

Válvula de Alivio de Aire

(Tipo de palanca simple)
Modelos 15A, 22, 25

Manual de instalación, operación y mantenimiento

INTRODUCCIÓN.....	1
RECEPCIÓN Y ALMACENAJE.....	1
DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN.....	1
INSTALACIÓN.....	2
CONSTRUCCIÓN DE LA VÁLVULA.....	2
MANTENIMIENTO.....	3
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	3
DESMONTAJE.....	3
MONTAJE.....	3
PARTES & SERVICIO.....	4
GARANTÍA	5



VAL-MATIC® VALVE AND MANUFACTURING CORP.

905 Riverside Dr. • Elmhurst, IL 60126
Phone (630) 941-7600 • Fax (630) 941-8042
www.valmatic.com

VÁLVULA VAL-MATIC® DE ALIVIO DE AIRE (Tipo palanca simple)

MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

Este manual le proporcionará la información necesaria para instalar y mantener debidamente la válvula para asegurar una larga vida de servicio. La válvula de alivio de aire ha sido diseñada con acabado de acero inoxidable* para proporcionar años de operación libre de problemas. La válvula de alivio de aire es típicamente montada en los puntos altos de un sistema de tuberías y remueve automáticamente las bolsas de aire que se acumulan. La válvula también se puede utilizar para liberar lentamente aire en los tanques y los cuerpos de bombas.

Nota: Esta válvula de alivio de aire no está diseñada para los fluidos que contienen sólidos suspendidos como las aguas residuales. Para las aguas residuales y otras aplicación de alta turbidez, se recomienda el uso de las válvulas Val-Matic® de aire de la serie 48A para aguas residuales.

PRECAUCIÓN

Esta válvula no está diseñada para servicio de combustible o líquidos con sólidos suspendidos.

La válvula es operada por flotador y con asiento de goma para manejar fluidos limpios. La máxima presión de trabajo y el número de modelo están estampados en la placa para referencia.

RECEPCIÓN Y ALMACENAJE

Inspeccione las válvulas cuando las reciba en caso que hubiere daños durante el envío. Maneje todas las válvulas de alivio de aire con cuidado sin dejarlas caer. Las válvulas deben permanecer en su caja en un lugar limpio y seco hasta ser instaladas y así evitar daños relacionados con el clima. Para un almacenamiento a largo plazo superior a seis meses, la válvula debe permanecer en su caja y almacenarse en interiores o depósitos. No exponer la válvula a luz solar directa durante un período prolongado.

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La válvula de alivio de aire es totalmente automática y está diseñada para eliminar la acumulación continua de aire en los puntos altos en un sistema de tuberías. La válvula viene normalmente abierta, y poco a poco liberará aire a través del orificio superior hasta que el flotador suba, se cerrará

