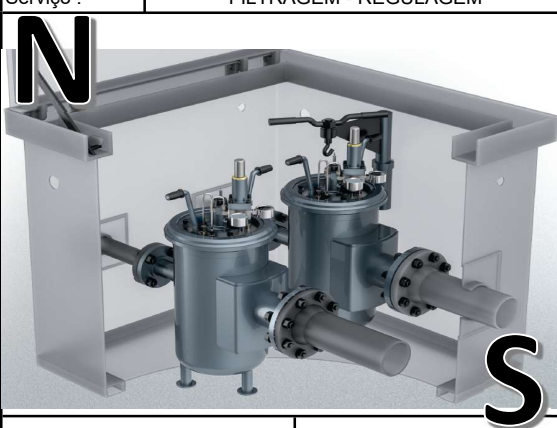
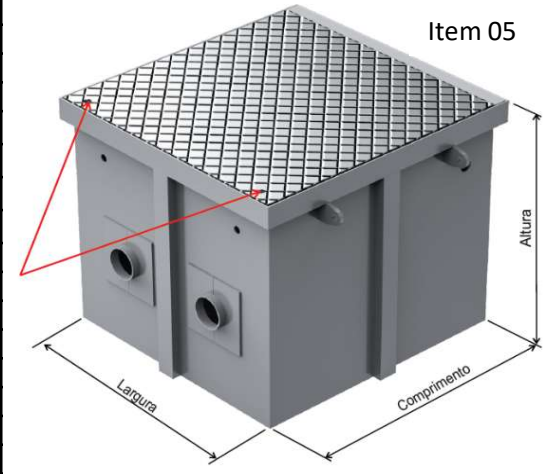
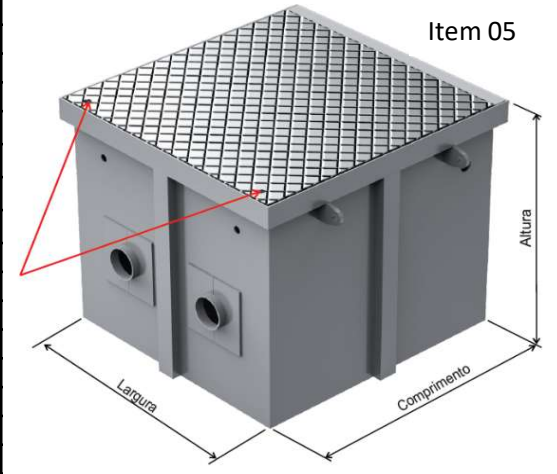
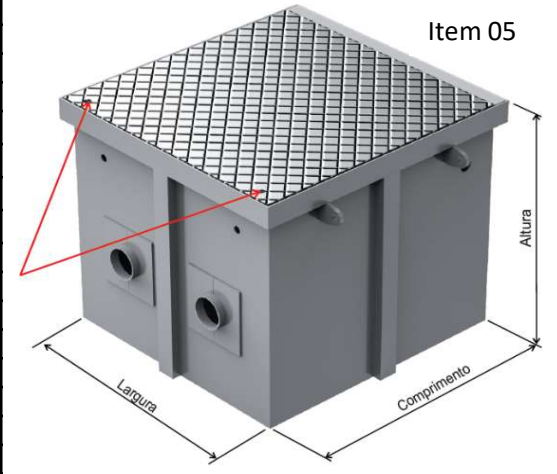
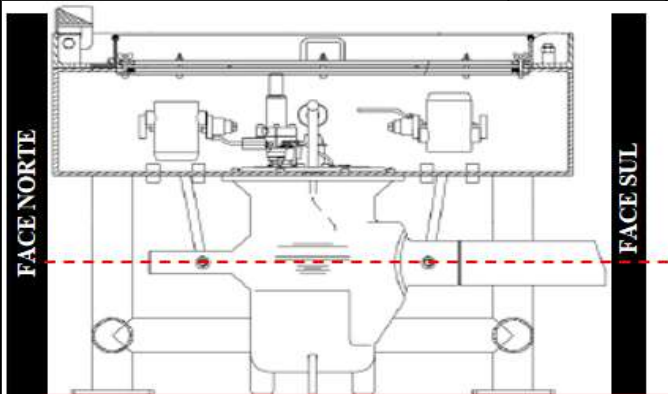


	FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-2918407-4221-410-201						
	CLIENTE: BAHAGÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 01 DE 07					
	AREA: GERAL								
	OBRA: REDE JUAZEIRO PA								
TÍTULO: ESTAÇÃO ENTERRADA BAIXA PRESSÃO (2500 m³/h) EM FORMA DE CARTUCHO									
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	Emissão inicial.								
1	Aprovação Bahiagas								
 BAGHAGÁS GEREN ☐ NÃO-PROVADO – Realizar correções no documento e devolver. ☐ APROVAÇÃO PARCIALMENTE – Atender comentários. ☐ APROVAÇÃO – Para Anuência ☐ APROVAÇÃO – Para Construção ____/____/____ Data _____ Responsável A APROVAÇÃO DESSE DOCUMENTO NÃO EXIME A RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA QUANTO AO ATENDIMENTO ÀS NORMAS E EXIGÊNCIAS DO PROJETO									
	ORIGINAL	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8
DATA	30/08/2021	17/11/2023							
PROJETO	GASCAT	BGAS							
EXECUÇÃO	PA	PBLB							
VERIFICAÇÃO	LCN	VTG							
APROVAÇÃO	GN	ISSB							

01	Identificação (Des. Fluxograma)	EDC	2500	Serviço :	FILTRAGEM - REGULAGEM
02	Cota do Center Line (mm)	>	400		
03	Layout (entrada e saída das tubulações) (Nota 5)	Entrada: Norte	Saída: Sul		
04	Diâmetro e Classe de pressão (Entr./Saída) (Nota 6)	3" 150#	125 mm		
05	Diâmetros máximas permitidas Caixa (C x L x P)	1,5 x 1,5 x 1,2 (m)			
06	MATERIAIS CONSTRUÇÃO	Flanges	ASTM A 105 / ANSI B16.5		
07		Tubos	API 5L Gr.B		
08		Luvras/Bujões/Nipples	ASTM A 105		
09		Curvas/Tee/Redução	ASTM A234 WPB		
10		Parafusos (Nota 3)	ASTM A193 Gr.B7		
11		Porcas (Nota 3)	ASTM A194 Gr.2H		
12		Junta	Espiral Metálica		
13		Isolamento Elétrico	N.A.		
14		Suportes	ASTM A-36 - "U" X"		
15		Poste (Apoio)	ASTM A-36		
16	PINTURA	Tubo de Impulso	ASTM A269 TP316		
17		Princípio de Operação	Regulador Ativo		
18		Tratamento Superficial	Jateam. Grau Sa 2.1/2"		
19		Pintura de Fundo	DR-03.01-015		
20		Pintura de Acabamento	DR-03.01-015		
21		Cores de Acabamento	Tubulação		
22			Equipamentos		
23			Válvula Bloqueio Entrada		
24			Skid		
25					
26	COND.OPERAÇÃO	Fluido e Estado Físico	Gás Natural		
27		Vazão Normal Projeto (Nm³/h)	2.500		
28		Vazão mínima máxima (Nm³/h)	400 4.000		
29		Pressão Normal Entrada (Kg/cm²)	12,0		
30		Pressão Entrada mínima máxima (Kg/cm²)	10,0 19,0		
31		Pressão Regulada (Kg/cm²) NOTA 7	6,0		
32		Temperatura de Operação (°C)	27		
33		Temperatura mínima máxima (°C)	10 40		
34		Peso molecular do gás	17,6		
35		Fator de Compressibilidade	0,9		
36		Cp/Cv	1,3		

CONFIGURAÇÃO PADRÃO (ENTERRADA)

LAYOUT				
	CONVENCIONAL	ROTACIONADA	X	ENTERRADA

37 Notas:

- Vazões @ 20 °C e 1 atm
- Acabamento: Ranhurado, MSS-SP6
- Parafusos com tratamento superficial organometálico de camada de 8 – 12 µm (mínimo 1000 horas sem corrosão vermelha)
- Estação enterrada compacta em forma de cartuchos intercambiáveis, contendo: filtro; válvula de bloqueio (atuando tanto em sub, quanto em sobrepressão), permitindo a utilização de regulador ativo/monitor (opcional) todos combinados em um único módulo.
- Layout do skid deve permitir que a entrada e a saída da tubulação ocorra pela face norte e sul respectivamente do módulo.
- Ver Composição personalizada do skid
- EDC (2500 m³/h) dimensionada para condição de entrega de 4,0 kgf/cm². Não deve ser alterado o diâmetro dos equipamentos.
- PRIMEIRA COMPRA: deve considerar a entrega de um cartucho sobressalente completo (Conferir um código específico para o cartucho)**

