

Resolução Técnica Nº 03/2018-SAT/CBMRN - Postos de Abastecimento e serviços (G-3)

1. OBJETIVO

Estabelecer as condições mínimas necessárias ao licenciamento de postos de abastecimento e serviços, com o fornecimento de líquidos ou gases combustíveis, indispensáveis à proteção contra incêndios.

2. APLICAÇÃO

Esta Resolução Técnica aplica-se a todas as edificações classificadas com ocupação de *serviço automotivo e assemelhadas (grupo G)* e divisão G-3, especificamente os postos de abastecimento e serviços.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

- Decreto Estadual nº 6.576, de 03 de janeiro de 1975;
- Lei Complementar Estadual Nº 230, de 22 de março de 2002;
- Lei Complementar Estadual Nº 601, de 07 de agosto de 2017;
- Instrução Técnica 01/2018 - Procedimentos administrativos;
- Instrução Técnica 03/2018 - Terminologia de segurança contra incêndio;
- Instrução Técnica 29/2018 - Comercialização, distribuição e utilização de gás natural;
- NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão – Procedimento;
- NBR 5418 - Instalações elétricas em ambientes com líquidos, gases e vapores inflamáveis – Procedimento;
- NBR 5419 - Proteção de edificações contra descargas elétricas atmosféricas – Procedimento;
- NBR 12236 - Critérios de projeto, montagem e operação de postos de gás combustível comprimido.

4. DEFINIÇÕES

Para efeito desta Resolução Técnica aplicam-se, além daqueles previstos na IT 03, os seguintes termos e definições:

4.1 Ambiente ventilado: Ambiente (sala, prédio, invólucro ou ar livre) que possua ventilação natural ou ventilação artificial.

4.1.1 Ventilação natural: Movimento do ar e sua renovação com ar ambiente devido aos efeitos de vento e/ou gradiente de temperatura.

4.2 Área de carregamento: Local destinado ao enchimento de cilindros ou feixes móveis, provido de facilidades para movimentação destes.

4.3 Área de abastecimento: Local destinado ao abastecimento de veículos, provido de pontos de abastecimento.

4.4 Área de Risco: Ambiente externo à edificação que contenha armazenamento de produtos inflamáveis, produtos combustíveis, instalações elétricas, instalações de gás, significativa concentração de pessoas ou demais instalações de maior risco.

4.5 Ponto de abastecimento: Conjunto formado por uma mangueira e bico, destinado a efetuar a transferência de GCC para veículos, feixes, ou conjunto móvel de GCC, podendo possuir as facilidades necessárias para a medição da quantidade abastecida.

4.6 Capacidade extintora: Medida do poder de extinção de fogo de um extintor, obtida em ensaio prático normalizado.

4.7 Extintor portátil: extintor de incêndio que pode ser transportado manualmente, sendo que sua massa total não pode ultrapassar 20 kg.

4.8 Extintor sobre rodas: extintor de incêndio, montado sobre rodas, cuja massa total não pode ultrapassar 250 kg, operado e transportado por um único operador.

4.9 Estocagem: Instalação representada por feixes ou conjunto móvel de GCC, destinados ao armazenamento de GCC. Permite o abastecimento rápido por equalização de pressão sucessiva.

5. PROCEDIMENTOS

5.1 Postos de abastecimento e serviços.

5.1.1 Nos postos de serviços para veículos motorizados, os tanques devem obrigatoriamente ser instalados no pavimento térreo, no nível do solo ou enterrados.

5.1.2 Tanques instalados no térreo ou no nível do solo devem atender às exigências para tanques em áreas abertas.

5.1.3 As áreas de risco deverão estar delimitadas por muros, cercas ou outras áreas edificadas.

5.1.4 Estas edificações deverão estar protegidas por Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica.

5.2 Estabelecimentos destinados a postos de serviços e abastecimento de combustíveis, instalados com tanques subterrâneos (enterrados)

5.2.1 Os postos de serviços e abastecimento de combustíveis obedecerão às legislações aplicáveis pelos demais órgãos e agências reguladoras.

5.2.2 As instalações destinadas a escritório, loja de conveniência, e demais dependências de serviço e apoio, deverão possuir proteção própria de acordo com as tabelas de exigências das medidas de segurança contra incêndio constantes no anexo único da IT 01 Parte I, além daquelas já previstas para área de abastecimento.

5.2.2 Quando a área de apoio edificada necessitar do uso de hidrantes, este sistema deverá alcançar também as ilhas de abastecimento, independentemente do volume de combustível armazenado, de acordo as exigências para área edificada.

5.3 Instalação de tanques subterrâneos

5.3.3 A cava para instalação do tanque deve ser feita de forma a não comprometer as fundações de estruturas vizinhas, bem como as cargas das fundações vizinhas não devem ser transmitidas ao tanque.

5.3.4 As seguintes distâncias mínimas medidas na horizontal devem ser atendidas:

5.3.4.1 A distância de qualquer parte do tanque que armazene líquidos de classe I, II ou III em relação à parede mais próxima de qualquer construção abaixo do solo não deve ser inferior a 0,60 m e; em relação ao limite de propriedade, sobre a qual possa haver uma edificação, a distância mínima deve ser de 1,5 m.

