

Valvulas de venteo.

Para relevo de presión y vacío.



Equipos de control de emisiones
y seguridad, para tanques
de almacenamiento a baja presión.



VÁLVULAS DE VENDEO



DESCRIPCIÓN.

Su función principal es controlar la respiración de los tanques de almacenamiento atmosféricos o semi-presurizados. Obteniendo como mayor bondad el control de emisiones a la atmósfera, generando ahorros, mayor seguridad y protección ambiental.

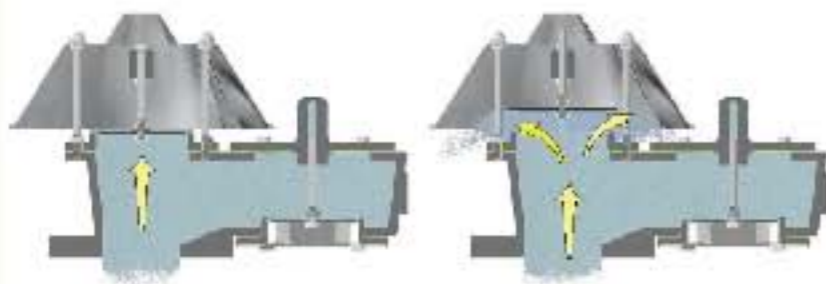
La operación cotidiana de los tanques de almacenamiento, obliga a tener dispositivos de regulación del venteo, pues en ausencia de ellos, emitirán a la atmósfera vapores de producto, que además de perder dinero en mermas, contaminan la atmósfera con gases de efecto invernadero que destruyen la capa de ozono y dañan la salud, además de representar un riesgo de incendio.

La válvula de venteo mantiene cerrado el tanque, alivia la presión y el vacío cuando:

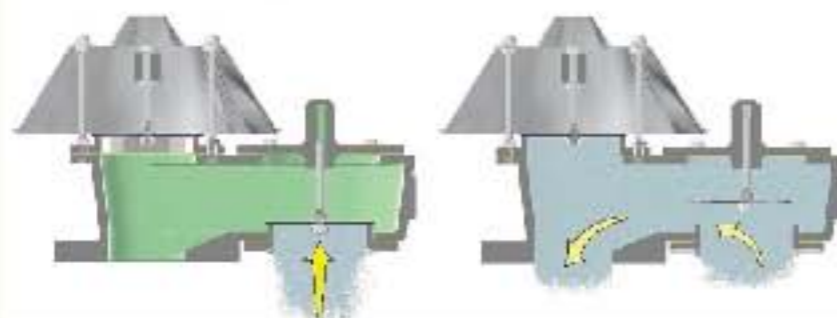
- Hay carga de producto (llenado) o evaporación por radiación solar, en estos supuestos, se generan vapores y/o gases que deben ser expulsados de una forma cotidiana para evitar sobre presión.
- Hay descarga de producto (vaciado) o condensación por baja de temperatura del medio ambiente y se debe compensar ese vacío existente, por medio de entrada controlada de aire del exterior.

El diseño, la fabricación y las características de las válvulas se basan en los lineamientos emitidos por el American Petroleum Institute, en sus secciones: 2000 sexta edición, 2513 y 2521 (junio 1993) todos referentes a venteos estándar en tanques de almacenamiento atmosféricos.

Descripción de desfogue de presión



Descripción de alivio de vacío



Así como también cumplen integralmente con las normas nacionales emitidas por petróleos Mexicanos NRF-113-PEMEX-2007 y NRF-172-PEMEX-2007, concebidas para regular y probar estos dispositivos. La protección típica a un tanque de almacenamiento es la combinación de esta válvula de venteo montada sobre un arrestador de flama, a este conjunto se le llama Equipo de Venteo.

SERIE 55.

Valvula de venteo a la atmosfera.



SERIE 56.

A diferencia de la serie 55 que ventea libremente los vapores a la atmósfera, la serie 56 (también llamada válvula de venteo dirigido) tiene una cámara y una descarga con conexión de tipo bridado, que se puede conectar a algún ducto o cabezal de recolección para direccionar estos vapores a un procesamiento posterior, como son el confinamiento, incineración o recuperación.

Todas las características restantes son idénticas a la serie 55.

Valvula de venteo dirigido.





VÁLVULAS DE VENTEO

SERIE 57.

Cuando por requerimientos del proceso o incompatibilidad del líquido almacenado, no es conveniente permitir el ingreso de aire al tanque para compensar el vacío, la serie 57 (también llamada válvula de vacío dirigido) permite una inyección de un gas diferente mediante una conexión en la cámara de vacío de la válvula que aísla la entrada de aire. Existe una variante de esta serie que combina la cámara de descarga de la serie 56 para lograr sistemas de control de emisiones más sofisticados. todas las características restantes son idénticas a la serie 55.

Valvula de vacío dirigido y venteo atmosférico.



SERIE 58.

La serie 58 comprende un sistema completo de inertización que combina válvulas de la serie 57 y 55 para lograr la inyección controlada de un gas de sello o blanketing (nitrógeno, bióxido de carbono, gas natural) con dos objetivos principales:

A) Impedir el contacto del aire con el producto contenido en el tanque a fin de evitar deterioro o cambios en el mismo por contaminación o reacción con el oxígeno.

B) Al inyectar un gas en forma controlada se desplaza y elimina el aire dentro del tanque y por ende el oxígeno que en combinación con una fuente de energía podría generar una combustión que de no ser controlada terminaría en una explosión interna que dañaría al tanque.

La combinación con válvulas serie 55 provee al sistema un relevo coordinado y confiable en caso de falla de la válvula de inyección o de falta de suministro de gas de sello, impidiendo con esto un posible riesgo a la integridad mecánica del tanque.

El sistema puede incluir el regulador y los accesorios necesarios para la correcta operación de estos equipos, por lo que en caso de requerir mayor detalle de este sistema, le pedimos por favor contacte a nuestro departamento de ingeniería para el diseño de un sistema a su medida. Todas las características restantes son idénticas a la serie 55.

Valvula de vacío y venteo dirigido.



SERIE 59.

En algunas aplicaciones se requiere de una protección contra la generación de vacío dentro de un recipiente sin requerir de un relevo de presión, para esta aplicación la serie 59 (también llamada válvula rompedora de vacío) nos permite tener un acceso controlado de aire a un punto de ajuste predefinido. esta válvula trabaja generalmente en conjunto o como respaldo a una válvula serie 55 y también puede tener una conexión de vacío dirigido similar al de la serie 57.

Todas las características restantes son idénticas a la serie 55.

Valvula rompedora de vacío.



VÁLVULAS DE VENTEO



CARACTERÍSTICAS.

- Materiales del Cuerpo:

Aluminio tipo 356, acero al carbón y acero inoxidable tipo 316.

- Material Interno:

Trim de presión y trim de vacío en acero inoxidable tipo 316 (plato, soporte, tornillería, tuercas, guías y mallas de presión; así como de vacío).

- Medidas Nominales de Conexión:

2", 3", 4", 6", 8", 10" y 12" de diámetro.

- Conexiones:

Bridas ANSI / ASA tipo cara plana (FF), opcional en cara realzada (RF).

- Calibración de Apertura por Peso Específico:

Estándar de 1/2 oz/pulg² hasta 4.6 oz/pulg², tanto en presión como en vacío.

- Calibración por Resorte:

Superior a 4.6 Oz/pulg² y Hasta 15 Psig.

- Diafragma:

De Teflón tipo flotante.

- Prueba de Capacidad de flujo:

Efectuada en laboratorio único en México, con trazabilidad al CENAM para presión y para vacío; de acuerdo a API2000 Sexta edición.

- Prueba de Nivel Máximo de Fuga:

(Según API 2521/ NRF113) Máxima fuga permisible: 1 scfh; al 90% del ajuste de apertura (prueba individual).

- Prueba de Operación:

Apertura de presión y apertura de vacío (según API 2000 / NRF172) en banco de pruebas certificado. Ambas Pruebas son Sustentadas por Medio de Gráficas de Apertura (Presión / Vacío) y de Fuga, en tiempo real. Se realizan en banco de pruebas con trazabilidad al CENAM.

- Recubrimiento:

De poliuretano de altos sólidos para ambiente marino (de acuerdo a norma NRF-053-PEMEX 2006).

- Empaques:

TIPO FLEXITALLIC, especial para Hidrocarburos.

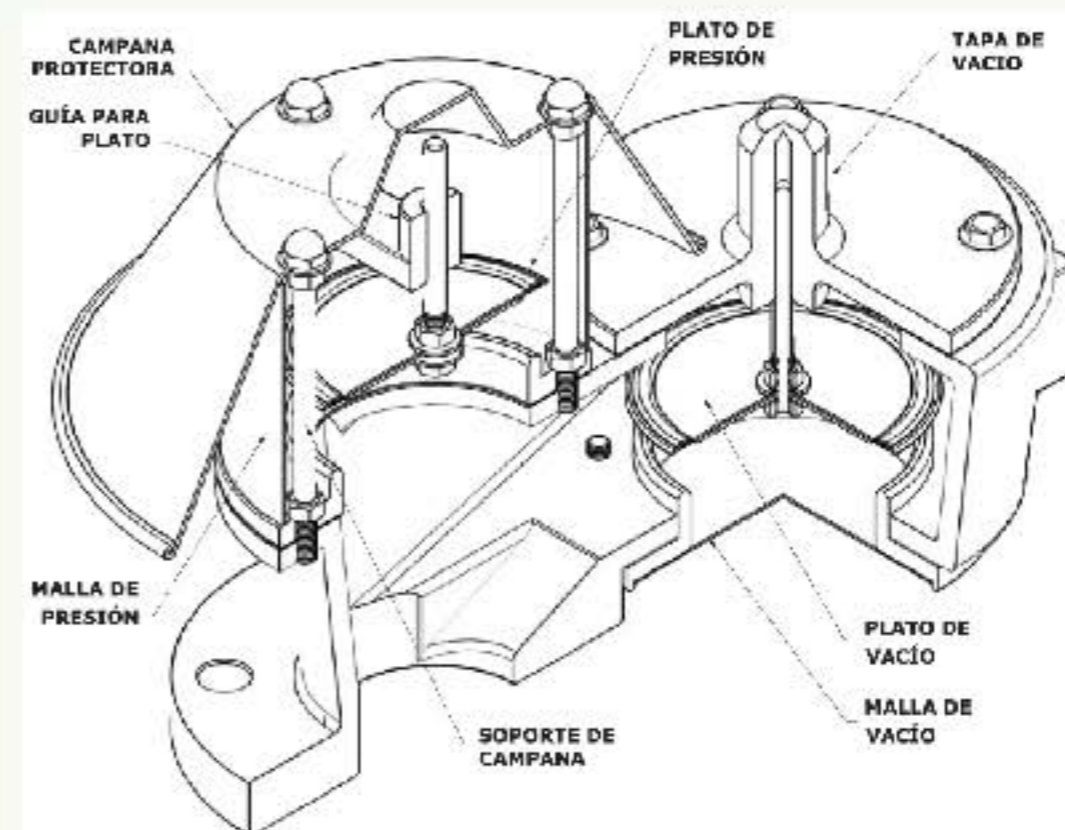
- Incluye protección durante el transporte e instrucciones para desempaque.

