

Serie ECO 3T



DOWNLOAD
DATASHEET

Desconector roscado a zona de presión reducida controlable
Threaded end back flow preventer with controllably reduced pressure zone



b-Smart, Be-Brandoni



www.brandonivalves.it

brandoni
VALVES

Desconector roscado a zona de presión reducida controlable / Threaded end back flow preventer with controllable reduced pressure zone

Los desconectores roscados ECO3T a zona de presión reducida controlable tipo BA EN1717 están homologados según norma EN12729 fabricados de acuerdo a las normas de producto más relevantes, de acuerdo con los sistemas de gestión de calidad EN ISO 9001. Están fabricados con cuerpo en latón para DN15 y en bronce para los DN20-50. Están formados por dos válvulas de retención de muelle dispuestas en serie y de una cámara situada entre las válvulas equipada con una válvula de seguridad, que en el caso de fenómenos de "reflujo" aísla la red principal del circuito secundario. El reflujo puede deberse a fenómenos de sifón (caídas de presión debido a la rotura de la tubería aguas arriba, interrupción del suministro de agua, drenaje de parte del sistema aguas arriba por otras causas) o de contrapresión (la presión en el circuito secundario es mayor que en la red principal debido a una sobrepresión debida, por ejemplo, a la entrada de agua bombeada desde un pozo privado).

Son indispensables para evitar la contaminación de las redes de distribución de agua potable desde los usuarios conectados (lavadoras, calderas, plantas industriales, hospitales, laboratorios, sistemas contraincendios). Los desconectores tipo BA ofrecen protección en caso de reflujo contra riesgos de contaminación de la categoría 1 a 4 según la norma EN1717. No pueden usarse en caso de aguas de categoría 5 (fluidos que presenten riesgos para la salud por la presencia de elementos microbiológicos y virales), para lo cual se requiere un depósito de desconexión hidráulica.

Para la correcta instalación es necesario el montaje de un filtro anterior al desconector para evitar problemas causados por suciedades o cuerpos extraños presentes en la instalación, y de dos válvulas de corte anterior y posterior al desconector. El desconector, aunque está marcado PN10 de acuerdo con la norma de referencia EN12729, por las características constructivas y de pruebas es adecuado para instalaciones de contraincendios con una presión máxima de 12 bar.

Accesorios

- ECO3 TEST: Instrumento de control
- Ejecuciones especiales**
- Grupo completo pre ensamblado

The threaded end backflow ECO 3T preventers, with controllable reduced pressure zone type BA EN1717 are approved in conformity with EN12729 and are manufactured in accordance with the most severe product norms and in conformity with the quality requirements of EN ISO 9001. The body of dimension DN 15 is made of brass and the body of dimensions DN 20-50 is made of bronze. They consist of 2 spring check valves and a chamber situated in between the spring check valves, which contain a security valve, which in the event of "backflow", isolates the primary network from the user network. The backflow might be caused by siphoning (the entry pressure decreases due to ruptures in the piping upstream, the water supply is interrupted, draining off parts of the piping due to events upstream) or the build up of counter pressure (the pressure of the user network is higher than the pressure in the primary network due to overpressure caused, for example, by incoming water pumped from a private water well).

Backflow preventers are indispensable to prevent contamination of the distribution network of the drinking water from connect user units (for example, washing machines, boilers, industrial plants, hospitals, laboratories, fire fighting plants). Backflow preventers BA type assure protection, in case of backflow, against the risk of pollution for types of water up to category 4, according reference standard EN1717. They are not suitable for water of category 5 (fluid presenting a human health hazard due to the presence of microbiological or viral elements); in this case an air gap separation must be used.

For correct installation, it is necessary to install a filter upstream with respect to the backflow preventer, in order to avoid problems caused by dirt and residual parts present in the piping, such as shut-off valves upstream and downstream with respect to the backflow preventer.

Series ECO3T backflow preventer, even if marked PN10 complying with reference normative EN12729, due to its design and testing characteristics is suitable for installation in firefighting networks with service pressure of 12 bar.

Accesorios

- ECO3 TEST: control instrument
- Special version**
- Pre-assembled unit



Conforme a EN 1717, tipo BA

Certificado de acuerdo a la norma EN12729

Normas de construcción y pruebas (equivalencias):

Roscas: ISO228/1

Marcado: EN19, EN12729

Pruebas: Al 100% según EN12729

In conformity with EN1717, BA type

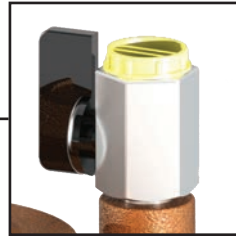
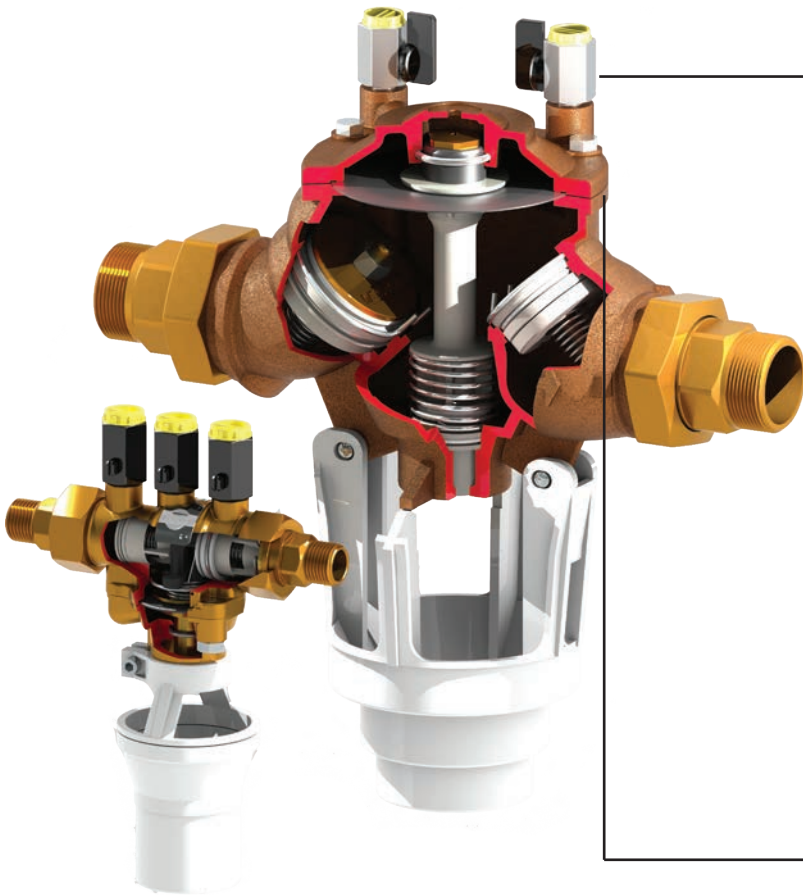
Approved in according to EN12729

