

CATÁLOGO COMERCIAL  
COMMERCIAL CATALOGUE

 **MICRORIEGO, S.L.**



# ÍNDICE/INDEX

---

Aspersores de *impacto/ Impact sprinklers*

Pag. 5

Válvulas hid.fundición/ *Cast iron hyd. valves*

Pag. 21

Válvulas hid. nylon/ *Nylon hydraulic valves*

Pag. 33

Válvulas contralavado/ *Backwash valves*

Pag. 37

Pilotos y Accesorios/ *Pilots and accessories*

Pag. 45

Equipamientos/ *Kits*

Pag. 55

Válvulas doble cámara DCP/ *DCP valves*

Pag. 61

## Cometal

Más de 30 años en la vanguardia  
de la tecnología para Agua

**COMETAL**, empresa dedicada al diseño y la fabricación de aspersores de impacto y válvulas hidráulicas, comenzó su actividad industrial en el año 1980, con una clara visión: "utilizar la mas alta tecnología en el diseño y fabricación de productos para la mas eficaz gestión y aplicación del agua".

Nuestro esfuerzo ha ido siempre encaminado a diseñar y fabricar los más eficaces productos para aventajar a nuestros clientes respecto a sus competidores. Dicha ventaja se traduce en un producto de alta calidad técnica y agradable diseño, junto con unos servicios añadidos como son plazos de entrega reducidos, adaptación a las necesidades comerciales de nuestros clientes así como información y formación técnica sobre nuestros fabricados en cualquier momento.

## Cometal

More than 30 years at the forefront  
of water technology

**COMETAL**, company devoted to the design and manufacture of impact sprinklers and hydraulic valves, started its industrial activity in 1980, with a clear vision: "use the most high technology in the design and manufacture of products for the more effective management and implementation of water".

*Our effort has been always aimed to design and manufacture the most effective products to outflank our clients with respect to its competitors. This advantage translates into a product of high technical quality and nice design, along with a few added services such as reduced delivery times, adapting to the business needs of our clients and how information and technical training on our products at any time.*



## Fabricación Española

Garantizamos de esta manera un  
riguroso control de calidad

**COMETAL**, empresa líder en la fabricación de aspersores de impacto, válvulas hidráulicas y accesorios, nace en Albacete con el espíritu de poner a su disposición productos de riego de alta gama con garantía de calidad y funcionamiento.

Todos nuestros productos son fabricados en España, garantizando de esta manera un riguroso control sobre la materia prima, piezas fabricadas y ensayos de calidad a los que son sometidos todos nuestros productos.

La estructura de fabricación de **COMETAL** está basada en una especializada área de matrizería, con innovadores sistemas de tecnología CAD-CAM, lo que nos proporciona gran capacidad de convertir en producto físico cualquier idea o solución que seamos capaces de crear o imaginar.

## Spanish Manufacturing

Our company guarantees of this way  
a rigorous quality control

**COMETAL**, leader in the manufacture of impact sprinklers, hydraulic valves and accessories, was born in Albacete in the spirit of make available products for irrigation of high-end with guarantee of quality and operation.

All our products are manufactured in Spain, guaranteeing in this way rigorous control over the raw, manufactured pieces and quality tests which all of our products are subjected.

**COMETAL** offers the best technology for production systems, using machines and tools of last generation in its manufacture.

The structure of production of **COMETAL** is based on a specialized tooling area, with innovative systems of CAD-CAM technology, which gives us great ability to turn into physical product any idea or solution we are able to create or imagine.

## I+D+i

Investigación, Desarrollo e  
Innovación

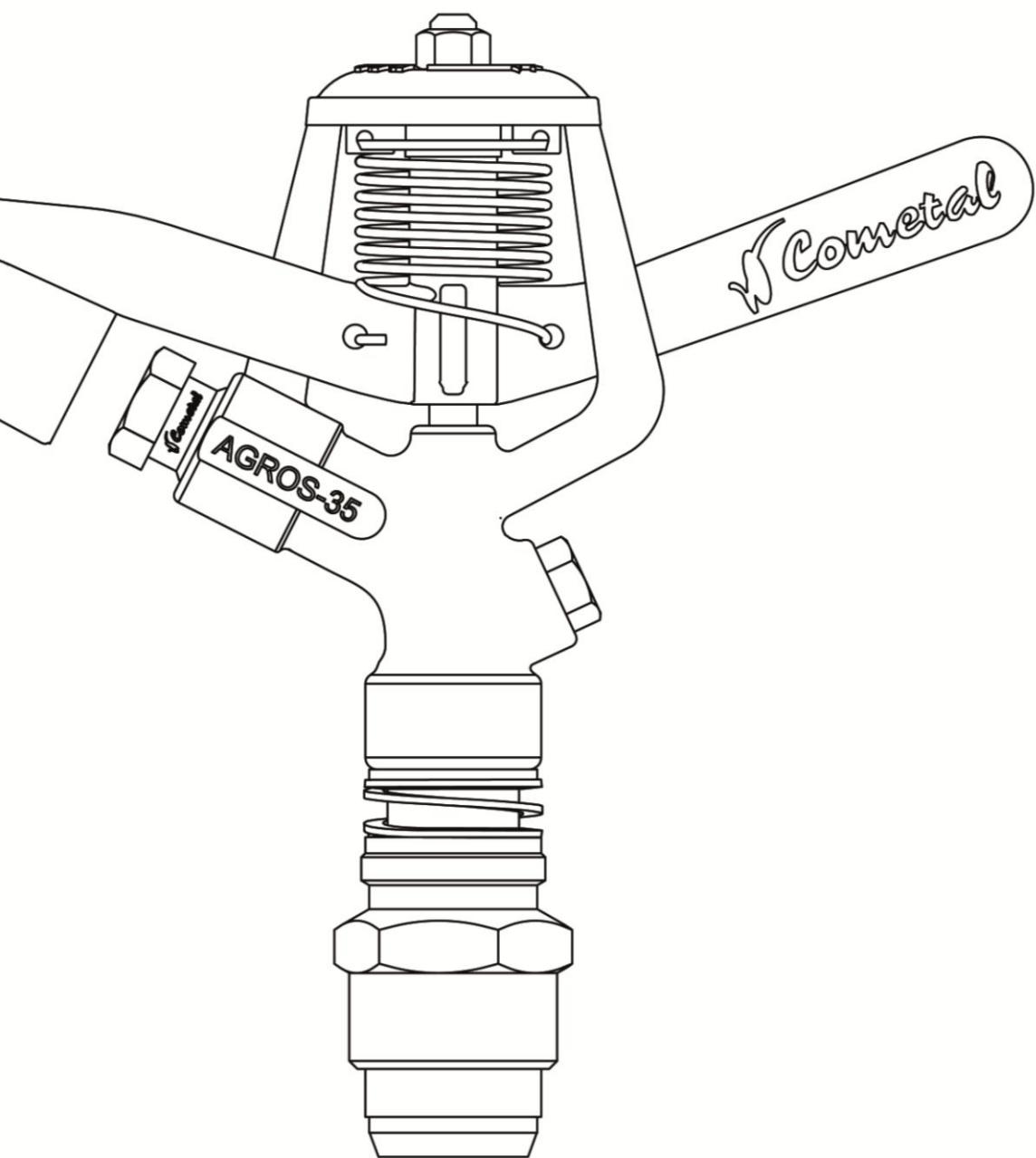
El esfuerzo constante por mejorar y desarrollar nuevas soluciones nos diferencia en el mercado del riego agrícola, siendo reconocidos a nivel oficial por las múltiples Patentes y Modelos de utilidad de nuestros productos.

## R+D+i

Research, Development and  
Innovation

*The constant effort to improve and develop new solutions sets us apart in the market of the agricultural irrigation, being recognized at the official level by multiple patents and utility of our products models.*

**ASPERORES DE IMPACTO  
IMPACT SPRINKLERS**



Como empresa de Fabricación Española, Cometal pone a su disposición la más completa gama de aspersores de impacto para agricultura con conexión  $\frac{3}{4}$ " y  $\frac{1}{2}$ ".

Los aspersores AGROS están diseñados para obtener altos coeficientes de uniformidad en riego. Los criterios de tecnología y experiencia aplicados en su fabricación acreditan unas altas prestaciones de calidad y durabilidad.

Adecuándose a los diferentes diseños de las instalaciones de riego, Cometal diseña y ensaya sus aspersores atendiendo a distintas características de caudal, presión, marcos de riego, para asegurar una óptima distribución del agua.



*As Spanish manufacturing company, Cometal offers the most complete range of sprinkler impact agriculture with connection  $\frac{3}{4}$ " and  $\frac{1}{2}$ ".*

*AGROS sprinklers are designed to obtain high ratios of consistency in irrigation. The technology and experience criteria applied in manufacturing credited high performance quality and durability.*

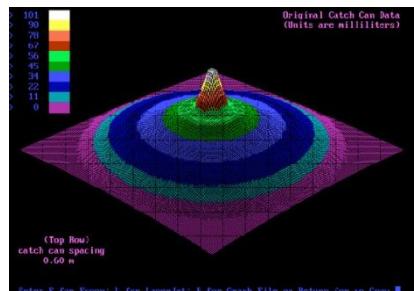
*Adapting to the different designs of the facilities of irrigation, Cometal designs and tests their sprinklers according to different flow characteristics, pressure, irrigation frameworks, to ensure an optimal distribution of water.*

### Ventajas significativas:

- Fabricación española y control total sobre todos los procesos: desde el diseño del producto y moldes de fabricación, pasando por la fundición, montaje y comprobación, hasta el envío a nuestros clientes. Esto nos permite fabricar un producto de gran calidad y precisión.
- Atención personalizada y asesoramiento técnico para todos nuestros clientes, por parte del cualificado equipo de profesionales que Cometal pone a su servicio.
- Gran calidad de los materiales usados en la fabricación, así como alta fiabilidad del producto, avalados por los certificados de ensayos realizados por diferentes organismos públicos, entre ellos el Crea (Centro Regional de Estudios del Agua) de la Universidad de Castilla la Mancha.
- Diversas ventajas constructivas y de diseño como son la inyección del eje dentro del cuerpo del aspersor, evitando el desplazamiento del mismo; tuerca superior de la corona (modelo patentado), que permite, además de poder reparar los aspersores sustituyendo una ó varias piezas del mismo, ajustar la presión del muelle del aspersor con sólo roscar ó desenroscar la tuerca.

### Significant advantages:

- Spanish manufacturing and total control over all processes: from the design of the product and mould manufacture, through casting, assembly and testing, to shipping to our customers. This allows us to manufacture a product of high quality and precision.
- Personalized attention and technical advice to all our customers, by the qualified team of professionals that Cometal puts at your service.
- High quality of materials used in the manufacture, as well as high reliability of the product, backed up by test certificates carried out by different government agencies, including the CREA (Regional Centre of Water Studies) of the University of Castilla la Mancha.
- Various constructive and design advantages such as the injection of the axis within the body of the sprinkler, avoiding the displacement of the same; superior nut of the crown (patented model), which allows, in addition to being able to repair the sprinklers replaced one or several pieces of it, adjust the pressure of the wharf of the sprinkler with only tap or unscrew the nut.



# AGROS 35- ¾"

 MICRORIEGO, S.L.

## DESCRIPCIÓN:

**Material:** Latón.  
**Ejes y muelles:** acero inoxidable.  
**Giro:** giro 360º.  
**Boquillas:** Una o dos boquillas en latón.  
**Modelo de utilidad:** Gracias al especial diseño de la corona, podemos variar la presión del álabe con sólo desenroscar y roscar la tuerca superior. El aspersor ya sale de fábrica con la regulación adecuada.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

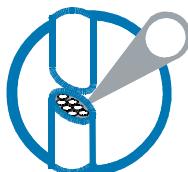
**Conexiones:** ¾" BSP, NPT, rosca macho o hembra.  
**Ángulo boquilla principal:** 27º.  
**Intervalo de presiones de trabajo:** 200 a 400 KPa (de 29.00 a 58.00 psi).  
**Rango de caudales nominales de ensayo:**  
 Una boquilla y tapón: 702 a 2.488 l/h (3.08 a 10.95 gpm).  
 Dos boquillas: 972 l/h a 3.134 l/h (4.28 a 13.78 gpm).  
**Diámetro Regado:** 26,60 a 34,00 m (de 87.25 a 111.52 pies).  
**Coeficiente de uniformidad de distribución (CUD):** hasta 95%.

## DESCRIPTION:

**Material:** Brass.  
**Exes and springs:** Stainless steel.  
**Rotation:** 360º.  
**Nozzles:** One or two brass nozzles.  
**Utility model:** Thanks to the special design of the crown, we can change the tooth pressure only screwing and unscrewing the upper nut. The sprinkler is served with the adequate regulation.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**Connections:** ¾" BSP, NPT, male or female thread.  
**Main nozzle angle:** 27º.  
**Working pressures range:** from 200 to 400 KPa (from 29.00 to 58.00 psi).  
**Test nominal flow range:**  
 One nozzle and plug: from 702 to 2.488 l/h (3.08 a 10.95 gpm).  
 Two nozzles: from 972 l/h to 3.134 l/h (from 4.28 to 13.78 gpm).  
**Irrigation diameter:** from 26,60 to 34,00 m (from 87.25 to 111.52 feet).  
**Distribution uniformity coefficient (CUD):** until 95%.



Conexión/Connection

Macho o hembra  
Male or female

Material/Material

Latón  
Brass

Giro/Rotation

Completo 360º  
Full circle

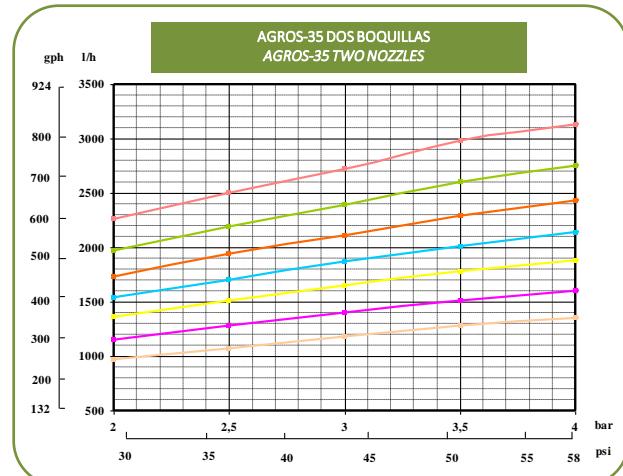
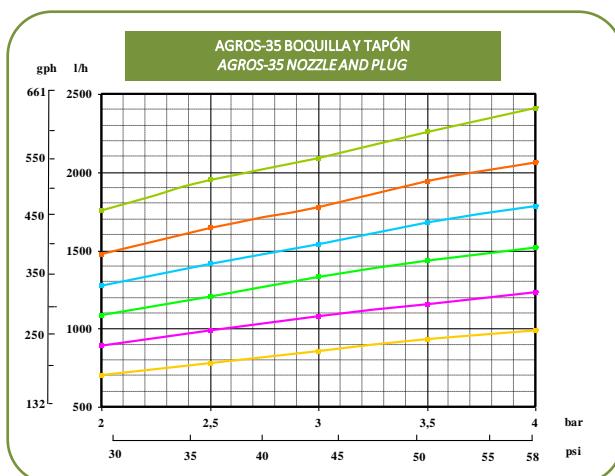
Diámetro riego/  
Irrigation diameter

30 m. aprox.

Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle

27 °

## CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE



REFERENCIA  
REFERENCE

DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES

COLOR EN GRÁFICA  
GRAPHIC COLOUR

1AS40161	AG-35 9/64" + tapón/plug	
1AS40151	AG-35 5/32" + tapón/plug	
1AS40111	AG-35 11/64" + tapón/plug	
1AS40071	AG-35 3/16" + tapón/plug	
1AS40021	AG-35 13/64" + tapón/plug	
1AS40191	AG-35 7/32" + tapón/plug	

REFERENCIA  
REFERENCE

DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES

COLOR EN GRÁFICA  
GRAPHIC COLOUR

1AS40121	AG-35 9/64" + 3/32"	
1AS40101	AG-35 5/32" + 3/32"	
1AS40011	AG-35 11/64" + 3/32"	
1AS40031	AG-35 3/16" + 3/32"	
1AS40321	AG-35 13/64" + 3/32"	
1AS40261	AG-35 13/64" + 1/8"	
1AS40271	AG-35 7/32" + 1/8"	

# AGROS 47- ¾"

 **MICRORIEGO, S.L.**

## DESCRIPCIÓN:

**Material:** Resina cetálica.

**Ejes y muelles:** acero inoxidable.

**Giro:** giro 360º.

**Boquillas:** Una o dos boquillas en resina cetálica.

**Modelo de utilidad:** Gracias al especial diseño de la corona, podemos variar la presión del álabes con sólo desenroscar y roscar la tuerca superior. El aspersor ya viene de fábrica con la regulación adecuada.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

**Conexiones:** ¾" BSP, rosca macho.

**Angulo boquilla principal:** 27º.

**Intervalo de presiones de trabajo:** 200 a 400 kPa  
(de 29.00 a 58.00 psi).

**Rango de caudales nominales de ensayo:**

Una boquilla y tapón: 694 l/h a 2.356 l/h  
(3.05 a 10.37 gpm).

Dos boquillas: 1151 a 2.663 l/h (5,06 a 11,72 gpm).

**Diámetro Regado:** 25,20 a 31,20 m  
(de 82,68 a 102,37 pies).

**Coeficiente de uniformidad de distribución (CUD):** hasta 97%.

## DESCRIPTION:

**Material:** Acetal resin.

**Exes and springs:** Stainless steel.

**Rotation:** 360º.

**Nozzles:** One or two acetal resin nozzles.

**Utility model:** Thanks to the special design of the crown, we can change the tooth pressure only screwing and unscrewing the upper nut. The sprinkler is served with the adequate regulation

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**Connections:** ¾" BSP, NPT, male or female thread.

**Main nozzle angle:** 27º.

**Working pressures range:** from 200 to 400 Kpa  
(from 29.00 to 58.00 psi).

**Testing nominal flow range:**

One nozzle and plug: from 694 l/h to 2.356 l/h  
(3.05 to 10.37 gpm).

Two nozzles: from 972 l/h to 3.134 l/h  
(from 4.28 to 13.78 gpm).

**Irrigation diameter:** from 26,60 to 34,00 m  
(from 87.25 to 111.52 pies).

**Distribution uniformity coefficient (CUD):** until 95%.



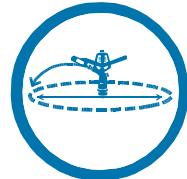
Conexión/Connection



Material/Material



Giro/Rotation



Diámetro riego/  
Irrigation diameter



Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle

Macho  
Male

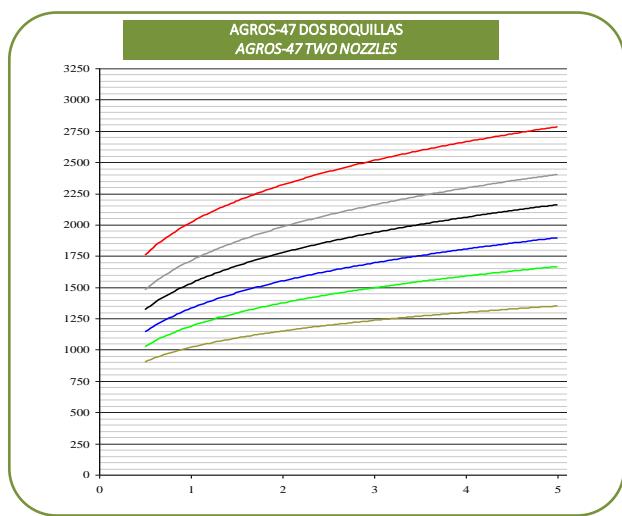
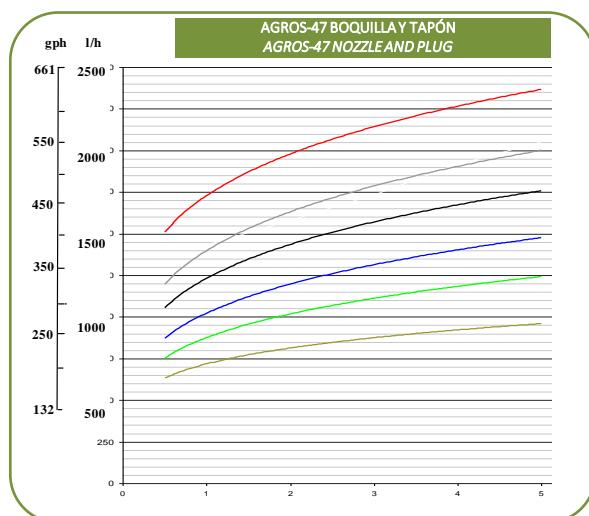
Plástico  
Plastic

Completo 360º  
Full circle

30 m. aprox.

27 °

## CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE



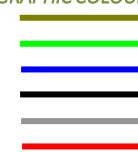
### REFERENCIA REFERENCE

1AP47763  
1AP47753  
1AP47713  
1AP47673  
1AP47623  
1AP47793

### DENOMINACIÓN / BOQUILLAS DENOMINATION / NOZZLES

AG-47 9/64"+tapón/plug  
AG-47 5/32"+tapón/plug  
AG-47 11/64"+tapón/plug  
AG-47 3/16"+tapón/plug  
AG-47 13/64"+tapón/plug  
AG-47 7/32"+tapón/plug

### COLOR EN GRÁFICA GRAPHIC COLOUR



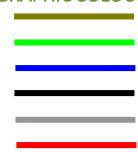
### REFERENCIA REFERENCE

1AP47723  
1AP47703  
1AP47613  
1AP47633  
1AP47923  
1AP47643

### DENOMINACIÓN / BOQUILLAS DENOMINATION / NOZZLES

AG-47 9/64"+ 3/32"  
AG-47 5/32"+ 3/32"  
AG-47 11/64"+ 3/32"  
AG-47 3/16"+ 3/32"  
AG-47 13/64"+ 3/32"  
AG-47 7/32"+ 3/32"

### COLOR EN GRÁFICA GRAPHIC COLOUR



# AGROS 33- ¾"

 MICRORIEGO, S.L.

## DESCRIPCIÓN:

**Material:** Aluminio.

**Ejes y muelles:** Acero inoxidable.

**Giro:** 360º.

**Boquillas:** Una o dos boquillas en aluminio.

**Modelo de utilidad:** Gracias al especial diseño de la corona, se puede variar la presión del álabé con sólo desenroscar y roscar la tuerca superior. El aspersor ya sale de fábrica con la regulación adecuada.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

**Conexiones:** ¾" BSP, NPT, rosca macho

**Angulo boquilla principal:** 27º.

**Intervalo de presiones de trabajo:** 200 a 400 KPa (de 29,00 a 58,00 psi).

**Rango de caudales nominales de ensayo:**

Una boquilla y tapón: 702 a 2.488 L/h (3,08 a 10,95 gpm).

Dos boquillas: 972 l/h a 3.134 L/h (4,28 a 13,78 gpm).

**Diámetro Regado:** 26,40 a 31,20 m (de 86,59 a 102,36 pies).

**Coeficiente de uniformidad Christiansen(CUD):** hasta 93%.

## DESCRIPTION:

**Material:** Aluminium.

**Axel and spring:** stainless steel.

**Rotation:** 360º.

**Nozzle:** one or two aluminium nozzle.

**Specifications:** Crown specialize design. We can change the thoot pressure only screwing and unscrewing the upper nut. The sprinkler is served with the adequate regulation.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**Connections:** ¾" BSP, NPT, male or female thread.

**Main nozzle angle:** 27º.

**Working pressure range:** From 200 to 400 KPa (from 29,00 to 58,00 psi).

**Testing nominal flow range:**

One nozzle and plug: from 702 l/h to 2.488 l/h (3,08 to 10,95 gpm).

Two nozzles: from 972 l/h to 3.134 l/h (4,28 to 13,78 gpm).

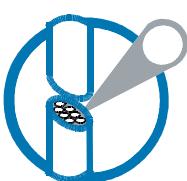
**Irrigation diameter:** from 26,40 to 30,00 m (from 86,59 to 98,4 feet).

**Distribution uniformity coefficient (CUD):** until 93%.



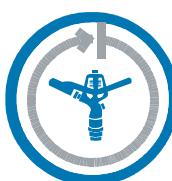
Conexión/Connection

Macho  
Male



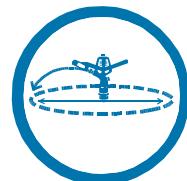
Material/Material

Aluminio  
Aluminium



Giro/Rotation

Completo 360º  
Full circle



Diámetro riego/  
Irrigation diameter

30 m. aprox.

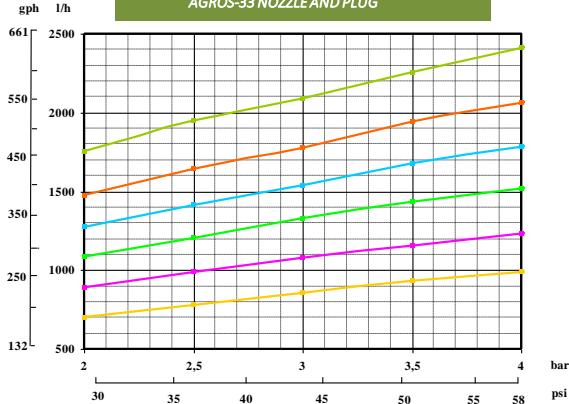


Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle

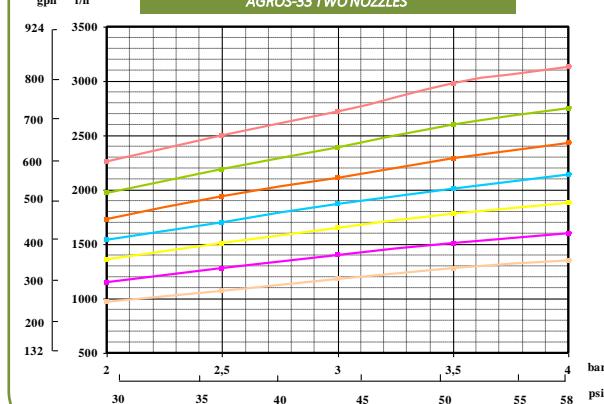
27°

## CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE

AGROS-33 BOQUILLA Y TAPÓN  
AGROS-33 NOZZLE AND PLUG



AGROS-33 DOS BOQUILLAS  
AGROS-33 TWO NOZZLES



REFERENCIA  
REFERENCE

1AL40161  
1AL40151  
1AL40111  
1AL40071  
1AL40021  
1AL40191

DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES

AG-33 9/64"+tapón/plug  
AG-33 5/32"+tapón/plug  
AG-33 11/64"+tapón/plug  
AG-33 3/16"+tapón/plug  
AG-33 13/64"+tapón/plug  
AG-33 7/32"+tapón/plug

COLOR EN GRÁFICA  
GRAPHIC COLOUR



REFERENCIA  
REFERENCE

1AL40121  
1AL40101  
1AL40011  
1AL40031  
1AL40321  
1AL40261  
1AL40271

DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES

AG-33 9/64"+3/32"  
AG-33 5/32"+3/32"  
AG-33 11/64"+3/32"  
AG-33 3/16"+3/32"  
AG-33 13/64"+3/32"  
AG-33 13/64"+1/8"  
AG-33 7/32"+1/8"

COLOR EN GRÁFICA  
GRAPHIC COLOUR



# AGROS 40- ¾"

 MICRORIEGO, S.L.

## DESCRIPCIÓN:

Material: Latón.

Ejes y muelles: acero inoxidable.

Giro: giro 360º.

Boquillas: Una o dos boquillas en latón.

**Modelo de utilidad:** Gracias al especial diseño de la corona, podemos variar la presión del álabe con sólo desenroscar y roscar la tuerca superior. El aspersor ya sale de fábrica con la regulación adecuada.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Conexiones: ¾" BSP, NPT, rosca macho o hembra.

Angulo boquilla principal: 27º.

Intervalo de presiones de trabajo: 200 a 450 kPa  
(de 29.00 a 65.25 psi).

Rango de caudales nominales de ensayo:

Una boquilla y tapón: 702 a 2.410 l/h  
(3.08 a 10.60 gpm).

Dos boquillas: 1.149 a 4.800 l/h (5.06 a 21.12 gpm).

Diámetro Regado: 26,80 a 34,40 m  
(de 87.90 a 112.83 pies).

Coeficiente de uniformidad de distribución (CUD): hasta 95%.

## DESCRIPTION:

Material: Brass

Exes and springs: stainless steel.

Rotation: full circle 360°.

Nozzles: One or two brass nozzles.

**Utility model:** Thanks to the special design of the crown, we can change the teeth pressure only screwing or unscrewing the upper nut. The Sprinkler is served with the adequate regulation.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

Connection: ¾" BSP, NPT, male or female thread.

Main nozzle angle: 27º.

Working pressures range: 200 to 450 kPa  
(from 29.00 to 65.25 psi).

Testing nominal flow range:

One nozzle and plug: 702 to 2.410 l/h  
(3.08 to 10.60 gpm).

Two nozzles: 1.149 to 4.800 l/h (5.06 to 21.12 gpm).  
Irrigation Diameter: 26,80 to 34,40 m  
(from 87.90 to 112.83 feet).

Distribution uniformity coefficient (CUD): until 95%.



