n°7 | junio de 2021

# WHAT'S TECH

## Válvulas reductoras de presión

WattsWater.es
cloud.wattswater.eu

WATTS®

# Válvula reductora de presión

El suministro de agua a las viviendas se regula y estabiliza con una presión en entrada adecuada para el uso de los aparatos y se rige por las normativas locales o nacionales.

Cuando la empresa gestora del acueducto, por necesidad, no puede mantener baja la presión debido al tipo de red, se debe utilizar un dispositivo para estabilizarla.

Para alcanzar dicho propósito, se utiliza una válvula reductora/ regulador de presión: un dispositivo sencillo pero de gran utilidad e importancia.

# ¿Válvulas reductoras o reguladores de presión?

A menudo se confunde la válvula reductora con el regulador de presión para agua.

## VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN

Mide la presión en entrada y la reduce hasta alcanzar un valor predeterminado que no debe superarse.

## REGULADOR DE PRESIÓN

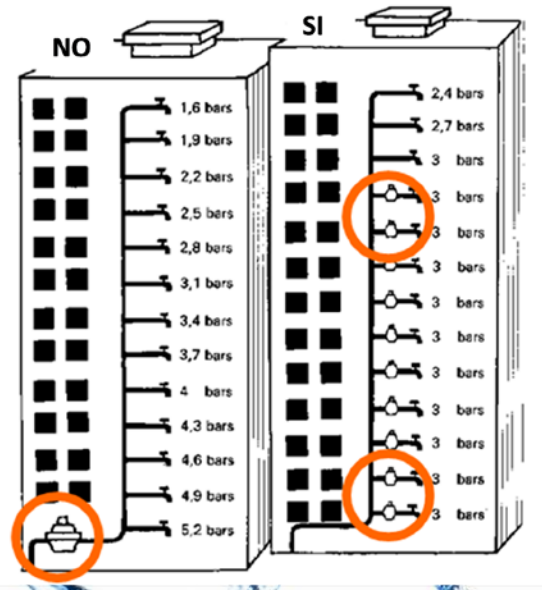
Mide la presión del circuito aguas abajo y, como dice la misma palabra, la regula hasta alcanzar el valor predeterminado, manteniéndolo constante: esencialmente, no reduce la presión en entrada sino que regula la presión aguas abajo.

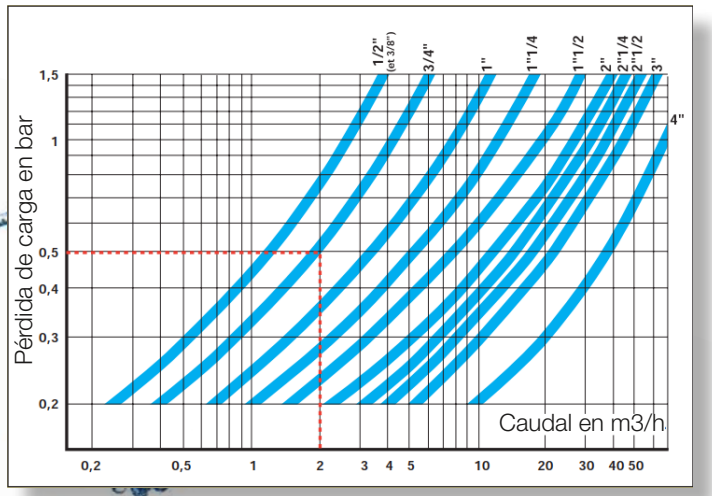
Se ha adoptado el término genérico de “válvula reductora de presión” para cumplir con la terminología estandarizada, pero los dispositivos Watts son REGULADORES.

