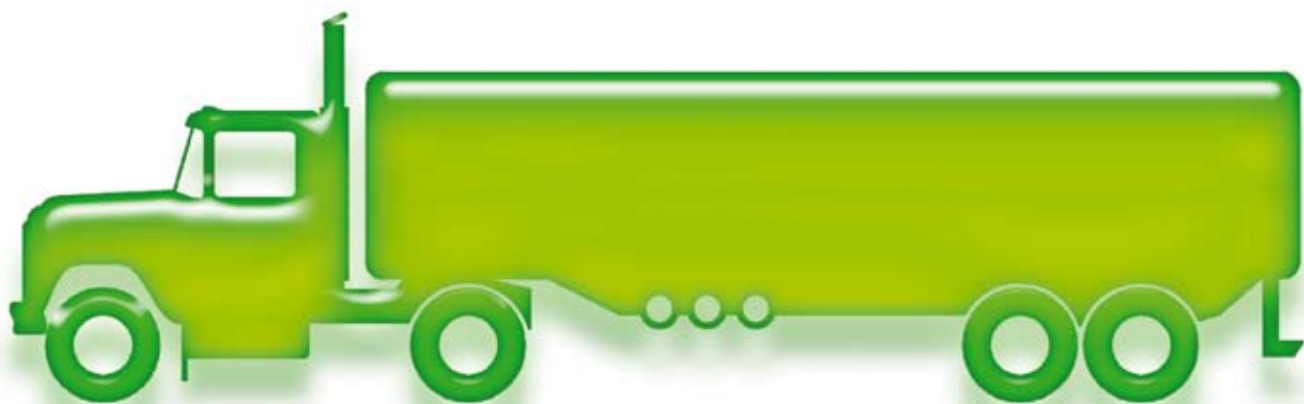


Manual para o Transporte de Produtos Perigosos na Indústria de Tintas e Vernizes



DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DO SITIVESP

REV 001/Julho 2009

Manual para o Transporte de Produtos Perigosos na Indústria de Tintas e Vernizes

REV 001/Julho 2009



DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DO SITIVESP

Introdução

É com satisfação que o *Sindicato da Indústria de Tintas e Vernizes do Estado de São Paulo - Sitivesp* apresenta o *Manual para o Transporte de Produtos Perigosos na Indústria de Tintas e Vernizes*, produzido com a colaboração das empresas associadas que fazem parte do *Departamento de Segurança e Meio Ambiente do Sitivesp*.

Essa publicação visa orientar as empresas sobre a legislação e procedimentos para o transporte de produtos perigosos, desde a expedição da mercadoria até o seu destino final.

Acreditamos que este trabalho será útil às empresas nossas associadas e lhes facilitará o cumprimento das normas legais.

Paulo Cesar Abrantes de Aguiar
Presidente em exercício do Sitivesp

Sumário

1) Legislação federal aplicável	pág 6
1.1) Normas técnicas	pág 6
2) Classificação das tintas e seus correlatos	pág 7
3) Procedimentos de expedição para o transporte de tintas e seus correlatos	pág 8
3.1) Exigências para embalagens de produtos perigosos	pág 8
3.1.1) Homologação	pág 8
3.1.2) Marcação	pág 8
3.1.3) Rotulagem	pág 9
3.2) Exigências para unidades de transporte de produtos perigosos	pág 10
3.2.1) Identificação de unidades de transporte e de carga	pág 10
3.3) Exigências para documentação de transporte de produtos perigosos	pág 12
3.3.1) Informações exigidas no documento fiscal	pág 12
3.3.2) Declaração do expedidor	pág 13
3.3.3) Sequência das informações exigidas no documento fiscal	pág 13
3.3.4) Outras informações e documentos	pág 13
4) Incompatibilidade química	pág 15
5) Prescrições para o transporte de produtos perigosos	pág 16
5.1) Prescrições de serviço	pág 16
5.2) Carga e seu acondicionamento	pág 17
5.3) Itinerário	pág 18
5.4) Estacionamento	pág 18
6) Responsabilidades	pág 19
7) Limites de isenção para produtos perigosos	pág 20
7.1) Considerações gerais	pág 20
7.2) Prescrições particulares	pág 21
8) Em caso de emergência, acidente ou avaria	pág 22
8.1) Orientações para o motorista em caso de vazamento e/ou acidente	pág 22
9) Lista de verificações	pág 24

1) Legislação federal aplicável

- **Lei nº 6938 de 1981**

Trata da política nacional de meio ambiente. (<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L6938.HTM>)

- **Decreto nº 96.044 de 18/05/1988**

Aprova o regulamento para transporte de produtos perigosos. (<http://www.antt.gov.br/legislacao/PPerigosos/Nacional/Dec96044-88.pdf>)

- **Lei nº 9605 de 12/02/1998**

Lei de crimes ambientais. (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm)

- **Decreto nº 2.866 de 7 de dezembro de 1998**

Aprova o primeiro protocolo adicional ao acordo de alcance parcial para a facilitação do transporte de produtos perigosos (AAP/PC/7), firmado em 16 de julho de 1998, entre os governos do Brasil, da Argentina, do Paraguai e do Uruguai. (<http://www.antt.gov.br/Legislacao/PPerigosos/Internacional/Dec2866-02-AAP.PC.pdf>)

- **Portaria nº 349 de 04/06/2002**

Aprova as instruções para a fiscalização do transporte rodoviário de produtos perigosos no âmbito nacional. (<http://www.antt.gov.br/legislacao/PPerigosos/Nacional/Port349-02.pdf>)

- **Resolução nº 420 de 12/02/2004**

Aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos. (http://www.antt.gov.br/resolucoes/00500/resolucao420_2004.htm)

- **Resolução nº 701 de 25/08/2004**

Altera o anexo da resolução nº 420, de 12/02/2004, que aprova as instruções complementares ao regulamento ao transporte terrestre de produtos perigosos. (http://www.antt.gov.br/resolucoes/02000/resolucao701_2004.pdf)

- **Resolução nº 1644 de 26/09/2006**

Altera o anexo da resolução nº 420, de 12/02/2004, que aprova as instruções complementares ao regulamento ao transporte terrestre de produtos perigosos. (http://www.antt.gov.br/resolucoes/02000/resolucao1644_2006.pdf)

- **Resolução nº 2657 de 15/04/2008**

Altera o anexo da resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004, que aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos. (http://www.antt.gov.br/resolucoes/02000/resolucao2657_2008.pdf)

- **Portaria nº 250 de 16/10/2006, do Inmetro**

Aprova o regulamento de avaliação da conformidade para contentores intermediários para granéis (ibc) utilizados no transporte terrestre de produtos perigosos.

- **Portaria nº 071 de 29/02/2008, do Inmetro**

Regulamenta as embalagens utilizadas no transporte terrestre de produtos perigosos. (<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001278.pdf>)

- **Portaria nº 326 de 11/12/2006**

Aprova o RAC para embalagens até 400kg / 400 - regulamento de avaliação da conformidade para embalagens utilizadas no transporte terrestre de produtos perigosos.

