



DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS

INSTRUÇÃO TÉCNICA N. 24

2ª edição

COMERCIALIZAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E UTILIZAÇÃO DE GÁS NATURAL

Aprovado pela portaria n. 13, de 23abr2012.

SUMÁRIO

- 1 – Objetivo**
- 2 – Aplicação**
- 3 – Referências**
- 4 – Definições**
- 5 – Procedimentos**

ANEXOS

- A – Obstáculo de proteção da bomba.**
- B – Termo de substituição de gás liquefeito de petróleo (GLP) para gás natural (GN).**
- C – Detalhe ventilação do abrigo de medidor no hall**

1 OBJETIVO

Esta Instrução Técnica estabelece as condições necessárias para a proteção contra incêndio nos locais de comercialização, distribuição e utilização de GÁS NATURAL (Gás Combustível Comprimido), conforme as exigências do Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais.

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica aplica-se às edificações destinadas a:

- a) comercialização e utilização de gás natural (GN);
- b) postos de abastecimento de gás natural (GNV);
- c) distribuição de gás natural liquefeito (GNL).
- d) redes residenciais de distribuição de gás natural com pressões inferior a 1,5 kgf/cm².

2.2 Esta Norma não se aplica a:

- a) instalação de gases liquefeitos de petróleo (GLP);
- b) edificações nas quais a utilização de gás combustível se destina a finalidades industriais que são objeto de normas específicas, adequadas às peculiaridades de cada instalação.

3 REFERÊNCIAS

Para compreensão desta Instrução Técnica é necessário consultar as seguintes normas, levando em consideração todas as suas atualizações e outras que vierem substituí-las:

3.1 Legislativa

Lei Estadual n. 14.130/2001 – Dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado de Minas Gerais.

Decreto Estadual n. 44.746/2008 – Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais.

3.2 Normas

NBR 12236 – Critérios de projeto, montagem e operação de postos de gás combustível comprimido.

Portaria n. 118 de 11JUL2000 da Agência Nacional de Petróleo (regulamenta as atividades de distribuição de gás natural liquefeito (GNL) a granel e de construção, ampliação e operação das centrais de distribuição de GNL.

NBR 13103 – Adequação de ambientes residenciais para instalação de aparelhos que utilizam gás combustível.

NBR 15526 – Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução.

NBR 15923 – Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações

residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.

NBR 15902 – Qualificação de pessoas no processo construtivo de edificações – Perfil profissional do instalador conversor e mantenedor de aparelhos a gás.

NBR 15903 – Qualificação de pessoas no processo construtivo de edificações – Perfil profissional do instalador predial e de manutenção de tubulações de gás.

NBR 15904 – Qualificação de pessoas no processo construtivo de edificações – Perfil profissional do operador de medidores de gás.

NBR 12693 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio.

NBR 12236 – Critério de projeto, montagem e operação de sistema de suprimento de gás natural veicular (GNV) a partir de gás natural liquefeito (GNL).

NBR 15600 – Estação de armazenagem e descompressão de gás natural comprimido – Projeto, construção e operação.

4 DEFINIÇÕES

Para efeito desta Instrução aplicam-se as definições constantes da IT 02 (Terminologia de Proteção Contra Incêndio e Pânico).

5 PROCEDIMENTOS

5.1 Utilização e Instalação Residencial de gás natural (GN)

5.1.1 Além do disposto nas NBRs 13103 e 15526, deve-se atentar para que a tubulação da rede interna não passe no interior de:

