



INGENIERÍA DE DETALLES CAMBIO DE MATERIAL LÍNEAS ELECTROLITO INTERPLANTA A HDPE MEL

BPI17009

HOJA DE DATOS

VÁLVULAS DE VENTEO

BPI17009-M-6000-DS003

REVISADO



☐ SIN COMENTARIOS

☒ CON COMENTARIOS

FECHA: 22.10.17 POR: G.Rojas

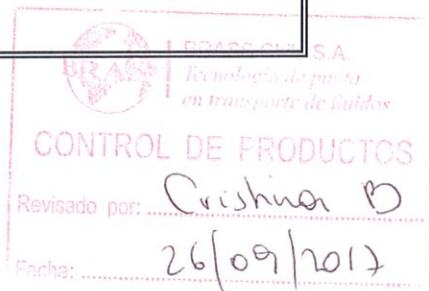
B	25-09-17	Aprobación del Cliente	 F. Zambrano	 H. Martínez	 G. Acevedo		
A	05-09-17	Coordinación Interna	J. Castro	H. Martínez	G. Acevedo		
REV.	FECHA	EMITIDO PARA	POR	L.D.	J.P.	REV.	APR.
			BRASS			CLIENTE	



BRASS Chile S.A.

Tecnología de punta
en transporte de fluidos





HOJA DE DATOS - VÁLVULAS DE VENTEO

N° Documento	: BPI17009-M-6000-DS003	Revisión	: B
Cliente	: Minera Escondida Limitada	Fecha Revisión	: 25/09/2017
Nombre Proyecto	: Ingeniería de Detalles Cambio de Material Líneas Electrolito Interplanta a HDPE	Preparado por	: F. Zambrano
		Revisado por	: H. Martinez
N° Proyecto	: BPI17009	Aprobado por	: G.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	REQUERIDO	OFERTADO
1	DATOS GENERALES PROVEEDOR			
1.1	Nombre	-	Por proveedor	
1.2	Dirección	-	Por proveedor	
1.3	Contacto	-	Por proveedor	
1.4	N° Teléfono contacto	-	Por proveedor	
1.5	Dirección e-mail contacto	-	Por proveedor	
2	INFORMACIÓN GENERAL			
2.1	Nombre del equipo	-	Válvula de venteo	doble efecto
2.2	Tipo	-	Por proveedor	
2.3	Marca	-	Por proveedor	
2.4	Modelo	-	Por proveedor	
2.5	Peso	kg	Por proveedor	
2.7	Normas aplicables	-	ASME B16.34 / AWWA C512	
2.8	Plazo de emisión de planos y manuales	semanas	Por proveedor	
2.6	Plazo de fabricación / Pruebas	semanas	Por proveedor	
2.9	Cantidad total de unidades requeridas	un.	Ver Tabla 1	
2.10	Tag de válvulas	-	Ver Tabla 1	
3	CICLO DE SERVICIO			
3.1	Tipo	-	Trabajo pesado	
3.2	Horas por día	h	24	
3.3	Días por semana	día	7	
3.4	Días por año	día	365	
3.5	Vida útil proyectada	año	Por proveedor	
4	CONDICIONES AMBIENTALES			
4.1	General	-	Ver Tabla 3	
4.2	Elevación	msnm	Ver Tabla 1	
4.3	Instalación (exterior/interior)	-	Exterior	
5	CONDICIONES DE OPERACIÓN			
5.1	Fluido	-	Ver Referencia 1 y 2	
5.2	Características del fluido	-	Electrolito pobre y rico	
5.3	Caudal máximo de operación	m³/h	1.875	
5.4	Flujo de aire en sistema (2% de caudal máximo de transporte)	m³/h	37,5	
5.5	Presión máxima	kPa	Ver Tabla 1	
5.6	Temperatura del fluido	°C	Ver Tabla 2	
6	VÁLVULA		Ver Referencias 3 y 4	
6.1	General			
6.1.1	Tipo	-	Ver Tabla 1	
6.1.2	Diseño	-	AWWA C512	
6.1.3	Clase ASME	-	Ver Tabla 1	
6.1.4	Extremos	-	Bridas RF ASME B16.5	
6.1.5	Diámetro de válvulas	in	Ver Tabla 1	
6.2	Material		Ver Nota 1	
6.2.1	Cuerpo	-	Acero 316 SS	
6.2.2	Tapa	-	Acero 316 SS	
6.2.3	Vástago	-	Acero 316 SS	
6.2.4	Asiento	-	Acero 316 SS	
6.2.5	Flotador	-	Acero 316 SS	
6.2.6	Sellos	-	VITON (o equivalente)	
6.2.7	Pernos	-	Acero 316 SS	
6.2.8	Tuercas	-	Acero 316 SS	
7	REQUERIMIENTOS AWWA C512			
7.1	Dispositivo de cierre lento en la conexión admisión	-	Según AWWA C512 sec. 4.3.3	
7.2	Dispositivo de estrangulamiento en el orificio de venteo	-	Según AWWA C512 sec. 4.3.4	
7.3	Revestimiento anticorrosivo interno de la válvula	-	N/A	
7.4	Revestimiento anticorrosivo externo de la válvula	-	N/A	
7.5	Registros de pruebas	-	Según AWWA C512 sec. 5	
7.6	Prueba hidrostática	-	Según AWWA C512 sec. 5.1	
7.6	Presión de prueba	psig	740	
8	EMBALAJE			
8.1	Cantidad de bultos	un.	Por proveedor	
8.2	Dimensiones generales (Alto/Ancho/Largo)	mm	Por proveedor	
8.3	Peso bulto	kg	Por proveedor	
8.4	Peso total embarque	kg	Por proveedor	
9	PRUEBAS Y CERTIFICADOS			
9.1	Pruebas	-	Según AWWA C512 sec. 5	
9.2	Certificados	-	Requeridos	