Design and testing standards (correspondences):

Threading: ISO228/1

Marking: EN19

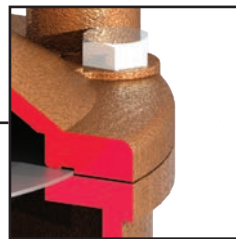
Testing: 100% testing in accordance with EN12729



Tomas para control de la presión absoluta y diferencial en las zonas aguas arriba e intermedias. Junto con la herramienta ECO3 TEST, puede verificar el funcionamiento del desconector.

Test points fitted with mini-valves, for checking the absolute and the differential pressure in the upstream and intermediate areas.

Together with the ECO3 TEST, these allow verifying the function of the backflow preventer.



DN20-50: Fácil mantenimiento a través de la tapa superior.

DN 20-50: Easy maintenance due to removable cover.

Desconector roscado a zona de presión reducida controlable / Threaded end back flow preventer with controllable reduced pressure zone

Latón ADZ
Brass ADZ



ECO 3T DN15

Cuerpo: Latón ADZ
Temp: de 0 a +65°C

Body: Brass ADZ
Temp: 0 +65°C

Latón ADZ
Brass ADZ



ECO 3T DN15-20

Cuerpo: Latón ADZ
Temp: de 0 a +65°C
Certificado Wras – para agua potable

Body: Brass ADZ
Temp: 0 +65°C
Wras certificate - for drinking water

Bronce
Bronze



ECO 3T DN20÷50

Cuerpo: bronce
Temp: de 0 a +65°C

Body: Bronze
Temp: 0 +65°C

Accesorios / Accessories

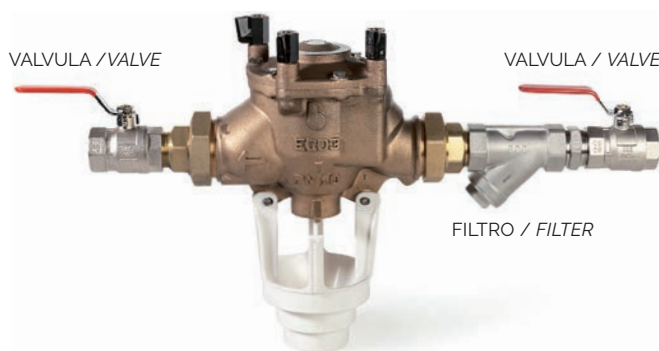


ECO 3 TEST

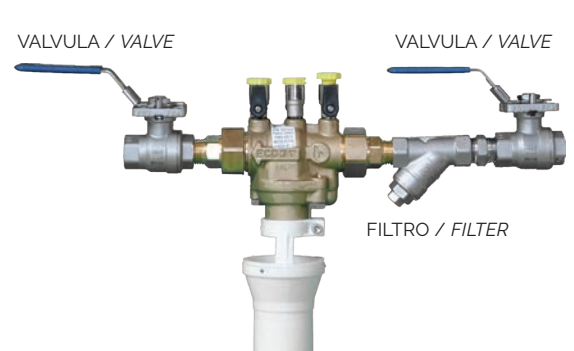
Instrumento de control Compuesto de manómetros, circuito pre ensamblado, accesorios para la conexión a la válvula, e instrucciones para la prueba del correcto funcionamiento correcto del desconector.

Control instrument. Composed of instruments, pre-assembled circuit, accessories for connection to the valve and the instructions for the testing of the correct working of the back flow preventer.

Ejecuciones especiales / Special version



DESCONECTOR / BACK FLOW PREVENTER

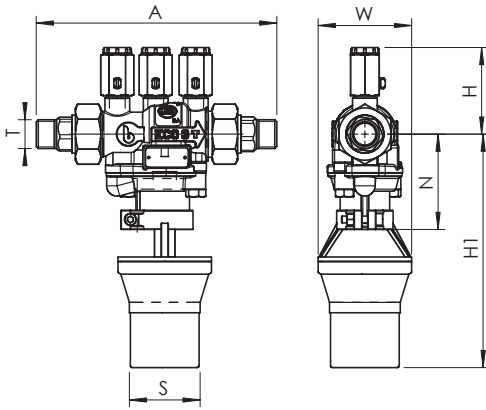


DESCONECTOR / BACK FLOW PREVENTER

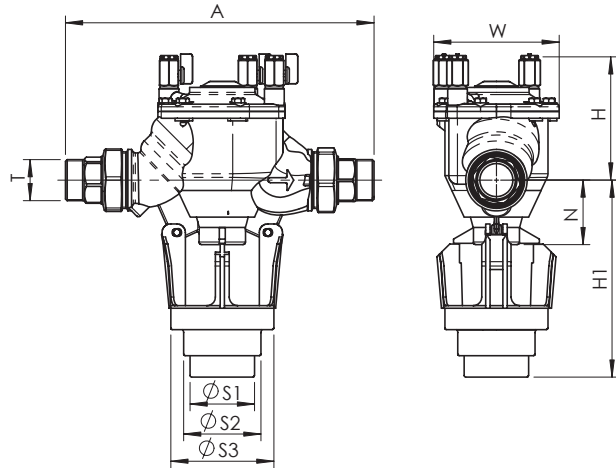
RAMPA.VS con válvula de bola / with ball valves

