

## APENDICE II.1

### CLASSE 1

#### II.1.1 DESCRIÇÃO DE ALGUMAS SUBSTÂNCIAS E ARTIGOS DA CLASSE 1 E TERMOS CORRELATOS

Estas descrições são apenas informativas e não devem ser utilizadas para classificação de riscos.

**ACENDEDORES:** Artigos que contêm uma ou mais substâncias explosivas, utilizados para iniciar a deflagração de uma cadeia explosiva. Podem ser acionados química, elétrica ou mecanicamente. O termo exclui os seguintes artigos, descritos em outro local: CORDEL ACENDEDOR; ACENDEDOR DE ESTOPIM; ESTOPIM RÁPIDO, NÃO DETONANTE; ESTOPIHAS DE IGNIÇÃO; INICIADORES, TIPO CAPSULA; INICIADORES, TUBULARES.

**ACENDEDORES DE ESTOPIM:** Artigos, com projetos variados, acionados por atrito, percussão ou eletricidade e usados para acender estopins de segurança.

**ACENDEDORES DE ESTOPIM, tubulares, com revestimento metálico:** Artigos que consistem em um tubo metálico com um núcleo de explosivo deflagrante.

**ARTIGOS EXPLOSIVOS, EXTREMAMENTE INSENSÍVEIS:** Artigos que contêm apenas substâncias detonantes extremamente insensíveis e que apresentam probabilidade desprezível de iniciação ou propagação (em condições normais de transporte), que tenham sido aprovados na série de testes número 7 das Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos - Ensaios e Critérios - das Nações Unidas, segunda edição, 1990.

**ARTIGOS PIROFÓRICOS:** Artigos que contêm uma substância ou componente explosivo e uma substância pirofórica (substância capaz de ignição espontânea em contato com o ar). Esta descrição não inclui artigos contendo fósforo branco.

**ARTIGOS PIROTÉCNICOS, para fins técnicos:** Artigos que contêm substâncias pirotécnicas e são utilizados para fins técnicos bem como geração de calor, geração de gás, efeitos teatrais etc. A expressão exclui os seguintes artigos: todas as munições; CARTUCHOS PARA SINALIZAÇÃO; CORTA-CABOS, EXPLOSIVOS; FOGOS DE ARTIFÍCIO; FACHOS DE SINALIZAÇÃO, AÉREOS; FACHOS DE SINALIZAÇÃO, DE SUPERFÍCIE; DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS DE ALÍVIO; REBITES, EXPLOSIVOS; SINALIZADORES MANUAIS; SINALIZADORES DE EMERGENCIA, para navios; SINALIZADORES EXPLOSIVOS PARA VIAS FÉRREAS; SINALIZADORES DE FUMAÇA, descritos em outro local deste Anexo.

**Bombas:** Artigos explosivos para serem lançados de avião. Podem conter um líquido inflamável com uma carga de ruptura, uma composição foto-iluminante ou uma carga de ruptura. O termo exclui torpedos (aéreos) e inclui: BOMBAS FOTO-ILUMINANTES; BOMBAS, com carga de ruptura; BOMBAS COM LÍQUIDO INFLAMÁVEL, com carga de ruptura.

**CANHOES PARA JATO-PERFURAÇÃO em poços de petróleo, CARREGADOS, sem detonador:** Artigos que consistem em um tubo de aço ou chapa metálica onde são inseridas cargas moldadas ligadas por cordel detonante, sem meios de iniciação

**CARGAS DE DEMOLIÇÃO:** Consistem em um explosivo detonante secundário contido em estojo de papelão, plástico, metal ou outro material. A expressão exclui artigos como bombas e minas, descritos em outro local.

**CARGAS DE PROFUNDIDADE:** Artigos que consistem em uma carga de explosivo detonante contida em tambor ou projétil, destinados a detonar sob água.

**Cargas de ruptura (explosivas):** Artigos que consistem em uma carga de explosivo detonante, como hexolita, octolita ou explosivo plástico, projetados para produzir efeito por explosão ou fragmentação.

**Cargas ejetoras:** Cargas de explosivos deflagrantes destinadas a ejetar o carregamento do dispositivo sem causar danos.

**CARGAS EXPLOSIVAS, COMERCIAIS, sem detonador:** Artigos que consistem em um explosivo detonante, sem meios de iniciação, utilizados para soldagem, confecção de juntas, modelagem e outros processos metalúrgicos.

**CARGAS MOLDADAS, COMERCIAIS, sem detonador:** Invólucro contendo uma carga de explosivo detonante com uma cavidade revestida com material rígido, sem meios de iniciação, e destinado a produzir um poderoso efeito de jato-perfuração.

**CARGAS MOLDADAS FLEXÍVEIS, LINEARES:** Consistem em um núcleo de explosivo detonante, em forma de V, revestido por uma bainha de metal flexível.

**Cargas propelentes:** Artigos que consistem em uma carga propelente, sob qualquer forma física, com ou sem revestimento, para uso como componente de motores de foguetes, ou para aumentar o alcance de projéteis.

**CARGAS PROPELENTES, PARA CANHÃO:** Artigos que consistem em uma carga propelente, sob qualquer forma física, com ou sem estojo, para uso em canhões.

**CARGAS SUPLEMENTARES, EXPLOSIVAS:** Artigos que consistem em um pequeno reforçador removível, usado na cavidade de um projétil, entre a estopilha e a carga de ruptura.

**Cartuchos, festim:** Artigos que consistem em um estojo de cartucho, com um iniciador de fogo central ou anular e uma carga confinada de pólvora negra ou sem fumaça, mas sem projétil. Usados para treinamento, saudação, em pistola para dar partida em competições etc.

**CARTUCHOS ILUMINANTES:** Artigos que consistem em um invólucro, um iniciador e uma composição iluminante, montados em uma peça, pronta para o disparo.

**Cartuchos para armas:**

- 1) Munição, parcial ou completamente montada, para ser disparada de armas. Cada cartucho contém todos os componentes necessários para fazer funcionar uma vez a arma. O nome e a descrição aplicam-se a cartuchos para armamento leve que não estejam cobertos pelos "CARTUCHOS PARA ARMAS PORTÁTEIS". Munição para carregamento separado está incluída nesta expressão quando a

carga propelente e o projétil são acondicionados em conjunto. (Ver, também, "Cartuchos, festim".)

- 2) Cartuchos incendiários, fumígenos, tóxicos e lacrimogêneos constam deste Apêndice sob as expressões: MUNIÇÃO INCENDIÁRIA etc.

**CARTUCHOS PARA ARMAS PORTÁTEIS:** Munição que consiste em um estojo provido de um iniciador de fogo central ou anular e contém uma carga propelente e um projétil sólido. São projetados para serem disparados de armas de calibre até DEZENOVE MILÍMETRO E UM DECIMO (19,1mm). Cartuchos para espingardas de caça de qualquer calibre estão incluídos nesta descrição. A expressão exclui CARTUCHOS PARA ARMAS PORTÁTEIS, FESTIM, relacionados separadamente no Capítulo IV, e alguns cartuchos para armamento leve abrangidos por CARTUCHOS PARA ARMAS, PROJÉTEIS INERTES.

**CARTUCHOS PARA ARMAS, PROJÉTEIS INERTES:** Munição que consiste em um projétil sem carga de ruptura mas com carga propelente. A presença de traçante pode ser ignorada para fins de classificação, caso o risco predominante seja o da carga propelente.

