

www.risiberia.es



**Zaragoza**

Polígono Industrial Centrovía  
c/ Los Ángeles, n.º 9, naves 3-4  
50198 La Muela (Zaragoza)  
Tel. 976 144 700 - Fax 976 144 701  
risiberia@risiberia.es

**Madrid**

Polígono Industrial Mapfre  
c/ Thales de Mileto, 15, nave 29  
28806 Alcalá de Henares (Madrid)  
Tel. 918 020 292 - Fax 918 781 398

**Sevilla**

Polígono industrial San Nicolás  
Calle San Nicolás Diez, n.º33B  
41500 Alcalá de Guadaíra (Sevilla)  
Tel 955996784

**Barcelona**

Tel. 629 766 285  
info@agpvalvulas.cat

**Sabadell**

c/ Bonavista, 21  
08202 Sabadell (Barcelona)  
Tel. 937 279 813 - Fax 937 279 813

**Coruña**

c/ Juan Díaz Porlier, 19, esc. dcha., 7.º C  
15009 A Coruña  
Tel. 981 244 142 - Fax 981 249 239

**Valencia**

armando.orts@risiberia.es  
Tel. 669 421 585



30  
años

CATÁLOGO GENERAL 2021







<b>01.</b>	<b>AGRICULTURA 4.0</b> Spherag Metos	<b>05</b>
<b>02.</b>	<b>RIEGO Y CONDUCCIÓN</b> Cinta Aquatraxx Flat Flow Tubería lisa y microtubo Tubo con goteros Goteros y Microaspersores Aspersores Agrícolas Nebulización Ventosas Accesorios	<b>19</b>
<b>03.</b>	<b>RIS VALVES</b> Válvulas manuales Válvulas hidráulicas Solenoides Contadores	<b>81</b>
<b>04.</b>	<b>FERTILIZACIÓN</b>	<b>105</b>
<b>05.</b>	<b>FILTRACIÓN</b>	<b>115</b>
<b>06.</b>	<b>PROGRAMADORES</b>	<b>133</b>
<b>07.</b>	<b>ELECTROVÁLVULAS</b>	<b>147</b>
<b>08.</b>	<b>ASPERSORES Y DIFUSORES</b>	<b>157</b>
<b>09.</b>	<b>COMPLEMENTOS DE JARDINERÍA</b>	<b>183</b>



**ATLAS SOLAR**

**08**



**LORATH**

**09**



**IMETOS 3.3**

**11**



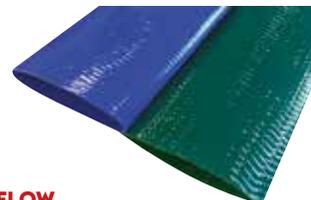
**TENSIÓMETRO TNSIOI**

**16**



**NEPTUNE N**

**26**



**FLAT-FLOW GREEN 6 BAR**

**30**



**NEPTUNE PC**

**34**



**NGE SF**

**40**



**SILVER 3/4"**

**58**



**VÁLVULA PLÁSTICO**

**85**



**VÁLVULAS 90°**

**88**



**SOLENOIDE LATCH RIS 392-3W**

**94**



**DOSIFICADOR ATHENA**

**111**



**BOMBAS SOPLANTES**

**112**



**FILTROS ASPERSIÓN**

**118**



**FILTROS HAYA T**

**128**



**PROGRAMADOR CICLÓN**

**135**



**PROGRAMADOR LIFE™ DC**

**136**



**PROGRAMADOR LIFE™ 24VAC**

**140**



**VÁLVULAS BP LATCH**

**156**



**ASPERSOR SGS 105**

**169**



# 01. Agricultura 4.0



# SPHERAG

**SOLAR INTELIGENTE  
ACCIONADO POR VÁLVULAS  
IOT PARA LA AGRICULTURA DIGITAL**

“Desde la plataforma de **SPHERAG** el agricultor / técnico puede crear programas de riego y/o nutrición, para una o más válvulas en modo autónomo vinculando sensores riego o generar secuencias de riego agrupando diferentes válvulas en una plataforma simple e intuitiva”



- **SPHERAG** es una plataforma bidireccional autónoma que incluye Software y Hardware, permitiendo la conectividad remota en tiempo real con instalaciones agrícolas..
- **SPHERAG** integra sensores de suelo & estaciones meteorológicas, modelos agroclimáticos y teledetección a través de imágenes de satélite y puede proporcionar recomendaciones de riego.
- Los dispositivos IoT de **SPHERAG** son alimentados a través de placas solares garantizando plena autonomía y una solución de autoaprendizaje IA.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

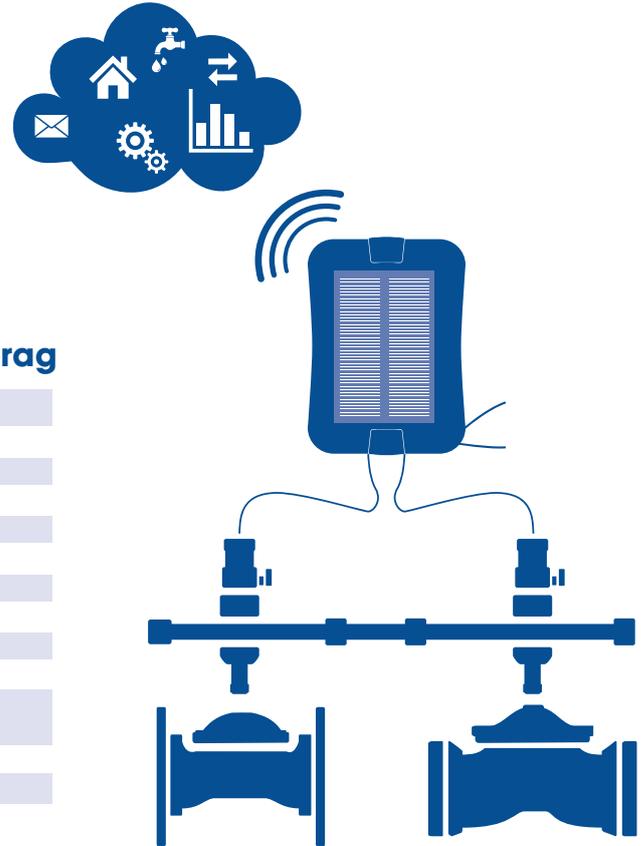
- Posibilidad de regar en horas, minutos y segundos (desde 1 seg a 24 h).
- Posibilidad de programas independientes o secuenciales.
- Posibilidad de programar por días ó a intervalos.
- Posibilidad de programación por ventanas.
- Posibilidad de programación por volumen.
- Posibilidad de programación basada en pronóstico de tiempo, sensores o consumo de agua.
- Hasta 10 arranques diarios.
- Compatible con la mayoría de solenoides Latch del mercado.
- Sin limitaciones de distancia.
- Instalación rápida y fácil.
- Tienen una cuota de conexión anual



# ¿QUÉ ES ATLAS?

**ATLAS** es un dispositivo informático de irrigación basado en la tecnología LTE a distancia que permite manejar los campos de riego o cualquier otro sistema de automatización de una finca o zona residencial.

