Mercadorias Perigosas

Os artigos de Mercadorias Perigosas (MP) são definidos como:

> *Artigos ou substâncias suscetíveis de constituir um perigo para a saúde, a segurança, a propriedade ou para o ambiente (ICAO)*

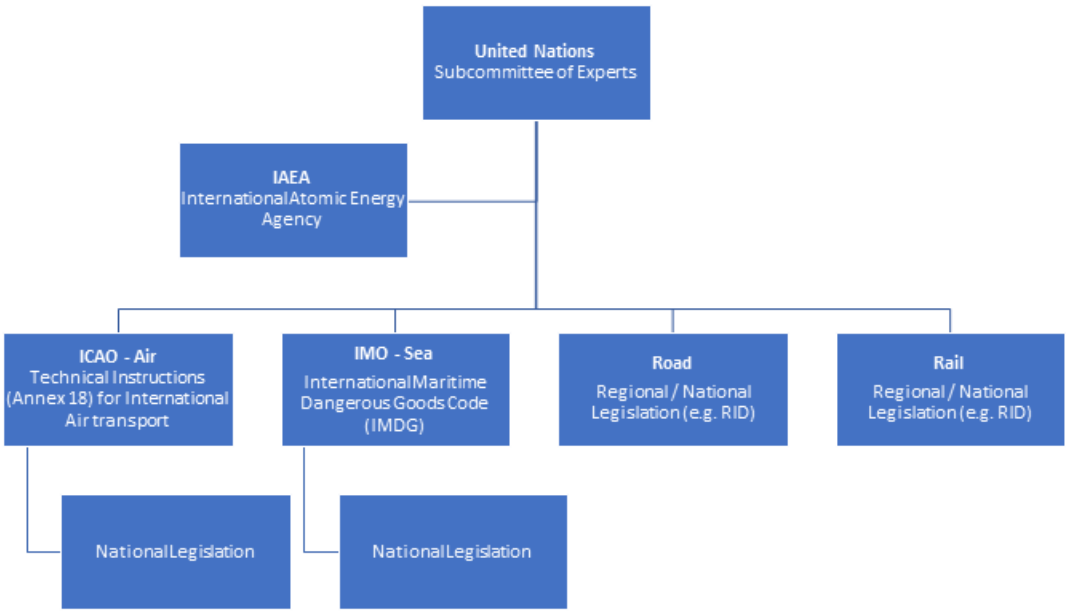
Termos Comuns em Mercadorias Perigosas

MP	Abreviatura de "Mercadorias Perigosas" - o termo "MP" é utilizado frequentemente no transporte e armazenamento internacionais.
Ponto de inflamação	A temperatura mais baixa a que o líquido inflamável se inflamou na atmosfera quando exposto a uma fonte de ignição.
Artigo explosivo	Qualquer artigo que contenha uma ou mais substâncias explosivas.
"Overpack"	Um recipiente utilizado por um transportador único, contendo uma ou mais embalagens, constituindo uma unidade.
Embalagem exterior	A proteção 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.
Recipientes sob pressão	Qualquer recipiente ou vestíbulo que contenha líquidos ou gases sob pressão de qualquer tipo. Os recipientes sob pressão podem ser considerados mercadorias perigosas mesmo quando evacuados e vazios.
Número de Identificação de Mercadorias Perigosas da ONU	Número de identificação de quatro dígitos que identifica rapidamente a mercadoria perigosa específica e quaisquer necessidades de manuseamento ou transporte especiais associadas.
OACI	Abreviatura de Organização da Aviação Civil Internacional das Nações Unidas.
IATA	Abreviatura de "International Air Transport Association" (Associação do Transporte Aéreo Internacional).
HazDec	Abreviatura de "Shipper's Declaration of Dangerous Goods" (Declaração de Mercadorias Perigosas do Expedidor). As HazDecs são formulários de declaração predefinidos que os expedidores devem incluir quando transportam artigos de MP por via aérea/marítima.

OMI	Abreviatura de Organização Marítima Internacional.
DGD	Abreviatura de "Shipper's Dangerous Goods Declaration" (Declaração de Mercadorias Perigosas do Expedidor). As DGD são formulários de declaração predefinidos que os expedidores devem incluir quando transportam MP por via aérea/marítima.
HazMat	Abreviatura de "Hazardous Material" (Matérias Perigosas), utilizada em referência a Mercadorias Perigosas (MP), mais comummente na América do Norte.
Substância Reativa	Qualquer substância que possa reagir a outras substâncias específicas nas proximidades, especialmente quando exposta ao ar, quando armazenada de forma inadequada, ou quando o recipiente de armazenamento necessário for comprometido. As substâncias reativas podem causar reações energéticas rápidas, ou reações lentas. Muitas substâncias reativas reagem fortemente a outras substâncias específicas, tais como a água ou outros produtos químicos, e têm de ser tratadas em conformidade.

Tipos de Matérias Perigosas e de Mercadorias Perigosas

Desde 1956, o Comité de Peritos das Nações Unidas para o Transporte de Mercadorias Perigosas tem compilado, mantido e atualizado o que é conhecido como as *Recomendações das Nações Unidas para o Transporte de Mercadorias Perigosas* (Regulamentos-tipo da ONU Rev. 12, 2001). Estas recomendações oficiais incluem normas sugeridas sobre categorização, rotulagem e numeração harmonizada de artigos de MP para referência rápida. Estas recomendações oficiais não são vinculativas - os regulamentos locais podem optar por adoptar, melhorar ou excluir regulamentos - e tecnicamente só dizem respeito ao transporte. Independentemente da natureza voluntária ou específica das diretrizes, muitas agências internacionais optaram por adoptar estas normas e nomenclaturas para uso diário.



Como parte das *Recomendações das Nações Unidas para o Transporte de Mercadorias Perigosas*, o Comité de Peritos das Nações Unidas para o Transporte de Mercadorias Perigosas mantém o

que se chama uma “Lista das Mercadorias Perigosas” uma lista consolidada e atualizada de itens de MP comummente transportadas. A Lista das Mercadorias Perigosas serve como uma ferramenta de referência rápida para as pessoas associadas ao transporte e manuseamento de MP.

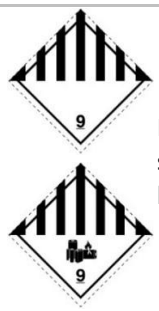
Os tipos e o número globais de MP manuseadas por transportadores e pelo pessoal do armazém podem ser vastos. As diferentes indústrias dispõem de uma grande variedade de requisitos materiais, e os fornecedores e os fabricantes tendem a desenvolver conhecimentos especializados em áreas específicas das MP. Independentemente das especificidades da indústria, os manuseadores de MP devem ter uma compreensão geral sobre como gerir todas as matérias potencialmente perigosas com que possam deparar.

Classe de Perigo

Quando se trata do manuseamento e gestão de MP, existem categorias acordadas de matérias/substâncias que são normalmente utilizadas entre fabricantes e prestadores de serviços de logística, referidas por classes correspondentes predefinidas. Abaixo encontra-se um quadro destas categorias comuns e das classes e subdivisões correspondentes.

Classe	Categoria	Etiqueta	Exemplo
1 Explosivos	1.1 Perigo de explosão em massa		Demolição
	1.2 Perigo de projeções sem perigo de explosão em massa		Fogo de artifício
	1.3 Perigo de incêndio com risco ligeiro de sopro ou de projeções, ou ambos, mas sem perigo de explosão em massa		Foguetes
	1.4 Nenhum perigo significativo de sopro		Dispositivos de segurança
	1.5 Explosivos insensíveis com risco de explosão em massa		Agente explosivo
	1.6 Artigos extremamente insensíveis, não comportando perigo de explosão em massa		Artigo Explosivo Extremamente Insensível
2	2.1 Gases inflamáveis		Butano, Propano
	2.2 Gases não inflamáveis, não tóxicos		Árgon, Oxigénio

Gases Classe	Categoria	Etiqueta	Exemplo
	2.3 Gases tóxicos		Gás Inseticida, Pesticida
3	**Líquidos Inflamáveis**		Gasóleo, Álcool
4 **Outras Matérias Inflamáveis**	4.1 Matérias sólidas inflamáveis, matérias autorreativas e explosivos sólidos dessensibilizados		Enxofre, Fósforos de Segurança
	4.2 Matérias suscetíveis de inflamação espontânea		Fósforo Branco ou Amarelo
	4.3 Matérias que, em contacto com a água, libertam gases inflamáveis		Lítio
5 **Matérias Comburentes e Peróxidos Orgânicos**	5.1 Matérias comburentes		Clorato de Cálcio, Gerador de Oxigénio
	5.2 Peróxidos orgânicos		Peróxido de hidrogénio
6 **Matérias Tóxicas (Venenosas)**	6.1 Matérias tóxicas		Pesticidas
	6.2 Matérias infeciosas		Espécimes de Pacientes

Classe	Categoria	Etiqueta	Exemplo
7	**Matérias radioativas**		Componentes de máquinas, isótopo radioativo para diagnóstico ou tratamentos
8	**Matérias corrosivas**		Ácidos
9	**Matérias e Objetos Perigosos Diversos**		Kit de primeiros socorros, Baterias de lítio

Algumas classes de perigo, tais como matérias radioativas, podem ser extremamente raras para a maioria das organizações humanitárias, mas a maioria das organizações de resposta humanitária terá de lidar com uma variedade de diferentes artigos de MP ao longo das suas cadeias de abastecimento.

