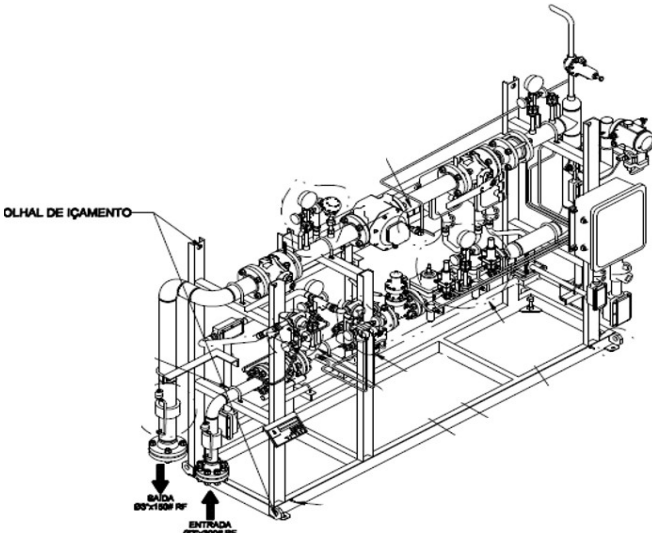


	FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-2910800-3230-410-201															
	CLIENTE: BAHAGÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 01 DE 12														
	AREA: FEIRA DE SANTANA																	
	OBRA: POSTO JOMAFÁ																	
TÍTULO: ESTAÇÃO PADRÃO AUTOMOTIVA PEAD																		
ÍNDICE DE REVISÕES																		
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS																	
0 1	Emissão inicial. Aprovação Bahiagas																	
 <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">  </td> <td colspan="2">BAHAGÁS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">GEREN</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> ☐ NÃO-PROVADO – Realizar correções no documento e devolver. ☐ APROVAÇÃO PARCIALMENTE – Atender comentários. ☐ APROVAÇÃO – Para Anuência ☐ APROVAÇÃO – Para Construção </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> ____/____/____ Data _____ Responsável </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> A APROVAÇÃO DESSE DOCUMENTO NÃO EXIME A RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA QUANTO AO ATENDIMENTO ÀS NORMAS E EXIGÊNCIAS DO PROJETO </td> </tr> </table>						BAHAGÁS		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		
	BAHAGÁS																	
	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)		PADRÃO :		AUT. PEAD		Serviço :	FILTRAGEM - REGULAGEM - MEDIÇÃO			
02	Cota do Center Line (Tramos Inferior / Superior)		700		1400						
03	Layout (entrada e saída das tubulações) (Nota 6)		Entrada: Sul		Saída: Sul						
04	Diâmetro e Classe de pressão(Entr. Saída) (Nota 4)		2" 150#		3" 150#						
05	Diâmetros máximas permitidas Skid (C x L)		2,60 x 0,95 (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		Elemento Primário (Nota 5)		Rotativo G-160 3" 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	Fluído e Estado Físico		Gás Natural							
27		Vazão Normal Projeto (Nm³/h)		800							
28		Vazão mínima máxima (Nm³/h)		100		1.100					
29		Pressão Normal Entrada (Kg/cm²)		5,5							
30		Pressão mínima máxima (Kg/cm²)		4,5		6,0					
31		Temperatura de Operação (°C)		27							
32		Temperatura mínima máxima (°C)		10		40					
33		Peso molecular do gás		17,6							
34		Fator de Compressibilidade		0,9							
35		Cp/Cv		1,3							
	LAYOUT	POSIÇÃO FLANGE ENTRADA					POSIÇÃO FLANGE SAÍDA				
	CONVENÇIONAL (BAIXO)		X	ROTACIONADA		X	PADRÃO				
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 (mínimo 1000 horas sem corrosão vermelha)										
	4- Ver Composição personalizada do skid										
	5- Atender requisitos da AGA - 8 e instalar medidor Rotativo										
	6- Layout do skid deve permitir que a entrada e a saída da tubulação ocorra pela face sul do skid.										
	7- CPU Vazão contendo: 3 AI(Sendo: 1 RTD); 2 DI(Sendo:1 Pulso); 0 AO; e Módulo de conexão Ethernet.										
COMPOSIÇÃO PERSONALIZADA DO SKID											
MODELO	ENT.	FILTRO	XV	PCV	TIPO MEDIDOR	SAÍDA	NÚMERO DE TRAMOS	ELEMENTOS TERCEÁRIOS			
CLASSE PRESSÃO	150#	150#	-	-	150#	150#					
PADRÃO AUTOM.	2"	2"	-	-	Rotat. G160 - 3"	3"	SIMPLES	COMPUTADOR DE VAZÃO			

		FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-2910800-3230-410-201				
		CLIENTE: BAHAGÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA				FOLHA 03 DE 12		
		AREA: FEIRA DE SANTANA						
		TÍTULO: VÁLVULAS DE BLOQUEIO MANUAL						
01	Quantidade		1 Unidade		1 Unidade		1 Unidade	
02	Serviço		Bloqueio Entrada ERPM		Bloqueio Entrada MEDICÃO		Bloqueio de Saída ERPM	
03	CORPO	Tipo	Esfera		Esfera		Esfera	
04		Material	ASTM A216 Gr. WCB		ASTM A216 Gr. WCB		ASTM A216 Gr. WCB	
05		Diâmetro / Classe / Face	DN 2" 300# RF		DN 3" 150# RF		DN 3" 150# RF	
06		Castelo	Aparafusado		Aparafusado		Aparafusado	
07		Gaxetas	Teflon		Teflon		Teflon	
08		Acabamento Face Flanges	Ranhuardo MSS SP 6		Ranhuardo MSS SP 6		Ranhuardo MSS SP 6	
09		Passagem	Plena		Plena		Plena	
10		Montagem	NOTA 3		NOTA 3		NOTA 3	
11		Pintura	NOTA 2 e 7		NOTA 2		NOTA 2	
12	INTERNOS	Nº de Sedes	Duas		Duas		Duas	
13		Classe de Vedação	Estanque		Estanque		Estanque	
14		Material da Esfera	AISI 410		AISI 410		AISI 410	
15		Material do Anel de Vedação	AISI 304		AISI 304		AISI 304	
16		Material do Eixo	AISI 304		AISI 304		AISI 304	
17		Material da Sede	Teflon		Teflon		Teflon	
18	ATUADOR	Tipo	Manual		Manual		Manual	
19		Abertura Fechamento	****		****		****	
20		Alimentação	****		****		****	
21		Ação na Falha Energia	****		****		****	
22	ACESSÓRIOS	Atuador Manual	NOTA 4		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		Gás Natural	
31		Vazão mínima máxima (Nm ³ /h)	100	1.100	100	1.100	100	1.100
32		Pressão (Kgf/cm ²)	4,5	51	#REF!	19	#REF!	19
33		DP Mínimo ΔP Máximo (Kgf/cm ²)	***	***	***	***	***	***
34		Temperatura (°C)	27		27		27	
35		Peso Molecular	17,6		17,6		17,6	
36		Viscosidade Cond. Oper.	****		****		****	
37	Especificação técnica		ET-000.000.200.003		ET-000.000.200.003		ET-000.000.200.003	
38	Modelo		Bipartida		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		NUMERO		Nº FD-6000-2910800-3230-410-201			
			CLIENTE: BAHIA GÁS-COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA						FOLHA	4 DE 12
			TÍTULO: TRANSMISSOR DE PRESSÃO							
1	IDENTIFIC. OBRA: NEUFREIRE			PIT-03230-201						
2	SERVIÇO			Entrada do Skid						
3	QUANTIDADE			1						
GERAL	4	FUNÇÃO		TRANSMISSOR DE PRESSÃO						
	5	CAIXA TAM. NOMINAL	MATERIAL	PADRÃO FABR.	INOX					
	6	MONTAGEM		SUPORTE PARA TUBO DE 2"						
	7	CLASSIFICAÇÃO INVÓLUCRO		Exd / IP 66						
	8	CLASSIFICAÇÃO ÁREA		ZONA 2,Gr.II A,T3						
	9	ALIMENTAÇÃO		24 VCC (2 FIOS)						
	10	CARTA : TAMANHO	GRADUAÇÃO	----	----					
		ACIONAMENTO	VELOCIDADE	----	----					
11	Nº PONTOS INDIC.	REGISTRO	----	----						
TRANSMISSOR / CONTROLADOR	12	TIPO		MICROPROCESSADO						
	13	SINAL DE SAÍDA		4 - 20 mA						
	14	AÇÃO DIRETA / REVERSA		----						
	15	CONEXÕES AO PROCESSO		1/2"						
	16	CONEXÃO ELÉTRICA		2 x 1/2" NPTF						
ELEMENTO MEDIÇÃO	17	TIPO DE MEDIÇÃO		ESTÁTICA						
	18	TIPO DE ELEMENTO		CAPACITIVO/PIEZORESISTIVO						
	19	MAT. CORPO	ELEMENTO	INOX 316	INOX 316 L					
	20	CLASSE PRESSÃO DO CORPO		PELO FABRICANTE						
	21	FAIXA DO SENSOR (LSL E USL)		0,0	5000,0					
	22	FAIXA CALIBRADA		0,0	5000,0					
	23	FIXO	AJUSTADO EM	--	--					
	24	ELEVAÇÃO	SUPRESSÃO	--	--					
ACESSOR.	25	VÁLVULA REG. - FILTRO MAN.		--						
	26	INDICADOR DE SAÍDA		SIM						
	27	BLOCO EQUALIZAÇÃO (MANIFOLD)		SIM						
	28	ACESSÓRIOS DE MONTAGEM		SIM						
	29	SELO DIAFRAGMA		--						
CONDIÇÕES PROCESSO	30	FLUIDO		GÁS NATURAL						
	31	TEMP. OPERAÇÃO	PRESSÃO OP.	27,0	5,5	NOTA 1				
	32	DENS. RELAT. OPER	PESO MOL	0,620	17,9					
	33	VISCOSIDADE @ COND. OPER		0,011						
	34	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		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-6000-2910800-3230-410-201	
CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 05 DE 12
OBRA: POSTO JOMAFÁ			
TÍTULO: FILTROS			