COMPOSIÇÃO PERSONALIZADA DO SKID

MODELO	ENT.	FILTRO	XV	PCV	SAÍDA	NÚMERO DE TRAMOS	CAIXA ABNT 124 (EN124)
CLASSE PRESSÃO	150#	150#	150#	150#			Tampas Grupo4 classe D400
PADRÃO 8	3"	3"	3"	2"	125 mm	DUPLO	totalmente seguras contra vandalismo

		FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-2913606-3379-410-201		
		CLIENTE: BAHAGÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA				FOLHA 03 DE 07
		OBRA: ERPM'S INDUSTRIAIS				
		TÍTULO: VÁLVULAS DE BLOQUEIO				
01	Quantidade		2 Unidades		2 Unidades	
02	Serviço		Bloqueio de Entrada Módulo		Bloqueio de Saída Módulo	
03	CORPO	Tipo	Esfera		Esfera	
04		Material	ASTM A216 Gr. WCB		ASTM A216 Gr. WCB	
05		Diâmetro / Classe / Face	DN 3" 150# RF		DN 4" 150# RF	
06		Castelo	Aparafusado		Aparafusado	
07		Gaxetas	Teflon		Teflon	
08		Acabamento Face Flanges	Ranhuarado MSS SP 6		Ranhuarado MSS SP 6	
09		Passagem	Plena		Plena	
10		Montagem	NOTA 3		NOTA 3	
11		Pintura	NOTA 2 e 7		NOTA 2	
12	INTERNOS	Nº de Sedes	Duas		Duas	
13		Classe de Vedação	Estanque		Estanque	
14		Material da Esfera	AISI 410		AISI 410	
15		Material do Anel de Vedação	AISI 304		AISI 304	
16		Material do Eixo	AISI 304		AISI 304	
17		Material da Sede	Teflon		Teflon	
18	ATUADOR	Tipo	Manual		Manual	
19		Abertura Fechamento	****		****	
20		Alimentação	****		****	
21		Ação na Falha Energia	****		****	
22	ACESSÓRIOS	Atuador Manual	NOTA 4		NOTA 4	
23		Chaves de Fim de Curso p/ Pos. Abre/Fecha	****		****	
24		Válvula Solenóide	****		****	
25		Filtro - Regulador	****		****	
26		Comando Local / Tipo	****		****	
27		válvula	****		****	
28		Comando Remoto	****		****	
29		Posicionador	****		****	
30	COND. OPERAÇÃO	Fluido	Gás Natural		Gás Natural	
31		Vazão mínima máxima (Nm³/h)	400	4.000	400	4.000
32		Pressão (Kgf/cm²)	10,0	19	10,0	19
33		DP Mínimo ΔP Máximo (Kgf/cm²)	***	***	***	***
34		Temperatura (°C)	27		27	
35		Peso Molecular	17,6		17,6	
36		Viscosidade Cond. Oper.	****		****	
37	Especificação técnica		ET-000.000.200.003		ET-000.000.200.003	
38	Modelo		Bipartida		Bipartida	
39	Notas: 1- Vazões @ 20° C e 1 atm. 2-PINTURA: De acordo com DR-03.01-015 da Bahiagas 3- Para diâmetros inferiores a 6" utilizar válvula flutuante. Para 6" e acima, utilizar Trunnion. 4- Para diâmetros acima de 10" utilizar volante com redução. 5- Ver Composição personalizada do skid 6- 4- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET-000.000.200.003. 7- As válvulas de bloqueio da entrada da ERPM devem estar pintadas na coloração azul					



FOLHA DE DADOS	Nº	FD-6000-2918407-4221-410-201
CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA	FOLHA	04 DE 07
OBRA: REDE JUAZEIRO PA		
TÍTULO: FILTROS		

