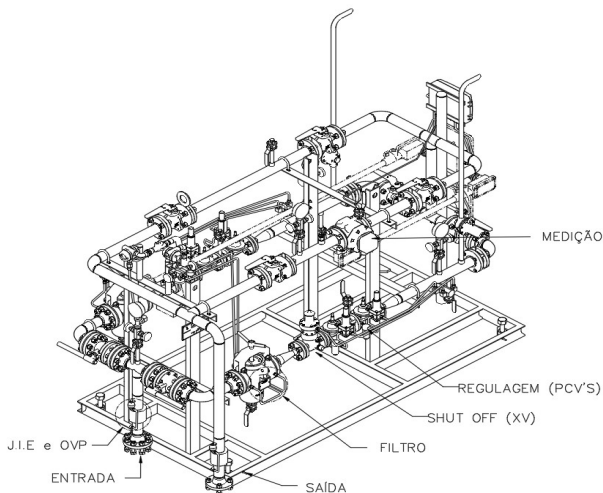
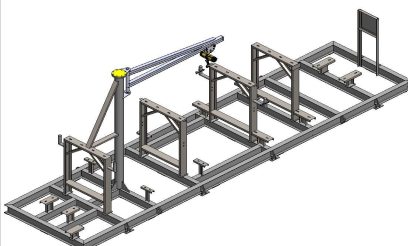
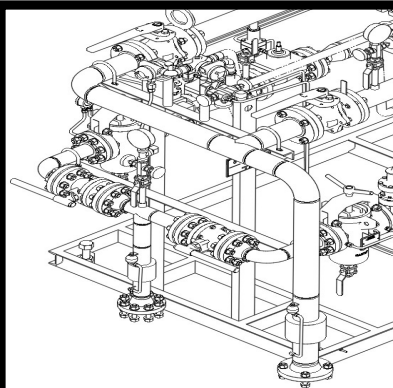
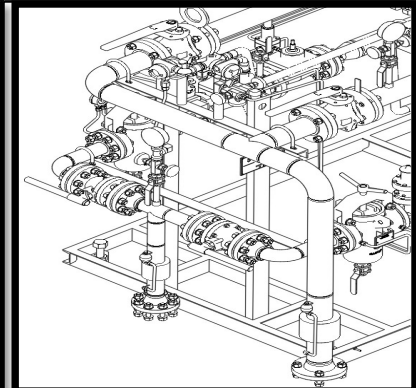


	FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-29xxxx-1001-410-201						
	CLIENTE: BAHAGÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 01 DE 15					
	AREA: GERAL								
	OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6								
		TÍTULO: SKID DE FILTRAGEM REGULAGEM E MEDIÇÃO DE VAZÃO							
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	Emissão inicial.								
1	Aprovação Bahiagas								
  BAHIAGÁS GEREN ☐ NÃO-PROVADO – Realizar correções na documentação e devolver. ☐ APROVAÇÃO PARCIALMENTE – Atender comentários. ☐ APROVAÇÃO – Para Anuência ☐ APROVAÇÃO – Para Construção ____/____/____ Data _____ Responsável A APROVAÇÃO DESSE DOCUMENTO NÃO EXIME A RESPONSABILIDADE DA CONTRATAÇÃO 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							

 COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA		FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-29xxxxx-1001-410-201																	
		CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA					FOLHA 02 DE 15														
		AREA: GERAL																			
		OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6																			
01	Identificação (Des. Fluxograma)			PADRÃO :		6		Serviço :		FILTRAGEM - REGULAGEM - MEDIÇÃO											
02	Cota do Center Line (Tramos Inferior / Superior)			660		1400															
03	Layout (entrada e saída das tubulações) (Nota 6)			Entrada: Sul		Saída: Sul															
04	Diâmetro e Classe de pressão(Entr./Saída) (Nota 4)			4" 300#		6" 150#															
05	Diâmetros máximas permitidas Skid (C x L)			5,1 x 2,5(m)																	
06	MATERIAIS CONSTRUÇÃO	Flanges		ASTM A 105 / ANSI B16.5																	
07		Tubos		API 5L Gr.B																	
08		Luvax/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		Elemento Primário (Nota 5)		Turbina G-1600 6" 150#																	
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		Munsell 5Y 8/12 (Petrobras 2677)																
22			Equipamentos		Munsell 5Y 8/12 (Petrobras 2677)																
23			Válvula Bloqueio Entrada		Azul																
24			Skid		Munsell N1 (Petrobras 2677)																
25																					
26	COND. OPERAÇÃO	Fluido e Estado Físico		Gás Natural																	
27		Vazão Normal Projeto (Nm³/h)		6.500																	
28		Vazão mínima máxima (Nm³/h)		650		6.500															
29		Pressão Normal Entrada (Kgf/cm 2)		12,0																	
30		Pressão Entrada mínima máxima (Kgf/cm²)		8,5		51,0															
31		Pressão Regulada (Kgf/cm²) NOTA 9		4,0																	
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																		
LAYOUT (Nota 4)		POSICÃO FLANGE ENTRADA										POSICÃO FLANGE SAÍDA									
		NOTA 8																			
		CONVENCIONAL (BAIXO)					X					ROTACIONADA (90° - SUL)					ROTACIONADA (P. BAIXO ESQUERDA)				
37	Notas: 1- Vazões @ 20 °C e 1 atm 2- Acabamento: Ranhurado, MSS-SP6 3- Parafusos com tratamento superficial organometálico de camada de 8 – 12 mi (minimo 1000 horas sem corrosão vermelha) 4- Considerar estrutura personalizada do skid (tipo Beliche Trapezoidal), com inserção de pórtico e talha com autonomia de 500 kg de carga. 5- Atender requisitos da AGA - 8 e Turbina (AGA - 7). 6- Layout do skid deve permitir que a entrada e a saída da tubulação ocorra pela face sul do skid. 7- CPU Vazão contendo: 4 AI(Sendo: 1 RTD); 5 DI(Sendo:1 Pulso); 2 DO; 0 AO; e Módulo de conexão Ethernet. 8-Skid deve ser fornecido com pórtico e talha. 9- ERPM TIPO 6 (6500 m³/h) para condição de entrega de 4,0 kgf/cm². Não deve ser alterado o diâmetro dos equipamentos.																				
COMPOSIÇÃO PERSONALIZADA DO SKID																					
MODELO		ENT.	FILTRO	XV	PCV	TIPO MEDIDOR	SAÍDA	NÚMERO DE TRAMOS		ELEMENTOS TERCEÁRIOS											
CLASSE PRESSÃO		300#	300#	300#	300#	150#	150#	DUPLO		COMPUTADOR DE VAZÃO											
PADRÃO 6		4"	4"	4"	4"	Turb. G1000 - 6"	6"														

Computador de vazão

4 AI; 5 DI; 0 AO; 2 DO

		FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-29xxxxx-1001-410-201		