**CARTUCHOS PARA DISPOSITIVO MECÂNICO:** Artigos projetados para a obtenção de ações mecânicas. São formados por um estojo com uma carga de explosivo deflagrante e meios de ignição. Os produtos gasosos da deflagração produzem um movimento expansivo, um movimento linear ou rotativo, ou fazem funcionar diafragmas, válvulas ou interruptores, ou disparam dispositivos de fixação ou agentes de extinção.

**CARTUCHOS PARA POÇOS DE PETRÓLEO:** Artigos formados por fino invólucro de papelão, metal ou outro material, contendo apenas propelente, que lançam projéteis endurecidos. A expressão exclui CARGAS MOLDADAS, COMERCIAIS, descritas em outro local deste Apêndice.

**CARTUCHOS PARA SINALIZAÇÃO:** Artigos projetados para disparar facho coloridos ou outros sinais, de pistolas de sinalização etc.

**COMPOSIÇÃO ILUMINANTE:** Substância pirotécnica que, quando inflamada, produz luz intensa.

**CORDEL ACENDEDOR:** Artigo que consiste em fios têxteis cobertos por pólvora negra ou outra composição pirotécnica de queima rápida e um revestimento protetor flexível, ou que consiste em um núcleo de pólvora negra envolvido por tecido trançado flexível. Ele queima progressivamente, ao longo de seu comprimento, com chama externa, e é usado para transmitir a ignição de um dispositivo para uma carga ou um iniciador.

**CORDEL DETONANTE, flexível:** Consiste em um núcleo de explosivo detonante envolto por tecido trançado, com revestimento plástico ou outro tipo de cobertura, exceto se o tecido trançado não permitir a passagem de pó.

**CORDEL DETONANTE, com revestimento metálico:** Formado por um núcleo de explosivo detonante, revestido por um tubo flexível de metal, com ou sem cobertura protetora. Quando o núcleo contém uma quantidade suficientemente pequena de explosivo, a expressão "DE EFEITO SUAVE" é acrescentada.

*SE*  
*Cart*

**CORTA-CABOS, EXPLOSIVOS:** Artigos que consistem em um dispositivo de corte que é acionado por pequena carga de explosivo deflagrante.

**Detonadores:** Artigos que consistem em pequeno tubo metálico ou plástico contendo explosivos como azida de chumbo, PETN ou combinações de explosivos. São projetados para iniciar uma cadeia de detonação. Podem ser preparados para detonar instantaneamente ou conter um elemento de retardo. O termo inclui:

- DETONADORES para demolição, tanto ELÉTRICOS, quanto NÃO ELÉTRICOS.
- DETONADORES PARA MUNIÇÃO.
- Relés detonantes sem cordel detonante flexível.

**DETONADORES, CONJUNTOS MONTADOS, NÃO ELÉTRICOS, para demolição:** São detonadores não-elétricos, montados, com um componente que os aciona, como estopim de segurança, cordel detonante, tubo de impacto ou tubo de centelha. Podem ser do tipo instantâneo ou incorporar elementos de retardo. Estão incluídos relés detonantes que incorporam cordel detonante. Outros relés detonantes estão incluídos em "DETONADORES, NÃO ELÉTRICOS".

**DISPOSITIVOS ACIONÁVEIS POR ÁGUA, com ruptor, carga ejetora ou carga propelente:** São artefatos cujo funcionamento depende de reação físico-química de seu conteúdo com a água.

**DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS DE ALÍVIO:** Artigos que consistem em uma pequena carga de explosivo com meios de iniciação. Seccionam hastes ou elos para aliviar equipamentos rapidamente.

**DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS DE SONDAGEM:** Artigos que consistem em uma carga de explosivo detonante. Lançados ao mar, de um navio, funcionam ao atingir uma profundidade predeterminada ou o fundo do mar.

**DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS PARA FRATURAMENTO de poços de petróleo, sem detonador:** Consistem em uma carga de explosivo detonante, contida num estojo, sem meios de iniciação. São usados para fraturar a rocha em torno do furo do poço, para auxiliar o fluxo do óleo através da rocha.

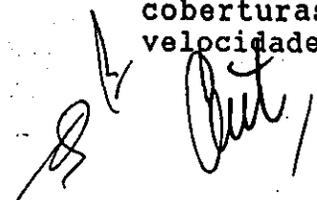
**ESTOJOS COMBUSTÍVEIS, VAZIOS, SEM INICIADOR:** Estojos de cartuchos feitos total ou parcialmente de nitrocelulose.

**ESTOJOS DE CARTUCHOS, VAZIOS, COM INICIADOR:** Estojos de cartuchos feitos de metal, plástico ou outro material não-inflamável, cujo único componente explosivo é o iniciador.

**Estopilhas (Espolatas):** Artigos projetados para iniciar uma detonação ou deflagração em munições. Incorporam componentes mecânicos, elétricos, químicos ou hidrostáticos e, em geral, dispositivos de proteção. O termo inclui:

- ESTOPIILHAS DE DETONAÇÃO.
- ESTOPIILHAS DE DETONAÇÃO, com dispositivo de proteção.
- ESTOPIILHAS DE IGNIÇÃO.

**ESTOPIIM DE SEGURANÇA:** Consiste em um núcleo de pólvora negra, finamente granulada, envolto por tecido flexível, com uma ou mais coberturas protetoras externas. Quando inflamado, queima a uma velocidade pré-fixada, sem qualquer efeito explosivo externo.



**ESTOPIM RAPIDO, NÃO DETONANTE:** Consiste em fios de algodão impregnados de pólvora negra, finamente pulverizada. Queima com chama externa e é usado na ignição de cadeias para fogos de artifício etc.

**Explodir:** Verbo usado para indicar efeitos explosivos capazes de colocar em perigo vidas ou propriedades, por explosão, calor e projeção de mísseis. Engloba tanto deflagração, quanto detonação.

**Explosão em massa:** Explosão que afeta virtualmente toda a carga, de maneira praticamente instantânea.

**Explosão de todo o conteúdo:** Esta expressão é usada no ensaio de um único artigo ou embalagem, ou de uma pequena pilha de artigos ou embalagens.

**EXPLOSIVOS, COMPONENTES DE CADEIA, N.E.:** Artigos contendo um explosivo, destinados a transmitir a detonação ou a deflagração numa cadeia explosiva.

**Explosivos de demolição:** Substâncias explosivas detonantes utilizadas em mineração, construção e atividades similares. São classificadas em CINCO (5) tipos. Além dos componentes mencionados nas respectivas descrições, os explosivos de demolição podem conter materiais inertes, como kieselgur e ingredientes de menor importância, como agentes corantes e estabilizantes.

**EXPLOSIVOS DE DEMOLIÇÃO, TIPO A:** Substâncias compostas de nitratos orgânicos líquidos, como nitroglicerina, ou de uma mistura dessas substâncias com uma ou mais das seguintes: nitrocelulose, nitrato de amônio ou outros nitratos inorgânicos, nitroderivados aromáticos, ou materiais combustíveis (como serragem e alumínio em pó). Podem ser pulverizados, ou com consistência plástica ou gelatinosa. A expressão inclui dinamite, gelatina explosiva e dinamites gelatinosas.