Alguns artigos de MP têm mais do que uma classe de perigo, tendo o que é conhecido como "classe de perigo suplementar" - o conjunto secundário (ou mais) de perigos que definem o artigo de MP. A título de exemplo, uma substância explosiva também pode ser tóxica, ou um gás também pode ser corrosivo. As principais classes de perigo primárias e as classes de perigo suplementares são identificáveis através da referência à substância na Lista das Mercadorias Perigosas. A classificação é universal ao longo dos múltiplos modos de transporte.

As referidas classes de perigo e as respetivas etiquetas fornecem uma indicação rápida e visual de todos os perigos apresentados pelo artigo ou substância. O reconhecimento direto de todos os perigos facilita a compreensão dos riscos, aplica diretrizes de segregação (incompatibilidade) e assegura que todos estejam cientes de que estão a lidar com MP.

UN No.	Name and description	Class or division	Subsi-diary hazard	UN packing group	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packagings and IBCs		Portable tanks and bulk containers	
								Packing instruction	Special packing provisions	Instruc-tions	Special provisions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
-	**3.1.2**	**2.0**	**2.0**	**2.0.1.3**	**3.3**	**3.4**	**3.5**	**4.1.4**	**4.1.4**	**4.2.5 / 4.3.2**	**4.2.5**
1249	METHYL PROPYL KETONE	3		II		1 L	E2	P001 IBC02		T4	TP1
1250	METHYLTRICHLOROSILANE	3	8	II		0	E0	P010		T10	TP2 TP7 TP13

Sistema de Numeração das Nações Unidas de MP

Contido na Lista das Mercadorias Perigosas encontra-se um sistema de numeração consolidado para a classificação rápida de mercadorias perigosas. Esta lista é por vezes referida como o Número de Identificação de Mercadorias Perigosas da ONU, o Número de Classificação de Mercadorias Perigosas ou, por vezes, apenas o Número ONU.

Este número ONU é universal em múltiplos modos de transporte e é composto por quatro dígitos.

Exemplo:

Descrição do artigo	Mistura de hipoclorito de cálcio, seco, corrosivo com mais de 10% mas não mais de 39% de cloro disponível
Número de ID ONU	**ONU 3486**

Compreender e utilizar os números de MP da ONU é extremamente importante para qualquer pessoa que planeia adquirir, transportar e armazenar qualquer substância que possa ser considerada uma mercadoria perigosa. Os números de MP são extremamente específicos à composição material ou química, e a referência de um número de MP na Lista das Mercadorias Perigosas irá informar rapidamente os manipuladores dos requisitos de rotulagem, instruções de embalagem e limites para diferentes formas de transporte, classe de perigo, necessidades especiais de manuseamento e se existem potenciais perigos secundários, tais como a reação a outras substâncias.

Para melhorar a segurança no manuseamento e transporte de mercadorias, os utilizadores devem identificar de forma correta e precisa o Número ONU. Os Números ONU podem ser encontrados na Lista das Mercadorias Perigosas, na primeira coluna, ao lado do artigo de MP correspondente. O número de MP da ONU é extremamente específico, e muitos artigos de MP com nomes de sonoridade semelhantes podem ter números de ID diferentes. Ao determinar o número de ID, os utilizadores têm de utilizar o nome completo e preciso do artigo de MP, e podem até precisar de indicar as percentagens da sua composição química ou mesmo o tamanho da sua embalagem.

UN No.	Name and description	Class or division	Subsi-diary hazard	UN packing group	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packagings and IBCs		Portable tanks and bulk containers	
								Packing instruction	Special packing provisions	Instruc-tions	Special provisions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
-	3.1.2	2.0	2.0	2.0.1.3	3.3	3.4	3.5	4.1.4	4.1.4	4.2.5 / 4.3.2	4.2.5
1817	PYROSULPHURYL CHLORIDE	8		II		1 L	E2	P001 IBC02		T8	TP2
1818	SILICON TETRACHLORIDE	8		II		0	E0	P010		T10	TP2 TP7

Os transportadores basear-se-ão nesta informação para o processo de fixação e manuseamento adequado das cargas, especialmente os transportadores aéreos que possam ser adversamente afetados por artigos de MP. Se o número de MP da ONU for desconhecido, ou não estiver prontamente disponível, as pessoas envolvidas no transporte ou armazenamento de artigos de MP não devem inventar um número nem procurar nos locais impróprios. Sempre que possível, o pessoal de logística deve consultar os fabricantes, pessoas devidamente certificadas, ou os prestadores de serviços de transporte para a correta identificação dos números corretos.

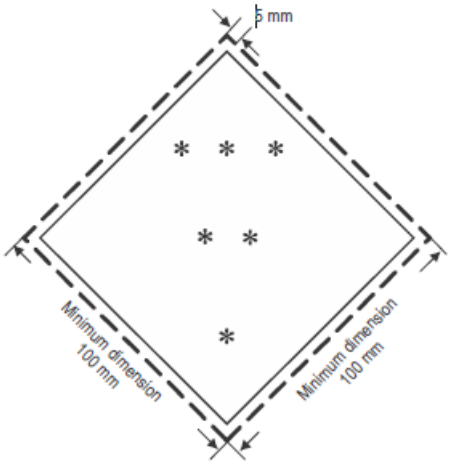
Marcação e Rotulagem

No contexto do manuseamento de MP, a rotulagem refere-se à colocação adequada de etiquetas predefinidas na caixa, lata, ou outra forma de embalagem ou sobrembalagem em que são armazenados e transportados mercadorias perigosas ou artigos perigosos. A rotulagem de MP é absolutamente essencial para o transporte aéreo; contudo o recipiente de MP deve ser rotulado em todos os pontos da cadeia de abastecimento, incluindo o armazenamento e todas as outras formas de transporte.

- Qualquer pessoa ou organização que, por qualquer razão, transporte ou manuseie mercadorias perigosas deve ser capaz de identificar claramente a MP utilizando a rotulagem apropriada.
- As matérias perigosas contidas na embalagem definem a rotulagem exigida.
- A rotulagem deve ser fácil de ler e estar claramente visível na embalagem exterior mais externa ou sobrembalagem, e deve ser afixada na parte lateral/topo da caixa, idealmente perto da etiqueta de expedição.
- As embalagens mistas ou consolidadas com mais do que um tipo de matérias perigosas devem conter uma rotulagem adequada para cada tipo de mercadorias perigosas. NUNCA misturar ou consolidar matérias perigosas num único pacote que possam reagir de qualquer forma entre si.
- Para armazenamento: Caso seja possível, as caixas que contêm MP devem ser armazenadas de forma a facilitar o seu acesso e identificação, o que significa que os rótulos devem permanecer sempre visíveis.
- Para transporte: Se os recipientes de MP forem paletizados, as paletes que contêm artigos de MP também devem ser claramente rotuladas na parte exterior do envolvimento da palete ou amarração.
- Para transporte: Cada tipo de rótulo tem de cumprir os requisitos de tamanho e cor definidos pela OACI e IATA, OMI ou outro organismo regulador relevante para o modo de transporte.

Número ONU – As caixas de cartão ou recipientes utilizados para o transporte de artigos de MP devem indicar claramente o número ONU correspondente correto.

Rotulagem de Classificação de Perigo - Os recipientes de qualquer tipo de MP devem estar claramente rotulados com o rótulo de classificação de perigo correspondente. Os rótulos de classificação de perigo devem ter um tamanho mínimo de 10 cm e estar localizados ao longo da borda. Se um recipiente tiver mais do que uma classe de perigo de MP, cada classe de perigo tem de estar indicada no exterior. Os recipientes com MP que têm uma ou mais classes de perigo suplementares também têm de ter claramente rotulada cada classe de perigo suplementar no exterior. A cor e símbolo do rótulo de classificação de perigo, indica o tipo de perigo (por exemplo, vermelho para fogo, crânio e ossos para tóxico).



Exemplo de Rótulos de Classificação de Perigo:

Rótulos de manuseamento – Os rótulos de manuseamento devem ser utilizados em conjunto

com os rótulos de classificação de perigo, mas fornecer informação específica sobre as MP que não pode ser determinada apenas a partir da classe de perigo. Isto pode incluir a orientação dos pacotes, necessidades especiais de manuseamento ou considerações especiais.