Vincula los datos del sensor de suelo (humedad, temperatura), sensores de humedad relativa, viento, lluvia, además de los datos del caudalímetro con emisor de pulsos y de la presión con transductores, etc...



## Ficha técnica de la válvula inteligente Spherag

Tecnología de las baterías	Li-Po
Salida	14 VDC (Solenoido de bloqueo)
Protection code	IP67 *
Infraestructura	No
Energía	Energía autosuficiente
Control de salida	En tiempo real
Modo de programación	Si
Número de salidas	1 / 2 / 4
Medidor de flujo	1 / 4
Medidor de presión	1 / 4
Temperatura de trabajo	ABS -10° a 50°C ASA -30° a 60°C
Dimensiones	100 x 100 / 150 x 150
Comunicación 1	En tiempo real (Energía solar)
Comunicación 2	2 veces /día (Batería)



# PROGRAMADOR ATLAS A PILAS

Programador para situaciones en las que no podamos tener exposición al sol. (incluye tarjeta de comunicación).

## DATOS TÉCNICOS

- Batería: Pila Li-Po
- Comunicación: 2 veces al día 8:00 y 16:00 h.
- Salida: 1 Salida Latch (14V)
- Entrada: 1 entrada emisor de pulsos de un contador
- Temperatura trabajo: -10° C a 50° C
- Impulso salida: 100 ms
- IP67



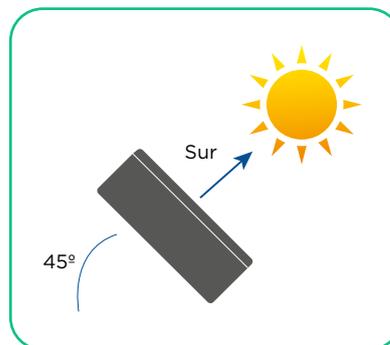
Código	Artículo
651411	Programador Solar Atlas 1 salida/batería

# PROGRAMADOR ATLAS AUTÓNOMO PLACA SOLAR

- Programador con alimentación solar. Instalar orientado al sur con ángulo de 45° y sin ningún obstáculo que le tape el sol.
- Incluye tarjeta de comunicación.

## INCLUYE

- Índices de satélite NDVI y NDWI
- Pronóstico del tiempo Agroclimático.



## DATOS TÉCNICOS

- Batería: Pila Li-Po
- Comunicación: En tiempo real
- Salidas: 1, 2, 4 Y 8 st Latch.
- Entrada: 1 entrada emisor de pulsos de un contador.  
1 entrada presostato.
- Temperatura trabajo: -10°C a 50° C
- Impulso salida: 100 ms
- IP67

Código	Artículo
651401	Programador Solar Atlas 1 st
651402	Programador Solar Atlas 2 st
651404	Programador Solar Atlas 4 st
651408	Programador Solar Atlas 8 st

# LORATH & LORAIN

## APLICACIONES

Agricultura (cultivos, producción animal), campos de golf, parques, ciudades inteligentes, vigilancia de interiores, redes de precipitaciones en todo el país.

## USO APROPIADO PARA

- Planificación de operaciones de campo (asignación de personal, rociado y planificación del riego)
- Mejorar la protección de las plantas con modelos de enfermedades
- Reducir el riesgo de problemas de salud animal

## LORATH

LoRATH es una nueva generación de registrador de datos IOT alimentado con baterías que opera en la red LoRaWAN o NB-IoT. Se puede conectar a cualquier red LoRaWAN o NB-IoT existente, si está presente en su ubicación. LoRATH mide la temperatura del aire, la humedad relativa y la humedad del suelo. Todos los datos están sincronizados con FieldClimate. La unidad está diseñada para montarse en interior (túneles, invernaderos, aplicaciones en interiores) o en exterior en campos abiertos (IP65 la protege del agua).



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	LoRaWAN	NB-IoT
<b>Carcasa</b>	Plástico de policarbonato resistente a los rayos UV (tipo de protección IP65)	
<b>Dimensiones</b>	14,8 cm L x 11,8 cm A x 9,3 cm H	
<b>Peso</b>	0,25 kg	
<b>Conectividad</b>	EU863-870 o US902-928 o AU915-928 o AS923	Categoría: Gato-M1/NB1, Banda de frecuencia: B1, B2, B3, B4,B5, B8, B9, B10, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B27, B28, B66
<b>Fuente de Alimentación</b>	Súper condensador cargado con el panel Solar	3,6V de batería primaria
<b>Intervalo de medición</b>	5 minutos	15 minutos
<b>Intervalo de registro</b>	15 minutos	15 minutos
<b>Intervalo de comunicación</b>	15 minutos	60 minutos

### SENSORES

<b>Temperatura del aire</b>	Rango de temperatura de funcionamiento: -40 °C a +125 °C Error del termómetro -10 °C a +85 °C: +/- 0.3 °C
<b>Humedad relativa</b>	Precisión 0 - 80 %: +/- 2 %; precisión 80 - 100 %: +/- 3 %

## CONFIGURACIONES DE SENSORES

Temperatura del aire, humedad del aire y sensores calculados: punto de rocío, VPD y Delta T.

## LORATH SOIL

Temperatura del aire, humedad relativa, humedad del suelo, temperatura de suelo, y tensiómetro y sensores calculados: punto de rocío, VPD y Delta T.



Usando la inteligencia patentada en el manejo de los sensores, LoRATH proporciona valores adicionales de:

- VPD y Delta T para definir mejor el tiempo para la fumigación (ventana de pulverización),
- Punto de rocío para la predicción de heladas

# LORAIN

LoRAIN es una nueva generación de estaciones meteorológicas que opera en LoRaWAN o con la red NB-IoT. Puede conectarse a cualquier red LoRaWAN o NB-IoT existente, si está presente en su ubicación. LoRAIN mide precipitaciones, temperatura del aire, humedad relativa y humedad del suelo. Todos los datos se sincronizan con FieldClimate.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	LoRaWAN	NB-IoT
<b>Carcasa</b>	Plástico de policarbonato resistente a los rayos UV (tipo de protección IP65)	
<b>Dimensiones</b>	22,5 cm L x 17 cm A x 18 cm A	
<b>Peso</b>	1,10 kg	
<b>Conectividad</b>	EU863-870 o US902-928 o AU915-928 o AS923	Banda de frecuencia: B1, B2, B3, B4, B5, B8, B9, B10, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B27, B28, B66
<b>Fuente de Alimentación</b>	Súper condensador cargado con el panel Solar	3,6V de batería primaria
<b>Intervalo de medición</b>	5 minutos	15 minutos
<b>Intervalo de registro</b>	15 minutos	15 minutos
<b>Intervalo de comunicación</b>	15 minutos	60 minutos
<b>SENSORES</b>		
<b>Pluviómetro</b>	Sensibilidad: 1 pico por cada 0,2 mm	
<b>Temperatura del aire</b>	Rango de temperatura de funcionamiento: -40 °C a +125 °C Error del termómetro -10 °C a +85 °C: +/- 0.3 °C	
<b>Humedad relativa</b>	Precisión 0 - 80 %: +/- 2 %; precisión 80 - 100 %: +/- 3 %	

## CONFIGURACIONES DE SENSORES

Temperatura del aire, humedad del aire y sensores calculados: punto de rocío, VPD y Delta T.



