



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA DO CIDADÃO  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR  
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS - DAT

## INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN nº 022/DAT/CBMSC)

### **INSTALAÇÕES ESPECIAIS**

#### **INSTALAÇÕES PARA REABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL DE USO PRIVATIVO**

#### **SUMÁRIO**

- 1 OBJETIVO
- 2 REFERÊNCIAS
- 3 TERMINOLOGIAS
- 4 INSTRUÇÕES NORMATIVAS
  - 4.1 Instruções básicas
  - 4.2 Instruções diversas
    - 4.2.1 Da aplicação
    - 4.2.2 Das exigências
      - Para tanques elevados até 30.000L
      - Para tanques elevados até 60.000L
      - Para tanques subterrâneos
      - Armazenamento em interior de edifícios
  - 4.3 Padrão mínimo de apresentação do projeto - PMP

#### **ANEXOS**

- A – Terminologia específica
- B – Tabela: Distâncias mínimas de segurança

*Editada em: 18/09/2006*  
*Ultima atualização: 00/00/0000*

**INSTRUÇÃO NORMATIVA  
(IN nº 022/DAT/CBMSC)**

**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**

**INSTALAÇÕES PARA REABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL  
DE USO PRIVATIVO**

Editada em: 18/09/2006

Última atualização: 00/00/0000

O Comando do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina - CBMSC, no uso das atribuições legais que lhe confere o artigo 2º do Anexo único, do Decreto nº 4909/94, e, considerando as necessidades de adequação e atualização de prescrições normativas, face evoluções tecnológicas e científicas, resolve editar a presente Instrução Normativa.

**1 OBJETIVO**

Estabelecer e padronizar critérios de concepção, dimensionamento e padrão mínimo de apresentação de projetos de segurança contra incêndios das Instalações para reabastecimento de combustível de uso privativo, dos processos analisados e fiscalizados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina – CBMSC.

**2 REFERÊNCIAS**

- 2.1 Capítulo XIX, das Normas de Segurança Contra Incêndio – NSCI, editadas pelo Decreto 4909, de 18 de outubro de 1994;
- 2.2 NBR 17505/06 – Partes 1 a 7 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis.
- 2.3 NR-20/MTb;
- 2.4 Portaria ANP nº 116/00;
- 2.5 Portaria DNC nº 14/96;
- 2.6 Portaria DNC nº 32/97;
- 2.7 Resolução nº 273/00/CONAMA.

**3 TERMINOLOGIAS**

- 3.1 Terminologias específicas desta Instrução Normativa: consulte Anexo A
- 3.2 Terminologias utilizadas na atividade em geral: consulte Instrução Normativa nº 002/DAT/CBMSC.

## **4 INSTRUÇÕES NORMATIVAS**

### **4.1 Instruções básicas**

4.1.1 Esta Instrução Normativa conterà todas as prescrições relativas ao sistema/dispositivo que aborda, quando assim autorizado pela edição do novo Decreto, que vier a substituir o Decreto nº 4909/94 que se encontra em processo de revisão.

4.1.2 Enquanto se aguarda a edição do novo Decreto, permanecem em vigor todas as prescrições do Capítulo XIX, das NSCI/94, que não estiverem sendo objeto de atualização por essa Instrução Normativa.

### **4.2 Instruções diversas**

#### **INSTALAÇÕES PARA REABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL DE USO PRIVATIVO**

##### **4.2.1 Da aplicação:**

4.2.1.1 O disposto nesta Instrução Normativa aplica-se somente a instalações de armazenamento e abastecimentos de combustíveis para uso privativo ou posto de abastecimento interno, exceto querosene de aviação.

4.2.1.2 Projetos contendo instalações para reabastecimento com querosene de aviação, somente serão analisados, se previstas em aeroportos, com prévia aprovação da INFRAERO.

