

ÍNDICE DE REVISÕES

[illegible]

OBJETO: CAIXA METÁLICA PARA CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO.**1. DEFINIÇÕES**

- 1.1. Caixa Metálica Para Conjunto de Regulagem de Medição (CRM) – Definimos como um abrigo metálico construído e adequado para instalação protegida dos equipamentos e dispositivos destinados a regulagem e medição de pressão e vazão de gás natural. Provido de porta com dispositivo de fecho de segurança, de forma a ser possível o acesso para consulta de leituras operacionais de medição, e manutenção.

2. OBJETIVO

- 2.1. A aquisição de Caixas Metálicas Para Conjunto de Regulagem e Medição (CRM)
- 2.2. Esta especificação técnica tem por objetivo definir os critérios, condições e requisitos mínimos exigíveis para a qualificação e aceitação das Caixas Metálicas Para Conjunto de Regulagem e Medição.

3. NORMAS E CÓDIGOS

- 3.1. O projeto, a fabricação e a construção de Caixa Metálica Para Conjunto de Regulagem e Medição (CRM) deverão seguir, onde couberem, as determinações e recomendações constantes nas últimas edições dos Códigos e Normas relacionadas a seguir, bem como de outros códigos e normas aplicáveis ao tipo de instalação a ser construída.

3.1.1. Brasileiras

- 3.1.1.1. PETROBRÁS N 0005 – Limpeza de superfícies de aço por ação físico-química.
- 3.1.1.2. PETROBRÁS N 2198 – Tinta de aderência epóxi-isocianato-óxido de ferro.
- 3.1.1.3. PETROBRÁS N 2677 – Tinta de Poliuretano Acrílico.
- 3.1.1.4. PETROBRÁS N 0013 – Requisitos técnicos para serviços de pintura

3.1.2. Internacionais

- 3.1.2.1. Não se aplica.

- 3.2. Os casos omissos, bem como aqueles em que sejam verificadas divergências entre as disposições contidas nestas instruções, nos documentos nelas mencionados e nos Códigos e Normas citadas no item 3.1, deverão ser comunicados pelo Projetista e resolvidos em comum acordo com a Gerência de Engenharia da SERGAS.

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 4.1. As Caixas Metálicas Para Conjunto de Regulagem e Medição são designadas pelo Tipo/Tamanho, de acordo com as designações dos medidores.

OBJETO: CAIXA METÁLICA PARA CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO.**4.2. O GÁS NATURAL A SER FORNECIDO TEM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:**

CARACTERÍSTICAS	VALORES
UMIDADE	SECO
PARTICULADO	ISENTO
DENSIDADE RELATIVA AO AR (20° C)	0,62
TEMPERATURA MÉDIA (° C)	28
VISCOSIDADE (CP)	0,011
PESO MOLECULAR	17,8

4.3. REQUISITOS GERAIS PARA O FORNECIMENTO DA CAIXA METÁLICA PARA CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO

4.3.1. Quanto às exigências para o material especificado, prevalecerá, respectivamente, o estabelecido nesta especificação e nas normas da ABNT.

4.4. DESIGNAÇÃO

4.4.1. A caixa metálica para medidor deve ser designada em pedido de compra pelo tipo/tamanho (GR./PEQ.), dimensões básicas (P x H x L) e desenho específico.

4.5. MATERIAL

4.5.1. O material empregado na fabricação do abrigo deve ser alumínio ABNT/ASTM 3003 de qualidade e pureza tais que o produto acabado apresente as propriedades e características exigíveis nesta especificação.

4.5.2. O abrigo metálico deve ser de alumínio com Módulo de Elasticidade 70000 MPa e Módulo de Rigidez 26500 MPa. A tempera do alumínio deve ser H14 (encruado).

4.5.3. A massa específica da liga deverá ser considerada 2,73 g/cm³, a 20°C, para efeitos de cálculo.

4.6. PROPRIEDADES MECÂNICAS

4.6.1. Limite de Resistência a Tração mínima: 140 Mpa;

4.6.2. Limite de Resistência a Tração máxima: 180 Mpa;

4.6.3. Limite de Escoamento: 115 Mpa;

4.6.4. Alongamento Mínimo (50 mm): 3%;

4.6.5. Dureza Brinell: 40 HB.

4.7. DIMENSÕES

4.7.1. As dimensões gerais devem ser em milímetros, e conforme indicados em desenho específico.

4.7.2. A chapa deve ter espessura de 1,27 mm (18 USG).

OBJETO: CAIXA METÁLICA PARA CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO.

4.7.3. Os orifícios de entrada e saída deverão ser executados por recorte com serra copo e parcialmente tamponados com disco alumínio ponteados com solda em 4 pontos ou fixado por parafuso com cabeça escareada externamente;

4.7.4. O abrigo deve ser provido de fecho lingueta "L", com trava para cadeado CR-30 PAPAIZ (não incluso) modelo UNIKEY FL 19,6 MR-RD-ZMK em ZAMAC Cromado ou similar de outro fabricante.

4.8. PROCEDIMENTO PARA PINTURA ELETROSTÁTICA

4.8.1. Pintura Eletrostática e cor cinza claro (código MUNSSELL N6,5) para caixa e cor preto (código MUNSSELL N1,0) para inscrições (letras e números).

4.9. O nome da empresa (SERGAS) terá a fonte ARIAL com tamanho 0,25m de largura por 0,046m de altura na cor preta (código MUNSSELL N 1,0).

4.10. O telefone da empresa terá fonte CENTURY GOTHIC com tamanho 0,4m de largura por 0,22m de altura, na cor preta (código MUNSSELL N 1,0).

5. OUTROS REQUISITOS**5.1. ACONDICIONAMENTO E FORNECIMENTO**

5.1.1. Os abrigos metálicos devem ser acondicionados de maneira a ficarem protegidos durante o manuseio, transporte e armazenagem.

5.2. GARANTIA

5.2.1. A aceitação do produto, não isenta o fabricante / fornecedor da responsabilidade de substituição de qualquer unidade que apresente qualquer defeito construtivo (dimensional e de pintura), em desacordo com os requisitos desta especificação, no período de 2 anos a contar da data de entrega.

5.2.2. O fabricante deve garantir, entre outros requisitos, o seguinte:

5.2.3. A qualidade de produtos de fornecimento próprio.

5.2.4. A qualidade de produtos de fornecimento de terceiros.

5.2.5. Fornecimento de certificado dos materiais de construção e das tintas.

5.2.6. A reposição, livre de despesas, de qualquer unidade que seja considerado defeituoso, devido a eventuais deficiências em seu projeto, matéria-prima ou fabricação, durante a vigência do período de garantia.

OBJETO: CAIXA METÁLICA PARA CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDIÇÃO.

6. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO PRODUTO

- 6.1. A conferência será feita pela SERGAS, mediante a aplicação de inspeção técnica de qualidade no material entregue;
- 6.2. O material deve estar acompanhado dos documentos constantes no pedido de compra;
- 6.3. A Nota Fiscal deve acompanhar a entrega do material;
- 6.4. O material deve estar em conformidade com o definido no item 3, respeitando-se as quantidades por tipo e forma construtiva, conforme descrição do pedido e demais características materiais citados nesta especificação.
- 6.5. Quando o fornecedor entregar o material nas instalações da SERGAS, isso deve ser feito na área de recebimento definida pela Companhia;
- 6.6. Caso haja divergência do material recebido com a Especificação Técnica e/ou Nota Fiscal, o material deverá ser devolvido ao fornecedor.

7. ANEXOS

- 7.1.1. Desenho específico fornecido em separado, para cotação.