**LoRAIN Rain only**  
Pluviómetro.



**LoRAIN**  
Pluviómetro, temperatura del aire, humedad relativa, humedad del suelo y sensores calculados: humedad de las hojas, punto de rocío, VPD y Delta T.



**LoRAIN SOIL**  
Pluviómetro, temperatura del aire, humedad relativa, humedad de suelo, temperatura de suelo, tensiómetro y sensores calculados: humedad de las hojas, punto de rocío, VPD y Delta T.

Usando la inteligencia patentada en el manejo de los sensores, LoRAIN proporciona valores adicionales de:

- Humedad de la hoja para el pronóstico de enfermedades,
- VPD y Delta T para definir mejor el tiempo para la fumigación (ventana fitosanitaria),
- Punto de rocío para la predicción de heladas

# IMETOS 3.3

Un potente, duradero y flexible registrador de datos para todas las condiciones climáticas que ofrece una solución completa para el monitoreo del medio ambiente, los modelos de enfermedades, la gestión del agua y mucho más. Versátil, con la posibilidad de hacer configuraciones extras y conectar hasta 600 sensores.



## USO ÓPTIMO

- Mejorar la protección de las plantas con modelos de enfermedades
- Control de la humedad del suelo y gestión de la irrigación
- Monitoreo de heladas y alarmas

## APLICACIONES

Agricultura (cultivos, producción animal), campos de golf, parques, ciudades inteligentes, investigación, meteorología, hidrología

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Unidad base iMETOS 3.3 (no incluye sensores), programa de registro basado en Internet, batería de 4.5Ah, panel solar, basado en UMTS, registrador, soportes de montaje...

<b>Disposición de los sensores</b>	1 velocidad del viento, 1 humectación de hoja, 1 pluviómetro, 1 caudalímetro (reed), 2 higroclips (temperatura y humedad relativa del aire) <b>5 entradas digitales:</b> reconocimiento automático del sensor, que soporta cadenas de sensores (máx. 600 sensores)
<b>Conector de extensión</b>	Punto de acceso de radio o Sentek Drill & Drop o sensor de viento ultrasónico o dos cadenas de conectores extra - bus de Pessl Instruments
<b>Memoria</b>	8 MB de memoria flash
<b>Conectividad a Internet</b>	2G, 3G, 4G (LTE clase 1, LTE clase M), WiFi (802.11b)
<b>Avisos</b>	SMS, configurable por el usuario a través de la página web
<b>Dimensiones sin sensores</b>	41 cm de largo x 13 cm de ancho x 7 cm de alto
<b>Peso sin sensores</b>	2,2 kg
<b>Intervalo de medición</b>	5 minutos (por defecto)
<b>Intervalo de registro</b>	10-120 minutos (seleccionable por el usuario)
<b>Frecuencia de transmisión</b>	Seleccionable por el usuario
<b>Batería</b>	6V, 4.5AH, Rango de operación: -35 °C a 80 °C
<b>Dimensiones del panel solar</b>	13,5 x 13,5 cm, panel solar de 2 vatios

## CONFIGURACIONES DE SENSORES

Temperatura del aire, humedad del aire y sensores calculados: punto de rocío, VPD y Delta T.



### iMETOS IMT200

Pluviómetro, temperatura del aire, humedad relativa, humectación de hoja (modelos de enfermedades)..



### iMETOS IMT280-USW

Pluviómetro y todos los sensores para el cálculo de la evapotranspiración: temperatura del aire, humedad relativa, radiación global y sensor ultrasónico del viento (evapotranspiración).



### iMETOS IMT300-USW

Sensores de evapotranspiración y para el cálculo de los modelos de enfermedades: temperatura del aire, humedad relativa, radiación global, sensor ultrasónico del viento y humectación de hoja (evapotranspiración y modelos de enfermedades).

# IMETOS ECO D3

La estación iMETOS ECO D3 inalámbrica es un registrador de datos alimentado por un panel solar y una batería, diseñado para trabajar en condiciones duras y en todas las zonas climáticas. El sistema tiene un módem LTE totalmente integrado para la comunicación directa con la plataforma FieldClimate y puede manejar hasta 400 sensores a través del sistema de bus de sensores inteligentes. Los diferentes conjuntos de sensores permiten diferentes tipos de monitoreo - nivel de agua, humedad del suelo, salinidad del suelo, etc.



## USO ÓPTIMO

- Monitoreo de la humedad del suelo y gestión de la irrigación
- Monitoreo de heladas y alarmas
- Mejorar la protección de las plantas con modelos de enfermedades

## APLICACIONES

Agricultura (cultivos, producción animal), campos de golf, parques, ciudades inteligentes, investigación, hidrología

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Unidad base iMETOS ECO D3 (sin sensores), panel solar, con placa base

<b>Disposición de los sensores</b>	<b>3 entradas analógicas fijas:</b> pluviómetro temperatura/relativa humedad, humectación de hoja, 1 entrada de temperatura <b>1 entrada digital RS485</b> - reconocimiento automático del sensor que soporta cadenas de sensores <b>1 entrada de expansión RS485</b> - soporte 2 entradas digitales opcionales
<b>Memoria</b>	8 MB de memoria flash
<b>Conectividad a Internet</b>	2G, 3G, 4G (LTE clase L, LTE clase M)
<b>Avisos</b>	SMS, configurable por el usuario a través de la página web
<b>Dimensiones sin sensores</b>	30 cm de largo x 16 cm de ancho x 19 cm de alto
<b>Peso sin sensores</b>	1,9 kg
<b>Intervalo de medición</b>	5 minutos (por defecto)
<b>Intervalo de registro</b>	10-120 minutos (seleccionable por el usuario)
<b>Frecuencia de transmisión</b>	Seleccionable por el usuario
<b>Batería</b>	6V, 4.5AH, Rango de operación: -35 °C a 80 °C
<b>Dimensiones del panel solar</b>	13,5 x 13,5 cm, panel solar de 2 vatios

## CONFIGURACIONES DE SENSORES

### iMETOS ECO D3 ANTIHELADAS

El sistema de alerta de heladas más preciso y asequible que da aviso en tiempo real desde cualquier lugar del mundo a través de SMS o a través de la página web con el uso del sistema de temperatura de bulbo húmedo y seco. Los usuarios pueden establecer fácilmente su propia estrategia de alerta a través de FieldClimate.