**EXPLOSIVOS DE DEMOLIÇÃO, TIPO B:** Substâncias compostas de: (a) uma mistura de nitrato de amônio ou outros nitratos inorgânicos com um explosivo, como trinitrotolueno, com ou sem outras substâncias, como serragem e alumínio em pó; ou de (b) uma mistura de nitrato de amônio ou outros nitratos inorgânicos com outras substâncias combustíveis que não sejam ingredientes explosivos. Estes explosivos não devem conter nitroglicerina, nitratos orgânicos líquidos similares ou cloratos.

**EXPLOSIVOS DE DEMOLIÇÃO, TIPO C:** Substâncias compostas de uma mistura de clorato de sódio ou potássio, ou de perclorato de sódio, amônio ou potássio, com nitroderivados orgânicos ou materiais combustíveis, como serragem, alumínio em pó ou hidrocarbonetos. Estes explosivos não devem conter nitroglicerina ou nitratos orgânicos líquidos similares.

**EXPLOSIVOS DE DEMOLIÇÃO, TIPO D:** Substâncias compostas de uma mistura de compostos nitrados orgânicos com materiais combustíveis, como hidrocarbonetos e alumínio em pó. Estes explosivos não devem conter nitroglicerina, nitratos orgânicos líquidos semelhantes, cloratos ou nitrato de amônio. Explosivos plásticos propriamente ditos estão geralmente incluídos nesta designação.

**EXPLOSIVOS DE DEMOLIÇÃO, TIPO E:** Substâncias que contêm água como um ingrediente essencial e altas proporções de nitrato de amônio ou outros oxidantes, todos ou alguns dos quais em solução. Os outros

*L. O. Ant*

constituíntes podem ser nitroderivados, como trinitrotolueno, hidrocarbonetos ou alumínio em pó. A designação inclui emulsões, lamas e watergel explosivos.

**Explosivos deflagrantes:** Explosivos que, quando empregados normalmente, reagem por deflagração, não por detonação.

**Explosivos detonantes:** Explosivos que reagem por detonação e não por deflagração, quando empregados normalmente.

**Explosivos primários:** Substâncias manufaturadas com o objetivo de produzir um efeito prático por explosão, sendo muito sensíveis a calor, impacto ou atrito e que, mesmo em quantidades muito pequenas, detonam ou queimam muito rapidamente. São capazes de transmitir detonação (no caso dos explosivos iniciadores), ou deflagração, a explosivos secundários próximos. Os principais explosivos primários são o fulminato de mercúrio, a azida de chumbo e o estifinato de chumbo.

**Explosivos secundários:** Substâncias explosivas relativamente insensíveis (em comparação com os explosivos primários), que são usualmente iniciadas por um explosivo primário com ou sem auxílio de reforçadores ou cargas suplementares. Podem reagir como explosivos deflagrantes ou como explosivos detonantes.

**Explosivos, substâncias detonantes extremamente insensíveis:** Substâncias que, embora capazes de sustentar uma detonação, tenham demonstrado, através de ensaios, serem tão insensíveis que a probabilidade de iniciação acidental é muito reduzida.

**Fachos de sinalização:** Artigos que contêm substâncias pirotécnicas, projetadas para iluminar, identificar, sinalizar ou advertir. A expressão inclui:

- FACHOS DE SINALIZAÇÃO, AÉREOS;
- FACHOS DE SINALIZAÇÃO, DE SUPERFÍCIE.

**FOGOS DE ARTIFÍCIO:** Artigos pirotécnicos projetados para entretenimento.

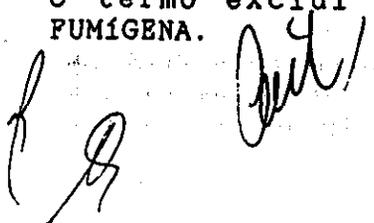
**FOGUETES:** Artigos que consistem em um motor de foguete e uma carga, que pode ser uma ogiva explosiva ou outro dispositivo. O termo inclui mísseis guiados e:

- FOGUETES, com carga de ruptura;
- FOGUETES, com carga ejetora;
- FOGUETES, COM COMBUSTÍVEL LÍQUIDO, com carga de ruptura
- FOGUETES, com ogiva inerte
- FOGUETES PARA LANÇAMENTO DE LINHA (Lança-cabos).

**GRANADAS, manuais ou para fuzil:** Artigos projetados para serem arremessados manualmente ou para serem projetados por um fuzil. O termo inclui:

- GRANADAS, manuais ou para fuzil, com carga de ruptura.
- GRANADAS, PARA EXERCÍCIO, manuais ou para fuzil.

O termo exclui as granadas fumígenas, incluídas em MUNIÇÃO FUMÍGENA.



**INICIADORES, TIPO CAPSULA (Espoletas iniciadoras):** Artigos que consistem em uma cápsula metálica ou plástica contendo uma pequena quantidade de mistura explosiva primária que é rapidamente inflamada por impacto. Servem de elemento de ignição em cartuchos para armas portáteis e em iniciadores de percussão para cargas propelentes.

**INICIADORES, TUBULARES:** Artigos que compreendem um iniciador para ignição e uma carga auxiliar de explosivo deflagrante, como pólvora negra, utilizados para inflamar a carga propelente num estojo de cartucho para canhão, etc.

**Meios de ignição:** Expressão genérica usada em conexão com o método empregado para inflamar uma cadeia deflagrante de substâncias explosivas ou pirotécnicas (por exemplo: um iniciador para uma carga propelente, um acendedor para motor de foguete, ou uma estopilha de ignição).

**Meios de iniciação:**

- 1) um dispositivo destinado a provocar a detonação de um explosivo (por exemplo: detonador, detonador para munição, estopilha de detonação).
- 2) a expressão "com seus próprios meios de iniciação" significa que o dispositivo de iniciação normal está montado no artefato, e este dispositivo representa um risco significativo durante o transporte, mas não um risco inaceitável. A expressão, entretanto, não se aplica a artefatos embalados juntamente com seus meios de iniciação, desde que o dispositivo seja embalado de modo a eliminar o risco de provocar a detonação do artefato, na eventualidade de funcionamento acidental do dispositivo de iniciação. O dispositivo pode até estar montado no artefato, desde que haja proteção que torne muito improvável a detonação do artefato por causas associadas ao transporte.
- 3) Para fins de classificação:
  - quaisquer meios de iniciação sem dois dispositivos de proteção efetivos devem ser considerados no Grupo de Compatibilidade B; com dois dispositivos de proteção efetivos, são do Grupo de Compatibilidade D;
  - artigos com seus próprios meios de iniciação sem dois dispositivos de proteção efetivos devem ser do Grupo de Compatibilidade F; se possuírem dois dispositivos efetivos, devem ser do Grupo de Compatibilidade D ou E.
 Para considerar-se que meios de iniciação têm dois dispositivos de proteção efetivos, eles devem ter sido aprovados pela autoridade competente. Uma forma simples e efetiva de obter-se o nível de proteção necessário é utilizar meios de iniciação que incorporem dois ou mais dispositivos de proteção independentes.

**MINAS:** Artigos que, normalmente, consistem em recipientes metálicos ou de material sintético e uma carga de ruptura. São projetados para serem acionados pela passagem de navios, veículos ou pessoas. O termo inclui "Torpedos Bangalore".

**MOTORES DE FOGUETES:** Artigos que consistem em um combustível sólido, líquido ou hipergólico, colocado num cilindro equipado com uma ou mais tubearias. São projetados para propulsão de foguetes ou mísseis guiados. A expressão inclui:

- MOTORES DE FOGUETES;

- MOTORES DE FOGUETES, COM COMBUSTÍVEL LÍQUIDO;
- MOTORES DE FOGUETES, CONTENDO LÍQUIDOS HIPERGÓLICOS, com ou sem carga ejetora.