- a)** dutos de lixo, ar condicionado e águas pluviais;
- b)** reservatório de água;
- c)** dutos para incineradores de lixo;
- d)** poços e elevadores;
- e)** compartimentos de equipamentos elétricos;
- f)** compartimentos destinados a dormitórios, exceto quando destinada à conexão de equipamento hermeticamente isolado;
- g)** poços de ventilação capazes de confinar o gás proveniente de eventual vazamento;
- h)** qualquer vazio ou parede contígua a qualquer vão formado pela estrutura ou alvenaria, ou por estas e o solo, sem a devida ventilação. Ressalvados os vazios construídos e preparados especificamente para esse fim (*shafts*), os quais devem conter apenas as tubulações de gás, líquidos não inflamáveis e demais acessórios, com ventilação permanente nas extremidades; sendo que estes vazios devem ser sempre visitáveis e previstos em área de ventilação permanente e garantida;
- i)** qualquer tipo de forro falso ou compartilhamento não ventilado, exceto quando utilizado tubo-luva;

- j) locais de captação de ar para sistemas de ventilação;
- k) todo e qualquer local que propicie o acúmulo de gás vazado;
- l) paredes construídas com tijolos vazados observando a ressalva da alínea h do item 5.1.
- m) escadas enclausuradas, inclusive dutos de antecâmara.
- n) fica terminantemente proibida a instalação de qualquer tipo de aparelho a gás nos banheiros ou lavabos.
- o) deve ser rigorosamente verificadas as condições ambientais para a instalação e utilização de equipamentos a gás natural, como áreas mínimas de ventilações permanentes e volumes mínimos dos ambientes onde receberão os aparelhos.

5.1.2 Os registros, as válvulas e os reguladores depressão devem ser instalados de modo a permanecer protegidos contra danos físicos e a permitir fácil acesso, conservação e substituição a qualquer tempo.

5.1.3 As tubulações, quando aparentes, devem ser protegidas contra choques mecânicos.

5.1.4 Os abrigos, internos ou externos, devem permanecer limpos e não podem ser utilizados como depósito ou outro fim que não aquele a que se destinam.

5.1.5 Ventilação dos abrigos das prumadas internas:

5.1.5.1 Os abrigos internos à edificação deverão ser dotados de tubulação específica para ventilação, conforme ilustração do anexo C.

5.1.5.1.1. O tubo utilizado para ventilação (escape do gás), com saída na cobertura da edificação e com o dobro do diâmetro da tubulação de gás da prumada.

5.1.5.1.2. O tubo que interliga o *shaft* ao tubo de ventilação, com bocal situado junto ao fechamento da parte superior do *shaft*, comprimento superior a 50 cm e ter sua junção com o tubo de ventilação formando um ângulo fechado de 45 graus.

5.1.5.2 Quando a tubulação for interna à edificação e os abrigos nos andares forem adjacentes a uma parede externa, poderá ser prevista uma abertura na parte superior deste, dispensando-se a exigência do item anterior, com tamanho equivalente a, no mínimo, duas vezes o da seção da tubulação, devendo ainda tal abertura ter distância de 1,20 m de qualquer outra.

5.1.6. Por ocasião da solicitação de vistoria junto ao Corpo de Bombeiros, deverão ser apresentadas as Anotações de Responsabilidade Técnica referentes à instalação / manutenção do sistema de gás natural e estanqueidade da rede.

5.2 Postos de abastecimento de gás combustível comprimido (GN)

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 seguintes providências:

5.2.1 Os locais onde haja abastecimento de gás combustível comprimido (GN) devem ser protegidos por uma unidade extintora sobre rodas de Pó BC, capacidade 80 B, além do sistema de proteção contra incêndio exigido para os demais riscos.

5.2.2 O ponto de abastecimento deve possuir obstáculo de proteção mecânica com altura mínima

de 0,20 m situado à distância não inferior a 1,0 m da bomba de abastecimento de gás natural, junto à passagem de veículos.

5.2.3 O local de abastecimento deve possuir placas de advertência quanto às regras de segurança a serem adotadas pelos usuários, prevendo distâncias seguras de permanência do usuário, além de esclarecimentos tais como:

“PROIBIDO FUMAR”, “DESLIGAR RÁDIOS, CELULARES, EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS”.

5.2.4 Os critérios de projeto, construção e operação de estações de armazenagem e descompressão de gás natural comprimido devem ser os previstos na NBR 15600/09.