### iMETOS ECO D3 CLIMA

Aplicación para la vigilancia del microclima y los modelos de enfermedades.

- iMETOS ECO D3 CLIMA 80: pluviómetro y temperatura de aire con escudo de radiación.
- iMETOS ECO D3 CLIMA 180-HC: pluviómetro, temperatura del aire y humedad (higroclip) con escudo de radiación.
- iMETOS ECO D3 CLIMA 180-PI: pluviómetro, temperatura y humedad del aire (sensor HYT939) con escudo de radiación.
- iMETOS ECO D3 CLIMA 200-HC: pluviómetro, humedad de las hojas, temperatura y humedad del aire (higroclip) con escudo de radiación.
- iMETOS ECO D3 CLIMA 200-PI: pluviómetro, humedad de las hojas, temperatura y humedad del aire (Sensor HYT939) con escudo de radiación.

### iMETOS ECO D3

Para la monitorización de inundaciones y nieve Pessl Instruments Sensor ultrasónico de altura de la nieve o de profundidad del agua.

### iMETOS ECO D3 HUMEDAD DE SUELO

Conecte una amplia gama de sensores OEM a su estación; mida la humedad del suelo, la temperatura, salinidad y vigile el sistema de irrigación (flujo, presión, nivel del tanque de fertilizante).

- iMETOS ECO D3 SM-1 (ECH871INT-RAIN): pluviómetro e interfaz interna para 2xPI-bus/Meter Group, 2xWatermark y 1xtemperatura del suelo.
- iMETOS ECO D3 SM-2 (SEN-SDI 12-RAIN): pluviómetro e interfaz interna SDI-12 para Sentek D&D, sonda Aquacheck.
- iMETOS ECO D3 SM-3 (ECH871INT): interfaz interna para 2x sensores PI-bus/Meter Group, 2x Watermark y 1x temperatura del suelo.
- iMETOS ECO D3 SM-4 (SEN-SDI 12): interfaz interna SDI-12 para Sentek D&D, sonda Aquacheck.
- iMETOS ECO D3 SM-5 (ECH870INT): interfaz interna para 3x sensores PI-bus/Meter Group.
- iMETOS ECO D3 SM-6 (PSW): Interruptor de presión PI.
- iMETOS ECO D3 SM-7 (SW1000): Interfaz interna (rain, reen input) para el caudalímetro.
- iMETOS ECO D3 TANK MONITOR: Sensor de nivel de tanque PI.

# ISCOUT® BASADO EN IA - TRAMPAS DE INSECTOS

ISCOUT® es una combinación de hardware y soluciones de software para seguimiento remoto de diferentes plagas de insectos.

iSCOUT® es una trampa para insectos electrónica con una base pegajosa. Debido a su bajo peso, se puede colgar en cualquier lugar del campo. En el campo, el dispositivo es autosuficiente, ya que funciona con un panel solar y una batería. La cámara de 10 MP toma imágenes de alta resolución de la placa adhesiva dentro de la trampa iSCOUT®. Se envían imágenes a través de LTE a una

plataforma en línea donde son analizados y contados con un marco de detección automática de plagas, utilizando IA y algoritmos de autoaprendizaje. Se muestran todos los datos del sistema de cámara y el software de IA en línea, en la plataforma FieldClimate.

Se pueden conectar dos dispositivos de cámara (iSCOUT® o CropVIEW®) en una unidad de control. Cada unidad de potencia también puede albergar los siguientes sensores ambientales: lluvia, temperatura y humedad relativa (Hygroclip) y humedad de las hojas.

## USO APROPIADO PARA

- Prevención de daños en cultivos y campos
- Reducción del uso de insecticidas y pesticidas
- Detección temprana de plagas

## MODELOS DE ENFERMEDAD

Un modelo de enfermedad es una descripción matemática de las interacciones entre el medio ambiente, la planta hospedante y las variables relacionadas con el patógeno que pueden conducir al desarrollo de la enfermedad. Los modelos más avanzados son aquellos que pueden predecir el impacto o la gravedad de la enfermedad y el desarrollo del inóculo.

Los modelos de Pessl Instruments se han desarrollado para proporcionar la mejor información posible para permitir la toma de decisiones consciente y utilizar las mejores herramientas para producir más, tanto en términos de cantidad como de calidad y han demostrado su eficiencia durante los últimos 30 años.

Existen más de 80 modelos de enfermedades para más de 35 cultivos.



## OTROS MODELOS DE ENFERMEDAD

### PATATA



- El tizón de la papa (*Phytophthora infestans*) - Predicción de períodos de riesgo para infección y modelo NoBlight para definir intervalos de aplicación adicionales
- *Alternaria solani* (modelo TomCast)
- Pata negra pata (*Pectobacterium* infección aérea)
- Pata negra pata (*Pectobacterium* infección del suelo)
- Escarabajo de Colorado
- Riesgo de áfidos

### MANZANA



- Sarna del manzano (*Venturia inaequalis*)
- Polilla de la manzana (*Cydia pomonella*)
- Áfidos de la manzana (*Aphis pomi*, *Dysaphis plantaginea*)
- Accidente cerebrovascular de fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*)
- Acumulación de lluvia y crecimiento de hojas
- Descanso de áreas determinadas

**FRESA**

- Moho gris (*Botrytis cinerea*)
- Moho polvoriento (*Podosphaera aphanis*)
- Acumulación de lluvia y crecimiento de hojas
- Baya de cuero (*Phytophthora cactorum*)
- Descanso de áreas determinadas

**ARÁNDANO**

- Pudrición madura (*Colletotrichum acutatum*)
- Acumulación de lluvia y crecimiento de hojas
- Antracnosis (*Elsinoë veneta*)
- Descanso de áreas determinadas

**PERA**

- Sarna de pera (*Venturia pyrina*)
- Mancha marrón de pera (*Stemphylium vesicarium*)
- Accidente cerebrovascular de fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*)
- Acumulación de lluvia y crecimiento de hojas
- Riesgo de áfidos
- Mancha foliar de *Fabraea*

**TOMATE EN CAMPO ABIERTO**

- Tizón tardío (*Phytophthora infestans*)
- *Alternaria alternaria* (modelo TomCast)
- Pudrición de la raíz (*Phytophthora capsici*)
- Moho polvoriento (*Leveillula taurica*)
- Moho gris (*Botrytis cinerea*)
- Pudrición de la fruta
- Riesgo de mildiú polvoroso