Dejar expresamente que el proveedor de estas válvulas de venteo deberá ofertar válvulas con experiencia exitosa de de operación en líneas de electrolito existente, experiencia comprobada. Este tipo de válvula es muy seguro que cristalice el electrolito dejándolas no operativas.

HOJA DE DATOS - VÁLVULAS DE VENDEO

N° Documento	: BPI17009-M-6000-DS003	Revisión	: B
Cliente	: Minera Escondida Limitada	Fecha Revisión	: 25/09/2017
Nombre Proyecto	: Ingeniería de Detalles Cambio de Material Líneas Electrolito Interplanta a HDPE	Preparado por	: F. Zambrano
		Revisado por	: H. Martínez
N° Proyecto	: BPI17009	Aprobado por	: G.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	REQUERIDO	OFERTADO
10	LISTADO DE PIEZAS Y RESPUESTOS			
10.1	Comisionamiento y puesta en marcha	-	Por proveedor	

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS DE LAS VÁLVULAS

Tag	DN (Nota 2) (in)	Tipo de válvula	Ubicación (Nota 3) (km)	Elevación (msnm)	Caudal de llenado (m³/h)	Caudal de drenaje (m³/h)	Caudal máx. de operación (m³/h)	Fluido de Trabajo	P. de diseño (Nota 4) (psi)	Clase ASME
V335020A	2	VE-300	10,66	3072,62	1875	1970	1.875	Electrolito Rico	540	300
V335021A	2	VE-300	7,94	3090,90	1875	1970	1.875	Electrolito Rico	540	300
V335022A	4	VE-300	6,22	3109,64	1875	1970	1.875	Electrolito Rico	540	300
V335023A	4	VE-300	4,08	3132,15	1875	1970	1.875	Electrolito Rico	540	300
V335024A	4	VE-300	2,26	3179,36	1875	1970	1.875	Electrolito Rico	540	300
V335025A	4	VE-300	1,76	3176,36	1875	1970	1.875	Electrolito Rico	540	300
V335026A	4	VE-300	0,26	3148,79	1875	1970	1.875	Electrolito Rico	540	300
V335027A	4	VE-300	0,26	3148,79	1875	1800	1.875	Electrolito Pobre	540	300
V335028A	4	VE-300	2,26	3179,36	1875	1800	1.875	Electrolito Pobre	540	300
V335029A	4	VE-300	4,08	3132,15	1875	1800	1.875	Electrolito Pobre	540	300
V335030A	4	VE-300	6,22	3109,64	1875	1800	1.875	Electrolito Pobre	540	300
V335031A	2	VE-300	7,94	3090,90	1875	1800	1.875	Electrolito Pobre	540	300
V335032A	2	VE-300	10,66	3072,62	1875	1800	1.875	Electrolito Pobre	540	300
V335033A	2	VE-300	15,58	3049,45	1875	1800	1.875	Electrolito Pobre	540	300

TABLA 2: CARACTERÍSTICAS DEL FLUIDO

Descripción	Unidades	Electrolito Pobre	Electrolito Rico
Gravedad específica @ 24°C	adm	1,2	1,2
Viscosidad @ 24°C	mPas	2	2
Temperatura	°C	50	50
Calor específico	kJ/kg°C	3,25	3,23
Análisis químico	Cu ++	g/l	55
	H ₂ SO ₄	g/l	180
	Fe (total)	g/l	1,5
	Co ++	mg/l	100
	Cl -	mg/l	30 (máx)

TABLA 3: CONDICIONES AMBIENTALES

Clima	Temperatura (°C)		Humedad relativa	Presión atm. promedio (kPa)	Zona Sísmica	
	Máxima	Mínima			UBC 97	NCh 2369-2002
Desértico	32	-20	14% a 43%	70	Zona 4	Zona 2

NOTAS

- La calidad de los materiales deberá ser verificada y garantizada por el Proveedor para la aplicación indicada.
- El diámetro de las válvulas deberá ser verificado por el Proveedor de acuerdo a la información entregada en la Tabla 1.
- Kilometraje de referencia según progresiva de planos de alineamiento indicados en las referencias 1 y 2.
- Presión de diseño de acuerdo con piping class de la referencia 5.

REFERENCIAS

- BPI17009-H-6000-CM005 "Cálculo de Venteos Electrolito Rico"
- BPI17009-H-6000-CM006 "Cálculo de Venteos Electrolito Pobre"
- BPI17009-M-6000-TS001 "Especificación Técnica de Válvulas"
- BPI17009-M-6000-TS004 "Listado de Válvulas de Venteo"
- BPI17009-M-6000-DS002 "Adenda Materiales de Piping (Piping Class)"