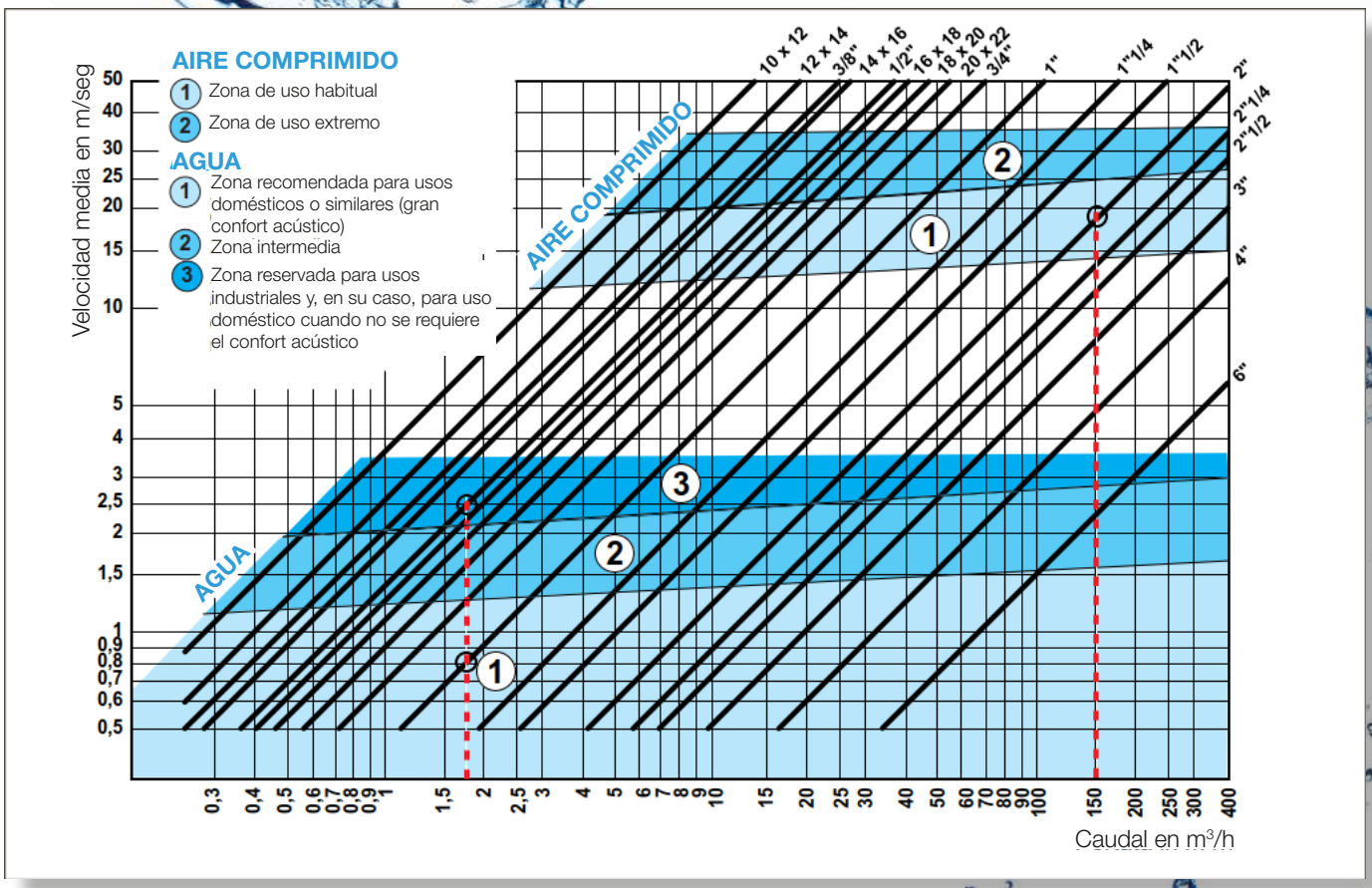
De hecho, regulan la presión aguas abajo tanto CON como SIN deslizamiento.