**OLIVO**

- Sarna del olivo (*Spilocaea oleagina*)
- Antracnosis

**CITRICOS**

- Pudrición por *Alternaria* (*Alternaria alternata*)
- *Colletotrichum acutatum*

**TOMATE CUBIERTO**

- Tizón tardío (*Phytophthora infestans*) (modelo de California y Modelo Pessl Instruments)
- Moho gris (*Botrytis cinerea*)
- Mancha foliar (*Septoria lycopersici*)
- Antracnosis (*Colletotrichum coccodes*)
- Moho de la hoja (*Cladosporium fulvum*)
- Riesgo de mildiú polvoroso

**TRIGO**

- Royas del trigo (*P. graminis*, *P. tritici*, *P. Striiformis*)
- Tizón de la cabeza por *Fusarium* (con alerta de micotoxinas)
- Enfermedades por *Septoria*
- *Pyricularia grisea*
- Antracnosis
- Riesgo de áfidos

**VIÑA**

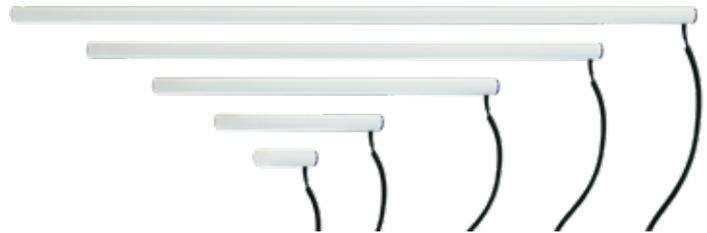
- Mildiú veloso (*Plasmopara viticola*) - Infección primaria según Cortesi, Hill et al .; infección secundaria según Arens, Blaser y Gehman; tiempo del período de incubación según Mueller y Sleumer)
- Moho polvoriento (riesgo de mildiú polvoroso según Gubler y Thomas y riesgo de mildiú polvoriento modificado para tener en cuenta los efectos de *A. quisqualis*)
- Moho gris
- Podredumbre negra
- Antracnosis
- Crecimiento de hojas y acumulación de lluvia
- Lavado con fungicida
- Polilla de la uva

Para más información escanee el código QR



# SONDA SENTEK DRILL & DROP Y TRISCAN

La sonda Sentek **Drill & Drop** proporciona al usuario una gran flexibilidad para el monitoreo de precisión de la temperatura, el agua y la salinidad (Triscan) a múltiples profundidades en un perfil de suelo. Disponible en cinco longitudes: 10 cm, 30 cm, 60 cm, 90 cm y 120 cm con sensores fijados en cada incremento de 10 cm.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Longitudes de sonda</b>	10 cm (4") / 30 cm (12") / 60 cm (24") / 90 cm (36") / 120 cm (48")
<b>Cantidad de sensores</b>	1 / 3 / 6 / 9 / 12
<b>Diámetro exterior de la sonda (de arriba a abajo)</b>	24-24.5 mm / 28-29.5 mm / 27-29.5 mm / 26-30 mm / 24.5-29.5 mm
<b>Rango de humedad (VWC)</b>	Horno seco hasta saturación
<b>Método</b>	Tecnología basada en capacitancia
<b>Resolución</b>	<b>Humedad (VWC):</b> 1:10000 <b>Salinidad (Triscan) (VIC, contenido volumétrico de iones):</b> 1:6000 <b>Temperatura:</b> 0.3 °C
<b>Precisión de humedad</b>	30.03 % vol.
<b>Precisión de temperatura</b>	32 °C at 25 °C
<b>Rango de temperatura de funcionamiento</b>	-20 °C to 60 °C

# PI54-D PESSL INSTRUMENTS SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DEL SUELO

El sensor de humedad del suelo PI54-D y el sensor de temperatura del suelo tienen un mayor volumen de influencia. Determina el contenido volumétrico de agua (VWC) midiendo la constante dieléctrica del suelo utilizando tecnología de capacitancia y temperatura del suelo. Tiene 10 cm de largo y, por lo tanto, mide 1 litro de suelo, mientras que la alta frecuencia minimiza la salinidad y los efectos de textura, lo que hace que PI54-D sea preciso en la mayoría de los suelos.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Contenido volumétrico de agua (VWC)</b>	<b>Intervalo:</b> 0–0.57 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> (0%–57% VWC)
<b>Resolución</b>	0.0008 m–/m– (0.08% VWC) in mineral soils from 0–0.50 m–/m– (0%–50% VWC)
<b>Exactitud</b>	Con la ecuación de calibración estándar, 0.03 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> (3% VWC) típico en suelos minerales que tienen conductividad eléctrica en solución <10 dS / m <i>NOTA: Con la calibración específica del suelo, 3 0.02 mD / mD (3 2% VWC) es típico en cualquier suelo.</i>
<b>Dimensiones</b>	16.0 cm (6.3 in) longitud; 3,3 cm (1,3 pulgadas) de ancho; 0,8 cm (0,3 pulgadas) de altura
<b>Profundidad</b>	10 cm (3,94 in)
<b>Rango de temperatura de funcionamiento</b>	-40 to 50 °C
<b>Longitud de cable</b>	5 m
<b>Voltaje de suministro (VIN a GND)</b>	Mínimo: 3.6 VDC a 12 mA / Máximo: 15 VDC a 20 mA
<b>Duración de la medición</b>	Maximum 10 ms
<b>Precisión de temperatura - PI54-D</b>	30.3
<b>Salida</b>	Digital

# IM526TR-SHLD

## SENSOR DE TEMPERATURA DEL AIRE Y HUMEDAD RELATIVA DEL INSTRUMENTO PESSL

Mide la temperatura del aire y la humedad relativa y se utiliza para aplicaciones de bajo consumo de energía en METOS CLIMA (LoRaWAN™, NB-IoT) e iMETOS ECO D3.

Consideraciones sobre el bus I2C: El bus I2C es sensible a las ondas electromagnéticas y puede distorsionarse en determinadas condiciones. Por el contrario, Hygroclip es menos sensible.

Longitud de cable recomendada: no más de 1 m.



### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Sensor</b>	HYT221
<b>Rango de temperatura de funcionamiento</b>	-40°C a +125°C
<b>Rango de humedad</b>	0% a 100% HR
<b>Precisión</b>	30.2°C (0°C a +60°C) / 2 % RH de +23 °C (0% a 90% RH)
<b>Tensión de funcionamiento</b>	2.7V a 5.5V
<b>Interfaz digital</b>	I <sup>2</sup> C, dirección 0x28 o dirección alternativa
<b>Voltaje de funcionamiento (datos límite)</b>	0.3 V a +6 V
<b>Condiciones de almacenaje</b>	-20 °C a +50 °C

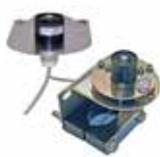
# TNS101

Mide la tensión (o succión) del agua del suelo. Este valor representa la energía que utiliza el sistema de raíces de una planta para extraer agua del suelo. Comprender la dinámica de la humedad del suelo ayuda al usuario a tomar decisiones informadas sobre la programación del riego, lo que resulta en una mejor cantidad y calidad de rendimiento, al tiempo que reduce los costos de agua, fertilizantes, mano de obra y energía. Disponible en diferentes longitudes: 15 cm, 30 cm, 45 cm, 60 cm y 90 cm.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Material</b>	Cuerpo de butirato, punta de cerámica, tapón de neopreno
<b>Peso</b>	30 cm: 0,439 kg. Aumenta 0,114 kg por cada 30 cm
<b>Punta de cerámica</b>	Punta blanca, se utiliza para la mayoría de tipos de suelo
<b>Succión</b>	0-90 kPa
<b>Rango de temperatura en proceso</b>	0°C hasta 50°C
<b>Dimensiones del depósito</b>	<b>Altura:</b> 120-130 mm incluida la tapa; <b>Diámetro:</b> 51-55 mm incluida la tapa
<b>Dimensiones del tubo</b>	<b>Longitud:</b> varía de 15 a 90 cm; <b>Diámetro:</b> 22 mm



				
				
				
				
		<b>METOS</b>		
				
				
				
				
				





02.

Riego y  
Conducción



# AQUA TRAXX® PBX

**TORO** Ag

Aqua-TraXX® PBX es la innovadora cinta de riego que garantiza una atenta y uniforme distribución de agua y nutrientes a todas las plantas.

El laberinto de Aqua-TraXX® PBX se ha diseñado con una sección transversal bien equilibrada (PBX) que optimiza la turbulencia en el interior del gotero y permite de tal forma:

- Mayor velocidad del agua.
- Resistencia a la obturación.
- Laberinto mejor definido.
- Una amplia gama de soluciones con caudales bajos y distancias entre goteros muy reducidas.

Aqua-TraXX® PBX es la cinta de goteo que garantiza las mejores prestaciones del mercado, una excelente uniformidad de suministro y una calidad extraordinaria.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

La innovadora tecnología de Aqua-TraXX® PBX junto con los elevados estándares cualitativos de producción ofrece características únicas en el mercado:

- Elevada resistencia que permite una instalación fácil y rápida (reduciendo los tiempos de colocación y los correspondientes costes de mano de obra y minimizando el riesgo de dañar el producto).
- Extraordinaria eficiencia que consiente en tender largas líneas laterales con elevada uniformidad de suministro y consiguiente uniformidad de cultivo.
- Gran duración y elevada fiabilidad logradas gracias a un esmerado diseño técnico y a un cuidadoso y continuo control del proceso de extrusión.
- Alta resistencia a la obturación gracias a la tecnología PBX.
- Amplia sección de salida realizada con tecnología láser.
- Numerosos orificios de entrada en cada gotero para garantizar un suministro de agua constante y regular.
- Filtro de entrada en el gotero que impide que los depósitos de sedimento entren en el gotero.
- Excelente CV (Coeficiente de Variación) gracias a la presión del laberinto que asegura un flujo completamente turbulento.
- Doble línea azul para consentir una fácil identificación.
- Único proceso de extrusión que asegura la uniformidad de las características dimensionales y mecánicas (ninguna soldadura, ninguna rebaba).
- Código de identificación del producto grabado en el tubo con tecnología láser.

## GAMA

La tecnología PBX consiente que Aqua-TraXX® PBX pueda ofrecer al mercado las más amplia y completa gama de soluciones:

### Diámetro 16 mm (5/8")

- Espesor de pared  
5/6/7/8/10/12 y 15 mil

### Diámetro 22 mm (7/8")

- Espesor de pared  
7/8/10/12 y 15 mil

### Separación entre goteros

10/15/20/30/40/45/60 cm

### 9 goteros diferentes

- 2,13 l/h @ 0,7 bar  
- 1,41 l/h @ 0,7 bar  
- 1,14 l/h @ 0,7 bar  
- 0,87 l/h @ 0,7 bar  
- 0,64 l/h @ 0,7 bar  
- 0,57 l/h @ 0,7 bar  
- 0,42 l/h @ 0,7 bar  
- 0,38 l/h @ 0,7 bar  
- 0,30 l/h @ 0,7 bar

**APLICACIONES**



Riego y  
Conducción

Código	Separación entre goteros (cm)	Caudal por Gotero (l/h) @		Caudal por metro (l/h/m) @		Filtración Requerida mesh
		0,55 bar	0,7 bar	0,55 bar	0,7 bar	
<b>Gotero (2,13 l/h)</b>						<b>120-140</b>
RAXxx04265-yyy	10	2,00	2,13	20,00	21,30	
RAXxx08133-yyy	20	2,00	2,13	10,00	10,65	
<b>Gotero (1,41 l/h)</b>						<b>120-140</b>
RAXxx04170-yyy	10	1,29	1,41	12,90	14,10	
RAXxx06112-yyy	15	1,29	1,41	8,60	9,40	
RAXxx0884-yyy	20	1,29	1,41	6,45	7,05	
RAXxx1256-yyy	30	1,29	1,41	4,30	4,70	
RAXxx1642-yyy	40	1,29	1,41	3,23	3,53	
RAXxx2428-yyy	60	1,29	1,41	2,15	2,35	
<b>Gotero (1,14 l/h)</b>						<b>120-140</b>
RAXxx04134-yyy	10	1,02	1,14	10,20	11,40	
RAXxx0867-yyy	20	1,02	1,14	5,10	5,70	
RAXxx1245-yyy	30	1,02	1,14	3,40	3,80	
RAXxx1634-yyy	40	1,02	1,14	2,55	2,85	
RAXxx2422-yyy	60	1,02	1,14	1,70	1,90	
<b>Gotero (0,87 l/h)</b>						<b>140</b>
RAXxx04100-yyy	10	0,76	0,87	7,60	8,70	
RAXxx0667-yyy	15	0,76	0,87	5,07	5,80	
RAXxx0851-yyy	20	0,76	0,87	3,80	4,35	
RAXxx1234-yyy	30	0,76	0,87	2,53	2,90	
RAXxx1625-yyy	40	0,76	0,87	1,90	2,18	
RAXxx2417-yyy	60	0,76	0,87	1,27	1,45	
<b>Gotero (0,64 l/h)</b>						<b>140</b>
RAXxx0650-yyy	15	0,57	0,64	3,80	4,27	
RAXxx1225-yyy	30	0,57	0,64	1,90	2,13	
RAXxx1817-yyy	45	0,57	0,64	1,27	1,42	
<b>Gotero (0,57 l/h)</b>						<b>140</b>
RAXxx0467-yyy	10	0,49	0,57	4,90	5,70	
RAXxx0834-yyy	20	0,49	0,57	2,45	2,85	
RAXxx1222-yyy	30	0,49	0,57	1,63	1,90	
RAXxx1617-yyy	40	0,49	0,57	1,23	1,43	
RAXxx2411-yyy	60	0,49	0,57	0,82	0,95	
<b>Gotero (0,42 l/h)</b>						<b>200</b>
RAXxx0825-yyy	20	0,38	0,42	1,90	2,10	
RAXxx1613-yyy	40	0,38	0,42	0,95	1,05	
<b>Gotero (0,38 l/h)</b>						<b>200</b>
RAXxx0822-yyy	20	0,34	0,38	1,70	1,90	
RAXxx1611-yyy	40	0,34	0,38	0,85	0,95	
<b>Gotero (0,30 l/h)</b>						<b>200</b>
RAXxx0817-yyy	20	0,27	0,30	1,35	1,50	
RAXxx1608-yyy	40	0,27	0,30	0,68	0,75	