- Certificación:

ISO 9000 2008 La firma UL (Underwriters Laboratories Inc.), certifica (Registro #10005946 QM08) la Gestión de la Calidad en todas las áreas de la empresa; este certificado ampara específicamente las áreas de diseño y fabricación de estos equipos.

- Mediante laboratorio acreditado (Número de acreditación MM-0130-016/07), por la em (Entidad Mexicana de Acreditación) para la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 (ISO/IEC 17025.2005).

Podemos efectuar pruebas especiales a estas válvulas para ofrecer la más confiable operación, con carácter legal.

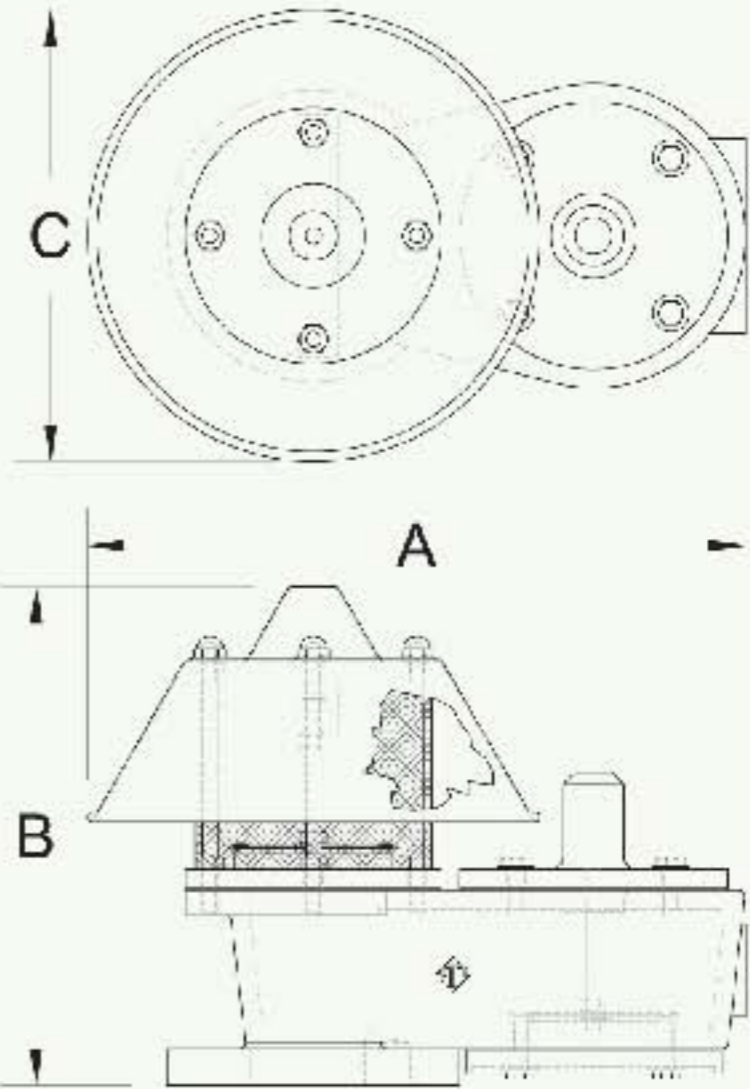




VÁLVULAS DE VENTEO

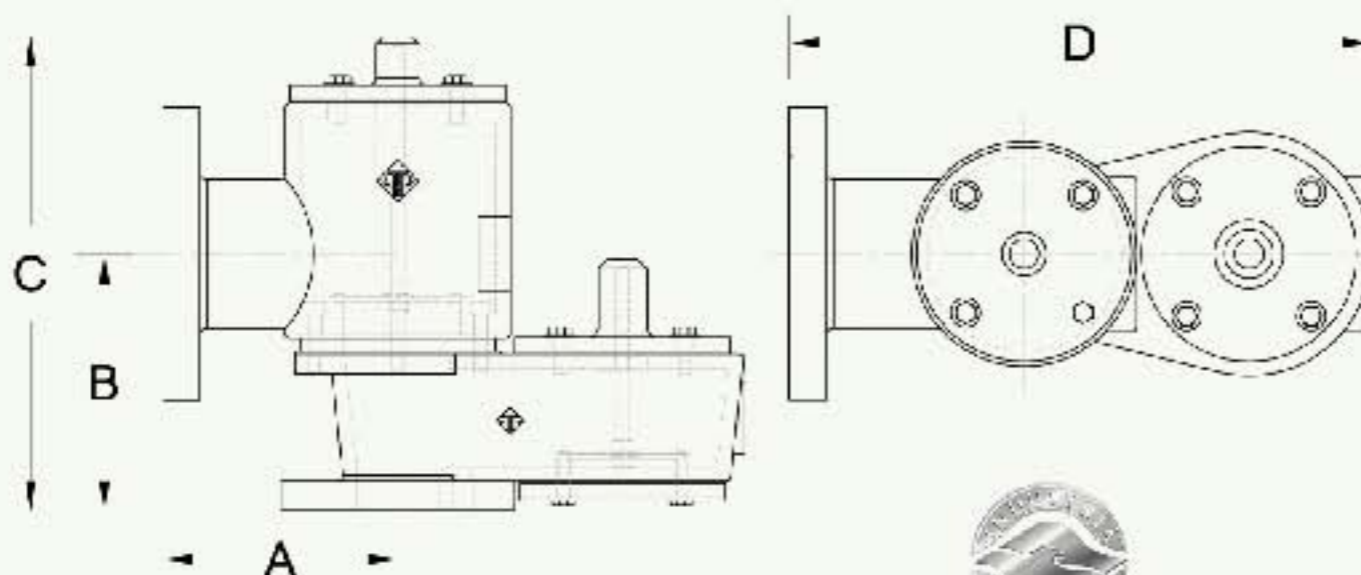
DIMENSIONES S-55.

DIMENSIÓN	A	B	C	PESO APROXIMADO	
				ALUMINIO	ACERO
2" (50.8 MM)	13 1/2" (342.90 MM)	10 1/4" (260.35 MM)	9 3/8" (238.13 MM)	7.5 KG. (16.5 LBS)	20 KG. (44 LBS)
3" (76.2 MM)	16 3/8" (415.92 MM)	11 1/2" (292.10 MM)	10 7/8" (276.23 MM)	12 KG. (26.5 LBS)	25 KG. (55 LBS)
4" (101.6 MM)	19 1/8" (485.78 MM)	12 3/4" (323.85 MM)	12 1/2" (317.50 MM)	20 KG. (44 LBS)	37 KG. (81.5 LBS)
6" (152.4 MM)	25 1/8" (638.18 MM)	16" (406.40 MM)	16 1/2" (419.10 MM)	29 KG. (63.9 LBS)	58 KG. (127.8 LBS)
8" (203.2 MM)	32 3/16" (817.55 MM)	19 5/8" (498.46 MM)	20 3/16" (512.75 MM)	47 KG. (103.5 LBS)	104 KG. (229 LBS)
10" (254 MM)	36" (914.40 MM)	20 5/32" (511.95 MM)	22 1/2" (571.50 MM)	62 KG. (136.6 LBS)	126 KG. (277.5 LBS)
12" (304.8 MM)	40 1/2" (1028.70 MM)	21" (533.40 MM)	25 1/8" (638.18 MM)	75 KG. (165.2 LBS)	169 KG. (372.2 LBS)



DIMENSIONES S-56.

DIMENSIÓN	A	B	C	D	PESO APROXIMADO	
					ALUMINIO	ACERO
2" x 3" (50.8 MM X 76.2 MM)	6" (152.40 MM)	6 9/16" (166.69 MM)	12 1/8" (307.98 MM)	14 7/8" (377.83 MM)	13 KG. (28.6 LBS)	30 KG. (66 LBS)
3" x 4" (76.2 MM X 101.6 MM)	6 1/2" (165.20 MM)	7 9/16" (192.09 MM)	13 5/8" (346.08 MM)	17 3/8" (441.32 MM)	18 KG. (39.6 LBS)	43 KG. (94.7 LBS)
4" x 6" (101.6 MM X 152.4 MM)	7 1/8" (180.97 MM)	9 9/16" (242.89 MM)	16 3/4" (425.45 MM)	20 1/8" (511.18 MM)	29 KG. (63.9 LBS)	61 KG. (134.3 LBS)
6" x 8" (152.4 MM X 203.2 MM)	9 1/8" (231.78 MM)	12 3/16" (309.56 MM)	20 3/4" (527.05 MM)	26" (660.40 MM)	42 KG. (92.5 LBS)	115 KG. (253.3 LBS)
8" x 10" (203.2 MM X 254 MM)	11" (279.40 MM)	15 9/16" (395.27 MM)	26" (660.40 MM)	33 1/8" (841.38 MM)	60 KG. (103.5 LBS)	148 KG. (326 LBS)
10" x 12" (254 MM X 304.8 MM)	12.000 (304.80 MM)	17.000 (431.79 MM)	28.875 (73.43 MM)	36.750 (933.45 MM)	71 KG. (156.4 LBS)	193 KG. (425.1 LBS)
12" x 14" (304.8 MM X 355.6 MM)	15.500 (393.70 MM)	18.313 (812.80 MM)	32.000 (812.80 MM)	43.375 (1101.73 MM)	101 KG. (222.4 LBS)	264 KG. (581.5 LBS)

