptuadas;

g) Movimentação e estiva da carga:

Carregamento e descarga;

Estiva da carga e separação;

Taxa de enchimento;

h) Limpeza e ou desgasificação antes da carga e depois da descarga, bem como antes das vistorias técnicas ao reservatório;

i) Formação profissional dos motoristas e do restante pessoal afecto aos transportes de mercadorias perigosas;

j) Documentos de bordo:

Documento de transporte; Ficha de segurança;  
 Certificado de aprovação do veículo;  
 Certificado de formação dos motoristas;  
 Cópia de eventuais acordos ou autorizações de derrogação;  
 Outros documentos;

- l) Ficha de segurança, modo de aplicar as instruções e equipamento de protecção do motorista;
- m) Obrigações de vigilância e condições de estacionamento;
- n) Regras e restrições de circulação.

C. Princípios de ordem geral sobre gestão de segurança nas empresas.

1.8.3.9.2 Cada curso de formação inicial completo não pode apresentar uma duração inferior a 70 sessões de ensino e cada curso de formação de reciclagem completo não pode apresentar uma duração inferior a 24 sessões de ensino.

1.8.3.9.3 As sessões de ensino duram, em princípio, 45 minutos.

1.8.3.9.4 Normalmente, cada dia de curso só poderá comportar, no máximo, 8 sessões de ensino.

1.8.3.9.5 A frequência mínima admissível dos diferentes módulos da formação deve ser de 80% das aulas ministradas, incluindo a apresentação dos estudos de casos, em que um número superior de faltas constitui motivo de exclusão ou de não admissão ao exame final.

#### **1.8.3.10 Reconhecimento das entidades formadoras.**

1.8.3.10.1 As entidades formadoras devem ser reconhecidas pela DNTR.

1.8.3.10.2 Este reconhecimento só deve ser concedido em resposta a um pedido por escrito.

1.8.3.10.3 A entidade formadora candidata ao reconhecimento deve apresentar à DNTR um processo constituído pelos seguintes elementos:

- a) Requerimento dirigido ao Director Nacional dos Transportes Rodoviários solicitando o seu reconhecimento como entidade formadora nos cursos que pretende leccionar;
- b) Indicação dos cursos a leccionar que são objecto do pedido;
- c) Indicação dos centros de formação, designadamente a localização das instalações, número de salas e sua lotação, meios didácticos e pedagógicos disponíveis para os cursos teóricos, e ainda para os exercícios práticos;
- d) Documento(s) que evidencie(m) a independência entre o sector da formação e o da avaliação na organização interna da entidade candidata ao reconhecimento, como seja o organograma da empresa incluindo a indicação dos responsáveis pela formação e pela avaliação;
- e) Designação dos formadores, incluindo os respectivos currículos académicos e profissionais, que

evidenciem os conhecimentos técnicos e jurídicos em matéria de regulamentação do transporte de mercadorias perigosas;

- f) Indicação do programa de formação e o cronograma contendo a distribuição das sessões de ensino pelos dias de formação e precisando quais as matérias ministradas;
- g) Definição das condições de acesso aos exames;
- h) Descrição do sistema de avaliação;
- i) Modelos do documento comprovativo da frequência do curso de formação e da aprovação no exame.

1.8.3.10.4 A DNTR deve organizar a supervisão da formação e dos exames.

1.8.3.10.5 A DNTR deve conceder o reconhecimento por escrito e sob reserva das seguintes condições:

- a) A formação deve ser ministrada em conformidade com os documentos que acompanham o pedido;
- b) A DNTR reserva-se o direito de assistir aos cursos de formação e aos exames por intermédio de pessoas autorizadas;
- c) A DNTR deve ser informada com antecedência das datas e locais de cada curso de formação, bem como das eventuais alterações;
- d) O número de formandos em cada curso deve ser ajustado às condições da sala de formação, aos meios didácticos disponíveis e às condições requeridas para a realização dos exames;
- e) A aprovação pode ser retirada se as condições de aprovação não forem satisfeitas.

1.8.3.10.6 Verificado o cumprimento dos elementos exigidos em 1.8.3.10.5, a DNTR emite um atestado de reconhecimento do organismo de formação, com validade de cinco anos, do qual constará:

- a) Designação e endereço da sede da entidade formadora;
- b) Localização do(s) centro(s) de formação;
- c) Curso de formação autorizado, indicando se são cursos de formação inicial ou de reciclagem para técnicos de segurança.

1.8.3.10.7 As entidades formadoras devem manter, pelo período mínimo de 5 anos, registos; das acções de formação e avaliação realizadas, bem como devem conservar as fichas de inscrição e cópia dos documentos emitidos relativamente a cada formando.

#### **1.8.3.11 Exame**

1.8.3.11.1 O exame é realizado pela DNTR ou por entidades formadoras reconhecidas por ela. Neste último caso, o exame é sujeito à fiscalização e orientação da DNTR.

1.8.3.11.2 O exame tem por objectivo verificar se os candidatos possuem o nível de conhecimentos necessário para exercer as tarefas de técnico de segurança previstas no

1.8.3.3, a fim de obter o certificado previsto no 1.8.3.17 e deve incidir pelo menos nas seguintes matérias:

- a) conhecimento dos tipos de consequências que podem advir de um acidente que envolva mercadorias perigosas e o conhecimento das principais causas de acidentes;
  - b) disposições decorrentes da legislação nacional e de convenções e acordos internacionais, relacionadas, nomeadamente, com:
    - a classificação das mercadorias perigosas (procedimento de classificação das soluções e misturas, estrutura da lista de matérias, classes de mercadorias perigosas e princípios da sua classificação, natureza das mercadorias perigosas transportadas, propriedades físicas, químicas e toxicológicas das mercadorias perigosas);
    - as disposições gerais para as embalagens, os veículos-cisternas e os contentores-cisternas (tipos, codificação, marcação, construção, ensaios e inspeções iniciais e periódicas);
    - a marcação, a etiquetagem e a sinalização laranja (marcação e etiquetagem dos volumes, aposição e remoção das placas-etiquetas e dos painéis laranja);
    - as menções no documento de transporte (informações exigidas);
    - o modo de envio, as restrições de expedição (carga completa, transporte a granel, transporte em grandes recipientes para granel, transporte em contentores, transporte em cisternas fixas ou desmontáveis);
    - o transporte de passageiros;
    - as proibições e precauções de carregamento em comum;
    - a separação das mercadorias;
    - as quantidades limitadas e as quantidades exceptuadas;
    - a movimentação e a estiva (carga e descarga - taxas de enchimento - , estiva e separação);»
    - a limpeza e/ou a desgasificação antes da carga e depois da descarga;
- a tripulação e a formação profissional;
- os documentos de bordo (documento de transporte, instruções escritas, certificado de aprovação do veículo, certificado de formação dos condutores, cópia de eventuais interrogações, outros documentos);
  - as instruções escritas (modo de aplicar as instruções e equipamento de protecção da tripulação);
  - as obrigações de vigilância (estacionamento); as regras e restrições de circulação;

- as emissões operacionais ou fugas acidentais de matérias poluentes;

- as prescrições relativas ao material de transporte.

1.8.3.11.3 É interdita a utilização na prova escrita de quaisquer documentos além da regulamentação internacional ou nacional.

1.8.3.11.4 Só podem ser utilizados dispositivos electrónicos se forem fornecidos pelo organismo examinador. O candidato não poderá em nenhum caso introduzir dados suplementares no dispositivo electrónico. Só poderá responder às questões colocadas.

1.8.3.11.5 O sistema de avaliação consiste numa prova escrita, que compreende duas partes:

- a) O exame final, inicial e de reciclagem é constituído por 40 questões de escolha múltipla e incidindo nas matérias visadas na lista do 1.8.3.11.2.
- b) Cada candidato realiza ainda um estudo de caso relacionado com as tarefas do técnico visadas no 1.8.3.3, para demonstrar que dispõe das qualificações requeridas para desempenhar as funções de técnico.

1.8.3.12 A DNTR pode, estabelecer que os candidatos que pretendem trabalhar para empresas especializadas no transporte de certos tipos de mercadorias perigosas só sejam questionados sobre as matérias ligadas à sua actividade. Esses tipos de mercadorias são os seguintes:

- classe 1;
- classe 2;
- classe 7;
- classes 3,4.1,4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 e 9;
- N.ºs ONU 1202, 1203, 1223, 3475 e o carburante de aviação classificado nos N.ºs ONU 1268 ou 1863.

1.8.3.13 O certificado previsto no 1.8.3.17 deve indicar com clareza que só é válido para certos tipos de mercadorias perigosas visados na presente subsecção e sobre os quais o técnico foi avaliado, rias condições definidas no 1.8.3.11.5.

1.8.3.14 Na formação inicial, cada uma das provas do sistema de avaliação vale 100 pontos. Só ficará Apto quem tiver obtido no mínimo 50% no estudo de caso e 50% no exame final. No exame de reciclagem, só ficará Apto quem tiver obtido 50% no exame final.

1.8.3.15 A DNTR estabelece progressivamente uma bateria das questões que foram incluídas nos exames.

### **1.8.3.16 Certificado de formação do técnico de segurança**

1.8.3.16.1 O técnico deve ser titular de um certificado de formação profissional válido para O transporte por estrada. Esse certificado é emitido pela DNTR de acordo com o modelo reproduzido no 1.8.3.17.

1.8.3.16.1 Os certificados são emitidos ou revalidados ou estendida a sua validade pela DNTR, após os candidatos

terem frequentado os correspondentes cursos de formação e terem sido aprovados nos respectivos exames.

1.8.3.16.2 Para efeitos de emissão, revalidação ou extensão de validade, a entidade formadora deve remeter à DNTR o processo individual de cada candidato, instruído com os seguintes elementos:

- a) Requerimento a solicitar a emissão, revalidação ou extensão do certificado, i dirigido ao Director Nacional dos Transportes Rodoviários, assinado pelo candidato e datado, onde conste a sua identificação, morada, telefones e e-mail, se tiver;

b) Fotocópia do documento de identificação (bilhete de identidade ou passaporte);

c) Cópia autenticada do certificado de habilitações académicas, que no mínimo deve corresponder à 12.ª classe;

d) Comprovativo de aprovação no exame, assinado pelo responsável da avaliação.

#### 1.8.3.17 Modelo de certificado de técnico de segurança

O certificado deve ter a apresentação do modelo que se segue, com frente e verso, respectivamente páginas 1 e 2.

As suas dimensões são do formato A7 (105 mm x 74 mm).

1	2
<p><b>CERTIFICADO DE FORMAÇÃO DE TECNICO DE SEGURANÇA DO TRANSPORTE RODOVIARIO DE MERCADORIAS PERIGOSAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ANG*</b></p> <p>Para as empresas que efectuem transporte rodoviario de mercadorias perigosas, bem como para as empresas que efectuem operações de carga ou de descarga ligadas a esse transporte</p> <p><b>CERTIFICADO N°</b></p> <p>Valido para a classe ou classes ou numeros ONU <sup>1</sup></p> <p>Todas as classes</p> <p>classe 1</p> <p>classe 2</p> <p>classe 7</p> <p>classes 3, 4 1, 4 2, 4 3, 5 1, 5 2, 6 1, 6 2, 8 e 9</p> <p>N°s ONU 1202, 1203, 1223, 3475 e o carburante de aviação classificado nos N°s ONU 1268 ou 1863</p> <p>Valido ate (data)</p> <p><sup>1</sup> Riscar o que não interessa</p>	<p>Apelido</p> <p>Nome(s)</p> <p>Date de nascimento</p> <p>Nacionalidade</p> <p>Assinatura do titular</p> <p>Emitido por</p> <p style="padding-left: 40px;">Data</p> <p style="padding-left: 40px;">Assinatura <sup>2</sup></p> <p>Renovado ate (data)</p> <p>Por</p> <p style="padding-left: 40px;">Data</p> <p style="padding-left: 40px;">Assinatura <sup>2</sup></p> <p><sup>2</sup> Assinatura e/ou selo da autoridade que emite o certificado</p>

\* Símbolo distintivo em circulação internacional previsto pela Convenção de Viena sobre a Circulação Rodoviária (Viena 1968)

#### 1.8.4 (Reservado)

#### 1.8.5 Notificação das ocorrências envolvendo mercadorias perigosas

1.8.5.1 Se ocorrer um acidente ou um incidente grave, por ocasião da carga, do enchimento, do transporte ou da descarga de mercadorias perigosas no território angolano, o carregador, o enchedor, o transportador ou o destinatário, respectivamente, devem garantir que seja apresentado à DNTR um relatório estabelecido segundo o modelo prescrito no 1.8.5.4, num prazo não superior a 20 dias úteis a contar do momento da ocorrência.

##### 1.8.5.2 (Suprimido).

1.8.5.3 Considera-se que existe uma ocorrência implicando a obrigação de relatório em conformidade com o 1.8.5.1 se houver derrame das mercadorias perigosas ou se tiver havido um risco iminente de danos corporais, perda de produto, danos materiais ou para o ambiente ou se tiver havido intervenção das autoridades, e se forem satisfeitos um ou vários dos seguintes critérios:

Existe ocorrência com “danos corporais” quando se tratar de uma ocorrência em que se verificaram uma morte ou ferimentos directamente ligados às mercadorias perigosas transportadas e em que os ferimentos.

- a) necessitem de um tratamento médico intensivo;
- b) necessitem de uma permanência no hospital de pelo menos um dia; ou
- c) provoquem uma incapacidade para o trabalho durante pelo menos três dias consecutivos.

Existe “perda de produto” quando se derramaram mercadorias perigosas

- a) das categorias de transporte 0 ou 1 em quantidades iguais ou superiores a 50 kg ou 50 l;
- b) da categoria de transporte 2 em quantidades iguais ou superiores a 333 kg ou 333 l; ou
- c) das categorias de transporte 3 ou 4 em quantidades iguais ou superiores a 1000 kg ou 1000 l.

O critério de perda de produto aplica-se também se houver um risco iminente de perda de produto nas quantidades acima mencionadas. Como regra geral, considera-se que se verifica esta condição se, devido a danos estruturais, o meio de confinamento já não estiver capaz para a continuação do transporte ou se, por qualquer outra razão, já não for garantido um nível de segurança suficiente (por exemplo, devido

à deformação das cisternas ou contentores, ao capotamento de uma cisterna ou à presença de um incêndio numa vizinhança imediata).

Se estiverem envolvidas mercadorias perigosas da classe 6.2, a obrigação de apresentar um relatório aplica-se independentemente das quantidades.

Numa ocorrência envolvendo matérias da classe 7, os critérios de perda de produto são os seguintes:

- a) qualquer libertação de matérias radioactivas no exterior dos pacotes;
- b) exposição que conduza à ultrapassagem dos limites fixados nos regulamentos relativos à protecção dos trabalhadores e do público contra as radiações ionizantes (Quadro II da Colecção Segurança n.º 115 da AIEA - “Normas fundamentais internacionais de protecção contra as radiações ionizantes e de segurança das fontes de radiação”); ou
- c) motivos para admitir que tenha havido uma degradação sensível de uma qualquer função garantida por um pacote no plano da segurança (retenção, protecção, protecção térmica ou criticalidade), a qual tenha tornado a embalagem imprópria para a continuação do transporte sem medidas de segurança complementares.

**NOTA:** Ver as prescrições de 7.5.11 CV33 (6) para as remessas não susceptíveis de ser entregues.

Existe “dano material” ou “dano para o ambiente”, quando se derramam mercadorias perigosas, independentemente da quantidade, e quando o montante estimado dos danos ultrapassa cinco milhões (5 000 000) de Kuanzas. Para este efeito, não são tidos em conta os danos sofridos pelo meio de transporte directamente envolvido contendo mercadorias perigosas ou pela infra-estrutura modal.

Existe “intervenção das autoridades” quando, no contexto de uma ocorrência envolvendo mercadorias perigosas, há intervenção directa das autoridades ou serviços de urgência e quando se procedeu à evacuação de pessoas ou ao fecho de vias destinadas à circulação pública durante pelo menos três horas devido ao perigo apresentado pelas mercadorias perigosas.

Em caso de necessidade, a autoridade competente pode solicitar informações adicionais.

**1.8.54 Modelo de relatório sobre ocorrências durante o transporte de mercadorias perigosas**

**Relatório sobre ocorrências durante o transporte de mercadorias perigosas, em conformidade com a secção 1.8.5 do TRP**

Transportador		
Endereço		
Nome da pessoa a contactar	Nº de telefone	Nº de fax

1. Veículo			
Matricula do veículo (facultativa)			
2. Data e local da ocorrência			
Ano	Mês	Dia	Hora
<input type="checkbox"/> Aglomerado urbano <input type="checkbox"/> Local de carga/descarga <input type="checkbox"/> Estrada Localidade / Provincia			
3. Topografia			
<input type="checkbox"/> Declive/inclinação <input type="checkbox"/> Tunel/passagem subterrânea <input type="checkbox"/> Ponte <input type="checkbox"/> Cruzamento <input type="checkbox"/> Outro			



**7. Causa da ocorrência (se não oferecer dúvida)**

- Defeito técnico
- Segurança da carga
- Outras

**8. Consequências da ocorrência**Danos corporais ligados as mercadorias perigosas

- Mortos (numero        )
- Feridos (numero        )

Perda de produto

- Sim
- Não
- Risco iminente de perda de produto

Danos materiais ou para o ambiente

- Montante estimado dos danos  $\leq$  5 000 000 Kz
- Montante estimado dos danos  $>$  5 000 000 Kz

Intervenção das autoridades

- Sim
  - Evacuação de pessoas durante pelo menos três horas devido a presença de mercadorias perigosas
  - Fecho de vias de circulação durante pelo menos três horas devido a presença de mercadorias perigosas
- Não

**1.8.6 Inspeções administrativas para a realização de avaliações de conformidade, inspeções periódicas e inspeções excepcionais visadas no 1.8.7**

1.8.6.1 A autoridade competente pode aprovar os organismos de inspeção para as avaliações da conformidade, as inspeções periódicas, as inspeções excepcionais e a supervisão do serviço interno de inspeção visados no 1.8.7.

1.8.6.2 A autoridade competente deve assegurar o acompanhamento dos organismos de inspeção e revogar ou limitar a aprovação concedida se a mesma constatar que um organismo aprovado já não está em conformidade com a aprovação e as prescrições do 1.8.6.4 ou não aplica os procedimentos especificados nas disposições do TRP.

1.8.6.3 Se a aprovação for revogada ou limitada ou se o organismo de inspeção tiver cessado a actividade, a autoridade competente toma as medidas adequadas para garantir

que os registos, sejam processados por um outro organismo de inspeção ou mantidos disponíveis.

1.8.6.4 O organismo de inspeção deve:

- a) dispor de pessoal a trabalhar num quadro organizacional adequado, capaz, competente e qualificado para cumprir correctamente as suas tarefas técnicas;
- b) ter acesso às instalações e aos materiais necessários;
- c) trabalhar de forma imparcial e protegido contra qualquer influência que pudesse impedi-lo;
- d) garantir a confidencialidade comercial das actividades comerciais e das actividades protegidas por direitos exclusivos, exercidas pelos fabricantes e outras entidades;
- e) separar da melhor forma as actividades de inspeção propriamente ditas das outras actividades;

- f) dispor de um sistema de qualidade documentado;
- g) assegurar que sejam executados os ensaios e as inspeções previstos na norma aplicável e no TRP;
- h) manter um sistema eficaz e adequado de relatórios e de registos em conformidade com o 1.8.7.

Além disso, o organismo de inspeção deve estar acreditado em conformidade com a norma EN ISO/IEC 17020:2004, tal como especificado no 6.2.3.6 e nas disposições especiais TA4, e TT9 do 6.8.4.

Um organismo de inspeção que inicie uma nova actividade pode ser aprovado temporariamente. Antes da designação temporária, a autoridade competente deve assegurar-se de que o organismo de inspeção cumpre as prescrições, da norma EN ISO/IEC 17020:2004. O organismo de inspeção deve ser acreditado no decorrer do primeiro ano de actividade para poder continuar esta nova actividade.

### **1.8.7 Procedimentos para a avaliação da conformidade e a inspeção periódica**

*NOTA:* Na presente secção, por “organismos competentes” entende-se os organismos visados no 6.2.2.9 quando certificam os recipientes sob pressão “UN”, no 6.2.3.6 quando homologam os recipientes sob pressão “não-UN” e no 6.8.4, disposições especiais TA4 e TT9.

#### **1.8.7.1 Disposições gerais**

1.8.7.1.1 Os procedimentos da secção 1.8.7 devem ser aplicados em conformidade com o quadro do 6.2.3.6 para a homologação dos recipientes sob pressão “não-UN” e em conformidade com as disposições especiais TA4 e TT9 do 6.8.4 para a homologação das cisternas, dos veículos-baterias e dos CGEM.

Os procedimentos da secção 1.8.7 podem ser aplicados em conformidade com o quadro 6.2.2.9 para a certificação dos recipientes sob pressão “UN”.

1.8.7.1.2 Todos os pedidos relativos:

- a) à aprovação de tipo em conformidade com o 1.8.7.2; ou
- b) à vigilância do fabrico em conformidade com o 1.8.7.3 e as inspeções e ensaios iniciais em conformidade com o 1.8.7.4; ou
- c) às inspeções periódicas ou excepcionais a realizar, em conformidade com o 1.8.7.5. devem ser dirigidos pelo requerente á uma autoridade competente única, respectivo representante ou um organismo de inspeção aprovado da sua escolha.

1.8.7.1.3 O pedido deve incluir:

- a) o nome e a morada do requerente;

- b) no caso da avaliação da conformidade para a qual o requerente não é o fabricante, o nome e a morada deste último;
- c) uma declaração escrita segundo a qual o mesmo pedido não foi formulado junto de outra autoridade competente, respectivo representante ou organismo de inspeção;
- d) a documentação técnica pertinente especificada no 1.8.7.7;
- e) uma declaração a autorizar a autoridade competente, respectivo representante ou organismo de inspeção a aceder, para fins de inspeção, aos locais de fabrico, de inspeção, de ensaio e de armazenagem e concedendo-lhe todas as informações necessárias.

1.8.7.1.4 Quando tem capacidade para comprovar a conformidade com o 1.8.7.6, perante a autoridade competente ou o respectivo organismo de inspeção delegado, o requerente pode estabelecer um serviço interno de inspeção que pode realizar toda ou parte das inspeções e dos ensaios, quando isso for especificado no 6.2.2.9. ou 6.2.3.6.

#### **1.8.7.2 Aprovação de tipo**

1.8.7.2.1 O requerente deve:

- a) no caso de recipientes sob pressão, colocar à disposição do organismo competente as amostras representativas da produção considerada. O organismo competente pode solicitar amostras suplementares se isso for necessário para o programa de ensaio;
- b) no caso de cisternas, veículos-baterias ou CGEM, deve ser dado acesso ao protótipo para o ensaio de tipo.

1.8.7.2.2 O organismo competente deve:

- a) examinar a documentação técnica indicada no 1.8.7.7.1 para confirmar que a concepção está conforme as disposições pertinentes do TRP e que o protótipo ou o lote de protótipos foi fabricado em conformidade com a documentação técnica e é representativo do modelo tipo;
- b) realizar as inspeções e assistir aos ensaios prescritos no TRP, para estabelecer que as disposições foram aplicadas e respeitadas, e que os procedimentos adoptados pelo fabricante cumprem as prescrições;
- c) verificar o ou os certificados emitidos pelo ou pelos fabricantes dos materiais em função das disposições pertinentes do TRP;
- d) se necessário, aprovar os procedimentos para a montagem permanente das partes ou verificar se foram previamente aprovadas e se o pessoal

responsável pela montagem permanente das partes e pelos ensaios não destrutivos possui qualificação ou aprovação;

- e) acordar com o requerente sobre a localização e os centros de ensaios onde devem ser realizados as inspeções e os ensaios necessários.

O organismo competente apresenta ao requerente um relatório de exame de tipo.

1.8.7.2.3 Quando o tipo cumpre todas as disposições aplicáveis a autoridade competente, o respectivo representante ou o organismo de inspeção, emite um certificado de aprovação de tipo:

O certificado deve incluir:

- a) o nome e a morada do emissor;
- b) o nome e a morada do fabricante;
- c) uma referência à versão do TRP e às normas utilizadas para o exame de tipo;
- d) todas as prescrições resultantes do exame;
- e) os «dados» necessários à identificação do tipo e das variantes, tal como definidos pelas normas pertinentes; e
- f) a referência aos relatórios de exame de tipo.

Uma lista de partes pertinentes da documentação técnica deve ser anexada ao certificado (ver 1.8.7.7.1).

### 1.8.7.3 *Vigilância do fabrico*

1.8.7.3.1 O procedimento de fabrico deve ser examinado pelo organismo competente de modo a garantir que o produto é produzido em conformidade com as disposições de aprovação de tipo.

1.8.7.3.2 O requerente deve tomar todas as medidas necessárias para garantir que este procedimento de fabrico esteja conforme com as disposições aplicáveis do TRP assim como com o certificado de aprovação de tipo e respectivos anexos.

1.8.7.3.3 O organismo competente deve:

- a) verificar a conformidade com a documentação técnica prescrita no 1.8.7.7.2;
- b) verificar se o procedimento de fabrico dá origem a produtos em conformidade com as prescrições e com a documentação que se lhe aplica;
- c) verificar a rastreabilidade dos, materiais e inspecionar os certificados dos materiais em função das especificações;
- d) se necessário, verificar se o pessoal que realiza a montagem permanente das partes e os ensaios não destrutivos possui qualificação ou aprovação.
- e) acordar com o requerente sobre a localização onde as inspeções e os ensaios necessários devem ser realizados; e
- f) apresentar os resultados do exame.

### 1.8.7.4 *Inspeção e ensaios iniciais*

1.8.7.4.1 O requerente deve:

- a) colocar as marcas prescritas no TRP; e
- b) fornecer ao organismo competente a documentação técnica prescrita no 1.8.7.7.

1.8.7.4.2 O organismo competente deve:

- a) realizar as inspeções e os ensaios necessários para verificar se o produto foi fabricado em conformidade com a aprovação de tipo e as disposições pertinentes;
- b) verificar, em função do equipamento de serviço, os certificados fornecidos pelos fabricantes destes equipamentos;
- c) apresentar ao requerente um relatório das inspeções e dos ensaios iniciais relativamente aos ensaios e verificações realizados e à documentação técnica verificada; e
- d) emitir um certificado por escrito de conformidade da fabricação e colocar a sua marca registada quando o fabrico está em conformidade com as disposições.

O certificado e o relatório podem abranger um determinado número de equipamentos do mesmo tipo (certificado ou relatório para um grupo de equipamentos).

1.8.7.4.3 O certificado, deve incluir pelo menos:

- a) o nome e a morada do organismo competente;
- b) o nome e a morada do fabricante e o nome e a morada do requerente se este não for o fabricante;
- c) uma referência à versão do TRP e às normas utilizadas para as inspeções e os ensaios iniciais;
- d) os resultados das inspeções e dos ensaios;
- e) os dados para a identificação dos produtos inspecionados, pelo menos o número de série ou, para as garrafas não recarregáveis, o número do lote; e
- f) o número da aprovação de tipo.