Conexión/Connection

Macho o hembra  
Male or female



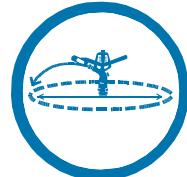
Material/Material

Latón  
Brass



Giro/Rotation

Completo 360º  
Full circle



Diámetro riego/  
Irrigation diameter

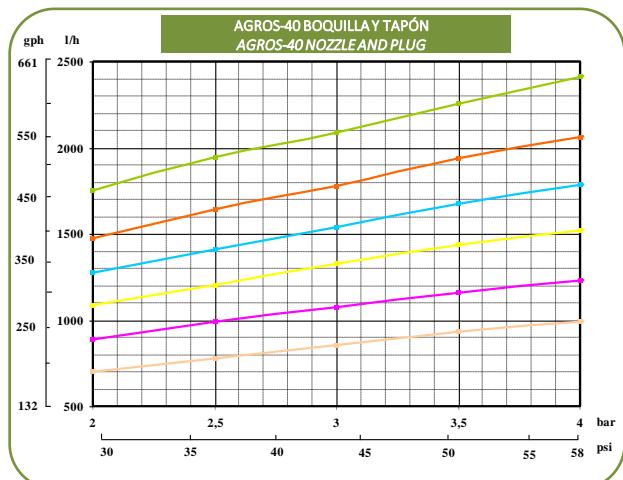
30 m. aprox.



Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle

27 °

## CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE



REFERENCIA  
REFERENCE

1AS43161

1AS43151

1AS43111

1AS43071

1AS43021

1AS43041

DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES

AG-40 9/64" +tapón/plug

AG-40 5/32" +tapón/plug

AG-40 11/64" +tapón/plug

AG-40 3/16" +tapón/plug

AG-40 13/64" +tapón/plug

AG-40 7/32" +tapón/plug

COLOR EN GRÁFICA  
GRAPHIC COLOUR

—

—

—

—

—

—

REFERENCIA  
REFERENCE

1AS43101

1AS43011

1AS43031

1AS43321

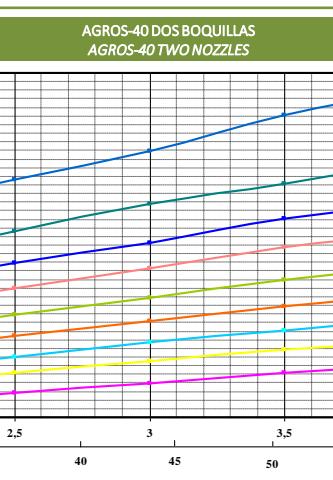
1AS43261

1AS43271

-

1AS43401

1AS43061



DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES

AG-40 5/32" + 3/32"

AG-40 11/64" + 3/32"

AG-40 3/16" + 3/32"

AG-40 13/64" + 3/32"

AG-40 13/64" + 1/8"

AG-40 7/32" + 1/8"

AG-40 5/21" + 1/8"

AG-40 1/4" + 1/8"

AG-40 9/32" + 3/32"

COLOR EN GRÁFICA  
GRAPHIC COLOUR

—

—

—

—

—

—

—

—

—

# AGROS 35 7°- ¾"

 MICRORIEGO, S.L.

## DESCRIPCIÓN:

**Material:** Latón.  
**Ejes y muelles:** acero inoxidable.  
**Giro:** giro 360°.  
**Boquillas:** Una o dos boquillas en latón.

**Modelo de utilidad:** Diseñado para pivot de avance frontal y lateral su ángulo de salida de 7º es adecuado para reducir los efectos de la acción del viento, consiguiendo una menor evaporación y mejorar la uniformidad de distribución. Su diseño simétrico evita las obstrucciones de las boquillas secundarias.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

**Conexiones:** ¾" BSP, NPT, rosca macho o hembra.  
**Angulo boquilla principal:** 7º.  
**Intervalo de presiones de trabajo:** 200 a 400 kPa (de 29.00 a 58.00 psi).  
**Rango de caudales nominales de ensayo:**  
 Una boquilla y tapón: 680 l/h a 2.512 l/h (3.00 a 11.05 gpm).  
 Dos boquillas: 1.230 a 3.075 l/h (5.41 a 13.53 gpm).  
**Diámetro Regado:** 18,20 a 23,20 m (de 59.70 a 76.10 pies).  
**Coeficiente de uniformidad de distribución (CUD):** hasta 99%.

## DESCRIPTION:

**Material:** Brass.  
**Exes and springs:** stainless steel.  
**Rotation:** 360°.  
**Nozzles:** One or two brass nozzles.  
**Utility model:** Designed for front and side progress pivot, its angle of 7º output is appropriate to reduce the effects of the action of the wind, getting a lower evaporation and improve uniformity of distribution. Its symmetric design avoids blockages of the secondary nozzles.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**Connections:** ¾" BSP, NPT, male or female thread.  
**Main nozzle angle:** 7º.  
**Working pressures range:** from 200 to 400 KPa (from 29.00 to 58.00 psi).  
**Testing nominal flow range:**  
 One nozzle and plug: from 680 l/h to 2.512 l/h (from 3.00 to 11.05 gpm).  
 Two nozzles: from 1.230 to 3.075 l/h (from 5.41 to 13.53 gpm).  
**Irrigation diameter:** from 18,20 to 23,20 m (from 59.70 to 76.10 pies).  
**Distribution uniformity coefficient (CUD):** until 99%.



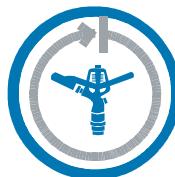
Conexión/Connection

Macho o hembra  
Male or female



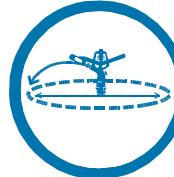
Material/Material

Latón  
Brass



Giro/Rotation

Completo 360º  
Full circle



Diámetro riego/  
Irrigation diameter

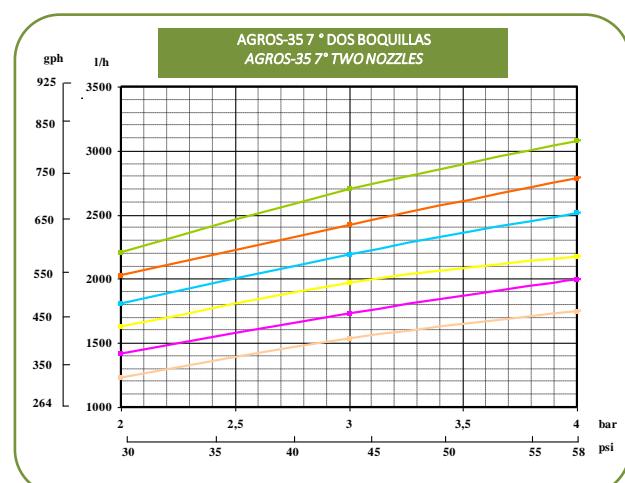
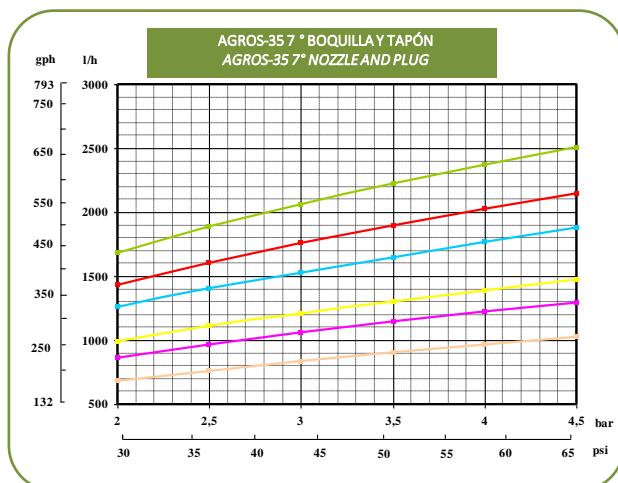
30 m. aprox.



Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle

7 °

## CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE



## REFERENCIA REFERENCE

1AS41361  
1AS41151  
1AS41371  
1AS41351  
1AS41021  
1AS41041

## DENOMINACIÓN / BOQUILLAS DENOMINATION / NOZZLES

AG-35 7° 9/64" + tapón  
AG-35 7° 5/32" + tapón  
AG-35 7° 11/64" + tapón  
AG-35 7° 3/16" + tapón  
AG-35 7° 13/64" + tapón  
AG-35 7° 7/32" + tapón

## COLOR EN GRÁFICA GRAPHIC COLOUR



## REFERENCIA REFERENCE

1AS41241  
1AS41281  
1AS41181  
1AS41261  
1AS41271

## DENOMINACIÓN / BOQUILLAS DENOMINATION / NOZZLES

AG-35 7° 5/32" + 1/8"  
AG-35 7° 11/64" + 1/8"  
AG-35 7° 3/16" + 1/8"  
AG-35 7° 13/64" + 1/8"  
AG-35 7° 7/32" + 1/8"

## COLOR EN GRÁFICA GRAPHIC COLOUR

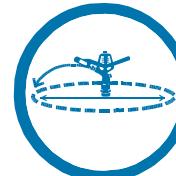
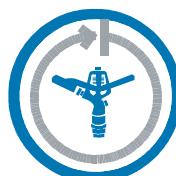


**DESCRIPCIÓN:****Material:** Latón.**Ejes y muelles:** Acero inoxidable.**Giro:** Sectorial.**Boquillas:** Una boquilla en latón.**Modelo de utilidad:** Gracias al especial diseño de la corona, podemos variar la presión del álabe con sólo desenroscar y roscar la tuerca superior. El aspersor ya sale de fábrica con la regulación adecuada.**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:****Conexiones:** ¾" BSP, NPT, rosca macho o hembra.**Angulo boquilla principal:** 27°.**Intervalo de presiones de trabajo:** 200 a 400 kPa  
(de 29.00 a 58.00 psi).**Rango de caudales nominales de ensayo:**

Una boquilla: 862 a 2.020 l/h (3.79 a 8.89 gpm).

**Diámetro Regado:** 26,60 a 30,80 m.  
(de 87.25 a 101.02 pies).**DESCRIPTION:****Material:** Brass.**Exes and springs:** stainless steel.**Rotation:** Part circle**Nozzles:** One brass nozzle.**Utility model:** Thanks to the special design of the crown, we can change the tooth pressure only screwing and unscrewing the upper nut. The sprinkler is served with the adequate regulation.**TECHNICAL SPECIFICATIONS:****Connection:** ¾" BSP, NPT, male or female thread.**Main nozzle angle:** 27°.**Working pressures range :** 200 to 400 kPa  
(from 29.00 to 58.00 psi).**Testing nominal flow range:**

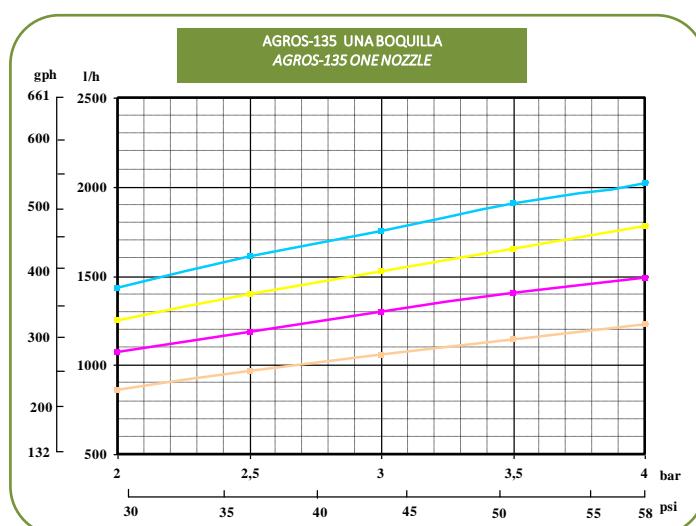
One nozzle: 862 to 2.020 l/h (3.79 to 8.89 gpm).

**Irrigation diameter:** 26,60 to 30,80 m.  
from 87.25 to 101.02 feet).**Conexión/Connection**Macho o hembra  
Male or female**Material/Material**Latón  
Brass**Giro/Rotation**Sectorial  
Part circle**Diámetro riego/  
Irrigation diameter**

30 m. aprox.

**Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle**

27 °

**CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE****REFERENCIA  
REFERENCE**1AS44651  
1AS44611  
1AS44571  
1AS44521**DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES**AG-135 5/32"  
AG-135 11/64"  
AG-135 3/16"  
AG-135 13/64"**COLOR EN GRÁFICA  
GRAPHIC COLOUR**

# AGROS 140- ¾"

 **MICRORIEGO, S.L.**



## DESCRIPCIÓN:

**Material:** Latón.

**Ejes y muelles:** Acero inoxidable.

**Giro:** Sectorial.

**Boquillas:** Una o dos boquillas en latón.

**Modelo de utilidad:** Gracias al especial diseño de la corona, podemos variar la presión del álabе con sólo desenroscar y roscar la tuerca superior. El aspersor ya sale de fábrica con la regulación adecuada. Posibilidad de tornillo rompechorros.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

**Conexiones:** ¾" BSP, NPT, rosca macho o hembra.

**Angulo boquilla principal:** 27º.

**Intervalo de presiones de trabajo:** 200 a 400 kPa  
(de 29.00 a 58.00 psi).

**Rango de caudales nominales de ensayo:** 860 a 2.500 l/h (3.78 a 11.00 gpm).

**Diámetro Regado:** 25,30 a 32,60 m.  
(de 82.98 a 106.93 pies).

## DESCRIPTION:

**Material:** Brass.

**Exes and springs:** Stainless steel

**Rotation:** Part circle

**Nozzles:** One or two brass nozzles

**Utility model:** Thanks to the special design of the crown, we can change the teeth pressure only screwing or unscrewing the upper nut. The Sprinkler is served with the adequate regulation. Diffuser pin optional.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

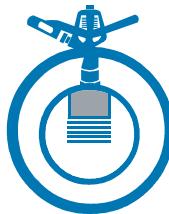
**Connections:** ¾" BSP, NPT, male or female thread.

**Main nozzle angle:** 27º.

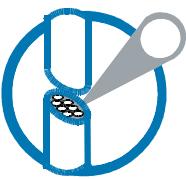
**Working pressures range:** 200 to 400 kPa  
(from 29.00 to 58.00 psi).

**Testing nominal flow range:** 860 to 2.500 l/h  
(3.78 to 11.00 gpm).

**Irrigation diameter:** 25,30 to 32,60 m.  
(from 82.98 to 106.93 feet).



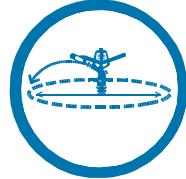
Conexión/Connection



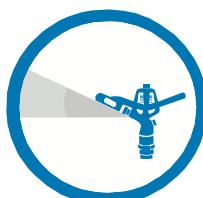
Material/Material



Giro/Rotation



Diámetro riego/  
Irrigation diameter



Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle

Macho o hembra  
Male or female

Latón  
Brass

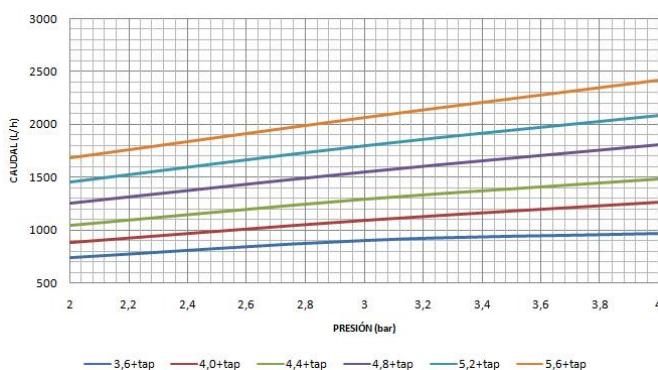
Sectorial  
Part circle

30 m. aprox.

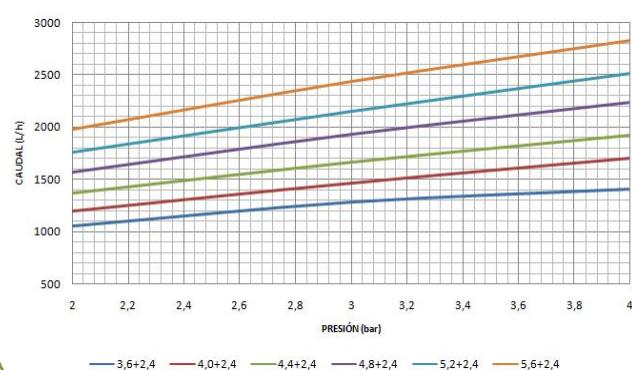
27 °

## CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE

AGROS-140 BOQUILLA Y TAPÓN  
AGROS-140 NOZZLE AND PLUG



AGROS-140 DOS BOQUILLAS  
AGROS-140 TWO NOZZLES



**REFERENCIA  
REFERENCE**

1AS44161  
1AS44151  
1AS44111  
1AS44071  
1AS44021  
1AS44041

**DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES**

AG-140 9/64" + tapón/plug  
AG-140 5/32" + tapón/plug  
AG-140 11/64" + tapón/plug  
AG-140 3/16" + tapón/plug  
AG-140 13/64" + tapón/plug  
AG-140 7/32" + tapón/plug

**REFERENCIA  
REFERENCE**

1AS44121  
1AS44101  
1AS44011  
1AS44031  
1AS44321

**DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES**

AG-140 9/64" + 3/32"  
AG-140 5/32" + 3/32"  
AG-140 11/64" + 3/32"  
AG-140 3/16" + 3/32"  
AG-140 13/64" + 3/32"

# AGROS 25- ½ "

 MICRORIEGO, S.L.



## DESCRIPCIÓN:

**Material:** Latón  
**Ejes y muelles:** acero inoxidable.  
**Giro:** giro 360º.  
**Boquillas:** Una boquilla en latón.

**Modelo de utilidad:** Gracias al especial diseño de la corona, podemos variar la presión del áabe con sólo desenroscar y roscar la tuerca superior. El aspersor ya sale de fábrica con la regulación adecuada. Especialmente diseñado para jardinería. Posibilidad de adaptarle un tornillo rompechorros.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

**Conexiones:** ½" BSP, NPT, rosca macho o hembra.  
**Angulo boquilla principal:** 27º.  
**Intervalo de presiones de trabajo:** 150 a 400 kPa (de 21.75 a 58.00 psi).  
**Rango de caudales nominales de ensayo:** 399 a 1629 l/h (1.75 a 7.17 gpm).  
**Diámetro Regado:** 20,80 a 25,90 m. (de 68.22 a 84.95 pies).  
**Coeficiente de uniformidad de distribución (CUD):** hasta 89%.

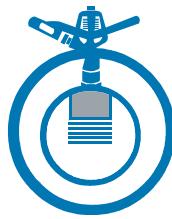
## DESCRIPTION:

**Material:** Brass  
**Ejes and springs:** stainless steel.  
**Rotation:** full circle 360°.  
**Nozzles:** One brass nozzle.

**Utility model:** Thank to the special design of the crown, we can change the teeth pressure only screwing or unscrewing the upper nut. The sprinkler is served with the adequate regulation. Specially designed for gardening. Diffuser pin optional to be adapted.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**Connections:** ½" BSP, NPT, male or female thread.  
**Main nozzle angle:** 27°.  
**Working pressures range:** 150 to 400 kPa (from 21.75 to 58.00 psi).  
**Testing nominal flow range:** 399 to 1629 l/h (1.75 to 7.17 gpm).  
**Irrigation diameter:** 20,80 to 25,90 m. (from 68.22 to 84.95 feet).  
**Distribution uniformity coefficient (CUD):** until 89%.



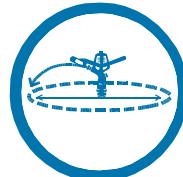
Conexión/Connection



Material/Material



Giro/Rotation



Diámetro riego/  
Irrigation diameter



Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle

Macho o hembra  
Male or female

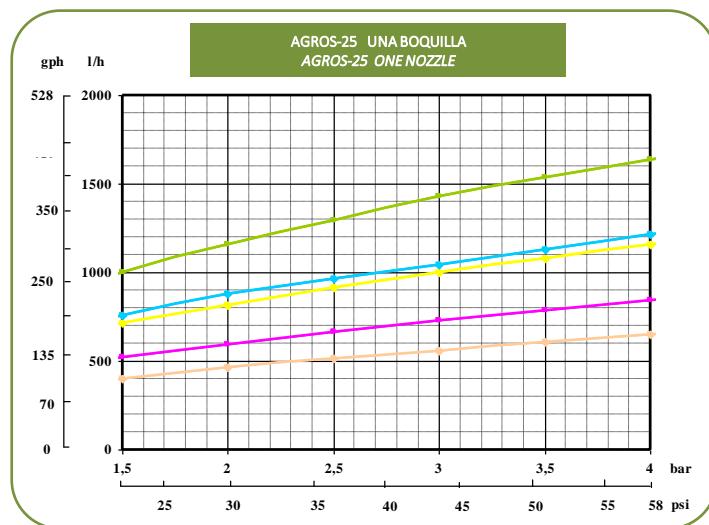
Latón  
Brass

Completo 360º  
Full circle

26 m. aprox.

27 °

## CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE



REFERENCIA  
REFERENCE

1AS42291  
1AS42081  
1AS42061  
1AS42231  
1AS42311

DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES

AG-25 1/8"  
AG-25 9/64"  
AG-25 5/32"  
AG-25 11/64"  
AG-25 3/16"

COLOR EN GRÁFICA  
GRAPHIC COLOUR



## AGROS 125- ½"

 MICRORIEGO, S.L.

### DESCRIPCIÓN:

**Material:** Latón

**Ejes y muelles:** acero inoxidable.

**Giro:** Sectorial.

**Boquillas:** Una boquilla en latón.

**Modelo de utilidad:** Gracias al especial diseño de la corona, podemos variar la presión del álabe con sólo desenroscar y roscar la tuerca superior. El aspersor ya sale de fábrica con la regulación adecuada. Especialmente diseñado para jardinería. Posibilidad de adaptarle un tornillo rompechorros.



### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

**Conexiones:** ½" BSP, NPT, rosca macho o hembra.

**Angulo boquilla principal:** 27°.

**Intervalo de presiones de trabajo:** 150 a 400 kPa (de 21.75 a 58.00 psi).

**Rango de caudales nominales de ensayo:** 399 a 1629 l/h (1.75 a 7.17 gpm).

**Diámetro Regado:** 20,80 a 25,90 m. (de 68.22 a 84.95 pies).

**Coeficiente de uniformidad de distribución (CUD):** hasta 89%.

### DESCRIPTION:

**Material:** Brass

**Exes and springs:** stainless steel.

**Rotation:** Part circle

**Nozzles:** One brass nozzle.

**Utility model:** Thank to the special design of the crown, we can change the teeth pressure only screwing or unscrewing the upper nut. The sprinkler is served with the adequate regulation. Specially designed for gardening. Diffuser pin optional to be adapted.

### TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**Connections:** ½" BSP, NPT, male or female thread.

**Main nozzle angle:** 27°.

**Working pressures range:** 150 to 400 kPa

(from 21.75 to 58.00 psi).

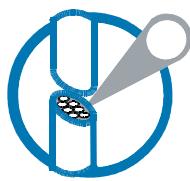
**Testing nominal flow range:** 399 to 1629 l/h (1.75 to 7.17 gpm).

**Irrigation diameter:** 20,80 to 25,90 m. (from 68.22 to 84.95 feet).

**Distribution uniformity coefficient (CUD):** until 89%.



Conexión/Connection



Material/Material



Giro/Rotation



Diámetro riego/  
Irrigation diameter



Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle

Macho o hembra  
Male or female

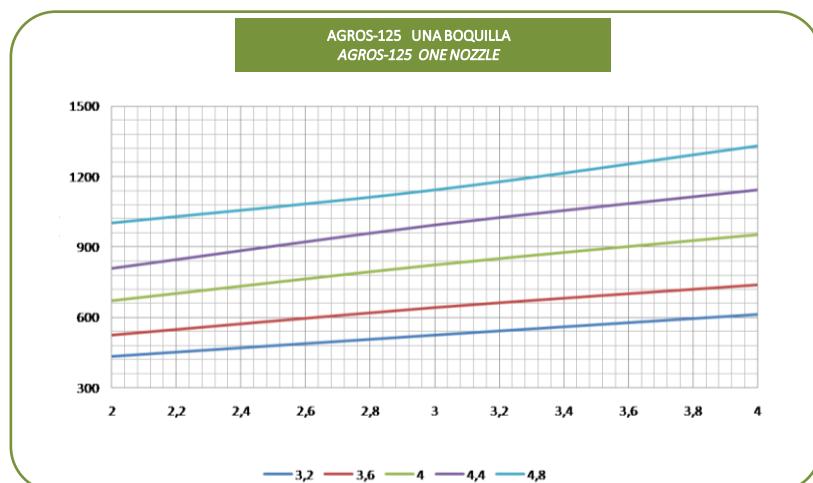
Latón  
Brass

Sectorial  
Part circle

26 m. aprox.

27 °

### CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE



REFERENCIA  
REFERENCE

1AS42791  
1AS42581  
1AS42561  
1AS42611  
1AS42311

DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES

AG-125 1/8"  
AG-125 9/64"  
AG-125 5/32"  
AG-125 11/64"  
AG-125 3/16"

# AGROS AH-3000-¾"

 MICRORIEGO, S.L.



## DESCRIPCIÓN:

**Material:** Latón.  
**Ejes y muelles:** acero inoxidable.  
**Giro:** giro 360º.

**Boquillas:** Una o dos boquillas en latón.

**Modelo de utilidad:** Diseñado para resistir bajas temperaturas, ya que al tener una velocidad de rotación mayor evita que se congele el agua. El aspersor ya sale de fábrica con la regulación adecuada.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

**Conexiones:** ¾" BSP, NPT, rosca macho o hembra.  
**Angulo boquilla principal:** 27º.

**Intervalo de presiones de trabajo:** 200 a 400 KPa (de 29.00 a 58.00 psi).

**Rango de caudales nominales de ensayo:**

Una boquilla y tapón: 698 a 1.761 l/h (3.07 a 7.75 gpm).

**Diámetro Regado:** 24,40 a 29,00m (de 80.03 a 95.12 pies).

**Coeficiente de uniformidad de distribución (CUD):** hasta 90%.

## DESCRIPTION:

**Material:** Brass.

**Exes and springs:** stainless steel.  
**Rotation:** full circle 360º.

**Nozzles:** One or two brass nozzles.

**Utility model:** Designed to resist low temperatures, possible thanks to have a master rotation speed avoiding water freezes. The sprinkler is served with the adequate regulation.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**Connection:** ¾" BSP, NPT, male or female thread.

**Main nozzle angle:** 27º.

**Working pressure range:** 200 to 400 KPa (from 29.00 to 58.00 psi).

**Testing nominal flow range:**

One nozzle and plug: 698 to 1.761 l/h (3.07 to 7.75 gpm).

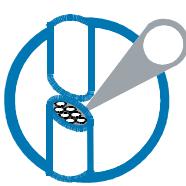
**Irrigation Diameter:** 24,40 to 29,00m (from 80.03 to 95.12 feet).

**Distribution Uniformity Coefficient (CUD):** until 90%.



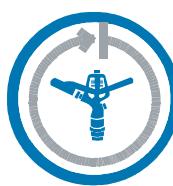
Conexión/Connection

Macho o hembra  
Male or female



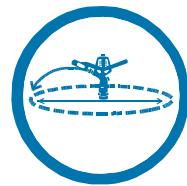
Material/Material

Latón  
Brass



Giro/Rotation

Completo 360º  
Full circle



Diámetro riego/  
Irrigation diameter

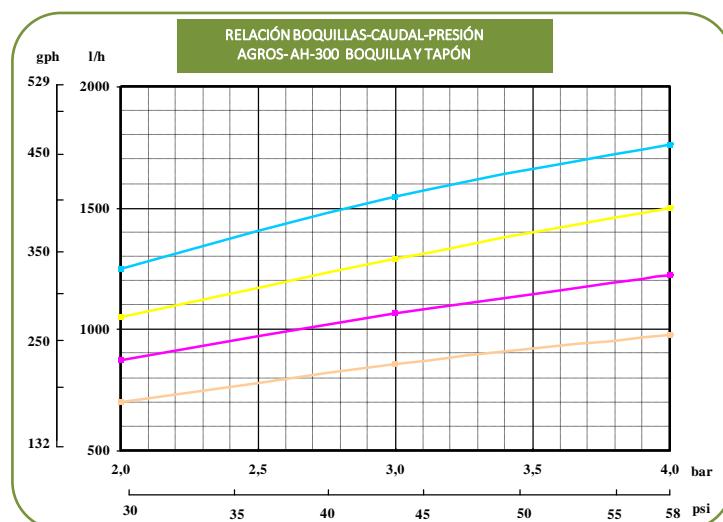
30 m. aprox.