Grupo completo pre ensamblado compuesto de: 2 válvulas de corte de bola, 1 filtro, 1 desconector
Pre-assembled unit composed of 2 ball valves, 1 filter, 1 back flow preventer

DN 15÷20



DN 20÷50



Dimensiones (mm) / Dimensions (mm)

| DN | | 15-20* | 20** | 25 | 32 | 40 | 50 |
|--------|-----------|-----------|------|-----|--------|-----------|-----|
| T | ISO 228-1 | 1/2'-3/4" | 3/4" | 1" | 1" 1/4 | 1" 1/2 | 2" |
| A | | 174 | 258 | 258 | 357 | 357 | 428 |
| H | | 58 | 107 | 107 | 140 | 140 | 159 |
| H1 | | 169 | 186 | 186 | 230 | 230 | 243 |
| N | | 58 | 55 | 55 | 75 | 75 | 88 |
| W | | 68 | 106 | 106 | 146 | 146 | 181 |
| S1/2/3 | | 50 | 63 | | | 75/90/120 | |

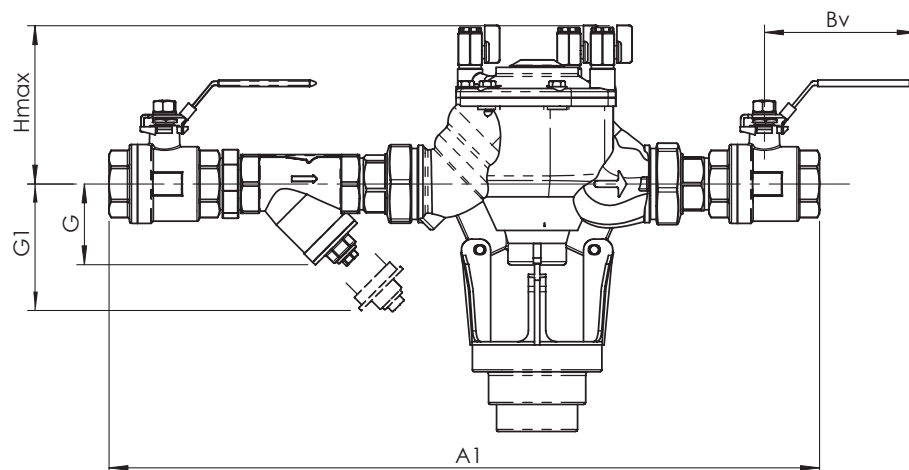
Peso (kg) / Weight (kg)

| DN | | 15-20* | 20** | 25 | 32 | 40 | 50 |
|----|--|--------|------|----|----|----|----|
| kg | | 1.45 | 4 | 4 | 9 | 9 | 13 |

*Ottone - Brass

**Bronzo - Bronze

RAMPA.VS grupo preensamblado / pre-assembled unit



Dimensiones (mm) / Dimensions (mm)

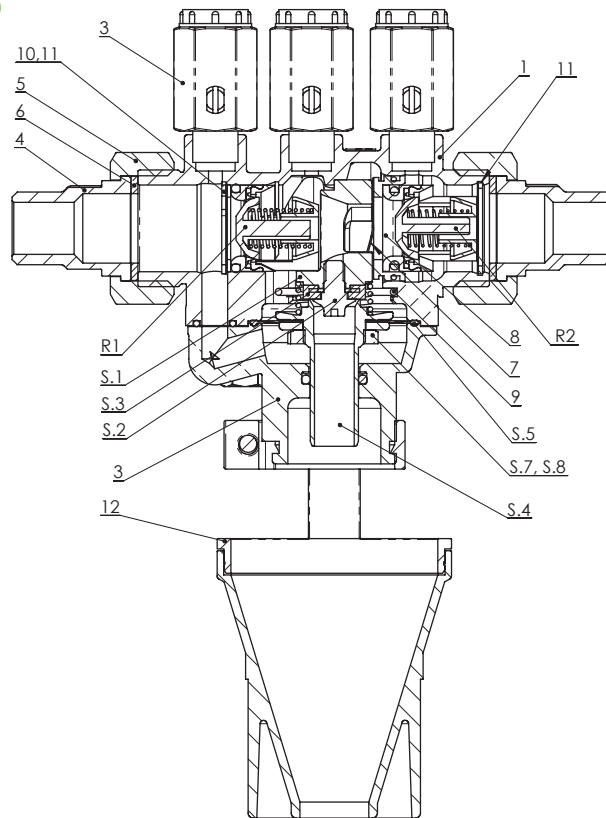
| DN | | 15-20* | 20** | 25 | 32 | 40 | 50 |
|------------------------|--|--------|------|-----|-----|------|------|
| G | | 35 | 45 | 57 | 58 | 66 | 78 |
| G1 | | 70 | 90 | 110 | 120 | 140 | 160 |
| A1 | | 335 | 448 | 479 | 623 | 658 | 781 |
| H max grupo - max unit | | 58 | 107 | 107 | 140 | 140 | 159 |
| Bv | | 100 | 115 | 115 | 150 | 150 | 180 |
| kg | | 2 | 5 | 6 | 11 | 12,6 | 18,4 |

*Latón - Brass

**Bronce - Bronze

Desconector roscado a zona de presión reducida controlable / Threaded end back flow preventer with controllable reduced pressure zone