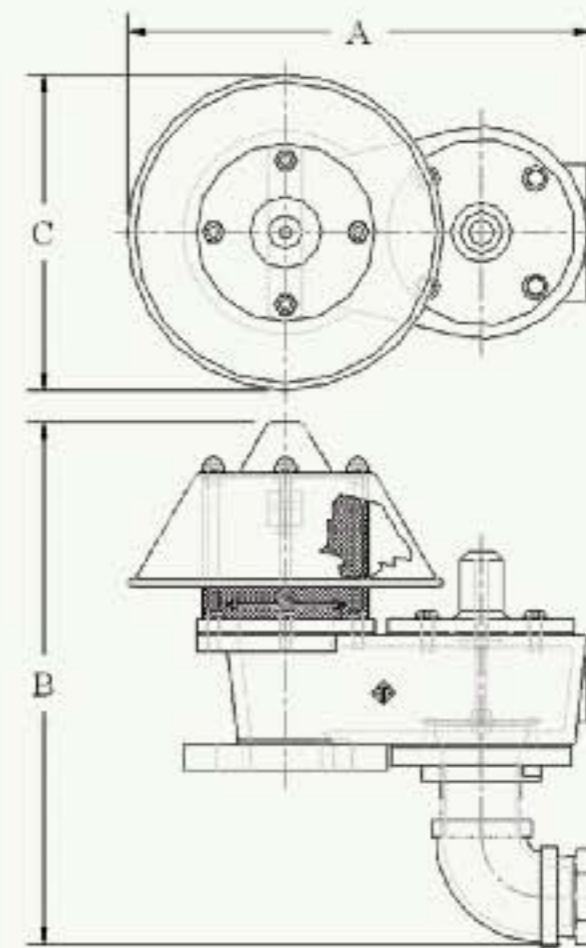


VÁLVULAS DE VENTEO



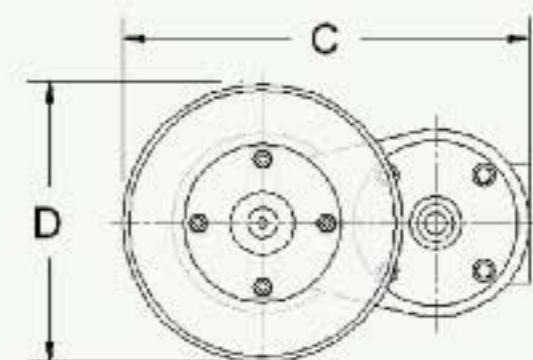
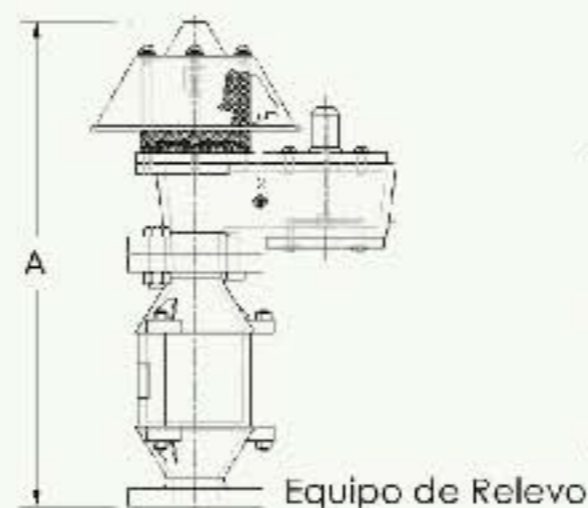
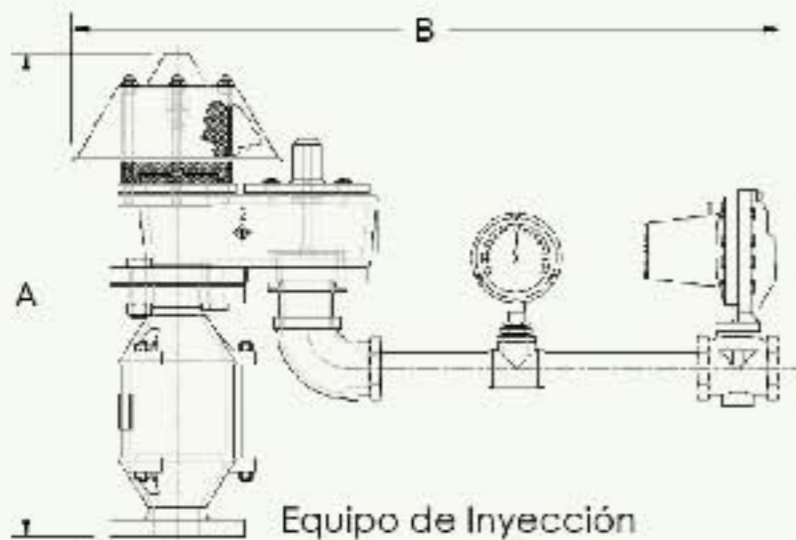
DIMENSIONES s-57.

DIMENSIÓN	A	B	C	PESO APROXIMADO	
				ALUMINIO	ACERO
2" (50.8 MM)	13 3/4" (349.25 MM)	15 3/4" (400.05 MM)	9 3/8" (238.13 MM)	9.5 KG. (20.9 LBS)	22 KG. (48.5 LBS)
3" (76.2 MM)	16 3/8" (415.92 MM)	16 3/8" (415.93 MM)	10 7/8" (276.23 MM)	14 KG. (30.9 LBS)	25 KG. (59.5 LBS)
4" (101.6 MM)	19 1/8" (485.78 MM)	17 5/8" (447.68 MM)	12 1/2" (317.50 MM)	22 KG. (48.5 LBS)	39 KG. (86 LBS)
6" (152.4 MM)	25 1/8" (638.18 MM)	20 7/8" (530.23 MM)	16 1/2" (419.10 MM)	31 KG. (68.3 LBS)	60 KG. (132.3 LBS)
8" (203.2 MM)	32 3/16" (817.55 MM)	23 1/8" (587.37 MM)	20 3/16" (512.75 MM)	49 KG. (103.6 LBS)	106 KG. (233.7 LBS)
10" (254 MM)	36" (914.40 MM)	23 5/8" (600.07 MM)	22 1/2" (571.50 MM)	64 KG. (141 LBS)	128 KG. (282.2 LBS)
12" (304.8 MM)	40 1/2" (1028.70 MM)	24 3/8" (619.12 MM)	25 1/8" (638.18 MM)	77 KG. (169.8 LBS)	171 KG. (377 LBS)



DIMENSIONES s-58.

DIMENSIÓN	A	B	C	D
2" (50.8 MM)	21 1/2" (546.10 MM)	31 5/8" (803.28 MM)	13 1/2" (342.90 MM)	9 3/8" (238.13 MM)

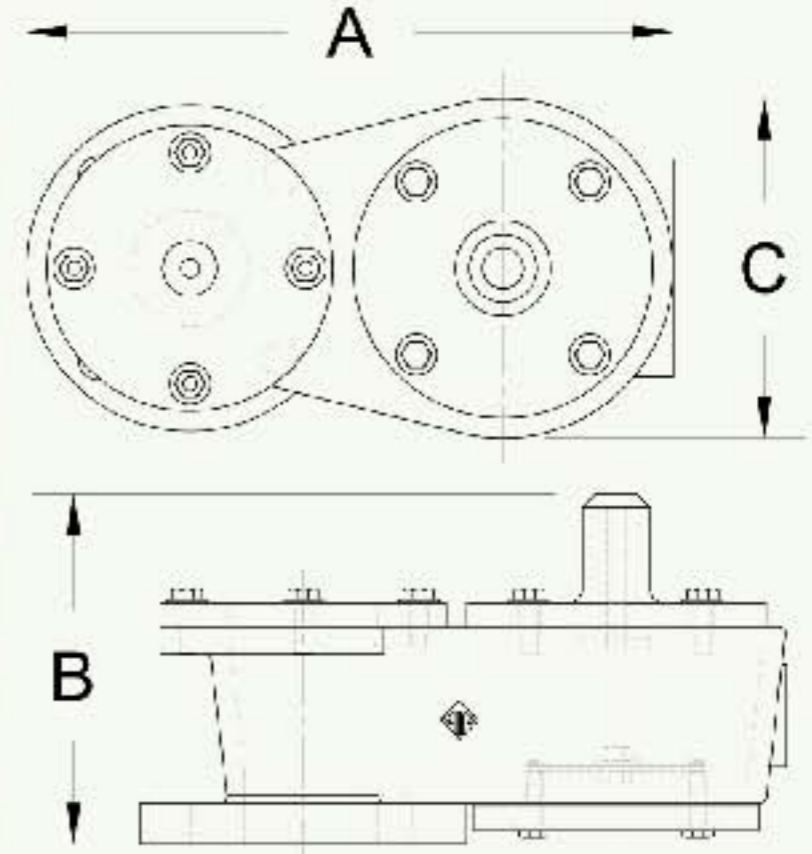




VÁLVULAS DE VENTEO

DIMENSIONES S-59.

DIMENSIÓN	A	B	C	PESO APROXIMADO	
				ALUMINIO	ACERO
2" (50.8 MM)	11 7/8" (301.63 MM)	6 1/2" (165.10 MM)	6 1/4" (158.75 MM)	6 KG. (13.2 LBS)	19 KG. (39.7 LBS)
3" (76.2 MM)	14 5/8" (371.48 MM)	7 1/8" (180.98 MM)	7 3/4" (196.85 MM)	9 KG. (19.8 LBS)	22 KG. (48.5 LBS)
4" (101.6 MM)	17 3/8" (441.33 MM)	8 5/8" (219.08 MM)	9" (228.60 MM)	16 KG. (35.27 LBS)	33 KG. (72.75 LBS)
6" (152.4 MM)	22 3/8" (568.32 MM)	10 3/8" (263.53 MM)	12 1/4" (311.15 MM)	24 KG. (52.2 LBS)	53 KG. (116.84 LBS)
8" (203.2 MM)	28 7/8" (733.43 MM)	13 3/16" (334.95 MM)	16 1/4" (412.75 MM)	41 KG. (90.4 LBS)	98 KG. (216 LBS)
10" (254 MM)	32 7/8" (831.85 MM)	14 1/8" (358.76 MM)	18 1/2" (469.90 MM)	55 KG. (121.3 LBS)	119 KG. (262.4 LBS)
12" (304.8 MM)	37 3/8" (949.33 MM)	15" (381.00 MM)	20 3/4" (527.05 MM)	68 KG. (150 LBS)	161 KG. (354 LBS)



SELECCIÓN DE MODELO.