		CLIENTE: BAHAGÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA				FOLHA 03 DE 15
		AREA: GERAL				
		TÍTULO				VÁLVULAS DE BLOQUEIO MANUAL
01	Quantidade		2 Unidades		2 Unidades	
02	Serviço		Bloqueio Entrada ERPM		Bloqueio de Saída REGULAGEM	
03	CORPO	Tipo	Esfera		Esfera	
04		Material	ASTM A216 Gr. WCB		ASTM A216 Gr. WCB	
05		Diâmetro / Classe / Face	DN 4" 300# RF		DN 6" 150# RF	
06		Castelo	Aparafusado		Aparafusado	
07		Gaxetas	Teflon		Teflon	
08		Acabamento Face Flanges	Ranhurado MSS SP 6		Ranhurado 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)	650 6.500		650 6.500	
32		Pressão (Kgf/cm²)	8,5 51		4,0 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-6000-29xxxxx-1001-410-201		
			CLIENTE: BAHAGÁS-COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA				FOLHA 4 DE 15
			TÍTULO TRANSMISSOR DE PRESSÃO				
1	IDENTIFIC OBRA: NEUFREIRE		PIT-01001-201		PIT-01001-202		
2	SERVIÇO		Entrada do Skid		Tubulação saída da Estação		
3	QUANTIDADE		1		1		
GERAL	4	FUNÇÃO		TRANSMISSOR DE PRESSÃO		TRANSMISSOR DE PRESSÃO	
	5	CAIXA TAM. NOMINAL	MATERIAL	PADRÃO FABR.	INOX	PADRÃO FABR.	INOX
	6	MONTAGEM		SUPORTE PARA TUBO DE 2"		SUPORTE PARA TUBO DE 2"	
	7	CLASSIFICAÇÃO INVÓLUCRO		Exd / IP 66		Exd / IP 66	
	8	CLASSIFICAÇÃO ÁREA		ZONA 2,Gr.II A,T3		ZONA 2,Gr.II A,T3	
	9	ALIMENTAÇÃO		24 VCC (2 FIOS)		24 VCC (2 FIOS)	
	10	CARTA : TAMANHO	GRADUAÇÃO	----	----	----	----
		ACIONAMENTO	VELOCIDADE	----	----	----	----
11	Nº PONTOS INDIC.	REGISTRO	----	----	----	----	
TRANSMISSOR / CONTROLADOR	12	TIPO		MICROPROCESSADO		MICROPROCESSADO	
	13	SINAL DE SAIDA		4 - 20 mA		4 - 20 mA	
	14	AÇÃO DIRETA / REVERSA		----		----	
	15	CONEXÕES AO PROCESSO		1/2"		1/2"	
	16	CONEXÃO ELÉTRICA		2 x 1/2" NPTF		2 x 1/2" NPTF	
ELEMENTO MEDIÇÃO	17	TIPO DE MEDIÇÃO		ESTÁTICA		ESTÁTICA	
	18	TIPO DE ELEMENTO		CAPACITIVO/PIEZORESISTIVO		CAPACITIVO/PIEZORESISTIVO	
	19	MAT. CORPO	ELEMENTO	INOX 316	INOX 316 L	INOX 316	INOX 316 L
	20	CLASSE PRESSÃO DO CORPO		PELO FABRICANTE		PELO FABRICANTE	
	21	FAIXA DO SENSOR (LSL E USL)		0,0	5000,0	0,0	5000,0
	22	FAIXA CALBRADA		0,0	5000,0	0,0	5000,0
	23	FIXO	AJUSTADO EM	--	--	--	--
	24	ELEVAÇÃO	SUPRESSÃO	--	--	--	--
ACESSOR.	25	VÁLVULA REG. - FILTRO MAN.		--		--	
	26	INDICADOR DE SAÍDA		SIM		SIM	
	27	BLOCO EQUALIZAÇÃO (MANIFOLD)		SIM		SIM	
	28	ACESSÓRIOS DE MONTAGEM		SIM		SIM	
	29	SELO DIAFRAGMA		--		--	
CONDIÇÕES PROCESSO	30	FLUIDO		GÁS NATURAL		GÁS NATURAL	
	31	TEMP. OPERAÇÃO	PRESSÃO OP.	27,0	12,0	27,0	4,0
	32	DENS. RELAT. OPER	PESO MOL	0,620	17,9	0,620	17,9
	33	VISCOSIDADE @ COND. OPER		0,011		0,011	
	34	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		ET-6000-000-000-412-001		ET-6000-000-000-412-001	
UNIDADES PRESSÃO : kPa ; TEMPERATURA. : ° C ; VISCOSIDADE : cp							
NOTAS : 1- Pressão de operação em kgf/cm² 2- Deverá ser fornecido com prensa cabo Ex-d de 1/2" para cabo de 6 mm em uma das conexões 3- O item 21 admite tolerância conforme item 4.1 t) da Especificação Técnica 4- O conteúdo da descrição do código do equipamento é nominal, apenas para controle interno de estoque, devendo prevalecer as especificações contidas nesta Folha de Dados e em Especificação Técnica.							



FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-29xxxxx-1001-410-201	
CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 05 DE 15
OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6			
TÍTULO: FILTROS			

01	Identificação		F-01001-201		F-01001-202	
02	Serviço		FILTRAGEM		FILTRAGEM	
03	Linha nº (Nota 3)		4"-GN-1001-202-Cb		4"-GN-1001-203-Cb	
04	Diâmetro (Entrada Saída) (Nota 3)		4"	4"	4"	4"
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 (Kg/cm ²)	51		51	
16		Temperatura de Projeto (°C)	50		50	
17		Pressão Máxima de Trabalho Admissível - PMTA (Kg/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	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	3/4" NPT(F)		3/4" NPT(F)	
25		Tomadas Pressão	1/4" NPT(F)		1/4" NPT(F)	
26		Dreno	DN 1.1/2" 300# RF		DN 1.1/2" 300# RF	
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)	6.500		6.500	
35		Vazão mínima máxima (m³/h)	650	6.500	650	6.500
36		Pressão de Entrada Normal (Kg/cm ²) (Nota 3)	12		12	
37		Pressão mínima máxima (Kg/cm2)	8,5	51	8,5	51
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		CARTUCHO
42	Especificação técnica		ET-000.000.661.002		ET-000.000.661.002	

- 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-6000-29xxxx-1001-410-201		
		CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 06 DE 15	
		OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6				
		TÍTULO: VÁLVULAS DE SEGURANÇA				
01	Identificação		PSV-1001-201 / 202		PSV-1001-203 / 204	
02	Serviço		Segurança		Segurança	
03	Bocal Total Reduzido		Dimensionada Fabricante		Reduzido	
04	Tipo Segurança / Alívio		Segurança		Alívio	
05	Convencional / Balanceada / Piloto Operada		Convencional		Convencional	
06	Linha nº / Equipamento		F-01001-201 / 202		3"-GN-01001-203-Cb	
07	CONEXÕES	Entrada : Ø / classe pressão	Dimensionada Fabricante		3/4" 3000#	
08		Entrada : tipo de conexão	Dimensionada Fabricante		NPT	
09		Saída : Ø / classe pressão	Dimensionada Fabricante		3/4" 3000#	
10		Saída : tipo de conexão	Dimensionada Fabricante		NPT	
11		Orientação da válvula	Dimensionada Fabricante		Vertical	
12	MATERIAIS	Corpo e Castelo	ASTM A 216 WCB		ASTM A 216 WCB	
13		Sede e Disco	Aço inox		Aço inox	
14		Diafragma e Anéis	Neoprene ou Buna N		Neoprene ou Buna N	
15		Mola	Aço Carbono		Aço Carbono	
16		O-Rings	Elastômeros		Elastômeros	
17						
18	GERAL	Tampa Roscada / Aparafusada	Aparafusada		Roscada	
19		Alavanca exposta / encapsulada	***		***	
20		Trava para Teste Hidrostático	***		***	
21		Disco de ruptura				
22	BASE	Código	API 521		API 521	
23		Critério de Dimensionamento	Condição de Fogo		Falha do regulador	
24						
25	COND. OPERAÇÃO	Fluido e Estado Físico	Gás Natural / Gasoso		Gás Natural / Gasoso	
26		Vazão (m³/h) @ 20°C / 1 atm	6.500		6.500	
27		Densidade Cond. Op. Peso Molecular	0,62	17,6	0,62	17,6
28		Viscosidade Massa Específica (kg/m³)	0,011	***	0,011	***
29		Pressão Normal (Kgf/cm²) (Nota 3)	12		4	
30		Ponto de Ajuste da Mola (Kgf/cm 2)	Dimensionada Fabricante		4,9	
31		Temperatura Normal Alívio (°C)	27	27	27	27
32		Contra Pressão Constante	ATM		ATM	
33		Sobrepresão (%)	10%		10%	
34		Fator de Compressibilidade	0,92		0,92	
35		Cp / Cv	1,3		1,3	
36		Capacidade max. alívio (m3/h)	Dimensionada p/ Fabricante			
37	Especificação técnica		ET – 6000-000-000-441-001		ET – 6000-000-000-441-001	
38	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 (DIMENSIONAMENTO PSV PELO FABRICANTE) 4- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET – 6000-000-000-441-001 5- Deverá ser construída conforme Norma ASME VIII Div 1 Part UG 125 - 136 Pressure Relief Devices 6- As áreas efetivas de descarga são dimensionadas conforme API 526 na ordem crescente da letra D até a letra 7- Também foi verificado o critério de fogo.						



FOLHA DE DADOS

Nº FD-6000-29xxxxx-1001-410-201

CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA

FOLHA 07 DE 15

OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6

TÍTULO: MANÔMETRO DIFERENCIAL

01	Identificação		PDI-1001-201				
02	Serviço		Medição Pressão Diferencial Filtro				
03	GERAL	Tipo Diâmetro	Med. Direta	100			
04		Montagem	Campo				
05		Conexão ao Processo	1/4" NPT (F)				
06		Posição da Conexão	Lateral				
07		Alcance	0 a 1000 mbar				
08		Pressão Estática	51 bar				
09		Diferencial Fixo / Ajustável	Fixo				
10		Ajuste Interno / Externo	N.A.				
11							
12	ELEMENTO	Tipo	Pistão Magnético				
13		Material	AISI 316				
14							
15							
16	CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS	Escala	mbar				
17		Memorização de Pressão Dif.	N.A.				
18		Enchimento de Glicerina	N.A.				
19		Tampa	Vidro				
20		Material do Mecanismo	Aço Inox				
21		Material da Caixa	Aço Inox				
22							
23	ACESSÓRIOS	Amortecedor Pulsação	N.A.				
24		Diafragma de Selagem	N.A.				
25		Proteção Sobrepressão	N.A.				
26							
27	COND.OPERAÇÃO	Fluido	Gás Natural				
28		Pressão Normal (Kg/cm²)	12		CONFORME COMPOSIÇÃO PERSONALIZADA DO SKID		
29		Pressão Mínima Máxima (Kg/cm²)	8,5	51			
30		Temperatura Normal (°C)	20 @ 40				
31		Viscosidade	0,011				
32		ΔP Normal Máximo	0,07	0,1			
33		Peso Molecular	17,6				
34	Especificação técnica		ET-6000-000-412-002				
35	Unidade de Pressão		Kg/cm²				
36	Notas:						

1- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET-6000-000-000-412-002

		FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-29xxxxx-1001-410-201		
		CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 08 DE 15	
		OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6				
		TÍTULO: TRANSMISSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL				
01	Identificação		PDIT-1001-201			
02	Serviço		Medição de Pressão Diferencial Filtro			
03	Classificação de Área		Classe I, Zona 2, Grupo IIA			
04	GERAL	Tipo	Diferencial			
05		Elemento	Piezoresistivo			
06		Material do Elemento	AISI-316			
07		Material do Corpo	AISI-316			
08		Conexão ao Processo	1/2" NPT(F)			
09		Precisão	0,25% F.E.			
10		Faixa Calibrada	0 - 1 Kgf/cm²			
11		Alcance	0 - 5 bar			
12		Sobrepresão Sem Dano	60 bar			
13		Tipo de Montagem	Tubo Ø2"			
14		Classificação do Invólucro	Exd			
15		Grau de Proteção	IP 66			
16	Conexão Elétrica	1/2" NPT(F)				
17	TRANSMISSOR	Mecanismo	Elet; Int; Prog;			
18		Sinal de Saída	4 a 20 mA + Hart			
19		Alimentação	10 a 35 Vcc			
20		Tempo de Resposta	0 a 50 ms			
21						
22	ACESSÓRIOS	Material p/ Montagem	Não			
23		Indicação Local	Sim LCD			
24		Válvula Manifold	Sim; 3 Vias			
25						
26	COND. OPERAÇÃO	Fluido	Gás Natural			
27		Pressão Normal (Kg/cm²)	12		CONFORME COMPOSIÇÃO PERSONALIZADA DO SKID	
28		Pressão Mínima Máxima (Kg/cm²)	8,5	51		
29		Temperatura Normal (°C)	20 @ 40			
30		Viscosidade	0,011			
31		ΔP Normal Máximo	**	****		
32		Peso Molecular	17,6			
33	Especificação técnica		ET-6000-000-412-001			
34	Unidade de Pressão		Kg/cm²			
35	Notas:					
1- Pintura padrão fabricante. 2- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET-6000-000-412-001						



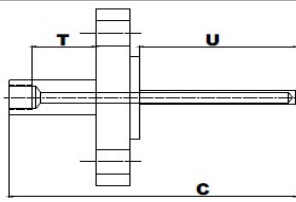
FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-29xxxxx-1001-410-201	
CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 09 DE 15
OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6			
TÍTULO: MANÔMETROS			

01	Identificação		PI-1001-201		PI-1001-202/ 203		PI-1001-204	
02	Serviço		Medição Pressão na entrada Entrada		Medição Pressão Montante Medição		Medição Pressão Jusante Medição	
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	50 Kgf/cm ²		10 Kgf/cm ²		10 Kgf/cm2	
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	1 unidade		2 unidades		2 unidades	
12	ELEMENTO	Tipo	Bourdon		Bourdon		Bourdon	
13		Material	AISI 316		AISI 316		AISI 316	
14								
15								
16	CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS	Escala	0 - 50 Kgf/cm ²		0 - 10 Kgf/cm ²		0 - 10 Kgf/cm ²	
17		Tolerância	1 % do alcance		1 % do alcance		1 % do alcance	
18		Sensibilidade	1 Kgf/cm ²		1 Kgf/cm ²		1 Kgf/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 (Kgf/cm ²)	12		4		4	
33		Pressão Mínima Máxima (Kgf/cm ²)	8,5	51	4,0	20	11,5	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		Kgf/cm ²		Kgf/cm ²		Kgf/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-6000-29xxxxx-1001-410-201		
		CLIENTE: BAHAGÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 11 DE 15	
		OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6				
		TÍTULO: VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESSÃO ATIVA E MONITORA				
01	Identificação		PCV-1001-201A e 202A		PCV-1001-201B e 202B	
02	Serviço		REGULAGEM		REGULAGEM	
03	Linha nº (NOTA 3)		4"-GN-3379-202/203 -Cb		4"-GN-3379-202/203 -Cb	
04	Função		Regulador Ativo		Regulador Monitor	
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)	4"	-	4"	-
08		Conexões / Classe de Pressão	FLG. ANSI B16.5 300# RF		FLG. ANSI B16.5 300# 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		Linear	
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	51 bar e 70°C		60 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		Fecha		
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)	6500		6500	
31		Vazão Mínima Máxima (Nm ³ /h)	650	6500	650	6500
32		Pr. Entrada mínima máxima (Kg/cm ²)	8,5	51,0	8,5	51,0
33		Pressão de Saída (kgf/cm ²)	4,0		4,5	
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 . Quando dimensionar o spool considerar espaço para futura substituição das PCV's de 4" para 6" 4- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET-000.000.431.001.					

		FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-29xxxxx-1001-410-201		
		CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 12 DE 15	
		OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6				
		TÍTULO: TRANSMISSOR DE TEMPERATURA				
01	Identificação		TIT-1001-201			
02	Serviço		Medição de Temperatura			
03	Classificação de Área		Classe I, Zona 2, Grupo IIA			
04	ELEMENTO PRIMÁRIO	Tipo	Ação Direta			
05		Elemento Sensor	PT-100 (3 fios)			
06		Material do Bulbo	AISI 316			
07		Conexão ao Processo	N.A			
08		Poço	Tipo Cônico			
09						
10	TRANSMISSOR	Tipo	Microprocessado			
11		Alcance	0 a 100 °C			
12		Range Calibrado	0 a 100 °C			
13		Precisão	±0,25%			
14		Alimentação	10 a 32 Vcc			
15		Sinal de Saída	4 a 20 mA + HART			
16		Conexão Elétrica	1/2" NPT (F)			
17		Classificação do Invólucro	Ex d			
18		Grau de Proteção	IP 68			
19		Indicação Local	Sim, LCD			
20		Montagem	Integral			
21						
22	POÇO	Conexão ao Processo	3/4" NPT			
23		Conexão do Instrumento	1/2" NPT (F)			
24		Ø da Tubulação	DN 4" SCH 80		NOTA3	
25		Comprimento da Haste - "U"	CONFORME PROJETO		Tubo 4"	
26		Comprimento Extensão - "T"	CONFORME PROJETO		Tubo 4"	
27		Material do Poço	AISI 316			
28		Ø do Furo Interno	1/4"			
29						
30	COND. OPERAÇÃO	Fluido	Gás Natural			
31		Vazão Normal (Nm³/h)	6.500		VER COMPOSIÇÃO PERSONALIZADA DO SKID	
32		Vazão mínima máxima (Nm³/dia)	650	6.500		
33		Pressão Normal (Kgf/cm²)	4,0			
34		Temperatura Normal (°C)	27,0			
35		Temperatura mínima máxima (OC)	10	40		
36		Viscosidade (cP)	0,0118			
37		Peso Molecular	17,6			
38	Especificação técnica	ET-6000-000-000-412-001				
39	Desenho de referência  					
IDENTIFICAÇÃO		CONEXÃO AO PROCESSO	DIMENSÕES (mm)		SERVIÇO	
			T	U	-	
TIT-1001-201		3/4" NPT	Conforme projeto		Medição de temperatura	1, 2
TIT-1001-202		3/4" NPT	Conforme projeto		Medição de temperatura	1, 2
NOTAS: 1.-Comprimento da haste conforme N-1882, REV. E, Anexo A. 2- Montagem do transmissor integral, com união para fácil desmontagem. 3- Ver Composição personalizada do skid 4- O equipamento deve estar em conformidade com a Especificação técnica ET-6000-000-000-412-001						