Exemplos de Rótulos de manuseamento:

Nota: os rótulos de exemplo servem apenas como guia. Os rótulos de perigo têm variações para expressar ainda mais informação, e existe ainda um conjunto mais amplo de rótulos de manuseamento. Ambos os tipos de rótulos são revistos e atualizados regularmente por organismos reguladores internacionais. Para o conjunto de rótulos mais atualizado, coordenar com uma pessoa devidamente certificada ou um transportador.

Sinalização

Uma placa-etiqueta é um sinal físico que indica uma grande estrutura física que contém ou transporta um ou mais recipientes de artigos de MP. As estruturas físicas podem incluir:

- Embalagem de granel.
- Contentor de transporte/carga.
- Dispositivo de carga unitária (ULD).
- Camião, automotora ou outro veículo de superfície que transporte MP.
- Armazém (área).

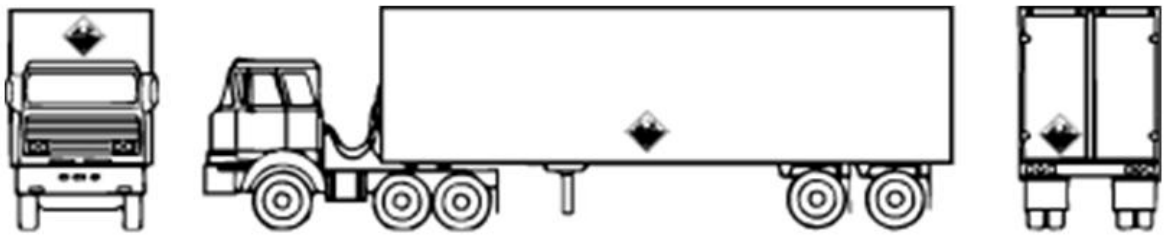
Uma placa-etiqueta funciona quase como um autocolante - denota a classe de perigo e os atributos específicos das MP contidas no veículo ou na estrutura.

A utilização de placas-etiquetas não está universalmente regulamentada nem é universalmente aplicada, especialmente porque diz respeito à utilização dentro de cada país de operação. Muitos países regulamentam fortemente a utilização de placas-etiquetas em locais onde são armazenados artigos de MP, ou em veículos que transportam artigos de MP, enquanto que outros países se limitaram a não regulamentar, especialmente em contextos humanitários. As pessoas ou organizações que operam em qualquer país devem conhecer os regulamentos locais relativos à utilização de placas-etiquetas, e devem utilizar a placa-etiqueta apropriada quando disponível.

Os veículos ou recipientes multimodais que possam atravessar fronteiras internacionais podem ser obrigados por um ou ambos os países a colocar adequadamente placas-etiquetas em veículos ou recipientes. Os recipientes de transporte marítimo que contêm MP que são frequentemente transbordados entre vários portos são normalmente obrigados a ter alguma forma de sinalização, compatível com os regulamentos portuários e privados.

Em contextos em que a utilização de placas-etiquetas não é regulamentada ou aplicada, as agências humanitárias devem esforçar-se mesmo assim por colocar as placas-etiquetas onde

seja seguro e apropriado. Não existe uma orientação aceite sobre a utilização de placas-etiquetas, mas como regra geral, sempre que o peso agregado acumulado da MP em qualquer veículo exceder os 500 kg, então os veículos devem ser devidamente marcados. Além disso, os locais de armazenamento a longo prazo que contêm MP também devem ser claramente sinalizados.



Title
MODELO - Rótulos de Perigo de MP
File

Questões Comuns relacionadas com o Armazenamento e o Transporte de Mercadorias Perigosas

Qualquer Forma de Transporte Multimodal

Independentemente da forma de transporte, há certas considerações de MP de que todos os expedidores, incluindo as agências humanitárias, devem estar cientes.

Diferentes Normas

Embora haja um amplo consenso sobre como manusear e processar uma carga de MP, nem todas as normas em todos os modos de transporte são as mesmas. O tamanho global ou o tipo de embalagem de um artigo de MP pode variar dependendo do modo de transporte. A título de exemplo: pode ser permitido um recipiente de Hipoclorito de Cálcio (HTH) até 20 kg por recipiente para um navio de transporte marítimo, enquanto que só é permitido até 5 kg para uma aeronave de transporte aéreo. Além disso, existem diferentes normas de declaração e rotulagem para diferentes modos de transporte. Os responsáveis humanitários pelo planeamento da cadeia de abastecimento devem pensar nas necessidades de toda a sua cadeia de abastecimento quando decidirem que MP adquirir e como embalá-la e rotulá-la adequadamente, tendo em conta os múltiplos modos de transporte.

Responsabilidade

Os requisitos legais para o cumprimento dos regulamentos em matéria de MP variam muito consoante os contextos operacionais - a aviação comercial terá regulamentos rigorosos, enquanto que as operações em terra poderão não ter qualquer regulamentação discernível. Esta variação pode causar problemas ao longo de uma cadeia de abastecimento - as pessoas que encomendam ou embalam carga numa extremidade da cadeia de abastecimento podem não compreender os requisitos para outra parte. Os agentes humanitários devem ainda saber quais os artigos de MP que pretendem manusear e saber como proceder ao seu manuseamento. Uma vez que os artigos de MP são armazenados e transportados, terão de ser devidamente rotulados, embalados, identificados em listas de embalagem/manifestos e possuir a documentação de declaração apropriada que os acompanha. Em contextos

altamente regulamentados, qualquer falha na identificação ou classificação adequada de um artigo de MP pode resultar em multas, rejeição ou apreensão de carga, ou sanções contratuais. Incidentes graves resultantes de MP incorretamente rotuladas ou incorretamente identificadas podem resultar em sanções legais graves ou penas de prisão. Em qualquer contexto, as mercadorias perigosas incorretamente embaladas ou manuseadas podem afetar a segurança das operações causando, na pior das hipóteses, um derrame, um incêndio pode resultar de uma preparação ou manipulação incorreta da remessa, com consequências dramáticas para as pessoas e bens.

Certificação em Manuseamento/Expedição de MP

As indústrias privadas, tais como associações internacionais de aviação e marítimas, e alguns organismos reguladores nacionais ou locais confiam em pessoas especialmente formadas ou em peritos de terceiros para identificar e gerir adequadamente os requisitos em matéria de rotulagem, manuseamento e transporte de MP. Uma pessoa devidamente certificada em MP terá recebido formação específica de organismos acreditados relevantes, e poderá ter de se submeter a uma recertificação todos os anos. Os diferentes níveis e tipos de certificação estão relacionados com a natureza da atividade das MP (aérea, marítima, rodoviária, etc.) e com os organismos a nível mundial que regem o tipo de atividade. Sempre que possível, as agências humanitárias devem trabalhar com empresas de transporte acreditadas, transitários e autoridades governamentais locais. Em muitas regiões do mundo, os regulamentos exigem que pessoas certificadas preparem e inspecionem os artigos de MP ainda antes de poderem ser carregados num navio.

Como exemplo, uma MP expedida utilizando transporte aéreo comercial internacional tem de ser gerida por uma pessoa certificada através de um programa de formação em MP reconhecido pela IATA; a pessoa devidamente certificada em MP pela IATA é, em última instância, responsável pela assinatura de todas as declarações relacionadas com a MP. Qualquer pessoa que não esteja certificada para gerir o transporte aéreo de MP não deve certificar a carga de MP, cujo incumprimento pode resultar em acidentes e sanções. Diferentes entidades reguladoras podem exigir diferentes formas de certificação, e as leis nacionais e locais podem também exigir certificação em MP para a supervisão do armazenamento, do transporte marítimo e rodoviário.

As agências humanitárias podem não ter capacidade para empregar pessoal a tempo inteiro com todas as certificações necessárias, mas as empresas de logística terceiras podem e têm, muitas vezes, pessoas devidamente certificadas de prevenção que trabalharão com as agências para documentar e certificar devidamente a carga de MP. Para facilitar este processo, as agências humanitárias podem procurar o máximo de informação possível sobre produtos relacionados com a MP. Os fabricantes e vendedores em indústrias mais desenvolvidas podem fornecer informações relacionadas com a MP, incluindo:

- Requisitos especiais de temperatura ou manuseamento.
- Regulamentos locais e internacionais.
- Especificações sobre requisitos de embalagem para expedição.

Fichas de Dados de Segurança

Muitos fornecedores devem ser capazes de fornecer o que é conhecido como Ficha de Dados de Segurança (SDS)/Ficha de Dados de Segurança do Material (MSDS)/Ficha de Dados de Segurança do Produto (PSDS) - fichas de especificação do produto que podem informar os manuseadores e transportadores comerciais de quaisquer propriedades relacionadas com a MP para auxiliar o processo de transporte. Muitos transportadores, especialmente os

transportadores aéreos, solicitarão a apresentação de SDS/MSDS/PSDS juntamente com outra documentação.