VÁLVULAS DE VENTEO PARA PRESIÓN Y VACÍO MEDIDAS / DIAMETRO DE CONEXIÓN

	S-55	S-56	S-57	S-58	S-59
0 2	2"	2"X3"	2"	2"	2"
0 3	3"	3"X4"	3"	3"	3"
0 4	4"	4"X6"	4"	4"	4"
0 6	6"	6"X8"	6"	6"	6"
0 8	8"	8"X10"	8"	8"	8"
1 0	10"	10"X12"	10"	10"	10"
1 2	12"	12"X14"	12"	12"	12"

MATERIAL DEL CUERPO

0 1	ALUMINIO TIPO 356
0 5	ACERO AL CARBÓN
0 6	POLIPROPILENO
0 9	ACERO INOXIDABLE 316

MATERIAL DE INTERNOS

0 6	POLIPROPILENO
0 9	ACERO INOXIDABLE 316

DIAFRAGMA

0 3	TEFLÓN
-----	--------

TIPO DE CALIBRACIÓN

0 0	CALIBRACIÓN POR PESO ESPECÍFICO (STD.) (0.5 HASTA 4.6 OZ/PULG ²)(8"H ₂ O)
-----	---

0 1	CON RESORTE PARA ALTA CALIBRACIÓN (MAYORES A 4.6 OZ/PULG ² HASTA 15PSI)
-----	---

	OPCIONES ESPECIALES
--	---------------------

EJEMPLO DE MODELO.

55-02-01-09-03-00

Refiere a una valvula de la serie 55 de venteo libre de 2" de diametro, cuerpo de aluminio con internos de acero inoxidable 316 y diafragma de teflón. Ajustada a 1/2 onza por pulgada cuadrada (STD).

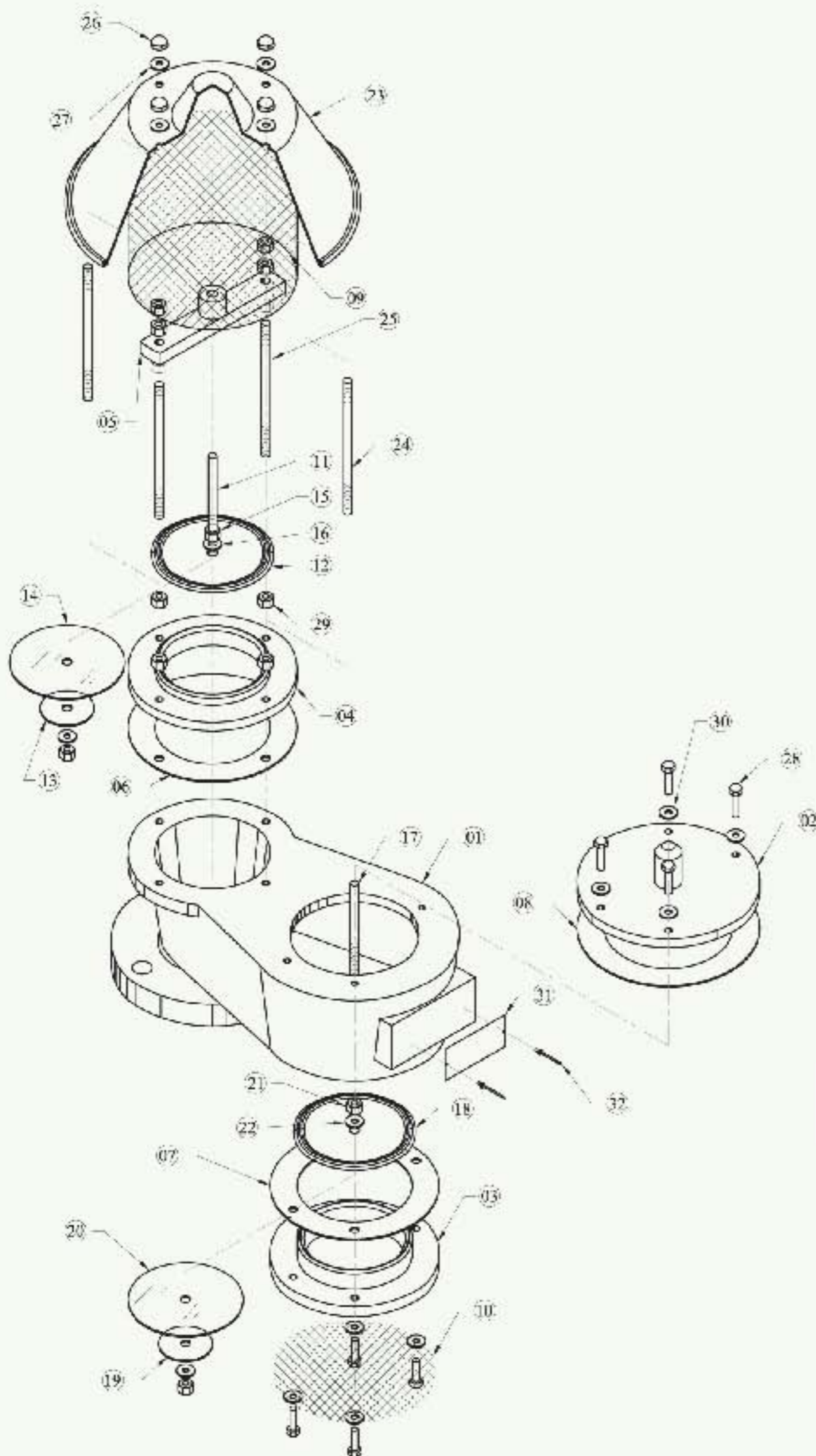


VÁLVULAS DE VENTEO



EXPLOSIVO SERIE 55.

LISTA DE MATERIALES



No.	Cantidad	Descripción
01	1 pieza	Cuerpo de válvula
02	1 pieza	Tapa de vacío
03	1 pieza	Arillo de vacío
04	1 pieza	Arillo de presión
05	1 pieza	Guía de presión
06	*1 pieza	Empaque de presión.
07	*1 pieza	Empaque de vacío.
08	*1 pieza	Empaque de tapa vacío
09	1 pieza	Malla de presión.
10	1 pieza	Malla de vacío.
11	1 pieza	Perno guía de presión.
12	*1 pieza	Plato de presión.
13	1 pieza	Soporte para plato de presión
14	*1 pieza	Diafragma para plato de presión.
15	1 lote	2 Tuercas hexagonal p/ plato vacío
16	1 lote	2 Roldanas para plato de presión.
17	1 pieza	Perno guía de vacío.
18	*1 pieza	Plato de vacío.
19	1 pieza	Soporte para plato de vacío.
20	*1 pieza	Diafragma para plato de vacío.
21	1 lote	2 Tuercas hexagonal p/ plato vacío.
22	1 lote	2 Roldanas para plato de vacío.
23	1 pieza	Campana protectora.
24	1 lote	2 Pernos soporte campana.
25	1 lote	2 Pernos soporte guía.
26	1 lote	4 Tuercas bellota.
27	1 lote	4 Roldanas plana para campana.
28	1 lote	8 Tornillos cabeza hexagonal.
29	1 lote	12 Tuercas hexagonales p/soporte.
30	1 lote	8 Roldanas plana para tapa vacío.
31	1 pieza	Placa de identificación.
32	1 lote	2 Remaches pop.

Para selección de partes, indicar modelo seguido de una diagonal más el número de parte respectivo.

* Indica partes del kit de servicio.





