


YPFB TRANSPORTE S.A.		INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA EL PROYECTO ADECUACIÓN ESTACIÓN TARIJA - SP		YPFB TRANSPORTE S.A.	
		HOJA DE DATOS			
		HOJA DE DATOS VALVULAS DE ALIVIO			
		LI.01-ING-PR-HD.01			
Página 8 de 11				REVISIÓN	0
General	1	Tag Number	TSV-119 (NOTA 3)		
	2	Service	ALIVIO TÉRMICO		
	3	DTI	TJ-E213-PR-00-03-02 de 06		
	4	Line No. / Vessel No.	LÍNEA ENTRADA A TANQUES		
	5	Full Nozzle/ Semi Nozzle	FULL NOZZLE		
	6	Safety or Relief	THERMAL RELIEF		
	7	Conv., Bellows, Pilot Op.	CONVENCIONAL		
	8	Bonnet Type	CLOSED		
Connection	9	Size: Inlet / Outlet	3/4" x 1"		
	10	Flange / Screwed (Rating)	300# x 150#		
	11	Type of Facing	-		
Materials	12	Body and Bonnet	CS A352-LCC		
	13	Seat and Disc	316 SST		
	14	Resilient Seat Seal	TEFLÓN		
	15	Guide and Rings	316 SST		
	16	Spring	17-7 PH SST		
	17	Bellows			
	18				
Options	19	Cap: Screwed or Bolted	SCREWED		
	20	Lever: Plain or Packed			
	21	Test Gag			
	22				
	23				
Basis	24				
	25	Code: ASME Sect. I / VIII	ASME		
	26	Fire			
	27	Other	THERMAL RELIEF		
Fluid Data	28				
	29	Fluid and State	GLP		
	30	Required Capacity Lb/h	1519,59		
	31	Mol. Wt. / sp. gr. @rel. Temp.	46,18 / 0,517		
	32	Oper.Press. / Set.Press psi	105,3 / 225		
	33	Oper. Temp. / Rel. Temp. °F	81		
	34	Back Pressure:			
	35	Constant (psig)			
	36	Variable (min / max)			
	37	% Allowable Overpressure	10 %		
	38				
	39	Compressibility Factor (Z)	-		
	40				
	41	Ratio of Sp.Heats, (C _p /C _v)	1,105		
	42	Viscosity cP	0,114		
	Sizing / Selection Summary	43	Barometric Pressure		
44					
45		Corrosive Compounds	NO		
46		Calc. Area sq. in.	0,011 (NOTA 4)		
47		Selected Area sq in	0,074 (NOTA 4)		
48		Orifice Designation	5 (NOTA 4)		
49		Manufacturer			
50		Model No.			
NOTES					
1.- Todas las válvulas deberán tener una placa de acero inoxidable soldada o remachada para su identificación.					
2.- El proveedor debe verificar la compatibilidad entre el material de la válvula y las condiciones de proceso.					
3.- Válvulas de alivio térmico especificadas de acuerdo a la API STD 521, Sección 5.14					
4.- A ser definido por el fabricante, tomando en cuenta la Nota 3.					
5.- Las válvulas de alivio deben incluir la estampa correspondiente.					