5.2.5 Para a proteção por extintores deverão ser adotados os parâmetros contidos na IT 16.

5.2.6 Vasos sobre pressão contendo GNC com capacidade superior a 6240 Kg devem ter proteção por resfriamento conforme parâmetros adotados na IT 16.

5.3 Distribuição de GNL

5.3.1 A pessoa jurídica autorizada a exercer a atividade de distribuição de gás combustível comprimido (GCC) a granel é responsável pelo procedimento de segurança nas operações de transvasamento, ficando obrigado a orientar aos usuários do sistema, quanto às normas de segurança a que devem ser obedecidas.

5.3.2 As normas de segurança acima citadas referem-se ao correto posicionamento, desligamento, travamento e aterramento do veículo transportador, bem como do acionamento das luzes de alerta, sinalização por meio de cones e prevenção por extintores, dentre outros procedimentos.

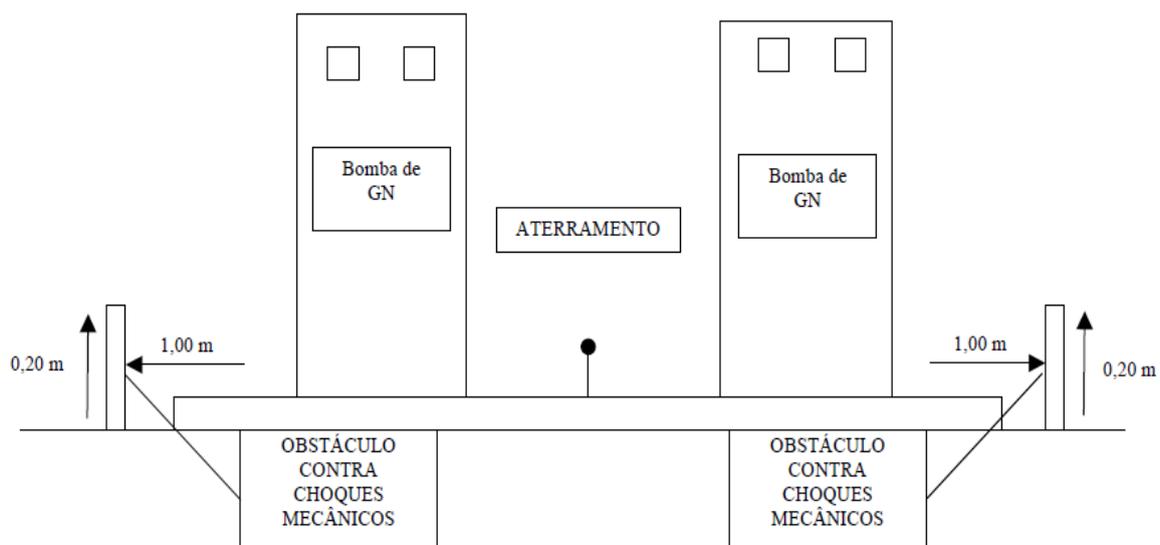
5.3.3 O veículo transportador deve estacionar em área aberta e ventilada e possuir espaço livre para manobra e escape rápido.

5.4.4. Postos de revenda ou distribuição de gás natural veicular (GNV) a partir de gás natural liquefeito (GNL) devem atender à NBR 15244.

5.4.5. As medidas de proteção contra incêndio a serem previstas em projeto, para Bases e Estações de manipulação e distribuição de Gás Natural Liquefeito, deverão atender à NFPA 59

ANEXO A

OBSTÁCULO DE PROTEÇÃO DA BOMBA



ANEXO B

Papel Timbrado da Distribuidora

TERMO DE SUBSTITUIÇÃO DE
GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP) PARA GÁS NATURAL (GN)

Nome do RT: _____ Registro do RT: _____

Nome da Edificação: _____

Rua/Av. : _____

Bairro: _____ Cidade: _____

Anexos: Laudo Técnico do Ensaio de Estanqueidade da prumada existente.