- **Portaria nº 3214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego**

NR - normas regulamentadoras relativas a segurança e medicina do trabalho.

- **Resolução nº 168 do Contran**

Dispõe sobre os cursos de treinamento específico e complementar para condutores de veículos rodoviários transportadores de produtos perigosos. (http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO_CONTRAN_168.pdf)

1.1) Normas Técnicas

- **NBR 7500:** Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos
- **NBR 7501:** Transporte terrestre de produtos perigosos - Terminologia
- **NBR 7503:** Ficha de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos - características, dimensões e preenchimento
- **NBR 9735:** Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos
- **NBR 12982:** Desgaseificação de tanques rodoviário para transporte de produtos perigosos - Classe de Risco 3 - Inflamáveis
- **NBR 13221:** Transporte terrestre de resíduos
- **NBR 14095:** Área de Estacionamento para Veículos Rodoviários de Transporte de Produtos Perigosos
- **NBR 14064:** Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos
- **NBR 14619:** Transporte terrestre de produtos perigosos - Incompatibilidade química
- **NBR 15071:** Segurança no tráfego - cones para sinalização viária
- **NBR 15480:** Plano de Emergência
- **NBR 15481:** Requisitos mínimos de segurança para o transporte rodoviário de produtos perigosos (check list)
- **NBR 10004:** Classificação de Resíduos

2) Classificação das tintas e seus correlatos

A classificação de um produto considerado perigoso para o transporte deve ser feita pelo seu fabricante ou expedidor, orientado pelo fabricante, tomando como base as características físico-químicas do produto, alocando-o numa das classes ou subclasses descritas na Resolução 420 da ANTT. Existem 9 classes possíveis para classificação de produtos perigosos como um todo.

CLASSES DE RISCO	
CLASSE	SUBSTÂNCIAS OU ARTIGOS
1	Explosivos
2	Gases inflamáveis, gases não-inflamáveis e não-tóxicos e gases tóxicos
3	Líquidos inflamáveis
4	Sólidos inflamáveis, substâncias auto-reagentes e explosivos sólidos insensibilizados, substâncias sujeitas a combustão espontânea e substâncias que, em contato com água, emitem gases inflamáveis
5	Substâncias oxidantes e peróxidos orgânicos
6	Substâncias tóxicas e substâncias infectantes
7	Material radioativo
8	Substâncias corrosivas
9	Substâncias e artigos perigosos diversos

NÚMERO DE RISCO	
ALGARISMO	SIGNIFICADOS
2	Desprendimento de gás devido a pressão ou a reação química
3	Inflamabilidade de líquidos (vapores) e gases ou líquido sujeito ao auto-aquecimento
4	Inflamabilidade de sólidos ou sólidos sujeitos ao auto-aquecimento
5	Efeito oxidante (intensifica o fogo)
6	Toxicidade ou risco de infecção
7	Radioatividade
8	Corrosividade
9	Risco de violenta reação espontânea
x	A substância reage perigosamente com água (utilizado como prefixo do código numérico)

Produtos perigosos são alocados a números ONU e nomes apropriados para embarque de acordo com sua classificação de risco e sua composição. No caso das tintas podem ser:

- **Nº ONU 1210:** tinta para impressão ou material relacionado com tinta para impressão (incluindo compostos diluentes ou redutores) – classe 3 inflamável.
- **Nº ONU 1263:** tinta (incluindo tintas, lacas, esmaltes, tinturas, goma-lacas, vernizes, polidores, enchimentos líquidos e bases líquidas para lacas) ou material relacionado com tintas (incluindo diluentes ou redutores) – classe 3 inflamável.
- **Nº ONU 1866:** resina, solução, inflamável.
- **Nº ONU 3066:** tinta (incluindo tintas, lacas, esmaltes, tinturas, goma-lacas, vernizes, polidores, enchimentos líquidos e bases líquidas para bases (incluindo diluentes ou redutores para tintas) - classe 8 corrosiva.
- **Nº ONU 3082:** substâncias que apresentam riscos ao meio ambiente, líquida, n.e, - classe 9 substâncias perigosas diversas.

Obs: no caso de tintas à base de água o fabricante deverá avaliar as características dos produtos para definição de sua periculosidade.

3) Procedimentos de expedição para o transporte

Segundo o Regulamento para Transporte de Produtos Perigosos, ninguém pode oferecer ou aceitar produtos perigosos para transporte se tais produtos não estiverem adequadamente classificados, embalados, marcados, rotulados, sinalizados, conforme declaração emitida pelo expedidor, orientado pelo fabricante, constante na documentação de transporte e, além disso, nas condições de transporte exigidas.

Os procedimentos de expedição para o transporte de tintas podem ser divididos em 3 tipos de exigências:

- exigências para embalagens;
- exigências para as unidades de transporte;
- exigências de documentação para transporte.

3.1) Exigências para embalagens de produtos perigosos

3.1.1) Homologação

Inicialmente, a portaria nº 420/2004 determinava que todas as embalagens de tintas e seus correlatos deveriam ser homologadas. Porém, em 26/09/06, foi publicada a resolução nº 1644 que alterou disposições da resolução nº 420. Essa modificação foi uma conquista do Sitivesp junto à ANTT que facilitou muito as operações do mercado de tintas sem afetar a segurança de seus produtos. A resolução citada determinou que os produtos com “Nº ONU 1210: tinta para impressão ou material relacionado com tinta para impressão” e “Nº ONU 1263: tinta ou material relacionado com tintas” ou “Nº ONU 1866: resina solução, inflamável” estão isentos de homologação quando transportados em quantidades de até 5L em embalagens plásticas ou metálicas e em quantidades de até 20L em tambores de aço com tampa removível e baldes plásticos com tampa removível, desde que não contenham mais do que 40Kg líquido de produto a ser comercializado.

A dispensa de homologação obriga ao transporte ser em carregamentos paletizados, numa caixa-paleta ou dispositivo de unitização de cargas; ou como uma embalagem interna de uma embalagem combinada.

As demais embalagens de tintas, não citadas acima, devem ser homologadas. As embalagens simples e combinadas somente podem ter sua certificação requerida pelo fabricante da embalagem. As embalagens compostas podem ter sua certificação requerida tanto pelo fabricante da embalagem quanto pelo fabricante do produto a ser transportado, que ficarão com a responsabilidade pelo conjunto.

Os OCPs são organismos acreditados pelo Inmetro habilitados a homologar as embalagens. Os testes são realizados em laboratórios também acreditados pelo Inmetro.

3.1.2) Marcação

Todo volume de tinta deve conter:

- o nome apropriado para embarque
- o número ONU correspondente, precedido das letras “UN” ou “ONU”

Exemplo: UN 1210 TINTA PARA IMPRESSÃO.

Todas as marcações de volumes devem ser:

- facilmente visíveis e legíveis;
- capazes de suportar exposição ao tempo, sem redução substancial de sua eficácia;
- marcadas sobre um fundo de cor contrastante na superfície externa do volume;
- localizadas distantes de outras marcações existentes no volume, evitando reduzir substancialmente sua eficácia.