### 1.8.7.5 *Inspeções periódicas e excepcionais*

O organismo competente deve:

- a) proceder à identificação e verificar a conformidade com a documentação;
- b) realizar as inspeções e assistir aos ensaios a fim de verificar se as prescrições são cumpridas;
- c) emitir relatórios sobre os resultados das inspeções e dos ensaios, que podem abranger um determinado tipo de equipamentos; e
- d) garantir que as marcas requeridas são colocadas.

### 1.8.7.6 Supervisão do serviço interno de inspecção do requerente

1.8.7.6.1 O requerente deve:

- a) instaurar um serviço interno de inspecção com um sistema de qualidade que abranja as inspecções e os ensaios documentados no 1.8.7.7.5 e que seja objecto de supervisão;
- b) respeitar as obrigações decorrentes do sistema de qualidade tal como aprovado, e garantir a manutenção do seu cumprimento e da sua eficácia;
- c) designar pessoal formado e competente para o serviço interno de inspecção; e
- d) colocar o símbolo distintivo do organismo de inspecção quando há lugar ao mesmo;

1.8.7.6.2 O organismo de inspecção deve realizar uma auditoria inicial. Se esta auditoria for satisfatória, o organismo de inspecção emite uma autorização para um período máximo de três anos, devendo ser cumpridas as disposições seguintes:

- a) Esta auditoria deve confirmar se as inspecções e os ensaios realizados sobre o produto estão em conformidade com as prescrições do TRP;
- b) O organismo de inspecção pode autorizar o serviço interno de inspecção a colocar o símbolo distintivo do organismo de inspecção em cada produto aprovado;
- c) A autorização pode ser renovada após uma auditoria satisfatória no ano que preceder o termo da data da sua duração. O novo período começa na data do termo da duração da autorização; e
- d) Os auditores do organismo de inspecção devem ter competência para avaliar a conformidade do produto abrangido pelo sistema de qualidade.

1.8.7.6.3 O organismo de inspecção realiza auditorias periódicas durante a vigência da validade da autorização, para obter a garantia de que o requerente mantém e aplica o sistema de qualidade.

Devem ser cumpridas as disposições seguintes:

- a) Devem ser realizadas pelo menos duas auditorias em cada período de doze meses;
- b) O organismo de inspecção pode exigir visitas suplementares, acções de formação, modificações técnicas ou modificações do sistema de qualidade e limitar ou interditar as inspecções e os ensaios a realizar pelo requerente;
- c) O organismo de inspecção deve avaliar todas as modificações do sistema de qualidade e determinar se o sistema de qualidade modificado cumpre sempre as prescrições da auditoria inicial ou se é necessária uma reavaliação completa;

- d) Os auditores do organismo de inspecção devem ter competência para avaliar a conformidade do produto abrangido pelo sistema de qualidade; e
- e) O organismo de inspecção deve remeter para o requerente um relatório de visita ou de auditoria e, caso tiver sido realizado um ensaio, um relatório de ensaio.

1.8.7.6.4 Em caso de não-conformidade com as prescrições pertinentes, o organismo de inspecção garante que se proceda a medidas correctivas. Se não forem tomadas medidas correctivas atempadamente, o mesmo suspenderá ou retirará a permissão concedida ao serviço interno de inspecção para a realização das respectivas actividades. A notificação de suspensão ou de retirada da permissão é comunicada à autoridade competente. É entregue ao requerente um relatório indicando em pormenor os motivos para os quais o organismo de inspecção tomou tais decisões.

### 1.8.7.7 Documentos

A documentação técnica deve permitir a avaliação da conformidade com as prescrições pertinentes.

#### 1.8.7.7.1 Documentos para a aprovação de tipo

O requerente deve comunicar, de modo adequado:

- a) a lista das normas utilizadas para a concepção e o fabrico;
- b) uma descrição do tipo com todas as variantes;
- c) as instruções de acordo com a coluna pertinente do quadro A do capítulo 3.2 ou uma lista das mercadorias perigosas a transportar para os equipamentos dedicados;
- d) um ou vários planos de implantação;
- e) os planos pormenorizados com as dimensões utilizadas para os cálculos, do equipamento, do equipamento de serviço, do equipamento de estrutura, da marcação e/ou da etiquetagem necessária para a verificação da conformidade;
- f) as notas de cálculo, os resultados e as conclusões;
- g) a lista dos equipamentos de serviço e dos respectivos dados técnicos pertinentes e das informações sobre os dispositivos de segurança, incluindo o cálculo do débito de descompressão se for caso disso;
- h) a lista dos materiais exigidos pela norma de construção utilizada para cada parte, subparte, revestimento, equipamento de serviço e equipamento de estrutura, assim como as especificações correspondentes para os materiais ou a declaração de conformidade do TRP correspondente;
- i) a qualificação aprovada dos procedimentos de montagem permanente;

- j) a descrição dos procedimentos de tratamento térmico; e
- k) os procedimentos, descrições e relatórios de todos os ensaios pertinentes enumerados nas normas ou no TRP para a aprovação de tipo e para o fabrico. <

#### 1.8.7.7.2 Documentos para a vigilância do fabrico

O requerente deve colocar à disposição, de modo adequado:

- a) os documentos enumerados no 1.8.7.7.1;
- b) os procedimentos de fabrico, incluindo os procedimentos dos ensaios;
- c) os relatórios de fabrico;
- d) as qualificações homologadas do pessoal responsável pela montagem permanente;
- e) as qualificações homologadas do pessoal responsável pelos ensaios não destrutivos;
- f) os relatórios dos ensaios destrutivos e não destrutivos;
- g) os registos dos tratamentos térmicos; e
- h) os relatórios de calibração.

#### 1.8.7.7.3 Documentos para os ensaios e as inspecções iniciais

O requerente deve colocar à disposição, de modo adequado:

- a) os documentos enumerados no 1.8.7.7.1 e 1.8.7.7.2;
- b) os certificados dos materiais para o equipamento e todas as subpartes;
- c) as declarações de conformidade e os certificados dos materiais do equipamento de serviço; e
- d) uma declaração de conformidade com a descrição do equipamento e de todas as variantes adoptadas desde a aprovação de tipo.

#### 1.8.7.7.4 Documentos para as inspecções periódicas e excepcionais

O requerente deve colocar à disposição, de modo adequado:

- a) Para os recipientes sob pressão, os documentos com as prescrições especiais quando as normas relativas à construção e às inspecções e aos ensaios periódicos o impõem;
- b) Para as cisternas:
  - i) o dossiê de cisterna; e
  - ii) um ou vários documentos mencionados de 1.8.7.7.1 a 1.8.7.7.3.

#### 1.8.7.7.5 Documentos para a avaliação do serviço interno de inspecção

O requerente de um serviço interno de inspecção deve colocar à disposição a documentação relativa ao sistema de qualidade, de modo adequado:

- a) A estrutura organizacional e as responsabilidades;
- b) As regras relativas às inspecções e aos ensaios, o controlo da qualidade, a garantia da qualidade e os procedimentos, assim como as medidas sistemáticas que serão utilizadas;
- c) Os registos de avaliação da qualidade, tais como relatórios de inspecção, dados de ensaio e dados de calibração, bem como os certificados;
- d) Avaliação pela direcção da eficácia do sistema de qualidade com base nos resultados das auditorias em conformidade com o 1.8.7.6;
- e) O procedimento que descreva como devem ser preenchidos os requisitos dos clientes e da regulamentação;
- f) O procedimento de inspecção dos documentos e da respectiva revisão;
- g) Os procedimentos a seguir para os produtos que não estejam em conformidade; e
- h) Os programas de formação e os procedimentos de qualificação que se aplicam ao pessoal.

#### 1.8.7.8 Equipamentos fabricados, homologados, inspecionados e alvos de ensaio em conformidade com as normas

Consideram-se cumpridas as prescrições do 1.8.7.7 se as normas seguintes, sempre que necessário, forem aplicadas:

Subsecção e paragrafo aplicaveis	Referências	Título do documento
1 8 7 7 1 a 1 8 7 7 4	EN 12972 2007	Cisternas destinadas ao transporte de materias perigosas – ensaio, inspecção e marcação de cisternas metalicas

## CAPÍTULO 1.9

**Restrições ao Transporte Estabelecidas  
Pelas Autoridades Competentes**

1.9.1 A entrada e a circulação de determinadas mercadorias perigosas no território angolano podem ser submetidas a regulamentos ou a proibições por razões que não se relacionem com a segurança durante o transporte, como, nomeadamente, razões ligadas à segurança pública ou à protecção do ambiente. Esses regulamentos ou proibições devem ser publicados sob forma apropriada.

1.9.2 Sob reserva das disposições do 1.9.3, podem ser aplicadas aos veículos que efectuem em território angolano um transporte nacional de mercadorias perigosas por estrada certas disposições suplementares que não estejam previstas no presente Regulamento, sob reserva de que essas disposições não contrariem as do próprio Regulamento.

1.9.3 As disposições suplementares visadas no 1.9.2 são as seguintes:

- a) condições ou restrições de segurança suplementares relativas aos veículos que circulem em certas obras de arte, tais como pontes, aos veículos que utilizem meios de transporte combinado, tais como navios ou comboios, ou os veículos que cheguem ou saiam de portos ou de outros terminais de transporte especificados;
- b) condições precisando o itinerário a seguir pelos veículos para evitar zonas comerciais, residenciais ou ecologicamente, sensíveis, zonas industriais em se situem instalações perigosas ou estradas que apresentem perigos físicos importantes;
- c) condições excepcionais precisando o itinerário a seguir ou as disposições a respeitar no estacionamento dos veículos que transportem mercadorias perigosas, em caso de condições atmosféricas extremas, de sismos, de acidentes, de manifestações sindicais, de agitações civis ou de levantamentos armados;
- d) restrições relativas à circulação de veículos de transporte de mercadorias perigosas em certos dias da semana ou do ano.

1.9.4 A autoridade competente que aplique no território angolano disposições suplementares visadas nas alíneas a) e d) do 1.9.3 publicará e/ou sinalizará sob forma apropriada essas disposições.

## CAPÍTULO 1.10

**Prescrições Relativas à Segurança Pública**

*NOTA: Para os fins do presente capítulo, entendem-se como relevantes para a segurança pública as medidas ou precauções a tomar com vista a minimizar o roubo ou a utilização imprópria e intencional de mercadorias perigosas que possam pôr em perigo as pessoas, os bens ou o ambiente.*

**1.10.1 Disposições gerais**

1.10.1.1 Todas as pessoas que participam no transporte de mercadorias perigosas devem tomar em conta as prescrições de segurança pública previstas no presente capítulo, correspondentes às suas responsabilidades.

1.10.1.2 As mercadorias perigosas só devem ser entregues para transporte a transportadores devidamente identificados.

1.10.1.3 Nas instalações de permanência temporária, nos cais de acostagem e nas gares de triagem, as zonas utilizadas

para permanência temporária de veículos durante o transporte de mercadorias perigosas devem ser adequadamente controladas, bem iluminadas, e onde seja possível e apropriado, não devem ser acessíveis ao público.

1.10.1.4 Cada membro da tripulação deve, durante o transporte mercadorias perigosas, ter consigo um documento de identificação que inclua a sua fotografia.

1.10.1.5 Os controlos de segurança de acordo com o 1.8.1 e o 7.5.1.1 devem também incidir sobre a aplicação das medidas de segurança física.

1.10.1.6 A DNTR deve conservar registos actualizados de todos os certificados de formação de condutores previstos no 8.2.1, com validade em curso, por ela emitidos.

**1.10.2 Formação em matéria de segurança pública**

1.10.2.1 A formação inicial e a reciclagem mencionadas no Capítulo 1.3 devem também incluir a sensibilização à segurança pública. A formação de reciclagem relativa à segurança pública não deve estar ligada unicamente às modificações regulamentares.

1.10.2.2 A sensibilização à segurança pública deve incidir na natureza dos riscos para a segurança pública, a forma de os reconhecer e os métodos a utilizar para os reduzir, bem como as medidas a tomar em caso de violações da segurança pública. Deve incluir a sensibilização sobre eventuais planos de protecção física tendo em conta as responsabilidades e as funções de cada um na aplicação desses planos.

**1.10.3 Disposições relativas ao transporte de mercadorias perigosas de alto risco**

1.10.3.1 Por «mercadorias perigosas de alto risco», entende-se aquelas que, se forem desviadas intencionalmente da sua utilização inicial para fins terroristas, podem causar efeitos graves, tais como perdas numerosas de vidas humanas ou destruições massivas. É apresentada no quadro 1.10.5 a lista das mercadorias perigosas de alto risco.

**1.10.3.2 Planos de protecção física**

1.10.3.2.1 Os transportadores, os expedidores e as outras pessoas mencionadas no 1.4.2 e 1.4.3 intervenientes no transporte de mercadorias perigosas de alto risco (ver quadro 1.10.5) devem adoptar e aplicar efectivamente um plano de protecção física que compreenda pelo menos os elementos definidos no 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 Um plano de protecção física deve incluir pelo menos os seguintes elementos:

- a) Atribuição específica de responsabilidades em matéria de protecção física a pessoas competentes e qualificadas que tenham a autoridade apropriada;
- b) Registo das mercadorias perigosas ou dos tipos de mercadorias perigosas envolvidas;
- c) Avaliação das operações correntes e dos riscos para a segurança pública que daí resultam, incluindo as paragens impostas pelas operações de transporte, a permanência das mercadorias perigosas nos veículos, cisternas e contentores imposta pelas condições de tráfego antes, durante e depois da deslocação, e o armazenamento intermédio temporário das mercadorias perigosas para fins de transferência modal ou de meio de transporte (transbordo), consoante o caso;
- d) Claro enunciado das medidas que devem ser tomadas para reduzir os riscos para a segurança pública, tendo em conta as responsabilidades e as funções, do interveniente, incluindo:
  - as actividades de formação;

- as políticas de protecção física (p.ex: as medidas em caso de ameaça agravada e o controle em caso de recrutamento de empregados ou de afectação de empregados a certos postos, etc.);
  - as práticas operacionais (p.ex: escolha e utilização de itinerários, quando conhecidos, acesso às mercadorias perigosas em armazenamento temporário, definido em c), proximidade de infra-estruturas vulneráveis, etc.);
  - os equipamentos e recursos a utilizar para reduzir os riscos para a segurança pública;
- e) Procedimentos eficazes e actualizados para assinalar e fazer face a ameaças à segurança pública, violações da segurança pública ou incidentes conexos;
- f) Procedimentos de avaliação e de teste dos planos de protecção física e procedimentos de verificação e de actualização periódicas dos planos;
- g) Medidas com vista a garantir a integridade das informações relativas ao transporte contidas no plano de protecção física; e
- h) Medidas com vista a garantir que a distribuição das informações relativas à operação de transporte contidas no plano de protecção física seja limitada às pessoas que delas tenham necessidade. Essas medidas não devem todavia impedir a comunicação das informações prescritas no TRP.

**NOTA:** Os transportadores, os expedidores e os destinatários devem colaborar entre si, bem como com as autoridades competentes, para trocar informações relativas

a eventuais ameaças, para aplicar medidas de protecção física apropriadas e para reagir aos incidentes que ponham em perigo a segurança pública.

1.10.3.3 Devem estar instalados no veículo que transporte mercadorias perigosas de alto risco (ver quadro 1.10.5) dispositivos, equipamentos ou sistemas de protecção que impeçam o seu roubo bem como da sua carga, e devem ser tomadas medidas que assegurem a permanente operacionalidade e eficácia desses dispositivos de protecção. A aplicação dessas medidas não pode comprometer as intervenções de socorro em caso de emergência.

**NOTA:** Quando apropriado e quando os equipamentos necessários estiverem já instalados, devem ser utilizados sistemas de telemetria ou outros métodos ou dispositivos de seguimento que permitam monitorizar os movimentos, das mercadorias perigosas de alto risco (ver quadro 1.10.5).

1.10.4 Em conformidade com as disposições do 1.1.3.6, as prescrições dos 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 e 8.1.2.1 d) não se aplicam quando as quantidades transportadas em volumes a bordo de uma unidade de transporte não excedam as previstas no 1.1.3.6.3, à excepção dos N.os ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 e 0500 (ver primeiro travessão do 1.1.3.6.2). Além disso, as prescrições dos 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 e 8.1.2.1 d) também não se aplicam quando as quantidades transportadas em cisterna ou a granel não sejam superiores às previstas no 1.1.3.6.3.

1.10.5 As mercadorias perigosas de alto risco são as mencionadas no quadro seguinte e que sejam transportadas em quantidades por unidade de transporte superiores às que aí se indicam.

**Quadro 1 10 5 Lista das mercadorias perigosas de alto risco**

Classe	Divisão	Materias ou objectos	Quantidade		
			Cisternas (l) <sup>c</sup>	Granel (kg) <sup>d</sup>	Embalagens (kg)
1	1 1	Materias e objectos explosivos	a	a	0 <sup>c</sup>
	1 2	Materias e objectos explosivos	a	a	0 <sup>c</sup>
	1 3	Materias e objectos explosivos do grupo de compatibilidade C	a	a	0 <sup>c</sup>
	1 4	Materias e objectos explosivos dos N.ºs ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 e 0500	a	a	0
	1 5	Materias e objectos explosivos	0	a	0 <sup>c</sup>
2		Gases inflamáveis (codigos de classificação contendo apenas a letra F)	3000	a	b
		Gases toxicos (codigos de classificação contendo as letras T, TF, TO, TFC ou TOC) (a excepção dos aerossóis)	0 <sup>c</sup>	a	0 <sup>c</sup>
3		Liquidos inflamáveis dos grupos de embalagem I e II	3000	a	b
		Liquidos explosivos dessensibilizados	0	a	0
4 1		Materias explosivas dessensibilizadas	a	a	0
4 2		Materias do grupo de embalagem I	3000	a	b
4 3		Materias do grupo de embalagem I	3000	a	b
5 1		Liquidos comburentes do grupo de embalagem I	3000	a	b
		Percloratos, nitrato de amonio, adubos de nitrato de amonio e nitrato de amonio em emulsão, suspensão ou gel	3000	3000	b
6 1		Materias toxicas do grupo de embalagem I	0 <sup>c</sup>	a	0 <sup>c</sup>
6 2		Materias infecciosas da categoria A (N.ºs ONU 2814 e 2900)	a	0	0
7		Materias radioactivas	3000A <sub>1</sub> (sob forma especial) ou 3000A <sub>2</sub> , consoante o caso, em pacotes de tipo B(U), B(M) ou C		
8		Materias corrosivas do grupo de embalagem I	3000	a	b

a Sem objecto.

b As disposições do 1.10.3 não são aplicáveis, qualquer que seja a quantidade.

c um valor indicado nesta coluna só se aplica se for autorizado o transporte em cisternas em conformidade com a coluna (10) ou (12) do quadro A do capítulo 3.2. Para as matérias que não são autorizadas para o transporte em cisternas, a indicação nesta coluna é sem objecto.

d Um valor indicado nesta coluna só se aplica se for autorizado o transporte a granel em conformidade com a coluna (10) ou (17) do quadro A do capítulo 3.2. Para as matérias que não são autorizadas para o transporte a granel, a indicação nesta coluna é Sem objecto.

**1.10.6** Para as matérias radioactivas, as disposições do presente Capítulo são consideradas como satisfeitas quando forem aplicadas as disposições da Convenção sobre a Protecção Física das Matérias Nucleares, bem como as recomendações da AIEA que se lhe referem (INFCIRC/225/Rev.4).

## PARTE 2 Classificação

### CAPÍTULO 2.1 Disposições Gerais

#### 2.1.1 Introdução

2.1.1.1 As classes de mercadorias perigosas do TRMP são as seguintes:

Classe 1 Matérias e objectos explosivos

Classe 2 Gases

Classe 3 Líquidos inflamáveis

Classe 4.1 Matérias sólidas inflamáveis, matérias auto-reactivas e matérias explosivas dessensibilizadas sólidas

Classe 4.2 Matérias sujeitas a inflamação espontânea

Classe 4.3 Matérias que, em contacto com água, libertam gases inflamáveis

Classe 5.1 Matérias comburentes

Classe 5.2 Peróxidos orgânicos

Classe 6.1 Matérias tóxicas

Classe 6.2 Matérias infecciosas

Classe 7 Matérias radioactivas

Classe 8 Matérias corrosivas

Classe 9 Matérias e objectos perigosos diversos

2.1.1.2 Cada rubrica das diferentes classes é afectada por um número ONU. Os tipos de rubrica utilizados são os seguintes:

A. Rubricas individuais para as matérias e objectos bem definidos, as quais compreendem rubricas abrangendo vários isómeros, por exemplo:

N.º ONU 1090 ACETONA

N.º ONU 1104 ACETATOS DE AMILO

N.º ONU 1194 NITRITO DE ETILO EM SOLUÇÃO

B. Rubricas genéricas para grupos bem definidos de matérias ou de objectos, que não sejam rubricas n.s.a., por exemplo:

N.º ONU 1133 ADESIVOS

N.º ONU 1266 PRODUTOS PARA PERFUMARIA

N.º ONU 2757 CARBAMATO PESTICIDA SÓLIDO TÓXICO

N.º ONU 3101 PERÓXIDO ORGÂNICO DO TIPO B, LÍQUIDO.

C. Rubricas n.s.a. específicas cobrindo os grupos de matérias ou de objectos com uma natureza química ou técnica particular, que não sejam expressamente enumeradas, por exemplo:

N.º ONU 1477 NITRATOS INORGÂNICOS, N.S.A. N.º ONU 1987 ÁLCOOIS, N.S.A.

D. Rubricas n.s.a. gerais cobrindo os grupos de matérias ou de objectos que tenham uma ou várias propriedades gerais perigosas, que não sejam expressamente enumeradas, por exemplo:

N.º ONU 1325 SÓLIDO ORGÂNICO, INFLAMÁVEL, N.S.A.

N.º ONU 1993 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A.

As rubricas B, C e D são definidas como rubricas colectivas.

2.1.1.3 Para efeitos de embalagem, as matérias que não sejam das classes 1, 2, 5.2, 6.2 e 7, e as matérias que não sejam auto reactivas da classe 4.1, são afectadas a grupos de embalagem de acordo com o grau de perigo que elas apresentem:

Grupo de embalagem I: Matérias muito perigosas

Grupo de embalagem II: Matérias medianamente perigosas

Grupo de embalagem III: Matérias levemente perigosas

O ou os grupos de embalagem nos quais uma matéria é afectada, estão indicados no quadro A do capítulo 3.2

#### 2.1.2 Princípios da classificação

2.1.2.1 As mercadorias perigosas cobertas pelo título de uma classe são definidas em função das suas propriedades, de acordo com a subsecção 2.2.x. 1 da classe correspondente. A afectação de uma mercadoria perigosa a uma classe e a um grupo de embalagem efectua-se segundo, os critérios enunciados na referida subsecção 2.2.x. 1. A atribuição de um ou vários riscos subsidiários a uma matéria ou a um objecto perigoso efectua-se segundo os critérios da classe ou classes que correspondam a esses riscos, mencionados na subsecção ou subsecções 2.2.x. 1 apropriadas.

2.1.2.2 Todas as rubricas de mercadorias perigosas estão enumeradas no quadro A do capítulo 3.2 por ordem numérica do seu número ONU. Este quadro contém as informações pertinentes sobre as mercadorias enumeradas como o nome, a classe, o grupo ou grupos de embalagem, a etiqueta ou etiquetas a colocar, e as disposições sobre embalagem e transporte.

2.1.2.3 As mercadorias perigosas enumeradas ou definidas nas subsecções 2.2.X.2 de cada classe não são admitidas a transporte.

2.1.2.4 As mercadorias que não sejam expressamente mencionadas, ou seja, aquelas que não figuram enquanto rubricas individuais no quadro A do capítulo 3.2 e que não são enumeradas nem definidas em uma das subsecções 2.2.X.2 abaixo mencionadas, devem ficar afectadas à classe adequada, de acordo com os procedimentos da secção 2.1.3. Além disso, devem ser determinados o risco subsidiário, se

aplicável, e o grupo de embalagem, se aplicável. Uma vez estabelecida a classe, o risco subsidiário, se aplicável, e o grupo de embalagem, se aplicável, deve ser determinado o número ONU adequado. As árvores de decisão previstas nas subsecções 2.2.X.3 (lista de rubricas colectivas) no final de cada classe indicam os parâmetros adequados que permitem escolher a rubrica colectiva apropriada (Nº ONU). Em todos os casos, escolher-se-á, de acordo com a hierarquia indicada em 2.1.1.2 pelas leras B, C e D, respectivamente, a rubrica colectiva mais específica abrangendo as propriedades da matéria ou do objecto. Se a matéria ou o objecto não puderem ser classificados por rubricas do tipo B ou C conforme 2.1.1.2, então, e apenas para estes casos, serão classificados numa rubrica do tipo D.

2.1.2.5 Com base nos procedimentos de ensaio do capítulo 2.3 e nos critérios apresentados nas subsecções 2.2.X.1 das diferentes classes, é possível determinar, conforme especificado nas referidas subsecções, que uma matéria, solução ou mistura de uma certa classe, expressamente mencionada no quadro A do capítulo 3.2, não satisfaz os critérios dessa classe. Nesse caso, a matéria, solução ou mistura não deve fazer parte dessa classe.

2.1.2.6 Para fins de classificação, as matérias que tenham um ponto de fusão ou um ponto de fusão inicial inferior ou igual a 20 °C a uma pressão de 101,3 kPa devem ser consideradas como líquidos. Uma matéria viscosa cujo ponto de fusão específico não possa ser definido deve ser submetida ao ensaio ASTM D 4359-90 ou ao ensaio da determinação da fluidez (ensaio do penetrómetro) previsto no 2.3.4.

### 2.1.3 Classificação das matérias, incluindo soluções e misturas (tais como preparações e resíduos) que não sejam expressamente mencionadas

2.1.3.1 As matérias, incluindo as soluções e as misturas, que não sejam expressamente mencionadas devem ser classificadas em função do seu grau de perigo de acordo com os critérios indicados na subsecção 2.2.X.1 das diferentes classes. O perigo, ou perigos, apresentados por uma matéria devem ser determinados com base nas suas características físicas e químicas e nas suas propriedades fisiológicas. Estas características e propriedades também devem ser tidas em conta quando a experiência conduz a uma afectação mais restritiva.

2.1.3.2 Uma matéria que não seja expressamente mencionada no quadro A do capítulo 3.2, apresentando um único perigo, deve ser classificada na classe adequada sob uma rubrica colectiva constante da subsecção 2.2.X.3 da referida classe.

2.1.3.3 Uma solução ou uma mistura que contenha uma única matéria perigosa expressamente mencionada no quadro A do capítulo 3.2, assim como uma ou várias matérias não perigosas, deve ser considerada como a matéria perigosa expressamente mencionada, salvo se:

- a) a solução ou a mistura esteja expressamente mencionada no quadro A do capítulo 3.2; ou
- b) decorrer expressamente da rubrica afectada a esta matéria perigosa que ela é apenas aplicável à matéria pura ou tecnicamente pura; ou

- c) a classe, o estado físico ou o grupo de embalagem da solução ou da mistura; forem diferentes dos da matéria perigosa.

Nos casos visados em b) ou c), acima indicados, a solução ou a mistura deve ser classificada, como uma matéria expressamente mencionada, na classe adequada e numa rubrica colectiva constante da subsecção 2.2.X.3 da referida classe tendo em conta os riscos subsidiários eventualmente apresentados, excepto quando não correspondam aos critérios de nenhuma classe, não ficando neste caso submetida ao TRP.