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da execução de interligação da rede de GN à rede de GLP.

Pelo presente Termo a (nome da Distribuidora) certifica que o abastecimento e a distribuição de GLP da edificação foram substituídos por Sistema de Gás Natural obedecendo todas as exigências e recomendações quanto ao Dispositivo de segurança contra sobre pressão, registros e materiais de interligação de equipamentos constantes das Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Distribuidora
[Carimbo com CNPJ]

ANEXO C

DETALHE VENTILAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDOR NO HALL

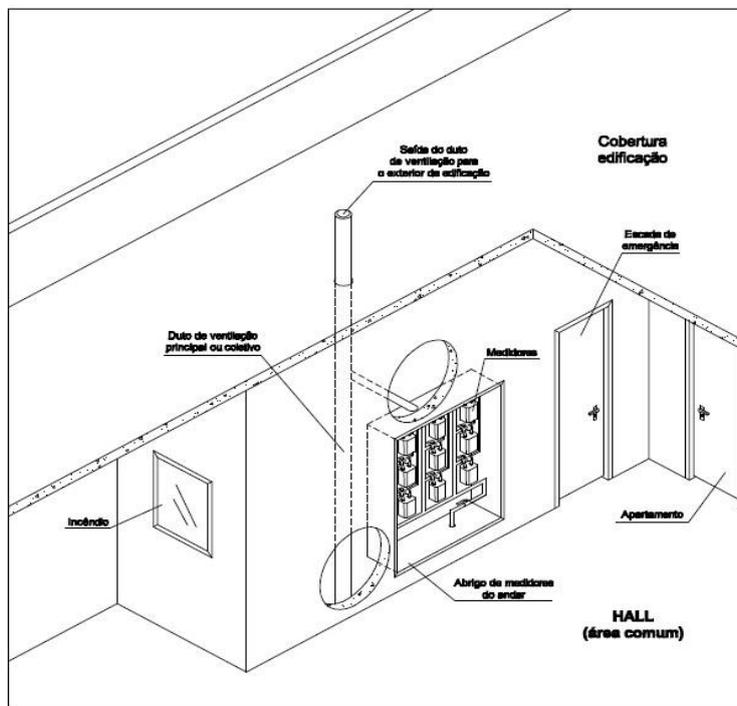


Imagem 01

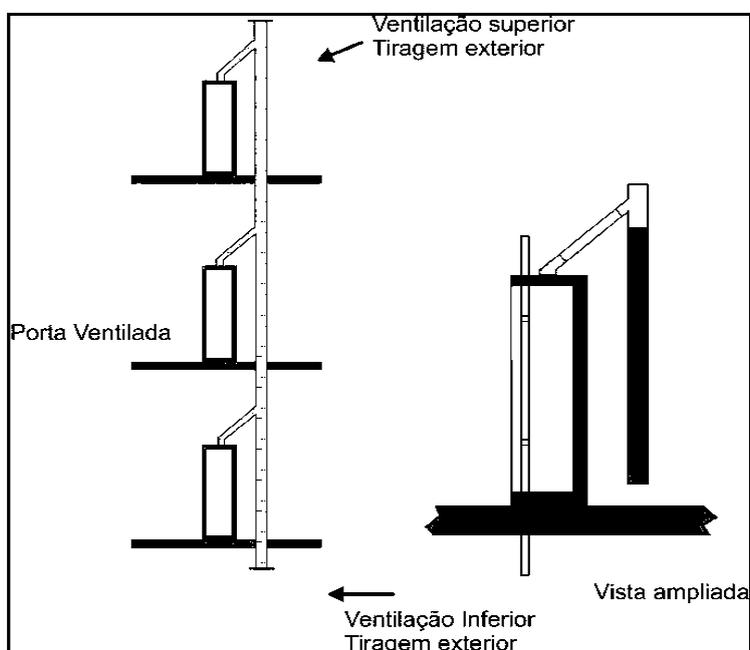


Imagem 02