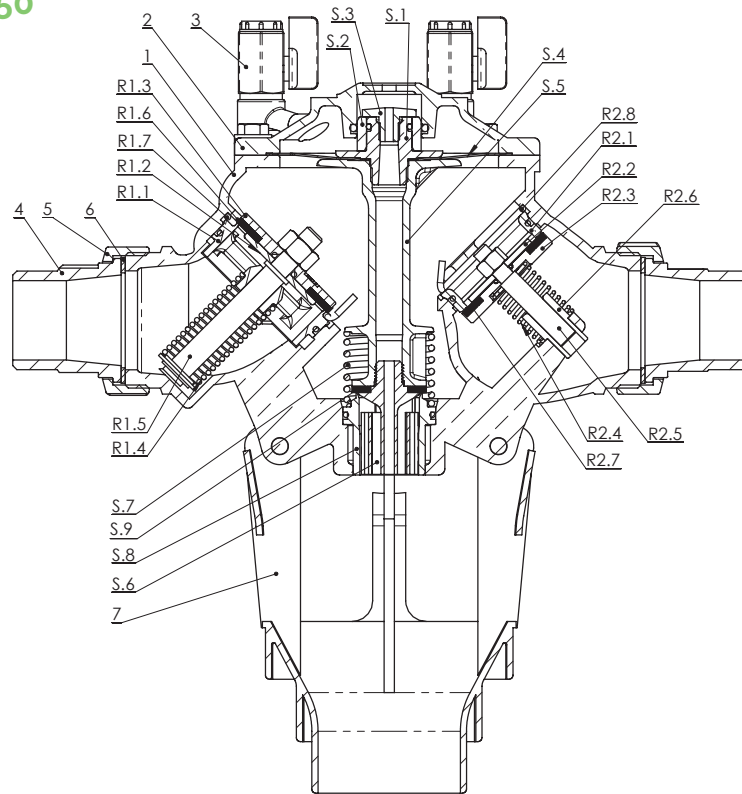
Serie ECO 3T - DN 15-20



Materials / Materials

| Componente - Component | Material - Material | |
|---|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Cuerpo - Body | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| 2 Tapa - Bonnet | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| 3 Válvula M/F - 1/4" - Valve M/F - 1/4" | Latón - Brass | |
| 3 Válvula M/F - 1/4" - Valve M/F - 1/4" | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| 4 Raccord - Connection | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| 5 Tuerca - Ring nut | Latón - Brass | CW614N |
| 6 Junta - Gasket | EPDM | EPDM |
| 7 Junta elástica - Spring | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 302 |
| 8 Anillo de soporte - Downstream check valve bearing | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| 9 Anillo de retención - Retaining ring | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 302 |
| 10 Separador - Spacer | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| 11 Anillo UNI 7437-25 - Circlip DIN 472 | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 304 |
| 12 Embudo de descarga - Drain conveyor | Plástico - Plastic | Polipropileno - Polypropilene |
| R1.1 Válvula de retención aguas arriba - Upstream check valve | Tecno polímero - Engineering plastic | POM Delrin |
| R2.1 Válvula de retención aguas abajo - Downstream check valve | Tecno polímero - Engineering plastic | POM Delrin |
| S.1 Colector - Manifold | Tecno polímero - Engineering plastic | PPO Noryl |
| S.2 Guía del obturador - Shutter guide | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| S.3 Guarnición válvula de descarga - Relief valve seal | Goma siliconica - Silicone rubber | |
| S.4 Obturador - Relief valve Shutter | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| S.5 Membrana - Membrane | Neopreno + Nylon | |
| S.6 Muelle válvula de descarga - Relief valve spring | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 302 |
| S.7 Tuerca - Hex nut | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| S.8 Plato soporte membrana - Membrane bearing plate | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| O Ring - O-ring | NBR | |
| Tornillería - Nuts and Bolts | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 304 |

Serie ECO 3T - DN 20±50



Materiales / Materials

| Componente - Component | Material - Material | |
|---|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Cuerpo - Body | Bronce - Bronze | CuSn5Zn5Pb2 EN 1982 |
| 2 Tapa - Bonnet | Bronce - Bronze | CuSn5Zn5Pb2 EN 1982 |
| 3 Válvula M/F - 1/4" - Valve M/F - 1/4" | Latón - Brass | |
| 4 Raccord - Connection | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| 5 Tuerca - Ring nut | Latón - Brass | CW614N |
| 6 Guarnición - Gasket | EPDM | |
| 7 Embudo de descarga - Drain conveyor | Plástico - Plastic | Polipropileno - Polypropilene |
| R1.1 Asiento válvula de retención aguas arriba - Upstream check valve seat | Tecno polímero - Engineering plastic | PPO Noryl |
| R1.2 Brida soporte válvula de retención aguas arriba - Upstream check valve flange | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| R1.3 Obturador válvula de retención aguas arriba - Upstream check valve shutter | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| R1.4 Muelle válvula de retención aguas arriba - Upstream check valve spring | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 302 |
| R1.5 Eje válvula de retención aguas arriba - Upstream check valve stem | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| R1.6 Guarnición válvula de retención aguas arriba - Upstream check valve seal | Goma siliconica - Silicone rubber | |
| R1.7 Círculo de retención válvula de retención aguas arriba - Upstream check valve retaining ring | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 302 |
| R2.1 Asiento válvula de retención aguas abajo - Downstream check valve seat | Bronce - Bronze | CuSn5Zn5Pb2 |
| R2.2 Brida soporte válvula de retención aguas abajo - Downstream check valve flange | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| R2.3 Obturador válvula de retención aguas abajo - Downstream check valve shutter | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| R2.4 Muelle válvula de retención aguas abajo - Downstream check valve spring | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 302 |
| R2.5 Eje válvula de retención aguas abajo - Downstream check valve stem | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| R2.6 Guía eje válvula de retención aguas abajo - Downstream check valve stem guide | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| R2.7 Guarnición válvula de retención aguas abajo - Downstream check valve seal | Goma siliconica - Silicone rubber | |
| R2.8 Círculo de retención válvula de retención aguas abajo - Downstream check valve retaining ring | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 302 |
| S.1 Compensador - Equalizer | Tecno polímero - Engineering plastic | POM Delrin |
| S.2 Casquillo compensador - Equalizer bush | PTFE + carbón - PTFE + carbón | |
| S.3 Tornillo perforado - Equalizer cap | Latón - Brass | CW614N |
| S.4 Membrana - Membrane | Neoprene + Nylon | |
| S.5 Eje - Stem | Tecno polímero - Engineering plastic | PPO Noryl |
| S.6 Obturador válvula de descarga - Relief valve shutter | Tecno polímero - Engineering plastic | PPO Noryl |
| S.7 Muelle válvula de descarga - Relief valve spring | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 302 |
| S.8 Asiento válvula de descarga - Relief valve seat | Latón ADZ - DZR Brass | CW 602N |
| S.9 Guarnición válvula de descarga - Relief valve seal | Goma siliconica - Silicone rubber | |
| O Ring - O-ring | NBR | |
| Tornillería - Nuts and bolts | Acero inoxidable - Stainless steel | AISI 304 |