# Confort para todos

**Reducción por nivel**



# La gran familia de válvulas reductoras/reguladores de presión de Watts

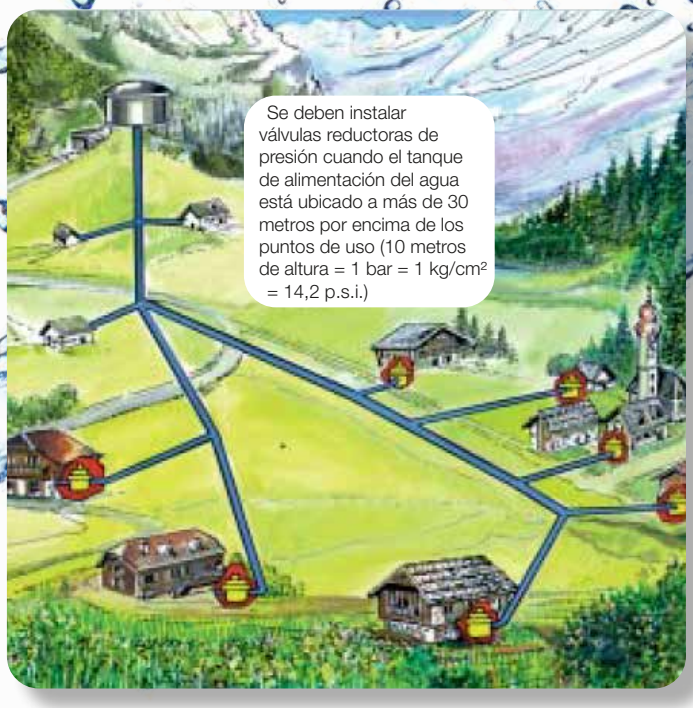
**Válvula reductora de presión**
**Válvulas reductoras/reguladores de presión**
**con pistón de asiento compensado**

**Válvulas reductoras/reguladores de presión**
**de membrana sin asiento compensado**

## VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN DE ASIENTO COMPENSADO

Como bien se sabe, la presión en los circuitos de las redes de los acueductos no siempre es constante sino puede variar con mayor o menor frecuencia en función de la configuración de la red, el caudal de fluido utilizado y la cantidad de veces en que se producen estas variaciones.

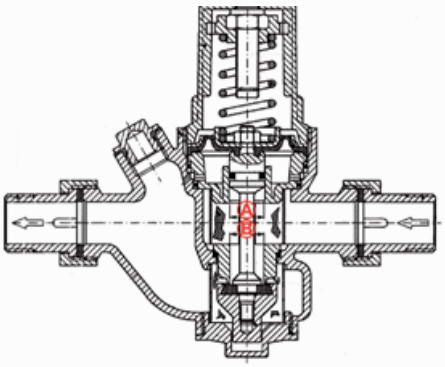
Muy a menudo, estos fenómenos se verifican con frecuencia en las proximidades de áreas industriales o entornos con fuerte vocación turística.

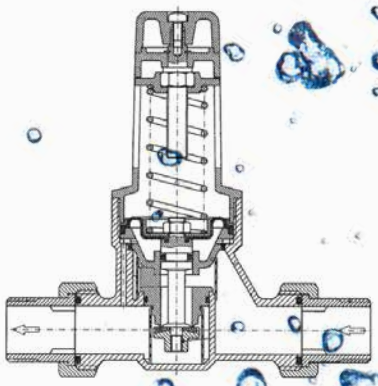


Se deben instalar válvulas reductoras de presión cuando el tanque de alimentación del agua está ubicado a más de 30 metros por encima de los puntos de uso (10 metros de altura = 1 bar = 1 kg/cm² = 14,2 p.s.i.)

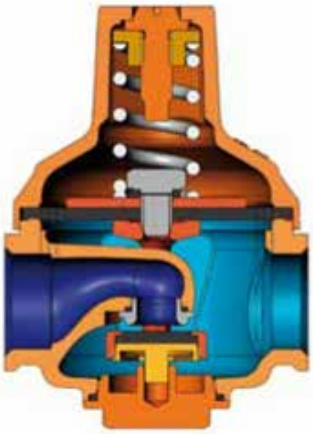
El caso típico es el que, durante el día, la presión baja debido al alto consumo de agua mientras que, por la noche, la misma tiende a subir debido al menor o escaso consumo.