2.1.3.4 As soluções e misturas contendo uma matéria de uma das rubricas mencionadas em 2.1.3.4.1 ou em 2.1.3.4.2 devem ser classificadas em conformidade com as disposições destes parágrafos.

2.1.3.4.1 As soluções e as misturas contendo uma das seguintes matérias expressamente indicadas devem ser sempre classificadas na mesma rubrica da matéria que elas contenham, desde que não apresentem as características de perigo indicadas em 2.1.3.5.3:

- Classe 3

N.º ONU 1921 PROPILENOIMINA ESTABILIZADA; N.º ONU 2481 ISÓCIANATO DE ETILO; N.º ONU 3064 NITROGLICERINA EM SOLUÇÃO ALCOÓLICA, com mais de 1% e no máximo 5% de nitroglicerina.

- Classe 6.1

N.º ONU 1051 CIANETO DE HIDROGÉNIO ESTABILIZADO com menos de 3% de água; N.º ONU 1185 ETILENOIMINA ESTABILIZADA; N.º ONU 1259 NÍQUELTETRACARBONILO; N.º ONU 1613 CIANETO DE HIDROGÉNIO EM SOLUÇÃO AQUOSA (ACIDO CIANÍDRICO EM SOLUÇÃO AQUOSA), com 20%, no máximo, de cianeto de hidrogénio; N.º ONU 1614 CIANETO DE HIDROGÉNIO ESTABILIZADO, com 3%, no máximo, de água e absorvido num material poroso inerte; N.º ONU 1994 FERRO-PENTACARBONILO; N.º ONU 2480 ISOCIANATO DE METILO; N.º ONU 3294 CIANETO DE HIDROGÉNIO EM SOLUÇÃO ALCOÓLICA, com 45%, no máximo, de cianeto de hidrogénio.

Classe 8

N.º ONU 1052 FLUORETO DE HIDROGÉNIO ANIDRO; N.º ONU 1744 BROMO ou 1744 BROMO EM SOLUÇÃO; N.º ONU 1790 ÁCIDO FLUORÍDRICO, com 85%, no máximo de fluoreto de hidrogénio; N.º ONU 2576 OXIBROMETO DE FÓSFORO FUNDIDO.

2.1.3.4.2 As soluções e misturas contendo uma matéria de uma das seguintes rubricas da classe 9:

N.º ONU 2315 DIFENILOS POLICLORADOS LÍQUIDOS;

N.º ONU 3151 DIFENILOS POLI-HALOGENADOS LÍQUIDOS;

N.º ONU 3151 TERFENILOS POLI-HALOGENADOS LÍQUIDOS;

N.º ONU 3152 DIFENILOS POLI-HALOGENADOS SÓLIDOS;

N.º ONU 3152 TERFENILOS POLI-HALOGENADOS SÓLIDOS; ou

N.º ONU 3432 DIFENILOS POLICLORADOS SÓLIDOS

devem ser sempre classificadas na mesma rubrica da classe 9, desde que:

- não contenham outros compostos perigosos que não sejam compostos do grupo de embalagem III das classes 3,4.1,4.2,4.3, 5.1, 6.1 ou 8; e
- não apresentem as características de perigo indicadas em 2.1.3.5.3.

2.1.3.5 As matérias que não sejam expressamente mencionadas no quadro A do capítulo 3.2, contendo mais do que uma característica de perigo, e as soluções ou misturas contendo várias matérias perigosas devem ser classificadas numa rubrica colectiva (ver 2.1.2.4) e num grupo de embalagem da classe adequada, em conformidade com as suas características de perigo. Esta classificação deve ser feita, consoante as características de perigo do seguinte modo:

2.13.5.1 As características físicas, químicas e propriedades fisiológicas devem ser determinadas por medida ou cálculo e, a matéria, a solução ou a mistura devem ser classificadas segundo os critérios mencionados nas subsecções 2.2.X.1 das diferentes classes.

2.1.3.5.2 Se essa determinação não for possível sem ocasionar custos ou dificuldades desproporcionados (por exemplo para certos resíduos), a matéria, a solução ou a mistura deve ser classificada na classe do componente que apresentar o perigo preponderante.

2.1.3.5.3 Se as características de perigo da matéria, da solução ou da mistura pertencem às várias classes ou grupos de matérias abaixo indicadas, a matéria, a solução ou a mistura deve ser então classificada na classe ou grupo de matérias correspondente ao perigo preponderante, na seguinte ordem de importância:

- a) Matérias da classe 7 (salvo as matérias radioactivas em embalagens isentas, em que as outras características de perigo devem ser consideradas como preponderantes);
- b) Matérias da classe 1;
- c) Matérias da classe 2;
- d) Matérias explosivas dessensibilizadas líquidas da classe 3;
- e) Matérias auto-reactivas e matérias explosivas dessensibilizadas sólidas da classe 4.1;
- f) Matérias pirofóricas da classe 4.2;
- g) Matérias da classe 5.2;
- h) Matérias das classes 6.1 ou 3 que, consoante a sua toxicidade à inalação, devam ser classificadas no grupo de embalagem I (as matérias que satisfaçam os critérios de classificação da classe 8 e que apresentem uma toxicidade à inalação de poeiras e vapores (CL50) correspondente ao grupo de embalagem I mas cuja toxicidade à ingestão ou à absorção cutânea só corresponda ao grupo de embalagem III ou que apresente um grau de toxicidade menos elevado, devem ser classificados na classe 8);

i) Matérias infecciosas da classe 6.2.

2.1.3.5.4 Se as características de perigo da matéria pertencem a várias classes ou grupos de matérias que não constam no 2.1.3.5.3 anterior, ela deve ser classificada segundo o mesmo procedimento, mas a classe adequada deve ser escolhida em função do quadro de preponderância dos perigos em 2.1.3.10.

2.1.3.5.5 Se a matéria a transportar for um resíduo cuja composição não seja conhecida com exactidão, a sua afectação a um número ONU e a um grupo de embalagem em conformidade com o 2.1.3.5.2 pode ser baseada nos conhecimentos do expedidor em relação ao resíduo, assim como todos os dados técnicos e dados de segurança disponíveis, tais como os exigidos pela legislação em vigor relativa à segurança e ao ambiente<sup>1</sup>.

Em caso de dúvida, deve ser escolhido o grau de perigo mais elevado.

Se, no entanto, com base nos conhecimentos da composição do resíduo e das propriedades físicas e químicas dos componentes identificados, for possível demonstrar que as propriedades do resíduo não correspondem às propriedades do grupo de embalagem I, o resíduo pode ser classificado por defeito na rubrica n.s.a. mais adequada do grupo de embalagem II.

Este procedimento não pode ser aplicado para os resíduos que contenham matérias mencionadas no 2.1.3.5.3, matérias da classe 4.3, matérias enumeradas no 2.1.3.7. ou matérias que não sejam admitidas a transporte em conformidade com o 2.2.X.2.

2.1.3.6 Deve sempre escolher-se a rubrica colectiva mais específica (ver 2.1.2.4), ou seja, não optar por uma rubrica n.s.a. geral quando seja possível aplicar uma rubrica genérica ou uma rubrica n.s.a. específica.

2.1.3.7 As soluções e misturas de matérias comburentes ou de matérias que apresentem um risco subsidiário de comburência podem ter propriedades explosivas. Nesse caso, elas só podem ser admitidas a transporte se satisfizerem as prescrições aplicáveis à classe 1.

2.1.3.8 As matérias das classes 1 a 9, diferentes das afectas aos N.os ONU 3077 ou 3082, cumprindo os critérios do 2.2.9.1.10 são consideradas, além dos perigos das classes 1 a 9 que elas representam, como matérias perigosas para o ambiente. As outras matérias que cumprem os, critérios do 2.2.9.1.10 devem ser afectadas aos N.os ONU 3077 ou 3082, conforme o caso.

2.1.3.9 Os resíduos que não correspondem aos critérios das classes 1 a 9 mas que são abrangidos pela Convenção de Basileia relativa ao controle dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e a sua eliminação podem ser transportados sob os números ONU 3077 ou 3082.

<sup>1</sup> Tal legislação é por exemplo a Decisão 2000/532/CE da Comissão, de 3 de Maio de 2000, que substitui a Decisão 94/3/CE, que estabelece uma lista de resíduos em conformidade com a alínea a) do artigo 1.º da Directiva 75/442/CEE do Conselho relativa aos resíduos [substituída pela Directiva 2006/12/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (Jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º L 114 de 27 de Abril de 2006, p. 9)] e a Decisão 94/904/CE do Conselho, que estabelece uma Lista de resíduos perigosos em conformidade com o n.º 4 do artigo 1.º da Directiva 91/689/CEE relativa aos resíduos perigosos (Jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º L 226 de 6 de Setembro de 2000, p. 3).

2.1.3.10 Quadro de ordem de preponderância dos perigos

Classe e grupo de embalagem	41 II	41 III	42 II	42 III	43 I	43 II	43 III	51 I	51 II	51 III	61 I DERM	61 I ORAL	61 II	61 III	8 I	8 II	8 III	9
3 I	SOL LIQ 41 3 I	SOL LIQ 41 3 I	SOL LIQ 42 3 I	SOL LIQ 42 3 I	43 I	43 I	43 I	SOL LIQ 51 1 3 I	SOL LIQ 51 1 3 I	SOL LIQ 51 1 3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I
3 II	SOL LIQ 41 3 II	SOL LIQ 41 3 II	SOL LIQ 42 3 II	SOL LIQ 42 3 II	43 I	43 II	43 II	SOL LIQ 51 1 3 I	SOL LIQ 51 1 3 II	SOL LIQ 51 1 3 II	3 I	3 I	3 II	3 II	8 I	3 II	3 II	3 II
3 III	SOL LIQ 41 3 II	SOL LIQ 41 3 III	SOL LIQ 42 3 II	SOL LIQ 42 3 III	43 I	43 II	43 III	SOL LIQ 51 1 3 I	SOL LIQ 51 1 3 II	SOL LIQ 51 1 3 III	61 I	61 I	61 II	3, III*/	8 I	8 II	3 III	3 III
41 II			42 II	42 II	43 I	43 II	43 II	51 I	41, II	41 II	61 I	61 I	SOL LIQ 41 II 61 II	SOL LIQ 41 II 61 II	8 I	SOL LIQ 41 II 8 II	SOL LIQ 41 II 8 II	41 II
41 III			42 II	42 III	43 I	43 II	43 III	51 I	41 II	41 III	61 I	61 I	61 II	SOL LIQ 41 III 61 III	8 I	8 II	SOL LIQ 41 III 8 III	41 III
42 II					43 I	43 II	43 II	51 I	42 II	42 II	61 I	61 I	42, II	42 II	8 I	42 II	42 II	42 II
42 III					43 I	43 II	43 III	51 I	51 II	42 III	61 I	61 I	61 II	42, III	8 I	8 II	42, III	42 III
43 I								51 I	43 I	43 I	61 I	43 I	43 I	43 I	43 I	43 I	43 I	43 I
43 II								51 I	43 II	43 II	61 I	43 I	43 II	43 II	8 I	43 II	43 II	43 II
43 III								51 I	51 II	43 III	61 I	61 I	61 II	43 III	8 I	8 II	43 III	43 III
51 I											51 I	51 I	51 I	51 I	51 I	51 I	51 I	51 I
51 II											61 I	51 I	51 II	51 II	8 I	51 II	51 II	51 II
51 III											61, I	61 I	61 II	51 III	8 I	8 II	51 III	51 III
61 I DERM															SOL LIQ 61 I 8 I	61 I	61 I	61 I
61 I ORAL															SOL LIQ 61 I 8 I	61 I	61 I	61 I
61 II INAL															SOL LIQ 61 I 8 I	61 II	61 II	61 II
61 II DERM															SOL LIQ 61 I 8 I	SOL LIQ 61 II 8 II	61 II	61 II
61 II ORAL															8 I	SOL LIQ 61 II 8 II	61 II	61 II
61 III															8 I	8 II	8 III	61 III
8 I																		8 I
8 II																		8 II
8 III																		8 III

SOL = materias e misturas solidas  
 LIQ = materias, misturas e soluções liquidas  
 DERM = toxicidade a absorção cutânea  
 ORAL = toxicidade a ingestão  
 INAL = toxicidade a inalação  
 \*/ Classe 61 para os pesticidas

**NOTA 1: Exemplos ilustrativos da utilização do quadro:  
Classificação de uma única matéria**

Descrição da matéria antes de ser classificada:

Uma amina que não é expressamente mencionada responde aos critérios da classe 3, grupo de embalagem II, assim como, aos critérios da classe 8, grupo de embalagem I.

Método:

A intersecção da Lista 3 II com a coluna 81 dá 8I.

Esta amina deve portanto ser classificada na classe 8 sob:

N.º ONU 2734 AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, INFLAMÁVEIS, N.S.A. ou N.º ONU 2734 POLIAMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, INFLAMÁVEIS, N.S.A., grupo de embalagem I.

**Classificação de uma mistura**

Descrição da mistura antes de ser classificada:

Mistura composta por um líquido inflamável da classe 3, grupo de embalagem III, por uma matéria tóxica da classe 6.1, grupo de embalagem II, e por uma matéria corrosiva da classe 8, grupo de embalagem I.

Método:

A intersecção da linha 3III com a coluna 6.11 I dá 6.1 II.

A intersecção da linha 6.1 II com a coluna 81 dá 8 I LIQ.

Esta mistura, na ausência de uma definição mais precisa, deve portanto ser classificada na classe 8 sob:

N.º ONU 2922 LÍQUIDO CORROSIVO TÓXICO, N.S.A., grupo de embalagem I.

**NOTA 2: Exemplos de classificação de soluções e de misturas numa classe e num grupo de embalagem:**

Uma solução de fenol da classe 6.1, (II), em benzeno da classe 3, (III) deve ser classificada na classe 3, (II); esta solução deve classificar-se no N.º ONU 1992 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.S.A., classe 3, (H), devido à toxicidade da fenol.

Uma mistura sólida de arseniato de sódio da classe 6.1, (II) e de hidróxido de sódio da classe 8, (II), deve classificar-se no N.º ONU 3290 SÓLIDO INORGÂNICO TÓXICO, CORROSIVO, N.S.A. da classe 6.1 (II).

Uma solução de naftaleno em bruto ou refinada, da classe 4.1, (III) em gasolina da classe 3, (II), deve classificar-se no N.º ONU 3295 HIDROCARBONETOS LÍQUIDOS, N.S.U., da classe 3, (II).

Uma mistura de hidrocarbonetos da classe 3, (III), e de difenilos policlorados (PCB) da classe 9, (II), deve classificar-se no N.º ONU 2315 DIFENILOS POLICLORADOS LÍQUIDOS ou N.º ONU 3432 DIFENILOS POLICLORADOS SÓLIDOS da classe 9, (II).

Uma mistura de propilenoimina da classe 3 e de difenilos policlorados (PCB) da classe 9, (II), deve classificar-se no N.º ONU 1921 PROPILENOÍMINA ESTABILIZADA da classe 3.

**2.1.4 Classificação de amostras**

2.1.4.1 Quando a classe de uma matéria não é conhecida com precisão e esta matéria é transportada a fim de ser submetida a outros ensaios, deve-lhe ser atribuída uma classe, uma designação oficial de transporte e um número ONU provisórios, em função dos conhecimentos que o expedidor tenha sobre a matéria e em conformidade com:

- a) os critérios de classificação do capítulo 2.2; e
- b) as disposições do presente capítulo.

Deve optar-se pelo grupo de embalagem mais rigoroso, que corresponda à designação oficial de transporte escolhida.

Logo que esta disposição seja aplicada, a designação oficial de transporte deve ser completada com a palavra “AMOSTRA” (por exemplo, LÍQUIDO INFLAMÁVEL N.S.A., AMOSTRA). Em certos casos, quando existe uma designação oficial de transporte específica para uma amostra de matéria que se julga satisfazer «determinados critérios de classificação (por exemplo, AMOSTRA DE GASES NÃO COMPRIMIDO INFLAMÁVEL, N.º ONU 3167), deve utilizar-se essa designação oficial de transporte. Quando se utiliza uma rubrica N.S.A. para transportar uma amostra, não é necessário juntar à designação oficial de transporte o nome técnico, conforme previsto na disposição especial 274 do capítulo 3.3.

2.1.4.2 As amostras de matéria devem ser transportadas segundo as prescrições aplicáveis à designação oficial provisória, na condição de:

- a) que a matéria não seja considerada como uma matéria não admitida a transporte de acordo com as subsecções 2.2.X.2 do capítulo 2.2 ou de acordo com o capítulo 3.2;
- b) que a matéria não seja considerada como uma matéria que corresponda aos critérios aplicáveis à classe 1, ou como uma matéria infecciosa ou radioactiva;
- c) que a matéria satisfaça as prescrições de 2.2.41.1.15 ou 2.2.52.1.9, consoante se trate, respectivamente, de uma matéria auto-reactiva ou de um peróxido orgânico;
- d) que a amostra seja transportada numa embalagem combinada com uma massa líquida por volume igual ou inferior a 2,5 kg; e
- e) que a matéria não seja embalada com outras mercadorias.

**CAPÍTULO 2.2**

**Disposições Particulares Para as Diversas Classes**

**2.2.1 Classe 1 Matérias e objectos explosivos**

**2.2.1.1 Critérios**

2.2.1.1.1 São matérias e objectos no sentido da classe 1:

- a) Matérias explosivas: matérias sólidas ou líquidas (ou misturas de matérias) que são susceptíveis, por reacção química, de libertar gases a uma temperatura, a uma pressão e a uma velocidade tais que podem causar danos nas imediações.

Matérias pirotécnicas: matérias ou misturas de matérias destinadas a produzir um efeito calorífico, luminoso, sonoro, gasoso ou fumígeno, ou uma combinação destes efeitos, na sequência de reacções químicas exotérmicas auto-sustentadas não detonantes.

**NOTA 1:** As matérias que não são, por si só, matérias explosivas, mas que podem formar misturas explosivas de gases, vapores ou poeiras, não são matérias da classe 1.

**NOTA 2:** São igualmente excluídas da classe 1 as matérias explosivas humedecidas com água ou com álcool cujo teor em água ou álcool ultrapasse os valores limites especificados e as que contenham plastificantes - estas matérias explosivas são incluídas nas classes 3 ou 4.1 - bem como as

matérias explosivas que, atendendo ao seu risco principal, são incluídas na classe 5.2.

b) Objectos explosivos: objectos que contêm uma ou várias matérias explosivas ou pirotécnicas.

**NOTA:** Os engenhos que contêm matérias explosivas ou matérias pirotécnicas em quantidade tão fraca ou de uma natureza tal que a sua ignição ou a sua iniciação por inadvertência ou por acidente durante o transporte não provoquem qualquer manifestação exterior ao engenho que se traduza por projecções, incêndio, libertação de fumo ou de calor ou por um ruído forte não estão submetidos às prescrições da classe 1.

c) Matérias e objectos não mencionados em a) ou em b), que são fabricados tom vista a produzir um efeito prático por explosão ou com fins pirotécnicos.

2.2.1.1.2 Qualquer matéria ou objecto que tenha, ou que se suspeite que tenha propriedades explosivas, deve ser considerada à sua afectação à classe 1 de acordo com os ensaios, modos de procedimento e critérios estipulados na primeira parte do Manual de Ensaios e de Critérios.

Uma matéria ou um objecto afecto à classe 1, só é admitido a transporte se tiver sido incluído numa denominação é numa rubrica n.s.a. do quadro A do capítulo 3.2 e se satisfizer os critérios do Manual de Ensaios e de Critérios.

2.2.1.1.3 As matérias e objectos da classe 1 devem ser incluídos num N.º ONU e numa denominação ou numa rubrica n.s.a. do quadro A do capítulo 3.2. A interpretação das denominações das matérias e dos objectos do quadro A do capítulo 3.2 deve ser baseada no glossário constante do 2.2.1.1.8.

As amostras de matérias ou objectos explosivos novos ou existentes, transportados para fins de, nomeadamente, ensaios, classificação, investigação e desenvolvimento, controle de qualidade ou enquanto amostras comerciais, que não sejam explosivos iniciadores, podem ser incluídos na rubrica N.º ONU 0190 “AMOSTRAS DE EXPLOSIVOS”.

A afectação de matérias e objectos não expressamente mencionados no quadro A do capítulo 3.2 numa rubrica n.s.a. ou no N.º ONU 0190 “AMOSTRAS DE EXPLOSIVOS”, bem como de certas matérias cujo transporte está subordinado a uma autorização especial da autoridade competente nos termos das disposições especiais previstas na coluna (6) do quadro A do capítulo 3.2, será efectuada pela autoridade competente do país de origem. Esta autoridade competente deverá igualmente aprovar por escrito as condições de transporte dessas matérias e objectos.

2.2.1.1.4 As matérias e objectos da classe 1 devem ser incluídos numa divisão segundo o 2.2.1.1.5 e a um grupo de compatibilidade segundo o 2.2.1.1.6. A divisão deve ser estabelecida com base nos resultados dos ensaios descritos em 2.3.0 e 2.3.1 e utilizando as definições do 2.2.1.1.5. O grupo de compatibilidade deve ser determinado de acordo com as definições do 2.2.1.1.6. O código de classificação é composto pelo número da divisão e pela letra do grupo de compatibilidade.

#### 2.2.1.1.5 Definição das divisões

Divisão 1.1 Matérias e objectos que apresentam um risco de explosão em massa (uma explosão em massa é uma explosão que afecta de um modo praticamente instantâneo a quase totalidade da carga).

Divisão 1.2 Matérias e objectos que apresentam um risco de projecções sem risco de explosão em massa.

Divisão 1.3 Matérias e objectos que apresentam um risco de incêndio com um risco ligeiro de sopro ou de projecções, ou ambos, mas sem risco de explosão em massa,

a) cuja combustão dá lugar a uma radiação térmica considerável; ou

b) que ardem de forma sucessiva com efeitos mínimos de sopro ou de projecções, ou de ambos.

Divisão 1.4 Matérias e objectos que apenas apresentem um perigo mínimo no caso de ignição ou de iniciação durante o transporte. Os efeitos são essencialmente limitados ao próprio volume e normalmente não dão lugar à projecção de fragmentos apreciáveis ou a apreciável distância. Um incêndio exterior não deve provocar a explosão praticamente instantânea da quase totalidade do conteúdo do volume.

Divisão 1.5 Matérias muito pouco sensíveis comportando risco de explosão em massa, mas cuja sensibilidade é tal que, nas condições normais de transporte, não haverá senão uma fraca probabilidade de iniciação ou de passagem da combustão à detonação. Como prescrição mínima, não devem explodir durante o ensaio ao fogo exterior.

Divisão 1.6 Objectos extremamente pouco sensíveis, não comportando risco de explosão em massa. Estes objectos só contêm matérias detonantes extremamente pouco sensíveis e apresentam uma probabilidade negligenciável de iniciação ou de propagação acidentais.

**NOTA:** O risco ligado aos objectos da divisão 1.6 é limitado à explosão de um único objecto.

#### 2.2.1.1.6 Definição dos grupos de compatibilidade das matérias e objectos

A Matéria explosiva primária.

B Objecto que contém uma matéria explosiva primária e menos de dois dispositivos de segurança eficazes. Alguns objectos, tais como os detonadores de mina (de desmonte), os conjuntos de detonadores de mina (de desmonte) e os iniciadores de percussão, são incluídos, mesmo que não contenham explosivos primários.

C Matéria explosiva propulsora ou outra matéria explosiva deflagrante ou objecto que contém uma tal matéria explosiva.

D Matéria explosiva secundária detonante ou pólvora negra ou objecto que contém uma matéria explosiva secundária detonante, em qualquer dos casos sem meios de iniciação nem carga propulsora, ou objecto que contém uma matéria explosiva primária e, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes.

E Objecto que contém uma matéria explosiva secundária detonante, sem meios de iniciação, com carga propulsora (que não contenha um líquido ou um gel inflamáveis ou líquidos hipergólicos).

F Objecto que contém uma matéria explosiva secundária detonante, com os seus próprios meios de iniciação, com uma carga propulsora (que não contenha um líquido ou um gel inflamáveis ou líquidos hipergólicos).

G Composição pirotécnica ou objecto que contém uma composição pirotécnica ou objecto que contém simultaneamente e uma composição iluminante, incendiária, lacrimogénea ou fumígena (que não seja um objecto hidroactivo ou que contenha fósforo branco, fosforetos, uma

matéria pirofórica, um líquido ou um gel inflamáveis ou líquidos hipergólicos).

H Objecto que contém simultaneamente uma matéria explosiva e fósforo branco,

J Objecto que contém simultaneamente uma matéria explosiva é um líquido ou um gel inflamáveis.

K Objecto que contém simultaneamente uma matéria explosiva e um agente químico tóxico.

L Matéria explosiva ou objecto que contém uma matéria explosiva e que apresenta um risco particular (por exemplo em virtude da sua hidróactvidade ou da presença de líquidos hipergólicos, de fosforetos ou de uma matéria pirofórica) e que exige o isolamento de cada tipo.

N Objectos que só contêm matérias detonantes extremamente pouco sensíveis.

S Matéria ou objecto embalado ou concebido de modo a limitar ao interior do volume todo o efeito perigoso devido a um funcionamento acidental, a não ser que a embalagem tenha sido deteriorada pelo fogo, caso que em todos os efeitos de sopro ou de projecção são suficientemente reduzidos para não dificultar de modo apreciável ou impedir a luta contra o incêndio e a aplicação de outras medidas de urgência na proximidade imediata do volume.

**NOTA 1:** Cada matéria ou objecto embalado numa embalagem especificada só pode ser incluído num único grupo de compatibilidade. Dado que o critério aplicável ao grupo de compatibilidade S é empírico, a afectação neste grupo está forçosamente ligada aos ensaios para a determinação de um código de classificação.

**NOTA 2:** Os objectos, dos grupos de compatibilidade D e E podem ser equipados ou embalados em comum com os seus próprios meios de iniciação, na condição de que estes meios estejam munidos, pelo menos, de dois dispositivos de segurança eficazes, destinados a impedir uma explosão no caso de funcionamento acidental dos meios de iniciação. Tais volumes são incluídos nos grupos de compatibilidade D ou E.

**NOTA 3:** Os objectos dos grupos de compatibilidade D ou E podem ser equipados ou embalados em comum com os seus próprios meios de iniciação, que não tenham dois dispositivos de segurança eficazes (Isto é, meios de iniciação incluídos no grupo de compatibilidade B), sob reserva de que a disposição especial MP21 da subsecção 4.1.10 seja observada. Tais volumes são incluídos nos grupos de compatibilidade D ou E.

**NOTA 4:** Os objectos podem ser equipados ou embalados em comum com os seus próprios meios de iniciação, sob reserva de que, nas condições normais de transporte, os meios de ignição não possam funcionar.

**NOTA 5:** Os objectos dos grupos de compatibilidade C, D e E podem ser embalados em comum. Os volumes assim obtidos devem ser incluídos no grupo de compatibilidade E.

