

## DESCRIPCIÓN

El medidor con válvula antirretorno de presión reducida modelo 450 de Badger Meter está diseñado para proteger el sistema de agua al prevenir el reflujo por las bocas de incendios.

## Aplicaciones

El medidor se usa en la medición de agua fría de una boca de incendios u otra instalación no permanente en la que el flujo sea unidireccional.

## Funcionamiento

El agua fluye hacia el elemento de medición del medidor donde se obtienen lecturas del flujo por revoluciones del rotor transmitidas por el acople magnético de accionamiento a través de la placa de la cubierta del medidor al registro sellado. El accionamiento magnético se logra por un accionamiento helicoidal de ángulo recto, acoplando el rotor al husillo de transmisión vertical. Un imán cerámico en el husillo gira alrededor del eje vertical. A través del acople magnético, el giro del rotor se transmite a un imán seguidor que transmite elegido al engranaje del registro.

Después de su medición, el agua fluye por el conjunto de válvulas de retención de leva doble probado previamente. Ambas válvulas de retención se abren para permitir el flujo total del agua. Cualquier condición de presión aguas abajo o reflujo se previene por medio del cierre de las válvulas de retención dobles. Cualquier presión entre estas válvulas se expulsa a la atmósfera por medio de una tercera válvula ubicada entre las válvulas de retención dobles principales.

## Rendimiento operativo

Los medidores modelo 450 cumplen o superan la precisión de registro para la tasa de flujo baja, la tasa de flujo operativa normal y la tasa de flujo de operación continua máxima según se indica específicamente en el estándar C701 de AWWA.

Comuníquese con la fábrica para obtener las aprobaciones específicas relacionadas con la válvula antirretorno de presión reducida.

## Construcción

La construcción del medidor modelo 450 consiste en cuatro componentes básicos: carcasa del medidor, elemento de medición, registro permanentemente sellado y válvula antirretorno de presión reducida. La carcasa es de una aleación de aluminio tratada térmicamente y ligera, compacta y fácil de manipular. El elemento de medición consiste en el acoplamiento de transmisión, la pieza de inserción del elemento de medición, el rotor, la aleta enderezadora y el conjunto de aletas de calibración. La aleta enderezadora minimiza el remolino de las disposiciones de tubería aguas arriba.

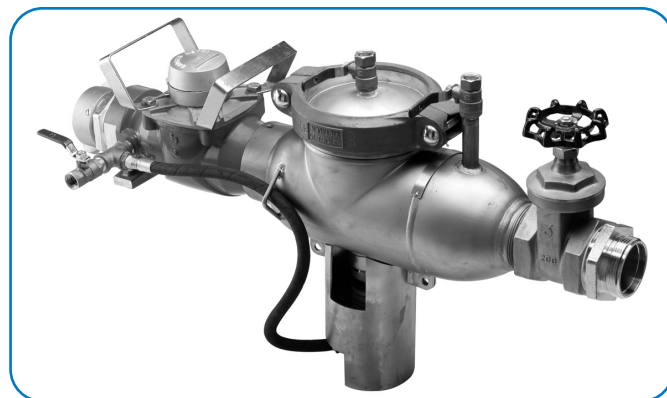
El conjunto de válvulas de retención dobles con presión reducida consiste en tres válvulas que operan independientemente montadas en una carcasa de acero inoxidable serie 300. Dos de las válvulas son válvulas de retención con leva, cada una cargada internamente, que proporcionan un cierre hermético positivo. Las válvulas de retención con levas incluyen un brazo de leva y resorte de acero inoxidable, disco cubierto con caucho y un asiento reemplazable en la zona de presión reducido entre las dos válvulas de retención. Una válvula de alivio de presión diferencial añade otro nivel de prevención de reflujo. Se proporciona un puntal de soporte de acero inoxidable para la instalación sobre la base de cualquier boca de incendios estándar.

## Accionamiento magnético

El accionamiento magnético directo, por medio del uso de imanes de alta potencia, proporciona una copia de registro seguro y confiable.

**Badger Meter**

RTS-DS-02567-ES-02 (septiembre de 2021)



## Placa de restricción

Un orificio permanente, ubicado en el lado de salida de la carcasa del medidor, limita el flujo máximo de agua que pasa por el medidor. Este se proporciona para proteger el elemento de medición contra la velocidad excesiva cuando el medidor se descarga a la atmósfera.

## Registro sellado

El registro sellado consiste en una pantalla de totalización tipo odómetro de lectura directa, círculo de prueba de 360° con manecilla giratoria central y detector de flujo para detectar fugas. El engranaje del registro consiste de engranajes termoplásticos autolubrificantes para minimizar la fricción y ofrecer una vida útil prolongada. Al estar permanentemente sellado, se eliminan los problemas de suciedad, humedad, alteración y empañamiento de lentes. El registro de posición múltiple simplifica la instalación y la lectura de los medidores.

## Características inviolables

La extracción del registro para obtener agua gratuita se previene cuando se agrega el tornillo del alambre del sello de detección de alteraciones o tornillo del sello resistente a alteraciones TORX® al medidor. El sello del tapón de calibración resistente a alteraciones ofrece protección contra el uso por parte de personal autorizado.

## Filtro

Hay instalado un filtro de acero inoxidable de doble capa con ajuste de compresión en el tubo de la carcasa de entrada. El filtro asegura un óptimo rendimiento a largo plazo en el campo.