Desconector roscado a zona de presión reducida controlable / Threaded end back flow preventer with controllable reduced pressure zone

Presión máxima / Maximum pressure

Temperatura / Temperature

Presión / Pressure

10 bar

Temperatura / Temperature

min °C

max°C - Max°C

0

65

Perdida de carga Fluido: agua (1m H₂O = 0,098bar)

Head loss Fluid: water (1m H₂O = 0,098bar)

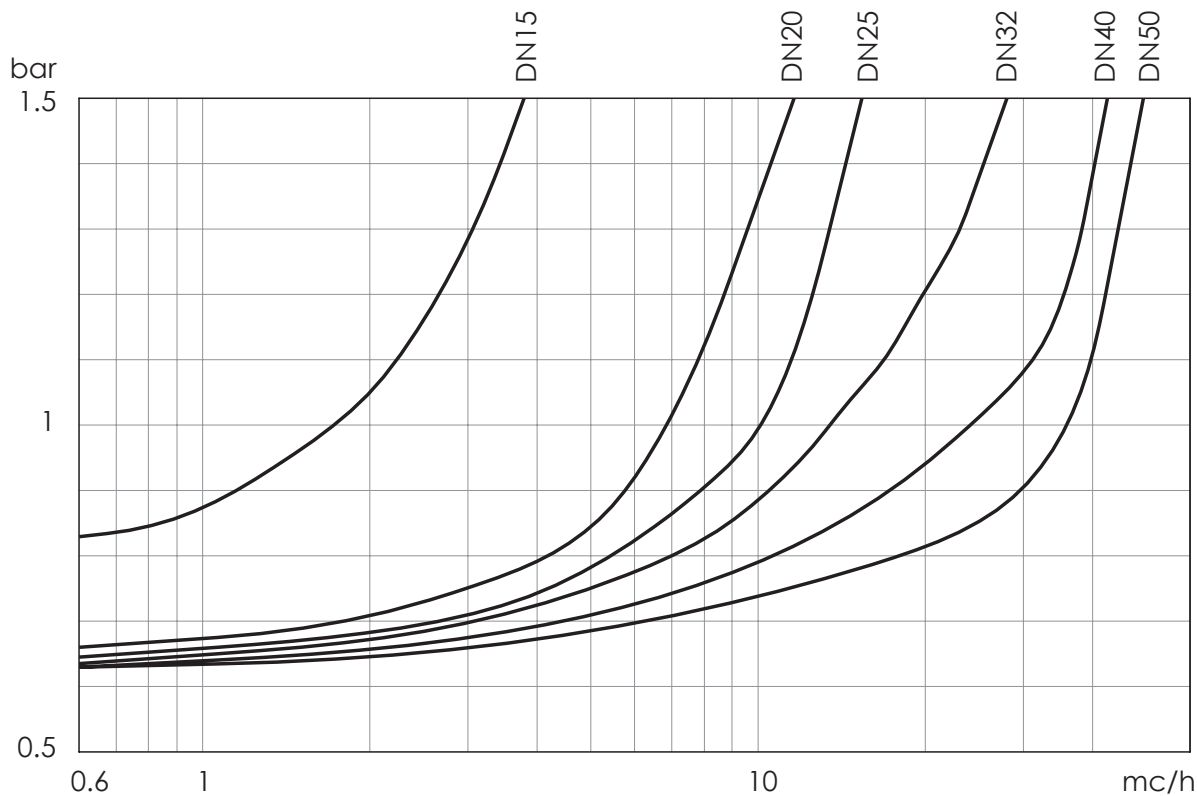


Tabla Kv - DN / Kv - DN chart

| DN | 15-20* | 20** | 25 | 32 | 40 | 50 |
|----|--------|------|-----|------|----|------|
| Kv | 1,76 | 6,7 | 9,7 | 13,5 | 25 | 38,6 |

Valores mínimos de caudal (mc/h) en function de la perdida de carga según EN 12729:2002

Minimum flow rate (mc/h) in function of head loss accorging to EN 12729:2002

| DN | 15-20* | 20** | 25 | 32 | 40 | 50 |
|--|--------|------|-----|-----|------|------|
| Perdida de carga 1 bar - Head loss 1 bar | 1,9 | 3,4 | 5,3 | 8,7 | 13,6 | 21,2 |
| Perdida de carga 1,5 bar - Head loss 1,5 bar | 2,9 | 5,1 | 7,9 | 13 | 20,3 | 21,8 |

*Latón - Brass

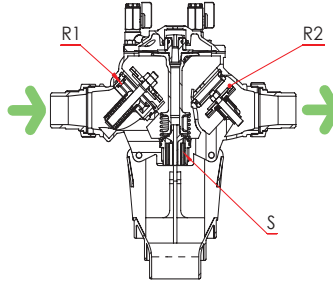
**Bronce - Bronze

Instrucciones y recomendaciones para la serie ECO3T

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

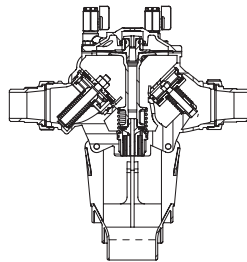
FUNCIONAMIENTO NORMAL: CAUDAL SIN ANOMALÍAS

La presión de la red primaria vence la resistencia de las dos válvulas de retención (R1 y R2), permitiendo la alimentación de las distintas cámaras. Debido a la pérdida de la carga de la válvula R1, la presión en la zona intermedia es inferior en al menos 140 milibares en relación con la presión de entrada. Esta diferencia de presión actúa sobre la membrana, provocando el cierre de la válvula de drenaje S.



