
	ANEXO 05 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA VÁLVULAS DE ALÍVIO E SEGURANÇA (PSVs) PARA ERPMS E KITS DE REPARO PARA MANUTENÇÃO	E0000-ET-E04-424-001
		Página 1 de 5

ÍNDICE DE REVISÕES							
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
0	PARA LICITAÇÃO						
A							
B							
D	APÓS VALIDAÇÃO DA GO&M						
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA	21.12.09	29.12.10	24.01.13	28.02.24	07.03.24		
EXECUÇÃO	AAN	AAN	JADR	JADR	AAN		
VERIFICAÇÃO	AAN	AAN	JADR	JADR	JADR		
APROVAÇÃO	RRMM	RRMM	JADR	JADR	JADR		

	ANEXO 05 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA VÁLVULAS DE ALÍVIO E SEGURANÇA (PSVs) PARA ERPMS E KITS DE REPARO PARA MANUTENÇÃO	E0000-ET-E04-424-001
		Página 2 de 5

1. **OBJETO**

- 1.1. Fornecimento de VÁLVULAS DE ALÍVIO E SEGURANÇA (PSVs) e seus respectivos KITS DE REPARO PARA MANUTENÇÃO com o objetivo de equipar Estações de Regulagem de Pressão e Medição (ERPM) em clientes da rede de distribuição de Gás Natural da POTIGÁS.


2. **NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS**

- 2.1. Para o fornecimento dos materiais, devem ser respeitadas as seguintes normas:
- ABNT NBR 12712 – Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível
 - ABNT NBR 15358 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações industriais - Projeto e execução
 - PETROBRAS N-76 – Materiais de tubulação para instalações de refino e transporte PETROBRAS
 - N-464 – Construção, montagem e condicionamento de duto terrestre
- 2.2. As instruções descritas neste procedimento complementam as determinações contidas nas normas relacionadas neste item e as demais normas por elas referenciadas. No caso da ocorrência de conflitos entre as informações contidas neste procedimento e nas normas citadas, prevalecerão as instruções registradas nas mesmas;
- 2.3. Não é de responsabilidade da POTIGÁS o fornecimento das normas aqui referenciadas, ficando a critério da proponente o contato com os órgãos responsáveis pela edição/distribuição das mesmas;

3. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- 3.1. DEFINIÇÃO: São válvulas auto-operadas utilizadas como dispositivos de proteção em sistemas de gás natural. Atuam aliviando para a atmosfera o excesso de pressão do sistema, evitando assim danos aos reguladores de pressão, medidores de vazão e demais equipamentos da instalação;
- 3.2. Devem suportar uma pressão de trabalho de no mínimo 50,1 kgf/cm (#300);
- 3.3. Deverá ser construído em material compatível com o fluido (gás natural) e com as condições de operação e não deverá conter nenhuma peça ou junta de material vulneráveis ao gás especificado;
- 3.4. Cada componente, quando do fornecimento, deverá ser acompanhado de catálogos técnicos contendo: lista de componentes, desenho de fabricação, descritivo de funcionamento, curva de calibração, relatório de testes de qualidade, folha de dados, etc;
- 3.5. Os dispositivos deverão ser fornecidos segundo as especificações informadas na FOLHA DE DADOS abaixo:

Válvula de Alívio e Segurança (PSV)	
Serviço	Abertura imediata; até 5% da vazão nominal
Tipo	Auto operada; ajuste total por carga de mola
Função	Segurança e Alívio
Material do corpo	Aço ASTM A 216 GR B WCB
Material dos internos	Aço inoxidável
Orifício	Pela Proponente
Conexões ao processo	Flange #300 conforme ANSI B16.5, DN pela proponente
DN da Conexão de Entrada	Pela proponente


	ANEXO 05 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA VÁLVULAS DE ALIVIO E SEGURANÇA (PSVs) PARA ERPMS E KITS DE REPARO PARA MANUTENÇÃO	E0000-ET-E04-424-001
		Página 3 de 5