SAFETY DATA SHEET

SECTION 1: IDENTIFICATION

1.1 Product Identifier

Product Form: Substance

Product Name: Natural Gas

Synonyms: Methane

1.2 Intended Use of the Product

Fuel gas - domestic, commercial and industrial

Note: this Safety Data Sheet does not include information related to Liquified Natural Gas.

1.3 Supplier Information

Supplier Name
Address
Country
Phone Number

1.4 Emergency Telephone Number

Emergency Number : 1-877-969-0999

SECTION 2: HAZARD IDENTIFICATION

2.1 Classification of the Substance or Mixture

Simple Asphyxiant	Simple Asphyxiants – Category 1; A gas that is a simple asphyxiant.
Gases Under Pressure	Gases under pressure / Compressed gas
Flam Gas 1	Flammable gases - Category 1
H220	Extremely flammable gas
H280	Contains gas under pressure; may explode if heated

2.2 Label Elements

Hazard Pictograms :

Signal Word : Danger

Hazard Statements : H220 - Extremely flammable gas.
H280 - Contains gas under pressure; may explode if heated.
H380 - May displace oxygen and cause rapid suffocation.

Precautionary Statements : P210 - Keep away from heat, sparks, open flames, hot surfaces. No smoking.
P377 - Leaking gas fire: Do not extinguish, unless leak can be stopped safely.
P381 - Eliminate all ignition sources if safe to do so.
P403 - Store in a well-ventilated place.
P410+P403 - Protect from sunlight. Store in a well-ventilated place.

2.3 Other Hazards

Exposure may aggravate those with pre-existing eye, skin, or respiratory conditions. Asphyxiant gas, can be fatal. May cause damage to the blood, central nervous system, and cardiovascular system. High concentrations of gas can cause unconciousness and death. Mercaptan is added (rotten egg odour) to the gas, however this smell should not be relied on as a good indicator of the presence of gas as olfactory fatigue (loss of smell) occurs rapidly. Being under the influence of alcohol may enhance the effects of this product.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Name	Product Identifier	% (w/w)	GHS / WHMIS Classification
Natural gas (predominantly methane)	(CAS No) 8006-14-2	100	Simple Asphyxiant Flam. Gas 1, H220 Compressed gas, H280

Transporte Aéreo de Mercadorias Perigosas

De todos os métodos de transporte de carga, o transporte aéreo é de longe o mais sensível à embalagem, rotulagem e manuseamento adequados das MP. Operar e manter uma aeronave em altitude constitui em si mesmo uma tarefa perigosa, e pequenos problemas que possam surgir devido a qualquer artigo de MP incorretamente manuseado podem ser assumir proporções catastróficas muito rapidamente.

- O ar dentro da aeronave é rapidamente recirculado, e quaisquer vapores ou fumos potencialmente perigosos podem prejudicar rapidamente os membros da tripulação.
- Os incêndios espalham-se rapidamente dentro dos aviões, e as tripulações têm um espaço e tempos de reação limitados.
- Eventos explosivos enérgicos ou a projeção de objetos podem prejudicar a tripulação essencial ou despressurizar uma cabina, causando acidentes graves ou fatais.

A maioria das aeronaves operadas comercialmente recebe diretrizes tanto da Associação do Transporte Aéreo Internacional (IATA) como da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI).

IATA - A IATA é um consórcio internacional de governos e operadores do setor privado que ajuda a definir regulamentos e normas mutuamente reconhecidos para o transporte internacional de mercadorias e pessoas, incluindo regulamentos relacionados com o transporte de mercadorias perigosas. Muitas autoridades nacionais da aviação civil seguem as diretrizes da IATA, e praticamente todos os operadores aéreos internacionais e aeroportos internacionais seguem as normas da IATA.

OACI - A OACI é uma agência especializada das Nações Unidas que apoia o desenvolvimento de normas de aviação civil mutuamente reconhecidas entre os Estados-Membros da ONU, incluindo regulamentos em matéria de segurança aérea.

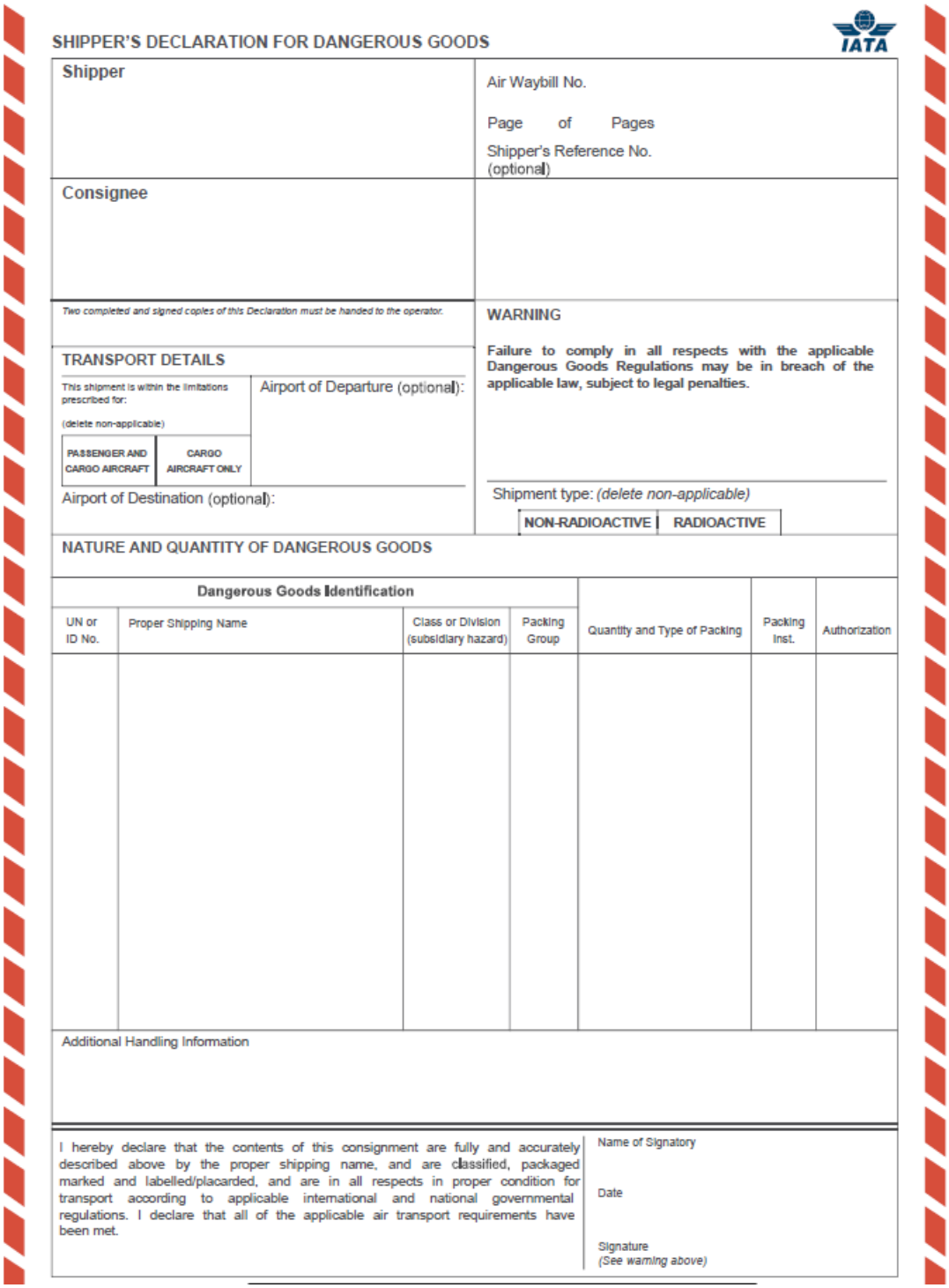
A OACI e a IATA colaboram estreitamente no desenvolvimento e fornecimento de regulamentos em matéria de MP que são considerados normas no setor. A IATA publica os "Regulamentos relativos às Mercadorias Perigosas" (DGR), ao passo que a OACI publica as "Instruções Técnicas para a Segurança do Transporte Aéreo de Mercadorias Perigosas", ambos atualizados de forma contínua. Estes regulamentos não designam apenas a rotulagem e o manuseamento, mas também denotam limitações em termos de quantidade, requisitos de embalagem especializada para o transporte aéreo, que carga não pode viajar em aviões de passageiros, e restringem completamente alguns artigos de MP.

