

# Válvula de Alivio de Aire

## Series 38, 45, 50

(Tipo de palanca compuesta)

## 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.....	4
PARTES & SERVICIO.....	4
GARANTÍA .....	5



VALVE AND MANUFACTURING CORP.

---

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

# VÁLVULA VAL-MATIC® DE ALIVIO DE AIRE (Tipo de palanca compuesta)

## 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 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 y 49A para aguas residuales.

#### **PRECAUCIÓN**

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

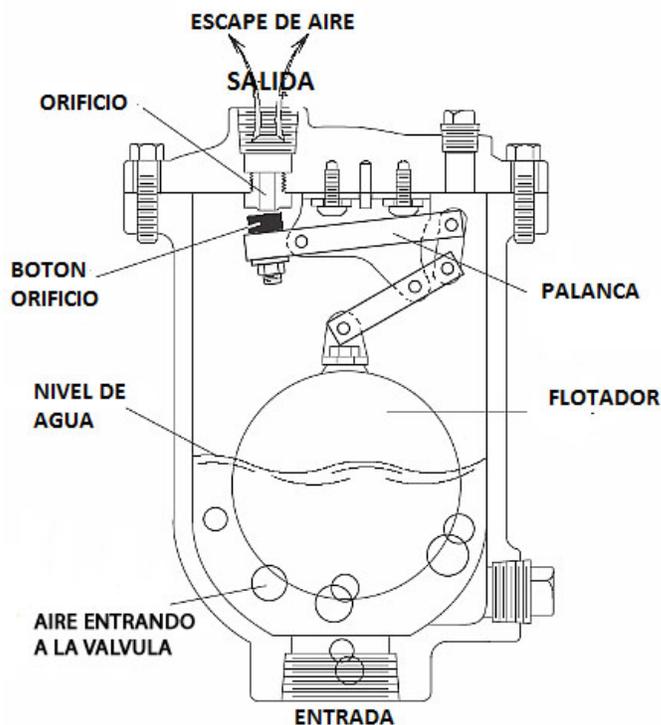
La válvula es operada por flotador y con asiento de goma para manejar fluidos limpios. La máxima presión de trabajo y el número de modelo están estampados en la placa de referencia.

### 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 completamente el orificio. A



**FIGURA 1.**  
**VÁLVULA DE ALIVIO DE AIRE de palanca compuesta**

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.

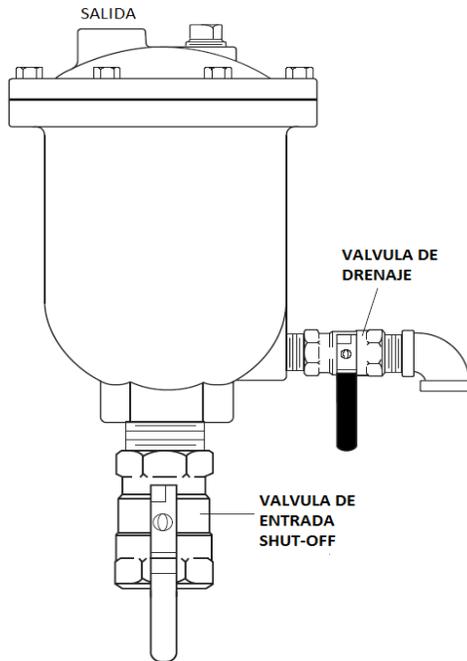
El mecanismo de palanca le da ventaja mecánica al flotador. Durante la operación del sistema, la presión de la tubería ejerce una fuerte fuerza hacia arriba sobre el componente de sellado del orificio. El mecanismo de la palanca magnifica el peso del flotador de modo tal que el orificio se abra bajo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



## MANTENIMIENTO

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

**INSPECCIÓN:** Se puede realizar inspecciones periódicas para verificar la operación normal. Una válvula de drenaje manual se puede instalar en el tapón de drenaje inferior para realizar dicha inspección, como se muestra en la Figura 7.