YPFB TRANSPORTE S.A.			YPFB TRANSPORTE S.A.	
		HOJA DE DATOS		
		HOJA DE DATOS VALVULAS DE ALIVIO		
		LI.01-ING-PR-HD.01		
		REVISIÓN		0
General	1	Tag Number	TSV-107 (NOTA 3)	TSV-101 (NOTA 3)
	2	Service	ALIVIO TÉRMICO	ALIVIO TÉRMICO
	3	DTI	TJ-E213-PR-00-03-01 de 06	TJ-E213-PR-00-03-01 de 06
	4	Line No. / Vessel No.	4"-.337-B(HC-6)-102	4"-.337-B(HC-6)-102
	5	Full Nozzle/ Semi Nozzle	FULL NOZZLE	FULL NOZZLE
	6	Safety or Relief	THERMAL RELIEF	THERMAL RELIEF
	7	Conv.,Bellows, Pilot Op.	CONVENTIONAL	CONVENTIONAL
	8	Bonnet Type	CLOSED	CLOSED
Connection	9	Size: Inlet / Outlet	3/4" x 1"	3/4" x 1"
	10	Flange / Screwed (Rating)	600# X 300#	600# X 300#
	11	Type of Facing	RF	RF
Materials	12	Body and Bonnet	CS SA216-WCB	CS A352-LCC
	13	Seat and Disc	316 SST	316 SST
	14	Resilient Seat Seal	TEFLON	TEFLON
	15	Guide and Rings	316 SST	316 SST
	16	Spring	17-7 PH SST	17-7 PH SST
	17	Bellows		
	18			
Options	19	Cap: Screwed or Bolted	SCREWED	SCREWED
	20	Lever: Plain or Packed		
	21	Test Gag		
	22			
	23			
Basis	24			
	25	Code: ASME Sect. I / VIII	ASME	ASME
	26	Fire		
	27	Other	THERMAL RELIEF	THERMAL RELIEF
Fluid Data	28			
	29	Fluid and State	DIESEL OÍL	GLP
	30	Required Capacity Lb/h	1340,69	1330,58
	31	Mol. Wt. / sp. gr. @rel. Temp.	104,5 / 0,85	46,18 / 0,526
	32	Oper.Press. / Set.Press psi	924 / 1250	924 / 1250
	33	Oper. Temp. / Rel. Temp. °F	68	68
	34	Back Pressure:		
	35	Constant (psig)		
	36	Variable (min / max)		
	37	% Allowable Overpressure	10 %	10 %
	38			
	39	Compressibility Factor (Z)		-
	40			
	41	Ratio of Sp.Heats, (C _p /C _v)	1,286	1,488
	42	Viscosity cP	5,925	0,168
	43	Barometric Pressure		
	Sizing / Selection Summary	44		
45		Corrosive Compounds	NO	NO
46		Calc. Area sq. in.	0,003 (NOTA 4)	0,004 (NOTA 4)
47		Selected Area sq in	0,074 (NOTA 4)	0,074 (NOTA 4)
48		Orifice Designation	5 (NOTA 4)	5 (NOTA 4)
49		Manufacturer		
50		Model No.		
NOTES				
1.- Todas las válvulas deberán tener una placa de acero inoxidable soldada o remachada para su identificación.				
2.- El proveedor debe verificar la compatibilidad entre el material de la válvula y las condiciones de proceso.				
3.- Válvulas de alivio térmico especificadas de acuerdo a la API STD 521, Sección 5.14				
4.- A ser definido por el fabricante, tomando en cuenta la Nota 3.				
5.- Las válvulas de alivio deben incluir la estampa correspondiente.				


YPFB TRANSPORTE S.A.									
<div></div>									
						VÁLVULA DE CONTROL (PCV) Y REGULADORAS			
GENERAL	1	Número de Tag:		PCV-101B					
	2	Línea:		4"-0.337-B(HC-6)-123					
	3	Localización:		Puente de Regulación Etapa 2					
	4	P&ID:		TJ-E213-PR-00-03-01 de 06					
	5	Función:		Control de Presión					
	6	Sistema:		Sistema de Regulación Etapa 2					
CONDICIONES DEL PROCESO	7	Fluido:		GLP / Gasolina / Diésel Oíl / Kerosene					
	8	Gravedad Específica:		0,52 - 0,88					
	9	Flujo (BPD):	Máximo:	3500					
	10		Operación	3000					
	11		Mínimo:	1000					
	12	Presión de Operación (PSIG):	Máximo:	925					
	13		Operación	800					
	14		Mínimo:	600					
	15	Temperatura (°F):	Máximo:	100					
	16		Operación	62					
	17		Mínimo:	26					
	18	Presión de salida (psig)		270					
	19	Max. Nivel de sonido permitido dBA		80 dB					
	20	Coeficiente de Flujo Calculado (Cv)		Por fabricante					
	21	Coeficiente de Flujo Requerido (Cv)		Por fabricante					
	22	Porcentaje de Apertura máx./norm./min.		Por fabricante					
	23	Nivel de sonido calculado a (1m)		74	73	67			
LÍNEA	24	Diámetro de la línea		4"					
	25	Schedule de la línea		40					
	26	Material de la Línea		Acero al Carbono					
CARACTERÍSTICAS Y MATERIALES DE LA VÁLVULA	27	Tamaño del Cuerpo		2" ANSI 600					
	28	Conexión Final		Bridada RF					
	29	Material del Cuerpo de válvula		ASTM-A352-GR-LCC					
	30	Cilindro válvula principal		Acero inoxidable					
	31	Cuerpo de piloto		Acero inoxidable					
	32	Pistón de válvula principal		Acero inoxidable					
	33	Anillo del asiento (Seat Ring)		Acero inoxidable					
	34	O-rings de válvula		Viton o mejor					
		O-rings de piloto		Viton o mejor					
	35	Filtro para válvula piloto (Strainer)		Acero inoxidable					
	36	Válvula de aguja para filtro		Acero inoxidable					
	37	Conectores y tubing		Acero inoxidable					
	38	Rango del resorte		60 to 300 psig					
	39	Exactitud en la regulación		(±) 2 PSI					
		Característica ante falla		Cierra					
MISC	40	Clasificación de Área		Clase I Div.I Gr. C y D					
	41	Test Hidrostática / Eléctrica Aprobación		Si					
	42	ANSI / FCI Classe		ANSI CL V					
ACCESORIOS	43	Indicador de posición		Si					
	44	Alivio térmico		Si					
	45	Válvulas de aislación para líneas piloto		Si, aguja acero inoxidable					
	46	Certificaciones		FM / UL / ATEX / IEC EX					
	47	Mecanismo de apertura manual		Se considerara en la oferta un mecanismo de apertura manual.					
	48	Prueba de reporte de materiales		Si					
COMPRA	49	Fabricante		-					
	50	Modelo		-					
	51	Número de Serie		-					