Praticamente todos os voos comerciais e privados que operam a nível internacional têm de cumprir as normas da IATA e da OACI, incluindo as normas relativas às MP. Os expedidores comerciais, fabricantes, fornecedores, aeroportos e empresas de assistência em terra devem compreender estes regulamentos, e ter um entendimento comum partilhado de como a MP deve ser transportada por via aérea. As aeronaves que operam no espaço aéreo nacional e que não atravessam uma fronteira internacional estão obrigadas a sujeitar-se à autoridade da aviação civil (AAC) desse país. As AAC nacionais têm autonomia para operar e regular a atividade da aviação dentro do seu próprio espaço aéreo como entenderem, embora a maioria das AAC alinhem estreitamente as suas normas tanto com a OACI como com a IATA. Além disso, uma adoção comum das normas internacionais em matéria de MP facilita aos pilotos e à tripulação a operação em vários países, quando necessário.

As MP transportadas por via aérea serão altamente escrutinadas pelos aeroportos, autoridades AAC, operadores de aeronaves, tripulação e companhias de seguros. O fator determinante final do que pode ou não ser carregado numa aeronave é o supervisor de carga, a tripulação e o piloto, que seguirão as normas locais e internacionais, e avaliarão o que consideram seguro. Os carregadores continuarão a esperar que a carga de MP seja devidamente embalada e declarada, que as SDS/MSDS/PSDS sejam fornecidas e as MP marcadas nas listas de embalagem, e que as pessoas ou organizações que planeiam enviar artigos de MP por via aérea identifiquem e trabalhem com empresas e prestadores de serviços de logística totalmente certificados e autorizados para gerir, rotular e manusear artigos de MP.

Declaração de Mercadorias Perigosas do Expedidor

A “Declaração de Mercadorias Perigosas do Expedidor” (abreviada como DGD e também conhecida como Declaração de Perigos ou HazDec) é um formulário padrão, aceite por toda a indústria, para declarar corretamente mercadorias perigosas à medida que são carregadas numa aeronave. As DGD devem ser submetidas com a documentação regular - tal como uma lista de embalagem - bem como ser guardadas juntamente com a própria carga de MP. Os operadores aéreos, aeroportos, tripulações de assistência em terra e seguradoras dependem das DGD para identificar rapidamente todos os perigos potenciais e compreender como avaliar as remessas recebidas. Consequentemente, a pessoa que preenche e assina uma DGD deve estar devidamente certificada por um programa de certificação em MP acreditado pela OACI ou pela IATA. Muitos operadores aéreos em contextos desenvolvidos só aceitarão DGDs de pessoas certificadas. A declaração falsa ou a certificação incorreta numa DGD pode levar a sanções graves.



SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS

IATA

Shipper	Air Waybill No. Page of Pages Shipper's Reference No. (optional)
Consignee	

Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator.

WARNING

Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties.

TRANSPORT DETAILS

This shipment is within the limitations prescribed for:
(delete non-applicable)

PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT | CARGO AIRCRAFT ONLY

Airport of Departure (optional):

Airport of Destination (optional):

Shipment type: *(delete non-applicable)*

NON-RADIOACTIVE | RADIOACTIVE

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS

Dangerous Goods Identification						
UN or ID No.	Proper Shipping Name	Class or Division (subsidiary hazard)	Packing Group	Quantity and Type of Packing	Packing Inst.	Authorization

Additional Handling Information

I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations. I declare that all of the applicable air transport requirements have been met.

Name of Signatory

Date

Signature
(See warning above)

Transporte Marítimo de Mercadorias Perigosas

O transporte marítimo também tem algumas sensibilidades específicas relacionadas com o transporte de MP. Embora não seja tão rigorosa como na aviação, a carga marítima vem com as suas próprias restrições e considerações especiais, bem como com as suas próprias necessidades de manuseamento. Além disso, a maioria da carga marítima por natureza move-se entre diferentes portos em diferentes países, o que exige uma norma internacional robusta comum.

- As MP transportadas em contentores oceânicos podem ser armazenadas durante meses

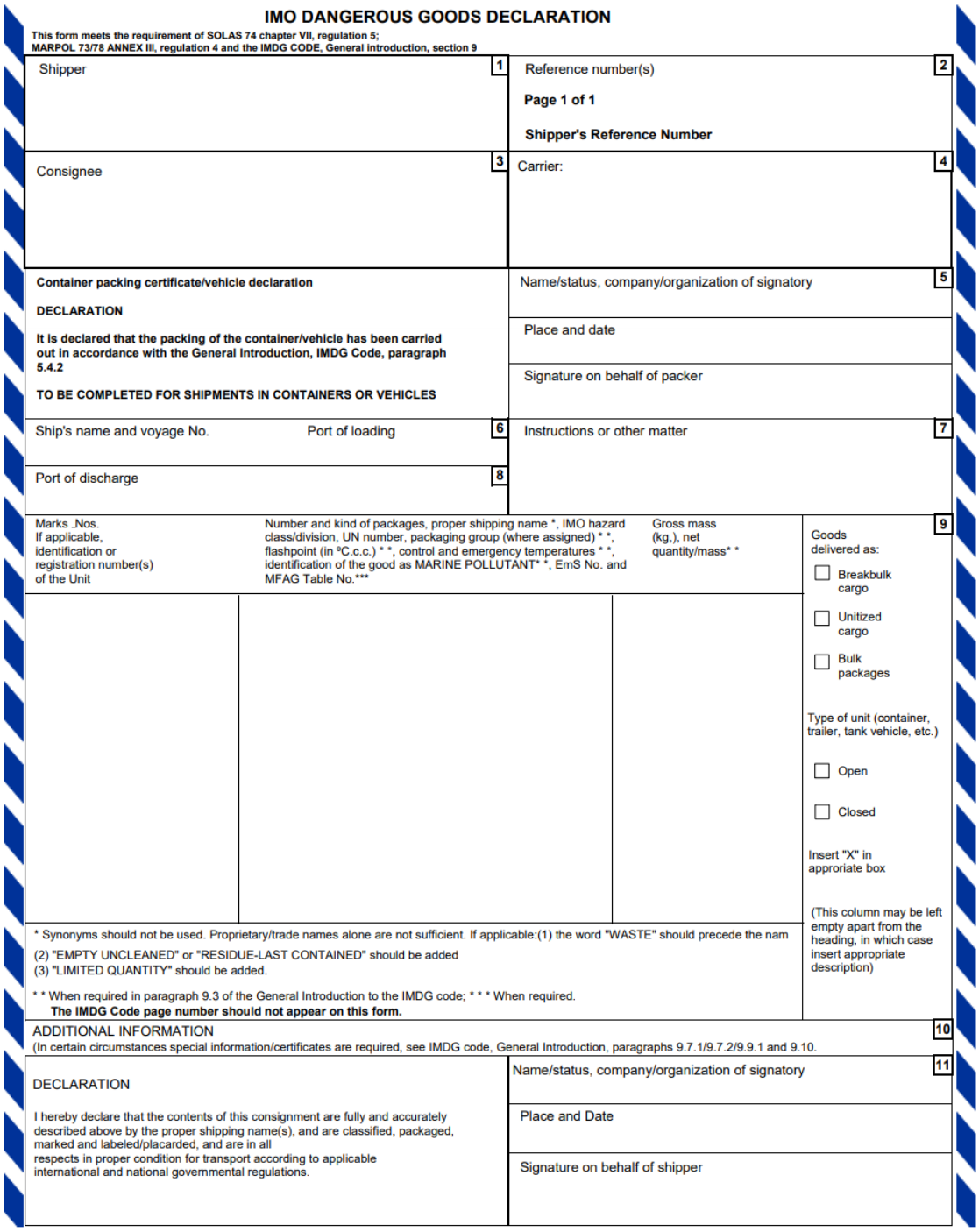
seguidos, e ser expostas a uma grande variação de temperaturas.
- Os contentores marítimos podem ser transbordados através de vários portos a nível mundial, e podem ser armazenados nas proximidades de uma vasta gama de outras MP ou maquinaria pesada.
- As quantidades de MP que podem ser armazenadas num único navio podem ser substanciais, e podem resultar em grandes acidentes explosivos, tóxicos ou outros acidentes perigosos. As tripulações encalhadas em navios no mar podem estar a vários dias de distância de um salvamento, e a sua saúde e segurança podem estar fortemente comprometidas.

No que diz respeito às MP, os navios de transporte marítimo recebem diretrizes da Organização Marítima Internacional (OMI). A OMI é uma agência especializada das Nações Unidas responsável pela segurança e proteção da navegação e pela prevenção da poluição marinha e atmosférica por navios. A OMI produz o chamado Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas (International Maritime Dangerous Goods - IMDG). O Código IMDG descreve especificamente o armazenamento, o manuseamento, a rotulagem e a sinalização de carga de MP nos navios. O IMDG também é atualizado de forma contínua.

