▲ Modelo 3333

El modelo 3333 es útil en cualquier sitio donde un tanque de almacenaje elevado o una reserva sean llenados y vaciados a través de una línea común.
Tales aplicaciones ocurren en:

- Agua municipal
- Agua rural
- Plantas industriales
- Sistemas de protección contra incendios

## CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

- Cierre del tanque sin el uso de boyas o sensores
- Cierre preciso a pulgadas del punto de ajuste
- El punto de alto nivel es ajustable son un solo tornillo
- Abertura automática cuando la presión del sistema cae por debajo de la cabeza del tanque
- La operación de escape hacia la atmósfera permite una mínima pérdida de presión
- Puede realizarse su mantenimiento sin retirarla de la línea
- Velocidad de respuesta ajustable
- Probada en fábrica y puede ser configurada según sus requisitos

## FUNCIONAMIENTO

El modelo 3333 está diseñado para el flujo bidireccional. El piloto de altitud está conectado para detectar la presión de la cabeza del tanque o del sistema (entrada de la válvula), la que sea más baja. Cuando la presión del sistema cae por debajo del punto de ajuste (configuración de resorte), el piloto cambia a ventilar agua de la cámara de diafragma de la válvula principal. Esto permite que la válvula se abra y comience a alimentar el sistema desde el tanque. Una vez que la presión del sistema excede la cabeza del tanque, la válvula permanece abierta para permitir que el tanque vuelva a llenarse. Cuando el nivel del tanque nuevamente alcanza el punto de ajuste, el piloto de altitud cambia para aplicar presión total de entrada al diafragma de la válvula principal, haciendo que la válvula se cierre completamente.

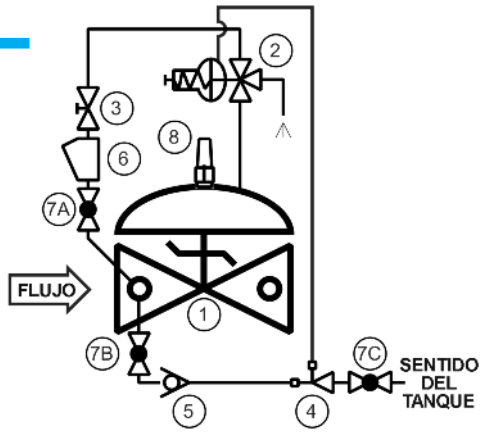
En válvulas de altitud de 8" y menores, el piloto opera la válvula principal como se describe arriba. En válvulas de 10" y mayores, el piloto de altitud opera la válvula principal a través de un control auxiliar de tres vías de alta capacidad para una respuesta más positiva.

## COMPONENTES

El Modelo 3333 consiste en los siguientes componentes, organizados como se muestra en el diagrama esquemático:

1.) **Válvula Básica de Control Modelo 65**
2.) **Piloto de altitud 3300**
3.) **Válvula de aguja modelo 141-2**
4.) **Eyector Modelo 126**
5.) **Válvula de Verificación Modelo 141-1**
6.) **Filtro en Y modelo 159**
Protege el sistema piloto contra deschos/materiales residuales
7.) **Válvulas de bola de aislamiento - Modelo 141-4**
8.) **Indicador visual Modelo 155**

## DIAGRAMA

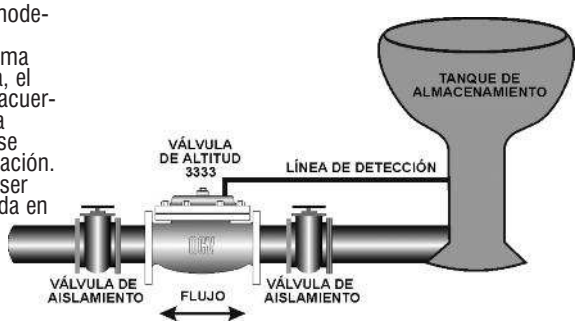



## INSTALACIÓN RECOMENDADA

Una línea de sentido debe estar conectada dentro de 40 diámetros de la pared del tanque, tamaño mínimo tubería de ½" O.D. o de 3/8". Para evitar la acumulación de aire, la línea de detección debe estar ligeramente inclinada hacia arriba, desde la válvula hacia el tanque.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 ¼" - 1 ½" | 0.02 galones | 8" | 1.0 galón |
| 2" | 0.05 galones | 10" | 2.5 galones |
| 2 ½" | 0.06 galones | 12" | 4.0 galones |
| 3" | 0.1 galones | 14" | 6.5 galones |
| 4" | 0.2 galones | 16" | 9.6 galones |
| 6" | 0.6 galones | 24" | 28.0 galones |

A medida que el modelo 3333 ventila su cámara de diafragma hacia la atmósfera, el volumen varía de acuerdo al tamaño de la válvula, tal como se muestra a continuación. Esta agua deberá ser drenada o eliminada en otra forma.