3.1.3) Rotulagem

As tintas e seus correlatos devem portar o rótulo de risco correspondente à sua classe de risco. Os modelos aceitos estão representados abaixo:



Cada rótulo de risco deve:

- ser colocado na mesma superfície do volume, próximo à marcação do nome apropriado para embarque;
- ser colocado na embalagem de modo que não seja coberto ou obscurecido por qualquer parte;
- quando são exigidos rótulos de risco principal e subsidiário(s), estes devem ser colocados perto um do outro;
- ser colocado sobre superfície de cor contrastante;
- ter a forma de um quadrado, colocado num ângulo de 45° (forma de losango), com dimensões mínimas de 100mm por 100mm;
- ser capaz de suportar intempéries, sem que se observe redução substancial de sua eficácia.

3.2) Exigências para unidades de transporte de produtos perigosos

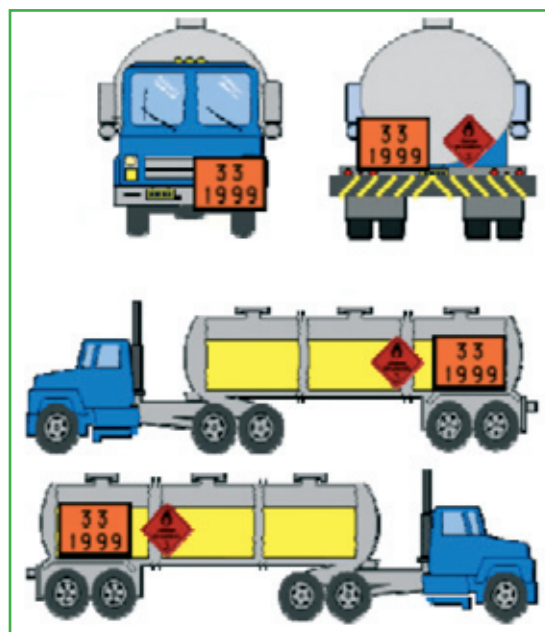
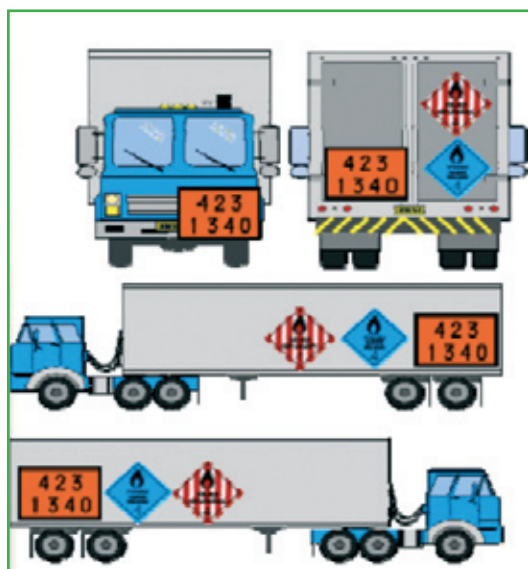
Os veículos para o transporte de produtos perigosos deverão atender aos seguintes requisitos:

- pneus em boas condições;
- sistema de sinalização do veículo em ordem;
- sistema de freios em perfeitas condições;
- possuir tacógrafo (caminhões);
- possuir bom aspecto geral;
- possuir simbologia para o produto transportado (placas e painéis de segurança conforme NBR 7500);
- possuir kit de emergência conforme NBR 9735;
- possuir cones refletivos conforme NBR 15071;
- possuir EPI's para cada ocupante do veículo (capacete, óculos de segurança, máscara e calçado de segurança);
- possuir identificação do RNTRC - Registro nacional de transportadores rodoviários de carga.



No caso onde a expedição for realizada em veículo próprio da empresa expedidora, esta deverá utilizar os mesmos critérios das informações acima, exceto o RNTRC.

3.2.1) Identificação de unidades de transporte e de carga



Segundo o Regulamento para Transporte de Produtos Perigosos, as unidades de transporte devem possuir rótulos de risco afixados no seu exterior (nas laterais e na traseira do reboque ou semi-reboque) para advertir que seu conteúdo é composto por produtos perigosos e apresenta riscos. Algumas exceções podem ser dadas ao transporte em quantidades limitadas.

Rótulos de riscos subsidiários, para as correspondentes substâncias ou artigos, devem ser colocados adjacentes ao rótulo de risco principal (exceto nas unidades carregadas com mais de um produto fracionado da mesma classe ou subclasse de risco).

Os rótulos de risco para unidade de transporte devem atender a alguns requisitos, como:

- a) ter dimensões mínimas de 250mm por 250mm, com uma linha da mesma cor do símbolo a 12,5mm da borda e paralela a todo seu perímetro;
- b) corresponder ao rótulo de risco estipulado para a classe do produto perigoso em questão, quanto à cor e símbolo;
- c) conter o número de classe ou subclasse dos produtos perigosos em questão, para o rótulo de risco correspondente, em caracteres com altura mínima de 25mm.

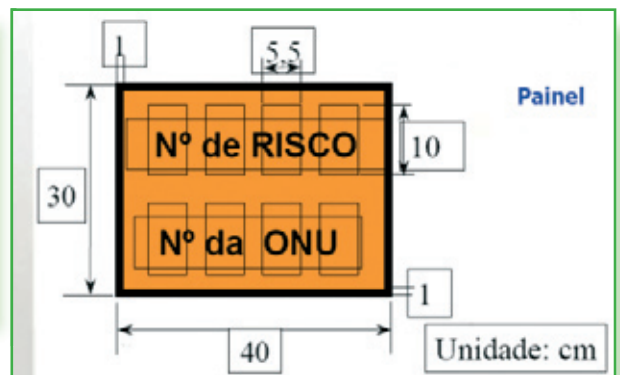
Alem dos rótulos de riscos, as unidades de transporte devem conter os painéis de segurança, que também devem ser afixados à sua superfície externa em posição adjacente ao rótulo de risco. Os painéis de segurança devem conter o número de risco e o número ONU correspondente ao produto transportado.

Assim como os rótulos de riscos, os painéis de segurança têm que atender a requisitos mínimos. Devem ter o número ONU e o número de risco do produto transportado exibidos em caracteres negros, não menores que 65mm, num painel retangular de cor laranja, com altura não inferior a 150mm e comprimento mínimo de 350mm, devendo ter borda preta de 10mm.