5.3.4.2 Todo tanque subterrâneo deve ser coberto por uma camada de terra de no mínimo 0,60 m de espessura ou com uma camada mínima de 0,30 m sobre a qual deve ser colocada uma laje de concreto armado com uma espessura mínima de 0,10 m. Quando sujeito ao tráfego de veículos, o tanque deve ser protegido por uma camada de terra de no mínimo 0,90 m ou com 0,45 m de terra bem compactada e ainda uma camada de 0,15 m de concreto armado, ou 0,20 m de concreto asfáltico. Quando for usada uma pavimentação de concreto armado ou asfáltico, como parte da proteção, esta deve estender-se em pelo menos 0,30 m horizontalmente, além dos contornos do tanque em todas as direções.

5.4 Plataformas de abastecimento

5.4.1 As plataformas de abastecimento (ilhas) deverão ser construídas em material incombustível e com resistência ao fogo de no mínimo duas (02) horas.

5.4.2 Os depósitos de inflamáveis dos postos de abastecimento serão metálicos, subterrâneos e sujeitos, em todos os seus detalhes e funcionamento, ao que prescreve as normas dos organismos federais de distribuição de combustíveis, sendo absolutamente vedado conservar em suas dependências qualquer quantidade de inflamáveis em latas, tambores ou garrafas.

5.4.2.1 Os tanques terão capacidade máxima unitária, conforme normas brasileiras em vigor;

5.4.3 As bombas de abastecimento de inflamáveis serão instaladas com afastamento mínimo de cinco metros (5,00 m) do alinhamento da via pública, e de quatro metros (4,00 m) da edificação.

5.4.4. A proteção extintora para as áreas de escritório, loja de conveniência e demais dependências de serviço serão independentes das proteções específicas para o posto de abastecimento.

5.4.5 A proteção das áreas de abastecimento será feita utilizando-se um extintor de pó químico seco com capacidade extintora mínima 20-B:C para cada bomba instalada, acrescido de uma carreta adicional de pó químico de 40-B:C para até 60 m³ de combustível armazenado, e de 80-B:C para armazenamento acima desse volume, conforme tabelas a seguir:

| Quantidade de extintores | Capacidade extintora |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Um extintor por ilha | 20-B:C |

Tabela 01: Capacidade extintora do extintor das ilhas de abastecimento.

| Volume do armazenamento | Capacidade extintora |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Até 60m ³ | 40-B:C |
| Acima de 60m ³ | 80-B:C |

Tabela 02: Capacidade extintora do extintor sobre rodas.

5.4.5.1 os extintores portáteis não deverão estar afastados das bombas a distância superior a dez metros (10 m).

5.4.6 Fica limitada a uma única área de armazenamento, classe I ou II, em postos de abastecimento;

5.4.6.1 Será permitida a revenda de recipientes transportáveis de gás liquefeito de petróleo (GLP) nos postos de abastecimentos, desde que mantenham uma distância mínima de três (3m) da bomba de combustível mais próxima, de acordo com a capacidade de armazenamento.

5.5 Postos com gás comprimido combustível

5.5.1 Os critérios de projeto, construção e operação de postos de abastecimento destinados à revenda de gás natural veicular devem ser os previstos na NBR 12236, além das demais providências previstas nesta resolução.

5.5.2 Todas as orientações quanto aos cuidados durante o abastecimento devem ser rigorosamente atendidas (conforme item 5.12 da NBR 12236 – Operações de abastecimento).

5.5.3 Para postos alimentados por gasoduto, deve ser prevista válvula de bloqueio geral, instalada em área não classificada (conforme a NBR 8370), de fácil acesso e convenientemente sinalizada.

5.5.4 Placas anunciadoras devem ser instaladas em locais visíveis, conforme indicado na Tabela 3.

| Local | Legenda |
|-----------------------|--|
| Área de abastecimento | - PROIBIDO ABASTECIMENTO POR PESSOAS NÃO AUTORIZADAS - PROIBIDO FUMAR - PROIBIDO ABRIR CHAMA - DESLIGAR O RÁDIO E OUTROS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS - NÃO UTILIZAR APARELHOS CELULARES |
| Unidade de compressão | - PROIBIDO FUMAR - PERIGO GÁS A ALTA PRESSÃO - PROIBIDO ACESSO A PESSOAS ESTRANHAS - CUIDADO PARTIDA AUTOMÁTICA (quando necessário) |
| Áreas comuns | - PROIBIDO FUMAR - PROIBIDO ABRIR CHAMA |

Tabela 03: Locais e legenda para placas de advertência

5.5.5 A proteção por extintores será feita utilizando-se um extintor de pó químico seco com capacidade extintora mínima 20-B:C para área de estocagem e para cada ponto de abastecimento, acrescido de uma carreta adicional de pó químico de 80-B:C, conforme tabelas seguir:

| Quantidade de extintores | Capacidade extintora |
|--|----------------------|
| Um extintor por ponto de abastecimento | 20-B:C |
| Um extintor sobre rodas | 80-B:C |
| Um extintor próximo à estocagem | 20-B:C |

Tabela 04: Capacidade extintora do extintor das ilhas de abastecimento.