##### **4.2.2 Das exigências:**

###### **4.2.2.1 Para tanques elevados com até 30.000 litros:**

4.2.2.1.1 Os combustíveis líquidos admitidos em tanques do tipo elevados serão somente óleo diesel e lubrificantes;

4.2.2.1.2 Todos os tanques deverão possuir bacia de contenção, com altura, mínima, de 0,45m, dimensionada de acordo com o volume de combustível estocado;

4.2.2.1.3 Todos os tanques e equipamentos devem estar eletricamente ligados a terra;

4.2.2.1.4 A área de abastecimento deverá ser circundada por canalizações (canaletas) e caixas coletoras, como forma de prevenir vazamentos;

4.2.2.1.5 Os tanques deverão dispor de vent's projetado pelo menos 3,5 m acima do solo ou piso acabado e fora de edificações;

4.2.2.1.6 As instalações deverão ser protegidas por no mínimo 01 Capacidade Extintora de PQS, para cada tanque e mais 01 para cada bomba;

4.2.2.1.7 Todos os equipamentos e componentes elétricos para manusear líquidos inflamáveis deverá ser a prova de explosão (do tipo blindado);

4.2.2.1.8 Para se efetuar o transvazamento de um tanque para outro, ou entre um tanque e o carro tanque, obrigatoriamente os dois deverão estar aterrados, ou seja, ligados ao mesmo potencial, para descarregar a energia estática;

4.2.2.1.9 As bombas para reabastecimento deverão estar afastadas, no mínimo:

a) 5m do alinhamento de vias públicas, de divisas de propriedades e instalações de comércio ao público;

b) 3m de edificações pertencentes ao mesmo complexo;

4.2.2.1.10 Os tanques deverão manter distâncias mínimas de segurança, em metros, conforme a tabela do Anexo B;

4.2.2.2 Para tanques elevados com até 60.000 litros:

4.2.2.2.1 Deverão ser atendidas todas as prescrições do item 4.2.2.1; e,

4.2.2.2.2 As instalações deverão ser protegidas com sistema de combate a incêndios por espuma;

4.2.2.2.3 Os tanques deverão manter distâncias mínimas, em metros, conforme a tabela do Anexo B.

4.2.2.3 Para tanques subterrâneos:

4.2.2.3.1 A capacidade máxima de cada tanque será de 30.000 litros;

4.2.2.3.2 A capacidade máxima instalada não poderá ultrapassar a 120.000 litros;

4.2.2.3.3 Os tanques subterrâneos deverão estar afastados no mínimo:

a) 3 m do alinhamento de vias públicas;

b) 3 m de divisas das propriedades e de edificações pertencentes ao mesmo complexo;

4.2.2.2.1 Deverão ser atendidas as prescrições dos itens 4.2.2.1.3 até 4.2.2.1.9;

4.2.2.4 Admite-se a instalação de tanque de óleo diesel com capacidade máxima de 15.000 litros, afastado 1,5 m de vias públicas, 1,0 m de divisas de outras propriedades e de edificações pertencentes ao mesmo complexo, desde que não seja feita a operação manual do combustível (reabastecimento) e, que atenda o disposto no item 4.2.2.1.5 e item 4.2.2.1.8, desta IN.

4.2.2.5 Em se tratando de instalações existentes/antigas, que possuem alguma defasagem em relação a esta IN, deverão ser avaliadas caso a caso, admitindo-se redução de afastamentos em 50%, quando a área de instalação dos tanques for circundada por muro do tipo corta fogo, com altura superior a 1,50 m, em relação ao topo da edificação a proteger, observando que a face onde for instalado o portão de acesso deverá manter o afastamento previsto na tabela do Anexo B, de acordo com o limite existente.