Aqua-TraXX® PBX es ideal para el riego de:

**Cultivos extensivos:**

maíz, sorgo, remolacha, tabaco.

**Hortícolas:**

- Solanáceas (tomates, patatas, pimientos, berenjenas).
- Crucíferas (coliflores, brócolis, coles);
- Compuestas (alcachofa, lechugas y achicoria).
- Cucurbitáceas (calabacines, melones, sandías, pepinos, calabazas).
- Liliáceas (espárragos, cebollas, ajo, puerros, chalote).
- Umbelíferas (hinojo, perejil, apio).

**Pequeños frutos:** fresas, arándanos, frambuesas, moras, grosellas.

**Plantas oficiales.**

**CODIFICACIÓN**

**RA 5 08 08 34 - 750**

Código de identificación para Aqua-TraXX® PBX

Longitud rollo en pies / 10\*

Diámetro interior en octavos de pulgada: 5/8" / 16 mm

Caudal en US Gal / min/ 100 pies @ 0,5 bar

Espesor pared en mil de pulgada: 8 mil / 0,20 mm

Separación goteros en pulgadas: 8" / 20 cm

El código de identificación para el Aqua-TraXX® PBX fabricado en Rumanía es "PA"



**PRESTACIONES** Las tablas siguientes indican la longitud máxima de las líneas en función de la presión del agua de entrada.

**Nota:** Cuando se establece la máxima longitud de la línea habrá que tener en cuenta el valor máximo de presión de entrada tal como se indica en la tabla "Datos técnicos".

Diámetro 5/8" (16 mm) - Pendiente 0%

Modelo	Caudal por Gotero @ 0,7 bar	Separación entre goteros	Uniformidad de riego (EU)	Longitud Máxima en metros					
				@ 0,5 bar	@ 0,6 bar	@ 0,7 bar	@ 0,8 bar	@ 0,9 bar	@ 1,0 bar
RA5xx04265-yyy	2,13 l/h	10 cm	85%	54	62	66	66	67	67
			90%	51	52	52	52	53	53
RA5xx08133-yyy	2,13 l/h	20 cm	85%	114	131	142	145	146	146
			90%	112	113	114	115	116	118
RA5xx04170-yyy	1,41 l/h	10 cm	85%	90	92	93	93	94	94
			90%	73	74	74	75	75	76
RA5xx06112-yyy	1,41 l/h	15 cm	85%	95	109	119	120	121	122
			90%	94	95	96	96	97	98
RA5xx0884-yyy	1,41 l/h	20 cm	85%	140	142	144	145	146	147
			90%	113	114	115	116	118	118
RA5xx1256-yyy	1,41 l/h	30 cm	85%	182	184	185	187	188	189
			90%	147	149	150	151	152	153
RA5xx04134-yyy	1,14 l/h	10 cm	85%	104	105	106	107	108	108
			90%	84	85	85	86	87	87
RA5xx0867-yyy	1,14 l/h	20 cm	85%	162	164	165	167	168	170
			90%	131	132	133	134	135	136
RA5xx1245-yyy	1,14 l/h	30 cm	85%	210	212	214	216	217	219
			90%	170	172	173	175	176	177
RA5xx1634-yyy	1,14 l/h	40 cm	85%	253	256	258	260	262	263
			90%	204	206	208	209	211	212
RA5xx04100-yyy	0,87 l/h	10 cm	85%	127	128	129	130	131	132
			90%	102	103	104	105	105	106
RA5xx0667-yyy	0,87 l/h	15 cm	85%	163	165	167	168	170	171
			90%	132	133	135	136	136	137
RA5xx0851-yyy	0,87 l/h	20 cm	85%	197	199	201	202	204	205
			90%	159	160	161	163	164	165
RA5xx1234-yyy	0,87 l/h	30 cm	85%	255	258	260	262	264	265
			90%	206	208	209	211	212	214
RA5xx1625-yyy	0,87 l/h	40 cm	85%	306	309	312	315	317	318
			90%	246	250	252	254	256	257
RA5xx0650-yyy	0,64 l/h	15 cm	85%	197	200	201	202	204	205
			90%	159	160	162	163	164	165
RA5xx1226-yyy	0,64 l/h	30 cm	85%	306	309	312	315	317	318
			90%	246	250	252	254	255	257
RA5xx0467-yyy	0,57 l/h	10 cm	85%	166	168	170	171	173	174
			90%	134	135	137	138	139	139
RA5xx0834-yyy	0,57 l/h	20 cm	85%	259	262	264	266	268	269
			90%	209	211	213	214	216	217
RA5xx1222-yyy	0,57 l/h	30 cm	85%	335	339	342	344	347	349
			90%	270	274	276	278	280	281
RA5xx1617-yyy	0,57 l/h	40 cm	85%	402	407	411	414	416	419
			90%	324	328	331	333	336	338
RA5xx0825-yyy	0,42 l/h	20 cm	85%	302	304	305	306	307	308
			90%	241	242	243	244	245	245
RA5xx1613-yyy	0,42 l/h	40 cm	85%	472	475	477	480	481	482
			90%	381	383	385	387	388	389
RA5xx0822-yyy	0,38 l/h	20 cm	85%	322	324	326	327	328	329
			90%	258	259	260	261	263	263
RA5xx1611-yyy	0,38 l/h	40 cm	85%	496	498	500	502	503	506
			90%	400	401	404	405	406	408
RA5xx0817-yyy	0,30 l/h	20 cm	85%	379	381	383	384	385	386
			90%	304	305	306	308	308	308
RA5xx1608-yyy	0,30 l/h	40 cm	85%	589	591	594	596	598	599
			90%	470	472	474	476	477	479