01	Identificação		F-04221-201		F-04221-202	
02	Serviço		FILTRAGEM		FILTRAGEM	
03	Linha nº (Nota 3)		3"-GN-4221-202-Cb		3"-GN-04221-203-Cb	
04	Diâmetro (Entrada Saída) (Nota 3)		3"	3"	3"	3"
05	MATERIAIS CONSTRUÇÃO	Casco	API 5L Gr.B		API 5L Gr.B	
06		Tampa	ASTM A516-70		ASTM A516-70	
07		Flanges	ASTM A-105		ASTM A-105	
08		Tubos	API 5L Gr.B		API 5L Gr.B	
09		Conexões	ASTM A-105		ASTM A-105	
10		Mini-Ciclones	N.A.		N.A.	
11		Parafusos e Porcas	A-193 Gr B7/A-194 2H		A-193 Gr B7/A-194 2H	
12		Suportes e Apoios	****		****	
13		Elemento	Aço Inox		Aço Inox	
14		Abertura/Fechamento Rápido	Sim		Sim	
15	COND. PROJETO	Pressão de Projeto (Kgf/cm ²)	19		19	
16		Temperatura de Projeto (°C)	50		50	
17		Pressão Máxima de Trabalho Admissível - PMTA (Kgf/cm²)	PELO FORNECEDOR		PELO FORNECEDOR	
18		Norma de Projeto	ASME SEÇÃO VIII, DIV.1		ASME SEÇÃO VIII, DIV.1	
19						
20						
21	DIMENSÕES / PESOS / CONEXÕES	Quantidade de Elementos Tipo	02	CARTUCHO	02	Ciclone/Cartucho
22		Entrada	FLG. ANSI B16.5 150# RF		FLG. ANSI B16.5 150# RF	
23		Saída	FLG. ANSI B16.5 150# RF		FLG. ANSI B16.5 150# RF	
24		Alívio	Conforme projeto		Conforme projeto	
25		Tomadas Pressão	Conforme projeto		Conforme projeto	
26		Dreno	Conforme projeto		Conforme projeto	
27		Diâmetro do Casco	PELO FORNECEDOR		PELO FORNECEDOR	
28		Comprimento do Casco				
29		Grau de Filtragem (Ciclone)				
30		Grau de Filtragem (Filtro)	20 MICRONS		20 MICRONS	
31		Perda de Pressão Limpo	0,07		0,07	
32		Perda de Pressão Sujo	0,1		0,1	
33	COND.OPERAÇÃO	Fluído e Estado Físico	Gás Natural		Gás Natural	
34		Vazão Normal (Nm³/h) (Nota 3)	2.500		2.500	
35		Vazão mínima máxima (m³/h)	400	4.000	400	4.000
36		Pressão de Entrada Normal (Kgf/cm ²) (Nota 3)	12		12	
37		Pressão mínima máxima (Kgf/cm2)	10	19	10	19
38		Temperatura de Operação (°C)	20 @ 40		20 @ 40	
39		Temperatura mínima máxima (°C)	10	40	10	40
40		Peso molecular do gás	17,6		17,6	
41	Modelo		CARTUCHO			
42	Especificação técnica		ET-000.000.661.002			
43	Notas:					

- 1- Vazões @ 20 °C e 1 atm.
- 2- PINTURA: De acordo com DR-03.01-015 da Bahiagas
- 3- Ver Composição personalizada do skid
- 4- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET-000.000.661.002
- 5- PSV dimensionada pelo fabricante