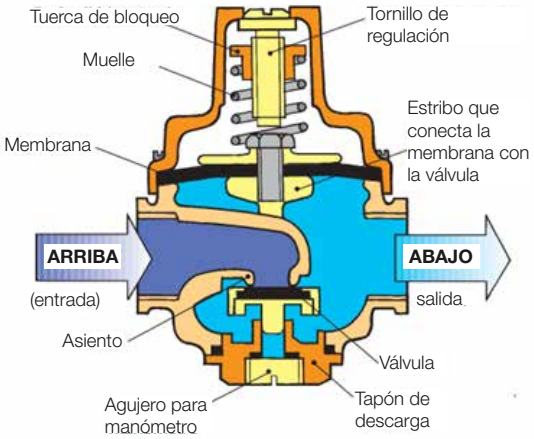
Regulando la presión en salida en función de la presión en entrada medida en el momento exacto de su lectura, si esta última cambiara, una válvula reductora de presión estándar dejaría que se realizara esta variación de regulación aguas abajo en el circuito.
En cambio, un válvula reductora/regulador de presión de asiento compensado como los de la gama Watts, gestiona esta variación de forma independiente y, por tanto, la regulación aguas abajo no se ve afectada.

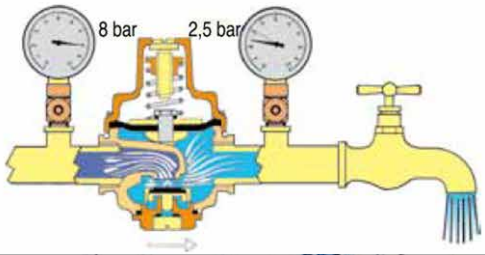


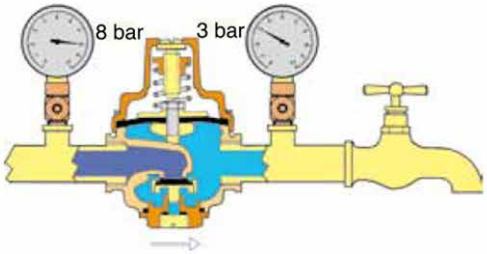


-En su amplia gama, Watts también produce un modelo con un "sistema de membrana": también este gestiona esta variación de presión de forma independiente, pero sin el asiento compensado.
Este sistema de membrana tolera solo un 10% más (imperceptible) de la variación entre el día y la noche.






**Grifo ABIERTO**
La presión aguas abajo disminuye, el muelle empuja el conjunto membrana-junta y hace que el asiento se abra. La presión aguas abajo disminuye, por ejemplo, a 2,5 bar desde los 3 bar iniciales.
La diferencia de 0,5 bar es la pérdida de carga.

**Grifo CERRADO**
La presión aguas abajo aumenta.
Cuando la presión alcanza el valor de regulación, el conjunto membrana-junta empuja el muelle y hace que el asiento se cierre.

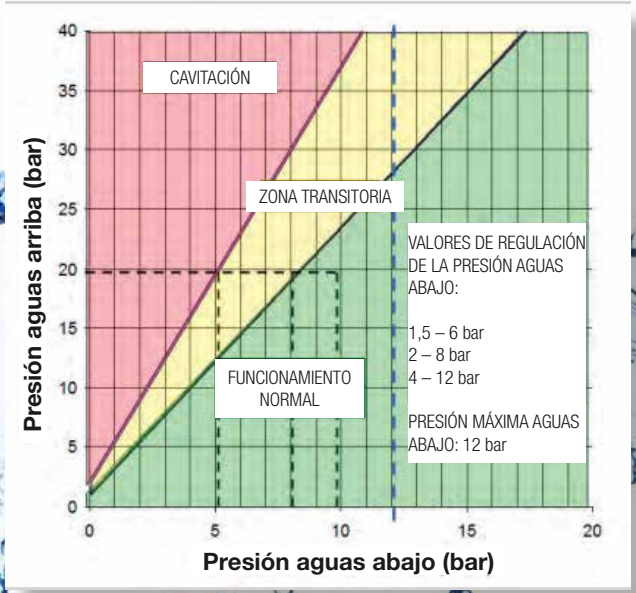
Este sistema de membrana cuenta con otra ventaja: la posibilidad de utilizarse incluso con aguas no claras o con impurezas como lodo, arena y barro.

