



**ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
COMANDO DE ATIVIDADES TÉCNICAS**

ORIENTAÇÃO TÉCNICA 03/2020

Sistema de tubulação multicamada para a condução de gases combustíveis

1. OBJETIVO

- 1.1** Estabelecer orientações quanto à utilização de tubos multicamadas em redes de distribuição de GLP em edificações residenciais e comerciais no território do Estado de Goiás.

2. APLICAÇÃO

- 2.1** Esta Orientação Técnica aplica-se às centrais de GLP (recipientes transportáveis e estacionários) e instalações internas de GLP.

3. REFERÊNCIAS

- 3.1** Lei Estadual n. 15.802/06 – Código Estadual de Segurança contra Incêndio e Pânico do Estado de Goiás;
- 3.2** Norma Técnica 01/2020 – Procedimentos Administrativos;
- 3.3** Norma Técnica 28/2014 – Gás liquefeito de Petróleo – Parte I;
- 3.4** NBR 13523 – Central de gás liquefeito de petróleo;
- 3.5** ISO 18225 – Plastics piping systems – Multilayer piping systems for outdoor gas installations – Specifications for systems.
- 3.6** NBR 15526 – Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;
- 3.7** NBR 16821-1 - Sistema de tubulação multicamada para a condução de gases combustíveis Parte 1: Requisitos Gerais;
- 3.8** NBR 16821-2 - Sistema de tubulação multicamada para a condução de gases combustíveis Parte 2: Requisitos e métodos de ensaio para tubos.

4. ORIENTAÇÕES

- 4.1** Quanto às instalações de tubulações para condução de gases combustíveis, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás admite o que prescreve a NBR 16821 vigente, não fazendo objeção a novos produtos, desde que atendam às normas nacionais ou internacionais, que sejam garantidos pelo fabricante e testados por laboratórios de reconhecida competência técnica.
- 4.2** Desta forma é admitido o uso de sistemas de tubulação multicamada e instalações de GLP desde que:

- 4.2.1 O sistema de multicamada tenha a temperatura de operação entre -20 °C e 60 °C, diâmetro nominal de até 63 mm e pressão de operação de no máximo 500 kPa (5 bar);
- 4.2.2 Os tubos e conexões utilizados atendam os parâmetros da NBR 16821-2;
- 4.2.3 O sistema de tubo multicamada projetado para aplicações externas às edificações sujeitos às intempéries, possua proteção específica contra raios ultravioletas, bem como atenda aos demais requisitos da Norma Internacional ISO 18225 – Plastics piping systems – Multilayer piping systems for outdoor gas installations – Specifications for systems;
- 4.2.4 O projeto, instalação, montagem e teste de estanqueidade atendam a NBR 15526 – Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;
- 4.2.5 Seja apresentada a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos serviços de projeto, instalação, montagem e teste de estanqueidade do sistema por profissional devidamente habilitado; e
- 4.2.6 A rede de distribuição aparente seja identificada, conforme item 7.9 da NBR 15526, através de pintura da tubulação na cor amarela (código 5Y8/12 do código Munsell ou 110 Pantone), sendo que, nas fachadas de prédios poderá ser pintada na cor da fachada e, neste caso, deve ser identificada com a palavra “GÁS” na tubulação a cada 2 (dois) metros ou em cada trecho aparente, o que ocorrer primeiro.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 5.1 Esta Orientação Técnica revoga a Orientação Técnica n. 01/2017 – Tubos multicamadas para instalação em redes de distribuição de gás liquefeito de petróleo – GLP.

Comando de Atividades Técnicas - CAT, em Goiânia-GO, 04 de dezembro de 2020.

Diego Alves Batista– Tenente-Coronel QOC
Comandante do CAT
(Assinatura Eletrônica)