Munição: Termo genérico relativo principalmente a artigos para aplicações militares, incluindo todos os tipos de bombas, granadas, foguetes, minas, projéteis e outros dispositivos e artefatos similares.

MUNIÇÃO FUMÍGENA: Munição que contém uma substância produtora de fumaça, como mistura de ácido clorossulfônico, tetracloreto de titânio ou fósforo branco ou composição pirotécnica produtora de fumaça à base de hexacloroetano ou fósforo vermelho. Exceto se a substância for ela própria um explosivo, a munição inclui, ainda, um ou mais dos seguintes componentes: uma carga propelente com iniciador e carga de ignição; uma estopilha com ruptor ou carga ejetora. A expressão exclui SINALIZADORES DE FUMAÇA, descritos em outro local, mas inclui granadas fumígenas e:

- MUNIÇÃO FUMÍGENA, com ou sem ruptor, carga ejetora ou carga propelente.
- MUNIÇÃO FUMÍGENA, A BASE DE FÓSFORO BRANCO, com ruptor, carga ejetora ou carga propelente.

MUNIÇÃO ILUMINANTE, com ou sem ruptor, carga ejetora ou carga propelente: Munição destinada a produzir uma única fonte de luz intensa para iluminação de uma área. A expressão inclui projéteis, granadas e cartuchos iluminantes e bombas iluminantes e de identificação de alvos, mas exclui os artigos a seguir, que constam de outras descrições: CARTUCHOS PARA SINALIZAÇÃO; SINALIZADORES MANUAIS; SINALIZADORES DE EMERGENCIA, para navios; FACHOS DE SINALIZAÇÃO, AÉREOS e FACHOS DE SINALIZAÇÃO, DE SUPERFÍCIE.

MUNIÇÃO INCENDIARIA: Munição que contém substância incendiária, que pode ser sólida, líquida ou gel, incluindo fósforo branco. Exceto se a composição for ela própria um explosivo, a munição inclui um ou mais dos seguintes dispositivos: uma carga propelente com iniciador e carga de ignição; uma estopilha com ruptor ou carga ejetora. A expressão inclui:

- MUNIÇÃO INCENDIARIA, líquida ou gel, com ruptor, carga ejetora ou carga propelente;
- MUNIÇÃO INCENDIARIA, com ou sem ruptor, carga ejetora ou carga propelente;
- MUNIÇÃO INCENDIARIA, A BASE DE FÓSFORO BRANCO, com ruptor, carga ejetora ou carga propelente.

MUNIÇÃO LACRIMOGENEA, com ruptor, carga ejetora ou carga propelente: Munição que contém uma substância lacrimogênea e um ou mais dos seguintes elementos: uma substância pirotécnica; uma carga propelente com iniciador e carga de ignição; uma estopilha com ruptor ou carga ejetora.

MUNIÇÃO PARA EXERCÍCIO: Munição sem a carga de ruptura principal, mas que contém um ruptor de carga ejetora. Normalmente inclui, também, uma estopilha e uma carga propelente. A expressão exclui as GRANADAS, PARA EXERCÍCIO, constantes de outra descrição.

MUNIÇÃO PARA PROVA: Munição que contém substâncias pirotécnicas, utilizada para testar o desempenho ou a potência de novas munições, componentes de armas ou conjuntos montados.

*Cart*

**MUNIÇÃO TÓXICA**, com ruptor, carga ejetora ou carga propelente: Munição que contém um agente tóxico e um ou mais dos seguintes elementos: uma substância pirotécnica, uma carga propelente com iniciador e carga de ignição; uma estopilha com ruptor ou carga ejetora.

**Ogivas**: Artigos que contêm explosivos detonantes. São projetados para serem adaptados a um foguete, míssil guiado ou torpedo. Podem conter um ruptor, ou carga ejetora, ou carga de ruptura. O termo inclui: **OGIVAS DE FOGUETES**, com carga de ruptura; **OGIVAS DE FOGUETES**, com ruptor ou carga ejetora; **OGIVAS DE TORPEDOS**, com carga de ruptura.

**PÓLVORA EM PASTA, UMEDECIDA**: Nitrocelulose impregnada com até **SESSENTA POR CENTO (60%)** de nitroglicerina ou outros nitratos orgânicos líquidos ou mistura destes.

**PÓLVORA NEGRA**: Substância que consiste em uma mistura íntima de carvão de madeira (ou outro carbono) e nitrato de potássio ou de sódio, com ou sem enxofre. Pode ser em pó, granulada, comprimida ou em pastilhas.

**PÓLVORA SEM FUMAÇA**: Substância, em geral, à base de nitrocelulose, usada como propelente. A expressão inclui propelentes de base simples (somente nitrocelulose), propelentes de base dupla (como nitrocelulose e nitroglicerina) e propelentes de base tripla (como nitrocelulose, nitroglicerina e nitroguanidina). Cargas de pólvora sem fumaça, fundidas, prensadas ou em sacos incluem-se nas designações: **CARGAS PROPELENTES** ou **CARGAS PROPELENTES, PARA CANHÃO**.

**PROJÉTEIS**: Artigos como uma granada ou bala, que são projetados de um canhão ou outra peça de artilharia, de um fuzil ou outra arma portátil. Podem ser inertes, com ou sem traçante, ou podem conter um ruptor ou carga ejetora ou uma carga de ruptura. O termo inclui:

- PROJÉTEIS, inertes, com traçante;
- PROJÉTEIS, com ruptor ou carga ejetora;
- PROJÉTEIS, com carga de ruptura.

**Propelentes**: Explosivos deflagrantes utilizados para propulsão ou para reduzir a resistência ao avanço de projéteis.

**REFORÇADORES (Boosters)**: Artigos que consistem em um explosivo detonante, com ou sem meios de iniciação, usados para aumentar o poder de iniciação de detonadores ou cordéis detonantes.

**RUPTORES, explosivos**: Artigos que consistem em pequena carga de explosivo, usados para romper projéteis ou outras munições, a fim de dispersar seus conteúdos.

**Sinalizadores**: Artigos que contêm substâncias pirotécnicas, destinados a produzir sinais por meio de som, chama ou fumaça, ou qualquer combinação desses efeitos. O termo inclui: **SINALIZADORES DE FUMAÇA**; **SINALIZADORES EXPLOSIVOS PARA VIAS FÉRREAS**; **SINALIZADORES MANUAIS**; **SINALIZADORES DE EMERGENCIA**, para navios.

**SUBSTÂNCIAS EXPLOSIVAS MUITO INSENSÍVEIS, N.E.**: Substâncias que apresentam risco de explosão em massa, mas que são tão insensíveis que a probabilidade de iniciação ou de transição da queima para a detonação, em condições normais de transporte, é muito pequena, e que tenham sido aprovadas na série de testes número 5 das Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos - Ensaios e

Crerios das Nações Unidas, segunda edição, 1990.

Toda a carga e todo o conteúdo: Estas expressões devem ser entendidas como abrangendo uma parcela tão substancial que, na prática, o risco deve ser avaliado considerando-se a explosão simultânea de todo o conteúdo explosivo do carregamento ou embalagem.