- Gracias al cuerpo de bronce, no se forman incrustaciones y no requiere mantenimiento.
- Puede instalarse en cualquier posición.
- Al no tener juntas deslizantes sino solo una membrana móvil, no se bloquea.

Todas estas son características que permiten añadir una gran variedad de opciones a la amplia gama de válvulas reductoras/reguladores de presión de Watts. Permiten gestionar, de la mejor forma posible, toda una serie de problemas que las válvulas reductoras de presión estándar no son capaces de solucionar.

La mayoría de las válvulas reductoras/reguladores de presión de Watts se suministran con la presión de salida regulada de fábrica en 3 bar.
Es posible gestionar presiones en entrada desde 16 bar hasta 25 bar e, incluso, superiores hasta 40 bar.
Utilizando modelos especiales con muelles de compensación, se pueden gestionar en salida presiones muy bajas hasta 0,1 bar.

Cuando se dimensionan las válvulas reductoras o reguladores de presión, es muy importante seguir las indicaciones de las fichas técnicas y verificar la ausencia de efectos nocivos (cavitación) que podrían afectar su duración en el tiempo.




## VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN DE WATTS

Las características que distinguen a las válvulas reductoras de presión de Watts son las siguientes:

- regulación precisa, sencilla y estable en el tiempo;
- bajos costes de mantenimiento o, incluso, no lo requieren;
- dimensiones limitadas aún manteniendo un excelente caudal;
- bajas pérdidas de carga;
- posibilidad de uso con diferentes fluidos.

Estas son las características de los diferentes modelos de Watts: solo debe elegir el modelo que mejor se adapta a sus necesidades.

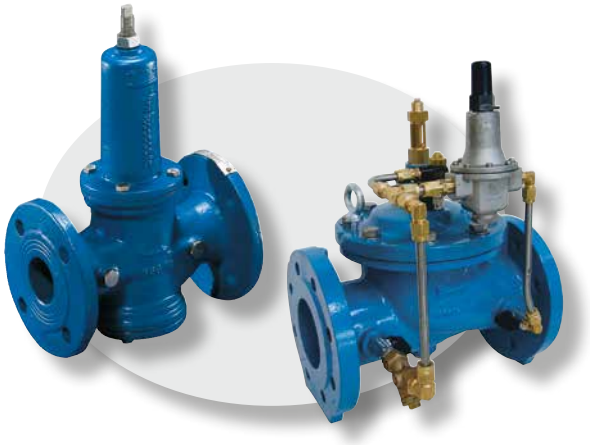
# Gama completa para todas las aplicaciones

**Agricultura**
Presión muy baja, riego, elevación
Una gama específica adecuada especialmente para caudales reducidos.

**Campos de aplicación**
Varias industrias
Sanitarios y duchas
Máquinas y puestos de trabajo
Calefacción
Circuitos de aire comprimido

**Edificios**
Protección de los pisos
La mejor solución es la instalación de una válvula reductora de presión en cada planta (en el caso de edificios muy altos, se puede evitar instalarla en las plantas superiores en cuanto la presión se vuelve igual o inferior a 3 bar).