4.2.2.6 As medidas de proteção estabelecidas, a princípio, são válidas para toda e qualquer instalação independente onde possa vir a se localizar (áreas urbanas, rurais e ou de marinha), cabendo a critério do Corpo de Bombeiros, estabelecer orientações específicas, em função de características próprias de cada local;

4.2.2.7 As medidas de proteção estabelecidas são específicas para a instalação em si, não isenta o restante da edificação e ou do complexo onde estiver instalado de atender às demais exigências previstas nas NSCI, cuja previsão de sistemas e dispositivos determinados a instalar deverão também cobrir a área dessas instalações;

#### 4.2.2.8 Armazenamento em interior de edifícios:

Fica revogada a Seção IV do Capítulo XIX, das NSCI, passando suas prescrições normativas, a vigorarem com a seguinte redação ampliada:

4.2.2.8.1 Os tanques para armazenamento de líquidos inflamáveis somente poderão ser instalados no interior de edifícios sob a forma de tanques subterrâneos (enterrados);

4.2.2.8.2 O armazenamento de líquidos inflamáveis, quando acondicionados em tambores ou outros recipientes portáteis metálicos fechados, só poderá ser feito com capacidade máxima de 500 litros, em, no mínimo, 2 recipientes;

Observação: sobre os próprios recipientes/tanques e/ou no local deverá haver inscrições/placas indicando tipo de combustível e quantidade armazenada;

4.2.2.8.3 As salas de armazenamento interno deverão obedecer aos seguintes critérios:

- a) Paredes, pisos e tetos construídos de materiais não combustíveis, com faixa de resistência ao fogo não inferior a duas horas;
- b) As aberturas para outras salas ou edifícios (passagens e portas) serão providas de soleiras ou rampas com pelo menos 0,15 m de elevação, à prova de passagem de líquidos, feitos de material não combustível, ou calhas cobertas com grades de aço e com escoamento direcionados às caixas coletoras separadoras de água e óleo, interligadas à rede de drenagem, obedecidas às normas específicas para tratamento e neutralização de efluentes contaminados por produtos químicos adotados conforme legislação ambiental local;
- c) As portas deverão ser corta-fogo P-60, com selo de certificação;
- d) Deverá haver ventilação adequada, sendo preferida a ventilação natural à forçada.
- e) Para ventilação natural, adotar, tanto quanto arquitetonicamente possível, os parâmetros previstos para ventilação da central de gás (inciso V do artigo 98 das NSCI);

4.2.2.8.4 As medidas de proteção estabelecidas são específicas para a instalação em si, não isenta o restante da edificação e ou do complexo onde estiver instalado de atender às demais exigências previstas nas NSCI, cuja previsão de sistemas e dispositivos determinados a instalar deverão também cobrir a área dessas instalações;

### **4.3 Padrão mínimo de apresentação de projeto - PMP**

**4.3.1** Os projetos das medidas de segurança contra incêndios (sistemas, dispositivos e instalações), poderão ser apresentados preferencialmente em cores diferentes.

**4.3.2** O padrão que segue estabelecido se refere especificamente às instalações de reabastecimento, demais sistemas de segurança que forem previstos para essas instalações, seguem o padrão de apresentação previstos nas IN específicas.

#### **4.3.3 Planta de situação e locação, deverá conter:**

- a) Especificação de todas as ocupações das propriedades limítrofes;
- b) Indicação das cotas de todos os afastamentos previstos na tabela do Anexo B;
- c) Representação da(s) bacia(s) de contenção (se houver), com indicação de capacidade volumétrica e com indicação das cotas das respectivas dimensões (planta baixa e corte);
- d) Representação da área de reabastecimento, com representação das posições da(s) da(s) bomba(s), canalizações e caixas coletoras
- e) Representação da posição dos tanques, com respectivas capacidades, tipo de combustível e tipo de tanque, quanto a instalação (elevado ou subterrâneo).
- f) Representação dos “vents”;

- g) Representação do local de instalação dos extintores de incêndio junto à área de reabastecimento;
- h) Representação e identificação da edificação destinada a armazenar combustíveis em seu interior (se houver);

#### **4.3.4 Planta baixa**

- a) Representação da posição do(s) tanque(s) e/ou recipientes na planta baixa da edificação destinada a armazenar combustíveis em seu interior (se houver) com indicação do tipo e da quantidade de combustível armazenada individualmente;
- b) Especificação de segurança das paredes, portas, janelas, pisos e tetos;
- c) Representação e especificação do sistema de ventilação adotado.