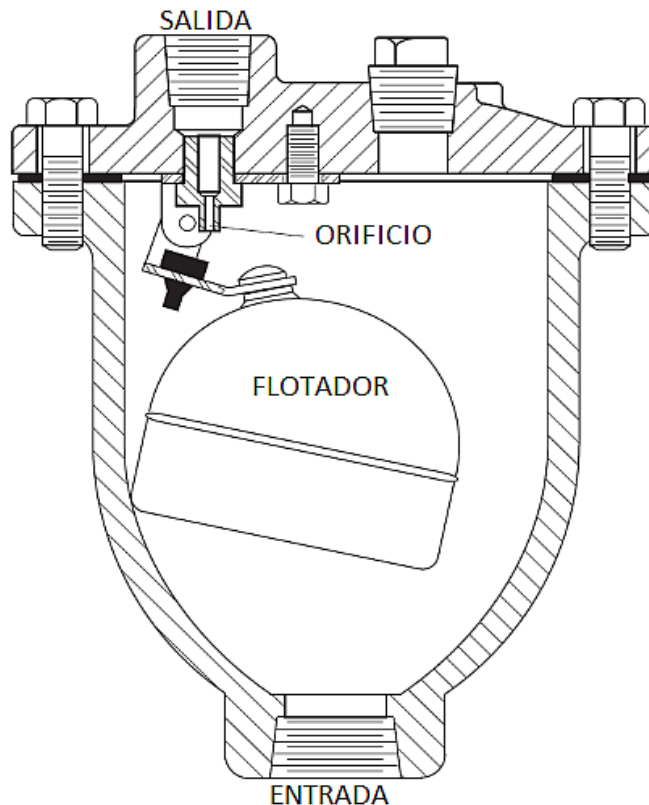


FIGURA 1.
VÁLVULA DE ALIVIO DE AIRE de palanca simple

completamente el orificio. A medida que el aire se acumula en el sistema de tubería y entra en la válvula, el flotador cae permitiendo que el orificio de ventilación se abra.

El mecanismo de palanca le da ventaja mecánica al flotador. Durante la operación del sistema, la presión de la tubería ejerce una fuerte fuerza hacia arriba sobre el componente de sellado del orificio. El mecanismo de la palanca magnifica el peso del flotador de modo tal que el orificio se abra bajo altas presiones de la tubería. La válvula posee puertos adicionales para lavado, drenaje y pruebas.

INSTALACIÓN

La instalación de la válvula de alivio de aire es importante para su buen funcionamiento. Las válvulas deben ser instaladas en el sistema en puntos altos y en la posición vertical con la entrada hacia abajo. Para hacer el servicio de tuberías, se debe proveer de caja con encerramiento para protección contra la congelación, y una malla colocada en la ventilación, y también se debe proveer de drenaje apropiado. Durante el cierre, un poco de flujo de líquido se produce en las líneas de ventilación y debe extenderse a un área de drenaje abierto en la planta de servicio. Una válvula de cierre debe ser instalado debajo de la válvula en el caso que el servicio será requerido.

PRECAUCIÓN

Instale la Válvula con el Puerto de "ENTRADA" hacia abajo para evitar fugas.

CONSTRUCCIÓN DE LA VÁLVULA

En las válvulas de alivio de aire estándar, el cuerpo y la tapa son de hierro fundido. Vea la lista de materiales específicos de la orden en caso de que no sea de construcción de hierro fundido estándar.

Todos los componentes internos son de acero inoxidable con excepción del sello del asiento que es de goma. Los detalles generales de construcción son ilustrados en la Figura 2. El cuerpo (1) es roscado para conectar a la tubería. El asiento (4) es roscado dentro de la tapa (2).

PARTE	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
1	Cuerpo	Hierro fundido
2	Tapa	Hierro fundido
3	Palanca	Acero Inoxidable
4	Asiento*	Acero Inoxidable
5	Flotador*	Acero Inoxidable
6	Empacadura*	Sin-Asbestos
7	Pernos de tapa	Acero de aleación
10	Brazo del flotador*	Acero Inoxidable
11	Sello del Orificio *	Buna-N
12	Pasador pivotante*	Acero Inoxidable
13	Pasador retenedor*	Acero Inoxidable
14	Tapón de tubería	Acero
17	Retenedor del flotador*	Acero Inoxidable
21	Tornillos*	Acero Inoxidable
34	Tuerca de seguridad*	Acero Inoxidable