“A NBR 7500: Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos” traz as dimensões dos rótulos de risco e painéis de segurança:



30 x 30 cm veículo / 10 x 10 cm embalagem



Exemplos de painéis em desacordo com a legislação:



3.3) Exigências para documentação de transporte de produtos perigosos

Para fins da resolução nº 420, da ANTT, documento fiscal para o transporte de produtos perigosos é qualquer documento (declaração de carga, nota fiscal, conhecimento de transporte, manifesto de carga ou outro documento que acompanhe a expedição) que contenha as informações e declarações exigidas a seguir:

3.3.1) Informações exigidas no documento fiscal (devem ser legíveis):

O documento fiscal de produtos perigosos deve conter para cada substância e artigo objeto do transporte as informações a seguir:

- a) o nome apropriado para embarque;
- b) a classe ou a subclasse do produto;
- c) o número ONU, precedido das letras “UN” ou “ONU” e o grupo de embalagem da substância ou artigo;

Grupo de Embalagem I	Substâncias que apresentam alto risco
Grupo de Embalagem II	Substâncias que apresentam risco médio
Grupo de Embalagem III	Substâncias que apresentam baixo risco

Grupos de risco em função da inflamabilidade		
Grupo de embalagem	Ponto de fulgor (vaso fechado)	Ponto de ebulição inicial
I	-	≤ 35°C
II	< 23°C	> 35°C
III	≥ 23°C, ≤ 60,5°C	> 35°C

d) a quantidade total por produto perigoso abrangido pela descrição (em volume, massa, ou conteúdo líquido de explosivos, conforme apropriado).

Obs: quando se tratar de embarque com quantidade limitada por unidade de transporte, o documento fiscal deve informar o peso bruto do produto expresso em quilograma.

No caso de resíduos de produtos perigosos a serem transportados para fins de disposição, ou de processamento para disposição, o nome apropriado para embarque deve ser precedido da palavra “RESÍDUO”.

Quando forem transportados produtos perigosos com as disposições para quantidades limitadas, a descrição da expedição deve incluir uma das seguintes expressões: “quantidade limitada” ou “QUANT. LTDA”.

Quando forem transportados produtos perigosos numa embalagem de resgate, as palavras “VOLUME DE RESGATE” devem ser acrescentadas à descrição dos produtos no documento de transporte.

Meios de contenção vazios (incluindo embalagens, IBCs, tanques portáteis, tanques para transporte rodoviário e tanques para transporte ferroviário) que contenham resíduos de produtos perigosos, devem portar rótulos de risco e painéis de segurança específicos até que sejam limpos e descontaminados.

3.3.2) Declaração do expedidor

O documento fiscal de produtos perigosos, emitido pelo expedidor, deve também conter ou ser acompanhado de uma declaração de que o produto está adequadamente acondicionado para suportar os riscos normais das etapas necessárias a uma operação de transporte e que atende a regulamentação em vigor.

A declaração deve ser assinada e datada pelo expedidor. Ficam dispensados de apresentar a assinatura no documento fiscal de produtos perigosos os estabelecimentos que usualmente forneçam produtos perigosos, desde que apresentem documento com a declaração impressa de que o produto esteja adequadamente acondicionado para suportar os riscos normais das etapas necessárias a uma operação de transporte e que atende à regulamentação em vigor.

O acondicionamento do produto deve ser adequado para todas as etapas da operação de transporte, que podem ser, conforme o caso, de carregamento, descarregamento, transbordo e transporte.

Quando se tratar de exportação ou importação, a declaração do expedidor será aceita no idioma oficial dos países de origem acompanhado de tradução no idioma do país destino.

Quando se tratar de transporte internacional no âmbito do Mercosul, será aceita no idioma oficial dos países de origem ou de destino.

3.3.3) Sequência das informações exigidas no documento fiscal

Se um documento fiscal listar tanto produtos perigosos quanto não perigosos, os produtos perigosos devem ser relacionados primeiro, ou ser enfatizados de outra maneira.

A ordem em que os elementos de informação exigidos em 3.3.1 de “a” a “c” aparecem no documento fiscal deverá ser sem interposição de qualquer informação adicional. Exemplos de descrições de produtos perigosos são:

“UN 1263 TINTA 3 III”; ou “TINTA, 3, UN 1263, III”

3.3.4) Outras informações e documentos

Trens e veículos automotores, conduzindo produtos perigosos, deverão circular por vias terrestres, portando os documentos a seguir:

- a) documento fiscal contendo as informações citadas acima;
- b) certificado de capacitação (Certificado de Inspeção para o Transporte de Produtos Perigosos – CIPP) original dos veículos e dos equipamentos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos a granel, expedido pelo Inmetro, ou entidade por ele acreditada;
- c) documento comprobatório da qualificação do motorista, previsto em legislação de trânsito de que recebeu treinamento específico para transportar produtos perigosos;
- d) ficha de emergência, para o caso de qualquer acidente e incidentes, contendo instruções fornecidas pelo expedidor conforme informações recebidas do fabricante ou importador do produto transportado, que explicitem de forma concisa.

No transporte rodoviário de produtos perigosos, a ficha de emergência deverá estar num envelope para transporte, conforme padrão estabelecido pela ABNT, devendo ser mantida a bordo junto ao condutor do veículo.

Modelo para formatação de Ficha de Emergência:

FICHA DE EMERGÊNCIA		
<p>Expedidor: SITIVESP - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX X RUA: NHONHONHO, 3000. Bairro NHONHONHONHO- SP - SP CEP 00011 - 000 TEL: (0xx11) 0000 - 0000 Emergência: (0xx11) 0000 - 0000</p>	<p>Nome Adequado para o Embarque TINTA e/ou MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS</p> <p>NOME COMERCIAL (Tinta, Primer, Massa, Verniz, Endurecedor, Polidor, Thinner, Diluente Redutor, Desoleante).</p>	<p>Número de risco: 33 Número da ONU: 1263 Classe ou subclasse de risco: 3 Descrição da classe ou subclasse de risco: Líquido Inflamável Grupo de embalagem: II</p>
<p>Aspecto: Líquido incolor ou de cor variável, viscoso ou até pastoso, com odor característico de solventes. Incompatibilidade química conforme ABNT NBR 14619 com produtos classes: 2.3 (apenas para produtos que apresentam toxicidade por inalação LC50<1000 ppm; 4.1 (apenas para produtos com número de ONU 3221, 3222, 3231 e 3232); 5.1 (totalmente incompatível); 5.2 (apenas para produtos com número de ONU 3101, 3102, 3111 e 3112); 6.1 (para os produtos do grupo de embalagem I).</p>		
<p>EPI para uso exclusivo da equipe de atendimento de emergência Roupa de PVC, capacete de proteção, luva de PVC ou raspa, bota de borracha, máscara facial (panorâmica) com filtro combinado para vapores orgânicos. Em grandes vazamentos, utilizar equipamento de respiração autônoma. "O EPI do motorista está especificado na ABNT 9735"</p>		
RISCOS		
<p>Fogo: Produto Inflamável: Evite exposição ao calor, faíscas, fogo e outras fontes de ignição. Ponto de fulgor:< 23 °C. Os vapores podem formar atmosfera explosiva e podem deslocar-se a uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Os recipientes podem explodir com o calor do fogo.</p>		
<p>Saúde: Pode ser irritante para pele, olhos e sistema respiratório. Evitar inalação de vapores, pode ser depressor do sistema nervoso central. Gases resultantes da queima também são irritantes.</p>		
<p>Meio Ambiente: Produto insolúvel em água. Os vapores são invisíveis, mais pesados que o ar e se propagam na altura do chão. Evite contaminação de rios, lagos, mananciais de água, solo e esgoto.</p>		
EM CASO DE ACIDENTE		
<p>Vazamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procure eliminar toda fonte de calor e ignição. • Estanque o vazamento se possível, utilizando os EPI's recomendados. • Sinalize, isole e evacue a área em todas as direções. • Procure limitar a área de derrame com dique de terra, areia, etc. • Afaste as pessoas, permita acesso apenas da equipe qualificada para o atendimento de emergência. • Avise as autoridades (Polícia, Bombeiros etc.). • Conter o material derramado em recipientes para posterior descarte. 		
<p>Fogo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use pó químico seco, CO₂ espuma mecânica, água na forma de neblina. • Não deve ser usado jato de água. • Resfrie os recipientes com água, quando expostos ao fogo a uma distância segura. 		
<p>Poliuição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não deixe que o material atinja os cursos d' água, canalizações e galerias. • Comunique às autoridades a extensão do acidente. • As águas residuais de combate ao incêndio devem ser contidas. 		
<p>Envolvimento de Pessoas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olhos: lavar com água corrente por no mínimo 15 minutos. • Pele: remova as roupas da vítima e lave as partes atingidas com água em abundância. • Inalação: remova a vítima para local arejado e se necessário administre respiração artificial. • Ingestão: lavar a boca da vítima com bastante água e não provocar vômito. Procure um médico 		
<p>Informações ao Médico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicar o estado da vítima, grau de exposição ao produto e as providências já tomadas. • Tratamento sintomático. • Composição e reação do produto TEL 0000 0000000 - 24 horas/dia. 		
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope para transporte. 		