Ángulo boquilla principal/  
Main nozzle angle

27 °

## CURVA CAUDAL-PRESIÓN/FLOW PRESSURE CURVE



REFERENCIA  
REFERENCE

1AS46661  
1AS46651  
1AS46611  
1AS46571

DENOMINACIÓN / BOQUILLAS  
DENOMINATION / NOZZLES

AH-3000 9/64" + tapón/plug  
AH-3000 5/32" + tapón/plug  
AH-3000 11/64" + tapón/plug  
AH-3000 3/16" + tapón/plug

COLOR EN GRÁFICA  
GRAPHIC COLOUR





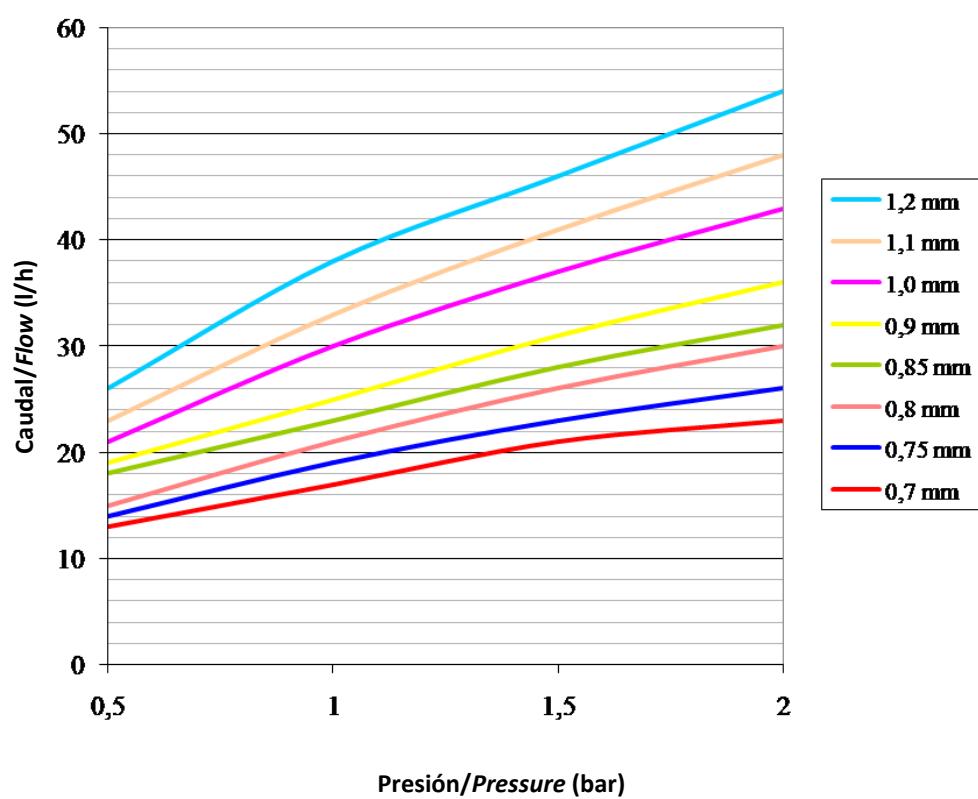
**DESCRIPCIÓN:**

**Material:** Latón  
**Conexión:**  $\frac{1}{4}$ " BSP (macho)  
**Presión de trabajo:** de 0,5 a 2 bar.

**DESCRIPTION:**

**Material:** Brass  
**Connection:**  $\frac{1}{4}$ " BSP (male)  
**Working pressure:** from 0,5 to 2 bar.

**CURVA CAUDAL-PRESIÓN / FLOW PRESSURE CURVE**



## BOQUILLAS LATÓN/BRASS NOZZLES

Para  $\frac{3}{8}$ " aspersores/for  $\frac{3}{8}$ " sprinklers

BOQ. PRINCIPAL/ MAIN NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BQ13171	BOQ. /NOZZLE 1/8"	3.2 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BQ13571	BOQ. /NOZZLE 9/64"	3.6 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BQ13961	BOQ. /NOZZLE 5/32"	4.0 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BQ14361	BOQ. /NOZZLE 11/64"	4.4 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BQ14761	BOQ. /NOZZLE 3/16"	4.8 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BQ15151	BOQ. /NOZZLE 13/64"	5.2 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BQ15551	BOQ. /NOZZLE 7/32"	5.6 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BQ16351	BOQ. /NOZZLE 1/4"	6.4 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BQ17141	BOQ. /NOZZLE 9/32"	7.2 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS



Para  $\frac{1}{2}$ " aspersores/for  $\frac{1}{2}$ " sprinklers

BOQ. JARDÍN/ GARDEN NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BQ13175	BOQ. JARDÍN 1/8"	3.2 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF
1BQ13575	BOQ. JARDÍN 9/64"	3.6 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF
1BQ13965	BOQ. JARDÍN 5/32"	4.0 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF
1BQ14365	BOQ. JARDÍN 11/64"	4.4 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF
1BQ14765	BOQ. JARDÍN 3/16"	4.8 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF



BOQ. SECUNDARIA/ SECOND NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BQ12402	BOQ. /NOZZLE 3/32"	2.4 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF
1BQ13172	BOQ. /NOZZLE 1/8"	3.2 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF



BOQ. SECUNDARIA/ SECOND NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BQ12412	BOQ. /NOZZLE 3/32"	2.4 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF
1BQ13212	BOQ. /NOZZLE 1/8"	3.2 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF

BOQ. TAPÓN/ PLUG NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BQ10003	BOQ. TAPÓN/PLUG	0.0 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF

BOQ. PRINCIPAL/ MAIN NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BA13571	BOQ. /NOZZLE 9/64"	3.6 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BA14361	BOQ. /NOZZLE 11/64"	4.4 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BA14761	BOQ. /NOZZLE 3/16"	4.8 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BA15151	BOQ. /NOZZLE 13/64"	5.2 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS

BOQ. SECUNDARIA/ SECOND NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BA12402	BOQ. /NOZZLE 3/32"	2.4 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF

BOQ. TAPÓN/ PLUG NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BA10003	BOQ. TAPÓN	0.0 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF

CÁPSULA PROLONGADORA/JET VAN			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
3CL10005	CAPSULA PROLONG/JET VAN	---	Para boq. ppal

## BOQUILLAS PLASTICO/PLASTIC NOZZLE



BOQ. PRINCIPAL/ MAIN NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BP13571	BOQ. /NOZZLE 9/64"	3.6 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BP13961	BOQ. /NOZZLE 5/32"	4.0 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BP14361	BOQ. /NOZZLE 11/64"	4.4 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BP14761	BOQ. /NOZZLE 3/16"	4.8 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS
1BP15151	BOQ. /NOZZLE 13/64"	5.2 mm	$\frac{1}{8}$ " GAS



BOQ. SECUNDARIA/ SECOND NOZZLE			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
1BP12412	BOQ. /NOZZLE 3/32"	2.4 mm	$\frac{3}{8}$ " UNF



CÁPSULA PROLONGADORA/JET VAN			
REF	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DIÁMETRO DIAMETER	CONEXIÓN CONNECTION
3CL10005	CAPSULA PROLONG/JET VAN	---	Para boq. ppal

**CAÑA/EXTENSION TUBE**

**Material:** Hierro galvanizado  
**Conexión:** 3/4" (macho)  
 Disponible en todas las medidas

**Material:** Galvanized iron  
**Conexión:** 3/4" (male)  
*All sizes available*

**MANGUITO UNIÓN/COUPLING**

**Material:** Hierro galvanizado  
**Conexión:** 3/4" (hembra)

**Material:** Galvanized iron  
**Conexión:** 3/4" (female)

**PINCHO PORTA-ASPERSOR/SPIKE**

**Material:** Latón  
**Conexión:** 1/2" GAS (hembra)  
**Salida:** conexión rápida a manguera

**Material:** Brass  
**Conexión:** 1/2" GAS (female)  
*Output: quick connection*

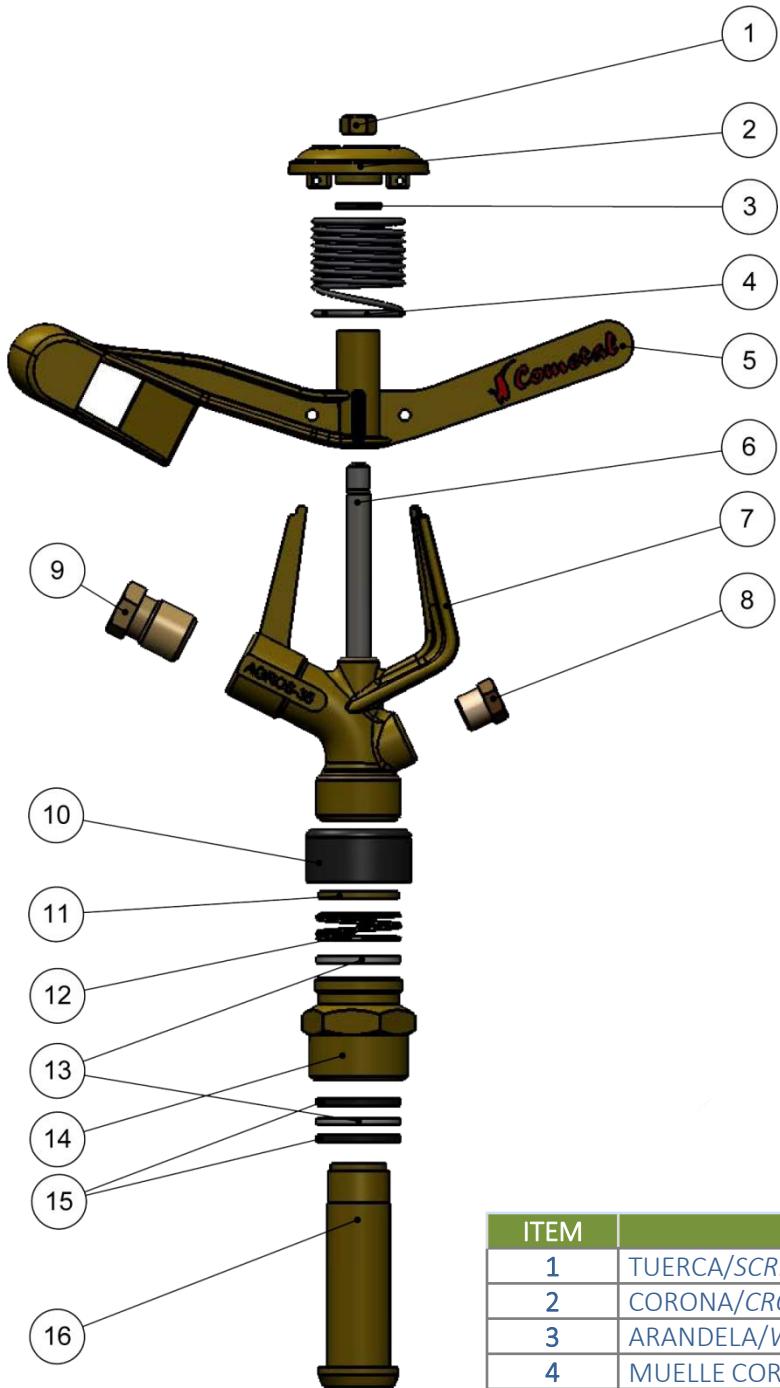
**MANÓMETRO Y RACOR CÓNICO PRESIÓN/ MANOMETER AND RACCORD**

**MANÓMETRO GLICERINA.**  
**Material:** Caja de acero inox.  
 Mirilla de plástico, sistema de presión y conexión en latón.  
**Precisión:** 1,6%  
**Conexión:** 1/4" GAS (macho)  
**Rango de medida:** de 0 a 10 bar.

**MANOMETER.**  
**Material:** Stainless steel box.  
 Sight of plastic, system pressure and connection in brass.  
**Accuracy:** 1,6%  
**Connection:** 1/4" GAS (male)  
**Size range:** from 0 to 10 bar.

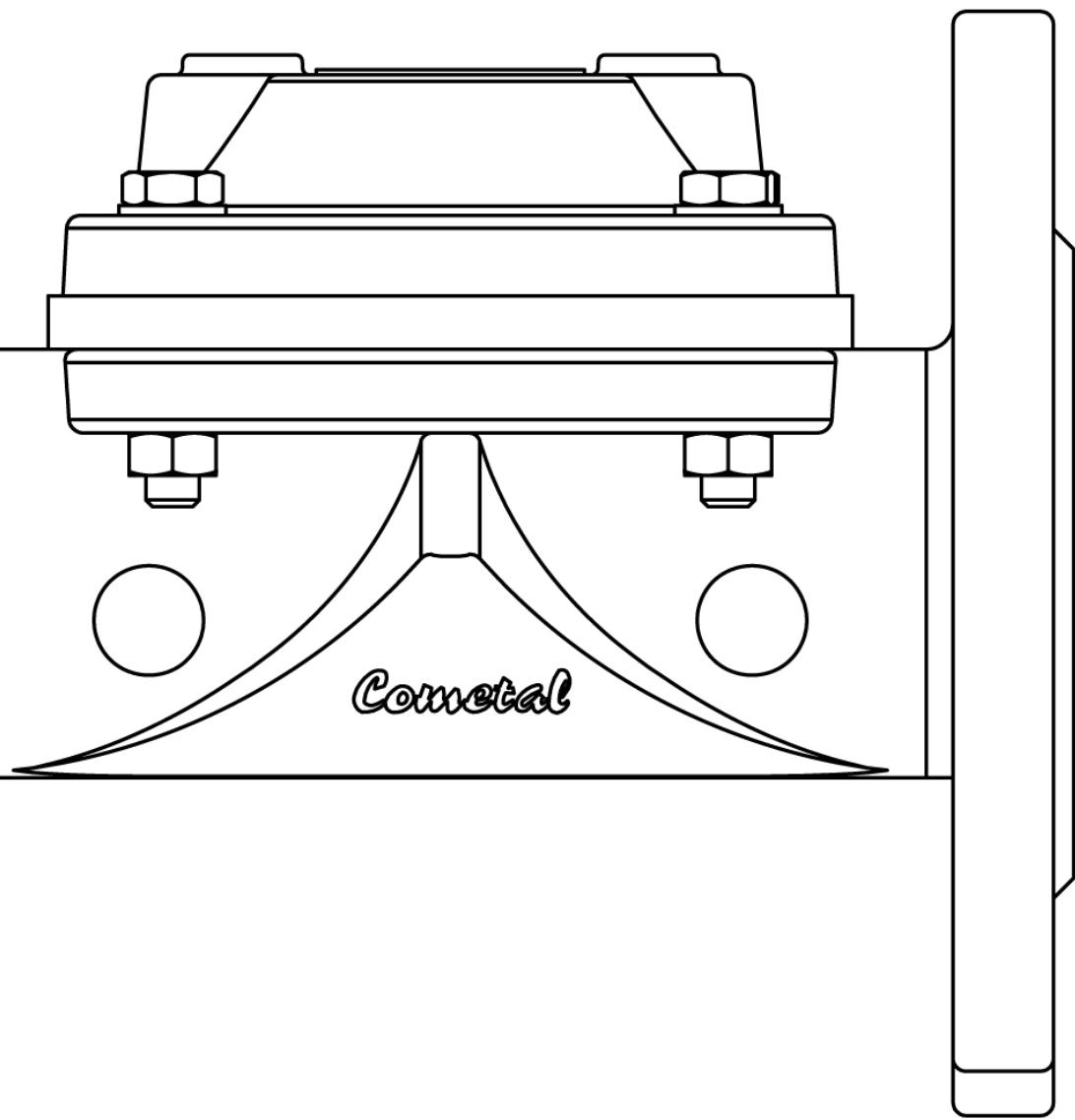
**RACOR CÓNICO PRESIÓN**  
**Material:** Latón.  
**Conexión:** 1/4" GAS (hembra)  
**Longitud:** 40/70 mm

**RACCORD**  
**Material:** Brass.  
**Connection:** 1/4" GAS (female)  
**Length:** 40/70 mm



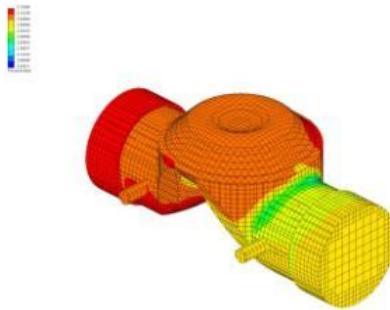
ITEM	DENOMINACIÓN/DENOMINATION
1	TUERCA/SCREW
2	CORONA/CROWN
3	ARANDELA/WASHER
4	MUELLE CORONA/CROWN SPRING
5	ÁLAME/BLADE
6	EJE CUERPO/BODY EXE
7	CUERPO/BODY
8	BOQUILLA SECUNDARIA O TAPÓN/SECOND NOZZLE OR PLUG
9	BOQUILLA PRINCIPAL/MAIN NOZZLE
10	ARANDELA PROTECTORA/PROTECTIVE WASHER
11	ARANDELA/WASHER
12	MUELLE/SPRING
13	ARANDELA/WASHER
14	TUERCA PRINCIPAL/MAIN SCREW
15	ARANDELA/WASHER
16	EJE PRINCIPAL/MAIN EXE

VÁLVULAS HIDRÁULICAS FUNDICIÓN  
CAST IRON HYDRAULIC VALVES



Las válvulas hidráulicas Cometal han sido diseñadas con la experiencia del trabajo en campo, obteniendo como resultado una válvula de fácil instalación y manejo tanto para el instalador como para el agricultor; al mismo tiempo incorpora la más alta tecnología en sistemas CAD/CAM de fabricación.

Cada válvula Cometal pasa por unos estrictos sistemas de control de calidad de cada uno de sus componentes así como el funcionamiento general del producto, otorgándole la máxima fiabilidad y seguridad exigibles. Para ello, Cometal dispone de un laboratorio en el cual son testadas todas las válvulas que se producen asegurando su estanqueidad y óptimo funcionamiento.



*Cometal hydraulic valves have been designed with the experience of work in field, resulting in a valve for easy installation and management both for the installer how to the farmer; at the same time it incorporates the latest technology in manufacturing CAD/CAM systems.*

*Each Cometal valve passes strict systems of quality control of each of its components as well as the overall functioning of the product, giving you maximum reliability and security requirements. To do this, Cometal has a laboratory in which are tested all valves which are produced ensuring its sealing and optimal functioning.*

La gama de válvulas Cometal en línea comprende un amplio rango de medidas:  $\frac{3}{4}$ " a 10" (estas últimas en doble cuerpo), y tres tipos diferentes de conexiones: rosca, brida y ranura.

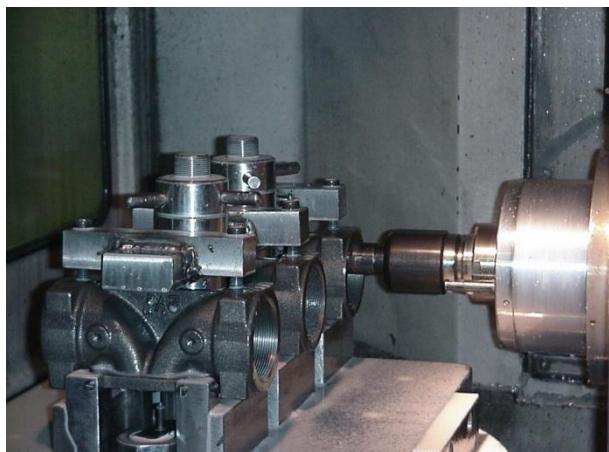
El control sobre la fabricación de nuestros productos, enteramente española, nos permite gran versatilidad en cuanto a la mecanización, siendo posible suministrar nuestras válvulas en cualquier tipo de normativa existente en el mercado internacional.

Cometal pone a disposición de sus clientes tres opciones de presiones nominales en sus válvulas: PN04, PN06 y PN16, cubriendo así cualquier requerimiento hidráulico referente tanto a presiones máximas como mínimas que nuestros clientes puedan encontrar en las instalaciones de riego.

*The range of Cometal line design hydraulic valves comprises a wide range of measures:  $\frac{3}{4}$ " to 10" (these last ones double bodied), and three different types of connections: thread, flange and groove.*

*Control over the manufacture of our products, entirely Spanish, allows us to great flexibility on mechanization, making it possible to provide our valves in any type of existing in the international market rules.*

*Cometal offers to its customers three options for nominal pressures on our valves: PN04, PN06 and PN16, covering so any hydraulic requirements regarding both maximum pressure as a minimum that our customers can find in irrigation facilities.*



## DESCRIPCIÓN GENERAL/GENERAL DESCRIPTION

Diseñada y fabricada por COMETAL

**MODELO PATENTADO:** Aro perimetral en la plataforma del cuerpo de la válvula el cual evita el desplazamiento de la membrana.

**TRES TIPOS DE DIAFRAGMAS:** Tres variantes de membranas y muelles según necesidades. Para muy alta presión en riego PN16, para la presión estándar PN06 y para muy baja presión (válvula abierta a 4mca) PN04.

**ACCESO Y MANTENIMIENTO:** Permite fácil acceso al interior de la válvula con solo manipular 4 tornillos de sujeción entre tapadera y cuerpo.

**POSICIÓN:** La posición horizontal o vertical de la válvula, no afecta al funcionamiento o a las especificaciones hidráulicas del producto.

**OPCIONAL:** Este diseño tiene la opción de un indicador externo de posición de membrana o de regulación de caudal manual.

**GARANTIA:** 2 años.

*Designed and manufactured by COMETAL*

*PATENT MODEL : Perimeter ring in the platform of the valve body which avoid the diaphragm displacement.*

*THREE TYPES OF DIAPHRAGMS: Three models of diaphragms and springs depending on the necessities. PN16 irrigation high pressure, PN06 standard pressure and PN04 irrigation low pressure (valve opens with 4mca).*

*ACCESS AND MAINTENANCE: It is allowed an easy access to the inner part of the valve only manipulating the screws between covers and bodies.*

*POSITION: Horizontal or vertical position of the valve, does not affect the operation or hydraulic specifications of the product.*

*OPTIONAL: This design has the option of placing an external diaphragm position indicator or a manual flow controller.*

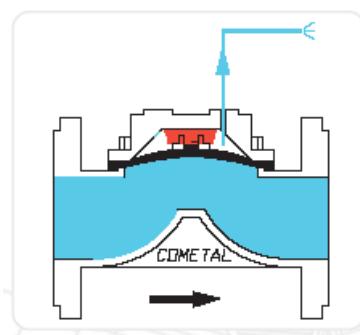
**WARRANTY:** 2 years.

La válvula básica viene montada con tapones para cerrar la toma de aguas arriba y aguas abajo del cuerpo.

Cometal puede suministrar la válvula básica y sus accesorios de control de manera independiente, o bien la válvula básica con todo su equipo ensamblado y probado a las condiciones hidráulicas necesarias en cada pedido.

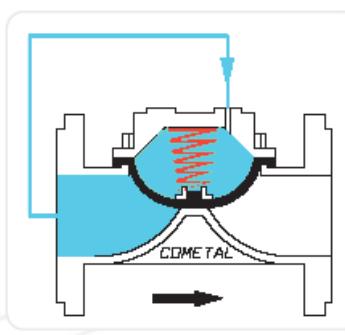
*The basic valve is standard assembled with plastic plugs to close the body upstream and downstream pressure inlet. Cometal may supply the basic valve and its control accessories in an independent way, or the basic valve with its equipment assembled and tested under the hydraulic conditions of each order.*

## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO/WORKING SCHEME



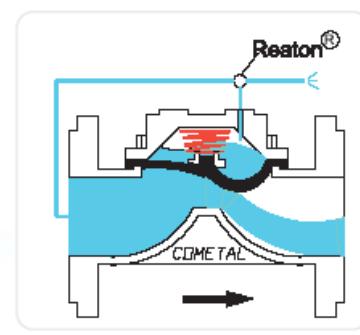
Cuando la suma de las fuerzas en la Cámara de Control es menor que la presión Aguas Arriba de la válvula ésta permanecerá abierta.

*When the sum of the Control Chamber powers is less than the upstream pressure, the valve will open.*



Cuando la suma de las fuerzas en la Cámara de Control es mayor que la presión Aguas Arriba de la válvula ésta permanecerá cerrada.

*When the sum of the Control Chamber powers is higher or equal than the upstream pressure, the valve will close.*



Cuando la Cámara de Control está parcialmente llena, la válvula puede estar abriendo, cerrando o regulando.

*When the sum of the Control Chamber powers is higher or equal than the upstream pressure, the valve will close.*



ROSCA  
THREADED

**MATERIALES:**

CUERPO Y TAPADERA: Hierro fundido.

DIAFRAGMA: Cauchó natural reforzado con nylon.

MUELLE: Acero Inoxidable.

RECUBRIMIENTO: Doble recubrimiento epoxy-políster.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

CONEXIONES: Rosca hembra BSP (NPT bajo pedido).

DISEÑO: Lineal de una sola cámara.

RANGO DE MEDIDAS:  $\frac{3}{4}$ " - 1" -  $1\frac{1}{2}$ " - 2" -  $2\frac{1}{2}$ " - 3" (323)-3"(333).

PRESIONES NOMINALES

(bar): PN04, PN06 o PN16.

(psi): PN58, PN87 o PN232.

RANGO DE CAUDALES (a kv): hasta 140m<sup>3</sup>/h (616 gpm).

**MATERIALS:**

BODY AND COVER: Cast Iron.

DIAPHRAGM: Natural rubber reinforced with nylon.

SPRING: Stainless steel.

COVERING: Epoxy-polyester double covering.

**TECHNICAL SPECIFICATIONS:**

CONNECTIONS: BSP female thread (NPT by request).

DESIGN: Single chamber line design.

MEASURES RANGE: 1" -  $1\frac{1}{2}$ " - 2" -  $2\frac{1}{2}$ " - 3" (323)-3"(333).

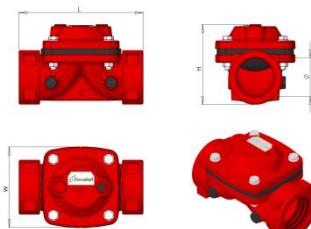
NOMINAL PRESSURES

(bar): PN04, PN06 or PN16.

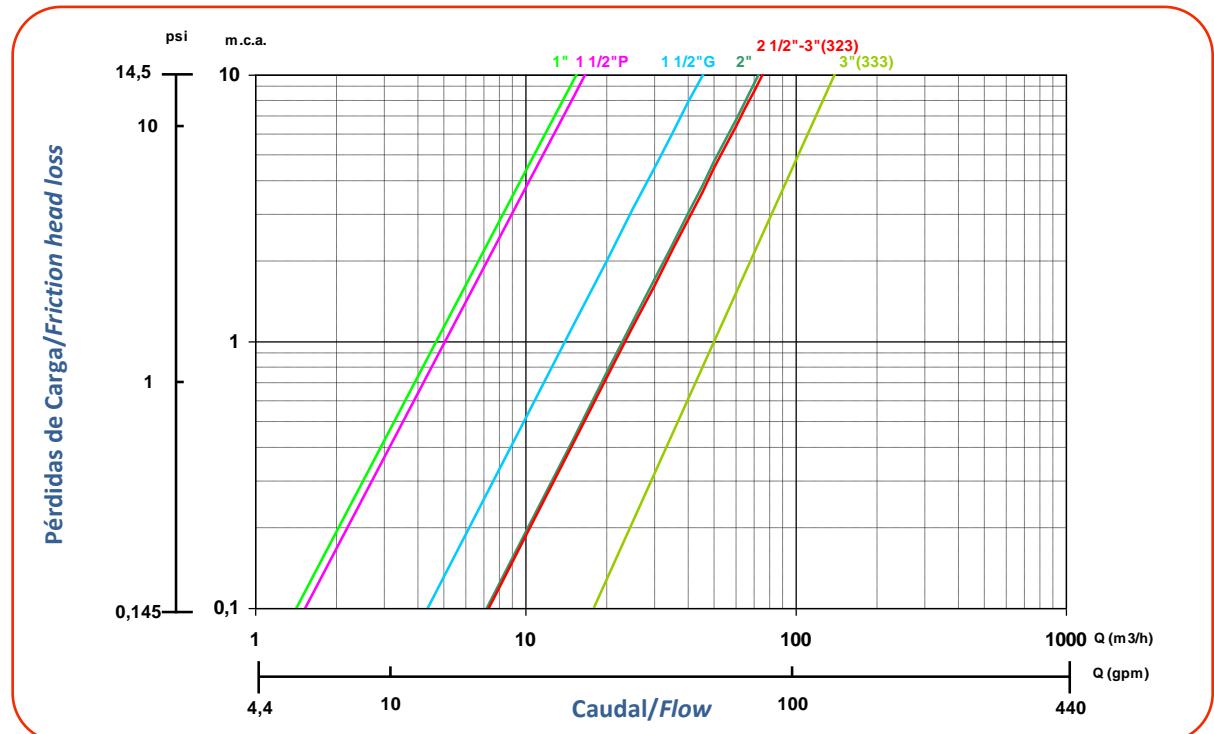
(psi): PN58, PN87 or PN232.

FLOW RANGE (to kv): up to 140 m<sup>3</sup>/h (up to 616 gpm).

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (Ø)	ANCHO WIDTH (W)		PESO WEIGHT		CONEXIÓN CONNECTION
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch		Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	
$\frac{3}{4}$ "	116	4.57	67	2.64	$\frac{3}{4}$ "	78	3.07	1,04	2.29	ROSCA/THREAD BSP/NPT
1"	120	4.72	71	2.80	1"	78	3.07	1,2	2.64	
$1\frac{1}{2}$ " TIPO P	155	6.10	84	3.31	$1\frac{1}{2}$ "	78	3.07	1,6	3.53	
$1\frac{1}{2}$ " TIPO G	186	7.32	110	4.33	$1\frac{1}{2}$ "	125	4.92	4,8	10.60	
2"	186	7.32	110	4.33	2"	125	4.92	4,4	9.70	
$2\frac{1}{2}$ "	200	7.87	125	4.92	$2\frac{1}{2}$ "	125	4.92	5,5	12.12	
3"(323)	210	8.27	150	5.90	3"	125	4.92	6,3	13.90	
3"(333)	245	9.65	160	6.29	3"	170	6.36	9,81	21.63	



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS





BRIDA  
FLANGED

**MATERIALES:**

CUERPO Y TAPADERA: Hierro fundido.  
DIAFRAGMA: Cauchó natural reforzado con nylon.  
MUELLE: Acero Inoxidable.  
RECUBRIMIENTO: Doble recubrimiento epoxi-políester.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

CONEXIONES: Bridas Norma ISO-7005-2 (otros tipos bajo pedido).  
DISEÑO: Lineal de una sola cámara.  
RANGO DE MEDIDAS: DN50-DN80 (333)-DN80(343)-DN100-DN150-DN200.  
PRESIONES NOMINALES  
(bar): PN04, PN06 o PN16.  
(psi): PN58, PN87 o PN232.  
RANGO DE CAUDALES (a kv): hasta 880m<sup>3</sup>/h  
(hasta 3872gpm).