***KIT DE PARTES RECOMENDADAS**

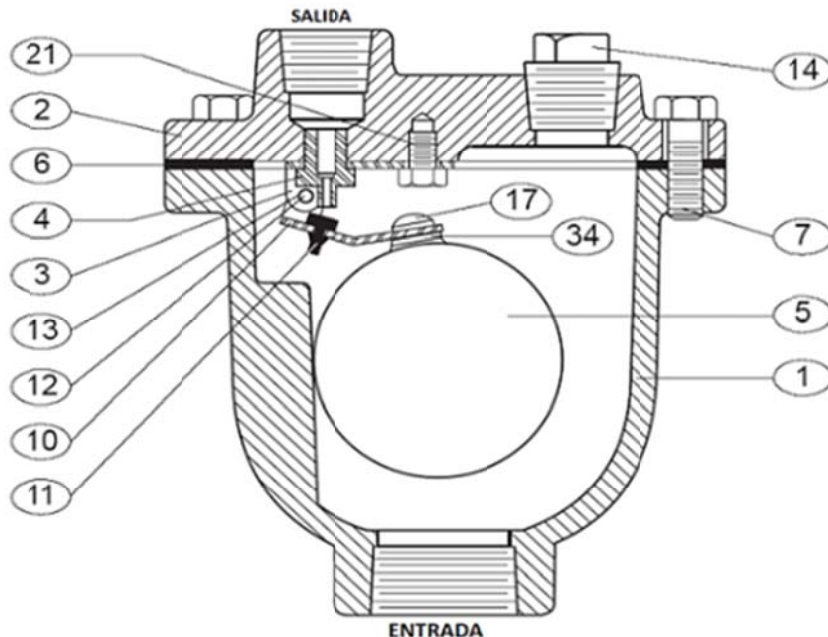


FIGURA 1. VÁLVULA DE ALIVIO DE AIRE de palanca simple

MANTENIMIENTO

La válvula de Alivio de Aire no requiere lubricación o mantenimiento programado.

INSPECCIÓN: Revise la salida para fugas de agua. Si la fuga continúa, inspeccione la válvula y haga las reparaciones necesarias.

TABLA 2. TORQUES DE LOS PERNOS DE LA TAPA

<u>TAMAÑO</u>	<u>TORQUE (FT-LBS)</u>
5/16"	20
3/8"	35

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Varios problemas y las soluciones se presentan a continuación para ayudarle con el ensamblado de la válvula de una manera eficiente.

- Fugas en la conexión inferior: Apriete la conexión de la válvula de rosca. Si la fuga persiste, retire la válvula y selle las roscas con un sellador de enroscamiento.
- Fugas en la tapa o cubierta: Apriete los pernos por la tabla 2, cambiar la junta o empaquetadura.
- Fugas de la válvula cuando se cierra: Descargue válvula para eliminar los residuos. Desarme e inspeccione asiento, el sello del orificio y el flotador. NOTA: Muchos flotadores contienen dentro arena para contrapeso, pero si se detecta agua dentro del flotador, debe reemplazar el flotador.
- Válvula no ventila aire: Comprobar que la presión de operación no exceda la presión de trabajo en la placa. Realice los pasos de inspección 2-6 y haga un desarmado de la válvula si el problema persiste.

DESMONTAJE

La válvula de aire se puede desmontar sin sacarla de la tubería. Si es conveniente, la válvula se puede quitar de la línea. Todos los trabajos en la válvula debe ser realizada por un mecánico cualificado con las herramientas apropiadas. No se requieren herramientas especiales.

1. Cierre la válvula de entrada, abra la válvula o remueva el tapón de drenaje. Remueva los pernos de la tapa (7).

2. Mueva la tapa hasta aflojarla (2) y levante del cuerpo de la válvula.
3. Remueva los 2 anillos de retención (13) y los pasadores pivotantes (12) que pasan a través de la palanca (3). De esta forma quedara libre el flotador (5) y el brazo del flotador (10) de la tapa. Desconecte el flotador de brazo del flotador (10) palanca.
4. Para remover la palanca (3), remueva los 2 tornillos cabeza hexagonal (21) Rote el asiento (4) en sentido contrario a las manecillas del reloj para sacarlo.
5. Remueva el sello del orificio (11) del brazo del flotador (10).
6. Limpie e inspeccione las partes. NOTA: Muchos flotadores contienen dentro arena para contrapeso, pero si se detecta agua dentro del flotador, debe reemplazar el flotador.