01	Identificação		F-03230-201			
02	Serviço		FILTRAGEM			
03	Linha nº (Nota 3)		2"-GN-3230-202-Cb			
04	Diâmetro (Entrada Saída) (Nota 3)		2"	2"		
05	MATERIAIS CONSTRUÇÃO	Casco	API 5L Gr.B			
06		Tampa	ASTM A516-70			
07		Flanges	ASTM A-105			
08		Tubos	API 5L Gr.B			
09		Conexões	ASTM A-105			
10		Mini-Ciclones	N.A.			
11		Parafusos e Porcas	A-193 Gr B7/A-194 2H			
12		Suportes e Apoios	****			
13		Elemento	Aço Inox			
14		Abertura/Fechamento Rápido	Sim			
15	COND. PROJETO	Pressão de Projeto (Kgf/cm ²)	51			
16		Temperatura de Projeto (°C)	50			
17		Pressão Máxima de Trabalho Admissível - PMTA (Kgf/cm²)	PELO FORNECEDOR			
18		Norma de Projeto	ASME SEÇÃO VIII, DIV.1			
19						
20						
21	DIMENSÕES / PESOS / CONEXÕES	Quantidade de Elementos Tipo	02	Cartucho		
22		Entrada	FLG. ANSI B16.5 300# RF			
23		Saída	FLG. ANSI B16.5 300# RF			
24		Alívio	3/4" NPT(F)			
25		Tomadas Pressão	1/4" NPT(F)			
26		Dreno	DN 1.1/2" 300# RF			
27		Diâmetro do Casco	PELO FORNECEDOR			
28		Comprimento do Casco				
29		Grau de Filtragem (Ciclone)				
30		Grau de Filtragem (Filtro)	20 MICRONS			
31		Perda de Pressão Limpo	0,07			
32		Perda de Pressão Sujo	0,1			
33	COND.OPERAÇÃO	Fluído e Estado Físico	Gás Natural			
34		Vazão Normal (Nm³/h) (Nota 3)	800			
35		Vazão mínima máxima (m³/h)	100	1.100		
36		Pressão de Entrada Normal (Kgf/cm ²) (Nota 3)	5,5			
37		Pressão mínima máxima (Kgf/cm2)	4,5	6		
38		Temperatura de Operação (°C)	20 @ 40			
39		Temperatura mínima máxima (°C)	10	40		
40			Peso molecular do gás	17,6		
41	Modelo		CARTUCHO			
42	Especificação técnica		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-6000-2910800-3230-410-201		
		CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 06 DE 12	
		OBRA: POSTO JOMAFÁ				
		TÍTULO: VÁLVULAS DE SEGURANÇA				
01	Identificação		PSV-3230-201		PSV-3230-202	
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-03230-201 / 202		3"-GN-03230-203-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	1.100		1.100	
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)	5,5		5,5	
30		Ponto de Ajuste da Mola (Kgf/cm 2)	Dimensionada Fabricante		6,0	
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.						