IMAGEN DE REFERENCIA

Nota: Se considerara en la oferta, válvulas que operen directamente con el fluido de la línea o con un actuador alimentado por Gas Natural de Instrumentos.




YPFB TRANSPORTE S.A.									
									
								# REF!	
GENERAL	1	Número de Tag:		PCV-105B					
	2	Línea:		3"-0.216-B(HC-3)-145					
	3	Localización:		Puente de Regulación Etapa 3					
	4	P&ID:		TJ-E213-PR-00-03-01 de 06					
	5	Función:		Control de Presión					
	6	Sistema:		Sistema de Regulación Etapa 3					
CONDICIONES DEL PROCESO	7	Fluido:		Gasolina / Diésel Oil / Kerosene					
	8	Gravedad Específica:		0,60 - 0,88					
	9	Flujo (BPD):	Máximo:	3500					
	10		Operación	3000					
	11		Mínimo:	1000					
	12	Presión de Operación (PSIG):	Máximo:	270					
	13		Operación	200					
	14		Mínimo:	85					
	15	Temperatura (°F):	Máximo:	100					
	16		Operación	62					
	17		Mínimo:	26					
	18	Presión de salida (psig)		85					
	19	Max. Nivel de sonido permitido dBA		80 dB					
	20	Coeficiente de Flujo Calculado (Cv)		Por fabricante					
	21	Coeficiente de Flujo Requerido (Cv)		Por fabricante					
	22	Porcentaje de Apertura máx./norm./min.		Por fabricante					
	23	Nivel de sonido calculado a (1m)		74	73	67			
	LÍNEA	24	Diámetro de la línea		4"				
25		Schedule de la línea		40					
26		Material de la Línea		Acero al Carbono					
CARACTERÍSTICAS Y MATERIALES DE LA VÁLVULA	27	Tamaño del Cuerpo		2" ANSI 300					
	28	Conexión Final		Bridada RF					
	29	Material del Cuerpo de válvula		ASTM-A352-GR-LCC					
	30	Cilindro válvula principal		Acero inoxidable					
	31	Cuerpo de piloto		Acero inoxidable					
	32	Pistón de válvula principal		Acero inoxidable					
	33	Anillo del asiento (Seat Ring)		Acero inoxidable					
	34	O-rings de válvula		Viton o mejor					
	35	O-rings de piloto		Viton o mejor					
	36	Filtro para válvula piloto (Strainer)		Acero inoxidable					
	37	Válvula de aguja para filtro		Acero inoxidable					
	38	Conectores y tubing		Acero inoxidable					
	39	Rango del resorte		60 to 120 psig					
	39	Exactitud en la regulación		(±) 2 PSI					
	40	Característica ante falla		Cierra					
	MISC	41	Clasificación de Área		Clase I Div.I Gr. C y D				
40		Test Hidrostática / Eléctrica Aprobación		Si					
41		ANSI / FCI Classe		ANSI CL V					
ACCESORIOS	42	Indicador de posición		Si			-		
	41	Alivio térmico		Si			-		
	42	Válvulas de aislación para líneas piloto		Si, aguja acero inoxidable			-		
	43	Certificaciones		FM / UL / ATEX / IEC EX			-		
	44	Mecanismo de apertura manual		Se considerara en la oferta un mecanismo de apertura manual.					
	45	Prueba de reporte de materiales		Si			-		
COMPRA	46	Fabricante		-			-		
	47	Modelo		-			-		
	48	Número de Serie		-			-		

IMAGEN DE REFERENCIA

Nota: Se considerara en la oferta, válvulas que operen directamente con el fluido de la línea o con un actuador alimentado por Gas Natural de Instrumentos.