TORPEDOS: Artigos que contêm um sistema propulsor, explosivo ou não, concebidos para serem propelidos na água. Podem conter uma ogiva, inerte ou não. O termo inclui: TORPEDOS, com carga de ruptura; TORPEDOS, COM COMBUSTÍVEL LÍQUIDO, com ogiva inerte; TORPEDOS, COM COMBUSTÍVEL LÍQUIDO, com ou sem carga de ruptura.

TRAÇANTES PARA MUNIÇÃO: Artigos encapsulados que contêm substâncias pirotécnicas, destinados a revelar a trajetória de um projétil.

## II.1.2 CONDIÇÕES SUPLEMENTARES PARA EMBALAGEM DE PRODUTOS DA CLASSE 1

As embalagens para produtos da Classe 1 devem atender ao disposto no Capítulo VIII e, adicionalmente, às condições estabelecidas neste Apêndice.

### II.1.2.1 CONDIÇÕES GERAIS

Pregos, grampos e outros dispositivos metálicos de fechamento que não disponham de capa protetora não devem penetrar no interior da embalagem externa, a não ser que a embalagem interna ofereça proteção adequada contra contato do explosivo com o metal.

Os dispositivos de fechamento de recipientes contendo líquido explosivo devem assegurar dupla proteção contra vazamento.

Embalagens internas, materiais de acolchoamento e calços, bem como o acondicionamento de explosivos nas embalagens, devem ser tais que impeçam qualquer movimento, dentro da embalagem, durante o transporte.

Em princípio, explosivos de naturezas diferentes não devem ser embalados em conjunto; entretanto, quando isso for admissível, devem ser tomadas precauções para impedir que a explosão acidental de qualquer parte do conteúdo se estenda às outras partes.

Cada embalagem deve portar, em seu exterior, o nome apropriado para embarque, a massa líquida de explosivo e a massa bruta de embalagem.

Quando a embalagem contiver um duplo envoltório com água, passível de congelar-se durante o transporte, deve ser adicionada quantidade suficiente de anticongelante, para evitar seu congelamento.

Quando houver possibilidade de desenvolvimento de pressão interna significativa em um recipiente, este deve ser construído de forma a impedir uma detonação, em consequência do aumento da pressão interna, provocado por causas externas ou internas.

O método de embalagem E 103 pode ser adotado para qualquer explosivo, desde que fique demonstrado, por meio de ensaios efetuados pela autoridade nacional competente, que o produto assim embalado não apresenta risco maior do que se tivesse sido adotado o método especificado no Quadro II.1.1.

### II.1.2.2 CONDIÇÕES PARTICULARES

Se o corpo de um tambor de aço for costurado por recravação, devem ser tomadas medidas para evitar a penetração de substâncias explosivas nos recessos das costuras.

Os dispositivos de fechamento de tambores de aço e de alumínio devem incluir uma gaxeta adequada. Se o dispositivo for rosqueado, não deve ser possível a penetração de explosivo na rosca.

Quando forem utilizadas caixas com revestimento metálico para embalar explosivos, tais caixas devem ser fabricadas de modo que o conteúdo não possa penetrar entre o revestimento e as paredes ou o fundo das caixas.

Só é permitido o emprego de aros de madeira de lei em barris de madeira destinados ao transporte de substâncias explosivas.

Artigos explosivos de grandes dimensões, transportados sem embalagem, podem ser fixados a um estrado ou contidos em engradados.

### II.1.2.3 MÉTODOS DE EMBALAGEM PARA EXPLOSIVOS

A descrição dos métodos de embalagens para produtos da Classe 1, bem como as exceções e exigências particulares para cada método constam do Quadro II.1.1. O método de embalagem a ser adotado para cada produto é indicado no Quadro II.1.2.

Os códigos utilizados na especificação dos tipos e materiais das embalagens constam do Capítulo VIII.

*A. Burt*  
*R*

QUADRO II.1.1  
DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGÊNCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E1 (a)	Não-necessária	Sacos: - papel, multifoliado, resistente à água (5M2) - têxtil, à prova de pó (5L2) - têxtil, resistente à água (5L3) - plástico tecido (5H2 e 5H3) - película plástica (5H4)	
(b)	Sacos: - papel, kraft - plástico Folhas: - plástico	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - aço, tampa removível (1A2)	
E2 ✓	Recipientes: - metal - papel - plástico Folhas: - plástico	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G) Adicionalmente, para o nº ONU 0219 Tambores: - plástico, tampa removível (1H2)	(1) para qualquer produto  (2) para produtos nºs ONU 0004, 0076, 0077, 0078, 0132, 0154, 0216, 0219, 0234, 0235, 0236, 0386 e 0394
E3	Sacos: - plástico - borracha - têxtil - têxtil, emborrachado  Intermediária Sacos: - plástico - borracha - têxtil - têxtil, emborrachado Recipientes: - plástico Barris: - madeira	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Tambores: - plástico, tampa removível (1H2) - aço, tampa removível (1A2)	(3), (4)

(\*) Ver notas correspondentes ao final do Quadro.

(Continua)

QUADRO II.1.1  
 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGÊNCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E4 (a)	Recipientes: - papelão - metal - papel - plástico - têxtil, emborrachado	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, paredes à prova de pó (4C2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	
(b)	NÃO-NECESSÁRIA	Tambores: - alumínio, tampa removível (1B2) - papelão (1G) - aço, tampa removível (1A2), à prova de pó	
E5 ✓	Sacos: - plástico Folhas: - papel, kraft - papel, encerado	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, paredes à prova de pó (4C2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	
E6 (a) (i)	Substância Umedecida Sacos: - plástico - têxtil, emborrachado	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - aço, tampa removível (1A2) - papelão (1G)	
(ii)	Sacos: - borracha - têxtil - têxtil, emborrachado  Intermediária Sacos: - borracha - têxtil, emborrachado	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Tambores: - aço, tampa removível (1A2) - papelão (1G)	
(b)	Substância Insensibilizada Embalagens idênticas às utilizadas para substâncias umedecidas, podendo, ainda, ser usadas quaisquer caixas de papelão como embalagem interna e quaisquer sacos têxteis como embalagem intermediária.		

(Continua)

QUADRO II.1.1  
DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E8	<p>Recipientes: - material impermeável à água</p> <p>Folhas: - impermeáveis à água</p>	<p>Barris: - madeira, tampa removível (2C2)</p> <p>Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)</p> <p>Tambores: - papelão (1G)</p>	
E9	<p>Sacos: - resistentes a óleo</p> <p>Folhas: - plástico</p> <p>Latas: - metal</p>	<p>Sacos: - papel, multifoliado, resistente à água (5M2) - têxtil, à prova de pó (5L2) - têxtil, resistente à água (5L3) - plástico tecido (5H1, 5H2 e 5H3) - película plástica (5H4) (os sacos 5H2, 5H3 e 5H4 dispensam embalagem interna)</p> <p>Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)</p> <p>Tambores: - papelão (1G) - aço, tampa removível (1A2)</p>	
E10	<p>Sacos: - papel, encerado - plástico - têxtil, emborrachado</p> <p>Folhas: - papel, encerado - plástico - têxtil, emborrachado</p>	<p>Barris: - madeira, tampa removível (2C2)</p> <p>Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)</p>	
E11	<p>Sacos: - papel, encerado - plástico - têxtil - têxtil, emborrachado</p> <p>Folhas: - papel, encerado - plástico - têxtil - têxtil, emborrachado</p>	<p>Barris: - madeira, tampa removível (2C2)</p> <p>Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)</p> <p>Tambores: - papelão (1G)</p>	