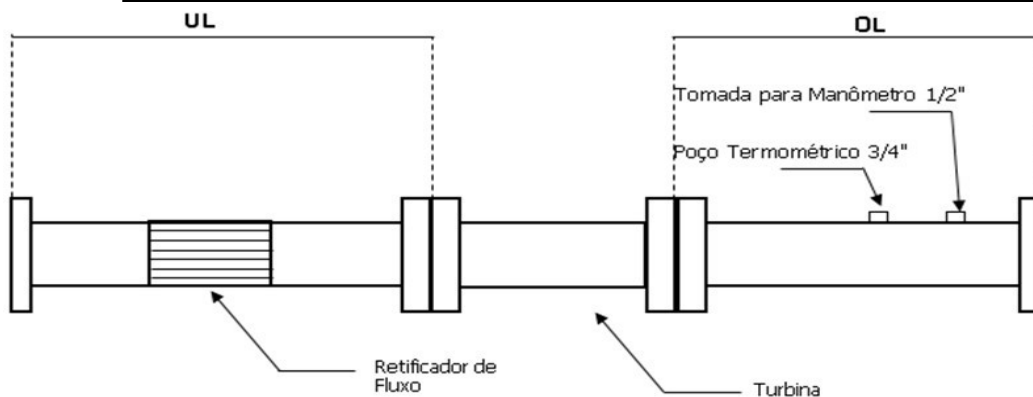
		FOLHA DE DADOS		NÚMERO	Nº	FD-6000-29xxxxx-1001-410-201		
		CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA					FOLHA 13 DE 15	
		OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6						
		TÍTULO: ELEMENTO DE VAZÃO						
GERAL	1	TAG Nº		FE/FIT-1001-201		BY PASS		
	2	TIPO		Turbina		NOTA 3		
	3	DIÂMETRO DA LINHA / SCH		6"	SCH 40			
	4	CLASSIFICAÇÃO DE ÁREA		ZONA 2, Gr.II A, T3				
MEDIDOR	7	DIÂMETRO		6"				
	8	TIPO CONEXÕES E CLASSE PRESSÃO		FLANGE	150# RF			
	9	FAIXA DE MEDIÇÃO (m³/h)		650	6.500			
	10	PRECISÃO		+/-1% DE 0,2Qmax A Qmax				
	11	RANGEABILIDADE		1:10				
	12	FATOR K (PULSOS/m³)		NOTA 1				
	13	FREQUENCIA @ VAZÃO MÁXIMA		NOTA 1				
	MATERIAL	14	CORPO	Aço Carbono ou Liga de				
		15	ROTOR	Aço inox / Alumínio				
		16	EIXO / ROLAMENTOS	Aço inox 316				
17		FLANGES	Aço Carbono					
18	RETIFICADOR DE FLUXO		SIM					
19	CONEXÃO DE SAÍDA DE PRESSÃO		1/4" NPT com adaptador de flange para 1/2" NPT					
TOTALIZADOR	20	FUNÇÃO						
	21	GRAU DE PROTEÇÃO		IP67				
	22	PROTEÇÃO CONTRA RAIOS UV		SIM				
	23	INVÓLUCRO		NOTA 5				
	24	QUANTIDADE DE DÍGITOS		8				
	25	ALIMENTAÇÃO						
	26	MONTAGEM						
	27	CABO P/ INTERLIGAÇÃO						
	28	ESCALA						
	29	SINAL DE SAÍDA		PULSO DE BAIXA FREQUÊNCIA (8)				
30	AJUSTE TOTALIZAÇÃO		SIM					
CONDIÇÕES PROCESSO	31	FLUIDO		GAS NATURAL				
	32	VAZÃO: MÁXIMA (m³/h)		6.500				
	33	PRESSÃO: MÍNIMA / NORMAL / MÁX.		8,5	51			
	34	TEMPERATURA: MÍN. / NORMAL / MÁX.		10	40			
	35	DENSIDADE REL @ COND. OPER.		0,62				
	36	VISCOSIDADE @ COND. OPERAÇÃO		0,011				
	37	FATOR DE COMPRESSIBILIDADE		0,9				
	38	PESO MOLECULAR		17,6				
40	FABRICANTE DE REFERÊNCIA							
41	MODELO DE REFERÊNCIA		G 1600					
42 UNIDADES PRESSÃO : kg/cm² g ; TEMPERATURA. : ° C ; VAZÃO: m³/h VISCOSIDADE : cP								
43 NOTAS :								
1- DEVE-SE RESPEITAR O SEGUINTE CRITÉRIO PARA O FATOR K: * MEDIDORES <=G160 SEMPRE UTILIZAR: 10 OU 100 PULSOS/M³; *MEDIDORES >=G250 O FORNECEDOR DEVERÁ DIMENSIONAR E INFORMAR O VALOR DE FREQUENCIA MAXIMA ADOTADO 2- A ESTAÇÃO DE TOTALIZAÇÃO DEVERÁ SER MICROPROCESSADA, TOTALMENTE PROGRAMAVEL COM OS VALORES DE FATOR K E DAS CONSTANTES, SENDO O PONTO DECIMAL FLUTUANTE. OS VALORES DEVERÃO SER LIDOS NO DISPLAY NAS UNIDADES DE ENGENHARIA CORRESPONDENTES. 3 - A MONTANTE DO MEDIDOR DEVERÁ SEGUIR AS EPECIFICAÇÕES DA ET-000.000.413.001 (SE ROTATIVO), ET-000.000.413.002 (SE TURBINA), ET-000.000.413.003 (SE PLACA DE ORIFÍCIO), ET-000.000.413.004 (SE ULTRASÔNICO), ET-000.000.413.005(SE DIAFRAGMA), ET-000.000.413.007 (SE MÁSSICO / CORIOLIS), e ET-000.000.413.008 SE ULTRASÔNICO. 4 - O MEDIDOR DEVERÁ VIR COM CONECTOR DO INDEX (GERADOR DE PULSO) TIPO PLUG FÊMEA E UM CONECTOR TIPO MACHO PARA EVENTUAIS ADAPITAÇÕES. 5- ATENDER AOS REQUISITOS DA ET-6000-000-000-413-002. 6 - A INDICAÇÃO DA TOTALIZAÇÃO DEVERÁ SER EM m3. 7 - APRESENTAR CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO RBC. 8 - FORNECER COM CONECTOR PARA CABO 1,0mm2								



FOLHA DE DADOS	Nº	FD-6000-29xxxxx-1001-410-201
CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA	FOLHA 14 DE 15	
OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6		
TÍTULO: TRECHO RETO		