2.2.1.1.7 Afectação dos artificios de divertimento às divisões

2.2.1.1.7.1 Os artificios de divertimento devem normalmente ser afectos às divisões 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 com base nos resultados dos ensaios da série 6 do Manual de ensaios e critérios. Contudo, tendo uma grande diversidade destes objectos e que a oferta de laboratórios para efectuar os ensaios é limitada, a afectação também pode ser realizada através do procedimento descrito no 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 A afectação dos artificios de divertimento nos N.<sup>os</sup> ONU 0333, 0334, 0335 e 0336 pode ser feita por analogia, sem necessidade de executar os ensaios da série 6, em conformidade com o quadro de classificação por defeito dos artificios do 2.2.1.1.7.5. Esta afectação deve ser feita com a concordância da autoridade competente. Os objectos que não estejam mencionados no quadro devem ser classificados com base nos resultados obtidos nos ensaios da série 6.

**NOTA 1:** A introdução de novos tipos de artificios de divertimento na coluna 1 do quadro que figura no 2.2.1.1.7, só pode ser feita com base nos resultados dos ensaios completos submetidos à consideração do Subcomité de peritos do transporte de mercadorias perigosas da ONU.

**2:** Os resultados dos ensaios obtidos pelas autoridades competentes, que validem ou contradigam a afectação dos artificios de divertimento especificados na coluna 4 do quadro do 2.2.1.1.7.5, nas divisões da coluna 5 do referido quadro, devem ser apresentados ao Subcomité de peritos do transporte de mercadorias perigosas para informação.

2.2.1.1.7.3 Quando os artificios de divertimento pertencendo a diferentes divisões são embalados no mesmo volume, devem ser classificados na divisão mais perigosa, salvo se os resultados dos ensaios da série 6 indiquem outro resultado.

2.2.1.1.7.4 A classificação apresentada no quadro do 2.2.1.1.7.5 só se aplica aos objectos embalados em caixas de cartão (4G).

2.2.1.1.7.5 Quadro de classificação por defeito dos artificios de divertimento<sup>1</sup>

**NOTA 1:** Salvo indicação contrária, as percentagens indicadas referem-se à massa total de todas as composições pirotécnicas (por exemplo, propulsores de foguete, carga propulsora, carga de abertura e carga de efeito).

**2:** Neste quadro, o termo “Composição de tiro” refere-se às composições pirotécnicas sob forma de pólvora ou como componente pirotécnico elementar, tal como apresentadas nos artificios de divertimento, que são utilizadas para produzir um efeito sonoro, ou utilizadas como carga de abertura ou como carga propulsora, a não ser que seja impossível demonstrar que o tempo de subida de pressão destas composições é superior a 8 ms por 0,5 g de composição pirotécnica no ensaio 2 c) i) da série 2 “Ensaio de pressão/ tempo” do Manual de Ensaios e de Critérios.

**3:** As dimensões indicadas em mm referem-se a:

- para as balonas esféricas e balonas duplas, o diâmetro da esfera da balona;
- para as balonas cilíndricas, o comprimento da balona;
- para as balonas com tubo lançador, as candeias romanas, as candeias monotiro ou os vulcões, o diâmetro
- em conta que existe
- interior do tubo incluindo ou contendo o artificial de divertimento;
- para os vulcões em saco ou cilindro, o diâmetro interior do tubo que contenha o vulcão.

<sup>1</sup> Este quadro contém uma lista de classificação dos artificios de divertimento que pode ser aplicada na ausência de dados de ensaio da série 6 (ver 2.2.1.1.7.2).

<i>Tipo</i>	<i>Inclui / Sinónimo de</i>	<i>Definição</i>	<i>Características</i>	<i>Classificação</i>
Balona, esférica ou cilíndrica	Balona esférica balona aérea, balona de cor, balona de abertura múltipla, balona de efeito múltiplo, balona aquática, balona com para-quedas, balona de fumo, balona de estrelas, balona de efeitos sonoros, balona de tiro aviso, morteiro, petardo, salva, canhão	Dispositivo com ou sem carga propulsora, com espoleta de atraso (espera pirotécnica) e carga de abertura, componente(s) pirotécnico(s) elementar(es) ou composição pirotécnica livre, concebido para ser projectado por um tubo lançador	Todas as balonas de tiro	1 1G
			Balona de cor $\geq 180$ mm	1 1G
			Balona de cor $< 180$ mm com $> 25\%$ de composição de tiro, como pólvora solta e/ou efeito sonoro	1 1G
			Balona de cor $< 180$ mm com $\leq 25\%$ de composição de tiro, como pólvora solta e/ou efeito	1 3G
			Balona de cor $\leq 50$ mm ou $\leq 60$ g de composição pirotécnica com $\leq 2\%$ de composição de tiro, como pólvora solta e/ou efeito sonoro	1 4G
Balona dupla	Conjunto de duas ou mais balonas esféricas num mesmo invólucro e propulsionadas pela mesma carga propulsora com espoletas de iniciação (esperas pirotécnicas) externas e independentes	A classificação e determinada pela balona esférica mais perigosa		
Balona com tubo lançador	Conjunto composto por uma balona esférica ou cilíndrica no interior de um tubo lançador do qual se lança a balona concebida para ser projectada		Todas as balonas de tiro	1 1G
			Balona de cor $\geq 180$ mm	1 1G
			Balonas de cor $> 25\%$ de composição de tiro, como pólvora solta e/ou efeito sonoro	

Tipo	Inclui / Sinónimo de	Definição	Características	Classificação
Balona, esférica ou cilíndrica (continuação)	Balona com tubo lançador (continuação)		Balona de cor > 50 mm e < 180 mm	1 2G
			Balona de cor ≤ 50 mm ou ≤ 60 g de composição pirotécnica com ≤ 25% de composição de tiro, com pólvora solta e/ou efeito	1 3G
	Balona de repetições (esférica) <i>(As percentagens indicadas referem-se a massa bruta dos artificios pirotécnicos)</i>	Dispositivo sem carga propulsora, com espera pirotécnica e carga de abertura, com elementos destinados a produzir um efeito sonoro e materiais inertes, e concebido para ser projectado por um tubo lançador	> 120 mm	1 1G
		Dispositivo sem carga propulsora, com espera pirotécnica e carga de abertura, com ≤ 25 g de composição de tiro por elemento destinado à produção de um efeito sonoro, ≤ 33% de composição tiro e ≥ 60% de materiais inertes, e concebido para ser projectado por um tubo lançador	≤ 120 mm	1 3G
		Dispositivo sem carga propulsora, com espera pirotécnica e carga de abertura, balonas de cor e/ou componentes pirotécnicos elementares, e concebido para ser projectado por um tubo lançador	> 300 mm	1 1G
		Dispositivo sem carga propulsora, com espera pirotécnica e carga de abertura, balonas de cor ≤ 70 mm e/ou componentes pirotécnicos elementares, com ≤ 25% de composição de tiro e ≤ 60% de composição pirotécnica, e concebido para ser projectado por um tubo lançador	> 200 mm e ≤ 300 mm	1 3G
		Dispositivo com carga propulsora, com espera pirotécnica e carga de abertura, balonas de cor ≤ 70 mm e/ou componentes pirotécnicos elementares, com ≤ 25% de composição de tiro e ≤ 60% de composição pirotécnica,	≤ 200 mm	1 3G

<i>Tipo</i>	<i>Inclui / Sinónimo de</i>	<i>Definição</i>	<i>Características</i>	<i>Classificação</i>
		e concebido para ser projectado por um tubo lançador		
Bateria / Combinação	Baterias de efeitos de cor, baterias de efeitos sonoros, festivais, caixas chinesas, caixas mecanizadas e baterias de tubos múltiplos	Conjunto de vários artificios pirotécnicos do mesmo tipo ou de tipos diferentes, correspondentes a um dos tipos indicados na presente tabela, com um ou dois pontos de iniciação	A classificação e determinada pelo tipo de artifício pirotécnico mais perigoso	
Candela romana	Candela de cometas, candela de balonas, candela de vulcões	Tubo contendo uma série de componentes pirotécnicos elementares constituído por uma alternância de composições pirotécnicas, cargas propulsoras e esperas pirotécnicas	$\geq 50$ mm de diâmetro interno com composição de tiro ou $< 50$ mm com $> 25\%$ de composição de tiro	1 1G
			$\geq 50$ mm de diâmetro interno, sem composição de tiro	1 2G
			$< 50$ mm de diâmetro interno e $\leq 25\%$ de composição de tiro	1 3G
			$\leq 30$ mm de diâmetro interno, cada componente pirotécnico elementar $\leq 25$ g e $\leq 5\%$ de composição de tiro	1 4G
Candela monotiro	Candela de um disparo, pequeno tubo de lançamento pré carregado	Tubo com um componente pirotécnico elementar, constituído por uma composição pirotécnica e uma carga propulsora com ou sem espera pirotécnica	$\leq 30$ mm de diâmetro interno e componente pirotécnico elementar $> 25$ g, ou $> 5\%$ e $\leq 25\%$ de composição de tiro	1 3G
			$\leq 30$ mm de diâmetro interno e componente pirotécnico elementar $\leq 25$ g e $\leq 5\%$ de composição de tiro	1 4G
Foguete	Foguete de efeito sonoro e/ou cor, foguete de sinal, foguete anti-granizo, foguete	Tubo contendo uma composição pirotécnica e/ou componentes pirotécnicos equipado com uma ou mais varas	So efeitos de composição de tiro	1 1G

<i>Tipo</i>	<i>Inclus / Sinónimo de</i>	<i>Definição</i>	<i>Características</i>	<i>Classificação</i>
Foguete (continuação)	anti-avalanche, foguete de assobio/apito, foguete de garrafa, foguete missil, foguete de mesa	ou outros meios de estabilização de voo e concebido para ser propulsionado para o ar		
			Composição de tiro > 25% da composição pirotécnica ✓	1 1G
			Composição pirotécnica > 20 g e composição de tiro ≤ 25% ✓	1 3G
			Composição pirotécnica ≤ 20 g, carga de abertura de pólvora negra e ≤ 0,13 g de composição de tiro por efeito sonoro, ≤ 1 g no total ✓	1 4G
Vulcão	Vulcão, vulcão de solo, vulcão cilíndrico, vulcão de cor, vulcão de efeitos sonoros	Tubo contendo uma carga propulsora e componentes pirotécnicos, concebido para ser colocado no solo ou para ser fixado no solo O efeito principal e a ejeção de todos os componentes pirotécnicos num só disparo, produzindo no ar os efeitos visuais e/ou sonoros largamente dispersados, ou Saco ou cilindro em tecido ou papel contendo uma carga propulsora e objectos pirotécnicos, destinado a ser colocado dentro de um tubo de lançamento e funcionar como um vulcão	> 25% de composição de tiro como pólvora solta e/ou efeitos sonoros	1 1G
			≥ 180 mm e ≤ 25% de composição de tiro como pólvora solta e/ou efeitos sonoros	1 1G
			< 180 mm e ≤ 25% de composição de tiro como pólvora solta e/ou efeitos sonoros	1 3G
			≤ 150 g de composição pirotécnica, contendo ≤ 5% de composição de tiro como pólvora solta e/ou efeitos sonoros Cada componente pirotécnico ≤ 25 g, cada efeito sonoro < 2 g, cada assobio/apito, se existirem, ≤ 3 g	1 4G
Fonte / Repuxo	Vulcão de estrelas, repuxo, cascatas, foco, facho, fonte cilíndrica, fonte conica	Involucro não metálico contendo uma composição pirotécnica comprimida ou compactada destinada a produzir chama e/ou chispas	≥ 1 kg de composição pirotécnica	1 3G

<i>Tipo</i>	<i>Inclus / Sinónimo de</i>	<i>Definição</i>	<i>Características</i>	<i>Classificação</i>
			< 1 kg de composição pirotécnica	1 4G
Vela mágica	Vela mágica manual, vela mágica não manual, vela mágica de arame, vela de estrelas, estrelinhas	Fios rígidos parcialmente revestidos (em uma das extremidades) com uma composição pirotécnica de combustão lenta, com ou sem dispositivo de iniciação	Vela a base de perclorato > 5 g por vela ou > 10 velas por pacote	1 3G
			Vela à base de perclorato ≤ 5 g por vela e ≤ 10 velas por pacote	1 4G
			Vela a base de nitrato ≤ 30 g por vela	
Tochas de bengala	Bengala, tocha de iluminação	Bastão não metálico parcialmente revestido (em uma das extremidades) com uma composição pirotécnica de combustão lenta, concebido para ser seguro com a mão	Unidades a base de perclorato > 5 g por unidade ou > 10 elementos por embalagem	1 3G
			Unidades a base de perclorato ≤ 5 g por unidade e ≤ 10 elementos por embalagem Unidades a base de nitrato ≤ 30 g por unidade	1 4G
Artifícios pirotécnicos de baixo risco e brinquedos pirotécnicos	Vulcão de mesa, bombons fulminantes, estalinhos, tiros de impacto, grãos crepitantes, raspas, fumos, nevoeiro, serpentes, vermes brilhantes, pedras e placas detonantes, lançador de confetti's e serpentinas	Dispositivo concebido para produzir efeitos visíveis e/ou audíveis muito limitados, contendo pequenas quantidades de composição pirotécnica e/ou explosiva	Os bombons fulminantes e tiros de impacto podem conter até 1,6 mg de fulminato de prata, Os lançadores de confetti's e as serpentinas podem conter até 16 mg de uma mistura de clorato de potássio e de fósforo vermelho Os outros artifícios podem conter até 5 g de composição pirotécnica, mas sem composição de tiro	1 4G
Turbilhão	Borboleta, helicóptero, avião, torvelinho, bichas de rabiar	Tubo ou tubos não metálico(s) contendo uma composição pirotécnica produtora de gases ou chispas, com ou	Composição pirotécnica por objecto > 20 g, contendo ≤ 3% de compo-	1 3G

Tipo	Inclui / Sinónimo de	Definição	Características	Classificação
Turbilhão (continuação)		sem composição produtora de ruído e com ou sem alhetas	sição de tiro para a produção de efeitos sonoros, ou $\leq 5$ g de composição produtora de assobio/apito	
			Composição pirotécnica por objecto $\leq 20$ g, contendo $\leq 3\%$ de composição de tiro para a produção de efeitos sonoros, ou $\leq 5$ g de composição produtora de assobio/apito	1 4G
Roda / Sol	Roda Catherine, roda <i>saxon</i> , rodas de cores, peças de fogo preso, rodas de repuxos	Conjunto que inclui dispositivos propulsores contendo uma composição pirotécnica, dotado de meios para ser fixado a um eixo de modo que possa rodar	$\geq 1$ kg de composição pirotécnica total, sem efeitos sonoros, cada assobio/apito, se existirem, $\leq 25$ g e $\leq 50$ g de composição de assobio/apito por roda	1 3G
			$< 1$ kg de composição pirotécnica total, sem efeitos sonoros, cada assobio/apito, se existirem, $\leq 5$ g e $\leq 10$ g de composição de assobio/apito por roda	1 4G
Roda aérea	<i>Saxon voador</i> , OVNI e coroa voadora, roda coroadá, roda voadora	Tubos contendo cargas propulsoras e composições pirotécnicas produtoras de chispas e chamas e/ou ruído, os tubos estão fixados num suporte em forma de anel	$> 200$ g de composição pirotécnica total ou $> 60$ g de composição pirotécnica por dispositivo propulsor, $\leq 3\%$ de composição de tiro de efeito sonoro, cada assobio/apito, se existirem, $\leq 25$ g e $\leq 50$ g de composição de assobio/apito por roda	1 3G
			$\leq 200$ g de composição pirotécnica total ou $\leq 60$ g de composição pirotécnica por dispositivo propulsor, $\leq 3\%$ de composição de tiro de efeito sonoro, cada assobio/apito, se existirem, $\leq 5$ g e $\leq 10$ g de composição	1 4G

<i>Tipo</i>	<i>Inclu / Sinónimo de</i>	<i>Definição</i>	<i>Características</i>	<i>Classificação</i>
			de assobio/apito por roda	
Sortido	Embalagem sortida para espectáculos interiores ou exteriores	Conjunto de artificios pirotécnicos de mais de um tipo, cada um dos quais corresponde a um tipo indicado nesta tabela	A classificação é determinada pelo tipo de artificio pirotécnico mais perigoso	
Panchão	Petardos de celebração, petardos em rolo, petardos em corda	Conjunto de tubos (de papel ou cartão) unidos por um atraso pirotécnico, cada tubo está destinado a produzir um efeito sonoro	Cada tubo $\leq 140$ mg de composição de tiro ou $\leq 1$ g de pólvora negra	1 4G
Bombas de arremesso	Tiro de pólvora negra, tiro de composição de tiro, <i>lady cracker</i> , bombas de carnaval	Tubo não metálico contendo uma composição de efeito sonoro concebido para produzir um efeito sonoro (tiro)	$> 2$ g de composição de tiro por objecto	1 1G
			$\leq 2$ g de composição de tiro por objecto e $\leq 10$ g por embalagem interior	1 3G
			$\leq 1$ g de composição de tiro por objecto e $\leq 10$ g por embalagem interior ou $\leq 10$ g de pólvora negra por objecto	1 4G

### 2.2.1.1.8 *Glossário das denominações*

**NOTA 1:** *As descrições no glossário não têm por finalidade substituir os procedimentos de ensaio nem terminar a classificação ou objecto da classe 1. A afectação na divisão correcta e a decisão de saber se devem ser incluídas no grupo de compatibilidade S devem resultar dos ensaios a que foi submetido o produto segundo a primeira parte do Manual de Ensaios e de Critérios ou ser estabelecidas por analogia, com produtos semelhantes já ensaiados e incluídos segundo os modos operatórios do Manual de Ensaios e de Critérios.*

**NOTA 2:** *As inscrições numéricas indicadas após as denominações referem-se aos números ONU apropriados (capítulo 3.2, quadro A, coluna (2)). No que se refere ao código de classificação, ver 2.2.1.1.4.*

**ACENDEDORES PARA MECHA DE MINEIRO:** N.º ONU 0131

Objectos de concepções variadas, funcionando por fricção, por choque ou electricamente e utilizados para acender a mecha do mineiro.

**ARTIFÍCIOS DE DIVERTIMENTO:** N.ºs ONU 0333, 0334, 0335, 0336 e 0337 Objectos pirotécnicos concebidos para fins de divertimento.

**AMOSTRAS DE EXPLOSIVOS,** que não sejam explosivos de iniciação: N.º ONU 0190

Matérias ou objectos explosivos novos ou existentes, ainda não afectados a uma denominação do quadro A do capítulo 3.2 e transportados em conformidade com as instruções da autoridade competente e geralmente em pequenas quantidades, para fins, entre outros, de ensaio, de classificação, de investigação e desenvolvimento, de controle de qualidade ou enquanto amostras comerciais.

**NOTA:** *As matérias ou objectos explosivos já afectados a uma outra denominação do quadro A do capítulo 3.2 não estão compreendidos nesta definição.*

**ARTIFÍCIOS DE SINALIZAÇÃO DE MÃO:** N.ºs ONU 0191 e ONU 0373

Objectos portáteis contendo matérias pirotécnicas que produzem sinais ou alarmas visuais. Os pequenos dispositivos iluminantes de superfície, tais como os fogos de sinais rodoviários ou ferroviários e os pequenos fogos de pedido de socorro, estão abrangidos por esta denominação.

**BOMBAS** com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0034 e 0035

Objectos explosivos que são largadas de uma aeronave, sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes.

**BOMBAS** com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0033 e 0291

Objectos explosivos que são largados de uma aeronave, com meios próprios de escorvamento não possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes.

**BOMBAS** CONTENDO UMLÍQUIDO INFLAMÁVEL, com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0399 e 0400

Objectos que são largados de uma aeronave e que são constituídos por um reservatório cheio de líquido inflamável e de uma carga de rebentamento.

**BOMBAS FOTO-RELÂMPAGO:** N.º ONU 0038

Objectos explosivos que são largados de uma aeronave com vista a produzir uma iluminação intensa e de curta duração para fotografia. Contêm uma carga de explosivos detonantes sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes.

**BOMBAS FOTO-RELÂMPAGO:** N.º ONU 0037

Objectos explosivos que são largados de uma aeronave com vista a produzir uma iluminação intensa e de curta duração para fotografia. Contêm uma carga de explosivos detonante; com meios próprios de escorvamento não possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes.

**BOMBAS FOTO-RELÂMPAGO:** N.ºs ONU 0039 e 0299

Objectos explosivos que são largados de uma aeronave com vista a produzir uma iluminação intensa e de curta duração para fotografia. Contêm uma composição foto-iluminante.

**CAIXAS DE CARTUCHOS COMBUSTÍVEIS VAZIAS E NÃO INICIADORAS:** N.ºs ONU 0447 e 0446

Objectos constituídos por invólucros feitos parcial ou inteiramente a partir da nitrocelulose.

**CAIXAS DE CARTUCHO VAZIAS INICIADORAS:** N.ºs ONU 0379 e 0055

Objectos constituídos por um invólucro de metal, de plástico ou de outra matéria não inflamável, no qual o único componente explosivo é a escorva.

**CÁPSULAS DE PERCUSSÃO:** N.ºs ONU 0377, 0378 e 0044

Objectos constituídos por uma cápsula de metal ou plástica contendo uma pequena quantidade de uma mistura explosiva primária, facilmente iniciada por feito de choque. Servem de elementos de iniciação nos cartuchos para armas de pequeno calibre e nos acendedores de percussão para as cargas propulsoras.

**CÁPSULAS DE SONDAGEM EXPLOSIVAS:** N.ºs ONU 0374 e 0375

Objectos constituídos por uma carga detonante, sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento que possuam pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes. São largados de um navio e funcionam quando atingem uma profundidade pré-determinada ou o fundo do mar.

**CÁPSULAS DE SONDAGEM EXPLOSIVAS:** N.ºs ONU 0296 e 0204

Objectos constituídos por uma carga detonante com meios próprios de escorvamento que não possuem pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes. São largadas de um navio e funcionam quando atingem uma profundidade pré-determinada ou o fundo do mar.

**CÁPSULAS TUBULARES:** N.os ONU 0319, 0320 e 0376

Objectos constituídos por uma cápsula que provoca a ignição e por uma carga auxiliar deflagrante, tal como pólvora negra, utilizados para ignição de uma carga propulsora numa caixa de cartucho, etc.

**CARGAS DE DEMOLIÇÃO:** N.º ONU 0048

Objectos contendo uma carga de explosivo detonante num invólucro de cartão, matéria plástica, metal ou outro material. Os objectos não têm meios próprios de escorvamento ou têm meios próprios de escorvamento possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes.

*NOTA:* Não são incluídos nesta denominação os seguintes objectos: *BOMBAS, MINAS, PROJÉCTEIS. Figuram separadamente na lista.*

**CARGAS DE DISPERSÃO:** N.º ONU 0043

Objectos constituídos por uma carga fraca de explosivo para provocar a abertura dos projecteis ou outras munições afim de dispersar o conteúdo.

**CARGAS DE PROFUNDIDADE:** N.º ONU 0056

Objectos constituídos por uma carga de explosivo detonante contida num tambor ou num projectil sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes. São concebidos para detonar debaixo de; água.

**CARGAS DE REBENTAMENTO DE LIGANTE PLÁSTICO:** N.os ONU 0457, 10458, 0459 e 0460

Objectos constituídos por uma carga de explosivo detonante de ligante plástico, fabricada com uma forma específica, sem invólucro e sem meios próprios de escorvamento. São concebidos como componentes de munições tais como ogivas militares.

**CARGAS DE TRANSMISSÃO EXPLOSIVAS:** N.º ONU 0060

Objectos constituídos por um reforçador fraco amovível colocado na cavidade de Um projectil entre a espoleta e a carga de rebentamento.

**CARGAS EXPLOSIVAS INDUSTRIAIS** sem detonador: N.os ONU 0442,0443,0444 e 0445

Objectos constituídos por uma carga de explosivo detonante, sem meios próprios de escorvamento, utilizados para a soldadura, junção, enformação e outras operações metalúrgicas efectuadas com explosivo.

**CARGAS OCAS** sem detonador: N.os ONU 0059, 0439, 0440 e 0441

Objectos constituídos por um invólucro contendo uma carga explosiva detonante, compreendendo uma cavidade guarnecida com um revestimento rígido, sem meios próprios de escorvamento. São concebidos para produzir um efeito de jacto perfurante de grande potência.

**CARGAS PROPULSORAS:** N.os ONU 0271, 0415, 0272 e 0491

Objectos constituídos por uma carga de pólvora propulsora fabricada com uma forma não específica, com ou sem invólucro, destinados a serem utilizados como componentes de propulsores, ou para modificar o trajecto dos projecteis.

**CARGAS PROPULSORAS PARA CANHÃO:** N.os ONU 0279, 0414 e 0242

Cargas de pólvora propulsora sob qualquer forma para as munições de carga separada para canhão.

**CARTUCHOS COM PROJÉCTIL INERTE PARA ARMAS:** N.os ONU 0328, 0417, 0339 e 0012

Munições constituídas por um projectil sem carga de rebentamento mas com uma carga propulsora e com ou sem escorva. Podem comportar um traçador, com a condição de que o risco principal seja o da carga propulsora.

**CARTUCHOS DE SINALIZAÇÃO:** N.os ONU 0054, 0312 e 0405

Objectos concebidos para lançar sinais luminosos coloridos ou outros sinais com pistolas de sinais, etc.

**CARTUCHOS PARA ARMAS,** com carga de rebentamento: N.os ONU 0006, 0321 e 0412

Munições compreendendo um projectil com uma carga de rebentamento sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes, e uma carga propulsora com ou sem escorva. As munições encartuchadas, as munições semi-encartuchadas e as munições de carga separada quando os elementos sejam embalados em comum, são incluídas nesta denominação.

**CARTUCHOS PARA ARMAS,** com carga de rebentamento: N.os ONU 0005, 0007 10348

Munições constituídas por um projectil com uma carga de rebentamento com meios próprios de escorvamento não possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes, e por uma carga propulsora com ou sem escorva. As munições encartuchadas, as munições semi-encartuchadas e as munições de carga separada, quando os elementos sejam embalados em comum, são incluídas nesta denominação.

**CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUENO CALIBRE:** N.os ONU 0417, 0339 e 0012

Munições constituídas por uma caixa de cartucho com escorva de percussão central ou anelar e contendo uma carga propulsora assim como um projectil sólido. Destinam-se a ser atiradas por armas de fogo de um calibre não ultrapassando 19,1 mm. Os cartuchos de caça de todos os calibres são incluídos nesta denominação.

*NOTA.* Não são incluídos nesta denominação os seguintes objectos: *CARTUCHOS SEM PROJÉCTIL PARA ARMAS DE PEQUENO CALIBRE. Figuram separadamente na lista. Também não são incluídos certos cartuchos para armas militares de pequeno calibre, que figuram na lista sob a designação CARTUCHOS COM PROJÉCTIL INERTE PARA ARMAS.*

**CARTUCHOS PARA PIROMECANISMOS:** N.os ONU 0381, 0275, 0276 e 0323

Objectos concebidos para exercerem acções mecânicas. São constituídos por um invólucro com uma carga deflagrante e por meios de ignição. Os produtos gasosos da deflagração provocam uma acção de distensão, um movimento linear ou rotativo, ou accionam diafragmas, válvulas ou interruptores ou lançam grampos ou projectam agentes de extinção.

CARTUCHOS PARA POÇOS DE PETRÓLEO: N.<sup>os</sup> ONU 0277 e 0278

Objectos constituídos por um invólucro de fraca espessura em cartão, metal ou outra matéria contendo somente uma pólvora propulsora que projecta um projectil endurecido para perfurar o invólucro dos poços de petróleo.