#### **4.3.5 Prancha de detalhes:**

- a) Detalhe de instalação do tanque subterrâneo, elevado e/ou no interior de edificação;
- b) Outros detalhes a critério do projetista;
- c) Todos os detalhes deste sistema deverão ser apresentados preferencialmente em prancha única, denominada “prancha de detalhes das Instalações de Reabastecimento de Combustíveis Líquidos de uso privativo”.
- d) Os detalhes apresentados deverão ser específicos do projeto em pauta;
- e) Na utilização de modelos de detalhes padronizados, apresentados em projeto com a marca de conformidade do CBMSC, a fidelidade de reprodução é presumida, prevalecendo em caso de divergência às especificações dos detalhes desta Instrução Normativa.

#### **4.3.6 Quadro de Especificações:**

Na prancha de detalhes das instalações ou junto à própria planta de situação e locação, deverá constar um quadro devidamente titulado como referente às instalações, com informações e/ou notas explicativas/complementares ao projeto apresentado e com as seguintes especificações:

- “Todo o equipamento e componentes elétricos para manusear líquidos inflamáveis deverá ser a prova de explosão (do tipo blindado)”;
- “Todos os tanques e equipamentos devem estar eletricamente ligados a terra”.

#### **4.3.7 Quadro de Simbologia/Lendas:**

- a) Cada prancha do projeto de segurança contra incêndios, deverá possuir um quadro de legenda, contendo unicamente as informações que nela foram utilizadas;

b) Na prancha de detalhes, deverá ser apresentado um quadro geral contendo todas as legendas que foram utilizadas no respectivo sistema.

#### **4.3.8 Planilha de dimensionamento:**

A planilha de dimensionamento (quando necessária), deverá estar devidamente rubricada e assinada pelo responsável técnico;

Florianópolis, 18 de setembro de 2006.

ADILSON ALCIDES DE OLIVEIRA  
Cel BM Cmt Geral do Corpo de Bombeiros Militar

---

**ANEXOS**

A – Terminologia específica  
B – Tabela: Distâncias mínimas de segurança

## ANEXO A

### TERMINOLOGIA ESPECÍFICA

**Instalações de reabastecimento de combustível de uso privativo:** compreendem os tanques de armazenamento, bombas, tubulações, compressores, medidores e demais equipamentos necessários ao manuseio dos respectivos produtos, destinadas ao reabastecimento restrito a veículos e/ou equipamentos automotivos da própria empresa, proprietária das instalações;

**Posto de abastecimento interno:** instalação interna a uma indústria ou empresa cuja finalidade única é o abastecimento de combustível e ou lubrificantes para sua frota própria ou de seu uso.

## ANEXO B

TABELA: DISTÂNCIAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA

ÓLEO DIESEL E LUBRIFICANTES – TANQUES ELEVADOS				
LIMITES	DISTÂNCIAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA (m)			
	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO			
	COM PROTEÇÃO CONTRA EXPOSIÇÕES*		SEM PROTEÇÃO CONTRA EXPOSIÇÕES*	
	ATÉ 30 m <sup>3</sup>	DE 30 ATÉ 60 m <sup>3</sup>	ATÉ 30 m <sup>3</sup>	DE 30 ATÉ 60 m <sup>3</sup>
Divisa de Propriedades adjacentes	7,50	9,00	7,50	9,00
Vias Públicas	7,50	7,50	15,00	15,00
Edificações pertencentes ao mesmo complexo	5,00	5,00	7,50	9,00
Instalações que contenham outros gases ou líquidos combustíveis	6,00	6,00	6,00	6,00
Entre tanques de armazenamento de mesmo combustível	1,00	1,00	1,00	1,00

(\*) **Proteção contra exposição:** recursos permanentemente disponíveis, representados pela existência do Corpo de Bombeiros no município sede do empreendimento, capaz de resfriar com água as estruturas vizinhas à armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis e as propriedades adjacentes, enquanto durar o incêndio; na falta de Corpo de Bombeiros, será aceita a Brigada de Combate a Incêndio da empresa vizinha, desde que equipada, treinada e haja acordo entre as partes;