As informações devem ser colocadas longe dos volumes contendo produtos perigosos de maneira a permitir acesso imediato, no caso de um acidente ou incidente.

A ficha de emergência ou guia de procedimentos de emergência, nos casos de exportação ou importação, deverão ser redigidos nos idiomas oficiais dos países de origem, trânsito e destino.

4) Incompatibilidade química

Consideram-se incompatíveis, para fins de transporte conjunto, produtos que, postos em contato entre si, apresentem alterações das características físicas ou químicas originais de qualquer um deles, gerando risco de provocar explosão, desprendimento de chama ou calor, formação de compostos, misturas, vapores ou gases perigosos.

Os critérios de incompatibilidade previstos na norma da ABNT não são exclusivos, sendo que os embarcadores devem, de acordo com as características especificadas nos produtos perigosos ou não perigosos para o transporte, fazer as considerações necessárias e aplicar relações de incompatibilidade não previstas nas tabelas da norma, desde que mais rígidas.

Tabela de Incompatibilidade

CLASSE DE RISCO										
	C	I	I	I	I	I	D	C	C	C
	I	B	B	B	I	I	B ou D	I	I	B
	I	B	C	C	I	I	D	I	I	C
	I	B	C	C	I	I	D	I	I	C
	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I
	D	B ou D	D	D	I	I	C	D	D	C
	C	I	I	I	I	I	D	C	I	C
	C	I	I	I	I	I	D	I	C	C
	C	B	C	C	I	I	C	C	C	C

C Compatível
 I Incompatível
 B, D Vide Legenda

Legenda:
 Classe 8 (A) - Corrosivo: Ácidos
 Classe 8 (B) - Corrosivo: Bases (Alcális)
 B = Incompatível apenas para os produtos da subclasse 4.1 com os seguintes números da ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232
 D = Incompatível apenas para os produtos da subclasse 6.1 do grupo de embalagem I

NOTAS
 1. A incompatibilidade química é indicada pela letra I. No caso das letras B e D, deve ser consultada a legenda acima.

5) Prescrições para o transporte de produtos perigosos

5.1) Prescrições de serviços

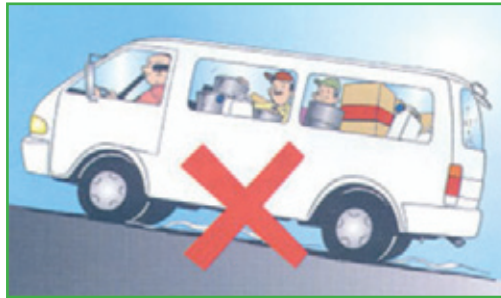
- **disposição da carga:** os diferentes volumes num carregamento contendo produtos perigosos devem ser convenientemente arrumados e escorados entre si ou presos por meios adequados na unidade de transporte, de maneira a evitar qualquer deslocamento, seja de um volume em relação a outro, seja em relação às paredes da unidade de transporte.
- **fogo/explosão:** é proibido entrar numa carroceria coberta, carregada com produtos da classe 3 (inflamáveis), portando aparelhos de iluminação a chama. Além disso, não devem ser utilizados aparelhos e equipamentos capazes de produzir ignição dos produtos ou de seus gases e vapores.
- **gêneros alimentícios (e outros produtos de consumo):** nos locais de carga, descarga e transbordo, os produtos perigosos devem ser mantidos isolados.
- **veículo contaminado:** em caso de contaminação, o veículo transportador, antes de ser recolocado em serviço, deverá ser cuidadosamente e devidamente descontaminado em local previamente licenciado pelo órgão de controle ambiental.
- **manuseio em locais públicos:** se, por qualquer motivo, tiverem que ser efetuadas operações de manuseio em locais públicos, as embalagens contendo produtos de natureza distinta deverão ser separadas, segundo os respectivos símbolos de risco.
- **revisão dos veículos:** devem ser realizadas para assegurar boas condições de transporte.



- **carregamento ou descarregamento em locais públicos (e/ou aglomerados populacionais):** em se tratando de produtos tóxicos não devem ser realizados sem permissão especial das autoridades competentes, a menos que essas operações sejam justificadas por motivos graves relacionados com segurança, caso em que as autoridades devem ser imediatamente informadas.
- **paradas durante o transporte:** as paradas no transporte de produtos tóxicos por necessidade de serviço devem, tanto quanto possível, ser efetuadas longe de locais habitados ou de locais com grande afluxo de pessoas. Se for imperiosa uma parada prolongada nas proximidades de tais lugares, as autoridades locais devem ser informadas.

5.2) Carga e seu acondicionamento

O expedidor é responsável pelo bom acondicionamento da carga no veículo.



Não é permitido o transporte de produtos perigosos em veículos não apropriados para este fim.

Também é proibido o transporte destes produtos conjuntamente com animais, alimentos, medicamentos ou embalagens para estes bens.



Nunca deixe as embalagens soltas ou empilhadas desordenadamente.

As embalagens devem estar preferencialmente organizadas em paletes e empilhadas de forma a evitar o tombamento durante a viagem. A altura máxima de empilhamento para transporte deve ser respeitada.



5.3) Itinerário



O itinerário deverá ser planejado para que os veículos não utilizem vias ou áreas densamente povoadas ou de proteção de mananciais, reservatórios de água ou reservas florestais. Além disso, há em alguns municípios e rodovias restrições ao transporte de produtos perigosos, que deverão ser observadas no planejamento da viagem.