NOTA: Não são abrangidos por esta denominação os seguintes objectos: CARGAS OCAS. Figuram separadamente na lista.

CARTUCHOS-RELÂMPAGO: N.<sup>os</sup> ONU 0049 e 0050

Objectos constituídos por um invólucro, por uma escorva e pó relâmpago, tudo reunido num conjunto preparado para o tiro.

CARTUCHOS SEM PROJÉTIL PARA ARMAS: N.<sup>os</sup> ONU 0326, 0413, 0327, 0338 e 0014

Munições constituídas por um invólucro fechado, com escorva de percussão central ou anelar, e por uma carga de pólvora sem fumo ou de pólvora negra, mas sem projectil. Produzem um forte ruído e são utilizados para instrução, para salvos, como cargas propulsoras, nas pistolas de partida, etc. As munições sem projectil são incluídas nesta denominação.

CARTUCHOS SEM PROJÉTIL PARA ARMAS DE PEQUENO CALIBRE: N.<sup>os</sup> ONU 0327, 0338 e 0014

Munições constituídas por uma caixa de cartucho com escorva de percussão central ou anelar e contendo uma carga propulsora de pó sem fumo ou de pólvora negra. As caixas não contêm projecteis. Destinam-se a ser atiradas por armas de fogo dum calibre não ultrapassando 19,1 mm, servem para produzir um forte ruído e são utilizadas para treino ou saudações, como carga propulsora, nas pistolas de partida, etc.

COMPONENTES DA CADEIA PIROTÉCNICA, N.S.A.: N.<sup>os</sup> ONU 0461, 0382, 0383 e 0384

Objectos contendo um explosivo, concebidos para transmitir a detonação ou a deflagração numa cadeia pirotécnica.

CONJUNTOS DE DETONADORES de desmonte NÃO ELÉCTRICOS: N.<sup>os</sup> ONU 0360, 0361 e 0500

Detonadores não eléctricos, em conjunto com elementos como mecha de mineiro, tubo condutor de onda de choque, tubo condutor de chama ou cordão detonante e escorvados por estes elementos. Estes conjuntos podem ser concebidos para detonarem instantaneamente ou podem conter elementos retardadores. Os transmissores de detonação ("relais"), compreendendo um cordão detonante, estão incluídos nesta denominação.

CORDÃO DE INFLAMAÇÃO com invólucro metálico: N.<sup>o</sup> ONU 0103

Objecto constituído por um tubo de metal contendo uma alma de explosivo deflagrante.

CORDÃO DETONANTE DE CARGA REDUZIDA, com invólucro metálico: N.<sup>o</sup> ONU 0104

Objecto constituído por uma alma de explosivo detonante com invólucro de metal macio recoberto ou não com uma bainha protectora. A quantidade de matéria explosiva é limitada de modo a que somente seja produzido um efeito fraco no exterior do cordão.

CORDÃO DETONANTE, com invólucro metálico: N.<sup>os</sup> ONU 0290 e 0102

Objecto constituído por uma alma de explosivo detonante com invólucro de metal macio recoberto ou não com uma bainha protectora.

CORDÃO DETONANTE DE SECÇÃO PERFILADA: N.<sup>os</sup> ONU 0288 e 0237

Objectos constituídos por uma alma de explosivo detonante de secção em V recoberta com uma bainha flexível.

CORDÃO DETONANTE flexível: N.<sup>os</sup> ONU 0065 e 0289

Objecto constituído por uma alma de explosivo detonante num invólucro têxtil tecido recoberto ou não com uma bainha de matéria plástica ou de outro material. A bainha não é necessária se o invólucro têxtil for estanque aos pulverulentos.

CORTADORES PIROTÉCNICOS EXPLOSIVOS: N.<sup>o</sup> ONU 0070

Objectos constituídos por um dispositivo cortante impedido sobre uma bigorna por uma pequena carga deflagrante.

DETONADORES de desmonte ELÉCTRICOS: N.<sup>os</sup> ONU 0030, 0255 e 0456

Objectos especialmente concebidos para o escorvamento de explosivos de desmonte. Podem ser concebidos para detonar instantaneamente ou podem conter um elemento retardador. Os detonadores eléctricos são iniciados por uma corrente eléctrica.

DETONADORES de desmonte NÃO ELÉCTRICOS: N.<sup>os</sup> ONU 0029, 0267 e 0455

Objectos especialmente concebidos para o escorvamento de explosivos de desmonte. Podem ser concebidos para detonarem instantaneamente ou podem conter um elemento retardador. Os detonadores não eléctricos são iniciados por elementos tais como tubo condutor de onda de choque, tubo condutor de chama, mecha de mineiro, outro dispositivo de ignição ou cordão detonante flexível. Os relais detonantes sem cordão detonante estão compreendidos nesta denominação.

DETONADORES PARA MUNIÇÕES: N.<sup>os</sup> ONU 0073, 0364, 0365 e 0366

Objectos constituídos por um pequeno tubo em metal ou em plástico contendo explosivos tais como o azoteto de chumbo, a pentrite ou combinações de explosivos. São concebidos para desencadear o funcionamento de uma cadeia de detonação.

DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO EXPLOSIVOS: N.<sup>o</sup> ONU 0173

Objectos constituídos por uma pequena carga explosiva, com os seus meios próprios de escorvamento e hastes ou elos. Rompem as hastes ou elos a fim de libertar rapidamente os equipamentos.

DISPOSITIVOS ILUMINANTES AÉREOS: N.<sup>os</sup> ONU 0420, 0421, 0093, 0403 e 0404

Objectos constituídos por matérias pirotécnicas e concebidos para serem largados de uma aeronave para iluminar, identificar, assinalar ou advertir.

DISPOSITIVOS ILUMINANTES DE SUPERFÍCIE: N.ºs ONU 0418, 0419 e 0092

Objectos constituídos por matérias pirotécnicas e concebidos para serem utilizados no solo para iluminar, identificar, assinalar ou advertir.

ESPOLETAS DETONADORAS: N.ºs ONU 0106, 0107, 0257 e 0367

Objectos que contêm componentes explosivos e que são concebidos para provocar uma detonação nas munições. Compreendem componentes mecânicos, eléctricos, químicos ou hidrostáticos para iniciar a detonação. Compreendem geralmente dispositivos de segurança.

ESPOLETAS DETONADORAS com dispositivos de segurança: N.ºs ONU 0408, 0409 e 0410

Objectos que contêm componentes explosivos e que são concebidos para provocar uma detonação nas munições. Compreendem componentes mecânicos, eléctricos, químicos ou hidrostáticos para iniciar a detonação. A espoleta detonadora deve possuir pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes.

ESPOLETAS INFLAMADORAS: N.ºs ONU 0316, 0317 e 0368

Objectos que contêm componentes explosivos primários e que são concebidos para provocar uma deflagração nas munições. Compreendem componentes mecânicos, eléctricos, químicos ou hidrostáticos para desencadear a deflagração. Possuem geralmente dispositivos de segurança.

EXPLOSIVO DE DESMONTE DO TIPO A: N.º ONU 0081

Matérias constituídas por nitratos orgânicos líquidos tais como a nitroglicerina ou uma mistura destes componentes com um ou vários dos componentes seguintes: nitrocelulose, nitrato de amónio ou outros nitratos inorgânicos, derivados de nitrados aromáticos ou matérias combustíveis como farinha de madeira e alumínio em pó. Podem conter componentes inertes tais como o “Kieselguhr” e outros aditivos tais como corantes ou estabilizantes. Estas matérias explosivas podem estar sob a forma de pó ou ter uma consistência gelatinosa, plástica ou elástica. As dinamites, as dinamites gomas e as dinamites plásticas estão incluídas nesta denominação.

EXPLOSIVO DE DESMONTE DO TIPO B: N.ºs ONU 0082 e 0331

Matérias constituídas:

- a) quer por uma mistura de nitrato de amónio ou de outros nitratos inorgânicos com um explosivo como o trinitrotolueno, com ou sem outra matéria como farinha de madeira e alumínio em pó;
- b) quer por uma mistura de nitrato de amónio ou de outros nitratos inorgânicos com outras matérias combustíveis não explosivas. Em cada caso podem conter componentes inertes tais como o “Kieselguhr” e aditivos tais como corantes ou estabilizantes. Estes explosivos não devem conter nem nitroglicerina, nem nitratos orgânicos líquidos similares, nem cloratos.

EXPLOSIVO DE DESMONTE DO TIPO C: N.º ONU 0083

Matérias constituídas por uma mistura quer de clorato de potássio ou de sódio quer de perclorato de potássio, de sódio ou de amónio com derivados nitrados orgânicos ou matérias combustíveis tais como a farinha de madeira ou de alumínio em pó ou um hidrocarboneto.

Podem conter componentes inertes tais como “Kieselguhr” e aditivos tais como corantes ou estabilizantes. Estes explosivos não devem conter nem nitroglicerina nem nitratos orgânicos líquidos similares.

EXPLOSIVO DE DESMONTE DO TIPO D: N.º ONU 0084

Matérias constituídas por uma mistura de compostos nitrados orgânicos e de matérias combustíveis tais como os hidrocarbonetos ou o alumínio em pó. Podem conter componentes, inertes tais como o “Kieselguhr” e aditivos tais como corantes ou estabilizantes. Estes explosivos não devem conter nem nitroglicerina, nem nitratos orgânicos líquidos similares, nem cloratos, nem nitrato de amónio. Os explosivos plásticos em geral estão compreendidos nesta denominação.

EXPLOSIVO DE DESMONTE DO TIPO E: N.ºs ONU 0241 e 0332

Matérias constituídas por água como componente essencial e proporções elevadas de nitrato de amónio ou outros comburentes no todo ou em parte em solução. Os outros componentes podem ser derivados nitrados tais como o trinitrotolueno, hidrocarbonetos ou o alumínio em pó. Podem conter componentes inertes tais como o “Kieselguhr” e aditivos tais como corantes ou estabilizantes. As pastas explosivas, as emulsões explosivas e os geles explosivos aquosos estão compreendidos nesta denominação.

FOGUETES A COMBUSTÍVEL LÍQUIDO, com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0397 e 0398

Objectos constituídos por um cilindro equipado com uma ou mais tubeiras contendo um combustível líquido bem como uma ogiva militar. Os mísseis guiados estão compreendidos nesta denominação.

FOGUETES com carga de expulsão: N.ºs ONU 0436, 0437 e 0438

Objectos constituídos por um propulsor e uma carga para ejectar a carga útil da ogiva do engenho.

Os mísseis guiados estão compreendidos nesta denominação.

FOGUETES com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0181 e 0182

Objectos constituídos por um propulsor e uma ogiva militar sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes. Os mísseis guiados estão compreendidos nesta denominação.

FOGUETES com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0180 e 0295

Objectos constituídos por um propulsor e uma ogiva militar com meios próprios de escorvamento não possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes. Os mísseis guiados estão compreendidos nesta denominação.

FOGUETES com ogiva inerte: N.ºs ONU 0183 e 0502

Objectos constituídos por um propulsor e uma ogiva inerte. Os mísseis guiados estão compreendidos nesta denominação.

FOGUETES HIDRO-REACTIVOS com carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora: N.ºs ONU 0248 e 0249

Objectos cujo funcionamento é baseado numa reacção físico-química do seu conteúdo com a água.

FOGUETES LANÇA-CABOS: N.ºs ONU 0238,0240 e 0453

Objectos constituídos por um motor de foguete e concebidos para lançar um cabo.

GERADORES DE GASES PARA SACOS INSUFLÁVEIS OU MÓDULOS DE SACOS INSUFLÁVEIS OU PRÉ-TENSORES DE CINTOS DE SEGURANÇA: N.º ONU 0503

Objectos que contêm matérias pirotécnicas, utilizados para accionar os equipamentos de segurança dos veículos tais como sacos insufláveis (air bags) ou cintos de segurança.

GRANADAS de mão ou de espingarda com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0284; e 0285

Objectos que são concebidos para serem lançados à mão ou com a ajuda de uma espingarda. Sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes. I

GRANADAS de mão ou de espingarda com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0292 e 0293

Objectos que são concebidos para serem lançados à mão ou com a ajuda de uma espingarda. Têm meios próprios de escorvamento não possuindo mais de dois dispositivos de segurança

GRANADAS DE EXERCÍCIO de mão ou de espingarda: N.ºs ONU 0372, 0318, 0452 e 0110

Objectos sem carga de rebentamento principal concebidos para serem lançados à mão ou com a ajuda de uma espingarda. Dispõem de sistema de escorvamento e podem conter uma carga de referênciação.

HEXOTONAL: N.º ONU 0393

Matéria constituída por uma mistura íntima de ciclotrimetileno-trinitramina (RDX) e de trinitrotolueno (TNT) e de alumínio.

HEXOLITE (HEXOTOL) seca ou humedecida com menos de 15% (massa) de água: N.º ONU 0118

Matéria constituída por uma mistura íntima de ciclotrimetileno-trinitramina (RDX) e de trinitrotolueno (TNT). A “composição B” está compreendida sob esta denominação.

INFLAMADORES (ACENDEDORES): N.ºs ONU 0121, 0314, 0315,0325 e 0454

Objectos contendo uma ou mais matérias explosivas utilizadas para provocar uma deflagração numa cadeia pirotécnica. Podem ser accionados química, eléctrica ou mecanicamente.

**NOTA:** Não estão compreendidos nesta denominação os objectos seguintes: *MECHAS DE COMBUSTÃO RÁPIDA; CORDÃO DE INFLAMAÇÃO; MECHA NÃO DETONANTE; ESPOLETAS INFLAMADORAS; ACENDEDORES PARA MECHA DE MINEIRO; ESCORVAS DE PERCUSSÃO; ESCORVAS TUBULARES.* Estão listados separadamente.

MATÉRIAS EXPLOSIVAS MUITO POUCO SENSÍVEIS (MATÉRIAS EMPS) N.S.A.: N.º ONU 0482

Matérias que apresentam um risco de explosão em massa mas que são tão pouco sensíveis que a probabilidade de escorvamento ou de passagem da combustão à detonação (nas condições normais de transporte) é muito fraca, e que foram submetidas aos ensaios da série 5.

MECHA DE COMBUSTÃO RÁPIDA: N.º ONU 0066

Objecto composto por fios têxteis cobertos de pólvora negra ou de outra composição pirotécnica de combustão rápida e por um invólucro protector flexível, ou constituído por uma alma de pólvora negra envolta por uma tela tecida maleável. Arde com uma chama exterior que progride ao longo da mecha e serve para transmitir a ignição de um dispositivo a uma carga ou a uma escorva.

MECHA DE MINEIRO (MECHA LENTA ou CORDÃO BICKFORD): N.º ONU 0105

Objecto constituído por uma alma de pólvora negra de grãos finos envolta por uma tela de tecido maleável revestido de uma ou mais bainhas protectoras. Quando é inflamada arde a uma velocidade pré-determinada sem qualquer efeito explosivo exterior.

MECHA NÃO DETONANTE: N.º ONU 0101

Objecto constituído por fios de algodão impregnados de polvorim. Arde com uma chama exterior e é utilizado nas cadeias de ignição dos artificios de divertimento, etc.

MINAS, com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0137 e 0138

Objectos constituídos geralmente por recipientes de metal ou de material compósito cheios de um explosivo secundário detonante, sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes. São concebidos para funcionar à passagem de barcos, de veículos ou de pessoal. Os “torpedos Bangalore” estão compreendidos nesta denominação.

MINAS com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0136 e 0294

Objectos constituídos geralmente por recipientes de metal ou de material compósito, cheios de um explosivo secundário detonante, com meios próprios de escorvamento, não possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes. São concebidos para funcionar à passagem de barcos, de veículos ou de pessoal. Os “torpedos Bangalore” estão compreendidos nesta denominação.

MOTORES DE FOGUETE: N.ºs ONU 0280, 0281 e 0186

Objectos constituídos por uma carga explosiva, em geral um propegol sólido, contido num cilindro equipado com uma ou mais tubeiras. São concebidos para propulsionar um foguete ou um míssil guiado.

MOTORES DE FOGUETE A COMBUSTÍVEL LÍQUIDO: N.ºs ONU 0395 e 0396

Objectos constituídos por um cilindro equipado com uma ou mais tubeiras e contendo um combustível líquido. São concebidos para propulsionar um foguete ou um míssil guiado.

MOTORES DE FOGUETE COM LÍQUIDOS HIPERGÓLICOS com ou sem carga de expulsão: N.ºs ONU 0322 e 0250

Objectos constituídos por um combustível hipergólico contido num cilindro equipado com uma ou várias tuberias. São concebidos para motores de foguetes ou mísseis guiados.

MUNIÇÕES DE EXERCÍCIO: N.ºs ONU 0362 e 0488

Munições desprovidas de carga de rebentamento principal, contendo uma carga de dispersão ou de expulsão. Geralmente contêm também uma espoleta e uma carga propulsora.

**NOTA:** *Não estão compreendidas nesta denominação os objectos seguintes: GRANADAS DE EXERCÍCIO. Estão listados separadamente*

MUNIÇÕES FUMÍGENAS com ou sem carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora: N.ºs ONU 0015, 0016 e 0303

Munições contendo uma matem fumígena tal como mistura ácido clorossulfónico, tetracloro de titânio ou uma composição pirotécnica produzindo fumo na base do hexacloroetano ou de fósforo vermelho. Salvo quando a matéria é ela própria um explosivo, as munições contêm igualmente um ou mais dos seguintes elementos: carga propulsora com escorva e carga de ignição, espoleta com carga de dispersão ou carga de expulsão. As granadas fumígenas estão compreendidas nesta denominação.

**NOTA:** *Não estão compreendidas nesta denominação os objectos seguintes: SINAIS FUMÍGENOS. Estão listados separadamente.*

MUNIÇÕES FUMÍGENAS DE FÓSFORO BRANCO com carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora: N.ºs ONU 0245 e 0246

Munições contendo fósforo branco como matéria fumígena. Contêm igualmente um ou vários dos seguintes elementos: carga propulsora com escorva e carga de ignição, espoleta com carga de dispersão ou carga de expulsão. As granadas fumígenas estão compreendidas nesta denominação.

MUNIÇÕES ILUMINANTES com ou sem carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora: N.ºs ONU 0171, 0254 e 0297

Munições concebidas para produzir uma fonte única de luz intensa com o fim de iluminar um espaço. Os cartuchos iluminantes, as granadas iluminantes, os projecteis iluminantes e as bombas de referência (identificação de alvos) estão compreendidos nesta denominação.

**NOTA:** *Não estão compreendidas nesta denominação os seguintes objectos: ARTIFÍCIOS DE SINALIZAÇÃO DE MÃO, CARTUCHOS DE SINALIZAÇÃO, DISPOSITIVOS ILUMINANTES AÉREOS, DISPOSITIVOS ILUMINANTES DE SUPERFÍCIE E SINAIS PEDIDO DE SOCORRO. Estão listados separadamente.*

MUNIÇÕES INCENDIÁRIAS contendo líquido ou gel, com carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora: N.º ONU 0247

Munições contendo matéria incendiária líquida ou sob a forma de gel. Salvo quando a matéria incendiária é ela pró-

pria um explosivo, elas contêm um ou vários dos elementos seguintes: carga propulsora com escorva e carga de ignição, espoleta com carga de dispersão ou carga de expulsão.

MUNIÇÕES INCENDIÁRIAS com ou sem carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora: N.ºs ONU 0009, 0010 e 0300 j

Munições contendo uma composição incendiária. Salvo quando a composição é ela própria um explosivo, elas contêm igualmente um ou vários dos seguintes elementos: carga propulsora com escorva e carga de ignição, espoleta com carga de dispersão ou carga de expulsão.i

MUNIÇÕES INCENDIÁRIAS DE FÓSFORO BRANCO com carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora: N.ºs ONU 0243 e 0244

Munições contendo fósforo branco como matéria incendiária. Contêm também um ou vários dos elementos seguintes: carga propulsora com escorva e carga de ignição, espoleta com carga de dispersão ou carga de expulsão.

MUNIÇÕES LACRIMOGÉNEAS com carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora: N.ºs ONU 0018, 0019 e 0301

Munições contendo uma matéria lacrimogénea. Contêm também um ou vários dos elementos seguintes: matérias pirotécnicas, carga propulsora com escorva e carga de ignição, espoleta com carga de dispersão ou carga de expulsão.

MUNIÇÕES PARA ENSAIO: N.º ONU 0363

Munições contendo uma matéria pirotécnica, utilizadas para provar a eficácia ou a potência de novas munições ou de novos elementos ou conjuntos de armas.

OBJECTOS EXPLOSIVOS, EXTREMAMENTE POUCO SENSÍVEIS (OBJECTOS EEPS): N.º ONU 0486

Objectos que só contêm matérias detonantes extremamente pouco sensíveis, que revelam uma probabilidade negligenciável de escorvamento ou de propagação acidentais nas condições normais de transporte, e que foram submetidas aos ensaios da série 7.

OBJECTOS PIROFÓRICOS: N.º ONU 0380

Objectos que contêm uma matéria pirofórica (susceptível de inflamação espontânea quando exposta ao ar) e uma matéria ou um componente explosivo. Os objectos que contêm fósforo branco não estão incluídos nesta denominação.

OBJECTOS PIROTÉCNICOS para uso técnico: N.ºs ONU 0428, 0429, 0430, 0431 e 0432

Objectos que contêm materiais pirotécnicos e que são destinados a usos técnicos tais como: produção de calor, produção de gases, efeitos cénicos, etc.

**NOTA:** *Não estão compreendidos nesta denominação os seguintes objectos: todas as munições, ARTIFÍCIOS DE DIVERTIMENTO, ARTIFÍCIOS DE SINALIZAÇÃO DE MÃO, DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO EXPLOSIVOS, CARTUCHOS DE SINALIZAÇÃO, CORTADORES PIROTÉCNICOS EXPLOSIVOS, DISPOSITIVOS ILUMINANTES AÉREOS, DISPOSITIVOS ILUMINANTES DE SUPERFÍCIE, PETARDOS DE SINAIS A MAQUINISTAS REBITES EXPLOSIVOS, SINAIS DE PEDIDO DE SOCORRO, SINAIS FUMÍGENOS. Estão listados separadamente*

OCTOLITE (OCTOL) seca ou humedecida com menos de 15% (massa) de água: N.º ONU 0266

Matéria constituída por uma mistura íntima de diclotetra-metileno-tetranitramina (HMX) e de trinitrotolueno (TNT).

OCTONAL: N.º ONU 0496

Matéria constituída por uma mistura íntima de ciclote-trametileno-tetranitramina (HMX), de trinitrotolueno (TNT) e de alumínio.

OGIVAS DE FOGUETE com carga de dispersão ou carga de expulsão: N.º ONU 0370

Objectos constituídos por uma carga útil inerte e uma pequena carga detonante ou deflagrante, sem meios próprios de escorvamento, ou com meios próprios de escorvamento, dispondo de, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes. São concebidos para serem montados num motor de foguete destinado a espalhar matérias inertes. As ogivas para mísseis guiados estão compreendidas nesta denominação.

OGIVAS DE FOGUETE com carga de dispersão ou carga de expulsão: N.º ONU 0371

Objectos constituídos por uma carga útil inerte e uma pequena carga detonante ou deflagrante, com meios próprios de escorvamento, não possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes. São concebidos para serem montados num motor de foguete destinado a espalhar matérias inertes. As ogivas para mísseis guiados estão compreendidos nesta denominação.

OGIVAS DE FOGUETE, com carga de rebentamento: N.º ONU 0286 e 0287

Objectos constituídos por explosivo detonante sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes. São concebidas para serem montadas num foguete. As ogivas para mísseis guiados estão compreendidas nesta denominação.

OGIVAS DE FOGUETE com carga de rebentamento: N.º ONU 0369

Objectos constituídos por explosivo detonante com meios próprios de escorvamento não possuindo pelo menos dois dispositivos de segurança eficazes. São concebidos para ser montados num foguete. As ogivas para mísseis guiados estão compreendidas nesta denominação.

OGIVAS DE TORPEDO com carga de rebentamento: N.º ONU 0221

Objectos constituídos por explosivo detonante sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento, possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes. São concebidos para serem montados num torpedo.

PASTA DE PÓLVORA (GALETE) HUMEDECIDA com pelo menos 17% (massa) de álcool; PASTA DE PÓLVORA (GALETE) HUMEDECIDA com pelo menos 25% (massa) de água: N.º ONU 0433 e 0159

Matéria constituída por nitrocelulose impregnada de pelo menos 60% de nitroglicerina ou de outros nitratos orgânicos líquidos ou de uma mistura destes líquidos.

PENTOLITE (seca) ou humedecida com menos de 15% (massa) de água: N.º ONU 0151

Matéria constituída por uma mistura íntima de tetranitrato de pentaeritrite (PETN) e de trinitrotolueno (INT).

PERFURADORES DE CARGA OCA para poços de petróleo, sem detonador N.os ONU 0124 e 0494

Objectos constituídos por um tubo de aço ou por uma cinta metálica sobre a qual são dispostas cargas ocas ligadas umas às outras por cordão detonante, sem meios próprios de escorvamento.

PETARDOS DE SINAIS A MAQUINISTAS: N.º ONU 0192, 0492, 0493 e 0193

Objectos contendo uma matéria pirotécnica que explode muito estrondosamente quando o objecto é esmagado. São concebidos para serem colocados sobre um carril.

PÓ RELÂMPAGO: N.º ONU 0094 e 0305

Matéria pirotécnica que, quando é inflamada, emite uma luz intensa.

PÓLVORA NEGRA sob forma de grãos ou de polvorim: N.º ONU 0027

Matéria constituída por uma mistura íntima de carvão vegetal ou outro carvão e de nitrato de potássio ou nitrato de sódio, com ou sem enxofre.

PÓLVORA NEGRA COMPRIMIDA ou PÓLVORA NEGRA EM COMPRIMIDOS: N.º ONU 0028

Matéria constituída por pólvora negra sob a forma comprimida. PÓLVORA SEM FUMO: N.º ONU 0160 e 0161

Matéria geralmente à base de nitrocelulose utilizada como pólvora propulsora. As pólvoras de base simples (só nitrocelulose), as de base dupla (tais como nitrocelulose e nitroglicerina) a as de base tripla (tais como nitrocelulose, nitroglicerina/nitroguanidina) estão compreendidas nesta denominação.

**NOTA:** As cargas de pólvora sem fitmo vazada, comprimida ou em cartucho figuram sob a denominação de CARGAS PROPULSORAS ou CARGAS PROPULSORAS PARA CANHÃO.

PROJÉCTEIS com carga de dispersão ou carga de expulsão: N.º ONU 0346 e 0347

Objectos tais como granada ou bala disparados de um canhão ou de outra peça de artilharia. Não dispõem de meios próprios de escorvamento ou dispõem de meios próprios de escorvamento possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes. São utilizados para espalhar matérias coloridas para referênciação, ou outras matérias inertes.

PROJÉCTEIS com carga de dispersão ou carga de expulsão: N.º ONU 0426 e 0427

Objectos tais como granada ou bala disparados de um canhão ou de outra peça de artilharia. Dispõem de meios próprios de escorvamento não possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes. São utilizados para espalhar matérias coloridas para referênciação, ou outras matérias inertes.