A grande maioria da carga marítima utilizada pelas agências humanitárias será transportada utilizando contentores marítimos multimodais, ou talvez grandes cargas sobredimensionadas, tais como veículos. É improvável que as agências humanitárias sejam responsáveis pela selagem dos seus próprios contentores ou estejam presentes para o carregamento dos navios; para garantir que as MP são devidamente manuseadas, têm de trabalhar com uma pessoa ou empresa conhecedora e certificada que possa aconselhar sobre a embalagem e rotulagem adequadas da carga, e que será responsável por garantir que os contentores contêm as placas-etiquetas apropriadas. As agências humanitárias que enviam mercadorias deverão continuar a fornecer tanta informação quanto possível, incluindo a identificação dos Números de Identificação de MP da ONU, especificando as MP nas listas de embalagem, SDS/MSDS/PSDS e fornecendo documentação de apoio.

DGD

A "Declaração de Mercadorias Perigosas" (DGD) da OMI é um formulário normalizado aceite em toda a indústria para declarar corretamente mercadorias perigosas à medida que são carregadas num navio de transporte marítimo. As DGD devem ser submetidas com a documentação regular - tal como uma lista de embalagem - bem como ser guardadas juntamente com a própria carga de MP. As DGD podem não ser os únicos formulários de declaração de mercadorias perigosas utilizados pelos transportadores - algumas companhias marítimas mantêm as suas próprias normas de declaração de MP, especialmente se operam utilizando vias navegáveis interiores nacionais. Independentemente do formulário utilizado, as DGD têm de ser preenchidas e assinadas por alguém que esteja totalmente autorizado e certificado para o efeito.



IMO DANGEROUS GOODS DECLARATION

This form meets the requirement of SOLAS 74 chapter VII, regulation 5;
MARPOL 73/78 ANNEX III, regulation 4 and the IMDG CODE, General introduction, section 9

1 Shipper	2 Reference number(s) **Page 1 of 1** **Shipper's Reference Number**
3 Consignee	4 Carrier:
Container packing certificate/vehicle declaration **DECLARATION** **It is declared that the packing of the container/vehicle has been carried out in accordance with the General Introduction, IMDG Code, paragraph 5.4.2** **TO BE COMPLETED FOR SHIPMENTS IN CONTAINERS OR VEHICLES**	5 Name/status, company/organization of signatory Place and date Signature on behalf of packer
Ship's name and voyage No. Port of loading 6	7 Instructions or other matter
8 Port of discharge	

Marks ,Nos. If applicable, identification or registration number(s) of the Unit	Number and kind of packages, proper shipping name *, IMO hazard class/division, UN number, packaging group (where assigned) * *, flashpoint (in °C.c.c.) * *, control and emergency temperatures * *, identification of the good as MARINE POLLUTANT* *, EmS No. and MFAG Table No.***	Gross mass (kg,), net quantity/mass* *	9 Goods delivered as: ☐ Breakbulk cargo ☐ Unitized cargo ☐ Bulk packages Type of unit (container, trailer, tank vehicle, etc.) ☐ Open ☐ Closed Insert "X" in approriate box (This column may be left empty apart from the heading, in which case insert appropriate description)

* Synonyms should not be used. Proprietary/trade names alone are not sufficient. If applicable:(1) the word "WASTE" should precede the nam
(2) "EMPTY UNCLEANED" or "RESIDUE-LAST CONTAINED" should be added
(3) "LIMITED QUANTITY" should be added.

* * When required in paragraph 9.3 of the General Introduction to the IMDG code; * * * When required.
The IMDG Code page number should not appear on this form.

10 ADDITIONAL INFORMATION
(In certain circumstances special information/certificates are required, see IMDG code, General Introduction, paragraphs 9.7.1/9.7.2/9.9.1 and 9.10.

DECLARATION I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name(s), and are classified, packaged, marked and labeled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.	11 Name/status, company/organization of signatory Place and Date Signature on behalf of shipper

Transporte de Superfície de Mercadorias Perigosas

Não existe uma norma globalmente reconhecida para o método adequado para o transporte de superfície de artigos de MP. As regulamentações nacionais e locais variam imenso, e os contextos em que as organizações humanitárias podem responder podem não dispor praticamente de qualquer regulamentação. As organizações humanitárias devem esforçar-se por manter normas mínimas de segurança para o transporte rodoviário de MP, e permanecer em conformidade com quaisquer regulamentos que possam estar relacionados com as áreas geográficas de resposta.

Embalagem, Rotulagem e Identificação - na medida do possível, os artigos de MP transportados por estrada devem ter rótulos adequados nas caixas de cartão/contentores, e ser totalmente divulgados nos documentos de expedição, tais como listas de embalagem e guias de remessa. Como regra geral, a rotulagem e embalagem de MP deve ser pelo menos igual aos requisitos para a navegação marítima, embora os regulamentos locais também possam indicar especificamente estes requisitos. As embalagens não devem ser comprometidas, e os transportadores - especialmente os transportadores terceiros - devem estar devidamente informados sobre o conteúdo dos seus veículos.

Placas-etiquetas e Requisitos do veículo

Muitos regulamentos nacionais e locais regulamentam rigorosamente a colocação de placas-etiquetas nos veículos de superfície que transportam MP. Estes regulamentos referem-se não só à colocação de marcações, mas também aos tipos/volumes/quantidades de artigos de MP, horas do dia e locais de operação, e podem mesmo requerer formação especial dos condutores ou classificações especiais para veículos. As agências humanitárias que planeiam operar em qualquer contexto devem investigar e compreender estes regulamentos sempre que necessário. A não observância pode significar que volumes necessários de artigos não possam ser entregues, transbordados ou que não possam ser transportados por meios regulares no seu conjunto.

Veículos autocarregados/auto-operados

As agências humanitárias podem possuir ou operar os seus próprios veículos, ou podem assumir uma responsabilidade total no carregamento, fixação e mesmo condução de veículos carregados com MP. Mesmo sem regulamentação oficial, há vários passos que as agências devem seguir:

- Evitar carregar vários tipos de MP que possam reagir entre si num único veículo.
- Proteger adequadamente os artigos de MP que possam cair ou derramar.
- Nunca transportar artigos de MP juntamente com outros artigos que possam causar reações rápidas ou violentas.
- Evitar sobrecarregar qualquer veículo com MP - repartir as entregas de MP por um longo período de tempo.
- Quando são inevitáveis grandes cargas de artigos de MP (exemplo: camiões de combustível), compreender o contexto local - deslocar o veículo na hora mais segura do dia e ao longo do percurso mais seguro.
- Instruir o pessoal e os motoristas sobre métodos adequados de transporte e manuseamento.
- Se possível, transportar contentores comprimidos vazios e descarregar as baterias.
- Sempre que necessário, colocar sinais nas línguas locais indicando:
    - Avisos quando um camião pode ter matérias inflamáveis ou perigosas.
    - Se as pessoas devem evitar fumar nas imediações do veículo.
    - Se existem requisitos especiais de manuseamento para os artigos de MP.

Armazenagem e armazenamento de Mercadorias Perigosas

Embora sejam extremamente importantes, não existe uma norma internacional bem definida para os procedimentos adequados de armazenamento e armazenagem de artigos de MP, como acontece com o transporte de MP. Isto deriva em grande parte do facto de que os próprios armazéns quase nunca funcionarão entre dois territórios soberanos diferentes. Consequentemente, o armazenamento adequado de MP num contexto de armazém é

frequentemente regulamentado pelas autoridades nacionais e locais; por vezes a regulamentação é pesada, outras vezes a regulamentação é praticamente inexistente.

As organizações humanitárias que operam em qualquer contexto devem compreender os métodos adequados de armazenamento de MP e devem manter e aplicar as políticas internas. Além disso, quaisquer procedimentos específicos de MP em armazém da agência também devem cumprir a legislação nacional ou local em vigor relativa à gestão de MP.

Identificar artigos de MP/Artigos Perigosos

No decurso de operações humanitárias, as pessoas que trabalham no armazenamento ou armazenagem devem estar sempre alerta para a entrada de artigos de MP/Artigos Perigosos. Os passos simples a seguir para a identificação de matérias potencialmente perigosas incluem:

- Verificar os rótulos nos recipientes em busca de pistas, tais como, etiqueta de precaução, etiqueta de aviso, etiqueta de perigo. Estes normalmente indicam se algo é perigoso.
- Verificar as SDS/MSDS/PSDS para as remessas recebidas.
- Identificar o material na lista das mercadorias perigosas da ONU.