5.4) Estacionamento

Se houver necessidade do veículo parar em situações emergenciais (parada técnica, falha mecânica ou acidente) em local não autorizado (zonas residenciais, logradouros públicos ou locais de fácil acesso ao público e a veículos), ele deve ser bem sinalizado e ficar sob vigilância do condutor e/ou autoridades locais (bombeiros, polícia, órgãos do meio ambiente etc), sendo que, somente em caso de emergência, o veículo poderá estacionar ou parar nos acostamentos das rodovias.

6) Responsabilidades

O **fabricante** deve fornecer ao expedidor:

- informações relativas aos cuidados a serem tomados no transporte e manuseio do produto e quanto ao preenchimento da ficha de emergência;
- especificações para o acondicionamento do produto e o conjunto de equipamentos para emergências.

As responsabilidades no momento do embarque dos produtos são do expedidor e do transportador.

O **expedidor** deverá exigir do transportador:

- motorista com curso CCVTPP – Curso para Condutores de Veículos de Transporte de Produtos Perigosos;
- uso de veículo e equipamentos em boas condições operacionais;
- veículo que contenha equipamentos necessários para situações de emergência (conforme instruções de uso) e EPI;
- acondicionamento de produto de acordo com as especificações do fabricante;
- emprego de rótulos de risco e painéis de segurança;
- informar ao motorista sobre as características dos produtos transportados;
- entregar ao transportador todas as embalagens devidamente rotuladas e etiquetadas, bem como os rótulos de risco e painéis de segurança para uso no veículo;
- orientar e treinar o pessoal empregado nas atividades de carga (amarração etc).

O **transportador** deverá cumprir todos os procedimentos do Decreto para Transporte, no que se refere à carga, documentação, identificação do risco etc.

DESTINATÁRIO: DEVERES NO RECEBIMENTO.

***Tanto o expedidor quanto o transportador
devem ter conhecimentos sólidos sobre
transporte de produtos perigosos.***

7. Limites de isenção para produtos perigosos

7.1 Considerações gerais

De acordo com a resolução N° 420/04 da Agência Nacional de Transportes Terrestres há um limite máximo em peso bruto por embalagens internas e por veículo, para a expedição de produtos perigosos sem que seja obrigatório o cumprimento de algumas exigências previstas pelo Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos.

A dispensa dessas exigências, entretanto, não exonera qualquer dos agentes envolvidos na operação, de suas respectivas responsabilidades.

Exceto as isenções previstas neste item, todas as demais exigências para o transporte são aplicáveis a essas quantidades limitadas.

PRODUTOS/CRITÉRIOS	QUANTIDADE DE CARGA LIMITADA POR EMBALAGEM INTERNA			
	N° ONU 1263 N° RISCO 30 GRUPO EMB III	N° ONU 1263 N° RISCO 33 GRUPO EMB II	N° ONU 1210 N° RISCO 30 GRUPO EMB III	N° ONU 1210 N° RISCO 33 GRUPO EMB II
	tintas, lacas, esmaltes, tinturas, goma-lacas, vernizes, polidores, enchimentos líquidos, bases líquidas para lacas, diluentes e redutores EMBALAGEM ATÉ 5 L	tintas, lacas, esmaltes, tinturas, goma-lacas, vernizes, polidores, enchimentos líquidos, bases líquidas para lacas, diluentes e redutores EMBALAGEM ATÉ 5 L	tinta para impressão, compostos diluentes ou redutores EMBALAGEM ATÉ 5 L	tinta para impressão, compostos diluentes ou redutores EMBALAGEM ATÉ 5 L
Porte do rótulo de risco no volume	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Nome apropriado para embarque no volume	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Segregação entre produtos num veículo ou container	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Rótulos de risco e painéis de segurança afixados no veículo em carregamento de até 1000Kg	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Limitações quanto ao itinerário, estacionamento e locais de carga e descarga	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Porte da marca ou identificação de conformidade nos volumes	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Proibição de conduzir passageiros	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE
Marcação do nome apropriado para embarque e N° ONU no volume	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE
Porte de EPIs e equipamentos de emergência e extintores para o veículo	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE
Curso MOPP para o condutor	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE
Porte da Ficha e envelope de emergência	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE
Precauções de carga, descarga e estiva	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE

PRODUTOS/CRITÉRIOS	QUANTIDADE DE CARGA LIMITADA POR VEÍCULO			
	Nº ONU 1263 Nº RISCO 30 GRUPO EMB III	Nº ONU 1263 Nº RISCO 33 GRUPO EMB II	Nº ONU 1210 Nº RISCO 30 GRUPO EMB III	Nº ONU 1210 Nº RISCO 33 GRUPO EMB II
	<i>tintas, lacas, esmaltes, tinturas, goma-lacas, vernizes, polidores, enchimentos líquidos, bases líquidas para lacas, diluentes e redutores</i> CARGA ATÉ 1000 KG	<i>tintas, lacas, esmaltes, tinturas, goma-lacas, vernizes, polidores, enchimentos líquidos, bases líquidas para lacas, diluentes e redutores</i> CARGA ATÉ 333 KG	<i>tinta para impressão, compostos diluentes ou redutores</i> CARGA ATÉ 1000 KG	<i>tinta para impressão, compostos diluentes ou redutores</i> CARGA ATÉ 333 KG
Rótulo de risco e painéis de segurança no veículo	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Porte de EPIs e equipamentos de emergência	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Porte de extintores de incêndio	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE
Limitações quanto ao itinerário, estacionamento e locais de carga e descarga	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Curso MOPP para o condutor	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Porte da Ficha e envelope de emergência	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Proibição de conduzir passageiros	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO	DISPENSADO
Precauções de carga, descarga e estiva	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE
Porte do rótulo de risco no volume	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE
Marcação do nome apropriado para embarque e Nº ONU no volume	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE
Porte da marca ou identificação de conformidade nos volumes	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE	PERMANECE

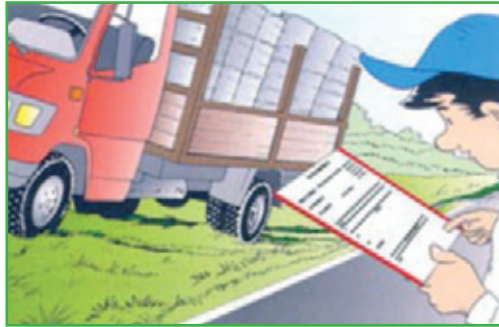
7.2 Prescrições particulares

Quando se tratar de transporte de produtos perigosos para venda no comércio varejista, com risco de contaminação juntamente com alimentos, medicamentos ou objetos destinados ao uso humano ou animal, não serão consideradas as proibições de carregamento comum quando tais produtos forem separados dos demais por pequenos cofres de cargas distintos. Cofres de carga são caixas com fechos para acondicionamento de carga geral perigosa ou não com a finalidade de segregar durante o transporte, produtos incompatíveis.

8) Em caso de emergência, acidente ou avaria

Em caso de acidente, avaria ou outro fator que obrigue a imobilização do veículo que está transportando produto, o condutor adotará as medidas indicadas na ficha de emergência do produto transportado e envelope para o transporte, colocando a autoridade de trânsito mais próxima a par da ocorrência, do local e das classes e quantidades dos materiais transportados. Nestes casos, o fabricante, a transportadora, o expedidor e o destinatário deverão dar todo o apoio necessário e prestarão os esclarecimentos que lhes forem solicitados pelas autoridades públicas.

