

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS							
0	ORIGINAL							
A	REVISÃO ITENS 4.2.6.1 E 4.2.6.2							
B	REVISÃO DOS ITENS 4.2.5.2 E 4.2.19							
C	REVISÃO DOS ITENS 2 E 4.2.8							
		ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA:		15-04-2024	16-04-2024	06-05-2024	27/02/26			
EXECUÇÃO:		CARLOS ROCHA	CARLOS ROCHA	CARLOS ROCHA	JOÃO LUIZ			
VERIFICAÇÃO:		JOÃO LUIZ	JOÃO LUIZ	JOÃO LUIZ	JOÃO LUIZ			
APROVAÇÃO:		IOLANDO	IOLANDO	IOLANDO	IOLANDO			

**OBJETO: REGULADOR DE PRESSÃO COM OPSO QMAX 2.000 M³/H DN 1
POL 150 # RF****1. DEFINIÇÕES**

- 1.1. REGULADOR DE PRESSÃO COM BLOQUEIO AUTOMÁTICO DO FLUXO, EM CONDIÇÕES ANORMAIS DE SOBREPRESSÃO, QUE POSSIBILITE AJUSTAR A PRESSÃO REGULADA E A PRESSÃO DE BLOQUEIO POR MEIO DE DISPOSITIVO MECÂNICO MANUAL.

2. OBJETIVO

- 2.1. Esta especificação técnica tem por objetivo definir os critérios e fixar as condições exigíveis para compra de regulador de pressão com dispositivo de bloqueio por sobrepressão ajustável (OPSO) integrado.

3. NORMAS E CÓDIGOS

- 3.1. O projeto, a fabricação e a construção do regulador de pressão com dispositivo de bloqueio por sobrepressão ajustável (OPSO) 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 aplicação e instalação a ser requerida.

3.1.1. Brasileiras

- 3.1.1.1. Petrobrás N-442;

3.1.2. Internacionais

- 3.1.2.1. ANSI ASME B16.5.

- 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 e resolvidos em comum acordo com a SERGAS.

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 4.1. O Gás Natural a ser fornecido tem as seguintes 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

**OBJETO: REGULADOR DE PRESSÃO COM OPSO QMAX 2.000 M³/H DN 1
POL 150 # RF****4.2. REQUISITOS GERAIS PARA O FORNECIMENTO DE REGULADOR DE PRESSÃO COM DISPOSITIVO DE BLOQUEIO POR SOBREPRESSÃO AJUSTÁVEL (OPSO)**