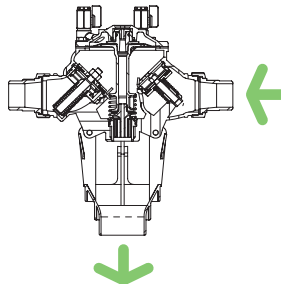
SIN FLUJO: PRESION ESTATICA

Las válvulas de retención (R1 y R2) están cerradas; y la válvula de descarga permanece cerrada.



FLUJO ANORMAL: SOBREPRESION AGUAS ABAJO

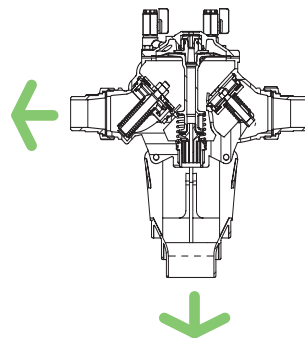
La válvula de retención aguas abajo (R2) se cierra impidiendo al agua contaminada retornar a la red primaria. Si la válvula de retención aguas abajo no tiene un cierre perfecto, el agua contaminada puede entrar en la cámara central; la presión en la cámara aumenta provocando la apertura del obturador y la descarga del agua contaminada.



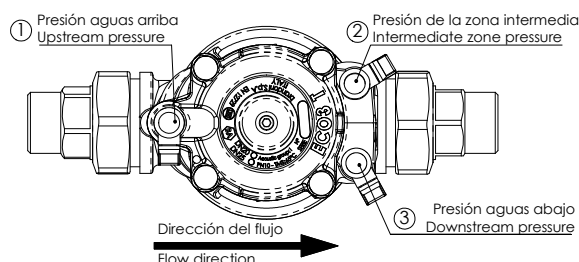
FLUJO ANORMAL: DEPRESION AGUAS ARRIBA (SIFON)

Si la presión aguas arriba disminuye accidentalmente, las válvulas de retención (R1 e R2) se cerrarán automáticamente. Por tanto, la diferencia de presión entre las secciones aguas arriba y central se anula. La fuerza del muelle provoca la apertura del obturador y el vaciado de la zona central.

El flujo entre las zonas aguas arriba y aguas abajo se interrumpe para garantizar la seguridad completa. El vaciado de la zona central hace que la presión baje y devuelve al dispositivo a su condición de seguridad inicial.



POSICIÓN DE LA TOMA DE PRESIÓN PARA DN20-50



Instructions and Recommendations for series ECO3T

OPERATING PRINCIPLE

NORMAL OPERATION: REGULAR FLOW

Under normal conditions the relief valve is closed and water flows through the 2 check valves (R1 and R2). Due to the head loss of valve 1, the pressure in the intermediate section is at least 140 millibar less than the upstream pressure. This difference acts upon the membrane and closes the relief valve S.

NO FLOW: NORMAL PRESSURE

The check valves (1 and 2) are closed and the relief valve remains closed.

BACK PRESSURE: DOWNSTREAM OVERPRESSURE

The downstream check valve (R2) closes, preventing potentially contaminated water from flowing into the supply pipe. If the downstream check valve is not perfectly watertight, the polluted water can seep into the central chamber. As the pressure in the central chamber increases, the relief valve opens and the polluted fluid discharges.

BACK-SIPHONAGE: UPSTREAM DEPRESSION

If the upstream pressure accidentally decreases, the check valves (1 and 2) automatically close; so the pressure difference between the upstream section and the central section is reduced; the spring opens the relief valve and the central chamber empties. Consequently, the flow between the upstream area and the downstream area is interrupted, making it completely safe. The emptying of the central chamber causes a fall in pressure and brings the valve back to the initial safety conditions.

DN20-50 PRESSURE TEST POSITION

IMPORTANTE: ANTES DE LA INSTALACION

Un ejemplo de instalación correcta se muestra en la figura siguiente (Fig. A).

1. El desconector debe ubicarse en un área común y de fácil acceso del edificio, debe estar ventilado y no estar sujeto a inundaciones.
2. La elección del sitio de instalación del desconector debe ser tal que el conjunto esté fuera de cualquier zona inundable, siempre teniendo en cuenta el nivel más alto que podría alcanzar el agua en caso de inundaciones frecuentes
3. El espacio alrededor del seccionador debe permitir cualquier manipulación sin dificultad. Su acceso debe ser fácil para cualquier reparación y prueba de funcionamiento.
4. Cuando la unidad se instala en un sistema que presenta un riesgo de contaminación a la red de agua potable, todas las redes que alimentan usos sanitarios o alimenticios deben estar dispuestos aguas arriba del desconector y la red de aguas abajo debe marcarse con los signos distintivos y colores de seguridad conforme a UNI 5634.
5. La apertura de la válvula de descarga debe permitir la descarga por gravedad del agua de flujo.
6. Durante la lectura del dispositivo ECO3TEST, el manómetro debe colocarse a la misma altura que el desconector, de modo que el manómetro de presión diferencial no se vea afectado.
7. El dispositivo de descarga no debe causar emanaciones tóxicas en la habitación. Las aguas de evacuación no deben dañar el medio ambiente: se debe exigir la opinión de la autoridad sanitaria en los casos previstos en la normativa vigente.
8. El Sistema de recuperación de pérdidas ubicados bajo la descarga y las obras de recuperación del agua evacuada deben tener una sección mínima, correspondiente a los siguientes valores:

| DN | 1/2" | 3/4" | 1" | 1" 1/4" | 1" 1/2" | 2" |
|--|------|------|-----------|---------|---------|----|
| Diámetro interno tubo de descarga | 50 | 63 | 75/90/120 | | | |

