

---

VÁLVULA REGULADORA  
DE PRESSÃO

---

4.25

CONTROLE INTERNO	Data	Nov/13					Notas
	Nº Folhas	3					
	Folhas Rev.						
	Responsável	Maíra					
	Verificação	Marcus					
	Aprovação	Francisco H.					
	Edição	0	1	2	3	4	

## **4.25 VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO**

### **4.25.1 ESCOPO DO FORNECIMENTO**

Esta especificação estabelece as condições particulares para o fornecimento de Válvula Reguladora de Pressão, a ser instalada na Estação de Tratamento de Esgotos de Catalão-GO.

O fornecimento incluirá, não se limitando aos mesmos, os seguintes itens principais:

- Válvula Reguladora de Pressão, com dispositivo de “shut-off”, conforme quantidades definidas nas Listas de Materiais e Equipamentos do Projeto;
- Testes e ensaios em linha de produção;
- Revestimento interno e externo, conforme o caso;
- Montagens de fábrica e de campo;
- Certificados, manuais e catálogos;
- Assistência técnica, inclusive no local de instalação;
- Acondicionamento dos produtos;
- Garantia.

### **4.25.2 CONDIÇÕES GERAIS**

Complementam a presente especificação, a Especificação Geral para Materiais e Equipamentos, e o Projeto, constituído pelos seguintes documentos técnicos pertinentes:

- Memoriais;
- Listas de materiais;
- Desenhos do projeto.

A fabricação dos materiais hidráulicos deve obedecer às normas aplicáveis da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, referidas ou não nesta especificação técnica, complementadas pelas normas abaixo citadas, no que for cabível, prevalecendo, em caso de divergência, as determinações da SAE. Outras normas serão aceitas desde que seja comprovada a sua similaridade com as citadas e sejam reconhecidas internacionalmente.

ASTM - American Society for Testing and Materials

DIN - Deutsche Industrie Normen

ANSI - American National Standard Institute

SAE - Society of Automotive Engineers.

A Especificação Geral para Materiais e Equipamentos deverá ser rigorosamente observada. Nela estão detalhados procedimentos e exigências técnicas que necessariamente devem ser atendidos para fabricação, fornecimento, instalação, colocação em funcionamento e aceitação pela SAE de materiais e equipamentos, de uma forma geral.

Os eventuais casos de divergência ou inconsistência dos termos desta especificação diante dessa Especificação Geral ou de outras especificações aplicáveis, ou entre os elementos técnicos do Projeto, serão solucionados exclusivamente pela SAE.

Caso o Proponente (ou o Fabricante) não possa atender a algum aspecto do Projeto, da Especificação Geral para Materiais e Equipamentos ou desta especificação particular, o mesmo deverá apontar a(s) divergência(s) de forma clara e em destaque, para que a SAE, segundo seu entendimento, decida sobre a aceitação do produto, ou necessidade de adequação do mesmo, ou até a rejeição de parte ou de todo o produto ofertado, conforme o caso.

#### **4.25.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

As válvulas reguladoras de pressão destinam-se à regulação da pressão e proteção do sistema de biogás. Serão instaladas nos locais indicados no projeto, sempre a montante de uma válvula corta-chamas, e possuirão dispositivo de “shut-off”.

O obturador superior calibrado por mola, balanceado, permitirá que a válvula abra na pressão calibrada, mesmo havendo contra pressão. A partir da pressão de início de abertura, a válvula abrirá proporcionalmente ao aumento da pressão, mantendo deste modo a pressão a montante dentro do limite determinado.

Deverá ser fornecido um dispositivo de “shut-off” atuado por um elemento fusível montado no corta-chamas. Esse dispositivo, instalado imediatamente junto e a jusante do corta chamas, possuirá um elemento fusível (temperatura de fusão de 125°C) onde, ocorrendo chama contínua, o elemento derreterá e atuará uma válvula de 3 vias equilibrando (com o próprio biogás) a pressão no diafragma da válvula reguladora de pressão que, desse modo, por atuação exclusivamente da mola, cortará a passagem de gás, extinguindo a chama.

#### **MATERIAIS**

Os materiais especificados abaixo servem de referência do padrão de qualidade que será exigido pela SAE. O Fabricante, com base em sua experiência e considerando o fluido de trabalho poderá propor outros materiais, sempre que justifique esta mudança. De qualquer forma, o Fabricante será responsável pelo desempenho dos materiais, em ambos os casos.

- . Corpo: alumínio ASTM B-26;
- . Tampa do atuador: aço inox AISI 304;
- . Junta: papelão hidráulico;
- . Sede: aço inox AISI 304;
- . Obturador: alumínio;
- . Vedação: teflon;
- . Dispositivo de “shut-off”: aço inox AISI 304.

Foi tomada como referência, no projeto de engenharia, válvula reguladora de pressão de fabricação IMPLANTAÇÃO ENGENHARIA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

#### **4.25.4 CONDIÇÕES DE SERVIÇO E REQUISITOS TÉCNICOS**

##### **Dados Básicos**

- . Fluido de operação: biogás;
- . Vazão máxima: 73 m<sup>3</sup>/h;
- . Pressão de abertura: 150 mmca;
- . Conexão ao processo: com flanges, conforme desenhos de projeto;
- . Diâmetro da tubulação de instalação: conforme desenhos de projeto.