(Continua)

QUADRO II.1.1  
 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

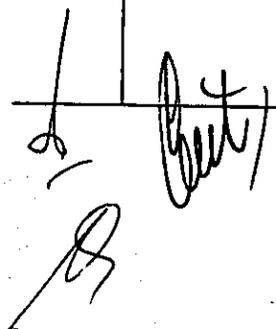
METODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E12	Sacos: - resistentes a óleo Folhas: - plástico	Sacos: - papel, multifoliado, resistente à água (5M2) - plástico tecido (5H1, 5H2 e 5H3) - película plástica (5H4) - têxtil, à prova de pó (5L2) - têxtil, resistente à água (5L3) (os sacos 5H2 e 5H3 dispensam embalagem interna) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G) - aço, tampa removível (1A2)	
E13 (a)	Substância Umedecida Sacos: - plástico Folhas: - plástico	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G)	
(b)	Substância Seca Sacos: - papel - plástico Caixas: - papelão Folhas: - plástico	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G)	
E14	Sacos: - borracha - têxtil - têxtil, emborrachado Intermediária Sacos: - borracha - têxtil, emborrachado	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Tambores: - aço, tampa removível (1A2)	

(Continua)

QUADRO II.1.1  
DESCRIBÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E15 (a)	Não-necessária	Tambores: - alumínio, tampa removível (1B2) - aço, tampa removível (1A2)	
(b)	Sacos: - papel, impermeável à água - plástico - têxtil, emborrachado Folhas: - plástico - têxtil, emborrachado	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G)	
E17 	Latas: - metal Recipientes: - vidro - plástico	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	(47)
E18	Sacos: - papel - plástico Folhas: - plástico	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G) - compensado (1D) - aço, tampa removível (1A2)	
E19 (a)	Não-necessária	Tambores: - alumínio, tampa removível (1B2) - aço, tampa removível (1A2) - plástico, tampa removível (1H2)	(7)
(b)	Sacos: - plástico Folhas: - plástico	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G)	

(Continua)



QUADRO II.1.1  
 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E20	Recipientes: - metal - plástico - madeira	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2) Tambores: - papelão (1G)	(55)
E21	Caixas: - papelão Latas: - metal Recipientes: - papel, impermeável à água - plástico (não passível de acumular eletricidade estática por ação das substâncias contidas)	Caixas: - madeira natural, paredes à prova de pó (4C2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	(2)
E22 (a)	Sacos: - papel, kraft - plástico - têxtil - têxtil, emborrachado	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - madeira natural, paredes à prova de pó (4C2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G) - compensado (1D)	(11) para nº ONU 0411
(b)	Recipientes: - papelão - metal - plástico	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - madeira natural, paredes à prova de pó (4C2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	(10)
(c)	Não-necessária	Tambores: - aço, tampa removível (1A2) - papelão (1G) - compensado (1D) Bombonas: - aço, tampa não-removível (3A1) - aço, tampa removível (3A2)	(8), (9), (10)

*h*  
*Ant*

QUADRO II.1.1  
 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E24 (a)	Sacos: - borracha - têxtil, emborrachado - plástico	Caixas: - papelão (4G)	
(b)	Sacos: - borracha - têxtil, emborrachado - plástico  Intermediária Sacos: - borracha - têxtil, emborrachado - plástico	Tambores: - aço, tampa removível (1A2)	(2)
E25	Sacos: - plástico	Tambores: - papelão (1G)	
E26	Recipientes: - metal - papel - plástico Folhas: - plástico Sacos: - plástico	Barris: - madeira, tampa removível (2C2) Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G) Sacos: - à prova de pó (5H2)	(53)
E102	Como especificado pela autoridade competente	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - madeira natural, comum (4C1), com forro - plástico, rígido (4H2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2) - papelão (4G) Tambores: - aço, tampa removível (1A2) - papelão (1G)	(13), (48), (52)

(Continua)

QUADRO II.1.1  
DESCRICÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

METODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E103	Conforme especificado pela autoridade competente. O código para tráfico internacional de veículos do país para o qual a autoridade atua, deve ser indicado no documento previsto no artigo 56,a,iii, do Anexo I ao Acordo. Para tanto, deve ser marcado no referido documento o seguinte: "Embalagem autorizada pela autoridade competente do... (Estado Parte)".		
E104	<p>Recipientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papelão</li> <li>- metal</li> <li>- papel</li> <li>- plástico</li> </ul>	<p>Caixas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papelão (4G)</li> <li>- madeira natural, comum (4C1)</li> <li>- compensado (4D)</li> <li>- madeira reconstituída (4F)</li> <li>- aço, com forro ou revestimento interno (4A2)</li> </ul>	(54)
E105	<p>Recipientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papelão</li> <li>- metal</li> <li>- plástico</li> </ul> <p>Intermediária</p> <p>Caixas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papelão</li> <li>- madeira</li> </ul>	<p>Caixas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papelão (4G)</li> <li>- madeira natural, comum (4C1)</li> <li>- compensado (4D)</li> <li>- madeira reconstituída (4F)</li> <li>- aço, com forro ou revestimento interno (4A2)</li> </ul>	(21),(22),(24),(54)
E105 A	<p>Sacos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papel</li> <li>- plástico</li> </ul> <p>Caixas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papelão</li> </ul> <p>Recipientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papelão</li> </ul>	<p>Caixas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papelão(4G)</li> <li>- madeira natural, comum (4C1)</li> <li>- compensado (4D)</li> <li>- madeira reconstituída (4F)</li> <li>- aço, com forro ou revestimento interno (4A2)</li> </ul>	
E106	Não-necessária	<p>Caixas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- madeira natural, comum (4C1)</li> <li>- plástico, rígido (4H2)</li> <li>- compensado (4D)</li> <li>- madeira reconstituída (4F)</li> <li>- aço (4A1)</li> </ul>	(49) exceto para os nos ONU 0434 e 0435

(Continua)

QUADRO II.1.1  
DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E107 (a)	Reforçadores que são artigos acabados, consistindo em recipientes fechados, metálicos, de plástico ou de papelão contendo um explosivo detonante, ou consistindo em um explosivo plástico detonante.  Não-necessária	Caixas: - papelão(4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	
(b)	Reforçadores fundidos ou prensados em tubos ou cápsulas, sem fecho na extremidade  Recipientes: - papelão - metal - plástico Folhas: - plástico - papel	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	
E108	Divisórias na embalagem externa Recipientes: - metal - plástico - madeira	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1)	(23)
E109	Recipientes: - metal - plástico - madeira	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	(28)
E112	Não-necessária	Caixas: - papelão(4G) - madeira natural, comum (4C1) - plástico, rígido(4H2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)  Tambores: - aço, tampa removível (1A2)	(13)

(Continua)

QUADRO II.1.1  
 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODOS	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E113	Recipientes: - papelão - plástico - metal	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	
E114	Recipientes: - papelão - plástico - madeira - metal	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	
E115	Recipientes: - papelão - metal - papel, kraft (para cartuchos 1.4G e 1.4S) - plástico - madeira	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	
E116	Sacos (para estojos pequenos): - plástico - têxtil Caixas: - papelão - plástico - madeira Divisórias na embalagem externa	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1)	
E117	Caixas: - papelão - metal - plástico - madeira Latas: - metal	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	
E119	Não-necessária	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) (somente para estojos carregados) - madeira natural com paredes à prova de pó (4C2) - plástico, rígido (4H2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2) Tambores: - aço, tampa removível (1A2)	