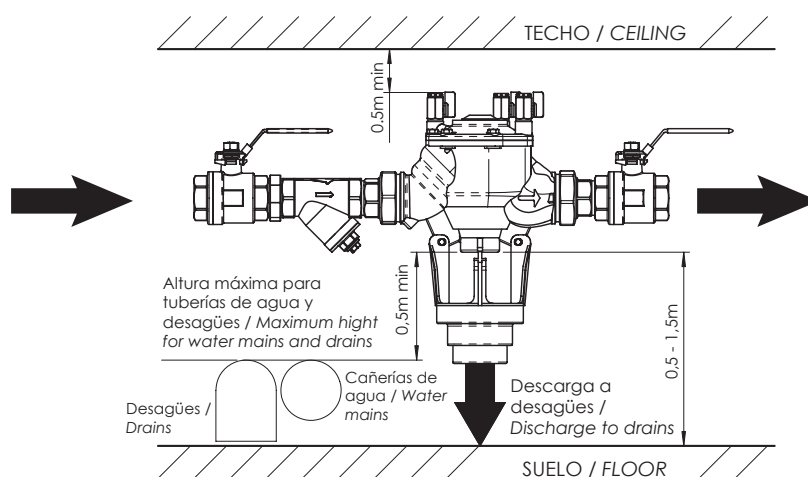
IMPORTANT: PRIOR TO INSTALLATION

A correct example of how to install the backflow preventer is shown in Fig. A.

1. The device must be located in a common, easily accessible area of the building, it must be ventilated and not subject to flooding. (The preventer should preferably be placed outside the building works and above the soil).
2. The backflow preventer must be located away from every area that may be flooded, always considering the highest level that water may reach in adjacent areas, in case of frequent flooding.
3. Around the device, there must be enough room to enable easy installation or removal. It must be easily accessible for repair work and working tests.
4. When the device is placed in an installation which may pollute the drinking water supply network, all networks supplying sanitary or food processing systems must be installed upstream with respect to the backflow preventer and the downstream network must be marked with the conventional safety signs and colours, in accordance with current regulations.
5. The opening of relief valve must enable the water to drain off as a result of gravity.
6. When running a test with the ECO3TEST device, pressure gauges must be at the same height as the backflow, to ensure correct measurement by the differential pressure gauge.
7. The discharge device must not give off toxic fumes into the room. The discharged waters must not be harmful to the environment: the health authorities should be consulted in the cases established by the current regulations.
8. The leakage recovery system, located under the bleed valve outlet, and the discharge water recovery works, must have a minimum section, corresponding to the following values:

| DN | 1/2" | 3/4" | 1" | 1" 1/4" | 1" 1/2" | 2" |
|--|------|------|-----------|---------|---------|----|
| Internal diameter of drain pipe | 50 | 63 | 75/90/120 | | | |

FIG. A



INSTALACION

Seguir las indicaciones de la Fig. A

1. Instale una válvula de corte X anterior al desconector.
2. Instale una válvula de corte Y posterior al desconector.
3. Con las válvulas cerradas, instale un filtro con purga Z antes del desconector, asegurándose que se ha respetado el sentido de flujo indicado en el cuerpo.

IMPORTANTE. La instalación del filtro es fundamental para el funcionamiento correcto del aparato. Asegúrese de que no haya cuerpos extraños en la tubería durante la instalación.

4. Instalar el desconector respetando el sentido de flujo indicado.
5. Cerrar las válvulas 1-2-3.
6. Retirar la protección de plastic de la descarga en la parte inferior del desconector.
7. Fijar el tubo de descarga al desconector.
8. Abrir lentamente la válvula de corte aguas arriba X.
9. Abrir lentamente las válvulas del desconector siguiendo el orden 3-2-1 de aguas abajo a aguas arriba, purgar y cerrar.
10. Abrir lentamente la válvula de corte aguas abajo Y.
11. El desconector está en funcionamiento. Verificar que no existen pérdidas por la válvula de descarga. En caso de pérdida, verificar que no hay una caída de presión aguas arriba.

MANTENIMIENTO DN 15

MANTENIMIENTO VALVULA DE DESCARGA

- Retirar los tornillos de la tapa
- Quitar y sustituir el DISPOSITIVO DE CIERRE (S)

EXTRACCION DE LAS VALVULAS DE RETENCION

- Quitar las roscas de los extremos
- Quitar los circlips
- Quitar la tapa y el dispositivo de cierre
- Actuando en la dirección indicada por las flechas, retire la válvula de retención aguas arriba R1 y la retención aguas abajo R2

MONTAJE DE LAS VALVULAS

- Actuando en la dirección indicada en las flechas, sustituir la válvula de retención aguas arriba R1 y la válvula de retención aguas abajo R2
- Colocar los circlips
- Colocar el dispositivo de cierre y montar la tapa
- Colocar las roscas de los extremos

INSTALLATION

Follow the directions as shown in Fig A.

1. Install an interception valve X upstream with respect to the backflow preventer.
2. Install an interception valve Y downstream with respect to the backflow preventer.
3. When the valves are closed, install a strainer with a bleed plug upstream with respect to the preventer, making sure that water flows in the direction indicated on the body.

WARNING. The strainer is essential if the preventer is to work properly. Make sure that, during the installation, there are no residual parts in the pipes that could seriously damage the device.

4. Install the backflow preventer between the strainer and the downstream valve, always following the direction displayed on the product.
5. Close valves 1-2-3
6. Remove the plastic protection of the discharge device in the lower part of backflow preventer.
7. Fix the bleed pipe.
8. Slowly open the upstream valve X.
9. Slowly open the preventer valves following the 3-2-1 order, from downstream to up upstream, let them bleed and close.
10. Slowly open the downstream valve Y.
11. The backflow preventer is now working. Make sure that the relief valve does not leak. In case of leakage, check if there are pressure decreases in the upstream section.