YPFB TRANSPORTE S.A.			VÁLVULA DE CONTROL (PCV) Y REGULADORAS					
<div><div><div></div></div><div>YPFB</div><div>Transporte S.A.</div></div>								
GENERAL	1	Número de Tag:			PCV-106			
	2	Línea:			4"-0.237-B(HC-3)-114			
	3	Localización:			En salida del puente de medición			
	4	P&ID:			TJ-E213-PR-00-03-01 de 06			
	5	Función:			Control de Presión (Backpressure)			
	6	Sistema:			Sistema de proceso-Computador de flujo OMNI 6000			
CONDICIONES DEL PROCESO	7	Fluido:			GASOLINA DIÉSEL			
	8	Gravedad Específica:			0,60 - 0,88			
	9	Flujo (BPD):	Máximo:		3500			
	10		Operación		3000			
	11		Mínimo:		1000			
	12	Presión de Operación (PSIG):	Máximo:		85			
	13		Operación		70			
	14		Mínimo:		10			
	15	Temperatura (°F):	Máximo:		100			
	16		Operación		62			
	17		Mínimo:		26			
	18	Presión de salida (psig)			25			
	19	Max. Nivel de sonido permitido dBA			75			
	20	Coeficiente de Flujo Calculado (Cv)			Por proponente			
	21	Coeficiente de Flujo Requerido (Cv)			Por proponente			
	22	Porcentaje de Apertura máx./norm./min.			Por proponente			
23	Nivel de sonido calculado a (1m)			75	75	75		
LÍNEA	24	Diámetro de la línea			4"			
	25	Schedul de la línea			40			
	26	Material de la Línea			Acero al Carbono			
CUERPO DE LA VÁLVULA	27	Tipo de Cuerpo			Válvula Globo			
	28	Tamaño del Cuerpo			2" ANSI 300			
	29	Conexión Final			Bridada RF			
	30	Material del Cuerpo			A352 LCC			
	31	Material del Asiento del Resorte			Acero Inoxidable			
	32	Material del Resorte del Actuador			Acero Inoxidable			
	33	Material del Disco Indicador de Carrera			Acero Inoxidable			
	34	Modo de bloqueo			Igual porcentaje (=%)			
TRIM	35	Tipo			Por Fabricante			
	36	Dimensión	Carrera		Por Fabricante	Por Fabricante		
	37	Características			Igual Porcentaje (=%)			
	38	Balanceado			Si			
	39	CV:	Fl:	Xt:	Por Fabricante	Por Fabricante	Por Fabricante	
	40	Material			Acero inoxidable			
	41	Seat Material			Acero inoxidable			
	42	Cage Material			-			
ACTUADOR	43	Stem Material			Acero inoxidable			
	44	Tipo de Actuador			Spring & Diaphragm + volante para operación manual			
	45	Piloto			Si			
	46	Alimentación al Piloto			Gas de Instrumentos			
	47	Material del Diafragma			Silicona sobre poliéster			
	48	Tipo de Falla			Falla Cierre			
	49	Rango de Presión de Operación			60-90 psi			
	50	Rango de Temperatura de Operación			-40 a 180°F			
POSICIONADOR	51	Conexiones de Señal			1/2" NPT interno			
	52	Rango del Resorte						
	53	Certificaciones			FM / UL / ATEX / IEC EX			
	54	Tag del Equipo			PY-106			
	55	Tipo			I/P SMART			
	56	Acción del Posicionador Directo/Inverso			Directa			
MISC	57	Señal			4 - 20 mA + HART			
	58	Señal de retroalimentación			Si, 4 a 20 mA			
	59	Manómetro			Si			
ACCESORIOS	60	Clasificación de Área			Clase I Div.I Gr. C y D a prueba de explosión			
	61	Test Hidrostática / Eléctrica Aprobación			Si			
	62	ANSI / FCI Classe			ANSI CL V			
COMPRA	63	Mfr / Modelo			Por proponente			
	64	Set. Presión			Por proponente			
	65	Filtro			Si			
	66	Regulador			Si			
	67	Material			Si			
	68	Alivio Interno			Si			
	69	Fabricante			-			
	70	Modelo			-			
	71	Número de Serie			-			
IMAGEN DE REFERENCIA								
Nota:								
<div></div>								