5.5.6 Estocagem

5.5.6.1 A estocagem de GCC deve ser locada em área ventilada ou ao ar livre, e atender as distâncias de afastamento em relação à construção mais próxima e limite do posto, de acordo com a Tabela 5.

5.5.6.2 A estocagem deve ser instalada em local com pavimentação firme e com boa drenagem.

5.5.6.3 Devem ser construídas defensas para proteger a estocagem contra impactos.

5.5.6.4 A estocagem pode ser protegida dos efeitos do tempo por telhado ou cobertura, o qual deve ser projetado de forma a facilitar a dispersão de eventual vazamento de gás, não permitindo o acúmulo do gás.

5.5.6.5 Deve ser impedido o acesso de pessoas não autorizadas junto a área de compressor/estocagem.

5.5.6.6 Os cilindros da estocagem podem ser dispostos vertical ou horizontalmente. As conexões dos cilindros devem ser facilmente acessíveis, não podendo facear umas com as outras. Para as distâncias de afastamento, ver Tabela 5.

5.5.6.7 A estocagem de um posto não atendido por gasoduto pode ser um conjunto móvel de GCC. Para tal, o estacionamento deve estar de acordo com a Tabela 5 e deve permitir fácil acesso, principalmente às conexões dos cilindros.

5.5.6.7.1 O estacionamento deve ser orientado de modo que, em caso de sinistro, proporcione máxima proteção para os outros componentes do posto.

| Distâncias mínimas de afastamento em metros | | | | | | |
|---|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| Locais/objetos | Volume total da estocagem em litros d'água | | | | | |
| | Até 4.500 | | 4.500 a 10.000 | | mais de 10.000 | |
| Compressores/estocagem | Sem parede | Com 4 TRF | Sem parede | Com 4 TRF | Sem parede | Com 4 TRF |
| Local público | 3,00 | 1,00 | 4,00 | 1,00 | 10,00 | 1,60 |
| Aberturas ou janelas em qualquer construção | 3,00 | 1,00 | 4,00 | 1,00 | 10,00 | 1,60 |
| Limite de propriedade | 3,00 | 1,00 | 4,00 | 1,00 | 10,00 | 1,60 |
| Unidade de abastecimento de líquido | 5,00 | --- | 5,00 | --- | 5,00 | --- |
| Unidade de abastecimento de gás | 5,00 | --- | 5,00 | --- | 5,00 | --- |
| Chama aberta | 7,50 | 2,50 | 7,50 | 3,00 | 7,50 | 5,00 |
| Unidade de abastecimento de gás | | | | | | |
| Unidade de abastecimento de líquido | 3,00 | | | | | |
| Limite de propriedade | 3,00 | | | | | |
| Local público | 3,00 | | | | | |
| Outra unidade de abastecimento de GCC | 3,00 | | | | | |
| Aberturas ou janelas em qualquer construção | 2,00 | | | | | |
| . Chama aberta | 5,00 | | | | | |
| Nota: A parede de 4 TRF deve ultrapassar o compressor/estocagem em, no mínimo, 0,5 m da extremidade superior e 1,0m das extremidades laterais. As distâncias de afastamento devem obedecer à coluna de 4 TRF. | | | | | | |

Tabela 5: Distâncias de afastamento entre prédios, linhas-limite, áreas de estocagem e unidades de abastecimento do gás.

5.5.7 Área de carregamento

5.5.7.1 A área de carregamento deve ser, preferencialmente, protegida do tempo, por cobertura projetada de forma a impedir a retenção de eventual escapamento de gás.

5.5.7.2 A área de carregamento localizada a menos de 3m da área de estocagem, limite do posto ou local público, deve ser separada por parede de 4 TRF. A parede deve ter altura mínima de 2m e o comprimento igual à distância entre os cilindros extremos mais 2m para cada lado.

5.5.7.3 Na área de carregamento devem ser observadas as distâncias da Tabela 5 entre os componentes existentes, considerando os volumes hidráulicos envolvidos.

5.5.8 Área de compressores

5.5.8.1 A área de compressores deve ser locada ao ar livre, ou dentro de edificação em ambiente ventilado.

5.5.8.2 As distâncias mínimas de afastamento da área de compressores devem obedecer ao disposto na Tabela 5.

5.5.9 Área de pontos de abastecimento

5.5.9.1 A locação de um ponto de abastecimento deve estar de acordo com a Tabela 5 ou então deve cumprir o determinado em 5.5.7.2. O ponto de abastecimento deve ser localizado em ambiente ventilado e protegido de danos causados por veículos. Recomenda-se a construção de uma ilha (meio-fio de altura mínima de 0,10 m) em volta do ponto de abastecimento.

5.5.9.2 Quando for previsto carregamento de conjunto móvel de GCC, o posto deve ser dotado de ponto de abastecimento específico, com área de estacionamento e manobra do veículo, mangueira e bico de carregamento dimensionados para maior vazão.