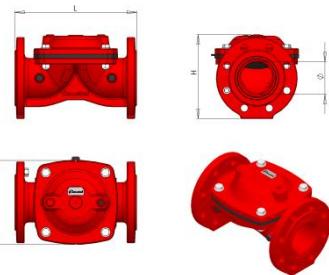
**MATERIALES:**

BODY AND COVER: Cast Iron.  
DIAPHRAM: Natural rubber reinforced with nylon.  
SPRING: Stainless steel.  
COVERING: Epoxy-polyester double covering.

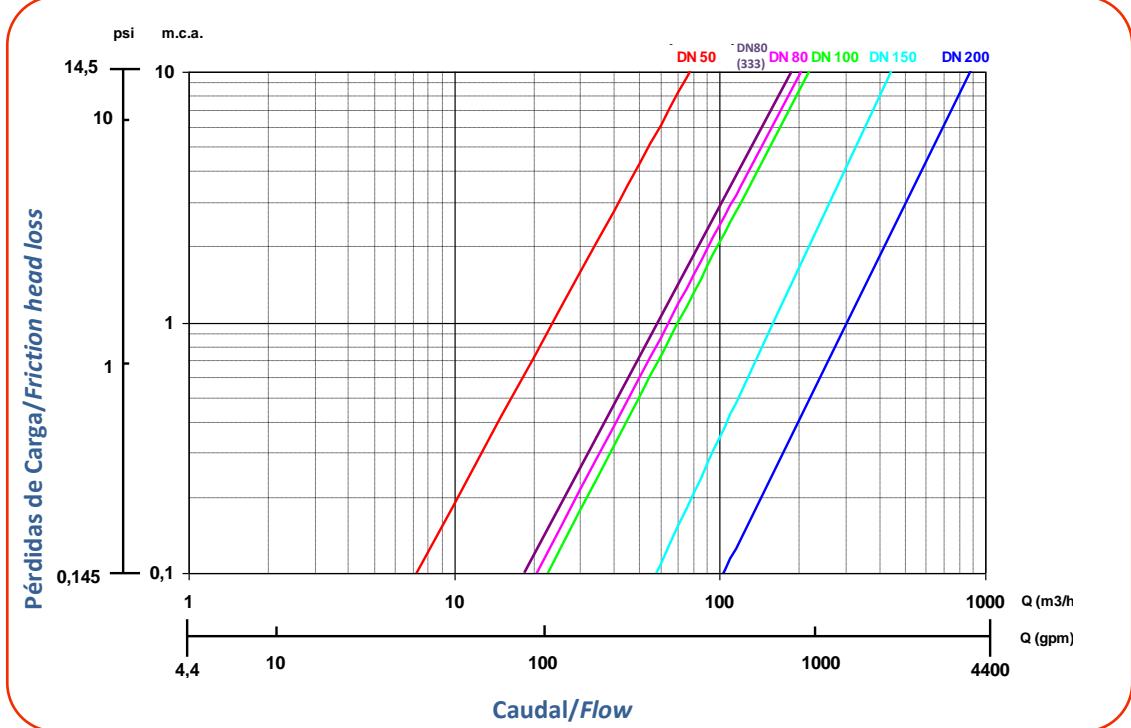
**TECHNICAL SPECIFICATIONS:**

CONNECTIONS: ISO-7005-2 Flanges (other types by request).  
DESIGN: Single chamber line design.  
MEASURES RANGE: DN50-DN80 (333)-DN80(343)-DN100-DN150-DN200  
NOMINAL PRESSURES  
(bar): PN04, PN06 or PN16.  
(psi): PN58, PN87 or PN232.  
FLOW RANGE (to kv): up to 880 m<sup>3</sup>/h  
(up to 3872 gpm).

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (Ø)		ANCHO WIDTH (W)		PESO WEIGHT		CONEXIÓN CONNECTION
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds	
DN50	186	7.32	165	6.50	50	1.96	125	4.92	7,6	16.75	BRIDAS/FLANGED ISO/ANSI/BS
DN80 (333)	252	9.92	210	8.27	80	3.15	170	6.69	15,5	34.10	
DN80 (343)	300	11.81	205	8.07	80	3.15	208	8.20	20,2	44.53	
DN100	305	12.01	230	9.05	100	3.94	208	8.20	21,8	48.06	
DN150	390	15.35	315	12.40	150	5.91	300	11.81	53,7	118.38	
DN200	475	18.70	415	16.34	200	7.87	385	15.16	84,4	186.07	



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS





RANURA  
GROOVED

**MATERIALES:**

**CUERPO Y TAPADERA:** Hierro fundido.  
**DIÁFRAGMA:** Cauchó natural reforzado con nylon.  
**MUELLE:** Acero Inoxidable.  
**RECUBRIMIENTO:** Doble recubrimiento epoxi-políester

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

**CONEXIONES:** Ranurada.  
**DISEÑO:** Lineal de una sola cámara.  
**RANGO DE MEDIDAS:** DN50-DN80-DN100-DN150.  
**PRESIONES NOMINALES**  
(bar): PN04, PN06 o PN16.  
(psi): PN58, PN87 o PN232.  
**RANGO DE CAUDALES (a kv):** hasta 385m<sup>3</sup>/h  
(hasta 1694gpm).

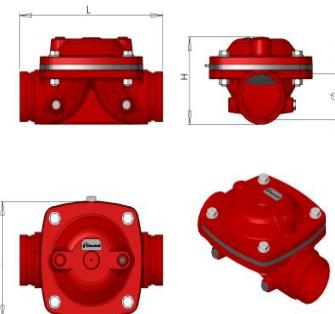
**MATERIALS:**

**BODY AND COVER:** Cast Iron.  
**DIAPHRAGM:** Natural rubber reinforced with nylon.  
**SPRING:** Stainless steel.  
**COVERING:** Epoxy-polyester double covering.

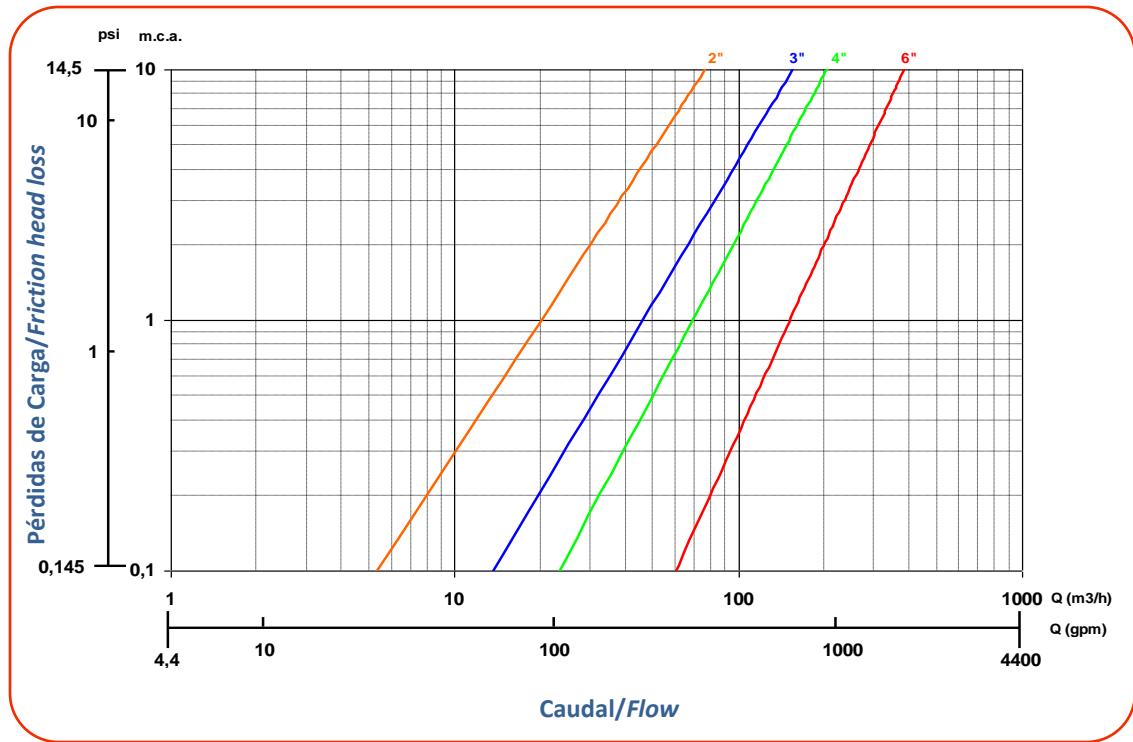
**TECHNICAL SPECIFICATIONS:**

**CONNECTIONS:** Grooved  
**DESIGN:** Single chamber line design.  
**MEASURES RANGE:** DN50-DN80-DN100-DN150.  
**NOMINAL PRESSURES**  
(bar): PN04, PN06 ó PN16.  
(psi): PN58, PN87 ó PN232.  
**FLOW RANGE (to kv):** up to 385m<sup>3</sup>/h  
(up to 1694gpm).

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (Ø)		ANCHO WIDTH (W)		PESO WEIGHT		CONEXIÓN CONNECTION RANURADA GROOVED
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds	
2"	187	7.36	114	4.50	44,2	1.74	125	4.92	3,8	8.38	
3"	287	11.30	150	5.91	72,5	2.85	218	8.58	12,3	27.12	
4"	290	11.41	183	7.20	97,0	3.82	218	8.58	13,1	28.88	
6"	390	15.35	275	10.83	145,0	5.71	310	12.20	40,9	90.17	



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS





ROSCA  
THREADED

MATERIALES:

CUERPO Y TAPADERA: Hierro fundido.

DIAFRAGMA: Caugo natural reforzado con nylon.

MUELLE: Acero Inoxidable.

RECUBRIMIENTO: Doble recubrimiento epoxi-políester.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

CONEXIONES: Rosca hembra BSP (NPT bajo pedido).

DISEÑO: Angular de una sola cámara.

RANGO DE MEDIDAS: 2"-2½"-3".

PRESIONES NOMINALES

(bar): PN04, PN06 o PN16.

(psi): PN58, PN87 o PN232.

RANGO DE CAUDALES (a kv): hasta 224m<sup>3</sup>/h (hasta 986gpm).

MATERIALS:

BODY AND COVER: Cast Iron.

DIAPHRAGM: Natural rubber reinforced with nylon.

SPRING: Stainless steel.

COVERING: Epoxy-polyester double covering.

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

CONNECTIONS: BSP female thread (NPT by request).

DESIGN: Single chamber angle design.

MEASURES RANGE: 2"-2½"-3".

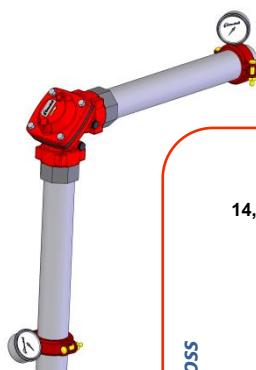
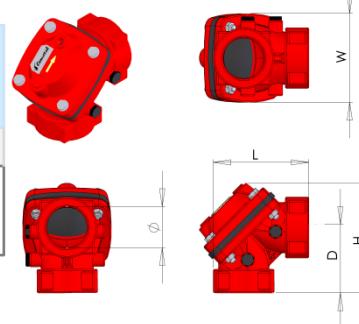
NOMINAL PRESSURES

(bar): PN04, PN06 or PN16.

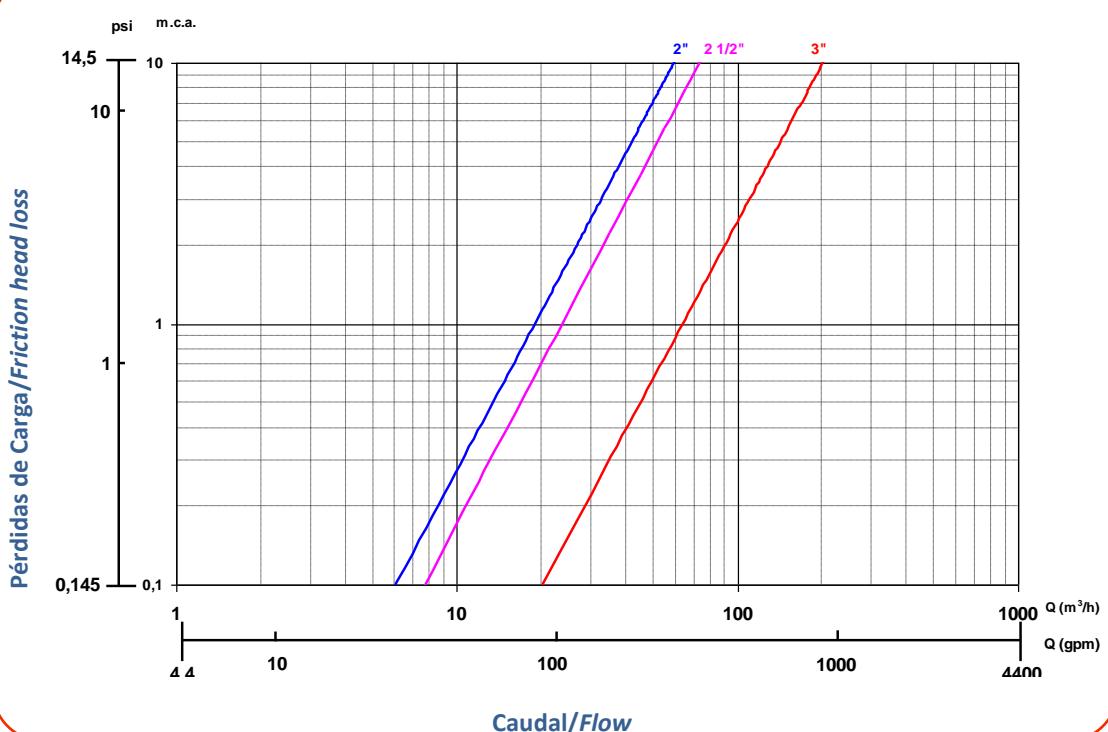
(psi): PN58, PN87 or PN232.

FLOW RANGE (to kv): Up to 224m<sup>3</sup>/h (up to 986gpm).

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		ALTURA HEIGHT (D)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (ø)		ANCHO WIDTH (W)		PESO WEIGHT		CONEXIÓN CONNECTION
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds	
2"	131	5.16	155	6.10	90	3.54	57,5	2.26	125	4.92	4,2	9.26	ROSCA/THREAD BSP/NPT
2½"	160	6.30	160	6.30	105	4.13	72,8	2.87	125	4.92	5	11.02	
3"	220	8.66	225	8.86	160	6.30	85,3	3.36	208	8.19	12,7	28.00	



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS





MATERIALES:

CUERPO Y TAPADERA: Hierro fundido.  
DIAFRAGMA: Cauchó natural reforzado con nylon.  
MUELLE: Acero Inoxidable.  
RECUBRIMIENTO: Doble recubrimiento epoxi-políster.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

CONEXIONES: Bridas Norma ISO-7005-2 (otros tipos bajo pedido).  
DISEÑO: Angular de una sola cámara.  
RANGO DE MEDIDAS: DN80-DN100.  
PRESIONES NOMINALES  
(bar): PN04, PN06 o PN16.  
(psi): PN58, PN87 o PN232.  
RANGO DE CAUDALES (a kv): hasta 317m<sup>3</sup>/h  
(hasta 139gpm).

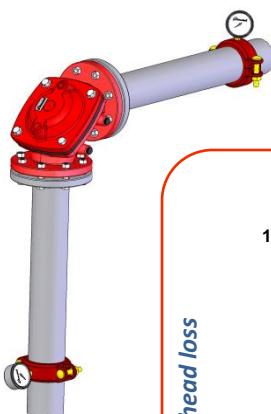
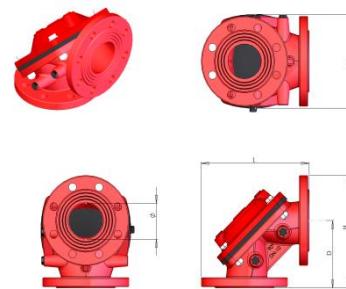
MATERIALS:

BODY AND COVER: Cast Iron.  
DIAPHRAGM: Natural rubber reinforced with nylon.  
SPRING: Stainless steel.  
COVERING: Epoxy-polyester double covering.

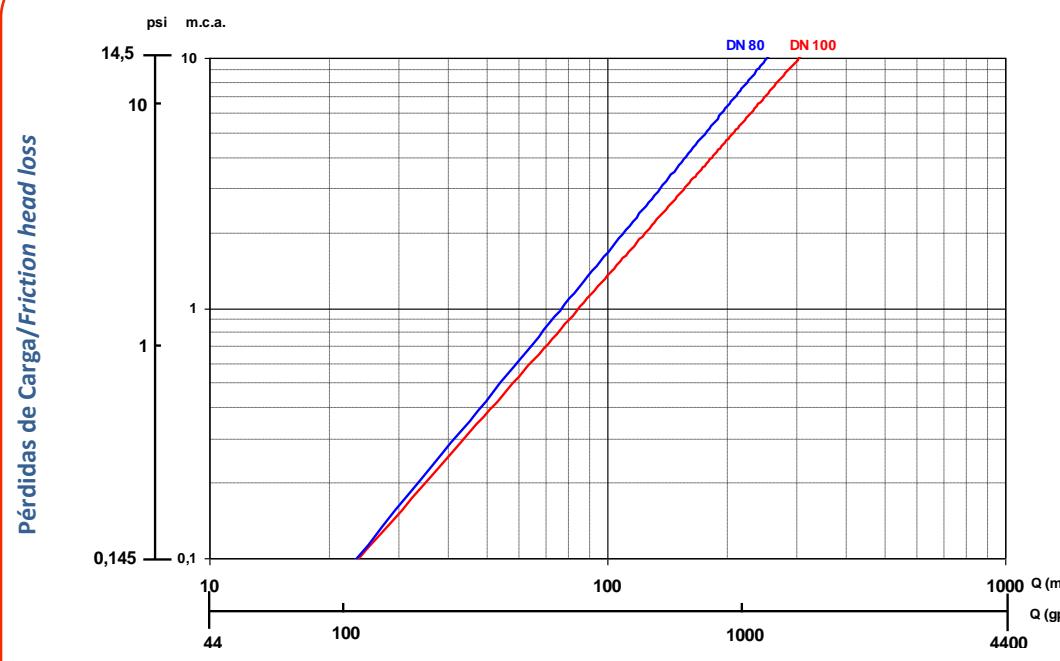
TECHNICAL SPECIFICATIONS:

CONNECTIONS: ISO-7005-2 Flanges (other types by request).  
DESIGN: Single chamber angle design.  
MEASURES RANGE: DN80-DN100.  
NOMINAL PRESSURES  
(bar): PN04, PN06 or PN16.  
(psi): PN58, PN87 or PN232.  
FLOW RANGE (to kv): Up to 317m<sup>3</sup>/h  
(up to 139gpm).

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		ALTURA HEIGHT (D)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (Ø)		ANCHO WIDTH (W)		PESO WEIGHT		CONEXIÓN CONNECTION
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds	
DN80	245	9.64	255	10.04	150	5.90	80	3.15	208	8.18	17,3	38.14	BRIDAS/FLANGED ISO/ANSI/BS
DN100	263	10.35	270	10.63	165	6.50	100	3.94	220	8.66	19,4	42.77	



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS





RANURA  
GROOVED

MATERIALES:

CUERPO Y TAPADERA: Hierro fundido.  
DIAFRAGMA: Cauchó natural reforzado con nylon.  
MUELLE: Acero Inoxidable.  
RECUBRIMIENTO: Doble recubrimiento epoxi-políester.

MATERIALS:

BODY AND COVER: Cast Iron.  
DIAPHRAGM: Natural rubber reinforced with nylon.  
SPRING: Stainless steel.  
COVERING: Epoxy-polyester double covering.

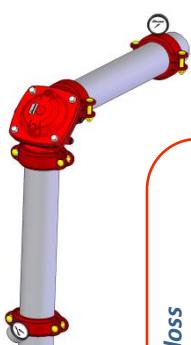
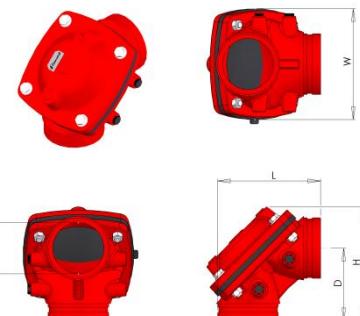
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

CONEXIONES: Ranuradas.  
DISEÑO: Angular de una sola cámara.  
RANGO DE MEDIDAS: 2" - 4"-6".  
PRESIONES NOMINALES  
(bar): PN04, PN06 o PN16  
(psi): PN58, PN87 o PN232  
RANGO DE CAUDALES (a kv): hasta 49m<sup>3</sup>/h  
(hasta 216gpm) se refiere a la de 2".

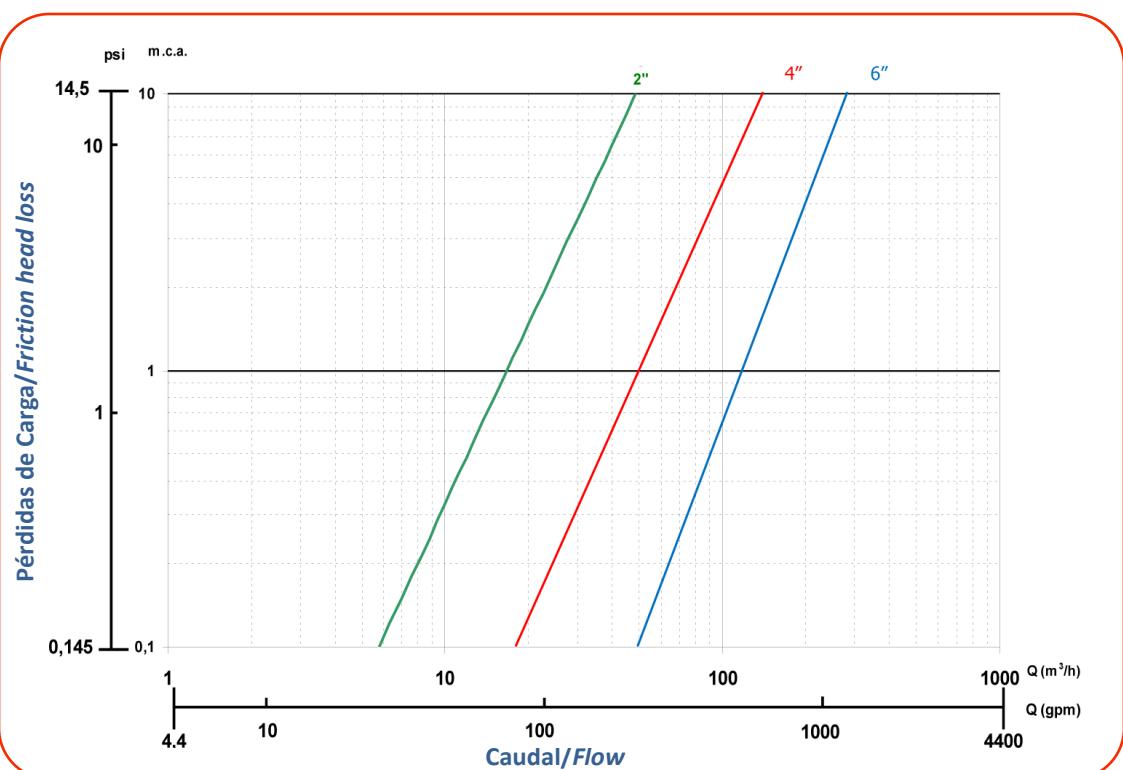
TECHNICAL SPECIFICATIONS:

CONNECTIONS: Grooved  
DESIGN: Single chamber angle design.  
MEASURES RANGE: 2" - 4"-6".  
NOMINAL PRESSURES  
(bar): PN04, PN06 ó PN16  
(psi): PN58, PN87 ó PN232  
FLOW RANGE (to kv): Up to 49m<sup>3</sup>/h  
(up to 216gpm) with regard to 2".

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		ALTURA HEIGHT (D)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (ø)		ANCHO WIDTH (W)		PESO WEIGHT		CONEXIÓN CONNECTION
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds	
2"	160	6.30	155	6.10	91	3.58	42,2	1.66	125	4.92	3,5	7.72	RANURADA GROOVED
4"	193	7.60	214	8.43	136	5.35	96	3.78	204	8.03	19	41.89	
6"	277	10.91	306	12.05	193	7.60	471	18.54	300	11.8	33	72.75	



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS



# VÁLVULAS DOBLE CUERPO ROSCA THREADED DOUBLE BODIED VALVES

 **MICRORIEGO, S.L.**



ROSCA  
THREADED

## MATERIALES:

**CUERPO Y TAPADERA:** Hierro fundido.  
**DIAFRAGMA:** Cauchó natural reforzado con nylon.  
**MUELLE:** Acero Inoxidable.  
**RECUBRIMIENTO:** Doble recubrimiento epoxi-políester.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

**CONEXIONES:** Rosca hembra BSP (NPT bajo pedido).  
**DISEÑO:** Lineal de doble cuerpo.  
**RANGO DE MEDIDAS:** 2"-3".  
**PRESIONES NOMINALES**  
(bar): PN04, PN06 o PN16.  
(psi): PN58, PN87 o PN232.  
**RANGO DE CAUDALES (a kv):** hasta 140m<sup>3</sup>/h  
(hasta 616gpm).

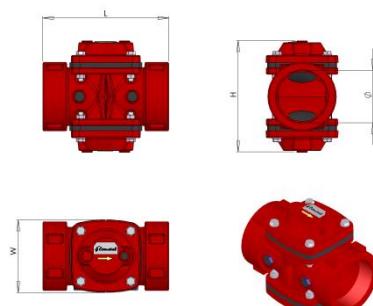
## MATERIALS:

**BODY AND COVER:** Cast Iron.  
**DIAPHRAGM:** Natural rubber reinforced with nylon.  
**SPRING:** Stainless steel.  
**COVERING:** Epoxy-polyester double covering.

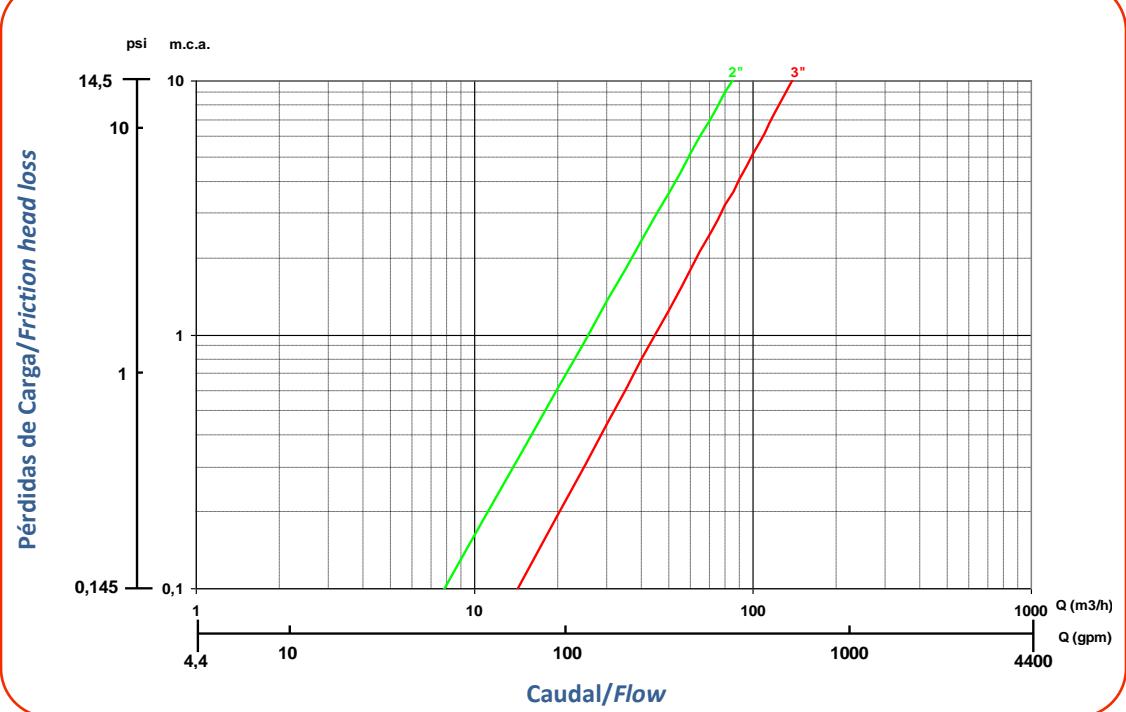
## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**CONNECTIONS:** BSP female thread (NPT by request).  
**DESIGN:** Double body line design.  
**MEASURES RANGE:** 2"-3".  
**NOMINAL PRESSURES**  
(bar): PN04, PN06 or PN16.  
(psi): PN58, PN87 or PN232.  
**FLOW RANGE (to kv):** up to 140m<sup>3</sup>/h  
(up to 616gpm).

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (Ø)		ANCHO WIDTH (W)		PESO WEIGHT		CONEXIÓN CONNECTION ROSCA/THREAD BSP/NPT
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds	
2"	187	7.36	145	5.71	57,5	2.26	125	4.92	6,02	13.27	
3"	210	8.27	175	6.88	85,4	3.36	125	4.92	8,28	18.25	



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS



# VÁLVULAS DOBLE CUERPO BRIDA FLANGED DOUBLE BODIED VALVES

 MICRORRIEGO, S.L.