VÁLVULAS DE VENTEO

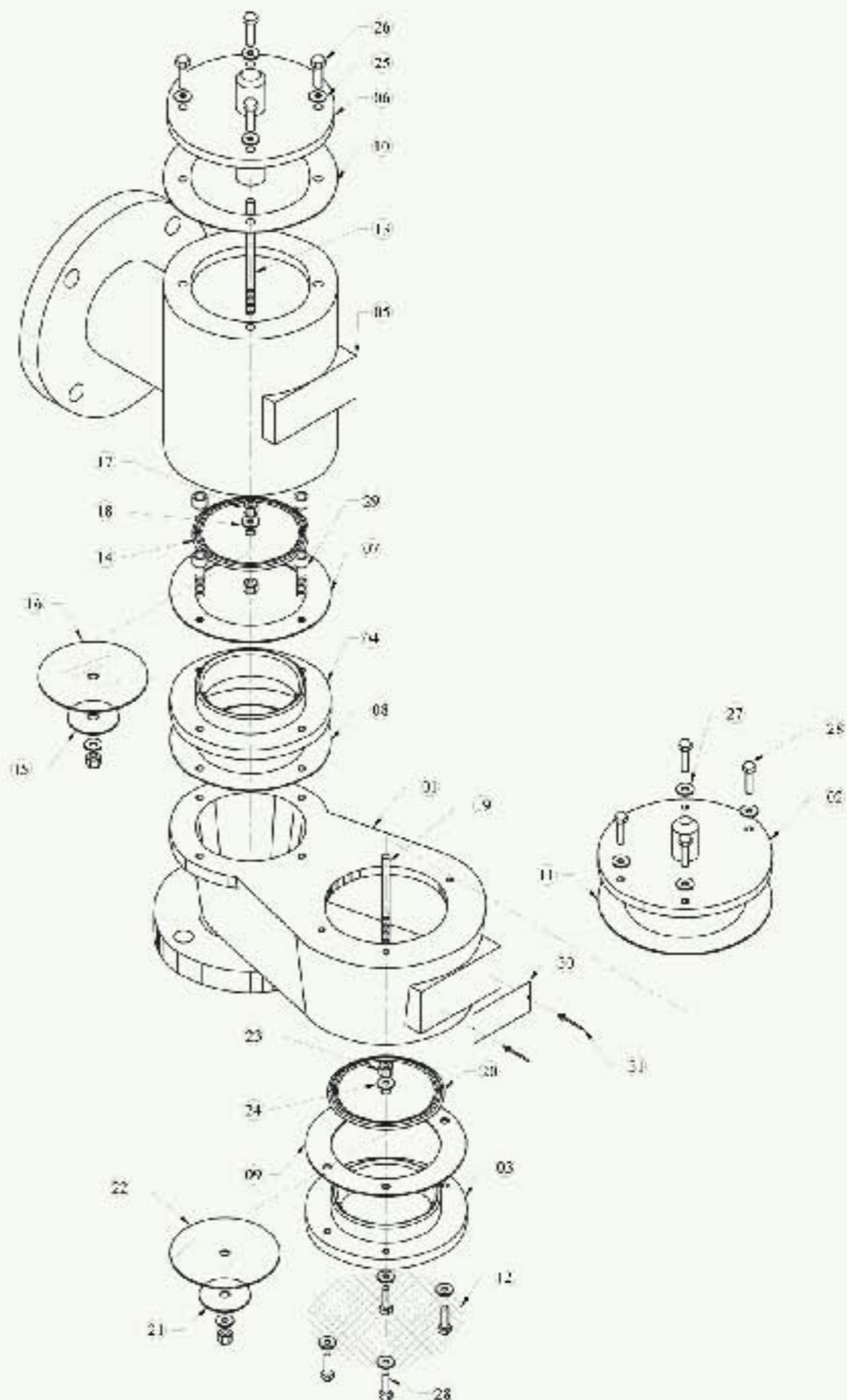
LISTA DE MATERIALES

No.	Cantidad	Descripción
01	1 pza	Cuerpo de válvula
02	1 pza	Tapa de vacío
03	1 pza	Arillo de vacío
04	1 pza	Arillo de presión dirigida
05	1 pza	Cámara de presión dirigida
06	1 pza	Tapa de presión dirigida
07	* 1 pza	Empaque de presión Superior
08	* 1 pza	Empaque de presión Inferior
09	* 1 pza	Empaque de arillo de vacío
10	* 1 pza	Empaque de tapa de presión
11	* 1 pza	Empaque de tapa vacío
12	1 pza	Malla de vacío
13	1 pza	Perno guía de presión
14	* 1 pza	Plato de presión
15	1 pza	Soporte p/plato de presión
16	* 1 pza	Diafragma p/plato de presión
17	1 lote	2 Tuercas hexagonales p/plato de presión
18	1 lote	2 Roldanas p/plato de presión
19	1 pza	Perno guía de vacío
20	* 1 pza	Plato de vacío
21	1 pza	Soporte p/plato de vacío
22	* 1 pza	Diafragma p/plato de vacío
23	1 lote	4 Tuercas hexagonales p/plato vacío
24	1 lote	4 Roldanas p/plato de vacío
25	1 lote	4 Roldanas planas p/tapa de presión
26	1 lote	4 Tornillos hexagonales p/tapa de presión
27	1 lote	4 Roldanas planas p/tapa de vacío
28	1 lote	4 Tornillos hexagonales p/arillo de vacío
29	1 lote	4 Tornillos allen p/arillo de presión
30	1 pza	Placa de identificación
31	1 lote	2 Remaches pop

Para selección de partes, indicar modelo seguido de una diagonal más el número de parte respectivo.

* Indica partes del kit de servicio.

EXPLOSIVO SERIE 56.

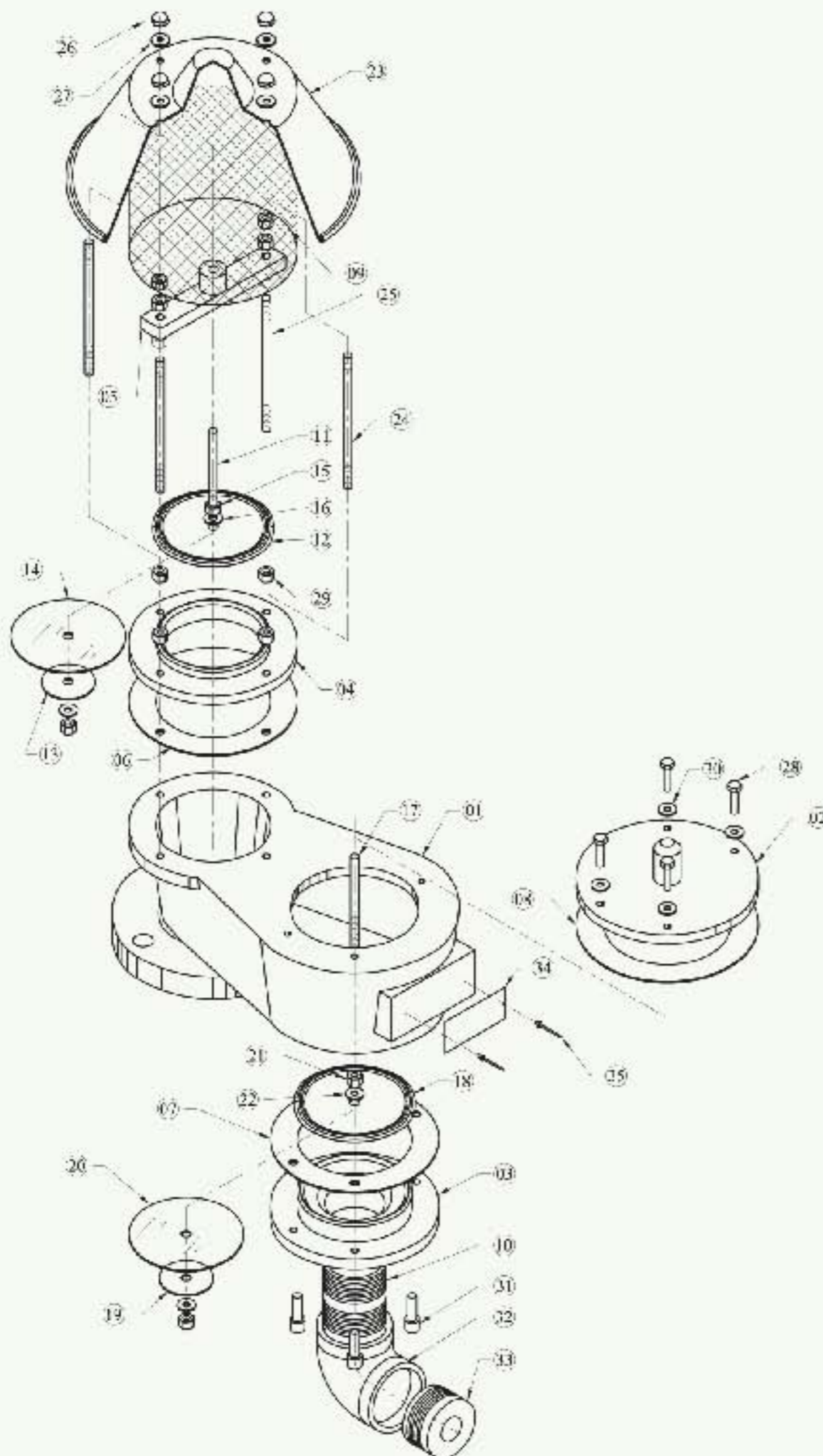


VÁLVULAS DE VENTEO



EXPLOSIVO SERIE 57.

LISTA DE MATERIALES



No.	Cant	Descripción
01	1 pza	Cuerpo de válvula
02	1 pza	Tapa de vacío
03	1 pza	Arillo de vacío dirigido
04	1 pza	Arillo de presión
05	1 pza	Guía de presión
06	*1 pza	Empaque de presión
07	*1 pza	Empaque de vacío
08	*1 pza	Empaque de tapa vacío
09	1 pza	Malla de presión
10	1 pza	Niple de cuerda corrida
11	1 pza	Perno guía de presión
12	*1 pza	Plato de presión
13	1 pza	Soporte p/ plato de presión
14	*1 pza	Diafragma p/ plato de presión
15	1 lote	2 Tuercas hexagonales p/ plato de p
16	1 lote	2 Roldanas / plato de presión
17	1 pza	Perno guía de vacío
18	*1 pza	Plato de vacío
19	1 pza	Soporte p/ plato de vacío
20	*1 pza	Diafragma p/ plato de vacío
21	1 lote	2 Tuercas hexagonales p/plato de vacío
22	1 lote	2 Roldanas p/ plato de vacío
23	1 pza	Campana protectora
24	1 lote	2 Pernos soporte campana
25	1 lote	2 Pernos soporte guía
26	1 lote	4 Tuercas bellota
27	1 lote	4 Roldanas planas p/ campana
28	1 lote	4 Tornillos cabeza hexagonal
29	1 lote	2 Tuercas hexagonales p/ soporte
30	1 lote	4 Roldanas p/ tapa
31	1 lote	4 Tornillos allen
32	1 pza	Codo
33	1 pza	Reducción de Bushing
34	1 pza	Placa de identificación
35	1 lote	2 Remaches pop

Para selección de partes, indicar modelo seguido de una diagonal más el número de parte respectivo.

* Indica partes del kit de servicio.