## MEDIDAS

Si bien la mayoría de las válvulas de altitud modelo 3333 tienen un tamaño estándar, podrá encontrar información acerca de tamaños definitivos en el catálogo de OCV, sección Serie 3330, y en los Cuadros de Rendimiento de la sección Ingeniería. Consulte en la fábrica para obtener asistencia y una copia del programa de Clasificación de Tamaños ValveMaster de OCV.

## PRESIÓN MÁXIMA

| CONEXIONES DE EXTREMOS | HIERRO DÚCTIL | ACERO/ACERO INOXIDABLE | BRONCE |
|---|---|---|---|
| Roscadas | 640 psi | 640 psi | 500 psi |
| Acanaladas | 300 psi | 300 psi | 300 psi |
| Bridadas 150# | 250 psi | 285 psi | 225 psi |
| Bridadas 300# | 640 psi | 740 psi | 500 psi |

**LÍNEA GRATUITA 1.888.628.8258** • **teléfono:** (918)627.1942 • **fax:** (918)622.8916 • 7400 E. 42nd Pl., Tulsa, OK 74145
**correo electrónico:** sales@controlvalves.com • **sitio web:** www.controlvalves.com



Válvula de Altitud de dos vías Modelo 3333

# Modelo 3333

OCV Válvulas de Control

**MEDIDAS**
ESFÉRICA/ANGULAR
Extremos Roscados: 2"-3"
Extremos Acanalados: 2"- 4"
Extremos Bridados: 2"- 24" (esférica); 2"-16" (angular)
**RANGO DE TEMPERATURA** (Elastómeros de la válvula)
Buna-N -40° F - 180°F; Viton 0° F - 400°F; EPDM 0° F - 300°F
**MATERIALES -** Consultar en fábrica para obtener información acerca de otros materiales.
**Cuerpo/Tapa:** Hierro Dúctil (recubierto con epoxy), Acero carbono (recubierto con epoxy), Acero Inoxidable, Bronce
Otros materiales disponibles (consulte en fábrica)
**Anillo de asiento:** Bronce, Acero inoxidable
**Vástago:** Acero inoxidable, Monel
**Resorte:** Acero inoxidable
**Diafragma:** Buna-N, Viton, EPDM, con refuerzo de nylon
**Disco de Asiento:** Buna-N, Viton, EPDM
**Piloto:** Bronce, Acero inoxidable
Otros componentes del sistema piloto: Bronce/Metal, Todos de acero inoxidable
**Tubería y accesorios:** Cobre/Metal, Acero inoxidable
**Rangos de Ajuste:**
Piloto de altitud (Punto de Cierre de Alto Nivel) 5-30 ft (Verde/Azul), 20-50 ft (Verde), 40-80 ft (Azul), 70-140 ft (Rojo), 130-230 ft (Amarillo)

# ESPECIFICACIONES (Aplicación típica de Sistemas de Agua)

La válvula de altitud deberá funcionar para controlar el nivel del tanque sin utilizar boyas o sondas en el tanque mismo. Deberá ser de flujo de dos vías (acción doble), diseñada para abrirse completamente para alimentar el tanque y cerrarse completamente al alcanzar el alto nivel predeterminado. La detección del piloto de altitud deberá ser por medio de una línea de sentido instalada en el campo entre el piloto y la base del tanque. La válvula de altitud deberá estar equipada con un ensamble de indicador visual.

**DISEÑO**
La válvula de altitud deberá ser una válvula esférica con un asiento único, operada por la presión de línea, controlada por un piloto y activada por un diafragma. La válvula deberá estar sellada por medio de un asiento resistente a la corrosión y un disco de asiento rectangular y elástico. Estas y otras partes podrán ser reemplazadas sin retirar la válvula de la línea. El vástago de la válvula principal deberá ser guiado arriba y abajo por bujes integrales. La alineación del cuerpo, la tapa y el ensamble del diafragma deberá ser realizada con pasadores de precisión. El diafragma no podrá ser utilizado como una superficie de asiento, de la misma forma en que los pistones no podrán ser utilizados como medios operativos. El sistema piloto deberá estar completo e instalado en la válvula principal. Deberá incluir un piloto de altitud, una válvula de aguja, un eyector, una válvula de verificación, un filtro en Y, y válvulas de bolas de aislamiento. La válvula de altitud deberá ser probada a nivel funcional e hidrostático previo a su entrega.

**MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**
El cuerpo principal y la tapa de la válvula deberán ser de hierro dúctil según la norma ASTM A536, grado 65-45-12. Todas las superficies ferrosas deberán estar recubiertas con 8 mils. de epoxy. El anillo de asiento de la válvula principal deberá ser de bronce de acuerdo a la norma ASTM B61. Los elastómeros (diafragmas, asientos elásticos y anillos tóricos) deberán ser Buna-N. El piloto de altitud deberá ser de bronce ASTM B61. La válvula de aguja y las válvulas de bolas de aislamiento deberán ser de metal, y la tubería de la línea de control deberá ser de cobre.

