

# Ministério da Justiça

## Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO

Portaria nº 221 de 30 de setembro de 1991

O Presidente do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 5966, de 11 de dezembro de 1973;

Considerando o disposto no artigo 5º da Lei 5966/73, bem como o estabelecido nas Resoluções 05/78 e 06/78 do CONMETRO;

Considerando que o INMETRO ou entidade por ele credenciada deve atestar a adequação dos veículos e equipamentos ao transporte de produtos perigosos, nos termos de seus regulamentos técnicos;

Considerando o disposto no Decreto 96044 de 18 de maio de 1988, referente a emissão de certificado de capacitação para o transporte rodoviário de produtos perigosos a granel, resolve:

- I Aprovar o Regulamento Técnico “ Inspeção em Equipamentos destinados ao Transporte de Produtos Perigosos a Granel não incluídos em outros regulamentos “ - RT-27;
- II O INMETRO promoverá sempre que necessário, a revisão do Regulamento aprovado por esta Portaria;
- III Os veículos portadores de equipamentos destinados ao transporte de produtos perigosos, objeto do RT-27 devem ter a validade de seu Certificado de Capacitação veicular adequada aos prazos citados na alínea b, do item V;
- IV O procedimento para preenchimento do Certificado de Capacitação, considerando-se o grande número de produtos abrangidos está definido em informativo do INMETRO;
- V Esta Portaria entrará em vigor:
  - a) Para os equipamentos novos, a partir de 1º de janeiro de 1992, quando será realizada inspeção de recepção nos fabricantes;
  - b) Para os equipamentos usados, de acordo com a tabela a seguir :

Final da placa do veículo	Inspeção até
01 a 08	29 fev.1992
09 a 17	30 abr.1992
18 a 26	30 jun.1992
27 a 35	31 ago.1992
36 a 44	31 out.1992
45 a 53	31 dez.1992
54 a 62	28 fev.1993
63 a 71	30 abr.1993
72 a 80	30 jun.1993
81 a 90	31 ago.1993

Final da placa do veículo	Inspeção até
91 a 00	31 out.1993

Julio Cesar Carmo Bueno

Presidente Substituto do INMETRO

## RT-27 - INSPEÇÃO EM EQUIPAMENTOS DESTINADOS AO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS A GRANEL NÃO INCLuíDOS EM OUTROS REGULAMENTOS.

### 1. Objetivo

Este Regulamento fixa os requisitos mínimos para inspeção de tanques utilizados no Transporte Rodoviário de Produtos perigosos líquidos a granel, os quais não estejam cobertos por regulamentos técnicos específicos do INMETRO.

### 2. Normas e documentos complementares

NBR-7500 - Transporte, armazenagem e manuseio de materiais - simbologia

NBR-8286 - Emprego da simbologia para o transporte de cargas perigosas - procedimento

RT-4I - Equipamento destinado ao transporte de produtos perigosos a granel - ácido sulfúrico - inspeção

RT-2I - Equipamento destinado ao transporte de produtos perigosos a granel - combustíveis - inspeção

### 3. Definições

Para os efeitos deste Regulamento são adotadas as definições de 3.1 a 3.5.

#### 3.1 Equipamento aprovado

Equipamento que após ser submetido a inspeção atende aos requisitos estabelecidos neste Regulamento, o que é comprovado no relatório de inspeção emitido pelo INMETRO ou agente de inspeção credenciado por este.

#### 3.2 Equipamento condenado

Equipamento que após ser submetido à inspeção descrita neste Regulamento, não atende as condições operacionais e é irrecuperável.

#### 3.3 Equipamento reprovado

Equipamento que após ser submetido à inspeção não satisfaz aos requisitos estabelecidos neste Regulamento, o que é comprovado no relatório de inspeção emitido pelo INMETRO ou agente de inspeção credenciado por este, não possui condições operacionais, mas pode ser recuperado.

#### 3.4 Relatório de inspeção

É o documento emitido pelo INMETRO ou seus agentes que registra os resultados das inspeções e ensaios para verificação das condições de equipamentos/veículos às exigências dos RT's respectivos.

O relatório de inspeção é documento preliminar ao Certificado de Capacitação para o equipamento/veículo.

#### 3.5 Certificado de Capacitação para transporte rodoviário de produtos perigosos a granel.

Documento padronizado, emitido pelo agente de inspeção credenciado pelo INMETRO.

### 4. Condições gerais

#### 4.1 O equipamento deve ser apresentado para inspeção, limpo, descontaminado e isento de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, sendo do contratante da inspeção, a responsabilidade dessas operações.