## MATERIALES:

CUERPO Y TAPADERA: Hierro fundido.  
DIAFRAGMA: Cauchó natural reforzado con nylon.  
MUELLE: Acero Inoxidable.  
RECUBRIMIENTO: Doble recubrimiento epoxi-políster.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

CONEXIONES: Brida norma ISO-7005-2 (otros tipos bajo pedido).  
DISEÑO: Lineal de doble cuerpo.  
RANGO DE MEDIDAS: DN125-DN250.  
PRESIONES NOMINALES  
(bar): PN04, PN06 o PN16.  
(psi): PN58, PN87 o PN232.  
RANGO DE CAUDALES (a kv): hasta 965m<sup>3</sup>/h  
(hasta 4246gpm).

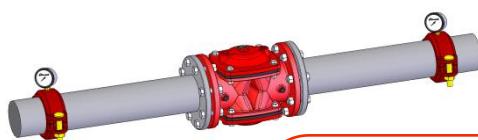
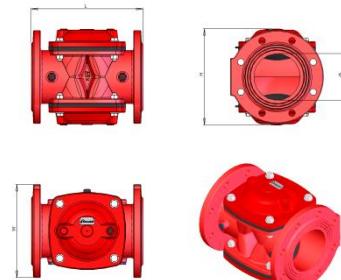
## MATERIALS:

BODY AND COVER: Cast Iron.  
DIAPHRAGM: Natural rubber reinforced with nylon.  
SPRING: Stainless steel.  
COVERING: Epoxy-polyester double covering.

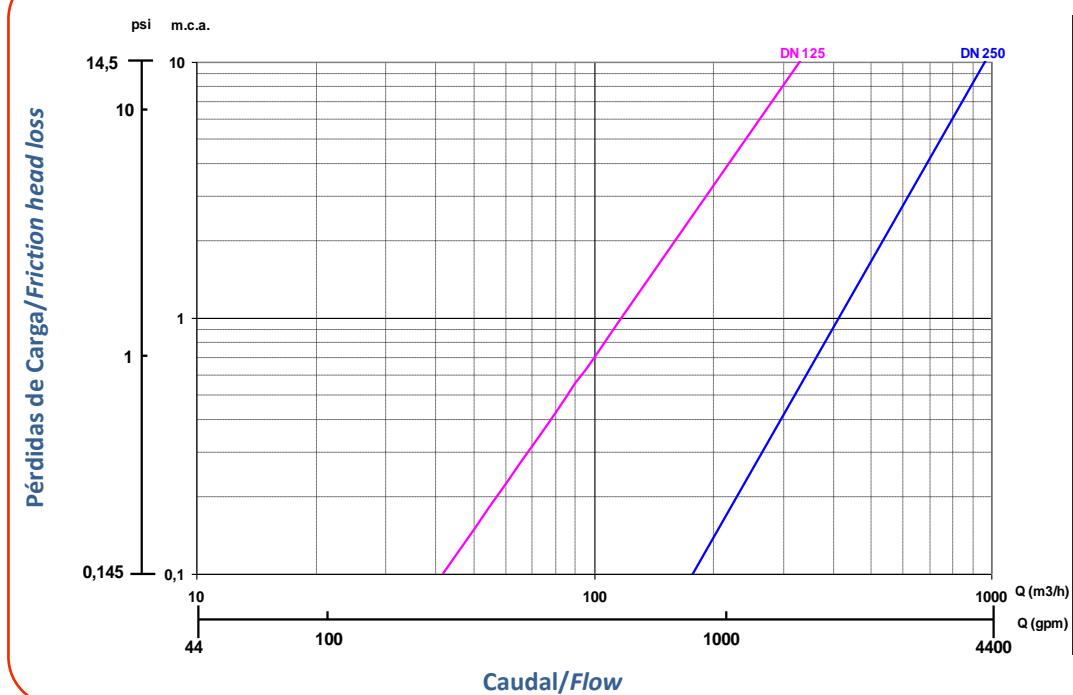
## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

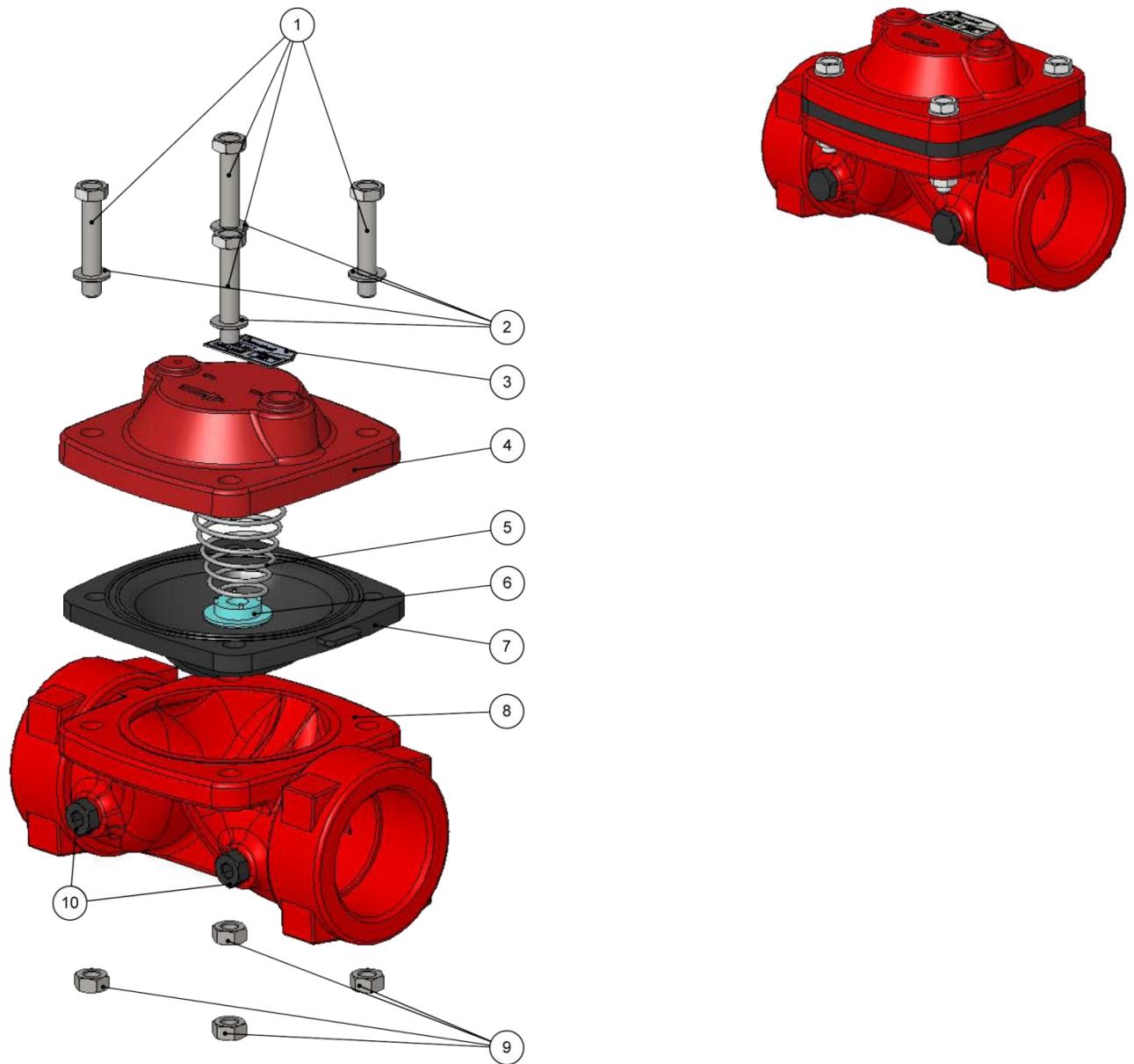
CONNECTIONS: ISO-7005-2 Flanges (other types by request).  
DESIGN: Double body line design.  
MEASURES RANGE: DN125-DN250.  
NOMINAL PRESSURES  
(bar): PN04, PN06 or PN16.  
(psi): PN58, PN87 or PN232.  
FLOW RANGE (to kv): until 965m<sup>3</sup>/h  
(until 4246 gpm).

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (ø)		ANCHO WIDTH (W)		PESO WEIGHT		CONEXIÓN CONNECTION
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds	
DN125	300	11.81	275	10.83	125	4.92	250	9.84	34,1	75.17	BRIDAS/FLANGED ISO/ANSI/BS
DN250	496	19.53	540	21.26	250	9.84	380	14.96	150,3	331.35	



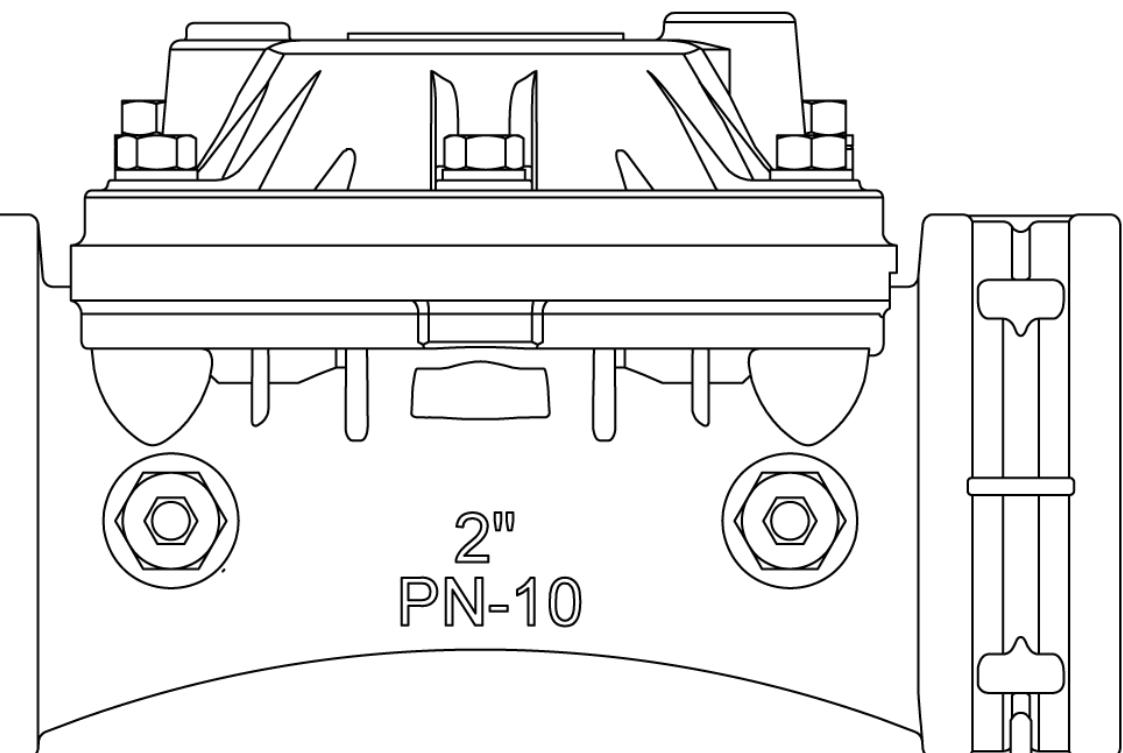
## PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS





ITEM	DENOMINACIÓN/DENOMINATION
1	TORNILLO/BOLT
2	ARANDELA/WASHER
3	PLACA IDENTIFICACIÓN/IDENTIFICATION PLATE
4	TAPO/COVER
5	MUELLE /SPRING
6	ALOJAMIENTO/LODGING
7	MEMBRANA/DIAPHRAGM
8	CUERPO/BODY
9	TUERCA/SCREW
10	TAPÓN/PLUG

VÁLVULAS HIDRÁULICAS NYLON  
NYLON HYDRAULIC VALVES



COMETAL presenta su serie de válvulas de diafragma en material plástico y presión nominal 10 bar.

Fabricadas en Nylon reforzado con fibra de vidrio, estas válvulas han sido especialmente diseñadas para uso agrícola ofreciendo una más que interesante alternativa a las válvulas de hierro que tradicionalmente han sido usadas en el sector.

El departamento técnico de COMETAL ha puesto especial atención en el diseño hidráulico y en los materiales empleados para poder presentar una válvula que, según los ensayos realizados, puede soportar picos de presión que superan hasta 3 veces el valor de presión nominal de la misma.

COMETAL presents its range of Diaphragm valves in plastic and nominal pressure 10 bar.

Manufactured in Nylon reinforced with fiberglass, these valves have been specially designed for agricultural offering a more attractive alternative to valves of iron which have traditionally been used in the sector.

The Technical Department of Cometal has paid special attention to the hydraulic design and materials used to be able to present a valve which, according to the tests carried out, can withstand pressure peaks that exceed the value of the same nominal pressure up to 3 times.



La serie está disponible en 1", 1½", 2", 2½", y 3", con conexiones roscadas BSP o NPT según necesidades, todas las roscas son hechas en el momento de inyección del material, asegurando así una inmejorable calidad en el acabado.

COMETAL, ofrece además la posibilidad de fabricación de estas válvulas con ciertas modificaciones para trabajar en medios extremadamente ácidos, siendo especialmente indicadas para cultivos hidropónicos.

The series is available in 1", 1½", 2", 2½" and 3", with threaded connections BSP or NPT according to needs, all threads are made at the time of injection of the material, thereby ensuring a superb quality in the finish.

COMETAL, offers also the possibility of production of these valves with certain modifications to work in extremely acidic media, being especially suitable for hydroponic growing.



Al igual que el resto de válvulas COMETAL, la nueva línea plástica es totalmente compatible con todos los equipamientos COMETAL, dando así lugar a montajes tales como electroválvulas, válvulas reductoras de presión, sostenedoras o incluso limitadoras de caudal, apertura-cierre manual, etc. La baja pérdida de carga y baja presión mínima de actuación son otras de las características mejoradas de esta nueva serie, la cual sin duda marca diferencia en el sector de riego agrícola.

Like the rest of COMETAL valves, the new plastic line is fully compatible with the equipment COMETAL, thus giving rise to assemblies such as electric valves, pressure-reducing valves, pressure sustaining or even flow control ones, manual opening-closing valves, etc. Low friction loss and low minimum working pressure are some of the improved features of this series, which no doubt make a difference in the sector of agricultural irrigation.

## DESCRIPCIÓN GENERAL/GENERAL DESCRIPTION

### Diseñada y fabricada por COMETAL

**MODELO PATENTADO:** Aro perimetral en la plataforma del cuerpo de la válvula el cual evita el desplazamiento de la membrana.

**DOS TIPOS DE DIAFRAGMAS:** Dos variantes de membranas y muelles según necesidades. El modelo estándar con PN10 y para muy baja presión (válvula abierta a 4mca) PN04.

**ACCESO Y MANTENIMIENTO:** Permite fácil acceso al interior de la válvula con solo manipular los tornillos de sujeción entre tapadera y cuerpo.

**OPCIONAL:** Este diseño tiene la opción de un indicador externo de posición de membrana o de regulación de caudal manual.

**POSICIÓN:** La posición horizontal o vertical de la válvula, no afecta al funcionamiento o a las especificaciones hidráulicas del producto.

**GARANTIA:** 2 años.

### Designed and manufactured by COMETAL

**PATENT MODEL:** Perimeter ring in the platform of the valve body which avoid the diaphragm displacement.

**TWO TYPES OF DIAPHRAGMS:** Two models of diaphragms and springs depending on the necessities. PN10 standard pressure and PN04 irrigation very low pressure (valve opens with 4mca).

**ACCESS AND MAINTENANCE:** It is allowed an easy access to the inner part of the valve only manipulating the screws between covers and bodies.

**OPTIONAL:** This design has the option of placing an external diaphragm position indicator or a manual flow controller.

**POSITION:** Horizontal or vertical position of the valve, does not affect the operation or hydraulic specifications of the product.

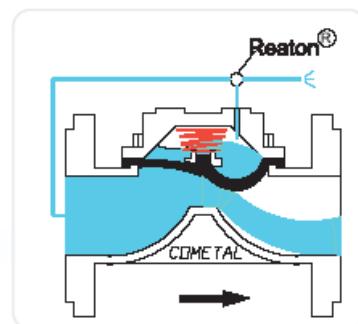
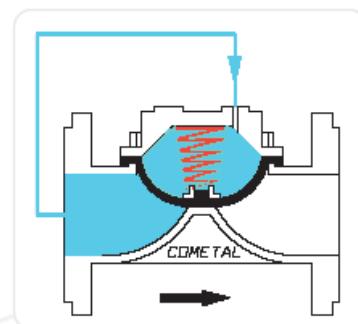
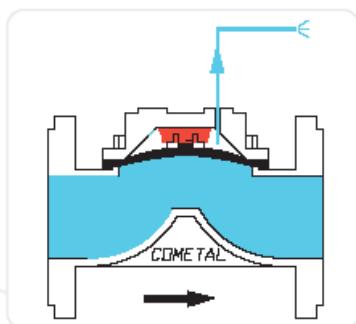
**WARRANTY:** 2 years.

La válvula básica viene montada con tapones para cerrar la toma de aguas arriba y aguas abajo del cuerpo.

Cometal puede suministrar la válvula básica y sus accesorios de control de manera independiente, o bien la válvula básica con todo su equipo ensamblado y testado a las condiciones hidráulicas necesarias en cada pedido.

The basic valve is standard assembled with plastic plugs to close the body upstream and downstream pressure inlet. Cometal may supply the basic valve and its control accessories in an independent way, or the basic valve with its equipment assembled and tested under the hydraulic conditions of each order.

## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO/WORKING SCHEME



Cuando la suma de las fuerzas en la Cámara de Control es menor que la presión Aguas Arriba de la válvula ésta permanecerá abierta.

*When the sum of the Control Chamber powers is less than the upstream pressure, the valve will open.*

Cuando la suma de las fuerzas en la Cámara de Control es mayor que la presión Aguas Arriba de la válvula ésta permanecerá cerrada.

*When the sum of the Control Chamber powers is higher or equal than the upstream pressure, the valve will close.*

Cuando la Cámara de Control está parcialmente llena, la válvula puede estar abriendo, cerrando o regulando.

*When the sum of the Control Chamber powers is higher or equal than the upstream pressure, the valve will close.*



ROSCA  
THREADED

MATERIALES:

**CUERPO Y TAPADERA:** Poliamida con fibra de vidrio. Alta resistencia frente a la radiación UV.

**DIAFRAGMA:** Caucho natural reforzado con nylón.

**MUELLE:** Acero Inoxidable.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

**CONEXIONES:** Rosca hembra BSP (NPT bajo pedido).

**DISEÑO:** Lineal de una sola cámara.

**RANGO DE MEDIDAS:** 1"-1½"-2"-2½"-3".

**PRESIONES NOMINALES**

(bar): PN04 o PN10.

(psi): PN58 o PN145.

**RANGO DE CAUDALES (a kv):** hasta 104m<sup>3</sup>/h (hasta 458gpm).

MATERIALS:

**BODY AND COVER:** Polyamide with fibre-glass. High resistance to UV radiation.

**DIAPHRAGM:** Natural rubber reinforced with nylón.

**SPRING:** Stainless steel.

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**CONNECTIONS:** BSP female thread (NPT by request).

**DESIGN:** Single chamber line design.

**MEASURES RANGE:** 1"-1½"-2"-2½"-3".

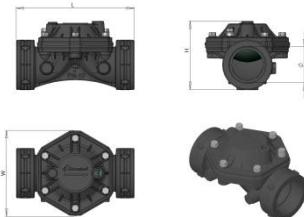
**NOMINAL PRESSURES**

(bar): PN04 or PN10.

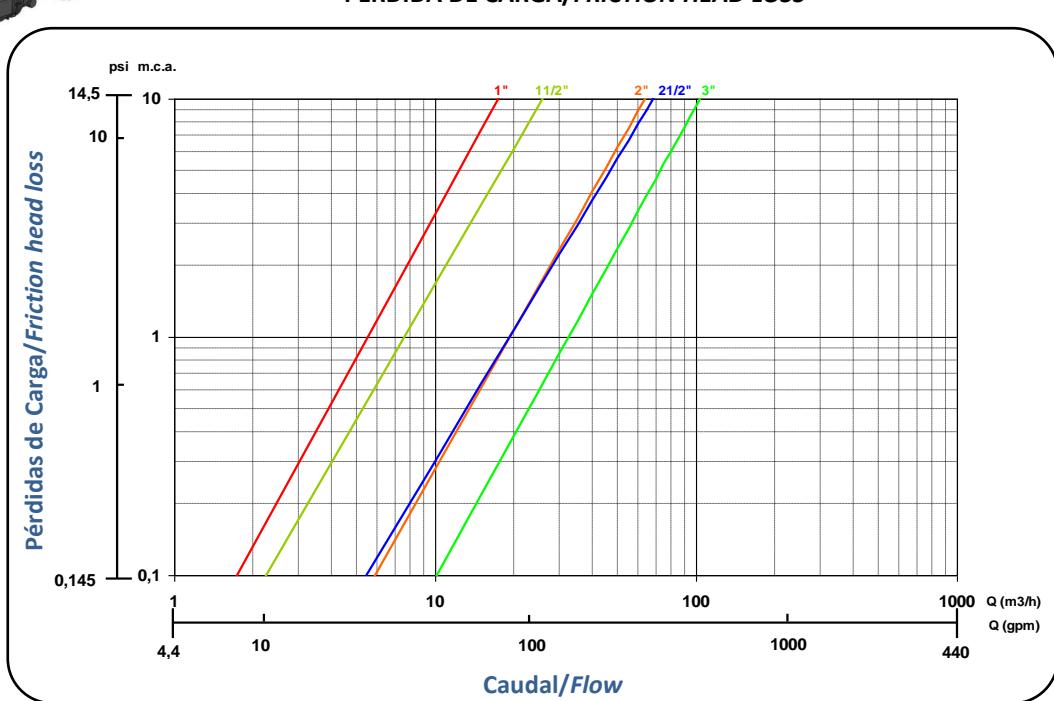
(psi): PN58 or PN145.

**FLOW RANGE (to kv):** up to 104m<sup>3</sup>/h (up to 458gpm).

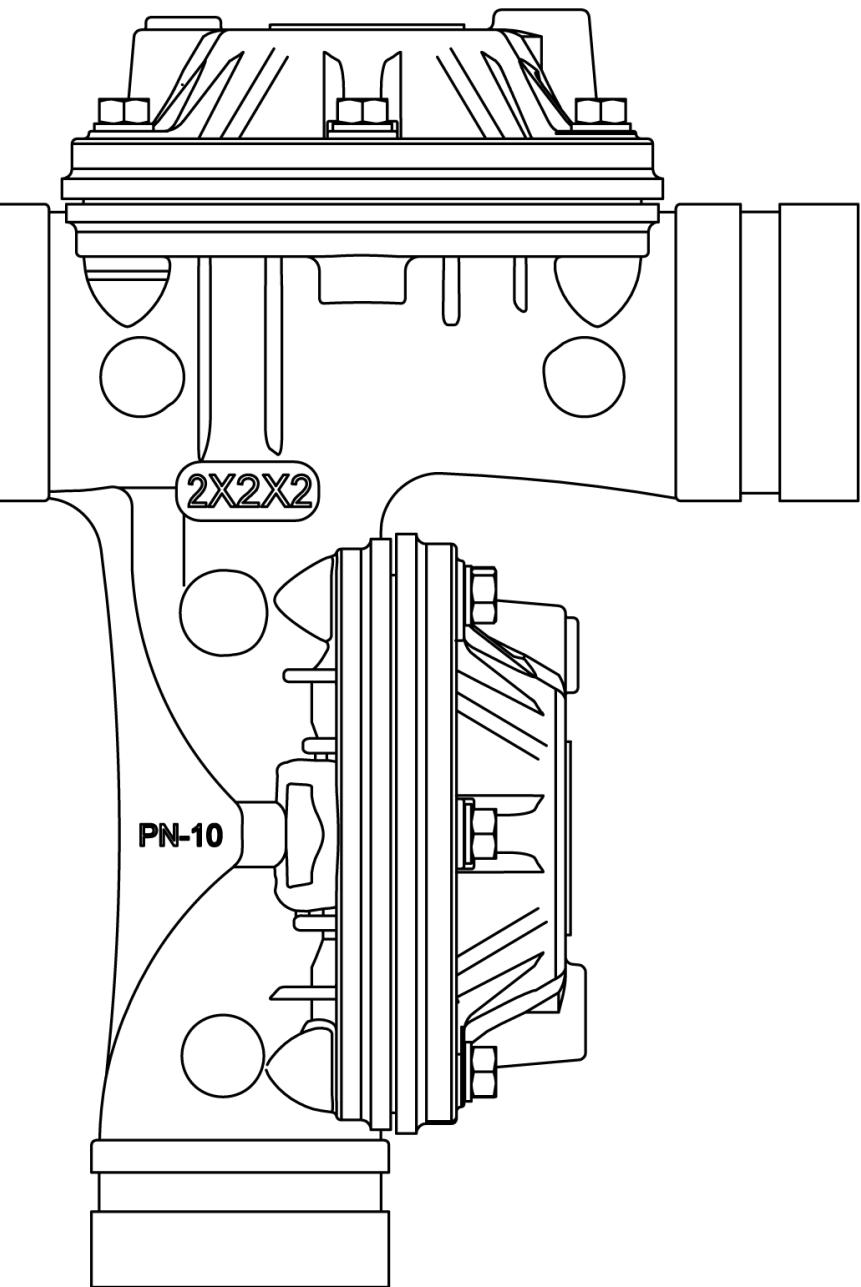
MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (Ø)		ANCHO WIDTH (W)		PESO WEIGHT		CONEXIÓN CONNECTION
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds	
1"	135	5.31	64	2.52	31	1.22	90	3.54	0,26	0.57	ROSCA/THREAD BSP/NPT
1½"	140	5.51	81	3.20	45	1.77	90	3.54	0,32	0.71	
2"	186	7.32	110	4.33	57	2.24	135	5.31	0,76	1.67	
2½"	198	7.80	128	5.04	74	2.91	135	5.31	0,84	1.85	
3"	210	8.27	138	5.43	86	3.40	146	5.75	0,98	2.16	



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS



VÁLVULAS CONTRALAVADO  
*BACKWASH VALVES*



La válvula de contralavado de Cometal está diseñada para automatizar los cabezales de filtrado con las máximas prestaciones:

- Grandes caudales debido a la baja pérdida de carga.
- Gran durabilidad debido a la eliminación de mecanismos interiores.
- Posibilidad de no mezclar el agua de lavado con el agua de filtrado.
- Cierre de las dos cámaras en posición de reposo, etc.

*Backwash hydraulic valve has been designed to automate filter systems with the best performance headsets:*

- Large flow rates due to low load loss.
- High durability due to the elimination of internal mechanisms.
- Possibility of not to mix water of washing with filtering water.
- Closure of the two chambers in rest position, etc.



El innovador diseño de la válvula de contralavado mediante la eliminación del clásico pistón y el uso de dos membranas, da lugar a una válvula fácil de manejar, con un mínimo mantenimiento y una máxima fiabilidad.

La gama de válvulas de filtro de Cometal ofrece la opción de dos materiales:

- Nylon reforzado con fibra de vidrio PN10.
- Fundición de hierro, PN06 y PN16.

*The innovative design of the backwash valve through the elimination of the classic piston and the use of two diaphragms, gives an easy to use valve, with a minimum maintenance and maximum reliability.*

*Backwash valve range offers the option of two materials:*

- Nylon reinforced with glass fiber PN10.
- Cast Iron, PN06 and PN16.



Tanto una opción como la otra están disponibles en 2" y 3", con conexiones rosca, brida y ranura.

*Both options are available in 2 "and 3", with thread, flange and groove connections.*

Cada válvula de Cometal pasa por unos estrictos sistemas de control de calidad de cada uno de sus componentes así como del funcionamiento general del producto, otorgándole la máxima fiabilidad y seguridad exigibles.

*Each valve of Cometal passes strict systems of quality control of each of its components with the overall functioning of the product, giving you maximum reliability and security requirements.*

## DESCRIPCIÓN GENERAL/GENERAL DESCRIPTION

### Diseñada y fabricada por COMETAL

**MODELO PATENTADO1:** Aro perimetral en la plataforma del cuerpo de la válvula el cual evita el desplazamiento de la membrana.

**MODELO PATENTADO2:** Diseño novedoso al eliminar cualquier elemento mecánico en el interior de la válvula (ejes o pistones), aumentando así la durabilidad y garantía del producto.

**DOS TIPOS PRESIONES NOMINALES:** Dos variantes de presiones nominales según necesidades. Para muy alta presión en riego PN16 y para baja presión PN06.

**ACCESO Y MANTENIMIENTO:** Permite fácil acceso al interior de la válvula con solo manipular los tornillos de sujeción entre tapaderas y cuerpos.

**POSICIÓN:** La posición horizontal o vertical de la válvula, no afecta al funcionamiento o a las especificaciones hidráulicas del producto.

**OPCIONAL:** Este diseño tiene la opción de un indicador externo de posición de membrana o de regulación de caudal manual.

**GARANTIA:** 2 años.

### Designed and manufactured by COMETAL

**PATENT MODEL № 1:** Perimeter ring in the platform of the valve body which avoid the diaphragm displacement.

**PATENT MODEL № 2:** Novel design that removes every mechanic element inside the valve (exes or pistons) increasing the durability and the warranty of the product.

**TWO TYPES OF NOMINAL PRESSURE:** Two types of nominal pressure depending on the necessities. For very high irrigation pressure use PN16 valve and for low irrigation pressure use PN06 valve.

**ACCESS AND MAINTENANCE:** It is allowed an easy access to the inner part of the valve only manipulating the screws between covers and bodies.

**POSITION:** Horizontal or vertical position does not affect to the product working or hydraulic specifications.

**OPTIONAL:** This design has the option of placing an external diaphragm position indicator or a manual flow controller.