PROJÉCTEIS com carga de dispersão ou carga de expulsão: N.º ONU 0434 e 0435,

Objectos tais como granada ou bala disparadas de um canhão ou de uma outra peça de artilharia de uma espingarda

ou de outra arma de pequeno calibre. São utilizados para espalhar matérias coloridas para referência, ou outras matérias inertes.

PROJÉCTEIS com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0168, 0169 e 0344

Objectos tais como granada ou bala disparadas de um canhão ou de outra peça de artilharia. Não dispõem de meios próprios de escorvamento ou dispõem de meios próprios de escorvamento possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes.

PROJÉCTEIS com carga de rebentamento: N.ºs ONU 0167 e 0324

Objectos tais como granada ou bala disparados de um canhão ou de outra peça de artilharia. Não possuem meios próprios de escorvamento, ou possuem meios próprios de escorvamento com, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes.

PROJÉCTEIS inertes com traçador: N.ºs ONU 0424, 0425 e 0345

Objectos tais como granada ou bala disparados de um canhão ou de outra peça de artilharia, de uma espingarda ou outra arma de pequeno calibre.

PROPERGOL, LÍQUIDO: N.ºs ONU 0497 e 0495

Matéria constituída por um explosivo líquido deflagrante, utilizado para a propulsão.

PROPERGOL, SÓLIDO: N.ºs ONU 0498, 0499 e 0501

Matéria constituída por um explosivo sólido deflagrante, utilizado para a propulsão. REBITES EXPLOSIVOS: N.º ONU 0174

Objectos constituídos por uma pequena carga explosiva colocada dentro de um rebite metálico, REFORÇADORES COM DETONADOR: N.ºs ONU 0225 e 0268

Objectos constituídos por uma carga de explosivo detonante, com meios de escorvamento. São utilizados para reforçar o poder de escorvamento dos detonadores ou do cordão detonante.

REFORÇADORES SEM DETONADOR: N.ºs ONU 0042 e 0283

Objectos constituídos por uma carga de explosivo detonante, sem meios de escorvamento. São utilizados para reforçar o poder de escorvamento dos denodares ou do cordão detonante.

SINAIS DE PEDIDO DE SOCORRO de navios: N.ºs ONU 0194, 0195, 0505 e 0506

Objectos contendo matérias pirotécnicas concebidos para emitir sinais por meio de sons, de chamas ou de fumo, ou uma qualquer das suas combinações.

SINAIS FUMÍGENOS: N.ºs ONU 0196, 0313, 0487, 0197 e 0507

Objectos contendo matérias pirotécnicas que produzem fumo. Podem também conter dispositivos que emitam sinais sonoros.

TORPEDOS À COMBUSTÍVEL LÍQUIDO, com ogiva inerte: N.º ONU 0450

Objectos constituídos por um sistema explosivo líquido destinado a propulsionar o torpedo na água, com uma ogiva inerte.

TORPEDOS À COMBUSTÍVEL LÍQUIDO, com ou sem carga de rebentamento: N.º ONU 449

Objectos constituídos quer por um sistema explosivo líquido destinado a propulsiona o torpedo na água, com ou sem ogiva, quer por um sistema não explosivo líquido destinado a propulsionar o torpedo na água com uma ogiva.

TORPEDOS com carga de rebentamento: N.º ONU 0451

Objectos constituídos por um sistema não explosivo destinado a propulsionar o torpedo na água e por uma ogiva, sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento, possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes.

TORPEDOS com carga de rebentamento: N.º ONU 0329

Objectos constituídos por um sistema explosivo, destinado a propulsionar o torpedo na água e por uma ogiva, sem meios próprios de escorvamento ou com meios próprios de escorvamento possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes.

TORPEDOS com carga de rebentamento: N.º ONU 0330

Objectos constituídos por um sistema explosivo ou não explosivo destinado a propulsionar o torpedo na água e por uma ogiva com meios próprios de escorvamento, não possuindo, pelo menos, dois dispositivos de segurança eficazes.

TORPEDOS DE PERFURAÇÃO EXPLOSIVOS sem detonador para poços de petróleo: N.º ONU 0099

Objectos constituídos por uma carga detonante contida num invólucro, sem meios próprios de escorvamento. Servem para fracturar a rocha à volta dos veios de brocagem de modo a facilitar o escoamento do petróleo bruto a partir da rocha.

TRAÇADORES PARA MUNIÇÕES: N.ºs ONU 0212 e 0306

Objectos fechados contendo matérias pirotécnicas e concebidos para seguir a trajectória de um projectil.

TRITONAL: N.º ONU 0390

Matéria constituída por uma mistura de trinitrotolueno (TNT) e alumínio.

### 2.2.1.2 Matérias e objectos não admitidos ao transporte

2.2.1.2.1 As matérias explosivas cuja sensibilidade seja excessiva segundo os critérios da primeira parte do Manual de Ensaios e de Critérios, ou que sejam susceptíveis de reagir espontaneamente, bem como as matérias e objectos explosivos que não possam ser afectados a um nome ou a uma rubrica n.s.a. do quadro A do capítulo 3.2, não são admitidos ao transporte.

2.2.1.2.2 Os objectos do grupo de compatibilidade K não são admitidos ao transporte (1.2K, N.º ONU 0020 e 1.3K, N.º ONU 0021).

2 2 1 3 *Lista das rubricas colectivas*

Código de classificação (ver 2 2 1 1 4)	Nº ONU	Nome da matéria ou do objecto
1 1 A	0473	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A
1 1 B	0461	COMPONENTES DE CADEIA PIROTÉCNICA, N S A
1 1 C	0474 0497 0498 0462	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A PROPERGOL LIQUÍDO PROPERGOL SÓLIDO OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 1 D	0475 0463	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 1 E	0464	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 1 F	0465	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 1 G	0476	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A
1 1 L	0357 0354	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 2 B	0382	COMPONENTES DE CADEIA PIROTÉCNICA, N S A
1 2 C	0466	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 2 D	0467	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 2 E	0468	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 2 F	0469	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 2 L	0358 0248 0355	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A FOGUETES HIDRO-REACTIVOS Com carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 3 C	0132 0477 0495 0499 0470	SAIS METÁLICOS DEFLAGRANTES DE DERIVADOS NITRADOS AROMÁTICOS, N S A MATERIAS EXPLOSIVAS, N S A PROPERGOL LIQUÍDO PROPERGOL SÓLIDO OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 3 G	0478	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A
1 3 L	0359 0249 0356	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A FOGUETES HIDRO-REACTIVOS Com carga de dispersão, carga de expulsão ou carga propulsora OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
1 4 B	0350 0383	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A COMPONENTES DE CADEIA PIROTECNICA, N S A
1 4 C	0479 0501 0351	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A PROPERGOL SÓLIDO OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A

Código de classificação (ver 2.2.1.1.4)	N.º ONU	Nome da matéria ou do objecto
14D	0480	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A
	0352	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
14E	0471	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
14F	0472	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
14G	0485	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A
	0353	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
14S	0481	MATÉRIAS EXPLOSIVAS, N S A
	0349	OBJECTOS EXPLOSIVOS, N S A
	0384	COMPONENTES DE CADEIA PIROTECNICA, N S A
15D	0482	MATÉRIAS EXPLOSIVAS MUITO POUCO SENSÍVEIS (MATÉRIAS EMPS), N S A
16N	0486	OBJECTOS EXPLOSIVOS EXTREMAMENTE POUCO SENSÍVEIS, (OBJECTOS, EEPS)
	0190	AMOSTRAS DE EXPLOSIVOS, que não sejam explosivos iniciadores <i>NOTA: A divisão e o grupo de compatibilidade devem ser definidos segundo as instruções da autoridade competente e de acordo com os princípios indicados em 2.2.1.1.4</i>

## 2.2.2 Classe 2 Gases

### 2.2.2.1 Critérios

2.2.2.1.1 O título da classe 2 cobre os gases puros, as misturas de gases, as misturas de um ou vários gases com uma ou várias outras matérias e os objectos contendo tais matérias.

Um gás é uma matéria que:

- a 50 °C tem uma pressão de vapor superior a 300 kPa (3 bar); ou
- b) é completamente gasoso a 20 °C à pressão normal de 101,3 kPa.

**NOTA 1:** Contudo, o N.º ONU 1052, FLUORETO DE HIDROGÉNIO é classificado na classe 8.

**NOTA 2:** Um gás puro pode conter outros constituintes devido ao seu processo de fabrico ou adicionados para preservar a estabilidade do produto, na condição de que a concentração destes constituintes não modifique a classificação ou as condições de transporte, tais como a taxa de enchimento, a pressão de enchimento ou a pressão de ensaio.

**NOTA 3:** As rubricas N.S.A, enumeradas em 2.2.2.3 podem incluir os gases puros bem como as misturas.

**NOTA 4:** As bebidas gaseificadas não ficam submetidas as prescrições do TRP.

2.2.2.1.2 As matérias e objectos da classe 2 subdividem-se como se segue:

1. **Gás comprimido:** um gás que, quando embalado sob pressão para o transporte, e totalmente gasoso a -50 °C; esta categoria abrange todos os gases que tenham uma temperatura crítica inferior ou igual a -50 °C;

2. **Gás liquefeito:** um gás que, quando embalado sob pressão para o transporte, é parcialmente líquido a temperaturas superiores a -50 °C. Sendo de distinguir:

**Gás liquefeito a alta pressão:** um gás com uma temperatura crítica superior a -50 °C e inferior ou igual a +65 °C; e

**Gás liquefeito a baixa pressão:** um gás com uma temperatura crítica superior a +65 °C;

3. **Gás liquefeito refrigerador:** um gás que, quando embalado para o transporte, se encontra parcialmente líquido devido à sua baixa temperatura;

4. **Gás dissolvido:** um gás que, quando embalado sob pressão para o transporte, é dissolvido num solvente em fase líquida;

5. Geradores de aerossóis e recipientes de baixa capacidade contendo gás (cartuchos de gás);

6. Outros objectos contendo um gás sob pressão;

7. Gases não comprimidos submetidos a prescrições particulares (amostras de gás).

2.2.2.1.3 As matérias e objectos da classe 2, com excepção dos aerossóis, são afectados a um dos grupos seguintes, em função das propriedades perigosas que apresentam:

A asfixiante;

O comburente;

F inflamável;

T tóxico;

TF tóxico, inflamável;

TC tóxico, corrosivo;

TO tóxico, comburente;

TFC tóxico, inflamável, corrosivo;

TOC tóxico, comburente, corrosivo.

Para os gases e misturas de gases que apresentam, de acordo com estes critérios, propriedades perigosas correspondentes a mais de um grupo, os grupos designados pela letra T têm preponderância sobre todos os outros grupos. Os grupos designados pela letra F têm preponderância sobre os grupos designados letras A ou O.

**NOTA 1:** No Regulamento Tipo da ONU, no Código IMDG e nas Instruções Técnicas da OACI, os gases são afectados a uma das três divisões seguintes, em função do perigo principal que apresentam:

**Divisão 2.1:** gases inflamáveis (correspondem aos grupos designados por um F maiúsculo);

**Divisão 2.2:** gases não inflamáveis, não tóxicos (correspondem aos grupos designados por um A ou um O maiúsculo);

**Divisão 2.3:** gases tóxicos (correspondem aos grupos designados por um T maiúsculo, ou seja, T, TF, TC, TO, TFC e TOC).

**NOTA 2:** Os recipientes de baixa capacidade contendo gás (N.º ONU 2037) são afectados aos grupos A a TOC em função do perigo apresentado pelo seu conteúdo. Para os aerossóis (N.º ONU 1950), ver 2.2.2.1.6.

**NOTA 3:** Os gases corrosivos são considerados como tóxicos, e portanto afectados ao grupo TC, TFC ou TOC.

**NOTA 4:** As misturas contendo mais de 21% de oxigénio em volume devem ser classificadas como comburentes.

2.2.2.1.4 Sempre: que uma mistura da classe 2, expressamente mencionada no quadro A do capítulo 3.2 corresponde a diferentes critérios enunciados em 2.2.2.1.2 e 2.2.2.1.5, esta mistura deve ser classificada segundo estes critérios e afectada a uma rubrica N.S.A. apropriada.

2.2.2.1.5 As matérias e objectos da classe 2, com excepção dos aerossóis, não expressamente mencionados no quadro A do capítulo 3.2 são classificados numa rubrica

colectiva enumerada em 2.2.2.3 em conformidade com 2.2.2.1.2 e 2.2.2.1.3. Aplicam-se os critérios seguintes:

#### **Gases asfixiantes**

Gases não comburentes, não inflamáveis e não tóxicos e que diluem ou substituem o oxigénio normalmente presente na atmosfera.

#### **Gases inflamáveis**

Gases que, a uma temperatura de 20 °C e à pressão normal de 101,3 kPa:

- a) são inflamáveis em mistura a 13% no máximo (volume) com o ar; ou
- b) têm uma faixa de inflamabilidade com o ar de, pelo menos, 12 pontos de percentuais qualquer que seja o seu limite inferior de inflamabilidade.

A inflamabilidade deve ser determinada seja por meio de ensaios, seja por cálculo, segundo os métodos aprovados pela ISO (ver a norma ISO 10156:1996).

Quando os dados disponíveis são insuficientes para se poderem utilizar estes métodos, podem aplicar-se métodos de ensaio equivalentes reconhecidos pela autoridade competente do país de origem.

#### **Gases comburentes**

Gases que podem, em geral pelo fornecimento de oxigénio, causar ou favorecer mais do que o ar, a combustão de outras matérias. O poder comburente é determinado, seja por meio de ensaios seja por cálculo, segundo os métodos aprovados pela ISO (ver as normas ISO 10156:1996 e ISO 10156-2:2005).

#### **Gases tóxicos**

**NOTA:** Os gases que correspondem parcial ou totalmente aos critérios de toxicidade em virtude da sua corrosividade devem ser classificados como tóxicos. Ver também os critérios sob o título "Gases corrosivos" para um eventual risco subsidiário de corrosividade.

Gases que:

- a) são conhecidos por serem tóxicos ou corrosivos para o homem, a ponto de representarem um perigo para a saúde; ou
- b) são presumivelmente tóxicos ou corrosivos para o homem porque o seu CL50 para a toxicidade aguda é inferior ou igual a 5 000 ml/m<sup>3</sup> (ppm) sempre que são submetidos a ensaios executados de acordo com 2.2.61.1.

Para a classificação das misturas de gases (incluindo os vapores de matérias de outras classes), pode utilizar-se a fórmula seguinte:

$$CL_{50} \text{ (Mistura) tóxica} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{T_i}}$$

Em que:

$f_i$  = fracção molar do constituinte  $i$  da mistura;

$T_i$  = índice de toxicidade do constituinte  $i$  da mistura.

$T_i$  é igual ao CL50 indicado na instrução de embalagem P200 do 4.1.4.1.

Sempre que o valor CL50 não for indicado na instrução de embalagem P200 do 4.1.4.1, deve utilizar-se o CL50 disponível na literatura científica.

Sempre que valor de CL50 for desconhecido, o índice de toxicidade é calculado a partir do valor de CL50 mais baixo de matérias que tenham efeitos fisiológicos e químicos semelhantes, ou procedendo a ensaios se tal for a única possibilidade prática.

#### **Gases corrosivos**

Os gases ou misturas de gases, que correspondem inteiramente aos critérios de toxicidade devido à sua corrosividade, devem ser classificados como tóxicos com um risco subsidiário de corrosividade.

Uma mistura de gases, que é considerada como tóxica devido aos seus efeitos combinados de corrosividade e de toxicidade, apresenta um risco subsidiário de corrosividade sempre que se sabe, por experiência humana que ela exerce um efeito destruidor sobre a pele, os olhos ou as mucosas, ou sempre que o valor de CL50 dos elementos constituintes da mistura é inferior ou igual a 5 000 l/m<sup>3</sup> (ppm) quando é calculado segundo a fórmula:

$$CL_{50} \text{ (Mistura) corrosiva} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_{c_i}}{T_{c_i}}}$$

Em que:

$f_{c_i}$  = fracção molar do constituinte corrosivo  $i$  da mistura;

$T_{c_i}$  = índice de toxicidade da matéria corrosiva constituinte da mistura.

$T_{c_i}$  é igual ao CL50 indicado na instrução de embalagem P200 do-4.1.4.1. Sempre que valor de CL50 não for indicado na instrução de embalagem P200 do 4.1.4.1, deve utilizar-se o CL50 disponível na literatura científica. Sempre que valor de CL50 for desconhecido, o índice de toxicidade é calculado a partir do valor de CL50 mais baixo de matérias que tenham efeitos fisiológicos e químicos semelhantes, ou procedendo a ensaios se tal for a única possibilidade prática.

#### 2.2.2.1.6 Aerossóis

Os aerossóis (N.º ONU 1950) são afectados a um dos grupos a seguir indicados em função das características de perigo que eles apresentam:

- A asfixiante;
- O comburente;
- F inflamável;
- T tóxico;
- C corrosivo;
- CO corrosivo, comburente;
- FC inflamável, corrosivo;
- TF tóxico, inflamável;
- TC tóxico, corrosivo;
- TO tóxico, comburente;
- TFC tóxico, inflamável, corrosivo;
- TOC tóxico, comburente, corrosivo.

A classificação depende da natureza do conteúdo do gerador de aerossol

**NOTA:** *Os gases que correspondem à definição dos gases tóxicos segundo 2.2.2.1.5 ou dos gases pirofóricos segundo a instrução de embalagem P200 do 4.1.4.1 não devem ser utilizados como gases propulsores nos geradores de aerossóis. Os aerossóis cujo conteúdo corresponde aos critérios do grupo de embalagem I para a toxicidade ou para a corrosividade não são admitidos ao transporte (ver também 2.2.2.2.2).*

Aplicam-se os critérios a seguir indicados:

- a) A afectação ao grupo A aplica-se quando o conteúdo não corresponde aos critérios de afectação a qualquer outro grupo de acordo com as alíneas b) a f) seguintes;
- b) A afectação ao grupo O aplica-se quando o aerossol contém um gás comburente segundo 2.2.2.1.5;
- c) Os aerossóis são afectados ao grupo F se o conteúdo tiver pelo menos 85%, em massa, de componentes inflamáveis e se o calor químico da combustão for igual ou superior a 30kJ/g.

Não devem ser afectados ao grupo F se o conteúdo tiver no máximo 1%, em massa, de componentes inflamáveis e se o calor da combustão for inferior a 20 kJ/g.

Caso contrário os aerossóis devem ser submetidos ao ensaio de inflamação, em conformidade com os ensaios previstos no Manual de Ensaios e Critérios, Parte III, secção 31. Os aerossóis muito inflamáveis e os aerossóis inflamáveis devem ser afectados ao grupo F.

**NOTA:** *Os componentes inflamáveis são líquidos inflamáveis, sólidos inflamáveis ou gases ou misturas de gases inflamáveis tal como definidos no Manual de Ensaios e Critérios, Parte III, subsecção 31.1.3, Notas 1 a 3. Esta*

*definição não abrange as matérias pirofóricas, as matérias susceptíveis de auto-aquecimento e as matérias que reagem em contacto com a água. O calor químico da combustão pode ser determinado com um dos seguintes métodos ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 a 86.3 ou NFPA30B.*

- d) A afectação ao grupo T aplica-se quando o conteúdo, não considerando o gás propulsor a ejectar do gerador de aerossol, está classificado na classe 6.1, grupos de embalagem II ou III;
- e) A afectação ao grupo C aplica-se quando o conteúdo, não considerando o gás propulsor a ejectar do gerador de aerossol, corresponde aos critérios da classe 8, grupos de embalagem II ou III;
- f) Quando são satisfeitos os critérios correspondentes a mais do que um dos grupos O, F, T e C, a afectação é feita, consoante o caso, aos grupos CO, FC, TF, TC, TO, TFC, ou TOC.

#### 2.2.2.2 Gases não admitidos ao transporte

2.2.2.2.1 As matérias quimicamente instáveis da classe 2 não são admitidas ao transporte, excepto se tiverem sido tomadas as medidas necessárias para impedir qualquer risco de reacção perigosa, por exemplo a sua decomposição, a sua dismutação ou a sua polimerização nas condições normais de transporte. Com este objectivo deve, designadamente, assegurar-se que os recipientes e as cisternas não contenham matérias que possam favorecer essas reacções.

2.2.2.2.2 As matérias e misturas seguintes não são admitidas ao transporte:

- N.º ONU 2186 CLORETO DE HIDROGÉNIO LÍQUIDO REFRIGERADO;
- N.º ONU 2421 TRIÓXIDO DE AZOTO;
- N.º ONU 2455 NITRITO DE METILO;
- Gases liquefeitos refrigerados para os quais não podem ser atribuídos os códigos de classificação 3A, 30 ou 3F;
- Gases dissolvidos que não podem ser classificados nos n.os ONU 1001,2073 ou 3318.
- Aerossóis nos quais são utilizados como propulsores os gases tóxicos de acordo com o 2.2.2.1.5 ou os gases pirofóricos segundo a instrução de embalagem P200 do 4.1.4.1.
- Aerossóis cujo conteúdo corresponde aos critérios de afectação ao grupo de embalagem I para a toxicidade ou a corrosividade (ver 2.2.61 e 2.2.8);
- Recipientes de baixa capacidade contendo gases muito tóxicos (CL50 inferior a 200 ppm) ou pirofóricos segundo a instrução de embalagem P200 do 4.1.4.1

## 2 2 2 3 Lista das rubricas colectivas

Gases comprimidos		
Codigo de classificação	Nº ONU	Nome e descrição
1 A	1979	GASES RAROS EM MISTURA COMPRIMIDA
	1980	GASES RAROS E OXIGENIO EM MISTURA COMPRIMIDA
	1981	GASES RAROS E AZOTO EM MISTURA COMPRIMIDA
	1956	GAS COMPRIMIDO, N S A
1 0	3156	GÁS COMPRIMIDO COMBURENTE, N S A
1 F	1964	HIDROCARBONÉTOS GASOSOS EM MISTURA COMPRIMIDA, N S A
	1954	GAS COMPRIMIDO INFLAMAVEL, N S A
1 T	1955	GÁS COMPRIMIDO TÓXICO, N S A
1 TF	1953	GÁS COMPRIMIDO TÓXICO, INFLAMÁVEL, N S A
1 TC	3304	GÁS COMPRIMIDO TÓXICO, CORROSIVO, N S A
1 TO	3303	GÁS COMPRIMIDO TÓXICO, COMBURENTE, N S A
1 TFC	3305	GÁS COMPRIMIDO TÓXICO, INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N S A
1 TOC	3306	GÁS COMPRIMIDO TÓXICO, COMBURENTE, CORROSIVO, N S A

Gases liquefeitos		
Codigo de classificação	Nº ONU	Nome e descrição
2 A	1058	GASES LIQUEFEITOS, não inflamáveis, adicionados de azoto, de dióxido de carbono ou de ar
	1078	GAS FRIGORÍFICO, N S A (GAS REFRIGERANTE, N S A ) tal como as misturas de gases, indicadas pela letra R. , que, como  Mistura F1 têm, a 70 °C, uma tensão de vapor de 1,3 MPa (13 bar) no máximo e, a 50 °C, uma densidade não inferior a do diclorofluormetano (1,30 kg/l),  Mistura F2, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor de 1,9 MPa (19 bar) no máximo e, a 50 °C, uma densidade não inferior a do diclorodifluormetano (1,21 kg/l),  Mistura F3, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor de 3 MPa (30 bar) no máximo e, a 50 °C, uma densidade não inferior a do clorodifluormetano (1,09 kg/l),  <i>NOTA</i> O triclorofluormetano (Refrigerante R 11), o tricloro-1,1,2 trifluor-1,2,2 etano (Refrigerante R 113), o tricloro-1,1,1 trifluor-2,2,2 etano (Refrigerante R 113a), o cloro-1 trifluor-1,2,2 etano (Refrigerante R 133) e o cloro-1 trifluor-1,1,2 etano (Refrigerante R 133b) não são materias da classe 2 Podem, no entanto, entrar na composição das misturas F 1 a F 3
	1968	GAS INSECTICIDA, N S A
	3163	GAS LIQUEFEITO, N S A.
2 O	3157	GÁS LIQUEFEITO COMBURENTE, N S A

<b>Gases liqüefeitos (cont )</b>	
<b>Código de classificação</b>	<b>Nº ONU</b>
<b>2 F</b>	1010 BUTADIÊNOS E HIDROCARBONETOS EM MISTURA ESTABILIZADA, que a 70 °C têm uma pressão de vapor de 1,1 MPa (11 bar) no máximo, e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,525 kg/l <i>NOTA Os butadienos estabilizados também são classificados no Nº ONU 1010, ver quadro A do capítulo 3.2</i>
	1060 METILACETILENO E PROPADIENO EM MISTURA ESTABILIZADA tais como as misturas de metilacetileno e de propadieno com hidrocarbonetos que, como Mistura P1, não contêm mais de 63% de metilacetileno e de propadieno em volume, nem mais de 24% de propano e de propileno em volume, não sendo a percentagem de hidrocarbonetos saturados - C <sub>4</sub> inferior a 14% em volume, e Mistura P2, não contêm mais de 48% de metilacetileno e de propadieno em volume, nem mais de 50% de propano e de propileno em volume, não sendo a percentagem de hidrocarbonetos saturados - C <sub>4</sub> inferior a 5% em volume, bem como, as misturas de propadieno com 1% a 4% de metilacetileno
	1965 HIDROCARBONETOS GASOSOS EM MISTURA LIQUEFEITA, N.S.A. tais como as misturas que, como Mistura A, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor que não ultrapassa 1,1 MPa (11 bar) e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,525 kg/l, Mistura A01, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor que não ultrapassa 1,6 MPa (16 bar) e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,516 kg/l, Mistura A02, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor que não ultrapassa 1,6 MPa (16 bar) e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,505 kg/l, Mistura A0, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor que não ultrapassa 1,6 MPa (16 bar) e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,495 kg/l, Mistura A1, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor que não ultrapassa 2,1 MPa (21 bar) e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,485 kg/l, Mistura B1, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor que não ultrapassa 2,6 MPa (26 bar) e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,474 kg/l, Mistura B2, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor que não ultrapassa 2,6 MPa (26 bar) e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,463 kg/l, Mistura B, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor que não ultrapassa 2,6 MPa (26 bar) e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,450 kg/l, Mistura C, têm, a 70 °C, uma tensão de vapor que não ultrapassa 3,1 MPa (31 bar) e a 50 °C uma massa volumica de, pelo menos, 0,440 kg/l, <i>NOTA 1 Para as misturas acima indicadas, os nomes em uso no comercio são autorizados para descrever estas materias para as misturas A, A01, A02 e A0 BUTANO, para a mistura C PROPANO</i> <i>NOTA 2. Para os transportes que precedem ou se seguem a um percurso marítimo ou aereo, o Nº ONU 1075 GASES DE PETRÓLEO LIQUEFEITOS pode ser utilizado em vez do Nº ONU 1965</i> HIDROCARBONETOS GASOSOS EM MISTURA LIQUEFEITA, N.S.A.
	3354 GAS INSECTICIDA INFLAMAVEL, N S A
	3161 GAS LIQUEFEITO INFLAMAVEL, N S A
<b>2 T</b>	1967 GÁS INSECTICIDA TÓXICO, N S A
	3162 GAS LIQUEFEITO TOXICO, N S.A.
<b>2 TF</b>	3355 GÁS INSECTICIDA TÓXICO, INFLAMÁVEL, N.S.A
	3160 GAS LIQUEFEITO TOXICO, INFLAMAVEL, N.S.A
<b>2 TC</b>	3308 GÁS LIQUEFEITO TÓXICO, CORROSIVO, N S A
<b>2 TO</b>	3307 GÁS LIQUEFEITO TÓXICO, COMBURENTE, N S A
<b>2 TFC</b>	3309 GAS LIQUEFEITO TÓXICO, INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N S A