MAINTENANCE DN 15

MAINTENANCE OF THE BLEED VALVE

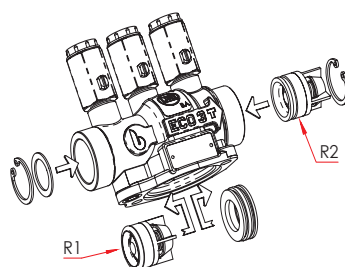
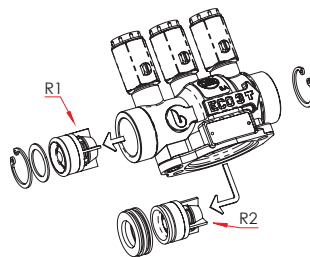
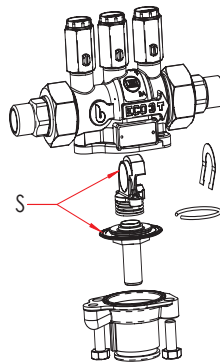
- Unscrew the bonnet bolts
- Take out and replace the CLOSING DEVICE S

EXTRACTION OF THE CHECK VALVES

- Remove end connections
- Remove the circlips
- Remove the bonnet and the closing device
- Acting in the directions shown by arrows, remove the upstream check valve R1 and the downstream check valve R2

ASSEMBLING THE VALVES

- Acting in the directions shown by arrows, replace the upstream check valve R1 and downstream check valve R2
- Put the circlips in place
- Put the closing DEVICE S in place and mount the bonnet
- Reassemble the end connections



REPUESTOS (CODIGOS)

| RECAMBIO | ECO3T - DN15 |
|----------|--------------|
| R1 | K005900C70 |
| R2 | K005910C70 |
| S | K005998C70 |

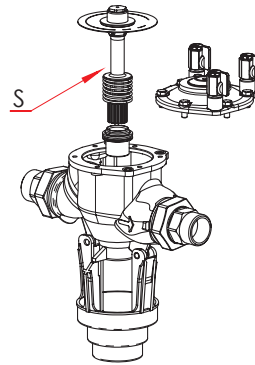
SPARE PARTS (CODES)

| SPARE PARTS | ECO3T - DN15 |
|-------------|--------------|
| R1 | K005900C70 |
| R2 | K005910C70 |
| S | K005998C70 |

MANTENIMIENTO DN 20÷50

MANTENIMIENTO VALVULA DE DESCARGA

- Retirar los tornillos de la tapa
- Quitar y sustituir el dispositivo de cierre (S)



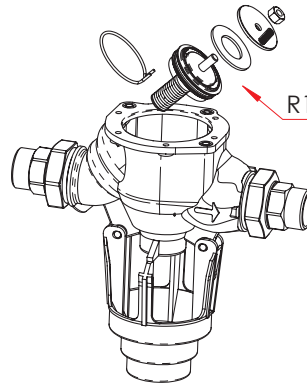
MAINTENANCE DN 20÷50

MAINTENANCE OF THE BLEED VALVE

- Unscrew the bonnet bolts
- Take out and replace the CLOSING DEVICE S

MANTENIMIENTO VALVULA DE RETENCION AGUAS ARRIBA

- Extraer la válvula de retención aguas arriba R1, quitando el circlip
- Desenroscar la tuerca
- Sustituir las juntas

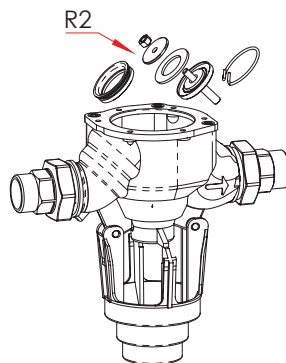


MAINTENANCE OF THE UPSTREAM CHECK VALVE

- Remove the retaining ring and take out the shutter of upstream valve R1
- Unscrew the nut
- Replace the seal

MANTENIMIENTO VALVULA DE RETENCION AGUAS ABAJO

- Extraer la válvula de retención aguas abajo R2, quitando el circlip
- Desenroscar la tuerca
- Sustituir las juntas



MAINTENANCE OF THE DOWNSTREAM CHECK VALVE

- Remove the retaining ring and take out the upstream valve R2
- Unscrew the nut
- Replace the seal

REPUESTOS (CODIGOS) / SPARE PARTS (CODES)

| REPUESTOS SPARE PARTS | ECO3T.020 ECO3T.025 | ECO3T.032 ECO3T.040 | ECO3T.50 |
|--|------------------------|------------------------|------------|
| R1 | K010996C70 | K015996C70 | K020996C70 |
| R2 | K010997C70 | K015997C70 | K020997C70 |
| S | K010998C70 | K015998C70 | K020998C70 |
| Guarnición válvula ENTRADA Upstream valve seal | 010071C70 | 015071C70 | 020071C70 |
| Guarnición válvula SALIDA Downstream valve seal | 010078C70 | 015078C70 | 020078C70 |

Los datos y las características de este catálogo son puramente indicativos. Brandoni Sp.A. Se reserva el derecho de modificar una o más características de las válvulas sin previo aviso. Para obtener mayor información www.brandonivalves.it.

Brandoni SpA reserves the right to make changes in design and/or construction of the products at any time without prior notice. For further information, please refer to www.brandonivalves.it.

ELIMINACION

Para válvulas que trabajan con fluido peligrosos (tóxicos, corrosivos,...), si hay una posibilidad de residuo restante en la válvula, tomar las precauciones necesarias de seguridad y llevar a cabo la operación de limpieza requerida. El personal a cargo debe estar formado y equipado con dispositivos de protección adecuados.

Antes de su eliminación, desmontar la válvula y dividir los componentes en función del tipo de material. Consulte las hojas de producto para más información. Iniciar el reciclaje de los materiales de la siguiente manera (por ejemplo. Metales) o eliminación, de acuerdo con la legislación local vigente y en consideración con el medio ambiente.

DISPOSAL

For valve operating with hazardous media (toxic, corrosive...), if there is a possibility of residue remaining in the valve, take due safety precaution and carry out required cleaning operation. Personnel in charge must be trained and equipped with appropriate protection devices.

Prior to disposal, disassemble the valve and separate the component according to various materials. Please refer to product literature for more information. Forward sorted material to recycling (e.g. metallic materials) or disposal, according to local and currently valid legislation and under consideration of the environment.