**Figura 3. Inspección de la tubería.**

1. Con la válvula de entrada abierta, abra parcialmente la válvula de drenaje hasta que el flujo pueda ser escuchado. Si la válvula de aire está funcionando correctamente, el agua debe ser expulsada de la válvula de drenaje. Si el aire es expulsado, siga los pasos 2-6.
2. Cerrar la válvula de entrada.
3. Abrir lentamente la válvula de drenaje para permitir que el líquido en la válvula se drene. Si el drenaje es difícil, la válvula puede estar obstruida (se requiere hacerle servicio a la válvula)
4. Cierre la válvula de drenaje.
5. Abra lentamente la válvula de entrada para llenar la válvula con agua. Observe la acción de los asientos y verificar que la válvula se cierra sin fugas.
6. Si hay fugas, la válvula debe ser removida e inspeccionada por desgaste o daños causados por materiales extraños.

## 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 de los flotadores, 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 alivio 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

### **ADVERTENCIA**

La válvula debe ser drenada antes de retirar la tapa o cubierta o la presión puede ser liberada causando graves daños.

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 la palanca (10).

### DESMONTAJE (Cont.)

4. Para remover la palanca (3), remueva los 2 tornillos cabeza redonda (8) Rote el asiento (4) en sentido contrario a las manecillas del reloj para sacarlo.
5. Remueva la tuerca de seguridad (18) y el asiento del orificio (11) del brazo del orificio (22).
6. Limpie e inspeccione las partes. NOTA: Muchos flotadores contienen dentro arena para contrapeso, pero si se detecta agua dentro de los flotadores, debe reemplazar el flotador.

8. Inserte los tornillos lubricados (7) y apriete de acuerdo a los torques indicados de la tabla 2.
9. Vuelva a colocar la válvula en servicio. Consulte las instrucciones de instalación en la página 2. Abra lentamente la válvula de entrada.

TAMAÑO	TORQUE (FT-LBS)
7/16"	30
1/2"	45
7/8"	202

### 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. Aplique Loctite PST No. 565 sellador de rosca al asiento (4) y ensamble con un máximo torque de 20 ft-lbs; NO SOBREPASE EL TORQUE.
2. Ensamble la palanca (3) para cubrir el pasador de localización (21) en la tapa. Asegurar con los tornillos (8) y arandelas (30).
3. Instale el nuevo sello del orificio (11) a ras con el brazo (22). Montar la arandela de seguridad (34) y la tuerca (18) sobre el asiento de orificio, pero no los apriete.
4. Conecte los Brazos (10 & 22) y ensamble a la palanca (3) con cuatro pasadores pivotantes (12) y anillos de retención (13); los anillos deben chasquear sobre los pasadores.
5. Ajuste el sello del orificio (11) de forma que el brazo del orificio (22) se incline hasta cerca de 1/16" cuando descansa suavemente sobre el asiento (4) Como se indica en la Figura 4. Asegure el sello del orificio apretando la arandela de presión (34) y tuerca (18).
6. Conecte el flotador (5) instalando el último pasador pivotante (12) dentro de la palanca (3). El flotador se debe mover libremente presionando el sello del orificio (11) contra el asiento (4) cuando se empuje hacia arriba. Verifique que todos los anillos de retención (13) estén propiamente asegurados.
7. Coloque la empacadura (6) y tapa (2) sobre los huecos de los tornillos del cuerpo (1).

TABLA 2. TORQUES PARA TORNILLOS DE LA TAPA

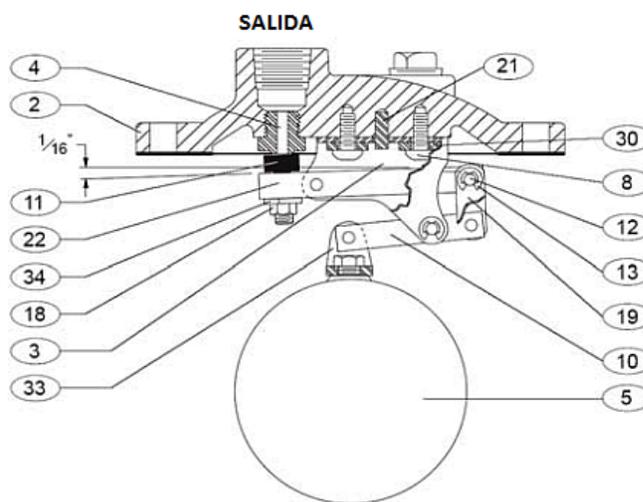


FIGURA 4. AJUSTE DEL SELLO ORIFICIO  
(Vea MONTAJE, Paso 5)

### PARTES Y SERVICIO

Partes y servicio están disponibles a través de un representante local o en 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](http://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.



**VALVE AND MANUFACTURING CORP.**

---

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