**WARRANTY:** 2 years.

Esta válvula está diseñada para automatizar los cabezales de filtrado con las máximas prestaciones: grandes caudales debido a la baja pérdida de carga, gran durabilidad debido a la eliminación de mecanismos interiores, posibilidad de no mezclar el agua de lavado con el agua de filtrado, cierre de las dos cámaras en posición de reposo, etc.

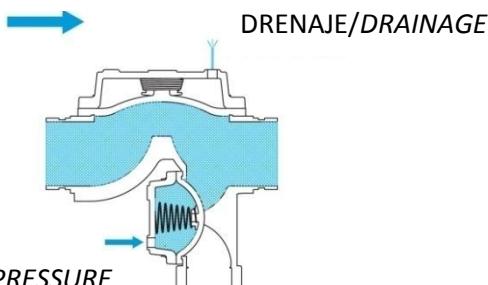
Cometal puede suministrar la válvula básica y sus accesorios de control de manera independiente, o bien la válvula básica con todo su equipo ensamblado y probado a las condiciones hidráulicas necesarias en cada pedido.

This valve has been designed for automating the batteries of filters with the maximum performance qualities: great flows due to the low friction head loss, great durability due to the removal of the inner mechanisms, possibility of not mixing the washing water with the filtering water, closing of both chambers in rest position, etc.

Cometal may supply the basic valve and its control accessories in an independent way, or the basic valve with its equipments assembled and tested under the hydraulic conditions of each order.

## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO/WORKING SCHEME

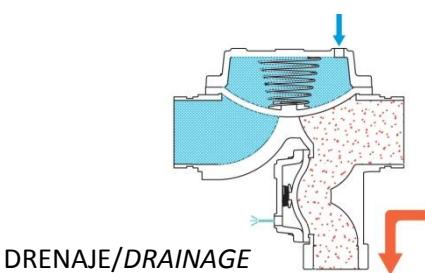
### FILTRO/FILTRATION



En condiciones normales de trabajo (suministro a filtro), la cámara inferior permanece cerrada, pasando el agua hacia el filtro con paso libre de cualquier obstáculo (eje o pistones).

*With standard working conditions (supplying to filter), the lower chamber continue closed, crossing the water to the filter with free way of any obstacle (exe or pistons).*

### PRESIÓN/PRESSURE



### CONTRALAVADO/BACKWASH

Durante el lavado del filtro, la cámara superior cierra y la inferior se abre para invertir el flujo del agua, evacuando así la suciedad que haya retenido el filtro.

*During the filter washing, the upper chamber closes and the lower one opens to invert the water flow, evacuating the dirt that the filter has retained.*



RANURA  
GROOVED

MATERIALES:

CUERPO Y TAPADERA: Hierro fundido.  
DIAFRAGMA: Caugo natural reforzado con nylon.  
MUELLE: Acero Inoxidable.  
RECUBRIMIENTO: Doble recubrimiento epoxi-políester.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

CONEXIONES: Ranurada y rosca hembra BSP (otros NPT bajo pedido).

DISEÑO: Retrolavado de doble cuerpo.

RANGO DE MEDIDAS: 2x2x2 – 3x2x3

PRESIONES NOMINALES

(bar): PN06 ó PN16.

(psi): PN87 ó PN232.

RANGO DE CAUDALES FILTRANDO(a kv):

2" X 2"RX 2": hasta 64m<sup>3</sup>/h (hasta 282gpm).

3" X 2"RX 3": hasta 157m<sup>3</sup>/h (hasta 691gpm).

RANGO DE CAUDALES LAVANDO(a kv):

2" X 2"RX 2": hasta 76m<sup>3</sup>/h (hasta 334gpm).

3" X 2"RX 3": hasta 79m<sup>3</sup>/h (hasta 348gpm).

MATERIALS:

BODY AND COVER: Cast Iron.

DIAPHRAGM: Natural rubber reinforced with nylon.

SPRING: Stainless steel.

COVERING: Epoxy-polyester double covering.

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

CONNECTIONS: Grooved and BSP female thread (NPT by request).

DESIGN: Backwash double bodied.

MEASURES RANGE: 2x2x2 – 3x2x3

NOMINAL PRESSURES

(bar): PN06 ó PN16.

(psi): PN87 ó PN232.

FILTERING FLOW RANGE (to kv):

2" X 2"RX 2": Up to 64m<sup>3</sup>/h (up to 282gpm).

3" X 2"RX 3": Up to 157m<sup>3</sup>/h (up to 691gpm).

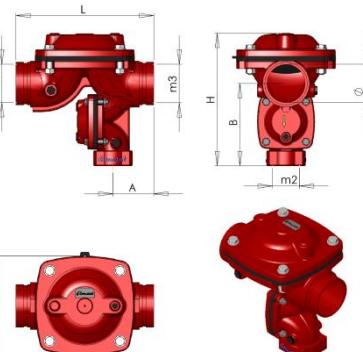
WASHING FLOW RANGE (to kv):

2" X 2"RX 2": Up to 76m<sup>3</sup>/h (up to 334gpm).

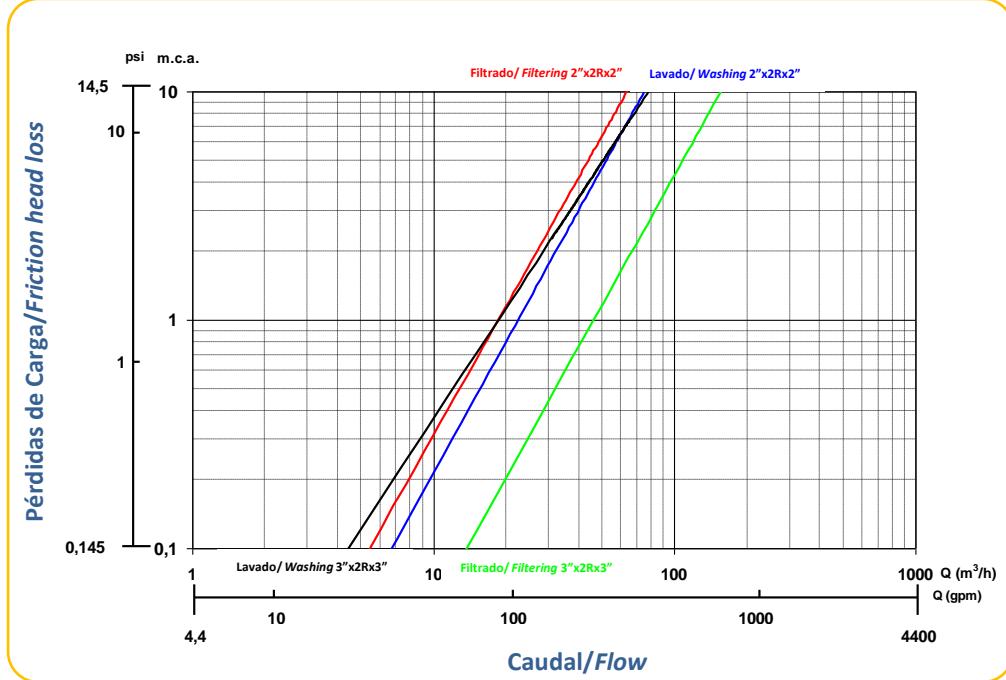
3" X 2"RX 3": Up to 79m<sup>3</sup>/h (up to 348gpm).

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)	ALTURA HEIGHT (H)	ALTURA HEIGHT (B)	ANCHO WIDTH (W)	LONGITUD LENGTH (A)	DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (Ø)	PESO WEIGHT							
	mm Pulg/ inch	mm Pulg/ inch	mm Pulg/ inch	mm Pulg/ inch	mm Pulg/ inch	mm Pulg/ inch	Kg Pounds							
2"x2"Rx2"	187	7.36	268	10.55	190	7.48	120	4.72	80	3.15	44,2	1.74	7,3	16.1
2"x2"Rx2"	287	11.30	295	11.61	190	7.48	218	8.58	80	3.15	72,5	2.85	15,3	33.7

MODELO MODEL	CONEXIÓN AGUAS ARRIBA (m1) UPSTREAM CONNECTION (m1)		CONEXIÓN A LAVADO (m2) WASHING CONNECTION (m2)		CONEXIÓN A FILTRO (m3) FILTERING CONNECTION (m3)	
	mm Pulg/inch	ranurada/grooved	mm Pulg/inch	rosca/thread	mm Pulg/inch	ranurada/grooved
2"x2"Rx2"	44,2	1.74	57,5	2.26	44,2	1.74
2"x2"Rx2"	72,5	2.85	57,5	2.26	72,5	2.85



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS





**BRIDA  
FLANGED**

**MATERIALES:**

**CUERPO Y TAPADERA:** Hierro fundido.  
**DIAFRAGMA:** Caucho natural reforzado con nylon.  
**MUELLE:** Acero Inoxidable.  
**RECUBRIMIENTO:** doble recubrimiento epoxi-políester.

**MATERIALS:**

**BODY AND COVER:** Cast Iron.  
**DIAPHRAGM:** Natural rubber reinforced with nylon.  
**SPRING:** Stainless steel.  
**COVERING:** Epoxy-poliéster double covering.

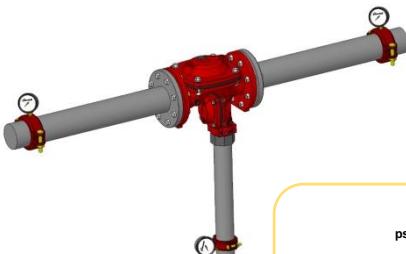
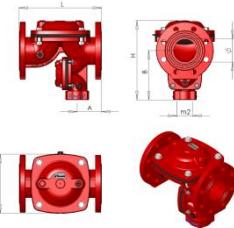
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:**

**CONEXIONES:** Bridas Norma ISO-7005-2 y rosca hembra BSP (otros tipos bajo pedido).  
**DISEÑO:** Retrolavado de doble cuerpo.  
**RANGO DE MEDIDAS:** 3x2x3.  
**PRESIONES NOMINALES**  
(bar): PN06 ó PN16.  
(psi): PN87 ó PN232.  
**RANGO DE CAUDALES FILTRANDO(a kv):**  
hasta 217m<sup>3</sup>/h (955gpm).  
**RANGO DE CAUDALES LAVANDO(a kv):**  
hasta 78m<sup>3</sup>/h (343gpm).

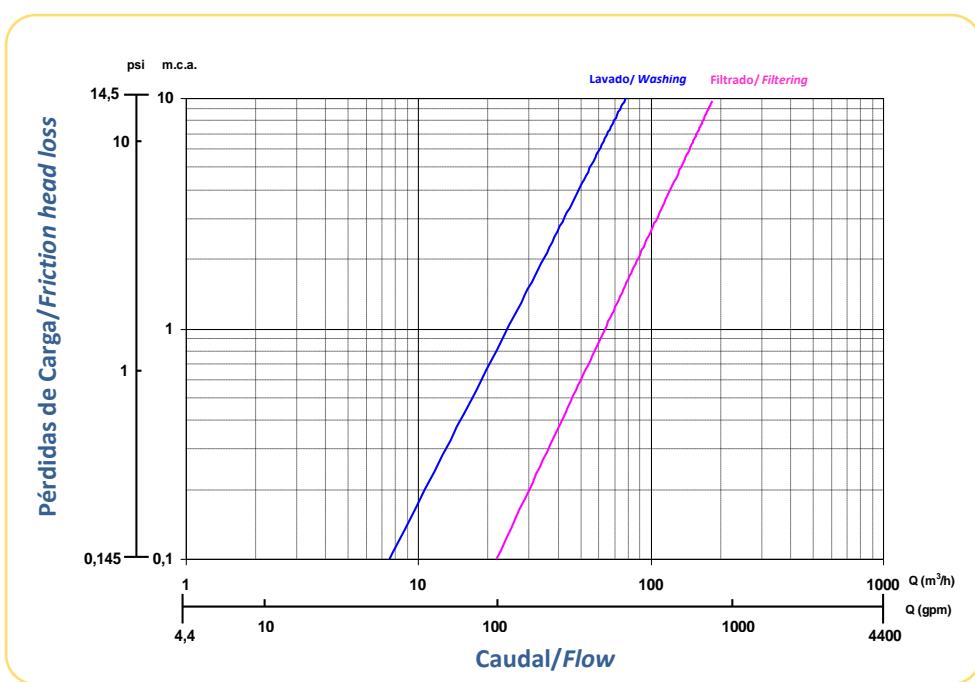
**TECHNICAL SPECIFICATIONS:**

**CONNECTIONS:** ISO-7005-2 flanges normative and female BSP (other types by request).  
**DESIGN:** Backwash double bodied.  
**MEASURES RANGE:** 3x2x3.  
**NOMINAL PRESSURES**  
(bar): PN06 or PN16.  
(psi): PN87 or PN232.  
**FILTERING FLOW RANGE (to kv):**  
Up to 217m<sup>3</sup>/h (up to 955gpm).  
**WASHING FLOW RANGE (to kv):**  
Up to 78m<sup>3</sup>/h (up to 343gpm).

MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)	ALTURA HEIGHT (H)	ALTURA HEIGHT (B)	ANCHO WIDTH (W)	ALTURA HEIGHT (H)	DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (ø)	CONEXIÓN A LAVADO (m2) WASHING CONNECTION (m2)	PESO WEIGHT								
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds				
3"Bx2"Rx3"B	285	11.22	300	11.81	195	7.67	215	8.46	85	3.35	80	3.15	57,5	2.26	22,14	48.81



**PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS**





ROSCA  
THREADED

MATERIALES:

CUERPO Y TAPADERA: Hierro fundido.  
DIAFRAGMA: Cauchó natural reforzado con nylon.  
MUELLE: Acero Inoxidable.  
RECUBRIMIENTO: doble recubrimiento epoxy-poliéster.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:

CONEXIONES: Rosca hembra BSP (NPT bajo pedido).  
DISEÑO: Retrolavado de doble cuerpo.  
RANGO DE MEDIDAS: 2x2x2.  
PRESIONES NOMINALES  
(bar): PN06 ó PN16.  
(psi): PN87 ó PN232.  
RANGO DE CAUDALES FILTRANDO(a kv): hasta 72m<sup>3</sup>/h (317gpm).  
RANGO DE CAUDALES LAVANDO(a kv): hasta 81m<sup>3</sup>/h (356gpm).

MATERIALS:

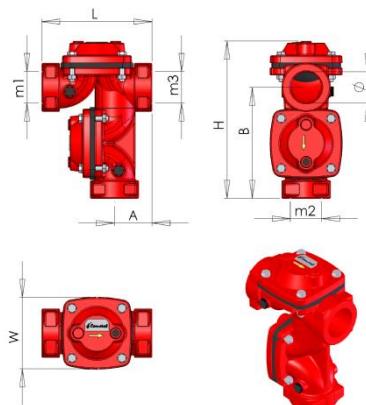
BODY AND COVER: Cast Iron.  
DIAPHRAGM: Natural rubber reinforced with nylon.  
SPRING: Stainless steel.  
COVERING: Epoxy-políester double covering.

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

CONNECTIONS: BSP Female Thread (NPT by request).  
DESIGN: Backwash double bodied.  
MEASURES RANGE: 2x2x2.  
NOMINAL PRESSURES  
(bar): PN06 ó PN16.  
(psi): PN87 ó PN232.  
FILTERING FLOW RANGE (to kv): Up to 72m<sup>3</sup>/h (up to 317gpm).  
WASHING FLOW RANGE (to kv): Up to 81m<sup>3</sup>/h (up to 356gpm).

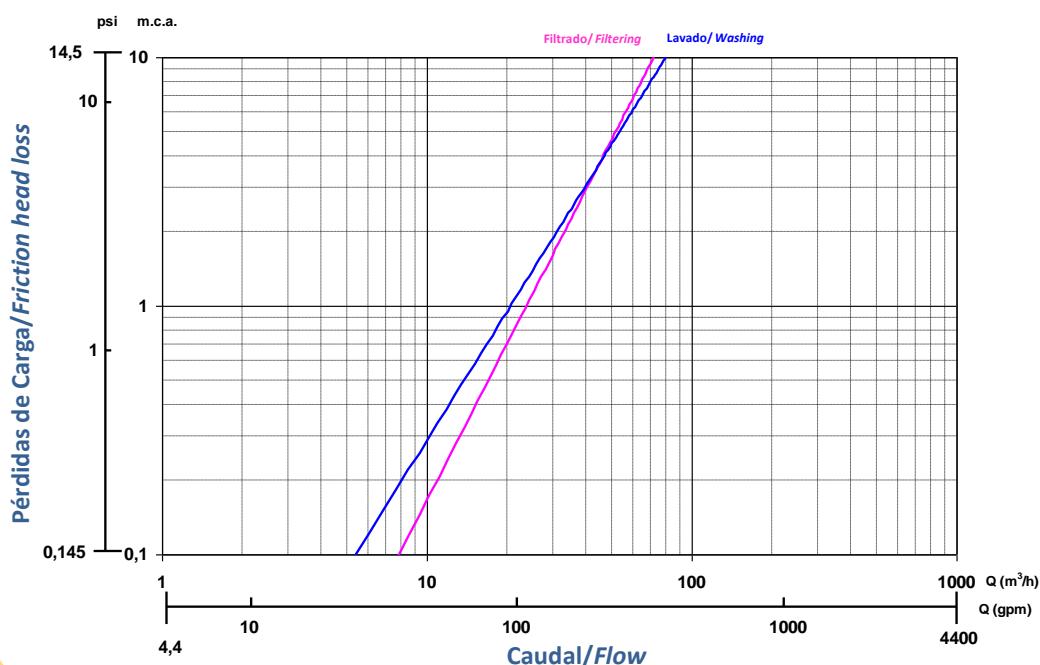
MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		ALTURA HEIGHT (B)		ANCHO WIDTH (W)		ALTURA HEIGHT (A)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (Ø)		PESO WEIGHT	
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds
2"x2"x2"	187	7.36	260	10.23	187	7.36	120	4.72	80	3.15	57,5	2.26	7,9	14.42

MODELO MODEL	CONEXIÓN AGUAS ARRIBA (m1) UPSTREAM CONNECTION (m1)		CONEXIÓN A LAVADO (m2) WASHING CONNECTION (m2)		CONEXIÓN A FILTRO (m3) FILTERING CONNECTION (m3)	
	mm	Pulg/inch	mm	Pulg/inch	mm	Pulg/inch
2"x2"x2"	57,5	2.26	57,5	2.26	57,5	2.26



PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS

Pérdidas de Carga/Friction head loss





RANURA  
GROOVED

**MATERIALES:**

**CUERPO Y TAPADERA:** Poliamida con fibra de vidrio.  
Alta resistencia frente a la radiación UV.  
**DIAPHRAGMA:** Caúcho natural reforzado con nylon.  
**MUELLE:** Acero Inoxidable.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.:**

**CONEXIONES:** Ranurada.  
**DISEÑO:** Retrolavado de doble cuerpo.  
**RANGO DE MEDIDAS:** 2x2x2 – 3x2x3  
**PRESIONES NOMINALES**  
(bar): PN10  
(psi): PN145  
**RANGO DE CAUDALES FILTRANDO(a kv):**  
2" X 2" RX 2": hasta 56m<sup>3</sup>/h (hasta 246 gpm).  
3" X 2" RX 3": hasta 107m<sup>3</sup>/h (hasta 469 gpm).  
**RANGO DE CAUDALES LAVANDO(a kv):**  
2" X 2" RX 2": hasta 67m<sup>3</sup>/h (hasta 295gpm).  
3" X 2" RX 3": hasta 55m<sup>3</sup>/h (hasta 240gpm).

**MATERIALS:**

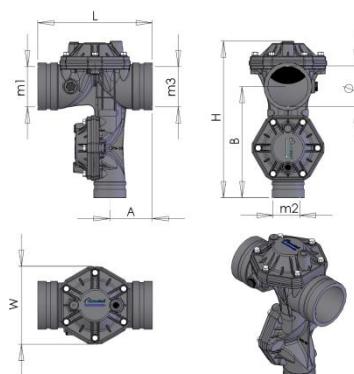
**BODY AND COVER:** Polyamide with fibre-glass. High resistance to UV radiation.  
**DIAPHRAGM:** Natural rubber reinforced with nylon.  
**SPRING:** Stainless steel.

**TECHNICAL SPECIFICATIONS:**

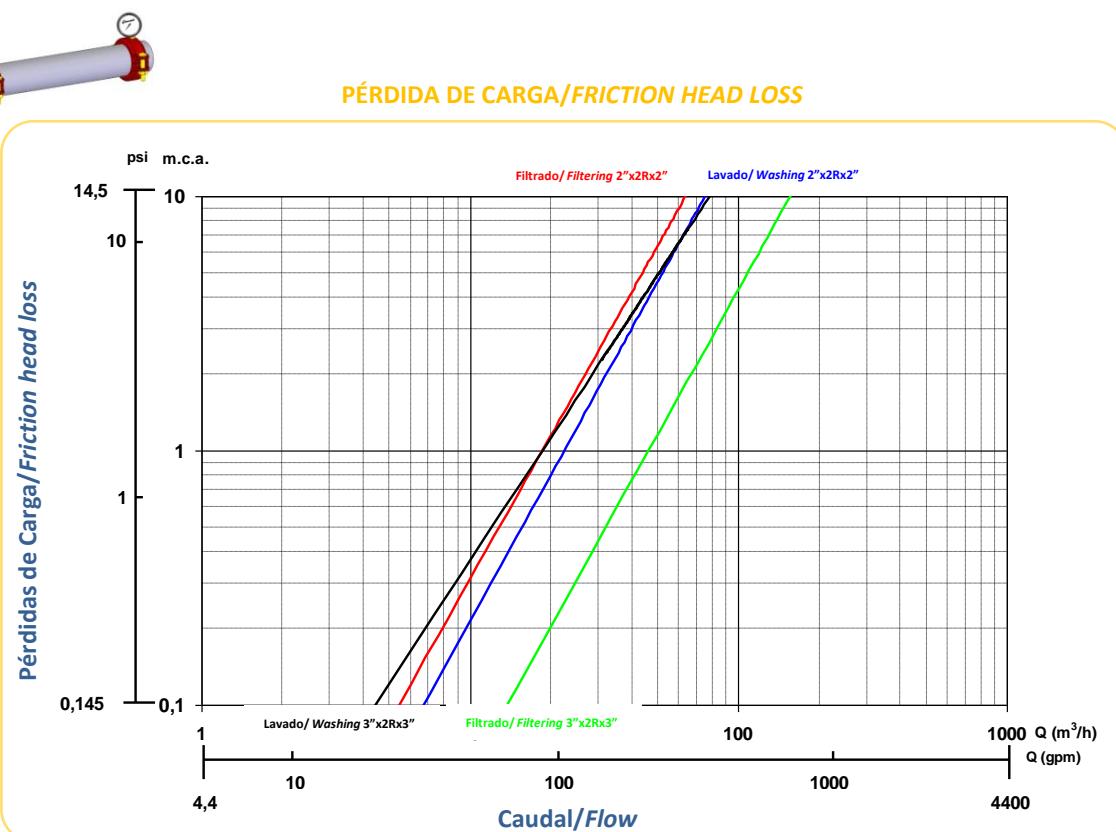
**CONNECTIONS:** Grooved.  
**DESIGN:** Backwash double bodied.  
**MEASURES RANGE:** 2x2x2  
**NOMINAL PRESSURES**  
(bar): PN10  
(psi): PN145  
**FILTERING FLOW RANGE (to kv):**  
2" X 2" X 2": up to 56m<sup>3</sup>/h (up to 246gpm).  
3" X 2" X 3": up to 107m<sup>3</sup>/h (up to 469 gpm).  
**WASHING FLOW RANGE (to kv):**  
2" X 2" X 2": up to 67m<sup>3</sup>/h (up to 295gpm).  
3" X 2" X 3": up to 55m<sup>3</sup>/h (up to 240 gpm).

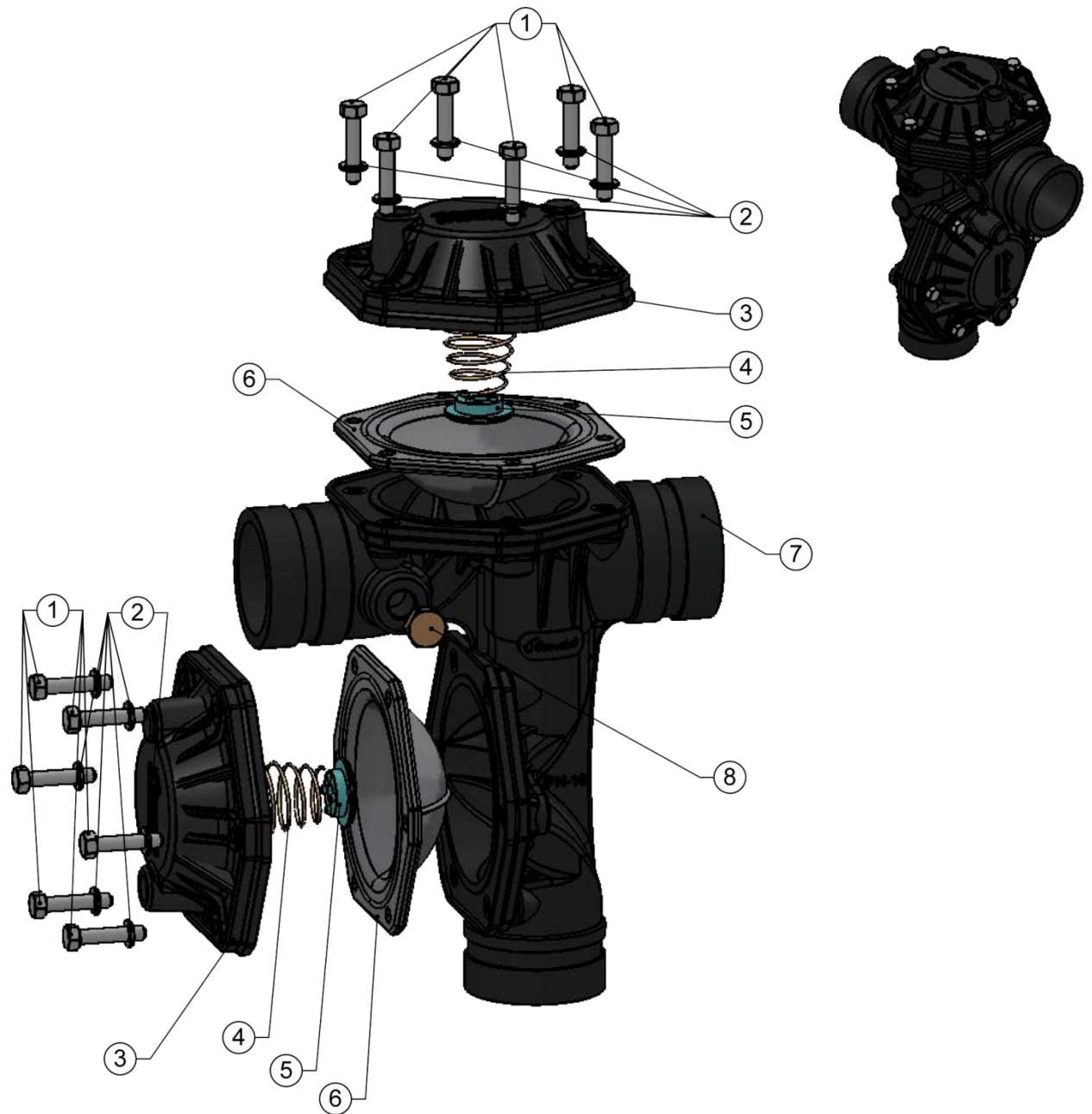
MODELO MODEL	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		ALTURA HEIGHT (B)		ANCHO WIDTH (W)		LONGITUD LENGTH (A)		PESO WEIGHT	
	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	mm	Pulg/ inch	Kg	Pounds
2"x2"x2"	200	7,87	257	10,12	190	7,48	135	5,31	80	3,15	1,3	2,86
3"x2"x3"	211	8,31	295	11,61	200	7,87	135	5,31	80	3,15	1,6	3,52

MODELO MODEL	CONEXIÓN AGUAS ARRIBA (m1) UPSTREAM CONNECTION (m1)		CONEXIÓN A LAVADO (m2) WASHING CONNECTION (m2)		CONEXIÓN A FILTRO (m3) FILTERING CONNECTION (m3)	
	mm	Pulg/inch	mm	Pulg/inch	mm	Pulg/inch
2"x2"x2"	ranurada/grooved	ranurada/grooved	ranurada/grooved	ranurada/grooved	ranurada/grooved	ranurada/grooved
3"x2"x3"	80	3,15	50	1,97	50	1,97



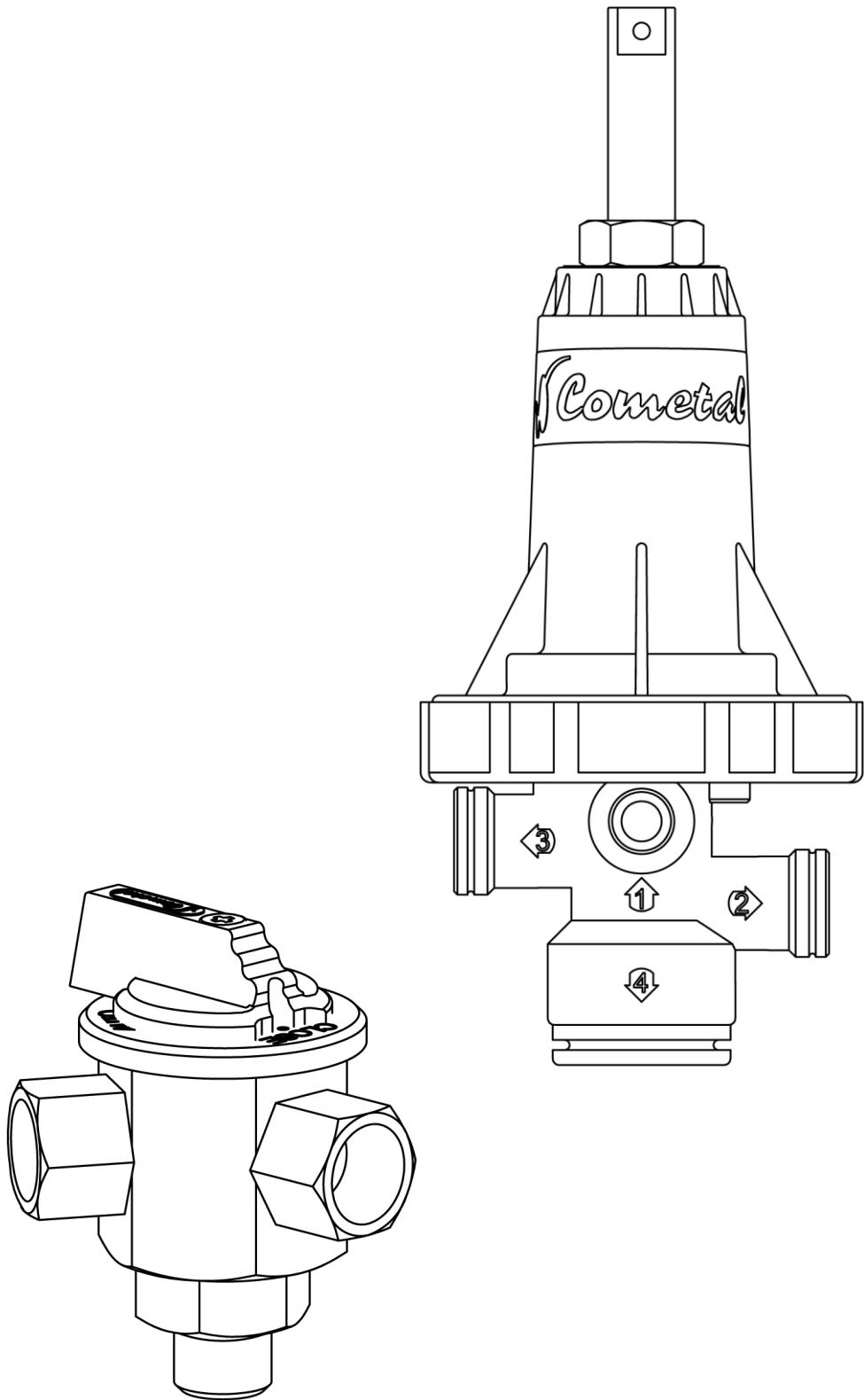
**PÉRDIDA DE CARGA/FRICTION HEAD LOSS**





ITEM	DENOMINACIÓN/DENOMINATION
<b>1</b>	TORNILLO/BOLT
<b>2</b>	ARANDELA/WASHER
<b>3</b>	TAPA/COVER
<b>4</b>	MUELLE /SPRING
<b>5</b>	ALOJAMIENTO/LODGING
<b>6</b>	MEMBRANA/DIAPHRAGM
<b>7</b>	CUERPO/BODY
<b>8</b>	TAPÓN/PLUG

**PILOTOS Y ACCESORIOS  
PILOTS AND ACCESSORIES**



Cometal cuenta con una línea de fabricación de diferentes tipos de accesorios, según la función deseada en la válvula, fabricados tanto en material plástico como en latón.