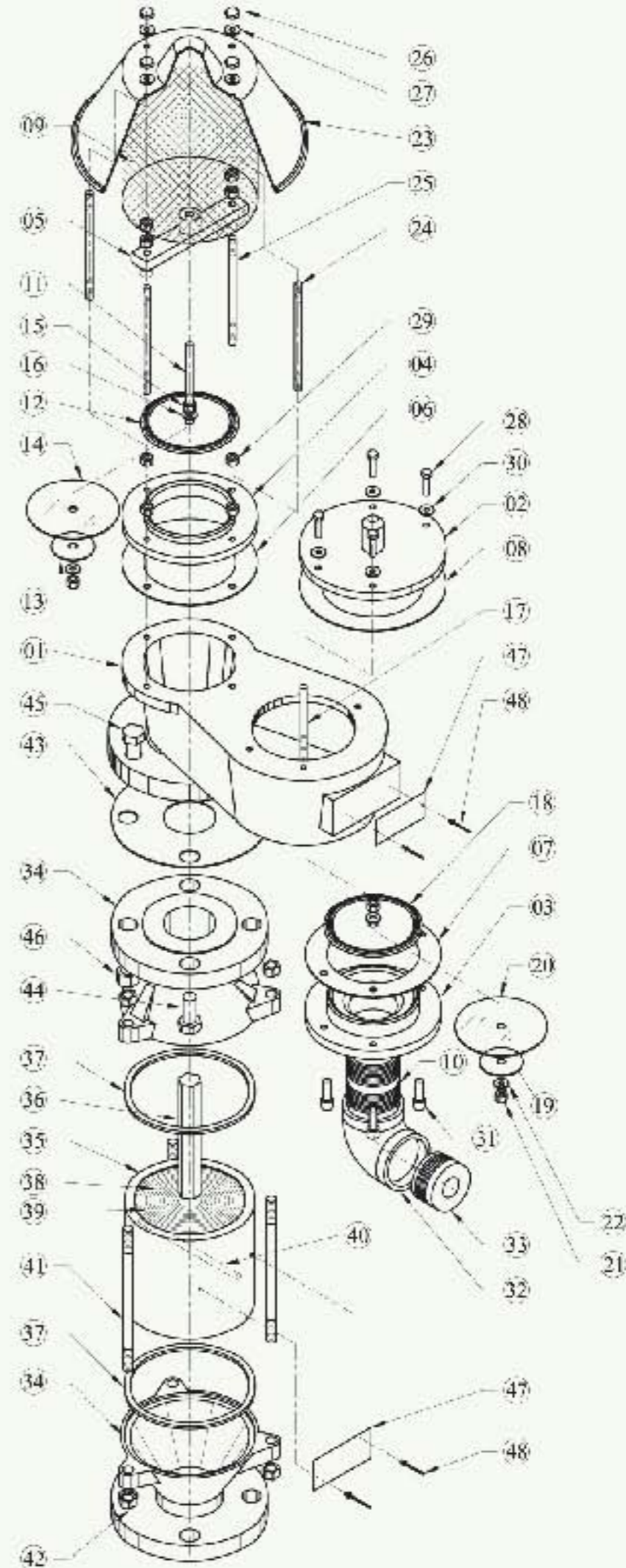


VÁLVULAS DE VENTEO

LISTA DE MATERIALES

No.	Cant	Descripción
01	1 pza	Cuerpo de válvula
02	1 pza	Tapa de vacío
03	1 pza	Arillo de vacío dirigido
04	1 pza	Arillo de presión
05	1 pza	Guía de presión
06	*1 pza	Empaque de presión
07	*1 pza	Empaque de vacío
08	*1 pza	Empaque de tapa vacío
09	1 pza	Malla de presión
10	1 pza	Niple de cuerda corrida
11	1 pza	Perno guía de presión
12	*1 pza	Plato de presión
13	1 pza	Soporte p/ plato de presión
14	*1 pza	diafragma p/ plato de presión
15	2 pzas	tuerca hexagonal p/ plato de presión
16	2 pzas	roldana / plato de presión
17	1 pza	perno guía de vacío
18	*1 pza	Plato de vacío
19	1 pza	Soporte p/ plato de vacío
20	*1 pza	diafragma p/ plato de vacío
21	2 pzas	tuerca hexagonal p/plato de vacío
22	2 pzas	roldana p/ plato de vacío
23	1 pza	campana protectora
24	2 pzas	Perno soporte campana
25	2 pzas	Perno soporte guía
26	4 pzas	Tuerca mariposa
27	*4 pzas	Roldana plana p/ campana
28	4 pzas	Tornillo cabeza hexagonal
29	12 pzas	Tuerca hexagonal para soporte
30	4 pzas	Roldana para tapa
31	4 pzas	Tornillo allen
32	1 pza	Codo
33	1 pza	Reducción de bushing
34	2 pzas	Copa de arrestador
35	1 pza	Vaso de arrestador
36	1 pza	Corazón
37	2 pzas	Empaque
38	1 pza	Lámina lisa
39	1 pza	Lámina corrugada
40	1 pza	Perno para vaso
41	3 pzas	Birlos
42	6 pzas	Tuerca hexagonal
43	1 pza.	Empaque para equipo
44	2 pzas	Tornillo cabeza hexagonal corto
45	2 pzas	Tornillo cabeza hexagonal
46	2 pzas	Tuerca hexagonal
47	2 pzas	Placa de identificación
48	4 pzas	Remache pop

EXPLOSIVO SERIE 58.



Para selección de partes, indicar modelo seguido de una diagonal más el número de parte respectivo.

* Indica partes del kit de servicio.

Nota.

El sistema de inertización incluye:

Válvula de vacío dirigido, Arrestador de flama, Equipo de venteo normal (válvula y arrestador)

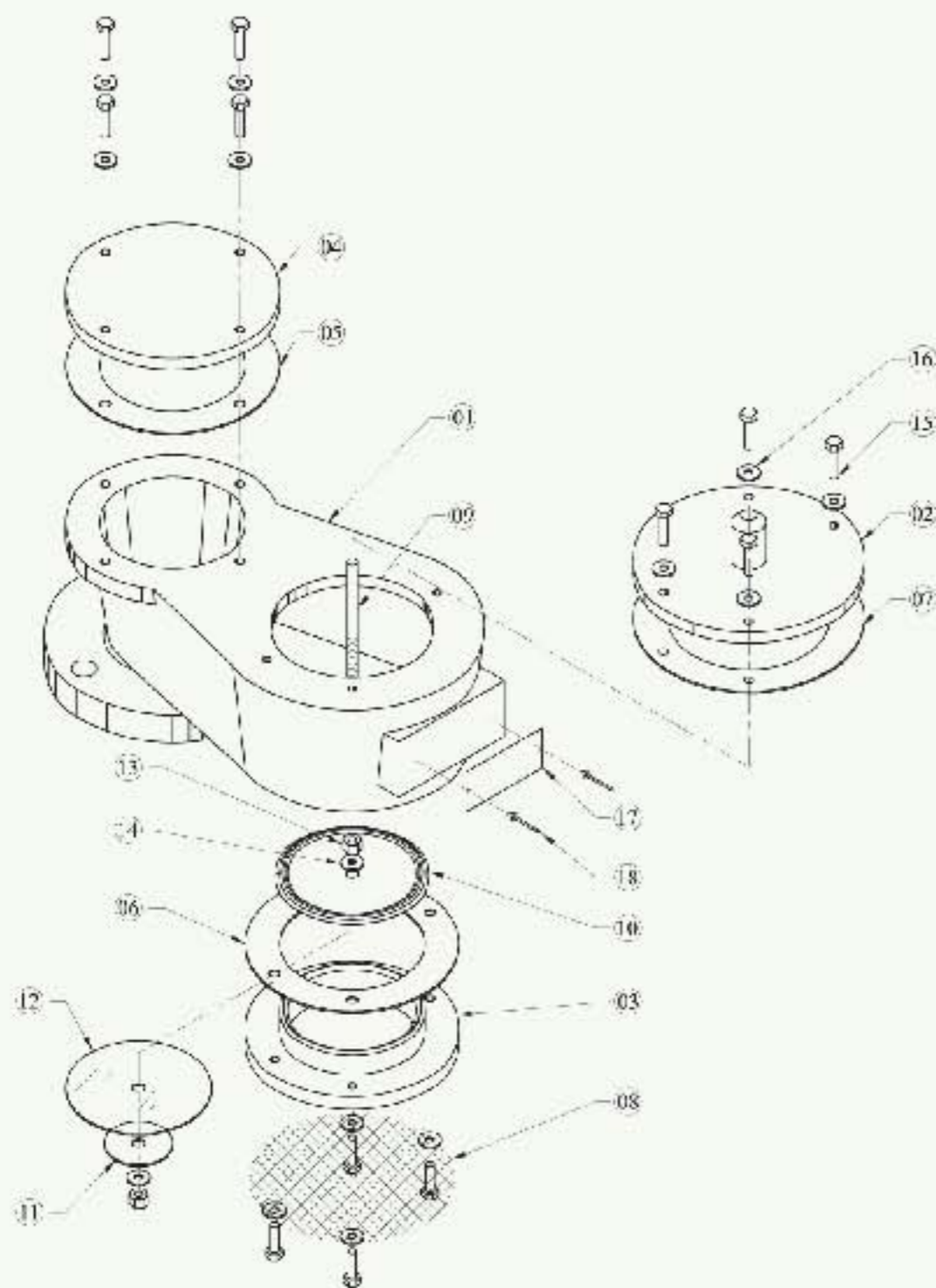


VÁLVULAS DE VENTEO



EXPLOSIVO SERIE 59.

LISTA DE MATERIALES



No.	Cant	Descripción
1	1 pza	Cuerpo de válvula
2	1 pza	Tapa de vacío
3	1 pza	Arillo de vacío
4	1 pza	Tapa de presión
5	*1 pza	Empaque de presión
6	*1 pza	Empaque de vacío
7	*1 pza	Empaque de tapa vacío
8	1 pza	Malla de vacío
9	1 pza	Perno guía de vacío
10	*1 pza	Plato de vacío
11	1 pza	Soporte para plato de vacío
12	*1 pza	Diafragma p/ plato de vacío
13	1 lote	2 Tuercas hexagonales p/ plato de vacío
14	1 lote	2 Roldanas para plato de vacío
15	1 lote	12 Tornillos cabeza hexagonal
16	1 lote	Roldana p/ tapas y arillo vacío
17	1 pza	Placa de identificación
18	1 lote	Remache pop

Para selección de partes, indicar modelo seguido de una diagonal más el número de parte respectivo.