Obs: é recomendado ao expedidor possuir uma equipe treinada para atendimento das emergências ou contratar uma empresa especializada.



Em casos de acidentes com produtos inflamáveis, leia as informações na ficha de emergência.

8.1 Orientações para o motorista em caso de vazamento e/ou acidente

Parar imediatamente o veículo e observar o que está acontecendo (vazamento de produto, defeito mecânico do veículo etc.).



***Não fume, não acenda fósforo, não coma e não beba durante o processo de limpeza.
Não use o telefone celular, mantenha-o longe do vazamento ou desligado.***

Em caso de vazamento de produto:

- sempre use Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- sinalize e isole a área utilizando os cones, fita/corda, dispositivos de sustentação da fita/corda e as placas de advertência “Perigo / Afaste-se”;



Estanque o produto com terra, para que não atinja rios, lagos, outras fontes de água, rodovias etc. Ser for necessário, cave uma canaleta ou levante um dique de contenção.

- afaste curiosos;
- siga as orientações da ficha de emergência;
- contate o fabricante;
- acione as autoridades locais e o expedidor (telefone do expedidor na ficha de emergência);
- não deixe o veículo sozinho.



Recolha o material derramado para que possa ser feito o descarte em locais adequados.



Leve sempre os dispositivos de sinalização para serem utilizados em caso de acidente.

9. Lista de verificações

Modelo conforme NBR 15481:2008

A lista de verificações deve ficar à disposição do expedidor, do contratante, do destinatário do transportador e das autoridades, durante três meses, salvo em caso de acidente, hipótese em que será conservada por um ano.

O responsável pelo preenchimento da lista de verificação deve ter treinamento, tomando com base esta norma (ABNT NBR 15481).

No caso da empresa de transporte, deve haver um responsável para o preenchimento da lista quando da saída do veículo da sua base. Quando o veículo não se encontrar na base, ou não for agregado a alguma transportadora, o responsável pelo preenchimento pode ser o motorista.

DOCUMENTAÇÃO			
Expedidor	Nome Completo:	Documento de Transporte:	Tipo: Número:
		Data:	
Responsável pela vistoria	Nome Completo:	RG:	
		Data: Horário: (da inspeção)	
Transportadora	Nome Completo:	RG:	
		Data: Horário: (da inspeção)	
Responsável pela Vistoria	Nome Completo:	RG:	
Placas:		Veículo:	Reboque/semi-reboque:
Nome do Condutor:		RG:	
Produto(s) transportado(s) N° ONU:			

<i>Ordem</i>	<i>Descrição</i>	<i>TR</i>	<i>EXP</i>	<i>Observação</i>
Documentação do condutor e ajudante				
Documentação do Condutor	Possui treinamento específico para transporte de produtos perigosos (MOPP)			
	Carteira Nacional de Habilitação (CNH) categoria compatível com veículo			
Ajudante	Documento de Identificação (RG)			
Apresentação do Condutor Ajudante (Decreto nº 96044 - ato 20)	Vestido adequadamente (calça, camisa e sapato)			
	Condições Físicas: (embriaguez/sonolência/problema físico)			
Documentação do veículo e transporte				
Código de Trânsito Brasileiro	Certificado de Registro de Licenciamento do Veículo – CRLV (CRLV distintos quando houver cavalo mecânico ou carreta)			
Decreto nº 96044	Certificado de Capacitação para Transporte de Produtos Perigosos a Granel (CIPP), emitido pelo INMETRO (compatível com a carga do equipamento, atualizado)			
Resoluções nº 420/04, 701/04 e 1644/06 da ANTT	Documento Fiscal com os dados obrigatórios: N° ONU, Nome Adequado para Embarque, classe ou sub-classe de risco, grupo de embalagem Declaração do expedidor, com data (se estiver na nota fiscal, é a data da nota; se estiver em documento adicional, este deve ser datado)			
ABNT NBR 7503	Ficha de Emergência de acordo com o produto transportado			
	Envelope para transporte com nome, endereço e telefone da transportadora preenchidos, inclusive no caso de redespacho			

Conjunto para situação de emergência				
ABNT NBR 9735	Dois calços com dimensões mínimas: 150mm x 200mm x 150mm (no caso de combinação de veículo de carga – CVC, dois calços por cada veículo)			
	Jogo de ferramentas (mínimo alicate universal, chave de fenda, ou phillips, chave de boca (fixa) apropriada para desconexão do cabo de bateria)			
	Fita para isolamento do veículo, largura mínima: 70 mm de 50, 70, 100 metros de acordo com o veículo			
	Quatro placas suportantes com dimensões mínimas 340mm x 470mm, com inscrição "PERIGO-AFASTE-SE"			
	Quatro, seis ou dez dispositivos de suporte da fita (tripé, cone ou cavalete) de acordo com o veículo			
	Quatro cones para sinalização da via (ABNT NBR 15071)			
	Lanterna comum de no mínimo duas pilhas médias (ou lanterna blindada no caso do transporte a granel de produto cujo risco principal ou subsidiário seja inflamável)			
	Para sólidos: pá de material antifascente e lona 3m x 4m			
Para produtos cujo risco principal ou subsidiário seja inflamável, o conjunto para situação de emergência (exceto o jogo de ferramentas) deve ser antifascente				
Sinalização do Veículo				
ABNT NBR 7500	Painéis de segurança de acordo com o (s) produto (s)			
	Rótulos de riscos de acordo com o (s) produto (s)			
Resolução 437 da ANTT	Código de registro (ANTT) nas laterais externas da cabine de cada veículo automotor e de cada reboque ou semi-reboque			
ABNT NBR 14619	Os produtos atendem aos critérios de incompatibilidade			
Sinalização das Embalagens				
Resolução nº 420 da ANTT ABNT NBR 7500	Nº ONU e nome apropriado para embarque			
	Rótulo de risco			
	Rótulo de segurança			
	Homologação de embalagem (quando aplicável)			
Código de Trânsito	Extintor do veículo automotor			
ABNT NBR 9735	Extintor (es) de carga			
Equipamento de Proteção Individual				
ABNR NBR 9735 ABNT NBR 10271 NR 06 do Ministério do Trabalho	Luvras adequadas ao produto			
	Capacete			
	Óculos de segurança para produto químico (ampla visão) Nota: No caso de o produto transportado exigir peça facial inteira, substitui os óculos de segurança			
	Peça facial ou semi-facial com filtro, quando apropriado ao produto			
	Filtros, quando aplicável: verificar tipo e validade do fabricante			
	EPI completo para cada ocupante do veículo (por exemplo: condutor e ajudante)			
Estado de conservação de veículo e equipamentos obrigatórios				
Decreto nº 96044	Registrador inalterável de velocidade e tempo (tacógrafo): obrigatório no transporte a granel (RTPP) e fracionado (CTB). Verificar a existência do equipamento			
Código de Trânsito Brasileiro	Pneus e rodas em bom estado. Profundidade mínima do sulco dos pneus: 1,6mm			
Portaria nº 196 e 197 do INMETRO	Pneu (s) sobressalente (s) (compatível (is) com os demais pneus), chave de rodas, macaco e triângulo de segurança. Profundidade mínima do sulco do pneu (s): 1,6mm			
Deliberação nº 30 do CONTRAN	Faróis alto e baixo, buzina, velocímetro, lanternas de posição indicador de mudança de direção (seta/pisca), luzes de freio, iluminação de placa traseira e, quando aplicável, luz de ré. Verificar funcionamento			
Resolução nº 680 do CONTRAN	Faixas refletivas nas laterais, traseiras e pára-choque			
Resolução nº 132 do CONTRAN (faixa refletiva)	Equipamento/carroçaria em boas condições			
	Tanques, válvulas e conexões sem vazamentos			
RTQ 05 do INMETRO	O tanque de combustível está fechado e sem vazamento			
Resolução nº 14 do CONTRAN	Quinta roda – Deve estar íntegra (transportador)			
	Pára-choque dianteiro/traseiro em boas condições			