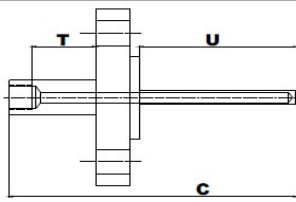
		FOLHA DE DADOS		Nº FD-6000-2910800-3230-410-201		
		CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA				FOLHA 07 DE 12
		OBRA: POSTO JOMABA				
		TÍTULO: TRANSMISSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL				
01	Identificação		PDIT-3230-201			
02	Serviço		Medição de Pressão Diferencial Filtro			
03	Classificação de Área		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 (Kgf/cm²)	5,5		CONFORME COMPOSIÇÃO PERSONALIZADA DO SKID	
28		Pressão Mínima Máxima (Kgf/cm²)	4,5	6		
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		Kgf/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-6000-2910800-3230-410-201	
CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 08 DE 12
OBRA: POSTO JOMABA			
TÍTULO: MANÔMETROS			

01	Identificação		PI-3230-201		PI-3230-202/ 203		PI-3230-204	
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	51 Kgf/cm ²		51 Kgf/cm ²		51 Kgf/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	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 - 20 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)	5,5		#REF!		#REF!	
33		Pressão Mínima Máxima (Kgf/cm ²)	4,5	6	#REF!	10	11,5	10
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-6000-2910800-3230-410-201		
		CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA			FOLHA 09 DE 12	
		OBRA: POSTO JOMAFÁ				
		TÍTULO: TRANSMISSOR DE TEMPERATURA				
01	Identificação		TIT-3230-201			
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 3"	
26		Comprimento Extensão - "T"	CONFORME PROJETO		Tubo 3"	
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)	800		VER COMPOSIÇÃO PERSONALIZADA DO SKID	
32		Vazão mínima máxima (Nm³/dia)	100	1.100		
33		Pressão Normal (Kgf/cm²)	5,5			
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	NOTAS
			T	U	-	
TIT-xxxx-201		3/4" NPT	Conforme projeto		Medição de temperatura	1, 2
TIT-xxxx-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-6000-2910800-3230-410-201

CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA

FOLHA 10 DE 12

OBRA: POSTO JOMAFÁ

TÍTULO: ELEMENTO DE VAZÃO

GERAL	1	TAG Nº		FE/FIT-3230-201		BY PASS		
	2	TIPO		ROTATIVO				NOTA 3
	3	DIÂMETRO DA LINHA / SCH		3"	SCH 40			
	4	CLASSIFICAÇÃO DE ÁREA		ZONA 2, Gr.II A, T3				
MEDIDOR	7	DIÂMETRO		3"				
	8	TIPO CONEXÕES E CLASSE PRESSÃO		FLANGE	150# RF			
	9	FAIXA DE MEDIÇÃO (m³/h)		100	1.100			
	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				
	14	MATERIAL	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)		1.100				
	33	PRESSÃO: MÍNIMA / NORMAL / MÁX.		4,5	6			
	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 160					
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-6000-2910800-3230-410-201