FOLHA DE DADOS

Nº FD-6000-2918407-4221-410-201

CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA

FOLHA 05 DE 07

OBRA: REDE JUAZEIRO PA

TÍTULO: MANÔMETROS

01	Identificação		PI-4221-201 / 202		PI-4221-203		PI-4221-204	
02	Serviço		Medição Pressão na entrada Entrada		Medição Pressão Saída Tramo 1		Medição Pressão Saída Tramo 2	
03	GERAL	Tipo Diâmetro	Med. Direta	100	Med. Direta	100	Med. Direta	100
04		Montagem	Campo		Campo		Campo	
05		Conexão ao Processo	1/2" NPT (M)		1/2" NPT (M)		1/2" NPT (M)	
06		Posição da Conexão	Inferior		Inferior		Inferior	
07		Alcance	20 Kg/cm ²		10Kg/cm ²		10 Kg/cm ²	
08		Diferencial Mínimo	N.A.		N.A.		N.A.	
09		Diferencial Fixo / Ajustável	N.A.		N.A.		N.A.	
10		Ajuste Interno / Externo	N.A.		N.A.		N.A.	
11		Quantidade	2 unidades		1 unidade		1 unidade	
12	ELEMENTO	Tipo	Bourdon		Bourdon		Bourdon	
13		Material	AISI 316		AISI 316		AISI 316	
14								
15								
16	CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS	Escala	0 - 20 Kg/cm ²		0 - 10 Kg/cm ²		0 - 10 Kg/cm ²	
17		Tolerância	1 % do alcance		1 % do alcance		1 % do alcance	
18		Sensibilidade	1 Kg/cm ²		1 Kg/cm ²		1 Kg/cm ²	
19		Enchimento de Glicerina	Sim		Sim		Sim	
20		Orifício Restritor	N.A.		N.A.		N.A.	
21		Material do Soquete	AISI 316		AISI 316		AISI 316	
22		Material do Mecanismo	AISI 316		AISI 316		AISI 316	
23		Material da Caixa	AISI 304		AISI 304		AISI 304	
24								
25								
26								
27	ACESSÓRIOS	Amortecedor Pulsação	N.A.		N.A.		N.A.	
28		Diafragma de Selagem	N.A.		N.A.		N.A.	
29		Proteção Sobrepressão	N.A.		N.A.		N.A.	
30								
31	COND.OPERAÇÃO	Fluido	Gás Natural		Gás Natural		Gás Natural	
32		Pressão Normal (Kg/cm ²)	12,0		6,0		6,0	
33		Pressão Mínima Máxima (Kg/cm ²)	10	19	6,0	20	6,5	20
34		Temperatura Normal (°C)	25		25		25	
35		Viscosidade	0,011		0,011		0,011	
36		ΔP Normal Máximo	****	****	****	****	****	****
37		Peso Molecular	17,6		17,6		17,6	
38	Especificação técnica		ET-000.000.412.002		ET-000.000.412.002		ET-000.000.412.002	
40	Unidade de Pressão		Kg/cm ²		Kg/cm ²		Kg/cm ²	
41	Notas:							

1- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET-000.000.412.002



FOLHA DE DADOS

Nº FD-6000-2918407-4221-410-201

CLIENTE: BAHAGÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA

FOLHA 06 DE 07

OBRA: REDE JUAZEIRO PA

TÍTULO: VÁLV. DE BLOQUEIO AUTOMÁTICO

01	Identificação		XV-4221-201A	XV-4221-202A
02	Serviço		Bloqueio	Bloqueio
03	CORPO E INTERNOS	Tipo	Portinhola	Portinhola
04		Material do Corpo	ASTM A216 Gr.WCB	ASTM A216 Gr.WCB
05		Tamanho do Corpo Diâmetro da Sede (NOTA 4)	3" - mm	3" - mm
06		Conexões / Classe de Pressão	FLG ANSI 150# RF	FLG ANSI 150# RF
07		Material das Vedações	Buna N	Buna N
08		Nº de Sedes	Uma	Uma
09		Características	Fecha Rápido	Fecha Rápido
10		Fechamento Estanque	Classe VI	Classe VI
11		Material Obturador e Sede	AISI 304	AISI 304
12		Tubings e Conexões	Aço Inox	Aço Inox
13				
14	ATUADOR E PILOTO	Tipo de Atuador	Diafragma	Diafragma
15		Piloto Material	Não N.A.	Não N.A.
16		Alimentação do Piloto	N.A.	N.A.
17		Sinal de Controle Interno / Externo	Externo	Externo
18		Material da Caixa do Atuador	Aluminio	Aluminio
19		Material do Diafragma	Buna N	Buna N
20		Alcance da Mola (Kg/cm ²)	Conforme fabricante	Conforme fabricante
21		Posição de Falha	Fecha	Fecha
22		Acionamento Magnético / Mecânico	Mecânico	Mecânico
23		Alívio de gás para Atmosfera	Não	Não
24		Bloqueio c/ Aumento / Queda Pressão	Aumento de	Aumento de
25	ACESSÓRIOS	Tipo de Rearme	Manual	Manual
26		By-Pass para Rearme	Sim	Sim
27		Indicador de Posição Remota	Sim (NOTA 3)	Sim (NOTA 3)
28		Classificação Área	N.A.	N.A.
29		Disp. de Desarme p/ Queda de Temperatura	Não	Não
30	COND. OPERAÇÃO	Fluido	Gás Natural	Gás Natural
31		Vazão Normal (Nm³/h)	2500	2500
32		Vazão Mínima Máxima (Nm³/dia)	400 4000	400 4000
33		Pr. Entrada mínima máxima (Kg/cm²)	10 19	10 19
34		Pressão de Atuação (Kg/cm²)	6,5	7
35		Temperatura de Operação (°C)	27	27
36		Densidade Cond. Op. Peso Molecular	*** 17,6	*** 17,6
37		Especificação técnica	ET-000.000.431.002	ET-000.000.431.002