*E. S.*  
*Ant*

QUADRO II.1.1  
DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E120	Divisórias na embalagem externa Tubos: - papelão ou material equivalente	Caixas: - papelão(4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	(30), (31)
E121	Não-necessária	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	(32)
E122	Caixas: - papelão - metal - plástico - madeira	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	
E123	Divisórias na embalagem externa Recipientes: - papelão - metal	Caixas: - madeira natural, comum (4C1), com forro metálico - compensado (4D), com forro metálico - madeira reconstituída (4F), com forro metálico - aço (4A1)	(29),(35),(49)
E124	Carretéis	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão(1G)	(33)
E125	Sacos: - plástico Carretéis Folhas: - papel, kraft - plástico	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	(34)
E126	Carretéis Recipientes: - papelão	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	

(Continua)

QUADRO II.1.1  
 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E127	Recipientes: - papelão	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	
E128	Caixas com divisórias: - papelão - plástico - madeira Bandejas com divisórias: - papelão - plástico - madeira Latas com divisórias: - metal	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1)	(23), (36)
E129	Recipientes: - papelão - plástico Folhas: - papel	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G)	(37)
E130	Recipientes: - papelão - plástico Folhas: - papel	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G) - plástico, tampa removível (1H2)	(37)
E133	Divisórias na embalagem externa Recipientes: - metal - plástico - papelão Folhas: - papel, kraft	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - plástico, rígido (4H2) - aço (4A1) Tambores: - papelão (1G) - plástico, tampa removível (1H2)	(52)

(Continua)

QUADRO II.1.1  
 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E134	Recipientes: - papelão - metal - plástico - madeira	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1)	
E135	Sacos: - plástico Carretéis Folhas: - papel, kraft - plástico	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F)	
E136	Não-necessária	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2) Tambores: - papelão (1G)	(32)
E137	Divisórias na embalagem externa Recipientes: - papelão - metal - plástico - madeira Bandejas: - plástico - madeira	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - plástico, rígido (4H2) - aço (4A1)	(38) apenas para os nºs ONU 0106, 0107, 0257, 0367, 0408, 0409 e 0410 (56)
E138	Como especificado pela autoridade competente	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1)	
E139	Recipientes: - metal - plástico - madeira	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	(28) apenas para o nº ONU 0121

(Continua)

QUADRO II.1.1  
 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGÊNCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E140	Sacos: - resistentes à água	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	
E141	Recipientes: - papelão - metal - madeira  Folhas: - papel Bandejas: - plástico	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	
E142	Caixas: - papelão - metal - plástico - madeira Latas: - metal Bandejas: - papelão - plástico  Intermediária (desnecessária para caixas, mas obrigatória para bandejas) Caixas: - papelão	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	(41)
E143	Caixas: - papelão - metal - madeira Tubos: - papelão Bandejas: - plástico	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1)	
E145	Recipientes: - papelão - metal (para rebites, explosivos) - plástico - madeira	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	

(Continua)

QUADRO II.1.1  
DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

METODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E145	Não-necessária	Como especificado pela autoridade competente	
E147	Recipientes: - papelão - metal	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) Tambores: - papelão (1G)	
E149	Como especificado pela autoridade competente	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - plástico, rígido (4H2) - aço (4A1)	(42), (50)
E150	Caixas: - papelão Recipientes: - metal - plástico Folhas: - papel, kraft	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1) Tambores: - papelão (1G)	(12), (52)
E151	Recipientes: - papelão - metal - plástico - madeira	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1) Tambores: - papelão (1G)	(43), (44), (45)
E153	Folhas: - papelão, ondulado Tubos: - papelão  Intermediária Recipientes: - papelão - metal - plástico	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1)	(46)

(Continua)

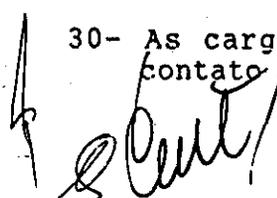
QUADRO II.1.1  
 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE EMBALAGENS PARA EXPLOSIVOS

MÉTODO	EMBALAGEM INTERNA	EMBALAGEM EXTERNA	EXIGENCIAS PARTICULARES OU EXCEÇÕES (*)
E156	Divisórias na embalagem externa Sacos: - plástico Caixas: - papelão Tubos: - papelão - plástico - metal	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1) - aço, com forro ou revestimento interno (4A2)	
E157	Não-necessária	Caixas: - madeira natural, comum (4C1) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - aço (4A1)	
E158 (a)	Sacos: - papel, kraft - plástico - têxtil - têxtil, emborrachado	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - madeira natural, paredes à prova de pó (4C2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - plástico, rígido (4H2) Tambores: - aço, tampa removível (1A2) - papelão (1G) - compensado (1D)	(8), (10), (54)
(b)	Recipientes: - papelão - metal - plástico	Caixas: - papelão (4G) - madeira natural, comum (4C1) - madeira natural, paredes à prova de pó (4C2) - compensado (4D) - madeira reconstituída (4F) - plástico, rígido (4H2)	(10), (54)
(c)	Embalagem composta: - recipiente plástico em caixa de plástico rígido (6HH2)		(54)

(Conclusão)

NOTAS RELATIVAS AO QUADRO II.1.1

- 1 - Substâncias solúveis em água devem ser embaladas em recipientes impermeáveis à água.
- 2 - As embalagens devem ser isentas de chumbo.
- 3 - Barris e tambores devem ter lacre estanque.
- 4 - Quando a embalagem intermediária consistir em saco de borracha ou têxtil emborrachado, o espaço entre ela e a embalagem externa deve ser preenchido com água ou com um material apropriado saturado de água.
- 7 - Tambores metálicos para pólvora em pasta devem ser construídos de forma que se torne impossível uma explosão provocada por aumento da pressão interna, ocasionada por causas internas ou externas.
- 8 - O interior das embalagens metálicas deve ser galvanizado, pintado ou protegido de outra forma. O aço não-revestido não deve entrar em contato com o propelente.
- 9 - Tambores e bombonas de aço devem ser construídos sem cavidades ou fendas que possam reter a pólvora sem fumaça.
- 10- Recipientes metálicos devem ser construídos de forma a reduzir o risco de explosão por aumento da pressão interna, devido a causas internas ou externas.
- 11- - As embalagens internas devem ser lacradas.
- 12- As caixas de madeira natural, externas, podem ser forradas de folha-de-flandres, com tampa lacrada.
- 13- Extremidades abertas de embalagens internas devem ser equipadas com terminais acolchoados, ou a embalagem externa deve ser acolchoada.
- 21- Uma embalagem intermediária deve conter no máximo dez embalagens internas.
- 22- As embalagens internas ou intermediárias devem permanecer no mínimo VINTE E CINCO MILÍMETROS (25mm) afastadas da embalagem externa, usando-se espaçadores (sarrafos/ripas) ou material de acolchoamento, como serragem de madeira.
- 23- As embalagens internas devem permanecer a uma distância mínima de VINTE E CINCO MILÍMETROS (25mm) da embalagem externa e o espaço entre elas deve ser preenchido com material de acolchoamento, como serragem de madeira, palha de madeira.
- 24- Detonadores contidos em embalagens internas metálicas devem ser firmados, em ambas as extremidades, por material de acolchoamento.
- 28- Embalagens internas metálicas devem ser protegidas com material de acolchoamento.
- 29- O nome do artigo deve ser especificado.
- 30- As cargas moldadas devem ser acondicionadas de forma a evitar contato entre elas.