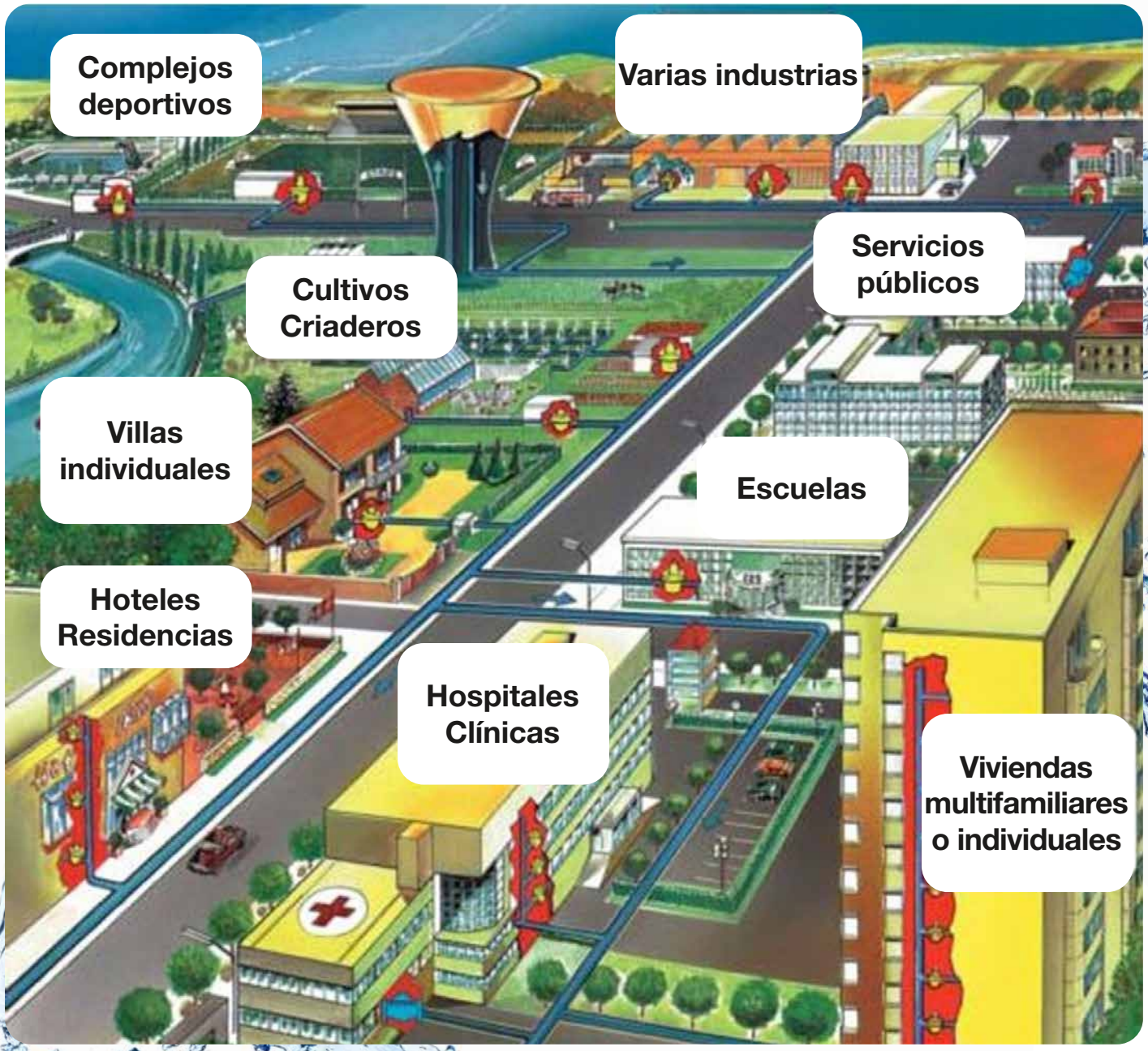
**Naves industriales**
Protección de toda la instalación (agua fría y caliente).
La válvula reductora de presión debe colocarse en la entrada de la tubería general de suministro de agua.



**Aplicaciones industriales y acueductos**
También existe una gama industrial y para redes de distribución del agua de importantes dimensiones, con válvulas de regulación aptas para las más variadas funciones de gestión de la presión.

**CONSÚLTENOS PARA LAS APLICACIONES ESPECIALES**

## APLICACIONES PARA VÁLVULAS REDUCTORES/REGULADORES DE PRESIÓN



WHAT'S TECH

# ¿Otras preguntas?

## CONTÁCTENOS

nuestros expertos le proporcionarán
más información

WATTS®

**Watts Industries Iberica S.A.**
Pol. Ind. La Llana Avda. La Llana, 85 • 08191 Rubí (Barcelona) • España
Tel. +34 93 587 25 40 • Fax +34 902 431.075
infowattsiberica@wattswater.com • www.watts.com



© 2021 Watts