Notas:

- 1- Vazões @ 20 °C e 1 atm.
- 2- PINTURA: De acordo com DR-03.01-015 da Bahiagas
- 3- Com chave fim de curso (ZSH-3379-201) incorporada à shut-off para indicação da posição (sensoriamento remoto) da válvula de bloqueio.
- 4- Ver fluxograma de engenharia
- 5- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET-000.000.412.002.

		FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-2918407-4221-410-201		
		CLIENTE: BAHAGÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 07 DE 07	
		OBRA: REDE JUAZEIRO PA				
		TÍTULO: VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESSÃO ATIVA E MONITORA				
01	Identificação		PCV-4221-201A		PCV-4221-202A	
02	Serviço		REGULAGEM		REGULAGEM	
03	Linha nº (NOTA 3)		2"-GN-4221-202 -Cb		2"-GN-4221-203 -Cb	
04	Função		Regulador Ativo		Regulador Ativo	
05	CORPO E INTERNOS	Tipo	Piloto Operada		Piloto Operada	
06		Material do Corpo	ASTM A216 Gr.WCB		ASTM A216 Gr.WCB	
07		Tamanho do Corpo Grelha (NOTA 3)	2"	-	2"	-
08		Conexões / Classe de Pressão	FLG. ANSI B16.5 150# RF		FLG. ANSI B16.5 150# RF	
09		Tipo de Castelo	STD		STD	
10		Material das Gaxetas / O'rings	Buna N		Buna N	
11		Nº de Sedes Tipo de Guias	Uma	Sup.	Uma	Sup.
12		Características	Linear/Axial		Linear/Axial	
13		Fechamento Estanque	Classe VI		Classe VI	
14		Material Obturador e Sede	AISI 316		AISI 316	
15	Vazão tende a Fechar / Abrir	Abrir		Abrir		
16	ATUADOR E PILOTO	Tipo de Atuador	Diafragma		Diafragma	
17		Sinal de Processo Interno Externo	Externo		Externo	
18		Material do Diafragma	Buna N		Buna N	
19		Limite de Pressão e Temp. Diafragma	19 bar e 70°C		19 bar e 70°C	
20		Alcance da Mola (Kg/cm ²)	CONFORME PROJETO		CONFORME PROJETO	
21		Piloto Material	Sim	Aluminio	Sim	Aluminio
22		Alimentação do Piloto	Externo		Externo	
23	Posição de Falha	Abre		Abre		
24	ACESSÓRIOS	Filtro Manômetro	Sim	Não	Sim	Não
25		Alívio Interno Ponto de Ajuste(Kgf/cm ²)	Sim	P/ Jusante	Sim	P/ Jusante
26		Pressão BloquCbo Ajustada	****		****	
27		Bloqueio c/ Aumento Queda Pressão	****		****	
28	Indicador de Posição	N.A.		N.A.		
29	COND. OPERAÇÃO	Fluido e Estado Físico	Gás Natural		Gás Natural	
30		Vazão Normal (Nm ³ /dia)	2500		2500	
31		Vazão Mínima Máxima (Nm ³ /h)	400	4000	400	4000
32		Pr. Entrada mínima máxima (Kg/cm ²)	10,0	19	10,0	19
33		Pressão de Saída (kgf/cm ²)	6,0		5,6	
34		Temperatura de Operação (°C)	27		27	
35		Temperatura mínima máxima (°C)	10	40	10	40
36		Densidade Cond. Op. Peso Molecular	****	17,6	****	17,6
37		Cv Calculado mínimo máximo	-	-	-	-
38		Cv Selecionado da Válvula	Conforme Fabricante		Conforme Fabricante	
39		Especificação técnica	ET-000.000.431.001		ET-000.000.431.001	
41	Notas: 1- Vazões @ 20 °C e 1 atm. 2- PINTURA: De acordo com DR-03.01-015 da Bahiagas 3- Ver fluxograma de engenharia 4- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET-000.000.431.001.					