

COMUNICADO TÉCNICO BRG-001/10

Assunto: Aplicação de tubo multi-camadas e respectivas conexões em instalações internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) para fins residenciais e comerciais.

Diante dos vários materiais atualmente disponíveis para aplicação em redes de distribuição de gás GLP, encontra-se a opção de utilização do tubo multi-camadas e respectivas conexões, compostos de alumínio revestido em polietileno (P.E) / polietileno reticulado (P.Ex) e adesivos.

A Brasilgás exige, para plena e adequada utilização deste sistema, os seguintes requisitos:

Aplicação: o sistema de tubulação multi-camadas deve ser utilizados em redes de distribuição internas de G.L.P, para fins residenciais e comerciais, independente dos diâmetros especificados, para **pressão máxima de operação até 1,5 Kgf/cm² (150 Kpa / 22 Psi)**.

Nota: *o fabricante do tubo multi-camadas deve garantir especificação para pressão máxima de operação, para uso com GLP de, no mínimo, 5 Kgf/cm² (500 Kpa / 70 Psi).*

Materiais: os materiais do sistema multi-camadas devem ser fabricados e certificados por uma das seguintes normas:

- ISO 17484-1 - Sistemas de tubos multi-camadas para instalação externa de Gás com pressão máxima de operação de 5 bar (5 Kgf/cm²).
- Parte 1: especificações de Sistemas
- AS 4176 – Polyethylene/aluminium and cross-linked polyethylene/aluminium macro-composite pipe system for pressure applications.
- NMX-X-021-SCFI- Industria de gás- tubos multicamadas de polietileno-aluminio-polietileno para condução de gás natural e gás liquefeito de petróleo (GLP)- Especificação e método de ensaio.

BRG-001/10 Rev-0
08/Março/2010

Instalação: o projeto, instalação, montagem e teste devem atender as seguintes normas:

- ABNT – NBR 15526- Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais- Projeto e Execução.
- ABNT – NBR 14570 – Instalações internas para uso alternativo de gás GN e GLP – Projeto de Execução.

Responsabilidades :

Para fins de atribuições e responsabilidades, devem ser obedecidos os requisitos ABNT-NBR 15526.

A Brasilgás não se responsabiliza por:

- Utilização indevida deste tipo de material
- Eventuais prejuízos que venham a ser causados por falhas de fabricação, imperícia e/ou mau uso deste material.
- Alteração ou adaptação não prevista em requisitos técnicos normativos aplicáveis vigentes.

Recomendações :

O instalador deve atender às recomendações técnicas de utilização e montagem do fabricante do tubo e respectivas conexões, dentre as principais destacamos:

1. Distanciamento máximo entre suportes, conforme respectivos diâmetros e pesos da tubulação.
2. Raio mínimo de curvatura conforme diâmetro do tubo.

3. Percurso e encaminhamento da tubulação em shafts ou compartimento de embutir com garantia de ventilação constante de ar.
4. O encaminhamento da tubulação deve estar protegido contra impactos mecânicos externos.
5. Utilização de ferramentas (tesouras, corta-tubos, calibradores, prensas, curva tubos, etc.) recomendadas pelo fabricante do tubo multi-camadas.
6. Garantir perfeito alinhamento longitudinal e transversal entre tubulação e respectivas conexões.
7. Após término da instalação, todo sistema de tubulação deve ser devidamente testado quanto a sua estanqueidade. O teste de estanqueidade deve ser realizado e comprovado através de registrador gráfico e anexado junto com demais documentos técnicos da instalação (projetos, especificações dos materiais, etc..).
8. O dimensionamento da tubulação e respectivas conexões deve ser realizado conforme projeto específico, considerando os equipamentos de consumo de GLP do empreendimento.
9. O projeto e execução/montagem do sistema deve permitir o acesso visual e físico a todas as conexões roscadas, prensadas ou soldadas instaladas no sistema multi-camadas, de forma a permitir inspeções e manutenções das respectivas conexões.
10. A execução e comissionamento do sistema de rede multi-camadas deve ser realizado por empresas/profissionais habilitados, devidamente treinados e credenciados pelos respectivos fabricantes do material.
11. Deverá ser exigido respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – (A.R.T) dos serviços de projeto, instalação, montagem e teste de estanqueidade do sistema.