## Mantenimiento

Los medidores modelo 450 están diseñados y fabricados para proporcionar servicio a largo plazo con mantenimiento mínimo. Cuando se necesita mantenimiento, este se puede llevar a cabo fácilmente, ya sea en la instalación del medidor o en cualquier otra ubicación práctica. Como alternativa para la reparación por parte de la empresa, Badger Meter ofrece distintos programas de intercambio de componentes de medidores y mantenimiento que se adaptan a las necesidades de la empresa.

## Acoplamientos de mangueras

El medidor está disponible con acoplamientos giratorios de manguera para incendios estándar (NST de 2-1/2...7-1/2 pulg.) y una válvula de compuerta de 3 pulg. como equipo estándar, a menos que se especifique algo distinto. Se deben proporcionar las especificaciones completas de la rosca (indicadas en la página final de este documento) para accesorios de mangueras para incendio especiales.

## ESPECIFICACIONES

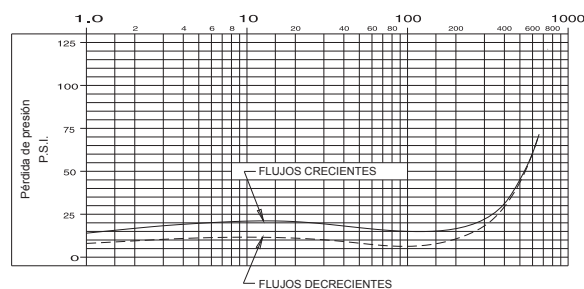
<b>Rango operativo típico (100 % ± 1,5 %)</b>	5...660 gpm (1,1...150 m³/h)
<b>Flujo continuo máximo</b>	500 gpm (102 m³/h)
<b>Flujo intermitente máximo</b>	660 gpm (150 m³/h)
<b>Flujo bajo típico (95 % mín.)</b>	4 gpm (0,9 m³/h)
<b>Pérdida de presión a operación continua máx.</b>	37 psi a 450 gpm (2,55 bar @ 102 m³/h) (acoplamiento estándar con orificio y malla) <b>Nota:</b> 27 psi a 350 gpm
<b>Presión operativa máxima</b>	150 psi (10 bar)
<b>Acoplamiento para manguera estándar</b>	2-1/2...7-1/2 pulg. Roscas NST (78P-3,4 mm) (roscas para acoplamiento de mangueras para incendio de estándar nacional)
<b>Registro</b>	Estándar de accionamiento magnético permanentemente sellado de lectura directa
<b>Registro</b>	100 000 000 galones; 100 galones/revoluciones de la manecilla giratoria. 10 000 000 pies cúbicos; 10 pies cúbicos/revoluciones de la manecilla giratoria. 1 000 000 m³; 1 m³/revoluciones de la manecilla giratoria.
<b>Peso del conjunto</b>	62 lb

## Materiales

<b>Carcasa</b>	Aleación de aluminio tratada térmicamente/ acero inoxidable	<b>Mecanismo de calibración</b>	Acero inoxidable y termoplástico
<b>Cubierta cónica y aletas enderezadoras</b>	Termoplástico	<b>Imán</b>	Cerámico
<b>Rotor</b>	Termoplástico	<b>Cubierta del registro</b>	Bronce
<b>Cojinetes radiales del rotor</b>	Termoplástico lubricado	<b>Moldura</b>	Acero inoxidable
<b>Cojinetes impulsores del rotor</b>	Joyas de zafiro	<b>Malla de entrada</b>	Acero inoxidable con elastómero
<b>Ejes de cojinetes del rotor</b>	Acero inoxidable 316 pasivado		

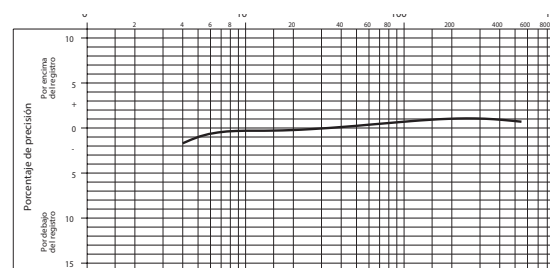
## Gráfico de pérdida de presión

Tasa de flujo en galones por minuto (gpm)

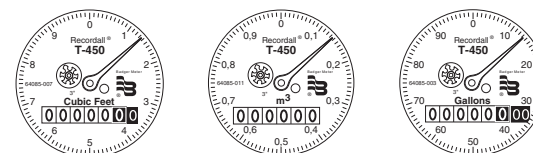


## Gráfico de precisión

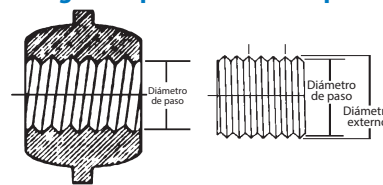
Tasa de flujo en galones por minuto (gpm)



## INSTALACIÓN TÍPICA



## Especificaciones para roscas de acoplamientos de mangueras para incendio especiales



### Información necesaria

- Número de roscas por pulgada y forma de rosca, si es diferente del Estándar Nacional Estadounidense.
- Diámetro externo de roscas macho.
- Diámetro de paso de roscas macho.
- Diámetro de paso de roscas hembra.

## SMART WATER ES BADGER METER

Recordall es una marca comercial registrada de Badger Meter, Inc. Las demás marcas comerciales que aparecen en este documento son propiedad de sus respectivas entidades. Debido a la continua investigación, las mejoras y los perfeccionamientos de los productos, Badger Meter se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto o sistema sin aviso, salvo que exista una obligación contractual pendiente. © 2021 Badger Meter, Inc. Todos los derechos reservados.