Todos nuestros pilotos son fabricados y testados uno a uno bajo las más estrictas normativas de calidad. Para ello, Cometal dispone de diferentes bancos de ensayo para asegurar la máxima precisión y fiabilidad.

Los pilotos de Cometal disponen de varios muelles según las necesidades, aunque la configuración estándar cubre la mayoría de situaciones hidráulicas.



Cometal fabrica e instala en sus equipos de accionamiento manual válvulas de tres vías de material plástico REAPLAS® ó latón REATON®, utilizando de forma estandar el REAPLAS® para válvulas hidráulicas nylon y el REATON® para válvulas hidráulicas de fundición.

El filtro de toma de latón se fabrica en tres medidas, cada una de ellas adecuada a un rango de tamaño de válvula hidráulica.

El filtro de toma de plástico se fabrica en medida estándar, designado, principalmente, a válvulas de nylon ó de fundición de tamaño medio.

Cometal fabrica el fitting tanto en material plástico (PN10) como en latón (PN16), ofreciendo en ambos casos una completa gama de accesorios: conectores, enlaces, tes, codos, etc. en conexión 1/8" y ¼", para tubo ó micropuerto de 6x8mm y 4x6mm.

Dentro de la gama de productos Cometal, podrá encontrar cualquier accesorio necesario para el montaje del equipo que desee ensamblar en la válvula hidráulica: Regletas de conexión RETROL, solenoides, válvulas de aguja, de esfera, de bola, mando hidráulico, juntas de estanqueidad, conjunto flotador, etc.

El departamento técnico de Cometal está a su disposición para cualquier consulta acerca del funcionamiento de estos accesorios así como del esquema de montaje de los mismos en las válvulas hidráulicas.

Cometal has a production line of different types of accessories, according to the desired function in the valve, manufactured in plastic and brass.

All our pilots are manufactured and tested one by one under more strict standards of quality. To do so, Cometal has different test benches to ensure maximum precision and reliability.

All Cometal pilots have several springs according to needs, although the standard configuration covers most hydraulic situations.

Cometal manufactures and installs on their manually operated kits, three way taps in plastic named REAPLAS® or brass ones, named REATON®, using REATON® for cast iron valves and REAPLAS® standard for nylon hydraulic valves.

Brass filter is manufactured in three sizes, each suited to a range of hydraulic valve size.

Plastic filter is manufactured in standard size, designed, mainly to nylon or casting medium-sized valves.

Cometal manufactures the fitting both in plastic (PN10) and in brass (PN16), offering both a full range of accessories: connectors, tees, elbows, etc. in 1/8" and ¼" connection , micropipe of 6x8mm and 4x6mm.

Within the range of product of Cometal, you can find any necessary accessories for the assembly of the equipment that you want to assemble in the hydraulic valve: Control strip RETROL ® , needle valve, sphere valve, ball valve, external filter, micropipe, watertightness joint, float Kit, etc.

The Technical Department of Cometal is at your disposal for any questions about the operation of these accessories so how assembly scheme in hydraulic valves.



PRAL® 4,5

PRAL® 2,5



PRAL® azul/blue

Esta válvula sensor de presión ha sido diseñada para controlar válvulas operadas hidráulicamente. Podemos conseguir una válvula reductora o sostenedora de presión con sólo cambiar el esquema de conexionado de las vías del piloto.

Como **REDUCTORA DE PRESIÓN**, el piloto permite reducir y mantener la presión aguas abajo de la válvula hidráulica.

Como **SOSTENEDORA DE PRESIÓN**, el piloto abre la válvula hidráulica a una presión prefijada aguas arriba, liberando el exceso de presión en la tubería.

Las **DOS FUNCIONES ANTERIORES** a la vez.

Este piloto permite otras aplicaciones como es el control hidráulico remoto, pudiendo además, dar soluciones a problemas topográficos.

*This pressure sensor pilot was designed to convert a hydraulic valve into a pressure reducer or sustainer valve by changing the connection scheme of the pilot ways.*

*As PRESSURE REDUCER, the pilot reduces the downstream pressure to a preset one.*

*As PRESSURE SUSTAINER, the pilot opens or closes the valve up to the preset pressure upstream, freeing up the pressure excess in the pipe. BOTH FUNCTIONS at the same time.*

*This pilot allows other functions as hydraulic control and solving ant topographic problems.*

## CARACTERÍSTICAS/CHARACTERISTICS:

MODELO MODEL	REF.	CUERPO Y TAPADERA BODY AND COVER	MUELLE SPRING	DIAFRAGMA/ DIAPHRAGM	ELEMENTOS DE CIERRE CLOSING ELEMENTS	PRESIÓN NOMINAL NOMINAL PRESSURE	SECCIÓN MÍMINA DE PASO/INSIDE DIAMETER	NIVEL DE PRECISIÓN ACCURACY LEVEL		
						bar	psi	mm	Pulg/ inch	
PRAL® 2,5	1VA30041	Latón Brass	Acero Inoxidable  Stainless Steel	EPDM	Teflón y Juntas NBR  Teflon and NBR joints	16	232	2,5	0,10	CLASE B CLASS B
PRAL® 4,5	1VA39201	Latón Brass						4,5	0,18	CLASE A CLASS A
PRAL® azul/blue	1VA39205	Poliamida con fibra de vidrio. <i>Polyamide with fibre-glass.</i>				10	145	4,5	0,18	CLASE A CLASS A

## ESCALA DE PRESIÓN/PRESSURE SCALE:



Las escalas están definidas para todos los pilotos de diseño y fabricación de Cometal, incluida la variedad según los resortes de presión. Dichas escalas reflejan el rango máximo y mínimo de presión de cada piloto, así como los rangos interiores donde mejor se comporta el piloto según la presión aguas abajo de la válvula hidráulica.

*The scales are defined for all pilots designed and manufactured by Cometal including the variety according to pressure springs. These scales reflect the minimum and maximum range of each pilot pressure as well as the inner ranges where the pilot behaves better depending on the hydraulic valve downstream pressure.*

## ELECCIÓN DE MUELLES/SPRING SELECTION:

MODELO/ MODEL	Muelle AZUL BLUE spring		Muelle ESTÁNDAR STANDARD spring		Muelle ROJO RED spring		
	bar	psi	bar	psi	bar	psi	
Rango de trabajo (Presión aguas abajo) Working range (downstream pressure)	PRAL® 2,5	---	---	1,5-8,5	21,8-123,2	1-8,5	14,5-123,2
	PRAL® 4,5	---	---	1,5-5,5	21,8-79,8	2-8	29,0-116,0
	PRAL® azul/blue	0,5-2,5	7,3-36,3	0,5-5,5	7,3-79,8	0,5-8,5	7,3-123,3



KATAL® 4,5



KATAL® azul/blue

Esta válvula sensor de una diferencia de presión ha sido diseñada para controlar válvulas operadas hidráulicamente. Podemos conseguir una válvula limitadora de caudal pudiendo realizar otras aplicaciones como el control de roturas en tuberías.

Como LIMITADORA DE CAUDAL, el piloto impide el paso de un caudal mayor al del tarado del equipo.

Como CONTROL DE ROTURAS EN TUBERIAS, actúa como equipo de seguridad cerrando la válvula al detectar un exceso de caudal en la misma.

*This sensor pilot which detects friction head loss difference is designed to control hydraulically operated valves. We can get a flow control valve and other applications such as control breaks in pipelines.*

*As a FLOW RATE CONTROLLER, this pilot lowers the flow of water to the preset amount.*

*As a PIPE RUPTURE CONTROLLER, this pilot functions as a safety mechanism closing the valve when an excessive flow rate is detected.*

## CARACTERÍSTICAS/CHARACTERISTICS:

MODELO MODEL	REF.	CUERPO Y TAPADERA BODY AND COVER	MUELLE SPRING	DIAFRAGMA DIAPHRAGM	ELEMENTOS DE CIERRE CLOSING ELEMENTS	PRESIÓN NOMINAL NOMINAL PRESSURE		SECCIÓN MÍMINA DE PASO/INSIDE DIAMETER	
						bar	psi	mm	pulg
KATAL® 4.5	1VA39501	Latón Brass	Acerio Inoxidable	EPDM	Teflón y Juntas NBR	16	232	4.5	0.18
KATAL® azul/blue	1VA39505	Poliamida con fibra de vidrio. Polyamide with fibre-glass.	Stainless Steel		Teflon and NBR joints	10	145	4.5	0.18

## PLACAS DE ORIFICIO/ORIFICE PLATES:

El elemento creador de la pérdida de carga necesaria para el funcionamiento del KATAL® puede ser una placa interpuesta aguas arriba de la válvula, con un orificio interior calculado para cada situación.

*The friction head loss requirement to operate the differential pilot may be an interposed plate upstream from the valve, with a calculated interior orifice depending on the application.*

Para válvulas roscadas  
For threaded valvesPara válvulas bridadas  
For flanged valvesPara válvulas ranuradas  
For grooved valves

VAR®  
latón/brassVAR®  
azul/blue

El VAR® está diseñado como relé de control hidráulico N.C. o N.O. adecuado para abrir y cerrar electroválvulas hidráulicas con grandes volúmenes de cámaras debido al mayor diámetro interior de paso de este relé con respecto a la mayoría de los solenoides convencionales.

Permite además el accionamiento de válvulas hidráulicas a determinadas distancias en las que la señal hidráulica por sí sola es insuficiente para poder accionarla o excesiva, actuando como amplificador de señal. Análogamente consigue solucionar problemas de comando por diferencias topográficas de altura.

Otra utilidad de esta válvula será la de poder comandar hidráulicamente a distancia equipos reductores y/o sostenedores, así como conmutar señales hidráulicas genéricamente.

*VAR® is designed as N.C or N.O hydraulic control relay for opening and closing electrovalves with big chamber volumes due to the bigger interior diameter of this relay with regards to the most of the common solenoids.*

*It also allows the operation of hydraulic valves at certain distances when the hydraulic signal by itself is insufficient or excessive to be able to operate it, working as signal amplifier. At the same time it can solve operation problems due to topographic high differences.*

*Other utility of this device is the option of operating hydraulically at a distance pressure reducing and/or sustaining equipments, and exchange hydraulic signals.*

## CARACTERÍSTICAS/CHARACTERISTICS:

MODELO MODEL	REF.	CUERPO Y TAPADERA BODY AND COVER	MUELLE SPRING	DIAFRAGMA/ DIAPHRAGM	ELEMENTOS DE CIERRE CLOSING ELEMENTS	PRESIÓN NOMINAL NOMINAL PRESSURE		SECCIÓN MÍMINA DE PASO/INSIDE DIAMETER	
						bar	psi	mm	Pulg/inch
VAR® latón/brass	1VA39011/B (muelle estándar) (standard spring)	Latón Brass	Acero Inoxidable  Stainless Steel	EPDM	Teflón y Juntas NBR	16	232	4.0	0.16
VAR® azul/blue	1VA39015 (muelle estándar) (standard spring)	Poliamida con fibra de vidrio. Polyamide with fibre-glass.			Teflon and NBR joints	10	145	4.0	0.16

## ELECCIÓN DE MUELLES/SPRING SELECTION:

Rangos de presiones cuando el VAR® es N.A:

Pressure ranges when VAR® is NO

Muelle AMARILLO YELLOW spring	Muelle ESTÁNDAR STANDARD spring	Muelle VERDE GREEN spring	Muelle ROJO RED spring	Muelle AZUL BLUE spring
bar	psi	bar	psi	bar

VAR® azul/blue	SITUACIÓN 1/SITUATION 1 Presión mínima de activación en el sensor Minimum activation pressure in the sensor	1,3	18,9	1,5	21,75	2,4	34,8	2,9	42,1	3,8	55,1
	SITUACIÓN 2/SITUATION 2 Presión máxima de reposo en el microtubo Maximum rest pressure in the micropipe	0,3	4,4	0,4	5,8	0,8	11,6	0,9	13,1	1,1	16,0
VAR® latón/brass	SITUACIÓN 1/SITUATION 1 Presión mínima de activación en el sensor Minimum activation pressure in the sensor	1,4	20,3	1,8	26,1	2,4	34,8	3,3	47,9	3,8	55,1
	SITUACIÓN 2/SITUATION 2 Presión máxima de reposo en el microtubo Maximum rest pressure in the micropipe	0,3	4,4	0,4	5,8	0,6	8,7	0,9	13,1	1,0	14,5

Rangos de presiones cuando el VAR® es NC:

Pressure ranges when VAR® is NC

Muelle AMARILLO YELLOW spring*, bar	Muelle ESTÁNDAR STANDARD spring bar	Muelle VERDE GREEN spring bar	Muelle ROJO RED spring bar	Muelle AZUL BLUE spring bar
psi	psi	psi	psi	psi

VAR® azul/blue	SITUACIÓN 1/SITUATION 1 Presión mínima de activación en el sensor Minimum activation pressure in the sensor	1,3	18,9	1,7	24,7	2,3	33,4	2,8	40,6	3,4	49,3
	SITUACIÓN 2/SITUATION 2 Presión máxima de reposo en el microtubo Maximum rest pressure in the micropipe	-	-	0,5	7,3	0,7	10,2	0,9	13,1	1,0	14,5
VAR® latón/brass	SITUACIÓN 1/SITUATION 1 Presión mínima de activación en el sensor Minimum activation pressure in the sensor	1,3	18,9	1,5	21,8	2,2	31,9	2,8	40,6	3,4	49,3
	SITUACIÓN 2/SITUATION 2 Presión máxima de reposo en el microtubo Maximum rest pressure in the micropipe	-	-	0,5	7,3	0,7	10,2	0,8	11,6	0,9	13,1

\*1 Cuando el VAR® es NC se desaconseja utilizar el muelle amarillo/ When VAR® is NC is inadvisable to use the yellow spring.



REATON®



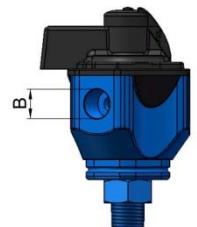
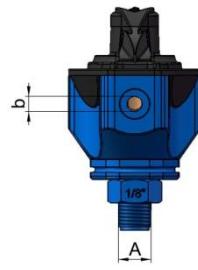
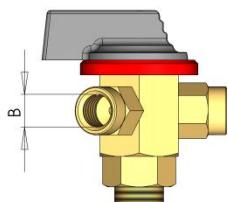
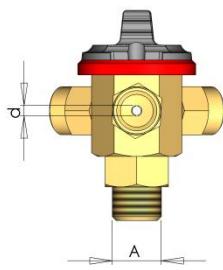
REAPLAS®

La válvula de tres vías (REATON® en latón y REAPLAS® en plástico) nos va a permitir dar la orden de apertura o cierre de la válvula manualmente. En posición "auto" nos dará la posibilidad de controlar la válvula hidráulica en función de los accesorios situados en esta vía.

*Three way tap (REATON® in brass and REAPLAS® in plastic) allows to open and close the valve manually. In "auto" mode, we can control the hydraulic valve depending on the accessories placed in this way.*

### CARACTERÍSTICAS/CHARACTERISTICS:

MODELO MODEL	REF.	CUERPO Y RACORES LATERALES/ BODY AND LATERAL SLEEVES	EJE AXIS	ELEMENTOS DE ESTANQUEIDAD/ WATERTIGHTNESS ELEMENTS	PRESIÓN NOMINAL/ NOMINAL PRESSURE	SECCIÓN MÍNIMA DE PASO/INSIDE DIAMETER	CONEXIÓN VÍA COMÚN (A)/ COMMON WAY CONNECTION(A)	CONEXIÓN VIAS LATERALES (B)/ LATERAL WAYS CONNECTION (B)					
					bar	psi	mm	pulg					
REATON®	1VA30011	Latón Brass	Acero Inoxidabl e <i>Stainless Steel</i>	Teflón y Juntas NBR <i>Teflon and NBR joints</i>	16	232	2.5	0.10	¼" macho/male	½" hembra/female			
	1VA30021						4.5	0.18	¼" hembra/female				
	1VA30031		Delrin				10	145	¼" macho/male	¼" hembra/female			
	1VA30071						4.5	0.18	¼" hembra/female	½" hembra/female			
REAPLAS®	1VA30015	Poliamida con fibra de vidrio. <i>Polyamide with fibre-glass</i>	Delrin				10	145	¼" macho/male	½" hembra/female			
	1VA30025						4.5	0.18	¼" hembra/female				



REATON®

REAPLAS®

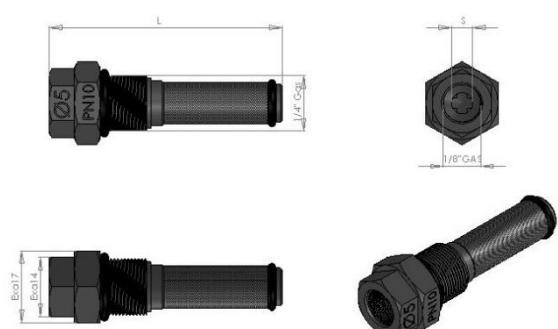
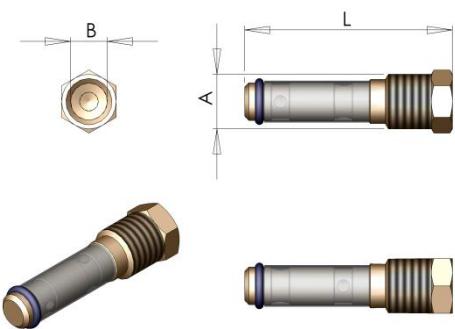


El Filtro de Toma se utiliza para proteger de obstrucciones el circuito exterior de la válvula hidráulica equipada. Generalmente se sitúa en la toma de presión aguas arriba de la válvula. Es importante utilizar el filtro de toma de tal manera que tenga superficie suficiente en contacto con el flujo de la tubería pero que no cree una pérdida de carga excesiva.

The strainer is used to protect the outer circuit of the hydraulic valve for avoid obstructions. Usually lies in pressure upstream of the valve. It is important to use the strainer in such way that have sufficient surface area in contact with the flow of the pipeline but that do not create an excessive load loss.

#### CARACTERÍSTICAS/CHARACTERISTICS:

MODELO/ MODEL	REF.	CUERPO/ BODY	MALLA/ MESH	JUNTA TÓRICA/ O-RING	PRESIÓN NOMINAL/ NOMINAL PRESSURE		SECCIÓN MÍNIMA DE PASO/INSIDE DIAMETER	CONEXIÓN (A)/ CONNECTION (A)	CONEXIÓN (B)/ CONNECTION (B)
					bar	psi	mm	Pulg/ inch	
FILTRO TOMA LATÓN <i>BRASS STRAINER</i>	1FT30041 1FT30011 1FT30051	Latón Brass	Acero Inoxidable <i>Stainless Steel</i>	NBR	16	232	4.5	0.18	$\frac{1}{4}$ " macho/male
FILTRO TOMA PLÁSTICO <i>PLASTIC STRAINER</i>	1VA30015	Poliamida <i>Polyamide</i>			10	145	5	0.20	
									$\frac{1}{8}$ " hembra/female



FILTRO TOMA LATÓN/BRASS STRAINER

FILTRO TOMA PLÁSTICO/PLASTIC STRAINER

REF	Usar para las siguientes válvulas Use for following valves
1FT30041	1", 1½" P
1FT30011	1½"G, , 2½", DN80, DN100, DN125, DN150
1FT30051	3"90°, DN80-90°, DN100-90°, DN200, DN250
2FT3005	1"-6"

Cometal ha diseñado y fabricado unos nuevos e innovadores conectores que ha denominado y registrado como "KOVIS". Dichos accesorios tienen la particularidad de haber sido diseñados por un fabricante líder en válvulas hidráulicas tanto metálicas como plásticas, con experiencia en ensamblar la válvula hidráulica con cualquier equipamiento posible, tanto en banco de ensamblaje en fábrica como en pruebas y estudios en campo.

## CARACTERÍSTICAS/CHARACTERISTICS:

Los KOVIS nacen con dos tipos de medidas: para **microtubo de 8-6** (diámetro exterior 8mm e interior de 6mm, color negro) con un paso interior de 4,5mm, y para **microtubo 6-4** (diámetro exterior 6mm e interior de 4mm, color azul) con un paso interior de 2,5mm.

- Los Kovis de 8-6 están recomendados para **válvulas mayores de 5"**
- Los Kovis de 6-4 están recomendados **hasta válvulas de 4"**

**Materiales:** Nylon reforzado con fibra de vidrio

Cometal has designed and manufactured a new and innovative fittings which has been called and registered as "**KOVIS**".

These accessories have the particularity of having been designed by a leading manufacturer of hydraulic valves both metal and plastic, with experience in assembling the hydraulic valve with any possible equipment, both in the assembly factory department and testing and field studies.

The KOVIS are born with two types of measures: for **8-6 micropipe** (outside diameter 8 mm and 6 mm inside, black colour) with an internal 4.5 mm step, and for **6-4 micropipe** (outer diameter 6 mm and 4 mm inside, blue colour) with an internal 2.5 mm step

- **8-6 Kovis** are recommended for **valves larger than 5 "**
- **6-4 Kovis** are recommended for **valves larger until 4 "**

**Materials:** Nylon with fibre-glass

### MACHONES/BUTTRESS



REF	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION
1KV10555	MACHON/BUTTRESS 1/8"-1/4"
1KV10565	MACHON/BUTTRESS 1/8"-1/8"
1KV10575	MACHON/BUTTRESS 1/4"-1/4"

### Conejeros para microtubo 8x6/Fitting for 8x6 micropipe

#### ENLACES/UNION



REF	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION
1KV30015	ENLACE UNIÓN/UNION CONECTOR Ø8-Ø8
1KV30035	ENLACE UNIÓN/UNION CONECTOR Ø8-Ø6

#### CONECTORES/CONNECTOR



REF	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION
1KV30055	CONECTOR MACHO/MALE CONNECTOR 1/8"-Ø8
1KV30065	CONECTOR MACHO/MALE CONNECTOR 1/4"-Ø8

#### CODOS/ELBOW



REF	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION
1KV30105	CODO 90°/ELBOW 1/8"-Ø8
1KV30125	CODO 90°/ELBOW 1/4"-Ø8

#### TE SIMÉTRICA/SYMMETRICAL TEE



REF	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION
1KV30205	TE SIMÉTRICA/SYMMETRICAL TEE Ø8-1/8"-Ø8
1KV30215	TE SIMÉTRICA/SYMMETRICAL TEE Ø8-1/4"-Ø8

#### TE UNIÓN/JOINT TEE



REF	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION
1KV30245	TE UNIÓN/JOINT TEE Ø8-Ø8

#### TE ASIMÉTRICA/ASYMMETRICAL TEE



REF	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION
1KV30265	TE ASIMÉTRICA/ASYMMETRICAL TEE 1/8"-Ø8-Ø8
1KV30275	TE ASIMÉTRICA/ASYMMETRICAL TEE 1/4"-Ø8-Ø8



#### RACOR MANOMÉTRICO "BELLOTA"/GANGE HOLDER FOR THREE WAY PILOT

REF	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION
2NG30015	BELLOTA PLASTICA PN10/PN10 GANGE HOLDER FOR THREE WAY PILOT 1/8" M-1/8" H-1/4" H



Para conectar una regleta RETROL® solo necesitaremos disponer de los cuerpos RETROL® (tantos como queramos conectar) y una única conexión terminal para situar roscas de  $\frac{3}{4}$ " macho en sus laterales.

Con este original diseño conseguimos, además de una perfecta conexión hidráulica, la adaptabilidad del producto a la necesidad del instalador en cada momento.

*To connect a RETROL® terminal strip only need the RETROL® bodies (as many as you want) and the "end connection" with a  $\frac{3}{4}$ " male thread in one of its end.*

*With this original design we achieve a perfect hydraulic connection and the product adaptation to specifics user needs in each time*

#### CARACTERÍSTICAS/CHARACTERISTICS:

**CONEXIONES DE TOMA/ BODY CONNECTION :**  $\frac{3}{4}$ " rosca hembra/female thread

**CONEXIONES LATERALES (TERMINALES)/ END CONNECTIONS (TERMINALS):**

**KIT Nº1: TERMINAL A+TERMINAL B :**  $\frac{3}{4}$ " rosca macho/male thread+ $\frac{3}{4}$ " rosca macho/male thread

**KIT Nº2: TERMINAL A + TAPÓN/PLUG:**  $\frac{3}{4}$ " rosca macho/male thread + tapón/plug

#### Materiales/Material:

**Cuerpo y terminales/Body and ends:** Latón/Brass

**Juntas/O-rings:** NBR



#### Manómetro y Racor cónico presión Manometer y Pressure conical nipple



#### MANÓMETRO GLICERINA/GLYCERINE MANOMETER

**Material/Material:** Caja de acero inox. Mirilla de plástico, sistema de presión y conexión en latón. Stainless steel box. Plastic viewer, pressure system and brass connection.