YPFB TRANSPORTE S.A.			INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA EL PROYECTO ADECUACIÓN ESTACIÓN TARIJA - SP			ICC INGENIEROS S.A.		
			HOJA DE DATOS					
			HOJA DE DATOS VÁLVULAS DE CONTROL SISTEMAS AUXILIARES					
Página 6 de 7			LI.01-ING-INS-HD.16			REVISIÓN		0
GENERAL	1	Número de Tag:			PCV-107A			
	2	Línea:			-			
	3	Localización:			En Salida de V-09 a KOD			
	4	P&ID:			TJ-E213-PR-00-03-02 de 06			
	5	Función:			Control de Flujo			
	6	Sistema:			Alivio			
CONDICIONES DEL PROCESO	7	Fluido:			Gas Licuado de Petróleo			
	8	Gravedad Específica:			0,52 - 0,57			
	9	Flujo (lb/h):	Máximo:		10000			
	10		Mínimo:		-			
	11	Presión de Operación (PSIG):	Máximo:		200			
	12		Mínimo:		85			
	13	Temperatura (°F):	Máximo:		100			
	14		Operación		62			
	15		Mínimo:		40			
	16	Flujo de Salida (lb/h)			9500			
	17	Max. Nivel de sonido permitido dBA			80			
	18	Coeficiente de Flujo Requerido (Cv)			-	73,97	74,38	
	19	Porcentaje de Apertura máx./norm./min.			-	73%	73%	
	20	Nivel de sonido (dB) calculado a (1m)			-	67	67	
LÍNEA	21	Diámetro de la línea			4"			
	22	Schedul de la línea			40			
	23	Material de la Línea			Acero al Carbono			
CUERPO DE LA VÁLVULA	24	Tipo de Cuerpo			Válvula Globo			
	25	Tamaño del Cuerpo			3" ANSI 300			
	26	Conexión Final			Bridada RF			
	27	Material del Cuerpo			ASTM-A352-GR-LCC			
	28	Material del Asiento del Resorte			Acero Inoxidable			
	29	Material del Resorte del Actuador			Acero Inoxidable			
	30	Material del Disco Indicador de Carrera			Acero Inoxidable			
	31	Modo de bloqueo			Igual porcentaje (=%)			
TRIM	32	Tipo			Comp 57C			
	33	Dimensión	Carrera		3 7/16"	1 1/2"		
	34	Características			Igual Porcentaje (=%)			
	35	Balanceado / Desbalanceado			Balanceado			
	36	CV:	Xt:		136	0,82	0,774	
	37	Material			S31600 SST			
	38	Seat Material			S31600 SST			
	39	Cage Material			CF8M SST/ENC			
	40	Stem Material			S31600 SST			
	41	Tipo de Actuador			Spring & Diaphragm + volante para operación manual			

ACTUADOR	42	Piloto	Si
	43	Alimentación al Piloto	Gas de Instrumentos
	44	Material del Diafragma	Silicona sobre poliéster
	45	Tipo de Falla	Falla Cierre
	46	Rango de Presión de Operación	35 - 85 psi
	47	Rango de Temperatura de Operación	-40 a 180°F
	48	Conexiones de Señal	1/2" NPT interno
	49	Rango del Resorte	60 - 100PSIG
	50	Certificaciones	FM
	51	Tag del Equipo	PY-107A
POSICIONADOR	52	Tipo	I/P SMART
	53	Acción del Posicionador Directo/Inverso	Directa
	54	Señal	4 - 20 mA + HART
	55	Señal de Retro alimentación	4 - 20 mA
	56	Manómetro	Si
	57	Clasificación de Área	Clase I Div.I Gr. C y D
MISC	58	Test Hidrostática / Eléctrica Aprobación	Si
	59	ANSI / FCI Classe	ANSI CL V
	60	Mfr / Modelo	67CFR
ACCESORIOS	61	Set. Presión	60 psig
	62	Filtro	Si
	63	Regulador	Si
	64	Material	Si
	65	Alivio Interno	Si
	66	Fabricante	-
COMPRA	67	Modelo	-
	68	Número de Serie	-
IMAGEN DE REFERENCIA			