#### 4.2 A periodicidade máxima de inspeção deve ser de dois anos.

- 4.3 Os equipamentos que sofrerem acidentes, vazamentos ou avaria por fogo, independentemente da extensão dos danos verificados, devem ser imediatamente retirados de circulação e submetidos a nova inspeção. A sua reutilização só é permitida após a aprovação do agente de inspeção credenciado e emissão de novo certificado de capacitação.
- 4.4 A inspeção periódica completa compreende:
  - 4.4.1 Ensaios previstos para cada caso citado no capítulo 05.
  - 4.4.2 Substituição, revisão ou complementação dos componentes, instrumentos ou acessórios que não estejam em condições normais de operação, pelo contratante da inspeção.
- 4.5 Placa de inspeção

Após cada inspeção, o agente de inspeção credenciado, deve fixar próximo à placa de identificação do tanque, uma outra, removível, padronizada, conforme instrução específica do INMETRO.
- 4.6 Relatório de inspeção

Após a inspeção deve ser emitido relatório por parte do agente de inspeção.
- 4.7 Certificado de Capacitação

Após a emissão do relatório de inspeção do equipamento aprovado, deve ser emitido o Certificado de Capacitação para transporte de produtos perigosos a granel.
- 5. Inspeção
  - 5.1 O equipamento deve apresentar condições que permitam a adequada fixação de placas ou outros dispositivos de identificação do produto, conforme NBR 8286 e NBR 7500.
  - 5.2 Exame visual externo e/ou interno
    - 5.2.1 O exame visual deve contemplar a verificação da existência de mossas, cortes, trincas, cavidades, escavações, corrosão, reparos, soldas com defeito e outras irregularidades. Essas ocorrências devem constar no relatório de inspeção.
    - 5.2.2 Sempre que as duas superfícies possibilitarem acesso ao exame visual, este deve ser realizado interna e externamente, inclusive na superfície do revestimento.
    - 5.2.3 Quando necessário, a critério do inspetor, o revestimento deve ser removido para permitir uma melhor avaliação da superfície revestida.
    - 5.2.4 Os equipamentos revestidos internamente devem passar por teste específico para assegurar a integridade do revestimento.
    - 5.2.5 Os equipamentos que tiverem as duas superfícies revestidas, obrigatoriamente uma destas deverá ser descoberta para exame.
    - 5.2.6 No exame visual interno e/ou externo do equipamento, com ou sem revestimento, especial atenção deve ser dada aos pontos próximos a bocais, conexões, suportes e junções, devendo o revestimento ser removido para exame, se necessário.
    - 5.2.7 Devem ser verificados os dispositivos de fixação das tampas, flanges, bocas de visita, guarnições, etc., os quais devem estar em perfeitas condições.
    - 5.2.8 Todos os dispositivos de emergência do equipamento devem estar operando satisfatoriamente, livres de corrosão, empeno ou qualquer dano que prejudique sua operação.
    - 5.2.9 As tubulações devem ser verificadas quanto a seu estado, fixação e corrosão e em condições de uso.
    - 5.2.10 Deve ser verificado o estado de conservação da pintura externa e caso necessário, solicitar reparo da mesma.

- 5.3 Medição de espessuras
- 5.3.1 A medição de espessura deve ser realizada em todas as chapas do costado e tampos, devendo ser dada especial atenção às regiões próximas à boca de visita e outras conexões do equipamento, bem como qualquer região que apresente possibilidade de corrosão acentuada.
- 5.3.2 As espessuras encontradas devem ser avaliadas em relação às condições de operação do equipamento, e à espessura original das chapas do tanque, devendo ser registradas em croquis no relatório de inspeção.
- 5.4 Teste hidrostático
- 5.4.1 O teste hidrostático deve ser executado com a finalidade de atestar as condições de estanqueidade e resistência do equipamento.
- 5.4.2 O equipamento não deve apresentar vazamentos ou deformações.
- 5.4.3 A pressão do teste hidrostático, que não deve ser menor que 1,5 vezes a pressão de projeto, deverá ser determinada pelo inspetor, com base nas seguintes informações sobre o equipamento;
- Pressão de trabalho;
  - Pressão de projeto;
  - Pressão de teste hidrostático;
  - Material e formato do tanque;
  - Espessura remanescente.
- 5.4.4 A pressão de teste hidrostático deve ser mantida durante pelo menos 10 minutos.
- 5.4.5 As válvulas de alívio e segurança devem ser calibradas de acordo com a pressão do teste hidrostático efetuado, devendo ser no máximo 10% acima da pressão de projeto.
- 5.5 Ensaio complementares
- Se por ocasião da inspeção forem levantadas dúvidas em relação às condições do equipamento, o agente de inspeção deve exigir a execução de ensaios complementares a fim de garantir a integridade do mesmo.
- 5.6 Caso o equipamento seja reprovado, o mesmo deve ser reparado e reapresentado para inspeção.