**Precisión/Accuracy:** 1,6%

**Conexión/Connection:**  $\frac{1}{4}$ " GAS (macho/male)

**Rango de medida/Measure range:** de 0 a 10 bar/from 0 to 10 bar.

#### RACOR CÓNICO PRESIÓN/PRESSURE CONICAL NIPPLE

**Material/Material:** Latón/Brass.

**Conexión/Connection:**  $\frac{1}{4}$ " GAS (hembra/female)

**Longitud/Length:** 40 mm/70 mm

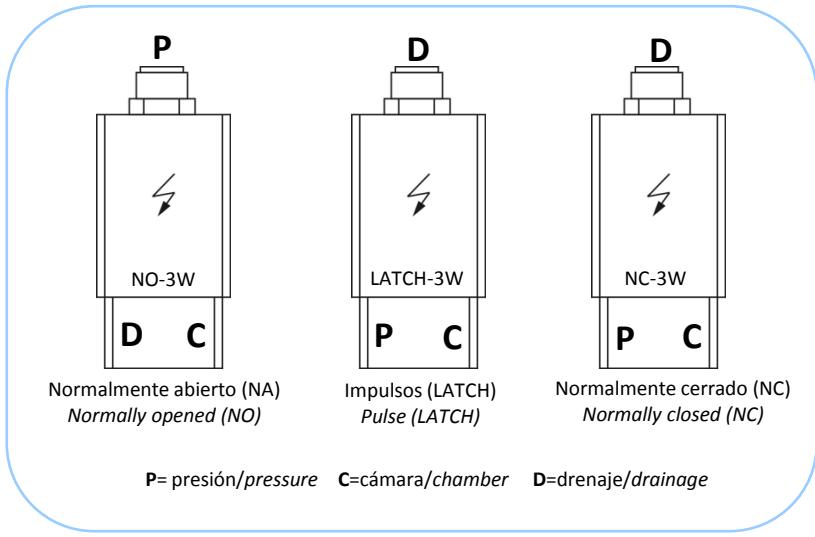


El solenoide nos va a permitir controlar eléctricamente la válvula hidráulica.  
*The solenoid will allow us to electrically controlled hydraulic valve.*

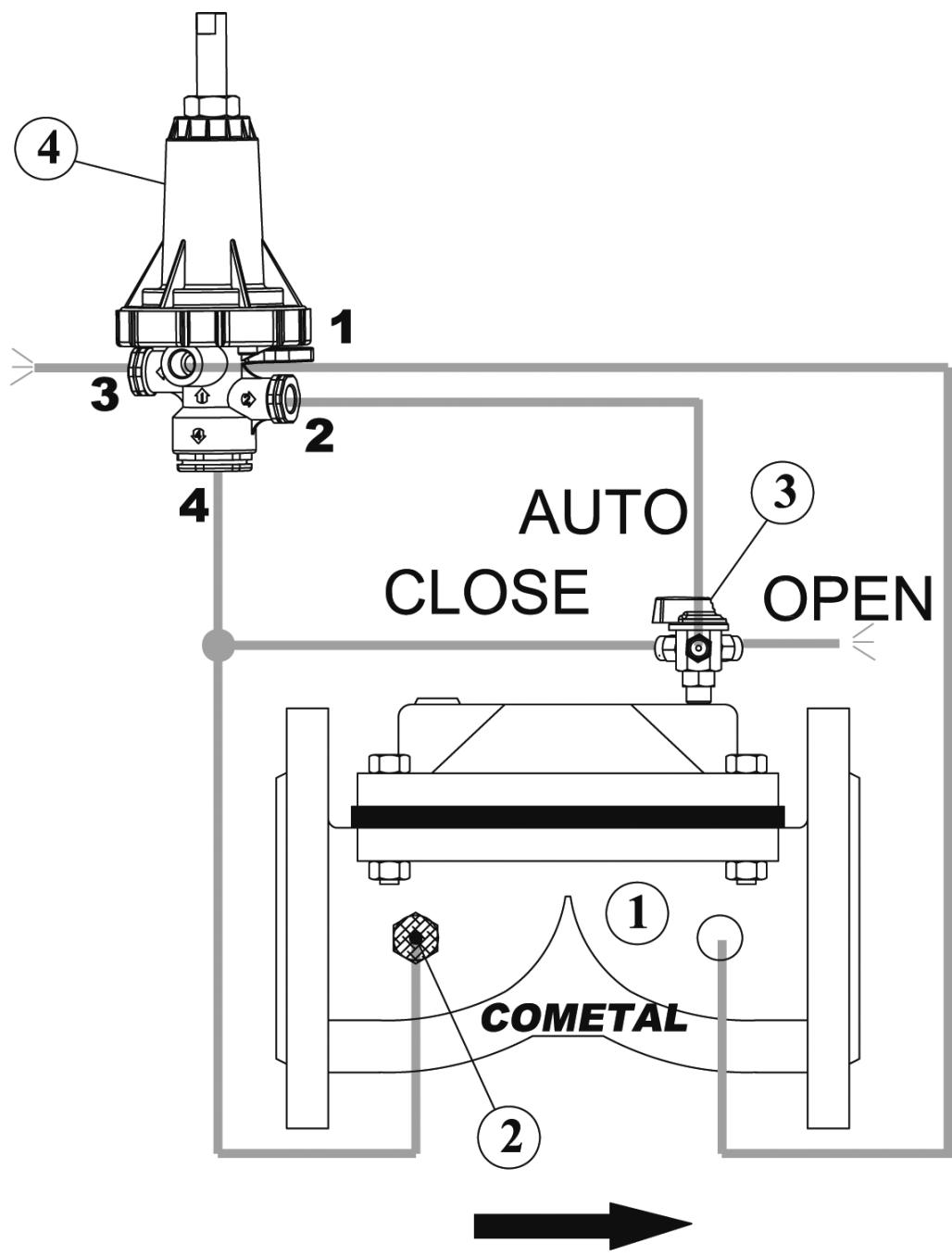
#### CARACTERÍSTICAS/CHARACTERISTICS:

Modelo/Model	Ref	Materiales base/Base materials	Función/Function	Voltaje/Voltage	Potencia/Power	Sección mínima de paso/Inside diameter	Fabricante/Manufacturer
SOLEN.3V CA NA 24V50HZ8W2mm PN10 1/8"	2SL10015	Latón/Brass	NA/NO	24 V	AC 8W	2mm	Burkert
SOLEN.3V CA NC 24V50HZ8W2mm PN10 1/8"	2SL10025	Latón/Brass	NC	24 V	AC 8W	2mm	Burkert
SOLE.3V CC LATCH12V5W1,5 PN10 1/8"	2SL10035	Latón/Brass	LATCH	12 V	DC 5W	2mm	Burkert
SOL.3V CA NA 24V50HZ5.5W2mm PN10 1/8"	2SL10535	Latón/Brass	NA/NO	24 V	AC 5.5W	2mm	Baccara
SOL.3V CA NC 24V50HZ5.5W 2mm PN10 1/8" »	2SL10555	Latón/Brass	NC	24 V	AC 5.5W	2mm	Baccara
SOLE.3V CC LATCH12V PN10 1/8" LATON	2SL10545	Latón/Brass	LATCH	12 V	DC 5.5W	2mm	Baccara
SOLE.3V CA NA 24V50HZ3W1,2 PN10 1/8"	2SL10515	Plástico/Plastic	NA/NO	24 V	AC 3W	1.2mm	Baccara
SOLE.3V CA NC 24V50HZ3W1,2 PN10 1/8"	2SL10525	Plástico/Plastic	NC	24 V	AC 3W	1.2mm	Baccara
SOLE.3V CC LATCH12V3W1,2 PN10 1/8"	2SL10505	Plástico/Plastic	LATCH	12 V	DC 3W	1.2mm	Baccara
SOLEN.3V CA NA 24V50HZ0,1W1,2 PN16 1/8" LARGA DISTANCIA/Long distance	2SL10045	Latón/Brass	NA/NO	24 V	AC 0.1W	1.2mm	Baccara

#### ESQUEMA/SCHEME:



# EQUIPAMIENTOS KITS



Las válvulas de Cometal pueden ser equipadas según la función que deseamos que desempeñen.  
*Cometal valves can be equipped according to the function you need to play.*

#### EQ. APERTURA-CIERRE

- Apertura/cierre hid.
- Electroválvula
- Remoto

#### *OPENING-CLOSING KIT*

- Hyd. *Opening/closing*
- *Electrovalve*
- *Remote*



#### EQ. CONTROL HIDRÁULICO

- Reductor presión
- Sostenedor presión
- Reductor y sostenedor
- Limitador caudal
- Limitador y reductor

#### *HYDRAULIC CONTROL KIT*

- *Pressure reducing*
- *Pressure sustaining*
- *Pressure reducing and sustaining*
- *Flow control*
- *Pressure reducing and flow control*

#### EQ. FILTRADO

- Hidráulico
- Eléctrico
- Remoto

#### *BACKWASH KIT*

- *Hydraulic*
- *Electrovalve*
- *Remote*



#### EQ. SEGURIDAD

- Control de roturas
- Anticipadora ondas
- Control de nivel

#### *SECURITY KIT*

- *Pipe breaking control*
- *Surge anticipating*
- *Reservoir float control*

La selección de accesorios nos permiten equipamientos PN10 para elementos plásticos y PN16 para elementos metálicos.

Cometal puede suministrar las válvulas con el equipo ya montado y preajustado de fábrica.

*The selection of equipment accessories allow us PN10 for plastics and PN16 for metals elements.  
Cometal can supply valves with the kit already mounted and preadjusted from factory.*

Eq. APERTURA/CIERRE / OPENING/CLOSING Kit



**APERTURA-CIERRE HIDRÁULICO/HYDRAULIC OPENING-CLOSING:**

**FUNCIÓN:** Permite o interrumpe el paso del flujo interior de la válvula, accionando manualmente la válvula de tres vías.

**FUNCTION:** Allows or interrupts the flow inside the valve, manually operating the three-way tap.



**APERTURA-CIERRE ELÉCTRICO/ELECTRIC OPENING-CLOSING:**

**FUNCIÓN:** Permite o interrumpe el paso del flujo interior de la válvula por comando eléctrico. Según el tipo de solenoide, sin tensión eléctrica, la válvula permanecerá abierta (N.A) ó cerrada (N.C).

**FUNCTION:** Allows or interrupts the flow inside the electric control valve. Depending on the solenoid de-energized, the valve will remain open (NO) or closed (NC).



**APERTURA-CIERRE REMOTO/REMOTE OPENING-CLOSING:**

**FUNCIÓN:** Permite el accionamiento remoto de la válvula mediante un comando hidráulico que activa el relé. Permite además el accionamiento de válvulas hidráulicas a determinadas distancias en las que la señal hidráulica por si sola es insuficiente para poder accionarla o excesiva, actuando como amplificador de señal. Análogamente consigue solucionar problemas de comando por diferencias topográficas de altura.

**FUNCTION:** It allows the remote operation of the valve using a hydraulic command which activates the relay. Allows in addition action of hydraulic valves at certain distances in which hydraulic signal by itself is insufficient to be able to operate it or excessive, acting as a signal amplifier. Similarly gets troubleshoot command by topographic height differences.

## Eq.CONTROL HIDRÁULICO/HYDRAULIC CONTROL Kit



### REDUCTOR DE PRESIÓN/PRESSURE REDUCING:

**FUNCIÓN:** Reduce y mantiene constante la presión aguas debajo de la válvula, determinada en el tarado del piloto.

**FUNCTION:** Reduces and maintains constant pressure downstream of the valve, determined in the calibration of the pilot.

### SOSTENEDOR DE PRESIÓN-ALIVIO/PRESSURE SUSTAINING RELIEF:

**FUNCIÓN:** **Sostenedor:** La válvula se mantiene cerrada mientras la presión aguas arriba de la misma no alcance la presión determinada en el tarado del piloto. **Alivio:** La válvula hidráulica permanece cerrada con una presión aguas arriba inferior a la de tarado del piloto sostenedor; la válvula abre cuando la presión aguas arriba supera la de tarado, aliviando el exceso de presión.

**FUNCTION:** *Sustaining:* The valve remains closed while the pressure upstream of the valve do not reach pressure determined in the calibration of the pilot. **Relief:** Hydraulic valve remains closed with a pressure upstream below the spring holder pilot; the valve opens when the pressure upstream exceeds the tare, relieving excess pressure.

### REDUCTOR-SOSTENEDOR DE PRESIÓN/PRESSURE REDUCING AND SUSTAINING:

**FUNCIÓN:** La válvula se mantiene cerrada mientras la presión aguas arriba no alcance la presión determinada en el tarado del piloto sostenedor. Cuando la válvula abra, se reducirá y mantendrá constante la presión aguas abajo determinada en el tarado del piloto reductor.

**FUNCTION:** The valve remains closed while the pressure upstream does not reach pressure determined in the calibration of the sustaining pilot. When the valve opens, will reduce and maintain constant the downstream pressure determined in the calibration of the reducing pilot.



### LIMITADOR DE CAUDAL/FLOW CONTROL:

**FUNCIÓN:** Permite limitar un caudal predeterminado, a su paso por la válvula, utilizando la propia presión del agua en la conducción, independientemente de las variaciones de presión o caudal demandado.

**FUNCTION:** It allows to limit a default flow through the valve, using the own water pressure in driving, regardless of variations in pressure or flow rate demanded.

### LIMITADOR CAUDAL Y RED. PRESIÓN/PRESSURE RED. AND FLOW CONTROL:

**FUNCIÓN:** Permite limitar un caudal de paso por la válvula hidráulica, según el tarado del piloto diferencial, proporcional a la pérdida de carga que se crea en la placa de orificio o reducir la presión aguas abajo de la válvula de forma constante, según el tarado del piloto regulador.

**FUNCTION:** It allows limiting a flow by the hydraulic valve, according to the spring rate of the pilot differential, proportional to the load loss created in the orifice plate or reduce the pressure downstream of the valve steadily, according to the calibration of the controller driver.

## Eq. SEGURIDAD / SECURITY Kit



### CONTROL DE ROTURAS/PIPE BREAKING CONTROL:

**FUNCIÓN:** La válvula hidráulica cerrará rápidamente cuando el piloto diferencial detecte una variación excesiva de caudal causada por la rotura de una tubería.

**FUNCTION:** *Hydraulic valve will close rapidly when the differential pilot detects an excessive flow variation caused by the rupture of a pipe.*



### ANTICIPADORA ONDAS (ANTIARIETE)/SURGE ANTICIPATING:

**FUNCIÓN:** Permite eliminar el golpe de ariete al anticiparse a la onda de presión-depresión, actuando sobre la válvula hidráulica mediante la acción de dos pilotos. Asimismo, la válvula actúa como válvula de alivio de presión en red.

**FUNCTION:** *It allows to eliminate water hammer to anticipate a wave of presion-depresion, acting on the valve by the action of two pilots. In addition, the valve acts as network pressure relief valve.*



### CONTROL DE NIVEL /RESERVOIR FLOAT CONTROL:

**FUNCIÓN:** Cuando el flotador llega al nivel fijado en el depósito, la válvula hidráulica cierra herméticamente el paso de fluido interior.

**FUNCTION:** *When the float reaches the level set in the tank, hydraulic valve seals the passage of fluid inside.*

## Eq FILTRADO / BACKWASH Kit



### EQ. FILTRADO HIDRÁULICO HYDRAULIC BACKWASH KIT:

**FUNCTION:** Permite o interrumpe el paso del flujo al filtro ó al desagüe mediante el comando del piloto VAR®.

**FUNCTION:** Allows or interrupts the flow to the filter or the drain by VAR® command pilot .

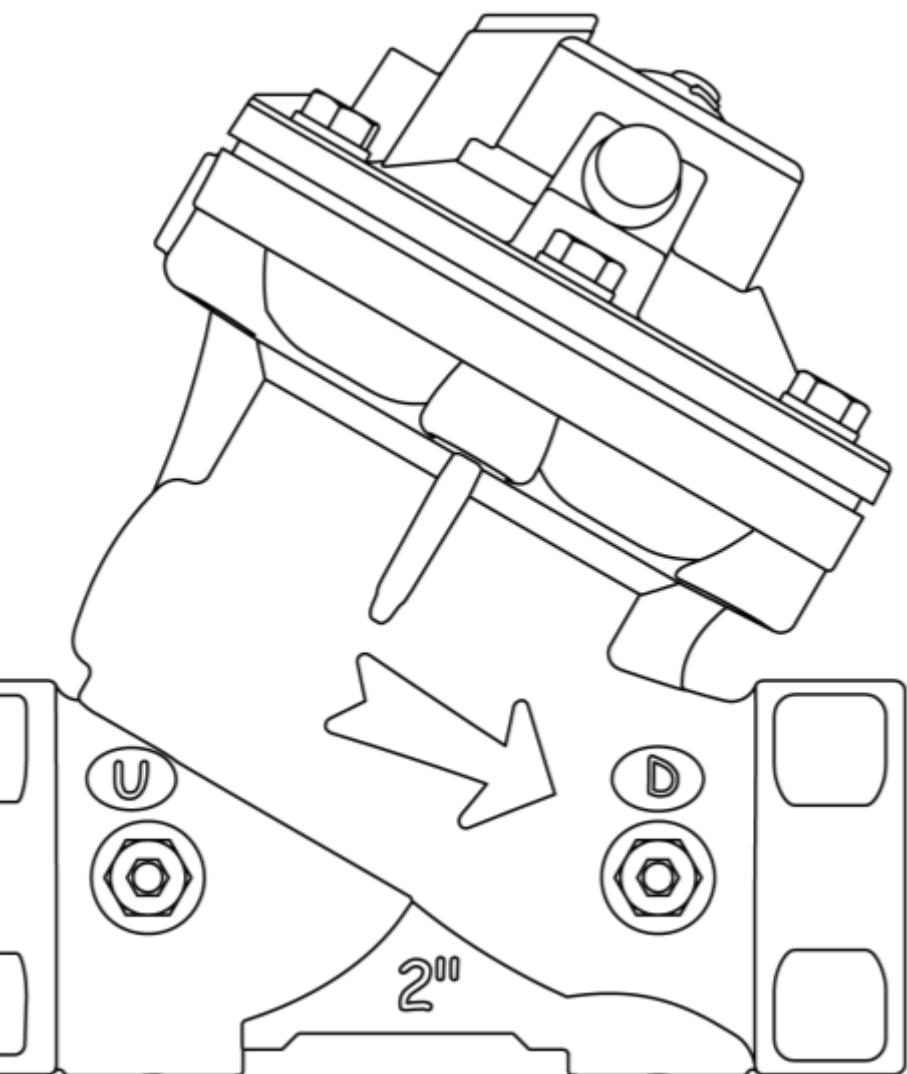


### EQ. FILTRADO ELÉCTRICO ELECTRIC BACKWASH KIT:

**FUNCTION:** Permite o interrumpe el paso del flujo al filtro ó al desagüe mediante el comando de dos señales eléctricas.

**FUNCTION:** It allows or interrupts the flow passage to the filter or the drain using the command of two electrical signals

VÁLVULAS DOBLE CÁMARA DCP  
*DCP DOUBLE CHAMBER VALVES*



 MICRORIEGO, S.L.

La nueva válvula hidráulica de Cometal **Serie DCP** nace como respuesta a las necesidades hidráulicas que se presentan en cualquier instalación donde haya presurizado un fluido y se requiera el control hidráulico. Esta válvula está diseñada para cumplir con los requisitos más exigentes que puedan surgir en una instalación hidráulica, ya sea fiabilidad, precisión en el control de parámetros hidráulicos o bien la seguridad de trabajar en las condiciones más adversas.

New Cometal **DCP** hydraulic valve was born in response to the hydraulic needs that arise in any installation where there is pressurized fluid and hydraulic control is required. This valve is designed to meet the most demanding requirements that may arise in a hydraulic installation, reliability, precision in the control of hydraulic parameters or even the safety of work under the most adverse conditions.



## VENTAJAS HIDRÁULICAS

- Óptima posición del eje de la cámara que garantiza la mínima pérdida de carga y reducción del efecto de cavitación.
- Cierre rígido del pistón que proporciona gran exactitud en el control de regulación.
- Muelle de base cilíndrica para conseguir un alto nivel de precisión en el funcionamiento.
- La válvula permite trabajar como cámara sencilla ó doble cámara.
- Diseñada para ser pilotada con equipos de 2 y 3 vías.

## HYDRAULIC ADVANTAGES

- Optimal position of the axis of the chamber which guarantees a minimum loss of load and reducing the effect of cavitation.
- Rigid closing of the piston which provides great accuracy in the control regulation
- Spring cylindrical base to achieve a high level of precision in the operation.
- The valve can work as simple or double chamber.
- Designed to be piloted with kits of 2 and 3-way.



**Protección Contra-Incendios**  
**Fire protection**



**Abastecimiento de Agua**  
**Drinking water**



**Industria**  
**Industry**



**Riego**  
**Irrigation**



ESPECIFICACIONES:

CONEXIONES:

2" \_DN50: BSP, NPT;

3" \_DN80: brida ISO, ANSI, BS.

DISEÑO: Lineal de cámara sencilla o de cámara doble.

RANGO DE MEDIDAS:

2" \_DN50; 3" \_DN80.

PRESIONES NOMINALES:

(bar): PN16. (psi): PN232.

RANGO DE CAUDALES (a kv):

2" \_DN50: 67 m<sup>3</sup>/h (300 gpm).

3" \_DN80: 156 m<sup>3</sup>/h (682 gpm).

SPECIFICATIONS:

CONNECTIONS:

2" \_DN50: BSP, NPT; threaded

3" \_DN80: ISO, ANSI, BS. flanged

DESIGN: Lineal simple chamber and double chamber.

SIZE RANGE:

2" \_DN50; 3" \_DN80.

NOM PRESSURE:

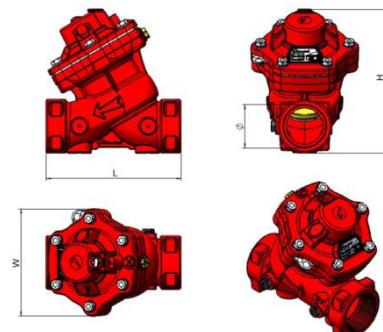
(bar): PN16. (psi): PN232.

FLOW RANGE(a kv):

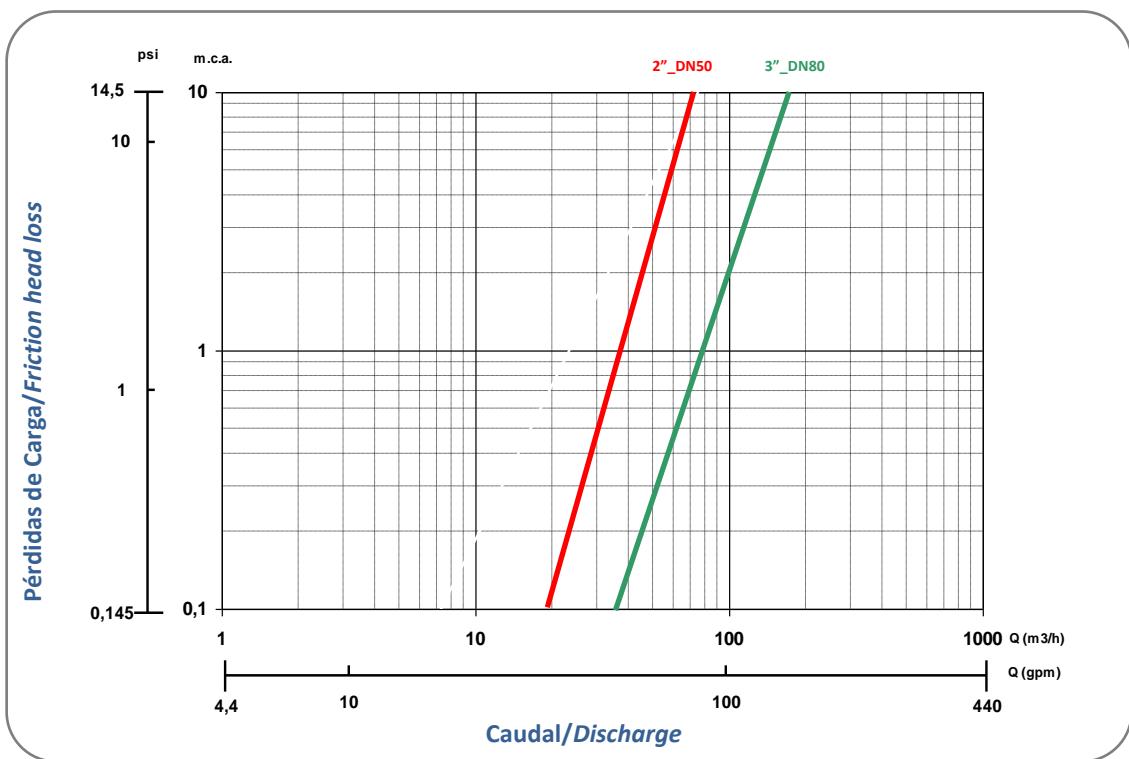
2" \_DN50: 67 m<sup>3</sup>/h (300 gpm).

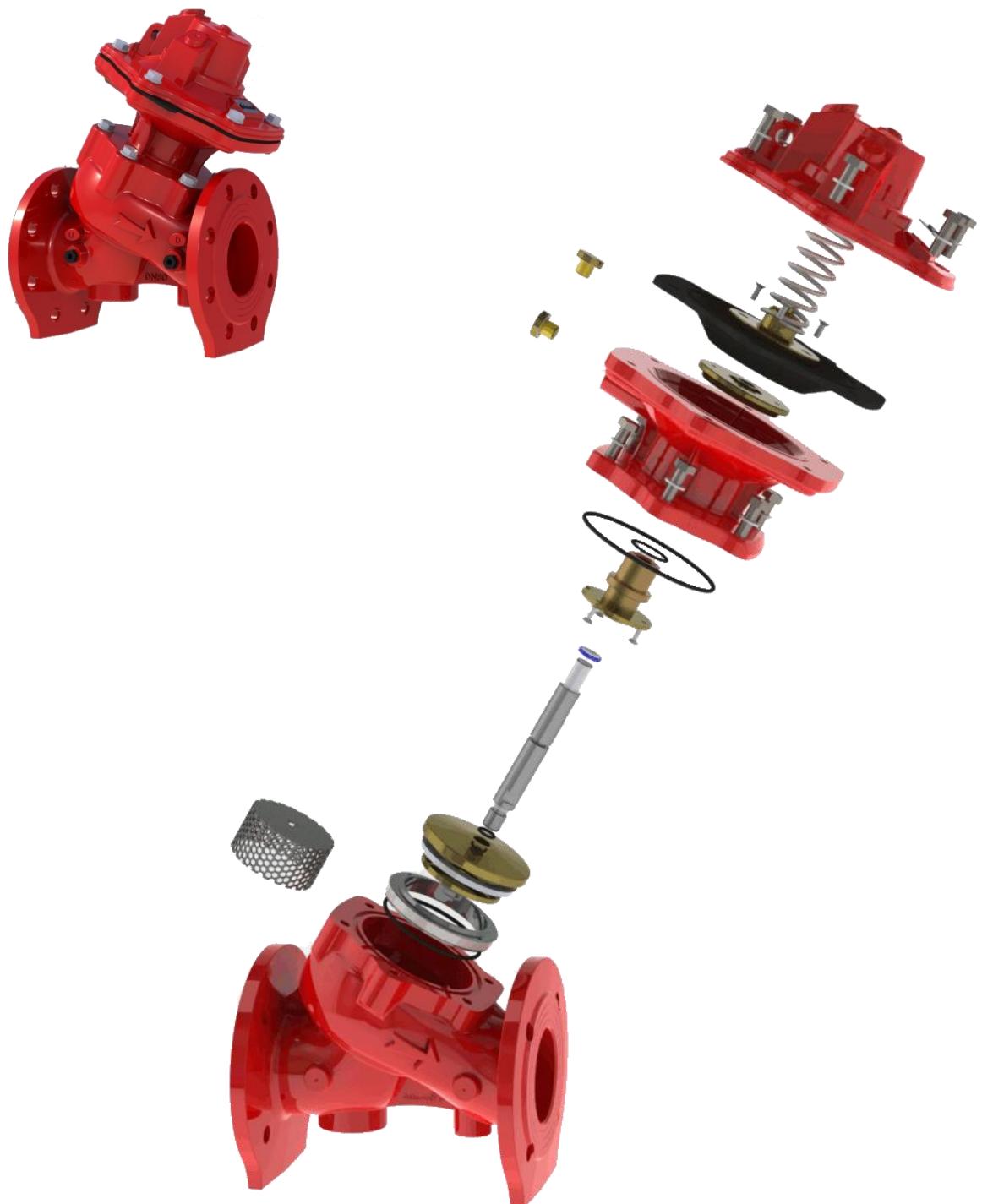
3" \_DN80: 156 m<sup>3</sup>/h (682 gpm).

MODELO MODEL	CONEXIÓN CONNECTION	LONGITUD LENGTH (L)		ALTURA HEIGHT (H)		DIÁMETRO INTERIOR INSIDE DIAMETER (ø)		ANCHO WIDE (W)		PESO WEIGHT	
		mm	Pulg inch	mm	Pulg inch	mm	Pulg inch	mm	Pulg inch	Kg	Pounds
2"	ROSCA THREADED	186	7.32	198	7.79	50	2	147.3	5.79	7.4	16.31
DN80	BRIDA FLANGED	252	9.92	377.6	14.86	80	3	229.1	9.01	25.9	57.09



PÉRDIDA DE CARGA / FRICTION HEAD LOSS





COMPONENTES/COMPONENTS
CUERPO, TAPA Y PLATAFORMA/BODY, COVER AND PLATFORM
TORNILLOS/BOLTS
MEMBRANA/DIAPHRAGM
MUELLE /SPRING
EJE PISTÓN/PISTON AXIS
JUNTA ESTANQUEIDAD/JOINTS
JUNTAS TÓRICAS/O-RINGS
OTRAS PIEZAS INTERIORES/OTHER INNER PIECES



# MICRORIEGO, S.L.

## OFICINA Y VENTA

C/ Eucalipto, Nave 14  
Pol. Ind. Arinaga Fase III  
Tlf.: 928 759 467 / 43 28  
Móvil: 639 350 452  
Fax: 928 757 612  
35119 AGÜIMES

## EXPOSICIÓN Y VENTA

Los Jardines de Galicia, Local 6  
Ctra. del Cardón, 93  
Tlf.: 928 223 718 / 93 92  
Móvil: 615 095 778  
Fax: 928 226 329  
35010 LAS TORRES - LAS PALMAS  
GRAN CANARIA

## DEMOSTRACIONES DE RIEGO

C/ Hoya del Cano, 4  
Tel.: 928 622 068  
Móvil: 615 095 779  
Fax: 928 621 621  
35418 Bañaderos - ARUCAS

## EXPOSICIÓN Y VENTA

C/ Albercón de la Virgen, 23  
Santa María de Guía  
Tlf.: 928 553 345  
35450 GUÍA

[www.microriego.com](http://www.microriego.com)