<b>Gases liquefeitos refrigerados</b>		
<b>Código de classificação</b>	<b>Nº ON U</b>	<b>Nome e descrição</b>
3 A	3158	GAS LIQUIDO REFRIGERADO, N S A
3 0	3311	GAS LIQUIDO REFRIGERADO, COMBURENTE, N S A
3 F	3312	GAS LIQUIDO REFRIGERADO, INFLAMÁVEL, N S A

<b>Gases dissolvidos</b>		
<b>Código de classificação</b>	<b>Nº ON U</b>	<b>Nome e descrição</b>
4		Apênas os enumerados no quadro A do capítulo 3 2 são admitidos ao transporte

<b>Aerossóis e recipientes de fraca capacidade contendo gás</b>		
<b>Código de classificação</b>	<b>Nº ON U</b>	<b>Nome e descrição</b>
5	1950	AEROSSOIS
	2037	RECIPIENTES DE FRACA CAPACIDADE CONTENDO GAS (CARTUCHOS DE GÁS), sêm dispositivo de escape, não recarregáveis

<b>Outros objectos contendo gas sob pressão</b>		
<b>Código de classificação</b>	<b>Nº ON U</b>	<b>Nome e descrição</b>
6A	2857	MÁQUINAS FRIGORÍFICAS contendo gases não inflamáveis e não tóxicos ou soluções de amoníaco (Nº ONU 2672)
	3164	OBJECTOS SOB PRESSÃO PNEUMÁTICA (contendo um gas não inflamável) ou
	3164	OBJECTOS SOB PRESSÃO HIDRAULICA (contendo um gas não inflamável)
6F	3150	PEQUENOS APARELHOS CONTENDO HIDROCARBONETOS GASOSOS, ou
	3150	RECARGAS DE HIDROCARBONETOS GASOSOS PARA PEQUENOS APARELHOS, com dispositivo de descãrga
	3478	CARTUCHOS PARA PILHA DE COMBUSTIVEL, contendo um gas liquefeito inflamável ou
	3478	CARTUCHOS PARA PILHA DE COMBUSTIVEL CONTIDOS NUM EQUIPAMENTO, contendo um gas liquefeito inflamável ou
	3478	CARTUCHOS PARA PILHA DE COMBUSTIVEL EMBALADOS COM UM EQUIPAMENTO, contendo um gas liquefeito inflamável
	3479	CARTUCHOS PARA PILHA DE COMBUSTIVEL, contendo hidrogénio num hidreto metálico ou
	3479	CARTUCHOS PARA PILHA DE COMBUSTIVEL CONTIDOS NUM EQUIPAMENTO, contendo hidrogenio num hidreto metálico ou
	3479	CARTUCHOS PARA PILHA DE COMBUSTIVEL EMBALADOS COM UM EQUIPAMENTO, contendo hidrogenio num hidreto metálico

<b>Amostras de gas</b>		
<b>Código de classificação</b>	<b>Nº ON U</b>	<b>Nome e descrição</b>
<b>7 F</b>	3167	AMOSTRA DE GAS, NÃO COMPRIMIDO, INFLAMÁVEL, N S A , sob outra forma que não a de líquido refrigerado
<b>7 T</b>	3169	AMOSTRA DE GAS, NÃO COMPRIMIDO, TÓXICO, N S A , sob outra forma que não a de líquido refrigerado
<b>7 TF</b>	3168	AMOSTRA DE GAS, NÃO COMPRIMIDO, TÓXICO, INFLAMÁVEL, N S A , sob outra forma que não a de líquido refrigerado

### 2.2.3 Classe 3 Líquidos inflamáveis

#### 2.2.3.1 Critérios

2.2.3.1.1 O título da classe 3 abrange as matérias e os objectos que contêm as matérias desta classe, que:

- são líquidos de acordo com a alínea a) da definição de «líquido» de 1.2.1;
- têm, a 50 °C, uma tensão de vapor de, no máximo, 300 kPa (3 bar) e não são completamente gasosos a 20 °C e à pressão normal de 101,3 kPa; e
- têm um ponto de inflamação de 60 °C, no máximo (ver 2.3.3.1 para o ensaio aplicável).

O título da classe 3 abrange igualmente as matérias líquidas e as matérias sólidas no estado de fusão cujo ponto de inflamação é superior a 60 °C e que são apresentadas a transporte ou transportadas a quente a uma temperatura igual ou superior ao seu ponto de inflamação. Estas matérias são afectadas ao n.º ONU 3256.

O título da classe 3 abrange igualmente as matérias explosivas dessensibilizadas líquidas. As matérias explosivas dessensibilizadas líquidas são matérias explosivas líquidas colocadas em solução, ou em suspensão em água, ou em outros líquidos, formando uma mistura líquida homogénea sem propriedades explosivas. Estas rubricas, no quadro A do capítulo 3.2, são designadas pelos n.os ONU seguintes: 1204,2059, 3064, 3343, 3357 e 3379.

**NOTA 1** *Ar matérias não tóxicas e não corrosivas com um ponto de inflamação superior a 35 °C que, em conformidade com os critérios da subsecção 3.2.5.2 da parte H1 do Manual de Ensaios e de Critérios, não mantêm a combustão, não são matérias da classe 3; todavia, se estas matérias são apresentadas a transporte e transportadas a quente, a temperaturas iguais ou superiores ao seu ponto de inflamação, são matérias da presente classe.*

**NOTA 2:** *Em derrogação ao parágrafo 2.2.3.1.1 anterior, o carburante diesel, o gasóleo e o óleo de aquecimento (leve) com um ponto de inflamação superior a 60 °C, sem ultrapassar 100 °C, são consideradas como matérias da classe 3, n.º ONU 1202.*

**NOTA 3:** *As matérias líquidas muito tóxicas à inalação, cujo ponto de inflamação é inferior a 23 °C e as matérias*

*tóxicas cujo ponto de inflamação é igual ou superior a 23 °C são matérias da classe 6.1 (ver 2.2.61.1).*

**NOTA 4:** *As matérias e preparações líquidas inflamáveis, utilizadas como pesticidas, que são muito tóxicas, tóxicas ou pouco tóxicas e têm um ponto de inflamação igual ou superior a 23 °C, são matérias da classe 6.1 (ver 2.2.61.1).*

2.2.3.1.2 As matérias e objectos da classe 3 estão subdivididos como segue;

F Líquidos inflamáveis, sem risco subsidiário:

F1 Líquidos inflamáveis com um ponto de inflamação inferior ou igual a 60 °C;

F2 Líquidos inflamáveis com um ponto de inflamação superior à 60 °C, transportados ou apresentadas a transporte a uma temperatura igual ao superior ao seu ponto de inflamação (matérias transportadas a quente);

FT Líquidos inflamáveis, tóxicos:

FT1 Líquidos inflamáveis, tóxicos;

FT2 Pesticidas;

FC Líquidos inflamáveis, corrosivos;

FTC Líquidos inflamáveis, tóxicos, corrosivos;

D Líquidos explosivos dessensibilizados.

2.2.3.1.3 As matérias e objectos classificados na classe 3 estão enumerados no quadro A do capítulo 3.2.

As matérias que não são expressamente mencionadas no quadro A do capítulo 3.2 devem ser afectadas à rubrica pertinente do 2.2.3.3 e ao grupo de embalagem apropriado em conformidade com as disposições da presente secção. Os líquidos inflamáveis devem ser afectados a um dos seguintes grupos de embalagem segundo o grau de perigo que apresentam para o transporte:

<b>Grupo de embalagem</b>	<b>Ponto de inflamação (em cadinho fechado)</b>	<b>Ponto inicial de ebulição</b>
I	—	≤ 35 °C
II*	< 23 °C	> 35 °C
III*	≥ 23 °C e ≤ 60 °C	> 35 °C

*Ver também 2.2.3.1.4.*

Para um líquido com um risco(s) subsidiário(s), é preciso ter em conta o grupo de embalagem definido em confor-

midade com o quadro anterior e o grupo de embalagem correspondente à severidade do(s) risco(s) subsidiário(s); a classificação e o grupo de embalagem resultam assim do quadro de preponderância dos perigos do 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 As misturas e preparações líquidas ou viscosas, incluindo as que contêm no máximo 20% de nitrocelulose com um teor de azoto não ultrapassando 12,6% (massa em

seco), só devem ser afectados ao grupo de embalagem III se reunirem as seguintes condições:

- a) a altura da camada separada do solvente seja inferior a 3% da altura total da amostra no ensaio de separação do solvente (ver Manual de Ensaios e de Critérios, III parte, subsecção 32.5.1); e
- b) a viscosidade<sup>2</sup> e o ponto de inflamação estejam em conformidade com o quadro seguinte:

Viscosidade cinemática <i>v</i> extrapolada (a uma taxa de corte próxima de 0) mm <sup>2</sup> /s a 23 °C	Tempo de escoamento <i>t</i> segundo a ISO 2431:1984		Ponto de inflamação em °C
	em s	com um ajustamento de um diâmetro em mm	
20 < <i>v</i> ≤ 80	20 < <i>t</i> ≤ 60	4	superior a 17
80 < <i>v</i> ≤ 135	60 < <i>t</i> ≤ 100	4	a 10
135 < <i>v</i> ≤ 220	20 < <i>t</i> ≤ 32	6	a 5
220 < <i>v</i> ≤ 300	32 < <i>t</i> ≤ 44	6	a -1
300 < <i>v</i> ≤ 700	44 < <i>t</i> ≤ 100	6	a -5
700 < <i>v</i>	100 < <i>t</i>	6	- 5 e inferior

**NOTA:** As misturas que contêm mais de 20% e, no máximo 55% de nitrocelulose com teor de azoto não ultrapassando 12,6% (massa em seco) são matérias afectadas ao N.º ONU 2059.

As misturas que têm um ponto de inflamação inferior 23 °C:

- com mais de 55% de nitrocelulose qualquer que seja o teor de azoto; ou
- com, no máximo, 55% de nitrocelulose, com teor de arrote superior a 12,6% (massa em seco);

são matérias da classe 1 (N.os ONU 0340 ou 0342) ou da classe 4.1 (N.os ONU 2555, 2556 ou 2557%)

2.2.3.1.5 As soluções e misturas homogéneas não tóxicas, não corrosivas e não perigosas para o ambiente, com um ponto de inflamação igual ou superior a 23 °C (matérias viscosas, tais como pinturas e vernizes, exceptuando as matérias contendo mais de 20% de nitrocelulose) embaladas em recipientes de capacidade inferior a 450 litros não ficam submetidas às prescrições do TRP se, durante o ensaio de separação do solvente (ver Manual de Ensaios e de Critérios, parte III, subsecção 32.5.1), a altura da camada separada do solvente seja inferior a 3% da altura total e, se as matérias a 23 °C tiverem no vaso de escoamento, segundo a norma ISO 2431:1984, com um ajustamento de 6 mm de diâmetro, um tempo de escoamento:

- pelo menos 60 segundos; ou
- pelo menos 40 segundos e não contiverem mais de 60% de matérias da classe 3.

2.2.3.1.6 Quando as matérias da classe 3, em consequência de adições, passam para categorias de perigo que não

aquelas a que pertencem as matérias expressamente mencionadas no quadro A do capítulo 3.2, estas misturas ou soluções devem ser incluídas nas rubricas às quais pertencem com base no seu perigo real.

**NOTA:** Para classificar tais soluções e misturas (tais como preparações e resíduos), ver igualmente 2.1.3.

2.2.3.1.7 Com base nos procedimentos de ensaio da secção 2.3.3.1 e 2.3.4 e nos critérios do 2.2.3.1.1, pode igualmente determinar-se se a natureza de uma solução ou de uma mistura expressamente mencionada ou contendo uma matéria expressamente mencionada é tal que essa solução ou mistura não está submetida às prescrições desta classe (ver também 2.1.3).

#### 2.2.3.2 Matérias não admitidas ao transporte

2.2.3.2.1 As matérias da classe 3 susceptíveis de se peroxidarem facilmente (como os éteres ou certas matérias heterocíclicas oxigenadas), não são admitidas ao transporte se o seu teor de peróxido expresso em peróxido de hidrogénio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ultrapassar 0,3%. O teor de peróxido deve ser determinado conforme se indica em 2.3.3.2.

2.2.3.2.2 As matérias quimicamente instáveis da classe 3 não são admitidas ao transporte a menos que tenham sido tomadas as medidas necessárias para impedir a sua decomposição ou polimerização perigosa durante o transporte. Para este fim, deve-se sobretudo assegurar que os recipientes e cisternas não contenham matérias que possam favorecer essas reacções.

2.2.3.2.3 As matérias explosivas dessensibilizadas líquidas, que não estão enumeradas no quadro A do capítulo 3.2, não são admitidas ao transporte como matérias da classe 3.

<sup>2</sup> Determinação da viscosidade: Quando a matéria em questão for não newtoniana ou quando o método de determinação da viscosidade, com a ajuda de um viscosímetro, for inapropriada, deverá utilizar um viscosímetro com uma taxa de corte variável para determinar o coeficiente de viscosidade dinâmico da matéria a 23 °C, para várias taxas de corte e depois reportar os valores obtidos às várias taxas de corte e extrapolá-los para a taxa de corte 0. O valor da viscosidade assim obtido, dividido pela massa volúmica, dá a viscosidade cinemática aparente a uma taxa de corte próxima de 0.

2 2 3 3 *Lista das rubricas colectivas*

Líquidos inflamáveis	Sem risco subsidiário	F	<p>1133 ADESIVOS contendo um líquido inflamável</p> <p>1136 DISTILADOS DE ALCATRÃO DE HULHA, INFLAMÁVEIS</p> <p>1139 SOLUÇÃO DE REVESTIMENTO (tratamentos de superfície ou revestimentos utilizados na indústria ou para outros fins, tais como sub-<i>capa</i> para carroçaria de veículos, revestimento para tambores e barricas)</p> <p>1169 EXTRACTOS AROMÁTICOS LÍQUIDOS</p> <p>1197 EXTRACTOS LÍQUIDOS PARA AROMATIZAR</p> <p>1210 TINTAS DE IMPRESSÃO, inflamáveis ou</p> <p>1210 MATERIAS SIMILARES AS TINTAS DE IMPRESSÃO (incluindo solventes e diluentes para tintas de impressão), inflamáveis</p> <p>1263 TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, <i>shellac</i>, vernizes, ceras, encausticas, revestimento de aparelhos e bases líquidas para lacas), ou</p> <p>1263 MATÉRIAS SIMILARES AS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas)</p> <p>1266 PRODUTOS DE PERFUMARIA contendo solventes inflamáveis</p> <p>1293 TINTURAS MEDICINAIS</p> <p>1306 PRODUTOS DE CONSERVAÇÃO DA MADEIRA, LÍQUIDOS</p> <p>1866 RESINAS EM SOLUÇÃO, inflamáveis</p> <p>1999 ALCATRÕES LÍQUIDOS, incluindo os asfálto rodoviários e os <i>cut backs</i> betuminosos</p> <p>3065 BEBIDAS ALCOÓLICAS</p> <p>3269 PACOTES DE RESINA POLIESTER</p> <p>1224 CETONAS LÍQUIDAS, N S A</p> <p>1268 DISTILADOS DO PETRÓLEO, N S A ou</p> <p>1268 PRODUTOS PETROLÍFEROS, N S A</p> <p>1987 ALCOÓIS, N S A</p> <p>1989 ALDEÍDOS, N S A</p> <p>2319 HIDROCARBONETOS TERPÊNICOS, N S A</p> <p>3271 ÉTERES, N S A</p> <p>3272 ÉSTERES, N S A</p> <p>3295 HIDROCARBONETOS LÍQUIDOS, N S A</p> <p>3336 MERCAPTANOS LÍQUIDOS, INFLAMÁVEIS, N S A ou</p> <p>3336 MERCAPTANOS EM MISTURA LÍQUIDA, INFLAMÁVEL, N S A</p> <p>1993 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N S A</p>
matérias transportadas a quente	F2		<p>3256 LÍQUIDO TRANSPORTADO A QUENTE, INFLAMÁVEL, N S A, com um ponto de inflamação superior a 60 °C, a uma temperatura igual ou superior ao seu ponto de inflamação</p>
	FT1		<p>1228 MERCAPTANOS LÍQUIDOS, INFLAMÁVEIS, TÓXICOS, N S A ou</p> <p>1228 MERCAPTANOS EM MISTURA LÍQUIDA, INFLAMÁVEL, TOXICA,</p>

Tóxicos FT	pesticidas (ponto de inflamaçã o < 23 °C)	N.S.A. 1986ÁLCOOIS INFLAMÁVEIS, TÓXICOS, N.S.A. 1988ALDEÍDOS INFLAMÁVEIS, TÓXICOS, N.S.A. 2478ISOCIANATOS INFLAMÁVEIS, TÓXICOS, N.S.A. ou 2478ISOCIANATO EM SOLUÇÃO, INFLAMÁVEIS, TÓXICOS, N.S.A. 3248MEDICAMENTO LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TOXICO, N.S.A. 3273NITRILOS INFLAMÁVEIS, TÓXICOS, N.S.A. 1992LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.S.A.
		FT2 2758 CARBAMATO PESTICIDA, LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TOXICO 2760 PESTICIDA ARSENICAL LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO 2762 PESTICIDA ORGANOCOLORADO LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO 2764 TRIAZINA PESTICIDA LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO 2772 TIOCARBAMATO PESTICIDA LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO 2776 PESTICIDA CÚPRICO LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO 2778 PESTICIDA MERCURIAL LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO 2780 NITROFENOL SUBSTITUÍDO PESTICIDA LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO 2782 PESTICIDA BIPIRIDÍLICO LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO 2784 PESTICIDA ORGANOFOSFORADO LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO 2787 PESTICIDA ORGANOESTÂNICO LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO 3024 PESTICIDA CUMARÍNICO LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO 3346 ÁCIDO FENOXIACÉTICO, DERIVADO PESTICIDA LÍQUIDO INFLA- MÁVEL, TÓXICO 3350 PIRETRÓIDE PESTICIDA LÍQUIDO, INFLAMÁVEL, TÓXICO 3021 PESTICIDA LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.S.A. <i>NOTA: A classificação de um pesticida deve ser feita em função do ingrediente activo, do estado físico do pesticida e de qualquer risco subsidiário que este seja susceptível de apresentar.</i>

## 2 2 3 3 (cont)

Corrosivos	FC	2733AMINAS INFLAMÁVEIS, CORROSIVAS, N S A , ou 2733POLIAMINAS INFLAMAVEIS, CORROSIVAS, N S A 2985CLOROSSILANOS INFLAMÁVEIS, CORROSIVOS, N S A 3274ALCOOLATOS EM SOLUÇÃO no álcool, N S A 2924LIQUIDO INFLAMAVEL, CORROSIVO, N S A
Toxicos, corrosivos	FT C	3286 LIQUIDO INFLAMAVEL, TOXICO, CORROSIVO, N S A
Líquidos explosivos dessensibili- zados	D	3343NITROGLICERINA EM MISTURA, DESSENSIBILIZADA, LIQUIDA, INFLAMAVEL, N S A , com no máximo 30% (massa) de nitroglicerina 3357 NITROGLICERINA EM MISTURA, DESSENSIBILIZADA, LIQUIDA, N S A , com no máximo 30% (massa) de nitroglicerina 3379 LIQUIDÃO EXPLOSIVO DESSENSIBILIZADO N S A

2.2.41 Classe 4.1 Matérias sólidas inflamáveis, matérias auto-reactivas e matérias sólidas explosivas dessensibilizadas

## 2.2.41.1 Critérios

2.2.41.1.1 O título da classe 4.1 cobre as matérias e objectos inflamáveis e as matérias explosivas dessensibilizadas que são matérias sólidas segundo a alínea a) da definição de «sólido» na secção 1.2.1 bem como as matérias auto-reactivas líquidas ou sólidas.

São abrangidas pela classe 4.1:

- as matérias e objectos sólidos facilmente inflamáveis (ver 2.2.41.1.3 à 2.2.41.1.8);
- as matérias sólidas ou líquidos auto-reactivos (ver 2.2.41.1.9 à 2.2.41.1.17);
- as matérias sólidas explosivas dessensibilizadas (ver 2.2.41.1.18);
- as matérias similares às matérias auto-reactivas (ver 2.2.41.1.19).

2.2.41.1.2 As matérias e objectos da classe 4.1 estão subdivididos como segue:

F Matérias sólidas inflamáveis, sem risco subsidiário:

- F1 Orgânicas;
- F2 Orgânicas, fundidas;
- F3 Inorgânicas;

FO Matérias sólidas inflamáveis, comburentes;

FT Matérias sólidas inflamáveis, tóxicas:

- FT1 Orgânicas, tóxicas;
- FT2 Inorgânicas, tóxicas;

FC Matérias sólidas inflamáveis, corrosivas:

- FC1 Orgânicas, corrosivas;
- FC2 Inorgânicas, corrosivas;

D Matérias explosivas dessensibilizadas sólidas, sem risco subsidiário;

DT Matérias explosivas dessensibilizadas sólidas, tóxicas;

SR Matérias auto-reactivas:

- SR1 Não necessitam de regulação de temperatura;
- SR2 Necessitam de regulação de temperatura.

### **Matérias sólidas inflamáveis**

#### *Definições e propriedades*

2.2.41.1.3 As matérias sólidas inflamáveis são matérias sólidas facilmente inflamáveis e matérias sólidas que se podem inflamar pelo atrito.

As matérias sólidas facilmente inflamáveis são matérias pulverulentas, granulares ou pastosas, que são perigosas se forem facilmente inflamadas por contacto breve com uma fonte de inflamação, tal como um fósforo aceso, e se a chama se propagar rapidamente. O perigo pode advir não só do fogo mas também dos produtos tóxicos da combustão. Os pós de metais são particularmente perigosos dada a dificuldade de extinguir um incêndio, uma vez que os agentes extintores normais, tais como o dióxido de carbono e a água podem aumentar o perigo.

#### *Classificação*

2.2.41.1.4 As matérias e objectos classificados como matérias sólidas inflamáveis da classe 4.1 estão enumeradas no quadro A do capítulo 3.2. A afectação das matérias e objectos orgânicos, não expressamente mencionados no quadro A do capítulo 3.2, na rubrica pertinente do 2.2.41.3, em conformidade com as disposições do capítulo 2.1, pode ser feita com base na experiência ou nos resultados dos procedimentos de ensaio de acordo com a subsecção 33.2.1 da parte III do Manual de Ensaio e de Critérios. A afectação das matérias inorgânicas não expressamente mencionadas deve fazer-se com base nos resultados dos procedimentos de ensaio de acordo com a subsecção 33.2.1 da parte III do Manual de Ensaio e de Critérios, a experiência deve igualmente ser tida em conta dado que ela conduz a uma afectação mais severa.

2.2.41.1.5 Quando as matérias não expressamente mencionadas são afectadas a uma das rubricas enumeradas em 2.2.41.3 com base nos procedimentos de ensaio de acordo com a subsecção 33.2.1 da parte III do Manual de Ensaio e de Critérios, devem ser aplicados os seguintes critérios:

- a) Com excepção dos pós de metais e dos pós de ligas metálicas, as matérias pulverulentas, granulares ou pastosas devem ser classificadas como matérias facilmente inflamáveis da classe 4.1 sempre que sejam facilmente inflamadas por contacto breve com uma fonte de inflamação (por exemplo um fósforo aceso), ou quando a chama, em caso de inflamação, se propague rapidamente, sendo o tempo de combustão inferior a 45 segundos para uma distância de 100 mm ou a velocidade de combustão é superior a 2,2 mm/s;
- b) Os pós de metais e os pós de ligas metálicas devem ser afectados à classe 4.1 quando há possibilidade de se inflamarem em contacto com uma chama e a reacção se propaga em 10 minutos ou menos à totalidade da amostra.

As matérias sólidas que se podem inflamar por atrito devem ser classificadas na classe 4.1 por analogia com outras rubricas existentes (por exemplo fósforos) ou em conformidade com uma disposição especial pertinente.

2.2.41.1.6 Com base no procedimento de ensaio de acordo com a subsecção 33.2.1 da parte III do Manual de Ensaio e de Critérios e com os critérios dos 2.2.41.1.4 e 2.2.41.1.5, pode-se igualmente determinar se a natureza de uma matéria expressamente mencionada é tal que esta matéria não se encontra submetida às prescrições da presente classe.

2.2.41.1.7 Quando as matérias da classe 4.1, em consequência da adição de outras matérias, passam para categorias de perigo diferentes daquelas em estão expressamente mencionadas no quadro A do capítulo 3.2, essas misturas devem ser afectadas às rubricas a que pertencem com base no seu perigo real.

**NOTA:** Para classificar as soluções e misturas (tais como preparações e resíduos), ver igualmente 2.1.3.

#### *Afectação MS grupos de embalagem*

2.2.41.1.8 As matérias sólidas inflamáveis classificadas nas diversas rubricas do quadro A do capítulo 3.2 são afectadas aos grupos de embalagem II ou III com base nos procedimentos de ensaio da subsecção 33.2.1 da parte III do Manual de Ensaio e de Critérios, de acordo com os critérios seguintes:

- a) As matérias sólidas facilmente inflamáveis que, durante o ensaio, apresentam um tempo de combustão inferior a 45 segundos para uma distância de 100 mm devem ser afectados ao:

Grupo de embalagem II: quando a chama passa para lá da zona humedecida;

Grupo de embalagem III: quando a chama é imobilizada pela zona humedecida durante, pelo menos, quatro minutos;

b) Os pós de metais e os pós de ligas metálicas devem ser afectados ao:

Grupo de embalagem II: se, durante o ensaio, a reacção se propagar à totalidade da amostra em cinco minutos ou menos;

Grupo de embalagem III: se, durante o ensaio, a reacção se propagar à totalidade da amostra em mais de cinco minutos.

Para as matérias sólidas que se possam inflamar por fricção, a sua afectação a um grupo de embalagem deve-se fazer por analogia às rubricas existentes ou em conformidade com uma disposição especial pertinente.

### **Matérias auto-reactivas**

#### *Definições*

2.2.41.1.9 No âmbito do TRP, as matérias auto-reactivas são matérias termicamente instáveis susceptíveis de sofrer uma decomposição fortemente exotérmica, mesmo na ausência de oxigénio (ar). As matérias não são consideradas como matérias auto-reactivas da classe 4.1 se:

- a) são explosivas segundo os critérios relativos à classe 1;
- b) são comburentes segundo o método de classificação relativo à classe 5.1 (ver 2.2.51.1), com excepção das misturas de matérias comburentes contendo pelo menos 5% de matérias orgânicas combustíveis que devem ser submetidas ao método de classificação definido na Nota 2;
- c) são peróxidos orgânicos segundo os critérios relativos à classe 5.2 (ver 2.2.52.1);
- d) têm um calor de decomposição inferior a 300J/g; ou
- e) têm uma temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA) (ver NOTA 2 abaixo) superior a 75 °C para um volume de 50 kg.

