

# **FORMAÇÃO DE CONDUTORES DE MERCADORIAS PERIGOSAS ESPECIALIZAÇÃO CISTERNAS**

## ***ESTRUTURA-TIPO***

### **1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO**

- a) O Acordo ADR
- b) Qual o papel do conselheiro de segurança
- c) A formação dos condutores (em ligação aos tipos de veículos conduzidos, bem como as especializações, destacando a especialização cisternas)
- d) Classes de mercadorias perigosas e tipos de riscos
- e) Mercadorias de alto risco, prevenção do terrorismo

### **2. AS CISTERNAS QUE SE USAM PARA O TRANSPORTE**

- a) Cisternas (enquanto reservatórios), definição, tipos e exemplos
- b) Exigências relativas às cisternas, equipamentos (válvulas, etc.), esquema de uma cisterna
- c) Equipamentos de estrutura (anteparas, quebra-ondas, protecções)
- d) Equipamentos de serviço para os diferentes tipos de cisternas (cisternas sob pressão, cisternas atmosféricas)
- e) O código-cisterna – para que serve, descrição dos quatro elementos que o constituem e exemplos
- f) Processo de aprovação das cisternas, autoridades competentes e intervenção dos organismos de inspecção
- g) Ensaios iniciais e periódicos
- h) Marcação a constar na chapa de características das cisternas

### **3. OS VEÍCULOS PARA TRANSPORTE EM CISTERNAS**

- a) Identificação dos diferentes tipos de veículos, incluindo os MEMUs
- b) Taxas de enchimento de reservatórios de cisternas para gases liquefeitos, meio cheios e meio vazios
- c) Inspeções, aprovação e autoridade competente
- d) Certificado de aprovação ADR, modelo, sua validade
- e) Exigências relativas aos veículos e aos seus equipamentos (equipamento eléctrico, de travagem)

### **4. A SINALIZAÇÃO DOS VEÍCULOS COM PLACAS-ETIQUETAS E PAINÉIS LARANJA**

- a) Placas-etiquetas, definição e sua colocação e respectivos pictogramas
- b) Significado do nº de perigo e do nº ONU
- c) Painéis laranja com números, a sua colocação, exemplos com figuras

- d) Marca para as matérias transportadas a quente (pictograma)

## **5. QUAL A DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA**

- a) Documento de transporte, descrição pormenorizada com exemplos de aplicação ao transporte em cisternas e ao caso particular das cisternas vazias por limpar
- b) Instruções escritas, ficha única de segurança para a tripulação
- c) Certificado de formação de condutores, exemplos das diferentes situações em que é necessário o certificado e explicação dos diversos campos do modelo
- d) Certificado de aprovação ADR do veículo – campos mais importantes do modelo

## **6. EQUIPAMENTOS A CONSTAREM A BORDO DOS VEÍCULOS**

- a) Meios de extinção de incêndios
- b) Equipamentos obrigatórios por unidade de transporte, de acordo com a ficha de segurança única
- c) Equipamentos destinados à tripulação

## **7. PROCEDIMENTOS DE ENCHIMENTO E DESCARGA DE CISTERNAS**

- a) Medidas a tomar antes, durante e depois do enchimento
- b) Regras a cumprir no transporte
- c) Medidas a tomar antes, durante e após a descarga

## **8. SEGURANÇA NA CIRCULAÇÃO DOS VEÍCULOS**

- a) Movimento dos produtos líquidos dentro das cisternas
- b) Estabilidade na travagem e em curvas (com veículos rígidos, articulados, etc.)
- c) Carga e descarga dos diferentes compartimentos de uma cisterna
- d) Restrições à circulação
- e) Circulação em túneis

Em **ANEXO**, podem figurar **exemplos da documentação de transporte** e textos de apoio como desenvolvimento dos diversos capítulos do Manual.