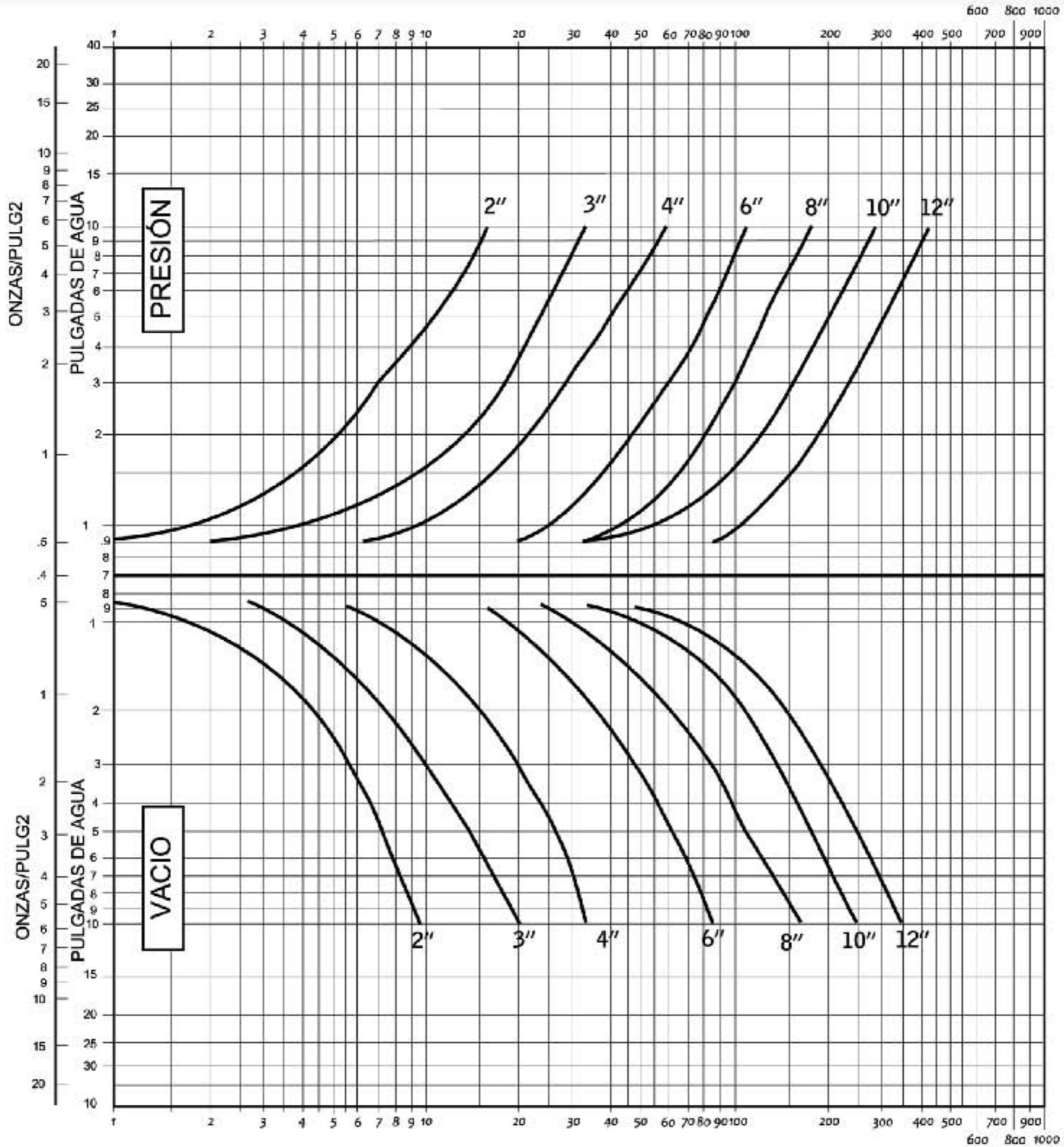
* Indica partes del kit de servicio.





VÁLVULAS DE VENDEO

GRÁFICAS DE FLUJO PARA VÁLVULAS DE VENDEO.



POR 1,000 PIES CÚBICOS / HORA A 60° 14.7 P.S.I.A. AIRE ESTÁNDAR (SCFH)
 CURVAS DE FLUJO CERTIFICADAS POR FLUID TECHNOLOGIES INC. Y POR LABORATORIO
 DE PRUEBAS CON CAPACIDAD DE FLUJO DE 500,000 SCFH TRAZABLE A CENAM.



VÁLVULAS DE VENDEO



VALOR ADICIONAL DE MÁXIMO CONTROL DE EMISIONES:

CC Azteca/ Protectotank, basado en los estándares de API 2000 & API 2521 y NRF113 & NRF172 últimas ediciones, diseñó un asiento flotante que cumple y supera los requisitos de dichas normas. podemos garantizar que los equipos mantienen y superan el estricto y difícil régimen de control de emisiones nacional e internacional y que ningún equipo podrá exceder el siguiente nivel de fuga.

No exceder emisión de vapor mayor a 1 pie cúbico por hora, cuando la presión interna del tanque se encuentre hasta el 90% del ajuste de apertura.



CONTROL DE EMISIONES AMBIENTALES:

Protectotank ofrece además de los mejores productos del mercado otros servicios que en complemento a los equipos fabricados permiten tener un ahorro en las emisiones a la atmosfera de vapores causantes del efecto invernadero, esto se traduce en ahorros de tipo económico, mayor seguridad para la operación del personal y reducción de riesgo de incendios.

Recordando que el objetivo de las los equipos de venteo es:

PROTEGER: a los tanques contra sobre-presiones y sobre-vacíos.

ANULAR: el venteo libre de vapores.

PERMANECER: cerrado la mayor parte del tiempo el tanque.

Al lograr esto se obtienen beneficios como:

ECONOMICO: Evita constantes perdidas de producto, por evaporación.

SEGURIDAD: Anula la existencia permanente de una nube de vapores, altamente inflamable.

MEDIO AMBIENTE: Detiene la emisión continua de vapores que dañan a la atmósfera.

Todas las actividades y reporte están Basados en las más actuales y estrictas normatividades nacionales y extranjeras:

-NRF 172 PEMEX 2007 (Válvulas de alivio de presión y vacío para tanques atmosféricos) , AP 42 de EPA (Compilación de factores de contaminación de aire), ISO 17025 (Requisitos para implementación de laboratorio de pruebas) , API 2000 6ª (Venteos Atmosférico y tanques de almacenamiento de baja presión) Realizamos un proyecto integral en sus instalaciones con actividades como:

Estudio de integridad mecánica, Calculo de equipos de venteo, Ejecución de mantenimientos, calibración certificada y sellado de tanques. Normalmente este tipo de proyectos buscan una tasa de retorno favorable y resolver problemas inmediatos con tanques de almacenamiento.

El objetivo es:

Estudio de las condiciones actuales de operación de los dispositivos de seguridad en los tanques de almacenamiento, para identificar anomalías a corregir, confirmar el estado de los mismos , la generación de expedientes personalizados por tanque, esto con la finalidad de establecer la mejor estrategia de control de emisiones de vapores al medio ambiente.

Este proceso se divide en varias etapas o alcances que se programan en un calendario de actividades de común acuerdo con el usuario de los dispositivos de almacenamiento, en forma general estas etapas son:





VÁLVULAS DE VENDEO

VALOR ADICIONAL DE MÁXIMO CONTROL DE EMISIONES: (CONTINUACIÓN)

Alcance 1:

Estudio e identificación de las trayectorias de carga y des-carga de cada tanque, cuantificando la capacidad de las bombas que alimentan y descargan a cada tanque. Generando flujograma general de las redes de tuberías.

Alcance 2:

Levantamiento de los equipos existentes en cada tanque que incluye: Válvulas de Venteo, Arrestadores de flama, Ventila de emergencia, Cámaras de espuma, Escotillas de medición, Registros pasa-hombre, Sistemas de inertización, Sistema de medición de nivel, Alarmas de nivel, y demás conexiones existentes en los tanques.

Alcance 3:

Diagnostico Visual del levantamiento anterior, emisión de acta de características de cada dispositivo: Medida, conexión, material, calibración, fabricante, memoria fotográfica, etc. Para inventariar los equipos existentes. Así como identificar daños estructurales al tanque o la cimentación del mismo.

Alcance 4:

Servicios de inspección técnica para evaluación de integridad mecánica, incluyen: 1) Pruebas No-destructivas. 2) Elaboración de plano de ingeniería con cortes vista. 3) Memoria de cálculo por presión interna con los espesores actuales y cálculo de la MAWP (presión máxima permisible de trabajo). 4) Calculo de integridad mecánica. 5) Verificación de la protección del equipo.

Alcance 5:

Diagnostico de Operación efectúa a las válvulas de venteo de cada tanque, la prueba de operación (Apertura en presión & vacío) así como el nivel de fuga de acuerdo a API 2521.

Estas pruebas se efectúan en banco de pruebas con reportes acreditados por ema, generando las graficas y certificados correspondientes, incluye desmontaje y traslado al laboratorio del proveedor.

Alcance 6:

Calculo de dimensionamiento de los equipos requeridos con los datos actuales de operación. Bajo los lineamientos de API 2000 6 ed. y NRF 172-PEMEX-2007. Emitiendo memorias de cálculo respectivas.

Alcance 7:

Comparativo de los equipos existentes contra los resultantes de las memorias de cálculo a las condiciones actuales de operación para identificar las diferencias de sobre-diseño o sub-diseño. Recomendando corrección de situaciones riesgosas.

Alcance 8:

Calculo de pérdidas fugitivas de producto por tanque con venteo abiertos según API 2513 y AP 42, donde se conozca el volumen en litros del producto que se pierden anualmente por venteos defectuosos, para valorizar la amortización de inversión en mantenimiento.

Alcance 9:

Generación de volúmenes de Mantenimientos preventivos, Mantenimientos correctivos, Substitución o reemplazo de equipos, y Acciones de corrección de anomalías por fugas en conexiones o venteos abiertos.

Alcance 10:

Emisión de procedimientos de mantenimientos preventivos, correctivos, y de corrección de anomalías. Así como cursos de capacitación del personal de mantenimiento del cliente.

Permítanos ofrecerle sin costo un diagnostico general y diseñar para usted una estrategia de control de emisiones a la atmosfera y colabore a evitar el cambio climático que nos afecta a todos.



VÁLVULAS DE VENDEO



VALOR ADICIONAL DE LABORATORIO ACREDITADO DE PRUEBAS:

CC Azteca/ Protectotank, asumió la responsabilidad de ordenarse a los lineamientos de la norma internacional **ISO 17025**, que dicta los reglamentos de laboratorios de ensayos y pruebas, y una vez integrado al sistema de calidad que tenemos bajo la certificación de **ISO 9000** por medio de UL, solicitamos a la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) ser evaluados como laboratorios de pruebas, bajo los requisitos dictados en la NRF113 y NRF172.