Requisitos básicos de manuseamento de MP e de Matérias perigosas

Aquando do armazenamento de quaisquer MP ou matérias perigosas, por qualquer razão e em qualquer contexto, recomenda-se o seguinte:

- Identificar previamente as MP/matérias perigosas e transportá-las, manuseá-las e armazená-las de acordo com os regulamentos locais.
- Manter as SDS/MSDS/PSDS no mesmo local de armazenamento que os artigos de MP/artigos perigosos armazenados.
- Aprender e conhecer o risco de artigos de MP/artigos perigosos em armazém.
- Se necessário, manter um inventário separado de MP/artigos perigosos.
- Separar e seguir corretamente os resíduos de artigos de MP/artigos perigosos.
- Manter disponível equipamento adequado de resposta a derrames e formar os funcionários sobre a sua utilização.
- Utilizar a regra do "primeiro a entrar, primeiro a sair" (FIFO); utilizar primeiro o produto mais antigo.
- Se a data de validade marcada na lateral do produto tiver sido excedida, contactar a autoridade competente para verificar se a data de validade foi ou pode ser excedida.

Prevenção de Derrames

Os passos que qualquer pessoa que faça a gestão de MP/matérias perigosas pode seguir para reduzir ou evitar derramamentos podem incluir:

- Compreender os perigos químicos.
- Seguir procedimentos de armazenamento e manuseamento seguros.
- Ler e seguir as instruções nos rótulos e fichas de dados de segurança do material.
- Não armazenar ou utilizar produtos químicos em recipientes não rotulados.
- Inspecionar os recipientes de produtos químicos quanto a danos ou fugas.
- Não manusear ou abrir recipientes de produtos químicos sem equipamento de proteção individual (EPI) apropriado.
- Não deixar os recipientes abertos.
- Comunicar potenciais perigos aos gestores, outros funcionários e gestores de segurança.

Recomenda-se que os materiais perigosos danificados ou com fugas sejam removidos e

armazenados num espaço separado e seguro. Idealmente, os artigos derramados devem ser armazenados num tambor de plástico reforçado e devidamente marcado.

Resposta a derrames

Em caso de derrame ou fuga num recipiente, o supervisor da instalação deve ser notificado. A pessoa que descobrir o derrame e o supervisor do local devem registar informações sobre o derrame (quando ocorreu, porque ocorreu, o que foi derramado, volume derramado, pessoal envolvido, etc.), e manter em arquivo no local de armazenamento.

As medidas necessárias para conter e controlar o derrame por absorção, desvio ou contenção de qualquer fluxo de líquido devem ser imediatamente tomadas para evitar a contaminação de quaisquer drenos de superfície, solos ou cursos de água. Tais medidas poderiam incluir o espalhamento de materiais absorventes ou almofadas e/ou a utilização de rolos absorventes ou terra para controlar o fluxo.

Limpeza de derrames

Os materiais utilizados para apoiar a limpeza de derrames de MP/matérias perigosas devem estar prontamente disponíveis em todos os locais de armazenamento onde as MP/matérias perigosas possam ser armazenadas. Estes materiais podem incluir itens como os seguintes:

- Almofadas de absorção de óleo.
- Vassouras e rodos.
- Grandes caixotes do lixo de plástico com tampa.
- Luvas de nitrilo e luvas de látex.
- Luvas de couro.
- Botas.
- Máscaras respiratórias.
- Barris de socorro e paletes de contenção.
- Pás ou apanhadores.
- Sacos de areia ou sacos de outros materiais absorventes.
- Fita de perigo.
- Cones de segurança.
- Capacete/"capacete de segurança".
- Máscara de proteção facial.
- Aventais resistentes a produtos químicos.
- Diretrizes de resposta de emergência.

Em caso de derrames de líquidos inflamáveis ou combustíveis, sugere-se vivamente os seguintes passos:

Informar todas as pessoas na área imediata que devem evacuar, exceto as que estão envolvidas no processo de limpeza.

- Notificar o ponto focal de segurança e proteção.
- Eliminar todas as fontes de ignição, incluindo eletricidade estática, interruptores elétricos, motores em funcionamento e cabos expostos.
- Aumentar a ventilação e extrair os fumos para o exterior.
- Colocar o equipamento de proteção.
- Confinar o derrame bloqueando-o. Isto é feito utilizando o material absorvente disponível no kit de controlo de derrames. Evitar que o derrame entre nos esgotos ou no sistema de esgotos.
- Cobrir o derrame com materiais absorventes e eliminar de forma segura e adequada os

absorventes usados.
- Eliminar com segurança o equipamento contaminado, incluindo o equipamento de proteção individual.
- Selar e rotular todos os recipientes dos artigos eliminados como resíduos perigosos.
- Armazenar os resíduos num local seguro dentro ou perto das instalações de armazenamento, idealmente no exterior, até ser possível a recolha por uma empresa de eliminação de resíduos perigosos licenciada.
- No caso de um derrame de grandes dimensões, ou que não possa ser contido, a área e o armazém devem ser totalmente evacuados.

Outras Considerações

O âmbito e as especificidades dos requisitos de manuseamento de MP dependem das atividades do organismo em questão, incluindo os tipos de atividades de intervenção e o volume total de artigos de MP necessários.

Quaisquer MP em armazéns devem ser sempre marcadas e contabilizadas. As caixas devem ter sempre as marcações apropriadas e, quando necessário, os artigos de MP podem mesmo requerer sinais ou marcas que indiquem a sua localização dentro do armazém ou da instalação de armazenamento. Dependendo dos regulamentos locais, os armazéns com quantidades suficientes de MP podem ser obrigados a estar devidamente marcados ou sinalizados no exterior.

Todos os artigos de MP devem estar claramente visíveis e claramente acessíveis. Os artigos de MP que libertam fumos, que são considerados combustíveis, corrosivos, comburentes ou tóxicos devem ser devidamente selados e devidamente ventilados. Os artigos de MP em recipientes que apresentem sinais de pressão ou comprometimento têm de ser removidos, reembalados ou acondicionados da forma apropriada. Se for de todo evitável, os artigos de MP de diferentes tipos não devem ser armazenados lado a lado num armazém e, idealmente, devem ser armazenados em estruturas separadas.

O pessoal do armazém deve ser informado sobre quais os artigos que constituem MP e ser instruído sobre os perigos e procedimentos de manuseamento adequados a estes associados. As agências humanitárias nunca devem esperar que a mão de obra ocasional ou local compreenda ou respeite as preocupações em torno das MP, devendo a segurança ser uma preocupação primordial.

Compostos Tóxicos ou Corrosivos – Os compostos considerados venenosos ou tóxicos para os seres humanos podem assumir a forma de muitos artigos de MP. As matérias tóxicas devem estar bem seladas e devidamente marcadas. Se necessário, devem ser armazenadas num local separado e manuseadas apenas utilizando o equipamento de proteção apropriado. Artigos como baterias de chumbo ácido recarregáveis podem parecer inertes, mas podem causar danos aos trabalhadores do armazém.

Compostos Explosivos – Embora seja relativamente invulgar no contexto da resposta humanitária, as agências podem lidar e lidam com compostos explosivos sem se aperceberem. A título de exemplo: os fertilizantes à base de químicos podem ser extremamente explosivos quando misturados com outras substâncias. Os compostos explosivos devem ser claramente identificados e separados dos restantes artigos da carga. Se possível, o composto explosivo deve ser armazenado numa área de armazenamento totalmente separada, de preferência num local não comummente acessível por pessoas. Os compostos explosivos não devem ser expostos a calor excessivo, chamas abertas ou outros compostos reativos durante qualquer período de tempo.

Compostos Oxidantes – Os compostos corrosivos que podem ser comuns na resposta humanitária incluíam compostos de limpeza de qualidade médica ou produtos de limpeza doméstica. Os compostos oxidantes reagem com metais próximos e podem gerar reações violentas com combustíveis e outras matérias combustíveis. Embora os armazéns possam tomar medidas para prevenir reações violentas com compostos combustíveis, os trabalhadores do armazém podem não aperceber-se do impacto lento da oxidação sobre outras coisas no armazém. Os compostos oxidantes irão degradar lentamente as prateleiras, estantes e superestruturas do armazém, aumentando o risco de ferimentos graves para os trabalhadores do armazém, além de afetar quaisquer objetos metálicos armazenados perto destes. As instalações de armazenamento que guardem compostos oxidantes podem acabar por danificar os objetos que se encontrem imediatamente em redor da substância durante um longo período de tempo sem se aperceber.

Perigos Biológicos – As substâncias biológicas perigosas, tais como resíduos médicos ou amostras biológicas vivas, devem ser manuseadas apenas por pessoal devidamente formado! As matérias biológicas perigosas devem ser devidamente seladas, armazenadas em áreas seguras separadas e às temperaturas exigidas, caso existam.