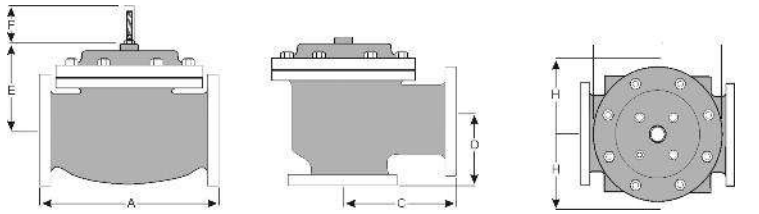
**CONDICIONES DE OPERACIÓN**
La válvula de altitud deberá ser apta para un flujo de <X> gpm y una presión de cierre máxima de <X> psig, un nivel de operación de <X> pies.

**PRODUCTOS ACEPTABLES**
La válvula de altitud deberá ser un Modelo 3333, de patrón esférico o angular, con conexiones de extremos roscados, bridados(150# o 300#) o acanalados, como la produce OCV Control Valves, Tulsa, Oklahoma, USA.

**DIMENSIONES EUA - PULGADAS**

| DIM | CONEX. TERM. | 1 1/4-1 1/2 | 2 | 2 1/2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | ATORNILLADA | 8 3/4 | 9 7/8 | 10 1/2 | 13 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | RANURADA | 8 3/4 | 9 7/8 | 10 1/2 | 13 | 15 1/4 | 20 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | 150# BRIDADA | 8 1/2 | 9 3/8 | 10 1/2 | 12 | 15 | 17 3/4 | 25 3/8 | 29 3/4 | 34 | 39 | 40 3/8 | 62 |
| | 300# BRIDADA | 8 3/4 | 9 7/8 | 11 1/8 | 12 3/4 | 15 5/8 | 18 5/8 | 26 3/8 | 31 1/8 | 35 1/2 | 40 1/2 | 42 | 63 3/4 |
| C ÁNGULO | ATORNILLADA | 4 3/8 | 4 3/4 | 6 | 6 1/2 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | RANURADA | 4 3/8* | 4 3/4 | 6 | 6 1/2 | 7 5/8 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | 150# BRIDADA | 4 1/4 | 4 3/4 | 6 | 6 | 7 1/2 | 10 | 12 11/16 | 14 7/8 | 17 | -- | 20 13/16 | -- |
| | 300# BRIDADA | 4 3/8 | 5 | 6 3/8 | 6 3/8 | 7 13/16 | 10 1/2 | 13 3/16 | 15 9/16 | 17 3/4 | -- | 21 5/8 | -- |
| D ÁNGULO | ATORNILLADA | 3 1/8 | 3 7/8 | 4 | 4 1/2 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | RANURADA | 3 1/8* | 3 7/8 | 4 | 4 1/2 | 5 5/8 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | 150# BRIDADA | 3 | 3 7/8 | 4 | 4 | 5 1/2 | 6 | 8 | 11 3/8 | 11 | -- | 15 11/16 | -- |
| | 300# BRIDADA | 3 1/8 | 4 1/8 | 4 3/8 | 4 3/8 | 5 13/16 | 6 1/2 | 8 1/2 | 12 1/16 | 11 3/4 | -- | 16 1/2 | -- |
| E | TODAS | 6 | 6 | 7 | 6 1/2 | 8 | 10 | 11 7/8 | 15 3/8 | 17 | 18 | 19 | 27 |
| F | TODAS | 3 7/8 | 3 7/8 | 3 7/8 | 3 7/8 | 3 7/8 | 3 7/8 | 6 3/8 | 6 3/8 | 6 3/8 | 6 3/8 | 6 3/8 | 8 |
| H | TODAS | 10 | 11 | 11 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 20 | 20 | 28 1/2 |

*EXTREMO RANURADO NO DISPONIBLE EN 1 1/4"




Para una máxima eficiencia, la válvula de control OCV debe ser montada en un sistema de tuberías de manera tal que la tapa (cubierta) de la válvula se encuentre en la posición superior. Otras posiciones son aceptables, pero puede que no permitan el máximo y más seguro funcionamiento de la válvula. En particular, por favor consulte con la fábrica antes de instalar válvulas de 8 pulgadas o mayores, o cualquier válvula con un interruptor de límite, en posiciones diferentes a las descritas. Debe tener en cuenta el espacio al instalar válvulas y sus sistemas pilotos.

Es necesario que un técnico calificado establezca y lleve a cabo un programa de mantenimiento e inspección de rutina una vez al año. Consultar en fábrica al **1-888-628-8258** para información sobre partes y servicios.

**Cómo ordenar su válvula modelo 3333**
Al realizar su orden, por favor indique:
El fluido a ser controlado - Número de modelo - Tamaño - Esférica o angular - Conexión de extremo - Material del cuerpo - Material de las bridas - Opciones de piloto - Configuraciones de piloto o gama de resortes - Requisitos especiales / Requisitos de instalación

**Representado por:**

QUALITY SYSTEM REGISTERED TO ISO 9001

**LÍNEA GRATUITA 1.888.628.8258** • **teléfono:** (918)627.1942 • **fax:** (918)622.8916 • 7400 E. 42nd Pl., Tulsa, OK 74145
**correo electrónico:** sales@controlvalves.com • **sitio web:** www.controlvalves.com