Estado de conservação de veículo e equipamentos obrigatórios

	Cinta protetora do eixo Cardan – deve ser íntegra, em bom estado e fixada adequadamente					
	Fiação elétrica devidamente isolada e fixada					
	Tanques	Plaqueta de identificação/inspeção fixada no equipamento (INMETRO) é correspondente ao CIPP (Certificado de Capacitação)				
		Flange cego, tampão, CAP na tubulação de saída				
		Escada de acesso e piso antiderrapante				
		Ponto de aterramento adequado (líquidos inflamáveis a granel)				
		Lacre (após carregamento)	Válvula de descarga: Boca de visita (tampa):			
	Pára-lamas (dianteiro e traseiro) em boas condições					
	Espelho retrovisor externo, limpador de pára-brisa					
	Freios de serviço e estacionamento em boas condições e funcionamento (item do transportador)					
Pala interna de proteção contra o sol, para o condutor (quebra sol)						
Protetores das rodas traseiras (pára-barro)						
Cinto de segurança para todos os ocupantes						
O não atendimento a qualquer item listado impede a liberação do veículo para carregamento e transporte dos produtos/resíduos perigosos						
<p>EXPEDIDOR/TRANSPORTADOR: Declaramos para os devidos fins que o veículo acima caracterizado foi inspecionado e que neste momento encontra-se em perfeito estado de conservação, que a documentação exigida para a viagem foi entregue, que foram informados os riscos e as características do(s) produto(s) a ser(em) transportado(s), que as embalagens atendem a legislação, que o veículo está apto para transporte, que estão colocados corretamente os rótulos de riscos e painéis de segurança e que todos os documentos, a identificação e os equipamentos exigidos para o transporte devem permanecer no veículo até o destino final da carga.</p> <p>CONDUTOR: Declaro para os devidos fins que o veículo acima caracterizado foi inspecionado pelo transportador/expedidor e que neste momento encontra-se em perfeito estado de conservação, que a documentação exigida para a viagem foi recebida, que foram recebidas as informações necessárias sobre os riscos e as características do(s) produto(s) a ser(em) transportado(s), que estão colocados corretamente os rótulos de risco e painéis de segurança e que todos os documentos, a identificação e os equipamentos exigidos para o transporte permanecerão no veículo até o destino final da carga.</p>						
Nome: Assinatura do condutor:			Nome: Assinatura do responsável pela vistoria:			
De acordo com o prazo estabelecido para os órgãos e entidades de trânsito, citados na resolução nº 160 e resolução nº 195 do CONTRAN e suas atualizações.						

Componentes do Departamento de Segurança e Meio Ambiente do SITIVESP que contribuíram na elaboração deste manual

Coordenador do Departamento de Segurança e Meio Ambiente

Fernando Furlaneti - Tupahue Tintas Ltda.

	EMPRESA	ELABORAÇÃO dez. 2008	REVISÃO 1 jul. 2009	REVISÃO 2 dez. 2009	REVISÃO 3 jul. 2010
Ademir de Mello Filho	BASF S/A Tintas e Vernizes		X		
Adilson Custodio Pinto	Sun Chemical do Brasil	X	X		
Adriana Ziemer Garcia	AkzoNobel Car Refinishes	X	X		
Airton Sicolin	Sitivesp	X	X		
Alécio Laurindo de Souza	General Tintas e Vernizes Ltda.	X	X		
Aparecida C. P. Arruda	DuPont do Brasil S/A - Guarulhos	X	X		
Alexandre Crenci	Eucatex Tintas e Vernizes		X		
Celso Aparecido da Silva	AkzoNobel Packaging Coatings		X		
Cleber Cesar Modesto	Eucatex Tintas e Vernizes	X			
Fernando dos Santos	Tec-Screen Ind De Prods Tecnicos P/ Serigrafia Ltda.	X	X		
Flávio Rodrigues da Silva	AkzoNobel Car Refinishes	X			
Gustavo Henrique Tenorio	Afam Tec	X	X		
Jacira Barbosa de Lima	Tintas Calamar Ind e Com Ltda.	X	X		
João Marcio Bertolin	Luminar Tintas e Vernizes Ltda.	X			
Jose Carlos de Barros	AkzoNobel Tintas Decorativas - Unidade Mauá		X		
Jose Vieira Filho	Eucatex Tintas e Vernizes	X			
Luciano Gandini Caldeira	Brasilux Tintas Ltda.	X	X		
Luiz Fabiano Buizzo	Eucatex Tintas e Vernizes	X	X		
Marcelo Biserra	BASF S/A - Tintas e Vernizes	X			
Márcio Arnaldo de Alencar	Sherwin Williams Automotive Finishes	X	X		
Maria Anezia Pinheiro	Cartint Ind. e Com de Tintas Ltda		X		
Mariana Bernardo de Moraes	AkzoNobel Tintas Decorativas - Unidade Mauá	X			
Oswaldo Dias	The Valspar Corporation Ltda.	X			
Patrícia Werner	Flint Ink do Brasil Ltda.		X		
Raquel Del Nunzio	Afam Tec	X	X		
Renato de Moura	Transcor Indústria de Pigmentos e Corantes Ltda		X		
Renê dos Santos Pereira	Flint Ink do Brasil Ltda.	X			
Ricardo Beger	Afam Tec	X	X		
Robson Oliveira	The Valspar Corporation Ltda.		X		
Sidney de Souza Leite	Sinalisa Segurança Viária Ltda.	X			
Ubiratan Ferreira da Silva	Luminar Tintas e Vernizes Ltda.	X			
Veronica de Melo Alves	Hotline Ind.Com. Ltda		X		
Zenildo Cruz	The Valspar Corporation Ltda.	X	X		



DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DO SITIVESP

Promoção:



Sindicato da Indústria de Tintas e
Vernizes do Estado de São Paulo

Av. Paulista, 1313 - 9º andar - cj. 903 - São Paulo - SP

Fone: (11) 3262-4566 - www.sitivesp.org.br

sitivesp@sitivesp.org.br