- 4.2.1. Regulador de pressão para gás natural, com dispositivo de regulação da pressão de saída, com dispositivo de bloqueio por sobrepressão regulável (OPSO) integrado (incorporado) e com rearme manual do dispositivo de bloqueio de sobrepressão;
- 4.2.2. Classe de Pressão: 150#;
- 4.2.3. Pressão Máxima de Entrada: 20,0 bar;
- 4.2.4. Faixa de Regulação:
 - 4.2.4.1. Modelo A: 2,0 a 5,0 bar;
 - 4.2.4.2. Modelo B: 5,0 a 12,0 bar
- 4.2.5. Faixa de Ajuste do OPSO:
 - 4.2.5.1. Modelo A: 1,0 a 6,0 bar;
 - 4.2.5.2. Modelo B: 4,0 a 11,0 bar;
- 4.2.6. Capacidade de Vazão:
 - 4.2.6.1. Modelo A: 2.000 Nm³/h @ pressão de entrada 14 bar-pressão de saída 3,5 bar;
 - 4.2.6.2. Modelo B: 2.000 Nm³/h @ pressão de entrada 14 bar-pressão de saída 9,0 bar;
- 4.2.7. Diâmetro nominal: 1";
- 4.2.8. Grau de abertura do restritor de fluxo (grelha);
 - 4.2.8.1. Instalado: 75%
 - 4.2.8.2. Reserva: 25%, 50% e 100%
- 4.2.9. Dispositivo de regulação da pressão de saída: interno e manual;
- 4.2.10. Dispositivo de regulação do bloqueio de sobrepressão (OPSO): interno e manual.
- 4.2.11. Rearme do bloqueio de sobrepressão (OPSO): interno e manual;
- 4.2.12. Montagem: horizontal ou vertical;
- 4.2.13. Conexões de entrada e saída: retas, centradas, alinhadas e opostas em 180°;
- 4.2.14. Construção: Top Entry, deve permitir ajustes e manutenções sem desconectar da linha;
- 4.2.15. Temperatura de operação: - 20°C à + 60°C;
- 4.2.16. Precisão de regulação: +/- 2,5%;
- 4.2.17. Precisão de fechamento: 5%;
- 4.2.18. Nível máximo de ruído: 60 dB. a 1 m de distância em área aberta;
- 4.2.19. Plaqueta metálicas de identificação fixada no corpo dos equipamentos contendo: nome do fabricante, modelo/tipo, número de série, faixa de pressão de entrada, faixa de pressão de saída, diâmetro nominal, classe de pressão, sede;
- 4.2.20. Seta indicativa de sentido de fluxo: no corpo ou na plaqueta da válvula;
- 4.2.21. Comando e forma construtiva: regulador e bloqueio integrados (incorporados) e sistema de comando piloto operado;
- 4.2.22. Conexões: flanges face ressalto com ranhuras concêntricas, conforme ANSI ASME B16.5;
- 4.2.23. Distancias entre flanges: 184 mm;

**OBJETO: REGULADOR DE PRESSÃO COM OPSO QMAX 2.000 M³/H DN 1
POL 150 # RF**

- 4.2.24. Peso Máximo: 30 kg;
- 4.2.25. Pintura: conforme norma Petrobrás N-442, condição 1, acabamento em cor CINZA CLARO (Notação Munsell N 6.5);
- 4.2.26. Materiais:
 - 4.2.26.1. Corpo: aço carbono ASTM A-216 Gr WCB;
 - 4.2.26.2. Tampa: aço carbono ASTM A-216 Gr WCB;
 - 4.2.26.3. Internos: aço inoxidável AISI A-316;
 - 4.2.26.4. Grelha: alumínio anodizado;
 - 4.2.26.5. Diafragma: Buna-N;
 - 4.2.26.6. Elastômeros: Buna-N;
 - 4.2.26.7. Tubulações (tubings) em aço inoxidável AISI A-316;
 - 4.2.26.8. Conectores para sensoramento de pressão de saída: conector reto a compressão, anilha dupla, aço inoxidável ASTM A276 TP 316, 3/8" OD x 1/4" NPT macho.

5. OUTROS REQUISITOS DO REGULADOR DE PRESSÃO COM DISPOSITIVO DE BLOQUEIO POR SOBREPRESSÃO AJUSTÁVEL (OPSO)

- 5.1. CERTIFICAÇÃO Certificado de teste de estanqueidade.
 - 5.1.2. Manual de instalação, operação e manutenção (contendo lista de sobressalentes).
- 5.2. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA
 - 5.2.1. Garantia mínima de 01 (um) ano contra defeitos ou falhas
 - 5.2.2. Suporte e Assistência Técnica no Brasil

6. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO PRODUTO

- 6.1. A conferência será feita pela SERGAS, mediante a aplicação de inspeção técnica de qualidade no produto entregue;
- 6.2. O produto deve estar acompanhado dos documentos constantes do pedido de compra;
- 6.3. A Nota Fiscal deve acompanhar a entrega do material;
- 6.4. O produto deve estar em conformidade com o definido no item 4, respeitando-se as quantidades constante da Nota Fiscal.
- 6.5. Quando o fornecedor entregar o material nas instalações da SERGAS isso deve ser feito na área de recebimento definido pela Companhia;
- 6.6. O aceite do(s) produto(s) se dará após inspeção de recebimento com aprovação da SERGAS.

7. ANEXOS

- 7.1. Não aplicável.