DN da Conexão de Saída		Pela proponente
Tipo de Tampa		Roscada; Fechada
Material das Gaxetas / O'Rings		Buna N
Número de Sedes		01
Classe de Pressão		#300 – Deve suportar até 50,1 Bar
Fechamento Estanque		Classe VI, ANSI B16.104
Material Obturador e Sede		AISI 304
Norma		ASME VIII
Fluido		Gás Natural
Faixa de pressão de disparo		10% da pressão de ajuste
Tubo de Descarga		Deve ser fornecido em conjunto com a PSV o tubo de descarga projetado de acordo com a capacidade calculada da válvula
Temperatura de Operação		15 a 50 °C
Informações que devem constar em plaqueta de identificação:		<ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro nominal (DN) • Identificação do lote • Seta indicativa do sentido de fluxo • Nome do fabricante ou marca comercial • Modelo/código • Número de série • Faixa de Regulagem de Pressão de Entrada • Faixa de Vazão na Saída
Tipo 1	Faixa de Regulagem de Pressão	27 a 43 Bar
	Pressão regulada para fornecimento	39,6 Bar
	Vazão nominal de Trabalho da estação	16.000 N.m ³ /h (mínimo de 400 m ³ /h a pressão de 39 Bar)

4. CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

4.1. Análise Cromatográfica:

Constituinte	Composição Média (% V/V)
Nitrogênio	1,265
Dióxido de Carbono	1,811
Metano	84,532
Etano	11,519
Propano	0,706
N-Butano	0,062
I-Butano	0,038
N-Pentano	0,018

	ANEXO 05 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA VÁLVULAS DE ALÍVIO E SEGURANÇA (PSVs) PARA ERPMS E KITS DE REPARO PARA MANUTENÇÃO	E0000-ET-E04-424-001
		Página 4 de 5

I-Pentano	0,017
Hexano e Superiores	0,042

4.2. Propriedades:

Propriedade	Valor
Numero de Metano	77,20
Poder Calorífico Superior (Kcal/m3)	9.550,00 / 9.350,00
Poder Calorífico Inferior (Kcal/m3)	8.650,00 / 8.450,00
Teor de H2S (mg/g3)	1,62
Teor de H2 (mg/g3)	Traços
Condensado	Ausente
Teor de Óleo	Ausente
Amônia	Ausente
Partículas de sólidos	Ausente
Densidade	0,64
Temperatura do gás (°C)	30,0

5. TIPO E CONDIÇÕES DE SERVIÇO


- 5.1. Deve-se considerar as seguintes condições de operação para fins de qualquer especificação que se faça necessária:
- Condições Normais: 1,00 atm @ 20,00 °C.**
 - Informações que devem constar nos instrumentos, em plaqueta de identificação.
- 5.2. A válvula de alívio e segurança deve ser dimensionada considerando-se a vazão máxima e a pressão mínima crítica de entrada.

6. QUANTITATIVO DOS MATERIAIS A SER ADQUIRIDO

- 6.1. Conforme termo de referência.

7. GARANTIA DO PRODUTO

- 7.1. A CONTRATADA deverá encaminhar os seguintes documentos antes de sua proposta sob pena de desclassificação no presente certame:
- Declaração garantindo garante os materiais fornecidos contra todo e qualquer defeito, tais como fabricação e matérias primas utilizadas, pelo prazo de 12 (doze) meses contados da data de início de pressurização das linhas, ou de 18 meses da data de entrega dos dutos, prevalecendo o que ocorrer primeiro.
- 7.2. A garantia compreende a recuperação ou substituição às expensas da CONTRATADA, inclusive transporte de/para o local de entrega dos materiais à POTIGÁS de qualquer componente que apresente divergências de características ou quaisquer erros ou defeitos de fabricação.

	ANEXO 05 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA VÁLVULAS DE ALIVIO E SEGURANÇA (PSVs) PARA ERPMS E KITS DE REPARO PARA MANUTENÇÃO	E0000-ET-E04-424-001
		Página 5 de 5

- 7.3. A CONTRATADA deverá apresentar junto com sua proposta técnica, catálogos técnicos, literatura especializada, informações sobre matérias primas, procedimentos de produção, características técnicas de materiais, entre outras que sejam necessárias para que se caracterize que os materiais atendem às normas e exigências especificadas sob pena de terem sua proposta desclassificada do certame.