



1. Objetivo

Esta especificação tem por objetivo fixar as características básicas para aquisição de medidores de gás natural tipo rotativo de lóbulos, para aplicação em Estações de Medição e Redução de Pressão da BAHIA GÁS.

2. Referências e Normas Aplicáveis

2.1 Normas Nacionais:

- a) Portaria INMETRO/ME Nº 156 do INMETRO.
- b) ABNT ISO NM 7-1 – Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca.

2.2 Normas Internacionais:

- a) ASME B 16.5.

3. AGA – Report nº 7 - Measurement of Gas by Turbine Meters.

4. Características Básicas do Gás Natural

4.1 Não se aplica.

5. Considerações Gerais

5.1 Não se aplica.

6. Características técnicas

6.1 Características construtivas: corpo deverá ser fornecido em liga de alumínio ou ferro fundido para 300#; rotor deverá ser fornecido em liga de alumínio ou aço inox; eixo do rotor e rolamentos em aço inox 304 ou superior; classe de conexão ao processo compatível com flanges 150# ou 300# padrão ASME B 16.5 ou rosca BSP, conforme especificado em folha de dados.

6.2 Deve ser adequado para medição de gás natural para transferência de custódia, em regime contínuo (7 dias por semana, 24 horas por dia).

6.3 Possuir no mínimo uma saída de pulso para totalização em baixa frequência com fator de acordo com as respectivas folhas de dados. Deverá ser fornecido conector para interligação da saída de pulso do totalizador.



6.4 O totalizador deve adequado para uso em área classificada, zona II, grupo IIA, T3 e grau de proteção do indicador / totalizador IP 65.

A classe de exatidão poderá ser definida em Folha de Dados, na omissão desta, deverá prevalecer classe de 1.5 na Avaliação de Modelo e Verificação Inicial. O Erro Médio Ponderado EMP deverá obedecer aos requisitos do item 2.5 da Portaria 156 do INMETRO/ME.

6.5 Incluir placa limitadora de vazão para os medidores, conforme AGA 7, quando solicitado em folha de dados.

6.6 O medidor deve possuir tomada de pressão no corpo e poço de temperatura integrado para inserção de termoresistência tipo PT100 com diâmetro 6mm.

6.7 O medidor deverá possuir as marcações obrigatórias em formato indelével conforme item 5 da Portaria 156 do INMETRO/ME.

6.8 Os medidores devem ser fornecidos com logotipo da Bahiagas impresso no totalizador, quando solicitado em folha de dados, sendo o modelo aprovado pela Bahiagas antes do primeiro fornecimento ou em caso de mudança,

6.9 O totalizador deve possuir acoplamento magnético com os internos do medidor. Além disso, os medidores devem permitir a instalação na horizontal e vertical, possibilitando o giro do totalizador, e possuir visor de nível para as duas orientações.

6.10 A designação (G), diâmetro e classe de pressão do medidor serão definidas em folha de dados.

7. Inspeção, Ensaios e Testes

7.1 Todos os ensaios deverão ser realizados conforme procedimentos estabelecidos na Portaria 156 do INMETRO/ME.

8. Documentação Técnica

8.1 Deverá ser apresentada juntamente com a proposta dos medidores a respectiva Portaria de Aprovação de Modelo emitida pelo INMETRO/DIMEL.

8.2 O fornecedor deverá emitir para a Bahiagás os documentos técnicos abaixo relacionados, quando da entrega do equipamento, sob a pena do não recebimento do material:

a) Folha de dados do fornecedor;



- b) Lista de peças sobressalentes;
- c) Manual de operação, contendo procedimento de comissionamento e plano de lubrificação;
- d) Orientações de armazenamento;
- e) Certificados de Calibração emitidos por um Laboratório de Calibração Acreditado pelo INMETRO (ABNT ISO 17025) para ensaio ou calibração de vazão de gás;
- f) Certificados de Verificação Inicial emitidos pelo INMETRO/IPEM, cuja data de emissão não poderá ser superior a 2 (dois) meses da data de entrega dos medidores.

9. Garantia

9.1 O fornecedor deverá garantir os materiais/equipamentos pelo prazo de 18 meses após o comissionamento ou 24 meses contados da data do último fornecimento contra quaisquer erros, defeitos ou vícios.

9.2 Quaisquer tipos de acessórios que se façam necessários para o perfeito funcionamento do sistema será de inteira responsabilidade do fabricante, sem ônus adicional para a BAHIA GÁS.

9.3 Garantia de sobressalentes para 10 anos.

10. Transporte e Armazenamento

- a) Os medidores deverão ser embalados, um a um, em caixas, de maneira a assegurar o transporte e armazenagem dos mesmos, contra choque, vibrações e intempéries.
- b) É de responsabilidade do fabricante fornecer, no dia da entrega ou antecipadamente, as regras de transporte e armazenamento do produto, sob a pena do não recebimento do material.

11. Assistência Técnica e Treinamento

11.1 Não se aplica.

12. Partida “START UP”

12.1 Não se aplica.