G E R A L	1	Identificação	Tramo Principal		Tramo Secundário	
	2	Serviço	MEDIÇÃO DE GÁS			
	3	Fluxograma	DE-6000-0000-1001-514-201			
	4	Linha nº	6"-GN-1001-203-Cb			
	5	Diâmetro nominal da linha (pol)	6"			
	6	Schedule da linha	SCH 40			
	7	Diâmetro interno da linha (mm)				
	8	Norma de dimensionamento	AGA Report Nº 7			
	9	Material do tubo	AC API 5L Gr B			
F L A N G E S	10	Tipo	FLANGE			
	11	Material	Aço Carbono A-105			
	12	Classe de pressão e face	150# RF			
	13	Diâmetros das tomadas (pol)	-			
	14	Parafusos e porcas	SIM			
	15	Juntas	SIM			
	16	Prisioneiros	SIM			
T U B O S	17	Retificador de fluxo	SIM			
	18	Curva no mesmo plano	NÃO			
	19	Curva em outro plano	NÃO			
	20	Redução	SIM			
	21	Tubo à montante-UL (mm)	10D			
	22	Tubo à jusante-DL (mm)	5D			
	23	Meia luva para o poço termométrico/Diâmetro	SIM	3/4" NPTF		
	24	Meia luva para árvore de Manômetro/Diâmetro	SIM	1/2" NPTF		
	25	Trecho a jusante do Poço de temperatura-ΔX (mm)				
	26	Tipo de arranjo Retificador	SIMÉTRICO			
C O N D I Ç O E S O P E R A Ç Ã O	27	Fluido	GÁS NATURAL			
	28	Estado físico	GASOSO			
	29	Est. físico à temp. ambiente	GASOSO			
	30	Vazão mín. / norm. / máx.	650	6.500	6.500	
	31	Pressão norm. / máx	27	51		
	32	Temperatura norm. / máx	10	40		
	33	Densidade @ 20°C	0,62			
	34	Massa específica (cond. oper.)(kg/m³)				
	35	Viscosidade (cond. oper.) (cp)	0,011			
	36	Peso molecular	17,6			
	37	Sentido de fluxo único / duplo	Único			
	38	Fator de compressibilidade	0,90			
	39	Cp / Cv	1,3			
	40	ΔP máx. admissível (kgf/cm²)				
	41	ΔP à vazão máxima (kgf/cm²)				
	42	Notas aplicáveis	1 a 8			

UNIDADES: PRESSÃO (Kgf/cm2 m) TEMPERATURA (°C) VAZÃO (m3/h)



Trecho dimensionado para 8", mas instalado com trechos e medidor em 6"

Diferença do dimensional deve ser completada por carretéis adicionais (com as devidas reduções)

Futuramente, havendo necessidade poderemos retornar o trecho em 8"

Notas:

- 1 - Deverá ser fornecida plaqueta de aço inoxidável indicando o TAG, modelo, fabricante e demais informações relevantes.
- 2 - Todas as informações de vazão são nas condições de referência.
- 3 - O fornecedor deve preencher os espaços em branco.
- 4 - As paredes internas do trecho reto devem ser lisas com rugosidade inferior a $0,3 \times 10^{-3}$ polegadas.
- 5 - As distorções maiores que a tolerância devem ser corrigidas.
- 6 - Devem ser usados tubos sem costura, API 5L Gr B ou ASTM A 106.
- 7 - Se turbina, a tolerância ao diâmetro interno e comprimento da tubulação deverá estar de acordo com a AGA REPORT Nº7.
- 8 - Condição de Referência 1 atm, 20°C



FOLHA DE DADOS

Nº FD-6000-29xxxxx-1001-410-201

CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA

FOLHA 15 DE 15

OBRA: ESTAÇÃO PADRÃO 6

TÍTULO: VÁLVULAS DE RETENÇÃO

01	Identificação	VRE-1001-201	VRE-1001-202	
02	Serviço	Retenção Fluxo Reverso	Retenção Fluxo Reverso	
03	CORPO E INTERNOS	Tipo	Wafer, Dupla Portinhola	Wafer, Portinhola Simples
04		Material do Corpo	ASTM A216 Gr.WCB	ASTM A216 Gr.WCB
05		Diâmetro / Classe / Face (NOTA 3)	DN 6" 150# RF	DN 6" 150# RF
06		Padrão Construtivo	API 594	API 594
07		Trim	AISI 316	AISI 316
08		Norma Conexão	ANSI B16.5	ANSI B16.5
09		Face a face	API 594	API 594
10		Requisitos Suplementares	N.A.	N.A.
11		Pintura	NOTA 2	NOTA 2
12				
13				
14	ACESSÓRIOS	Indicador de posição local	N.A.	N.A.
15		Plaqueta de Identificação	N.A.	N.A.
16				
17				
18				
19				
20	COND. OPERAÇÃO	Fluido	Gás Natural	Gás Natural
21		Vazão mínima máxima (Nm ³ /dia)	650 6.500	650 6.500
22		Pressão mín. máx. (Kgf/cm ²)	8,5 51	8,5 51
23		Temperatura (°C)	27	25
24	Especificação técnica	ET-000.000.200.004	ET-000.000.200.004	
25	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-000.000.200.004.