- 31- As cavidades cônicas das cargas moldadas devem ser voltadas para dentro, aos pares ou em grupos, para minimizar o efeito de disparo em caso de iniciação acidental.
- 32- As extremidades do artigo devem ser vedadas, ou será obrigatório o uso de sacos de plástico como embalagem interna.
- 33- As extremidades do cordel detonante devem ser seladas e bem amarradas.
- 34- As extremidades do cordel detonante devem ser seladas. Espaços devem ser preenchidos com material de acondicionamento.
- 35- As embalagens devem ser lacradas, para impedir a entrada de água.
- 36- Os artigos devem ser acondicionados com material de acolchoamento, de modo a evitar contato entre eles.
- 37- Os Venturi dos foguetes (fogos de artifício) devem estar tapados e os meios de iniciação completamente protegidos.
- 38- As estopilhas devem ser mantidas separadas umas das outras dentro da embalagem interna.
- 41- Os iniciadores devem ser acondicionados com camadas absorventes de choque, de feltro, papel ou plástico, para evitar propagação dentro da embalagem externa.
- 42- As embalagens externas de plástico devem ser reforçadas com metal nos cantos e bordas.
- 43- Os sinalizadores devem ser mantidos separados uns dos outros e afastados do fundo, paredes e tampa da embalagem externa, com o uso, por exemplo, de material de acolchoamento.
- 44- Quando os sinalizadores estiverem contidos em pentes para unidades automáticas, os pentes podem substituir a embalagem interna, desde que se use material de acolchoamento adequado.
- 45- As embalagens internas em folhas-de-flandres devem ser lacradas.
- 46- Cada dispositivo sonoro deve ser embrulhado em folha de papelão ondulado ou inserido em um tubo de papelão.
- 47- Deve ser empregado material de acolchoamento absorvente.
- 48- Artigos de grandes dimensões, sem carga propelente e sem meios de ignição ou iniciação, podem ser transportados sem embalagem.
- 49- Artigos de grandes dimensões, sem seus meios de iniciação, ou cujos meios de iniciação contêm no mínimo dois dispositivos de proteção efetivos, podem ser transportados sem embalagem.
- 50- Artigos de grandes dimensões, sem seus meios de ignição, podem ser transportados sem embalagem.
- 52- Para artigos ativados pela água, ver Método E 123.
- 53- Sacos à prova de pó (5H2) são adequadas apenas para TNT em flocos ou grãos em estado seco e com massa líquida máxima de 30kg.

*6 e Pent*



QUADRO II.1.2  
 EMBALAGENS PARA OS EXPLOSIVOS

Nº	ONU	MÉTODO DE EMBALAGEM	Nº	ONU	MÉTODO DE EMBALAGEM	Nº	ONU	MÉTODO DE EMBALAGEM
0004		E2	0133		E14	0275,	0276	E114
0005	a 0007	E112	0135		E3	0277,	0278	E113
0009,	0010	E102	0136	a 0138	E106	0279		E119
0012,	0014	E112	0143		E103	0280,	0281	E146
0015,	0016	E102	0144		E17	0282		E18
0018	a 0021	E102	0146		E19	0283		E107
0027		E4	0147		E2	0284,	0285	E138
0028		E5	0150		E6	0286,	0287	E106
0029		E105	0151		E13	0288		E121
0030		E104	0153	a 0155	E2	0289		E124
0033	a 0035	E106	0158		E21	0290		E125
0037	a 0039	E106	0159		E19	0291		E106
0042		E107	0160,	0161	E22	0292,	0293	E138
0043		E109	0167	a 0169	E106	0294		E106
0044		E142	0171		E102	0295		E146
0048		E117	0173,	0174	E145	0296		E153
0049,	0050	E115	0180	a 0183	E146	0297		E102
0054		E115	0186		E146	0299		E106
0055		E116	0190		E103	0300,	0301	E102
0056		E106	0191		E150	0303		E102
0059		E120	0192,	0193	E151	0305		E20
0060		E122	0194	a 0197	E150	0306		E156
0065		E124	0203		E21	0312		E115
0066		E126	0204		E153	0313		E150
0070		E127	0207		E2	0314,	0315	E139
0072		E6(a)	0208		E11	0316,	0317	E137
0073		E128	0209		E26	0318		E138
0074		E3	0212		E156	0319,	0320	E143
0075		E103	0213,	0214	E2	0321		E112
0076	a 0078	E2	0215		E11	0322		E149
0079		E11	0216	a 0220	E2	0323		E114
0081,	0082	E8	0221		E106	0324		E106
0083		E10	0222,	0223	E1	0325		E141
0084		E11	0224		E3	0326	a 0328	E112
0092,	0093	E133	0225		E108	0329,	0330	E146
0094		E20	0226		E6(a)	0331		E8, E9
0099		E134	0234	a 0236	E2	0332		E12
0101		E135	0237		E121	0333		E129
0102		E125	0238,	0240	E147	0334	a 0336	E130
0103		E135	0241		E8	0337		E103
0104		E125	0242		E119	0338,	0339	E112
0105		E136	0243	a 0247	E102	0340,	0341	E103
0106,	0107	E137	0248,	0249	E123	0342,	0343	E15
0110		E138	0250		E149	0344	a 0347	E106
0113,	0114	E3	0254		E102	0348		E112
0118		E13	0255		E104	0349	a 0359	E103
0121		E139	0257		E137	0360,	0361	E105A
0124		E140	0266		E13	0362,	0363	E102
0129,	0130	E3	0267		E105	0364	a 0366	E128
0131		E141	0268		E108	0367,	0368	E137
0132		E2	0271,	0272	E158	0369	a 0371	E106

(Continua)

QUADRO II.1.2  
 EMBALAGENS PARA OS EXPLOSIVOS

Nº	ONU	MÉTODO DE EMBALAGEM	Nº	ONU	MÉTODO DE EMBALAGEM	Nº	ONU	MÉTODO DE EMBALAGEM
0372		E138	0415		E158	0486		E106
0373		E150	0417		E112	0487		E150
0374, 0375		E153	0418 a 0421		E133	0488		E102
0376		E143	0424 a 0427		E106	0489, 0490		E2
0377, 0378		E142	0428, 0429		E109	0491		E158
0379		E116	0430 a 0432		E134	0492, 0493		E151
0380		E103	0433		E103	0494		E140
0381		E114	0434, 0435		E106			
0382 a 0384		E103	0436 a 0438		E146			
0385 a 0390		E2	0439 a 0441		E120			
0391		E6	0442 a 0445		E156			
0392		E11	0446, 0447		E116			
0393		E13	0448		E25			
0394		E24	0449 a 0451		E146			
0395 a 0400		E103	0452		E103, E138			
0401, 0402		E2	0453		E103, E147			
0403, 0404		E133	0454		E141			
0405		E115	0455		E105			
0406, 0407		E25	0456		E104			
0408 a 0410		E137	0457 a 0460		E157			
0411		E22(a)	0461 a 0482		E103			
0412, 0413		E112	0483, 0484		E6			
0414		E119	0485		E103			

*Handwritten signatures and initials:*  
 A large signature on the left, possibly "R".  
 A signature in the center, possibly "Couto".  
 A signature on the right, possibly "Couto".