Obteniendo la acreditación nacional, con reconocimiento internacional; para poder efectuar pruebas con validez oficial, de forma que usted puede contar con un documento legal que le da la máxima certidumbre de la eficaz operación de las válvulas de venteo.



VALOR ADICIONAL DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO REHABILITACIÓN Y AJUSTE:

CC Azteca/ Protectotank ofrece los servicios en sitio, a cualquier parte de la república, para ejecutar servicios que garanticen 100% de confiabilidad de operación de los equipos intervenidos.

Poseemos 4 laboratorios de pruebas fijos y 6 laboratorios móviles que integran todo el equipo necesario: camiones, grúas, bancos de pruebas, maquinaria, herramienta, etc., así como el personal oficialmente experto para la ejecución del servicio: 15 técnicos signatarios con reconocimiento oficial de la EMA (experiencia: más de 1250 servicios por año).





VÁLVULAS DE VENDEO

LABORATORIO DE FLUJO

Protectotank posee el único laboratorio en México de flujo de aire para grandes volúmenes. Este laboratorio tiene trazabilidad al CENAM; tiene capacidad para medición de flujo tanto en la entrada de la válvula (vacío) como a la salida de la misma (presión). En total cumplimiento a la norma API2000 sexta edición, siendo el único fabricante nacional capaz de respaldar las gráficas de capacidad de flujo de sus productos.

VALOR ADICIONAL DE EXPERIENCIA

CC Azteca/ Protectotank mantiene una inquietante actitud de innovación, que por medio de la gerencia de ingeniería, permanentemente aplica mejoras a los productos. para obtener la preferencia de clientes a nivel mundial, por productos y tecnología 100% mexicana, manteniendo durante varios años un nivel del 60% de las válvulas fabricadas para la exportación.

Así como liderando drásticamente el mercado nacional, privado y paraestatal.

Potencial: 4400 metros cuadrados de plantas de producción, maquinaria computarizada, bancos de pruebas certificados, laboratorio de pruebas acreditado, más de 200 integrantes convencidos a satisfacerlo, más de 15 laboratorios móviles de rehabilitación disponibles, más de 4,000 artículos fabricados anualmente y muchas prestaciones más que están a su servicio.

CERTIFICACIONES.

CERTIFICATE

UL DQS Inc.
Management System Solutions

CORPORACION CONSTRUCTORA AZTECA, S.A. DE C.V.

Prolongación Industrial Textil No. 6, Parque Industrial Naucalpan, C.P. 53489 Naucalpan, Estado de México, México. Teléfono No. 40038396
Francisco I. Madroño No. 302, 66600 Póly, Jalisco, México. Teléfono No. 44287520

By using this certificate the company has demonstrated its compliance with a **Quality Management System**.

Scope:
The manufacturing, maintenance and adjustment of pressure equipment, and entry into service, installation, and control and operation.
The commercial rental of equipment for testing of industrial processes in accordance with customer requirements.
The provision of maintenance of the infrastructure and equipment, when the facilities property of the customer.

Through an audit, the auditor has reported that the management system meets the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2008

Certificate Registration No. 11000046 GM21
Date of Certification: 24.09.10-11
Valid until: 2012.12.11

José María Ruiz
Registrar
Mexico

UL DQS INC. 1001 WEST 15TH AVENUE, SUITE 1000, CHICAGO, IL 60604 USA

ema
entidad mexicana de acreditación s.c.

ACREDITA A

CORPORACIÓN CONSTRUCTORA AZTECA, S.A. DE C.V. AZTECA-PROTECTOTANK.

PROLONGACIÓN INDUSTRIAL TEXTIL, No. 6, COL. PARQUE INDUSTRIAL NAUCALPAN, C.P. 53489, NAUCALPAN, ESTADO DE MÉXICO.

Como Laboratorio de Ensayos de acuerdo a los Requisitos establecidos en la Norma **NMX-EC-17025-IMNC-2006 (ISO/IEC 17025:2005)** para las actividades de evaluación de la conformidad en la rama:

METAL MECÁNICA *

El cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2005 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados de ensayos y calibraciones técnicamente válidas. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma ISO/IEC 17025:2005 (sección 4) están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2008 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."

Acreditación No: **MM-0130-016/07 ***
Vigencia: **2007-11-20 al 2011-11-20 ***

Maria Cristina Avilés Alcántara
Presidenta del Comité de Evaluación de Laboratorios de Ensayo de ema, s.c.
Maria Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva de ema, s.c.

*El presente documento no tiene validez sin su anexo técnico correspondiente * 075P0677

FOR-UP-019-00



MANTENIMIENTO.

Las válvulas de venteo, deben someterse a un permanente mantenimiento, pues el manejo de vapores, va formando en los asientos sedimentos del producto almacenado. aunado al polvo exterior, llega el momento que se puede trabar la operación de los platos y producir serios daños al tanque además de situaciones inseguras.

El procedimiento de mantenimiento básico es el siguiente:

- 1.- Se debe desmontar la válvula para ejecutar el mantenimiento en un lugar seguro.
- 2.- Abrir la válvula en el lado de presión, desatornillando las tuercas de la campana, retirando la malla, barra guía y el plato (esto no es posible si el ajuste es por resorte y el mantenimiento se debe hacer en fábrica).
- 3.- Igualmente en el lado de vacío, se retira la tapa correspondiente retirando el plato de vacío.
- 4.- A los platos se les limpia los sedimentos de producto y se cambia el asiento de teflón según sea el caso.
- 5.- El cuerpo de la válvula también se limpia y se somete a un rectificado de asientos, para borrar las ralladuras, golpes u hondonadas.
- 6.- Se vuelve a ensamblar cambiando las mallas de presión y vacío, verificando el libre movimiento de los platos en ambas cámaras.
- 7.- Se somete a presión, verificando que no existan fugas, por medio de aplicar jabón y verificar que no haya burbujas.
- 8.- Se corren las pruebas de apertura y fuga
- 9.- Se vuelven a montar cambiando el empaque de válvula a brida del tanque.

Si se tienen dudas de la ejecución del mantenimiento, contamos con un programa donde asumimos la acción total, desde desmontaje, préstamo de equipo durante el servicio, mantenimiento, pruebas de certificación y devolución del equipo original, otorgando garantía de nuevo.

GARANTÍA DEL PRODUCTO.

A) El fabricante garantiza que los productos manufacturados por él, son fabricados de acuerdo con las especificaciones publicadas y están libres de defectos de materiales y/o de mano de obra por un periodo de 12 meses. El fabricante, a su discreción, repara o reemplazará cualquier producto devuelto intacto a la fábrica, con cargos de transporte prepagados, cuando el fabricante, después de inspeccionar, determine que esta defectuoso en cuanto a materiales y/o mano de obra. lo anterior constituirá el único recurso de garantía del fabricante.

B) El fabricante original será exclusivamente responsable por diseño, desarrollo, suministro, producción y rendimiento de sus productos incluidos en este documento y por la protección de su nombre o nombres comerciales. No asume responsabilidad por productos modificados o cambios de cualquier manera por su agente o cliente. Cualquiera de dichas modificaciones o cambios a productos vendidos de acuerdo con este documento anulara la garantía limitada del producto.





VÁLVULAS DE VENDEO

"Para defender al mundo de los gases de efecto invernadero y el cambio climático , los súper agentes PROTECTOTANK , trabajamos por el medio ambiente del planeta y la seguridad de todos."



Súper agente 55

Nombre código : Válvula de venteo.

" Mi trabajo es evitar emanaciones no controladas de tanques de almacenamiento"

Súper agente 75

Nombre código : Ventila de Emergencia

"Mi trabajo es respaldar la operación del agente válvula de venteo cuando por una operación anormal es superado en su capacidad"



Súper agente 65

Nombre código: Arrestador de flama

"Mi trabajo es evitar propagación de fuego dentro de los tanques que vigilan los agentes 55 y 75"

Súper agente 95

Nombre código : Camara de espuma

"Mi trabajo es apagar incendios dentro de los tanques si alguna flama burla a los otros agentes"





Desarrollando un planeta más limpio

Llame sin costo al **01800 838 2205**

www.ccazteca.com.mx

www.protectotank.com.mx

Corporación Constructora Azteca SA de CV / Protectotank SA de CV

Desde 1995 diseña y fabrica la gama mas completa de equipos de control de emisiones a la atmosfera para tanques de almacenamiento y dispositivos de seguridad y control para quemadores ecológicos.

Se ha destacado por un proactivo departamento de Ingeniería que constantemente desarrolla mejoras y nuevas aplicaciones a la gama de productos.

La planta de fabricación en Naucalpan, Estado de México, se integra de la mas avanzada maquinaria de fabricación y los mas precisos equipos de medición y calibración.

Desde el 2002, el ISO 9000, ahora en su versión 2008, ha sido la columna vertebral de la estructura de la empresa en todas las áreas, y en 4 procesos, específicamente: la fabricación de los equipos y el mantenimiento a esta especialidad.

Aunado a la obtención por la Entidad mexicana de acreditación (ema) como el único laboratorio en México, para realizar pruebas de operación y emitir certificados oficiales bajo las normas NRF -172-PEMEX-2008 y NOM-093-SCFI-1994.

Poseemos la mas amplia estructura de servicio a nuestros equipos en las instalaciones de los clientes, por medio de 21 frentes de ejecución en campo, totalmente equipados y autónomos, para efectuar rehabilitación, calibración y emisión de certificados de pruebas oficiales.

Contamos con la certificación como industria limpia, emitida por la Procuraduría federal de protección al ambiente (PROFEPA).

El proceso de mejora continua, es celosamente vigilado por las herramientas de: Auditorias internas y externas, proyectos de mejora, claros objetivos anuales, constante sometimiento a evaluación, y revisión de las tendencias del mercado.

El resultado es la clara preferencia en el mercado nacional, por los productos y servicios de la marca, y el permanente crecimiento en la exportación a áreas tan competitivas del mundo, como son: Norteamérica, Sudamérica y Medio oriente.



GV-04-CA-50-11

Prolongación Industria Textil N° 9
Col. Parque Industrial Naucalpan
Naucalpan, Estado de México 53489
Tel. Matríz 5301 1295 Fax 5312 4127.
Tel. Planta Noreste 899 925 7851.
Tel. Planta Sureste 921 214 3346.
Linea sin costo 01800 838 2205