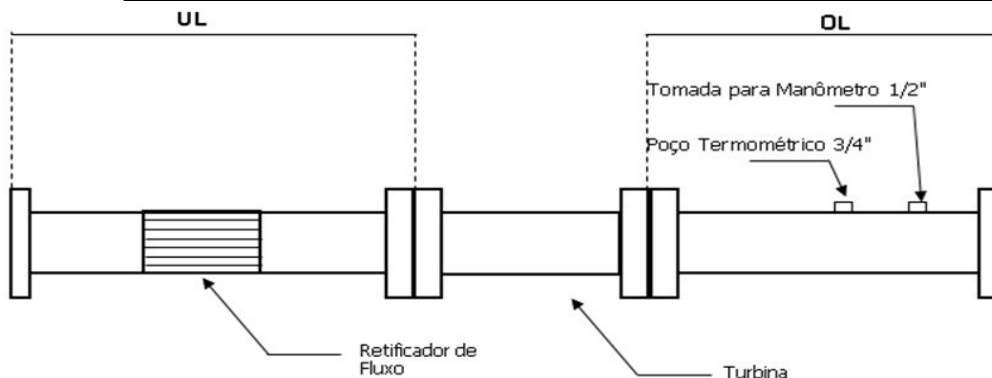
CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA

FOLHA 11 DE 12

OBRA: POSTO JOMAFÁ

TÍTULO: TRECHO RETO

G E R A L	1	Identificação	Tramo Principal			Tramo Secundário		
	2	Serviço	MEDIÇÃO DE GÁS					
	3	Fluxograma	DE-6000-0000-3230-514-201					
	4	Linha nº	3"-GN-3230-203-Cb					
	5	Diâmetro nominal da linha (pol)	3"					
	6	Schedule da linha	SCH 40					
	7	Diâmetro interno da linha (mm)						
	8	Norma de dimensionamento						
	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 arvore 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 C I O E S D E 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.	100	800	1.100			
	31	Pressão norm. / máx	27	6				
	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)Instalar retificador no caso de
AGA Report Nº 7

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 - Condição de Referência 1 atm, 20°C
- 8 - Se turbina, a tolerância ao diâmetro interno e comprimento da tubulação deverá estar de acordo com a AGA REPORT Nº7.



FOLHA DE DADOS

Nº FD-6000-2910800-3230-410-201

CLIENTE: BAHIA GÁS – COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA

FOLHA 12 DE 12

OBRA: POSTO JOMAFÁ

TÍTULO: VÁLVULAS DE RETENÇÃO

01	Identificação		VRE-3230-201				
02	Serviço		Retenção Fluxo Reverso				
03	CORPO E INTERNOS	Tipo	Wafer, Dupla Portinhola				
04		Material do Corpo	ASTM A216 Gr.WCB				
05		Diâmetro / Classe / Face (NOTA 3)	DN 3" 150# RF				
06		Padrão Construtivo	API 594				
07		Trim	AISI 316				
08		Norma Conexão	ANSI B16.5				
09		Face a face	API 594				
10		Requisitos Suplementares	N.A.				
11		Pintura	NOTA 2				
12							
13							
14	ACESSÓRIOS	Indicador de posição local	N.A.				
15		Plaqueta de Identificação	N.A.				
16							
17							
18							
19							
20	COND. OPERAÇÃO	Fluido	Gás Natural				
21		Vazão mínima máxima (Nm ³ /dia)	100	1.100			
22		Pressão mín. máx. (Kgf/cm ²)	4,5	6			
23		Temperatura (°C)	27				
24	Especificação técnica		ET-000.000.200.004				

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.