Recipientes sob Pressão – Recomenda-se vivamente que os recipientes sob pressão de qualquer tamanho não sejam armazenados num armazém durante qualquer período de tempo. Os gases comprimidos inflamáveis devem ser manuseado todos numa área de armazenamento separada, enquanto que os gases comprimidos não inflamáveis devem, idealmente, ser armazenados temporariamente, ou não ser armazenados de todo. Se os gases comprimidos ou outros recipientes sob pressão tiverem de ser armazenados durante qualquer período de tempo, estes devem ser armazenados ao nível do solo e devidamente escorados para evitar quedas ou ruturas. Se os recipientes sob pressão tiverem válvulas ou bicos expostos, estes devem ser cobertos de forma segura para evitar que se rompam ou se danifiquem em movimento. Os recipientes sob pressão não devem ser expostos a calor excessivo acima do intervalo normal de temperatura ambiente - até compostos comprimidos inertes ou não inflamáveis podem sofrer ruturas violentas, causando danos às pessoas nas imediações.

Combustível – Os produtos combustíveis são extremamente comuns em bases de resposta humanitária no terreno, incluindo:

- Gasóleo
- Gasolina
- Gás Comprimido

O acesso ao combustível armazenado normalmente faz-se com frequência e, frequentemente, também é exposto ao ar livre. As sugestões gerais para o armazenamento de combustível incluem:

- O combustível deve ser armazenado numa instalação de armazenamento independente e segura, separada pelo menos 10 metros de qualquer estrutura de armazém principal (de preferência mais).
- As áreas de armazenamento de combustível devem ser extremamente bem ventiladas, além de estar fechadas ou inacessíveis por pessoas não autorizadas.
- As áreas de armazenamento de combustível devem estar devidamente marcadas com a placa apropriada.
- As áreas de armazenamento de combustível devem dispor de extintores totalmente carregados e mantidos, facilmente acessíveis e do tipo apropriado (Classe B para líquidos inflamáveis, Classe C para gases inflamáveis).

- Os recipientes de combustível devem estar selados, não devem estar expostos ao ar quando não estão a ser utilizados ou acedidos, e não devem ser comprometidos ou vazar de qualquer forma.

O combustível, por natureza, é ao mesmo tempo altamente combustível e altamente reativo. O combustível não deve entrar em contacto ou ser armazenado perto de quaisquer outros produtos químicos voláteis ou reativos, tais como fertilizantes à base de azoto ou compostos à base de cloro. O gás natural contido em garrafas comprimidas deve ser devidamente fixado para evitar quedas ou danos.

Além disso, o combustível não deve ser exposto a chamas abertas, faíscas ou fontes de calor excessivo, incluindo qualquer forma de soldadura ou trabalhos elétricos nas proximidades. Os funcionários devem abster-se de fumar perto da área e os sinais de "Não fumar" devem ser claramente visíveis. Diferentes compostos combustíveis têm diferentes pontos de inflamação - a temperatura a que são inflamáveis. Note-se que a gasolina tem um ponto de inflamação significativamente mais baixo, o que significa que pode ser inflamada a temperaturas negativas. Outros compostos variam com base em aspetos como a temperatura do ar e a ventilação.

Consulte a seção Gerenciamento de Combustível deste guia para obter mais informações sobre o manuseio adequado de combustível no armazenamento e transporte.

Separar as MP no Transporte e Armazenamento

É importante saber como segregar os artigos de MP em armazém ou em trânsito. Saber o que e como segregar é mais fácil de seguir ao nível da classe de perigo em vez de ao nível de cada um dos artigos. Consulte o quadro abaixo para uma repartição das diretrizes de segregação.

Classe ou Divisão	1.1, 1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3 Zona A	2.3 Zona B	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 Zona A	7	8
Explosivos - 1.1 e 1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Explosivos - 1.3	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●		●
Explosivos - 1.4	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●				●		●
Explosivos Muito Insensíveis - 1.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Explosivos Extremamente Insensíveis - 1.6	●	●	●	●	●													
Gases Inflamáveis - 2.1	●	●	●	●				●	●							●	●	
Gases Não Tóxicos, Não Inflamáveis - 2.2	●			●														
Gás Tóxico Zona A - 2.3	●	●	●	●		●				●	●	●	●	●	●			●
Gás Tóxico Zona B - 2.3	●	●	●	●		●				●	●	●	●	●	●			●
Líquidos Inflamáveis - 3	●	●	●	●				●	●					●		●		

| | | |

Artigo	Questões Comuns	Exemplo de artigo	Possíveis IDs ONU
Pilhas/Baterias	• Dependendo do tipo de pilha/bateria, pode ser proibido ou estar sujeito a uma limitação de capacidade para transportar em aviões comerciais. • Alguns tipos de pilhas/baterias são recarregáveis e podem vazar, provocando danos aos manuseadores ou reagindo a objetos ou substâncias próximas. • As pilhas/baterias danificadas ou inchadas são proibidas no transporte aéreo.	Iões de lítio	UN3480, UN3481
		Lítio metálico	UN3090, UN3091
		Chumbo-ácido, selada	UN3028, UN2800, UN3090
		Chumbo-ácido, recarregável	UN2794, UN3171
Riscos Biológicos	• Restrições apertadas em algumas formas de transporte. • Pode exigir documentação especializada. Requer armazenamento especializado.	Amostras de sangue/médicas	UN3291
		Matérias infeciosas vivas	UN2814, UN2900
		Resíduos médicos	UN3291
Purificação da água	• As embalagens de diferentes tamanhos podem estar restringidas em diferentes modos de transporte. • Manter afastado de produtos que ostentem o rótulo de perigo 4.3.	Aquatabs	UN1908, UN1748
		NaDCC	UN2465
Agentes de limpeza	• Se a embalagem for comprometida, podem irritar ou ser nocivas para as pessoas que os manuseiam. • Pode reagir a objetos e substâncias armazenadas nas proximidades, causando danos lentos ou reações enérgicas violentas. • É necessária sombra e boa ventilação. • Quando for necessário armazenar ou acondicionar uma grande quantidade, se possível, separar em menores quantidades de armazenamento. • Manter afastado de produtos com os rótulos de perigo da classe 3, divisão 4.2 e, em geral, de quaisquer produtos inflamáveis.	HTH Hipoclorito de Cálcio	UN1748, UN2208, UN2880
		Gel hidroalcoólico	UN1987
		Soluções de limpeza à base de cloro	UN1017, UN1908

Artigo	Questões Comuns	Exemplo de artigo	Possíveis IDs ONU
Gás comprimido	• As garrafas de gás comprimido são consideradas MP mesmo quando completamente despressurizadas ou vazias quando transportadas por via aérea. • As garrafas de gás comprimido podem sofrer uma rutura quando armazenadas durante longos períodos de tempo ou de uma forma insegura.	Oxigénio	UN1002, UN1702
		Extintor de incêndio	UN1044
		Propano	UN1978, UN1995
Combustível líquido	• Altamente inflamável, dependendo do tipo. • O combustível é frequentemente armazenado de forma inapropriada em salas com altas temperaturas ou sem ventilação, ou localizadas no centro de um armazém. • É necessária sombra e boa ventilação. • Manter afastado de matérias que ostentem o rótulo de perigo da divisão 5.1.	Diesel/Gasóleo	UN1202
		Gasolina	UN1203
		Querosene	UN1223
		Combustível para aviação/Combustível para aviação a jato A-1	UN1863
Equipamento mecânico e fluidos	• Os veículos e geradores podem ser considerados MP para transporte aéreo porque contêm combustível ou outros fluidos potencialmente perigosos, os quais têm de estar todos normalmente abaixo de um nível mínimo ou completamente drenados antes de serem transportados numa aeronave ou num contentor de transporte marítimo.	Automóveis/Veículos	UN3166, UN3171, UN1202, UN2800
		Motores	UN3528, UN3529, UN3530, UN3166
		Geradores	UN3166
		Gerador de oxigénio	UN3356
		Congeladores	UN2857, UN3159
		Anticongelante	UN3082
		Líquidos Refrigerantes	UN1202
Fertilizantes químicos	• Podem ser altamente explosivos, dependendo da composição química. • O armazenamento em áreas de altas temperaturas, pouco ventiladas ou perto de outras substâncias reativas, pode causar danos graves.		Muitas

Artigo	Questões Comuns	Exemplo de artigo	Possíveis IDs ONU
Materiais relacionados com a construção	• Requerem declaração e documentação adequadas para a maioria dos meios de transporte, e frequentemente são altamente regulamentados pelo transporte aéreo	Pesticidas	Muitas
		Vedantes	Muitas
		Tintas	UN1950, UN1263

Ferramenta de pesquisa de mercadorias perigosas

Expandir para ecrã inteiro

Ferramentas e Recursos para Mercadorias Perigosas

Modelos e Ferramentas

MODELO - Rótulos de Perigo de MP

Sítios e Recursos

- Regulamentos-tipo da ONU, Rev. 12, 2001
- Lista das Mercadorias Perigosas da ONU
- OACI Instruções Técnicas para a Segurança do Transporte Aéreo de Mercadorias Perigosas