MONTAJE

Todas las partes deben ser limpiadas y las superficies de las juntas deben limpiarse con un cepillo de alambre rígido en la dirección de las estrías o marcas del maquinado. Las piezas desgastadas, juntas o empaquetaduras y sellos deben ser sustituidos durante el rearmado. Refiérase a la Figura 2 en la página 2.

1. Ensamble la palanca (3) a la tapa. Asegurar con los tornillos (21) y arandelas (30).
2. Aplique Loctite PST No. 565 sellador de rosca al asiento (4) y ensamble a la tapa con un máximo torque de 10 ft-lbs; NO SOBREPASE EL TORQUE.
3. Instale el nuevo sello del orificio (11) al ras del brazo (10)
4. Conecte el brazo (10) al flotador (5) con el tornillo retenedor (17) y arandela de presión (34). Instale el pasador pivotante (12) y anillos de retención (13); Los anillos deben chasquear sobre los pasadores.
5. El flotador debe moverse libremente presionando el sello del orificio (11) contra el asiento (4) cuando sea empujado hacia arriba. Verifique que todos los anillos de retención (13) estén propiamente asegurados.
6. Coloque la nueva empaquetadura (6) sobre el cuerpo (1) e instale la tapa (2) sobre los huecos de los pernos del cuerpo (1).

7. Inserte los tornillos lubricados (7) y apriete entre 10-20 ft.-lbs. de torque.
8. Vuelva a colocar la válvula en servicio. Consulte las instrucciones de instalación en la página 2. Lentamente abra la válvula de entrada aislación.

PARTES Y SERVICIO

Partes y servicio están disponibles a través de un representante local o la fábrica. Tome nota del modelo de la válvula y la presión de trabajo ubicados en la placa de la válvula y contáctenos a:

Val-Matic Valve y Mfg Corp.
905 Riverside Drive
Elmhurst, IL 60126
Phone: (630) 941-7600
Fax: (630) 941-8042
www.valmatic.com

Un representante de ventas le proporcionará presupuesto con precios de las partes o concertara una cita para el servicio técnico, si fuera necesario.

GARANTÍA LIMITADA

Todos los productos están garantizados para estar libres de defectos en materiales y mano de obra durante un período de un año a partir de la fecha de envío, sujeto a las limitaciones a continuación

Si el comprador cree que un producto es defectuoso, el comprador deberá: (a) Notificar al fabricante, indicar el defecto y pedir permiso para devolver el producto, (b) si el permiso es otorgado, devuelva el producto con el transporte prepagado. Si el producto es aceptado para el retorno y que se encuentre defectuoso, el fabricante, a su discreción, reparar o sustituir el producto defectuoso, F.O.B fábrica, entre los próximos 60 días después de ser recibidos, o el reembolso del precio de compra. Que no sea para reparar, reemplazar o reembolsar como se describió anteriormente, el comprador está de acuerdo en que el fabricante no se hace responsable de cualquier pérdida, costos, gastos o daños de cualquier tipo que surjan de los productos, información sobre su uso, instalación o sustitución, el etiquetado, las instrucciones, o los datos técnicos de cualquier tipo, la descripción del uso del producto, muestra o modelo, advertencias o la falta de cualquiera de los anteriores. NINGUNA OTRA GARANTÍA, ORAL O ESCRITA, EXPRESA O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR Y COMERCIAL, SON HECHAS O AUTORIZADAS. NO AFIRMACIÓN DE HECHO, PROMESA, DESCRIPCIÓN DE PRODUCTOS DE USO O DE LA MUESTRA O MODELO SE CREA NINGUNA GARANTIA DE FABRICANTE, sin la firma del PRESIDENTE DEL FABRICANTE. Estos productos no se fabrican, venden o destinados a fines personales, familiares o del hogar.



VAL-MATIC® VALVE AND MANUFACTURING CORP.

905 Riverside Dr. • Elmhurst, IL 60126
Phone (630) 941-7600 • Fax (630) 941-8042
www.valmatic.com