**NOTA 1:** O calor libertado pela decomposição pode ser determinado por meio de qualquer método reconhecido no plano internacional, tal como a análise calorimétrica diferencial e a calorimetria adiabática.

**NOTA 2:** As misturas de matérias comburentes que satisfaçam os critérios da classe 5.1 e que contenham pelo menos 5% de matérias orgânicas combustíveis mas que não satisfaçam os critérios definidos nos parágrafos a), c), d) ou e) abaixo indicados devem ser submetidas ao método de classificação das matérias auto-reactivas.

As misturas que apresentem as propriedades das matérias auto-reactivas do tipo B a F devem ser classificadas como matérias auto-reactivas da classe 4.1.

As misturas que apresentem as propriedades das matérias auto-reactivas do tipo G, de acordo com o método definido na subsecção 20.4.3 (g) da Parte II do Manual de Ensaios e de Critérios, para fins de classificação devem ser consideradas como matérias da classe 5.1 (ver 2.2.51.1).

**NOTA 3:** A temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA) é a temperatura mais baixa a que pode ocorrer uma decomposição exotérmica quando a matéria é colocada numa embalagem igual à utilizada durante o transporte. As condições necessárias para a determinação desta temperatura figuram no Manual de Ensaios e de Critérios, parte III, capítulo 20, secção 28.4.

**NOTA 4:** Qualquer matéria que tenha as propriedades de uma matéria auto-reactiva deve ser classificada como tal, mesmo que tenha tido uma reacção positiva durante o ensaio descrito em 2.2.42.1.5 para inclusão na classe 4.2.

#### *Propriedades*

2.2.41.1.10 A decomposição de matérias auto-reactivas pode ser desencadeada pelo calor, pelo contacto com impurezas catalíticas (por exemplo ácidos, compostos de metais pesados, bases), pelo atrito ou pelo choque. A velocidade de decomposição aumenta com a temperatura e varia segundo a matéria. A decomposição, sobretudo na ausência de inflamação, pode resultar na libertação de gases ou de vapores tóxicos. Para certas matérias auto-reactivas, a temperatura deve ser regulada. Certas matérias auto-reactivas podem decompor-se produzindo uma explosão, sobretudo se confinadas. Esta característica pode ser modificada pela adição de diluentes ou utilizando embalagens apropriadas. Algumas matérias auto-reactivas ardem vigorosamente. São por exemplo matérias auto-reactivas certos compostos dos tipos a seguir indicados:

- azoicos alifáticos (-C-N=N-C-);
- azidas orgânicas (-C-N<sub>3</sub>);
- sais de diazónio (“CN<sub>2</sub>+Z”);
- compostas N-nitrados (-N-N=O);
- sulfo-hidrazidas aromáticas (-SO<sub>2</sub>-NH-NH<sub>2</sub>).

Esta lista não é exaustiva e as matérias que apresentam outros grupos reactivos e certas misturas de matérias podem por vezes ter propriedades semelhantes.

#### *Classificação*

2.2.41.1.11 As matérias auto-reactivas estão repartidas por sete tipos, segundo o grau de perigo que apresentam. Os tipos variam entre o tipo A, que não é admitido a transporte na embalagem na qual foi submetido a ensaios, e o tipo G, que não é submetido às prescrições que se aplicam às matérias auto-reactivas da classe 4.1. A classificação das matérias auto-reactivas dos tipos B a F está directamente relacionada com a quantidade máxima admissível numa embalagem. Os princípios aplicáveis na classificação, bem como os procedi-

mentos de classificação, os métodos de ensaio e os critérios e ainda um modelo de relatório de ensaio apropriado são apresentados na segunda parte do Manual de Ensaio e de Critérios.

2.2.41.1.12 As matérias auto-reactivas já classificadas e cujo transporte em embalagem é autorizado estão enumeradas em 2.2.41.4, aquelas cujo transporte em GRG é autorizado estão enumeradas em 4.1.4.2, instrução de embalagem IBC520, e aquelas cujo transporte é autorizado em cisterna em conformidade com o capítulo 4.2 estão enumeradas em 4.2.5.2, instrução de transporte em cisternas móveis T23. Cada matéria autorizada e enumerada está afectada a uma rubrica genérica do quadro A do capítulo 3.2 (N.os ONU 3221 a 3240), com indicação dos riscos subsidiários e das observações úteis para o transporte dessas matérias.

As rubricas colectivas especificam:

- os tipos de matérias auto-reactivas B a F, ver 2.2.41.1.11 anterior;
- o estado físico (líquido/sólido); e
- a regulação de temperatura, se aplicável, ver 2.2.41.1.17 a seguir.

A classificação das matérias auto-reactivas enumeradas em 2.2.41.4 é determinada com base na matéria tecnicamente pura (salvo quando é especificada uma temperatura inferior a 100%).

2.2.41.1.13 A classificação das matérias auto-reactivas não enumeradas no 2.2.41.4, em 4.1.4.2, instrução de embalagem IBC52Q, ou em 4.2.5.2, instrução de transporte em cisternas móveis T23, e a sua afectação a uma rubrica colectiva devem ser feitas pela autoridade competente do país, de origem com base num relatório de ensaio. A declaração de autorização deve indicar a classificação e as condições de transporte aplicáveis.

2.2.41.1.14 Para modificar a reactividade de certas matérias auto-reactivas, podem ser-lhes adicionados activadores tais como compostos de zinco. De acordo com o tipo de activador e com a sua concentração, o resultado pode ser uma diminuição da estabilidade térmica e uma modificação das propriedades explosivas. Se qualquer destas propriedades for modificada, a nova preparação deve ser avaliada em conformidade como método de classificação.

2.2.41.1.15 As amostras de matérias auto-reactivas ou de preparações de matérias auto-reactivas não enumeradas em 2.2.41.4, para as quais não se dispõe de dados de ensaios completos e que são enviadas para transporte a fim de serem submetidas a ensaios ou a avaliações suplementares, devem ser incluídas numa das rubricas colectivas relativas às matérias auto-reactivas do tipo C, desde que se verifiquem as seguintes condições:

- a partir dos dados disponíveis, a amostra não seja considerada mais perigosa que uma - matéria auto-reactiva do tipo B;
- a amostra seja embalada em conformidade com o método de embalagem OP2 e a quantidade por unidade de transporte seja limitada a 10 kg;
- a partir dos dados disponíveis, a temperatura de regulação, se existir, seja suficientemente baixa para impedir qualquer decomposição perigosa e suficientemente elevada para impedir qualquer separação perigosa das fases.

#### *Dessensibilização*

2.2.41.1.16 Para garantir a segurança durante o transporte de matérias auto-reactivas, procede-se muitas vezes à sua dessensibilização juntando-se-lhes um diluente. Quando é estipulada uma percentagem, trata-se de uma percentagem em massa, arredondada à unidade mais próxima. Se é utilizado um diluente, a matéria auto-reactiva deve ser ensaiada em presença desse diluente, na concentração e sob a forma utilizada para o transporte. Não devem ser utilizados diluentes que possam permitir que uma matéria auto-reactiva se concentre a um nível perigoso em caso de fuga de uma embalagem. Qualquer diluente utilizado deve ser compatível com a matéria auto-reactiva. Nesta perspectiva são compatíveis os diluentes sólidos ou líquidos que não têm efeito negativo na estabilidade térmica e no tipo de risco da matéria auto-reactiva. Os diluentes líquidos adicionados às preparações que necessitam de uma regulação de temperatura (ver 2.2.41.1.14), devem ter um ponto de ebulição de, pelo menos 60 °C e um ponto de inflamação de, pelo menos, 5 °C. O ponto de ebulição do líquido deve ser pelo menos 50°C superior à temperatura de regulação da matéria auto-reactiva.

#### *Prescrições relativas a regulação de temperatura*

2.2.41.1.17 Certas matérias auto-reactivas só podem ser transportadas sob temperatura regulada. A temperatura de regulação é a temperatura máxima à qual a uma matéria auto-reactiva pode ser transportada em segurança. Parte-se da hipótese de que a temperatura na proximidade do volume (embalagem), durante o transporte, só ultrapassa os 55 °C durante um período de tempo relativamente curto por cada período de 24 horas. Em caso de falha do sistema de regulação, pode ser necessário aplicar procedimentos de emergência. A temperatura crítica é aquela em que devem ser postos em prática os procedimentos de emergência.

A temperatura crítica e a temperatura de regulação são calculadas a partir da TDAA (ver quadro 1). A TDAA deve ser determinada a fim de se decidir se uma matéria deve ser objecto de regulação durante o transporte. As prescrições relativas à determinação da TDAA figuram no Manual de Ensaio e de Critérios, parte II, capítulo 20, secção 28.4.

### Quadro 1

#### Cálculo da temperatura crítica e da temperatura de regulação

Tipo de recipiente	TDAA*	Temperatura de regulação	Temperatura crítica
Embalagens simples e GRG	≤ 20 °C	20 °C abaixo da TDAA	10 °C abaixo da TDAA
	> 20 °C ≤ 35 °C	15 °C abaixo da TDAA	10 °C abaixo da TDAA
	> 35 °C	10 °C abaixo da TDAA	5 °C abaixo da TDAA
Cisternas	< 50 °C	10 °C abaixo da TDAA	5 °C abaixo da TDAA

\* TDAA da matéria tal como embalada para o transporte.

As matérias auto-reactivas com uma TDAA não superior a 55 °C devem ser objecto de uma regulação de temperatura durante o transporte. Quando aplicáveis, a temperatura crítica e a temperatura de regulação são indicadas no 2.2.41.4. A temperatura efectiva durante o transporte pode ser inferior à temperatura de regulação, mas deve ser fixada de modo a evitar uma separação perigosa das fases.

Matérias explosivas dessensibilizadas sólidas

2.2.41.1.18 As matérias explosivas dessensibilizadas sólidas são matérias humidificadas com água ou com álcool, ou ainda, diluídas com outras matérias a fim de eliminar as propriedades explosivas. Na lista das mercadorias perigosas, estas rubricas são designadas pelos seguintes N.os ONU: 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3270, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 e 3474.

Matérias similares às matérias auto-reactivas

2.2.41.1.19 As matérias:

- a) que foram provisoriamente aceites na classe 1, com base nos resultados dos ensaios das séries 1 e 2, mas que são excluídas da classe 1 pelos resultados dos ensaios da série 6;
- b) que não são matérias auto-reactivas da classe 4.1; e
- c) que não são matérias das classes 5.1 e 5.2,

também ficam afectos à classe 4.1: os N.os ONU 2956, 3241, 3242 e 3251 que pertencem a esta categoria.

#### 2.2.41.2 Matérias não admitidas ao transporte

2.2.41.2.1 As matérias quimicamente instáveis da classe 4.1 não são admitidas ao transporte a menos que tenham sido tomadas as medidas necessárias para impedir a sua decomposição ou polimerização perigosa durante o transporte. Para este fim, deve-se sobretudo assegurar que os recipientes e cisternas não contenham matérias que possam favorecer essas reacções.

2.2.41.2.2 As matérias sólidas, inflamáveis, comburentes afectas ao N.º ONU 3097 só podem ser admitidas a transporte se satisfizerem as prescrições aplicáveis à classe 1 (ver igualmente 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 As matérias seguintes não são admitidas ao transporte:

- As matérias auto-reactivas do tipo A (ver Manual de Ensaios e de Critérios, parte II, 20.4,2 a);
- Os sulfuretos de fósforo que não são isentos de fósforo branco ou amarelo;
- As matérias explosivas dessensibilizadas sólidas, que não sejam enumeradas no quadro A do capítulo 3.2;
- As matérias inorgânicas inflamáveis fundidas, à excepção do N.º ONU 2448 ENXOFRE FUNDIDO;

2 2 41 3 *Lista das rubricas colectivas*

Materias	sem risco subsidiario	orgânicas	F1	3175 SÓLIDOS CONTENDO LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N S A 1353 FIBRAS IMPREGNADAS DE NITROCELULOSE FRACAMENTE NITRADA, N S.A 1353 TECIDOS IMPREGNADOS DE NITROCELULOSE FRACAMENTE NITRADA, N S.A 1325 SÓLIDO ORGÂNICO INFLAMÁVEL, N S A	
		orgânicas fundidas	F2	3176 SÓLIDO ORGÂNICO INFLAMÁVEL, FUNDIDO, N S A	
		inorgânicas	F3	3089 PÓ METÁLICO INFLAMÁVEL, N S A a, b 3181 SAIS METÁLICOS DE COMPOSTOS ORGÂNICOS, INFLAMÁVEIS, N S.A 3182 HIDRETOS METÁLICOS INFLAMÁVEIS, N S.A c 3178 SÓLIDO INORGÂNICO INFLAMÁVEL, N S A	
		comburentes	FO	3097 SÓLIDO INFLAMÁVEL, COMBURENTE, N S A (Não admitido ao transporte, ver 2 2 41 2 2)	
Materias solidas inflamáveis	F	toxicas	orgânicas	FT1	2926 SÓLIDO ORGÂNICO INFLAMÁVEL, TOXICO, N S A
			inorgânicas	FT2	3179 SÓLIDO INORGÂNICO INFLAMÁVEL, TOXICO, N S A
		corrosivas	orgânicas	FC1	2925 SÓLIDO ORGÂNICO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N S A
			inorgânicas	FC2	3180 SÓLIDO INORGÂNICO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N S.A
Materias explosivas	Dessensibilizadas solidas	toxicas	sem risco subsidiario	D	3319 NITROGLICERINA EM MISTURA, DESSENSIBILIZADA, SÓLIDA, N S A com mais de 2% e no máximo 10% (massa) de nitroglicerina 3344 TETRANITRATO DE PENTAERITRITO (TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL, PENTRITOL, PENITRIL, PENITRIL) EM MISTURA, DESSENSIBILIZADO, SÓLIDO, N S A., com mais de 10% mas no máximo 20% (massa) de PEN 3380 SÓLIDO EXPLOSIVO DESSENSIBILIZADO, N S.A
			D	Apenas as enumeradas no quadro A do capítulo 3 2 são admitidas ao transporte como materias da classe 4 1	
			T	LÍQUIDO AUTO-REACTIVO } DO TIPO A Não admitidos ao transporte, SÓLIDO AUTO-REACTIVO } ver 2 2 41 2 3 DO TIPO A 3221 LÍQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO B 3222 SÓLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO B 3223 LÍQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO C 3224 SÓLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO C 3225 LÍQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO D	

Materias auto- reactivas SR	SR1	<p>não necessitam de regulação de tem- peratura</p>	<p>3226SOLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO D 3227LIQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO E 3228SOLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO E 3229LIQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO F 3230SOLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO F LIQUIDO AUTO-REACTIVO } Não submetidos as prescri- DO TIPO G } ções aplicaveis a classe 4 1, ver SOLIDO AUTO-REACTIVO 2 2 41 1 11 DO TIPO G</p>
	SR2	<p>necessitam de regulação de tem- peratura</p>	<p>3231LÍQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO B, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA 3232SOLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO B, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA 3233LIQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO C, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA 3234SOLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO C, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA 3235LIQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO D, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA 3236SOLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO D, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA 3237LIQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO E, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA 3238SOLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO E, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA 3239LIQUIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO F, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA 3240SOLIDO AUTO-REACTIVO DO TIPO F, COM REGULA- ÇÃO DE TEMPERATURA</p>

*a* Os metais e as ligas metálicas em pó ou sob uma outra forma inflamável sujeitos a inflamação espontânea, são matérias da classe 4.2.

*b* Os metais e as ligas metálicas em pó ou sob uma outra forma inflamável que, em contacto com água, libertam gases inflamáveis são matérias da classe 4.3.

*c* Os hidretos de metais que, em contacto com água, libertam gases inflamáveis são matérias da classe 4.3. O borohidreto de alumínio borohidreto de alumínio contido em aparelhos uma matéria da classe 4.2, N.º ONU 2870.

**2.2.41.4 Lista das matérias auto-reactivas já classificadas para o transporte em embalagem**

Na coluna “Método de embalagem”, os códigos “OP1” a “OP8” referem-se aos métodos de embalagem da instrução de embalagem P520 do 4.1.4.1 (ver também 4.1.7.1). As matérias auto-reactivas a transportar devem respeitar as condições de classificação, de temperatura de regulação e de temperatura crítica (calculadas a partir da TDAA) conforme indicado. Para às matérias cujo transporte em GRG está autorizado, ver 4.1.4.2, instrução de embalagem IBC520 e,

para aquelas cujo transporte em cisternas está autorizado em conformidade com o capítulo 4.2, ver 4.2.5.2, instrução de embalagem em cisternas móveis T23.

*NOTA: As classificações dadas neste quadro aplicam-se as matérias tecnicamente puras (salvo se for indicada uma concentração inferior a 100%). Para outras concentrações, as matérias podem ser classificadas de forma diferente, tendo em conta os procedimentos enunciados na parte II do Manual de Ensaios e Critérios e no 2.2.41.1.17.*

<b>MATÉRIAS AUTO-REACTIVAS</b>	<b>Con- cen- tração (%)</b>	<b>Método de emba- lagem</b>	<b>Tempera- tura de regulação (°C)</b>	<b>Tempe- ratura crítica (°C)</b>	<b>Rubrica genéri- ca Nº ONU</b>	<b>Observa- ções</b>
AMOSTRA DE LÍQUIDO AUTO-REACTIVO		OP2			3223	8)
AMOSTRA DE LIQUIDO AUTO-REACTIVO, COM REGULAÇÃO DE TEMPERATURA		OP2			3233	8)
AMOSTRA DE SOLIDO AUTO-REACTIVO		OP2			3224	8)
AMOSTRA DE SOLIDO AUTO-REACTIVO, COM REGULAÇÃO DE TEMPERATURA		OP2			3234	8)
AZO-1,1' BIS (HEXA-HIDROBENZONITRÍLO)	100	OP7			3226	
AZO-2,2' BIS (DIMETIL-2,4 VALERONITRÍLO)	100	OP7	+ 10	+ 15	3236	
AZO-2,2' BIS (DIMETIL-2,4 METOXI-4 VALERONITRÍLO)	100	OP7	- 5	+ 5	3236	
AZO-2,2' BIS (ISOBUTIRONITRÍLO)	100	OP6	+ 40	+ 45	3234	
AZO-2,2' BIS (ISOBUTIRONITRÍLO) sob a forma de pasta com água	≤50	OP6			3224	
AZO-2,2' BIS (METIL-2, BUTIRONITRÍLO)	100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
AZO-2,2' BIS (METIL-2 PROPIONATO DE ETÍLO)	100	OP7	+ 20	+ 25	3235	
AZODICARBONAMIDA, PREPARAÇÃO DO TIPO B, COM REGULAÇÃO DE TEMPERATURA	< 100	OP5			3232	1) 2)
AZODICARBONAMIDA, PREPARAÇÃO DO TIPO C	< 100	OP6			3224	3)
AZODICARBONAMIDA, PREPARAÇÃO DO TIPO C, COM REGULAÇÃO DE TEMPERATURA	< 100	OP6			3234	4)

## 2 2 41 4 Lista das matérias auto-reactivas (cont.)

MATÉRIAS AUTO-REACTIVAS	Concentração %	Método de embalagem	Temperatura de regulação (°C)	Temperatura crítica °C	Rubrica generica Nº ONU	Observações
AZODICARBONAMIDA, PREPARAÇÃO DO TIPO D	< 100	OP7			3226	5)
AZODICARBONAMIDA, PREPARAÇÃO DO TIPO D, COM REGULAÇÃO DE TEMPERATURA	< 100	OP7			3236	6)
BIS (ALILCARBONATO) DE DIETILENOGLICOL + PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILO	≥ 88 + ≤ 12	OP8	- 10	0	3237	
CLORETO DE DIAZO-2 NAFTOL-1 SULFONILO-4	100	OP5			3222	2)
CLORETO DE DIAZO-2 NAFTOL-1 SULFONILO-5	100	OP5			3222	2)
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE BENZILETILAMINA -4 ETOXI -3 BENZENODIAZÓNIO	100	OP7			3236	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE BENZILMETILAMINA-4 ETOXI-3 BENZENODIAZONIO	100	OP7	+ 40	+ 45	3226	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE CLORO-3 DIETILAMINA-4 BENZENODIAZÓNIO	100	OP7			3226	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE DIMETILAMINA-4 (DIMETILAMINA -2 ETOXI)-6 TOLUENO-2 DIAZONIO	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE DIPROPILAMINA-4 BENZENODIAZONIO	100	OP7			3226	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE (N,N- ETOXICARBONILOFENILAMINA)-2 METOXI -3 (N-METHYL N-CICLO-HEXILAMINA)-4 BENZENODIAZÓNIO	63-92	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE (N,N-ETOXICARBONILOFENILAMINA)-2 METOXI-3 (N-METIL N-CICLO-HEXILAMINA)-4 BENZENODIAZONIO	62	OP7	+ 35	+ 40	3236	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE (HIDROXI-2 ETHOXI)-2 PIRROLIDINILO-1)-1 BENZENODIAZONIO	100	OP7	+ 45	+ 50	3236	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE (HIDROXI-2 ETOXI)-3 PIRROLIDINILO-1)-4 BENZENODIAZONIO	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	

## 2 2 41 4 Lista das matérias auto-reactivas (cont.)

MATÉRIAS AUTO-REACTIVAS	Con- cen- tração %	Metodo de emba- lagem	Tempera- tura de regulação (°C)	Tempe- ratura crítica °C	Rubrica genéri- ca N.º ONU	Observa- ções
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE DIETOXI-2,5 MORFOLINO-4 BENZENODIAZONIO	67-100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE DIETOXI-2,5 MORFOLINO-4 BENZENODIAZONIO	66	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE DIETOXI -2,5 (FENILSULFONIL)-4 BENZENODIAZONIO	67	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CLORETO DUPLO DE ZINCO E DE DIMETOXI-2,5 (METIL-4 FENILSULFONIL)-4 BENZENODIAZONIO	79	OP7	+ 40	+ 45	3236	
DIAZO-2 NAFTOL-1 SULFONATO-5 DO COPOLIMERO ACETONA-PIROGALOL	100	OP8			3228	
DIAZO-2 NAFTOL-1 SULFONATO-4 DE SODIO	100	OP7			3226	
DIAZO-2 NAFTOL-1 SULFONATO-5 DE SODIO	100	OP7			3226	
ESTER DE ACIDO DIAZO-2 NAFTOL-1 SULFONICO, PREPARAÇÃO DO TIPO D	<100	OP7			3226	9)
HIDROGENOSULFATO DE (N,N-METILAMINOETILCARBONIL)-2 (DIMETIL-3,4 FENILSULFONIL)-4 BENZENODIAZONIO	96	OP7	+ 45	+ 50	3236	
HIDRAZIDA DE DIFENILOXIDO-4,4'-DISULFONIL	100	OP7			3226	
HIDRAZIDA DE BENZENO-1,3-DISULFONIL, em pasta	52	OP7			3226	
HIDRAZIDA DE BENZENOSULFONIL	100	OP7			3226	
METIL-4 BENZENOSULFONIL-HIDRAZIDA	100	OP7			3226	
N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMETILTERTALAMIDA, em pasta	72	OP6			3224	
N,N'-DINITROSOPENTAMETILENOTETRAMINA	82	OP6			3224	7)
N-FORMIL (NITROMETILENO)-2 PERHYDROTIAZINA-1,3	100	OP7	+ 45	+ 50	3236	
4-NITROFENOL	100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
NITRATO DE TETRAMINA-PALADIUM (II)	100	OP6	+ 30	+ 35	3234	

## 2 2 41 4 Lista das matérias auto-reactivas (cont.)

MATÉRIAS AUTO-REACTIVAS	Con- cen- tração %	Método de emba- lagem	Tempera- tura de regulação °C	Tempe- ratura crítica °C	Rubrica generi- ca N° ONU	Observa- ções
SULFATO DE DIETOXI-2,5 (MORFO- LINIL-4)-4 BENZENODIAZÓNIO	100	OP7			3226	
TETRACLOZINCATO DE DIBUTOXI- 2,5 (MORFOLINIL-4)-4 BENZENODIA- ZÓNIO(2 1)	100	OP8			3228	
TETRAFLUORBORATO DE DIETO- XI-2,5 MORFOLINO-4 BENZENODIA- ZÓNIO	100	OP7	+ 30	+ 35	3236	
TETRAFLUORBORATO DE METIL-3 (PIRROLIDINILO-1)-4 BENZENODIA- ZÓNIO	95	OP6	+ 45	+ 50	3234	
TRICLOROZINCATO DE DIMETILAMINO-4 BENZENODIAZO- NIO(-1)	100	OP8			3228	

**Observações**

- 1) Preparações de azodicarbonamida que satisfaçam os critérios da secção 20.4.2 b) do Manual de Ensaios e de Critérios. A temperatura de regulação e a temperatura crítica devem ser determinadas pelo método indicado em 2.2.41.1.17.
- 2) Requer etiqueta de risco subsidiário de "MATÉRIA EXPLOSIVA" (Modelo N.º 1, ver 5.2.2.2.2).
- 3) Preparações de azodicarbonamida satisfazendo os critérios da secção 20.4.2 c) do Manual de Ensaios e de Critérios.
- 4) Preparações de azodicarbonamida que satisfaçam os critérios da secção 20.4.2 c) do Manual de Ensaios e de Critérios. A temperatura de regulação e a temperatura crítica devem ser determinadas pelo método indicado em 2.2.41.1.17.
- 5) Preparações de azodicarbonamida satisfazendo os critérios da secção 20.4.2 d) do Manual de Ensaios e de Critérios.
- 6) Preparações de azodicarbonamida que satisfaçam os critérios da secção 20.4.2 d) do Manual de Ensaios e de Critérios. A temperatura de regulação e a temperatura crítica devem ser determinadas pelo método indicado em 2.2.41.1.17.
- 7) Com um diluente compatível cujo ponto de ebulição não seja inferior a 150 °C.
- 8) Ver 2.2.41.1.15.
- 9) Esta rubrica aplica-se às preparações de ésteres de ácido diazo-2 naftol-1 sulfónico-4 e de ácido diazo-2 naftol-1 sulfónico-5 que satisfaçam os

**2.2.42 Classe 4.2 Matérias sujeitas a inflamação espontânea****2.2.42.1 Critérios**

2.2.42.1.1 O título da classe 4.2 cobre:

- as matérias pirofóricas, que são as matérias, incluindo misturas e soluções (líquidas ou sólidas), que, em contacto com o ar, mesmo em pequenas quantidades, se inflamam num intervalo de 5 minutos. Estas matérias são, de entre as da classe 4.2, as mais sujeitas a inflamação espontânea; e
- as matérias e objectos susceptíveis de auto-aquecimento, que são as matérias e objectos, incluindo misturas e soluções, que, em contacto com o ar, sem acréscimo de energia, são susceptíveis de auto-aquecimento. Estas matérias só podem inflamar-se em grande quantidade . (vários quilogramas) e após um longo lapso de tempo (horas ou dias).

2.2.42.1.2 As matérias e objectos da classe 4.2 estão subdivididas como segue:

S Matérias sujeitas a inflamação espontânea sem risco subsidiário:

- S1 Orgânicas, líquidas;
- S2 Orgânicas, sólidas;
- S3 Inorgânicas, líquidas;
- S4 Inorgânicas, sólidas;
- S5 Organometálicas;

SW Matérias sujeitas a inflamação espontânea, que, em contacto com água, libertam gases inflamáveis;