Diámetro 7/8" (22 mm) - Pendiente 0%

Modelo	Caudal por Gotero @ 0,7 bar	Separación entre goteros	Uniformidad de riego (EU)	Longitud Máxima en metros					
				@ 0,5 bar	@ 0,6 bar	@ 0,7 bar	@ 0,8 bar	@ 0,9 bar	@ 1,0 bar
RA7xx08133-yyy	2,13 l/h	20 cm	85%	233	268	294	296	309	301
			90%	232	234	236	238	239	240
RA7xx06112-yyy	1,41 l/h	15 cm	85%	194	224	245	246	249	251
			90%	192	194	197	198	200	201
RA7xx0867-yyy	1,14 l/h	20 cm	85%	288	291	294	296	298	301
			90%	233	235	237	239	240	242
RA7xx1245-yyy	1,14 l/h	30 cm	85%	373	378	381	384	387	389
			90%	302	305	307	309	311	313
RA7xx04100-yyy	0,87 l/h	10 cm	85%	225	227	229	231	233	234
			90%	181	183	185	186	187	188
RA7xx0667-yyy	0,87 l/h	15 cm	85%	291	294	296	300	301	303
			90%	234	237	239	241	243	244
RA7xx0851-yyy	0,87 l/h	20 cm	85%	349	354	357	359	362	364
			90%	282	285	287	289	291	293
RA7xx1234-yyy	0,87 l/h	30 cm	85%	452	457	461	465	468	470
			90%	365	368	372	375	378	381
RA7xx0467-yyy	0,57 l/h	10 cm	85%	295	298	302	304	306	308
			90%	238	241	243	245	246	249
RA7xx0834-yyy	0,57 l/h	20 cm	85%	460	464	468	472	475	478
			90%	370	374	379	382	383	387
RA7xx1222-yyy	0,57 l/h	30 cm	85%	595	601	606	610	615	608
			90%	478	486	490	494	497	500
RA7xx0825-yyy	0,42 l/h	20 cm	85%	528	531	534	536	538	539
			90%	426	428	431	433	434	435
RA7xx1613-yyy	0,42 l/h	40 cm	85%	822	827	831	833	836	838
			90%	664	667	670	672	674	676
RA7xx0822-yyy	0,38 l/h	20 cm	85%	566	569	571	573	574	576
			90%	457	459	461	462	463	465
RA7xx1611-yyy	0,38 l/h	40 cm	85%	876	885	889	891	894	896
			90%	706	713	717	719	721	723
RA7xx0817-yyy	0,30 l/h	20 cm	85%	664	668	671	673	674	677
			90%	536	539	541	543	544	546
RA7xx1608-yyy	0,30 l/h	40 cm	85%	1033	1038	1042	1046	1050	1052
			90%	833	837	840	843	847	849

El programa de aplicación Irrloc permite dimensionar rápidamente y con suma facilidad la instalación de riego, incluso si existen desniveles. Con Irrloc se puede dimensionar también el colector de alimentación de las líneas de riego y visualizar la uniformidad de suministro en la línea y en el bloque de riego. Descarga gratuita: www.toro-ag.it.

**INSTALACIÓN**

- La doble línea “azul” tiene que estar dirigida siempre hacia arriba durante la instalación. En caso contrario se perderá la garantía.
- AquaTraXX® se puede enterrar, colocar bajo plástico negro agrícola o en superficie.
- Durante la instalación ponga atención a no estirarlo, cortarlo, perforarlo o causarle excoiraciones.
- En caso de plagas de insectos en el terreno con mandíbulas cortantes, se aconseja desinfectar el suelo.
- Para evitar obturaciones, purgue las líneas secundarias y principales antes de conectar Aqua-TraXX®.
- Cuando se instale enterrado, ponga el Aqua-TraXX® bajo presión en el plazo de 12 horas tras su instalación.
- Use solo fertilizantes solubles en agua y limpie los residuos presentes en las líneas antes de interrumpir el riego.
- Cuando se instala enterrado, se aconseja montar válvulas de escape del aire en los colectores para evitar aspirar impurezas a través de los orificios del Aqua-TraXX®.
- Aqua-TraXX® deberá enterrarse si se usa un recubrimiento de protección transparente. Las posibles gotas de agua de condensación en la parte inferior del plástico podrían concentrar la luz solar como una lupa y provocar agujeros.



**DATOS TÉCNICOS Y LOGÍSTICA**

Diámetro nominal	Diámetro Interno	Espesor		Presión mínima	Presión máxima	Longitud rollo	Peso neto rollo	Peso bruto rollo*	Dimensiones rollo (Ø X h)
16 mm (5/8")	16,1 mm	5 mil	0,13 mm	0,3 bar	0,7 bar	4250 m	32,6 kg	32,80 kg	57 cm x 22 cm
		6 mil	0,15 mm	0,3 bar	0,8 bar	3300 m	29,9 kg	28,16 kg	57 cm x 22 cm
		7 mil	0,18 mm	0,3 bar	0,9 bar	3050 m	31,30 kg	30,35 kg	57 cm x 22 cm
		8 mil	0,20 mm	0,3 bar	1,0 bar	2500 m	29,20 kg	27,28 kg	57 cm x 22 cm
		10 mil	0,25 mm	0,3 bar	1,0 bar	2050 m	29,40 kg	26,82 kg	57 cm x 22 cm
		12 mil	0,30 mm	0,3 bar	1,0 bar	1800 m	30,60 kg	27,02 kg	57 cm x 22 cm
22 mm (7/8")	22,3 mm	15 mil	0,38 mm	0,3 bar	1,0 bar	1300 m	27,40 kg	26,26 kg	57 cm x 22 cm
		7 mil	0,18 mm	0,3 bar	0,7 bar	2150 m	29,50 kg	29,40 kg	57 cm x 22 cm
		8 mil	0,20 mm	0,3 bar	0,8 bar	1900 m	29,60 kg	29,07 kg	57 cm x 22 cm
		10 mil	0,25 mm	0,3 bar	1,0 bar	1400 m	27,20 kg	26,51 kg	57 cm x 22 cm
		12 mil	0,30 mm	0,3 bar	1,0 bar	1250 m	28,80 kg	28,60 kg	57 cm x 22 cm
		15 mil	0,38 mm	0,3 bar	1,0 bar	1100 m	31,20 kg	26,53 kg	57 cm x 22 cm

\*El peso bruto incluye el peso del embalaje y de la paleta

	Contenedor 20'	Contenedor 40' HC	Camión 13,6 m
<b>Cantidad de rollos</b>	280	800	880

	Cantidad de rollos	Dimensiones
<b>Palet</b>	20	115x115x128 cm

**AQUA TRAXX® ROLLO PEQUEÑO**

**DATOS TÉCNICOS**

**Espesor** = 8 mill-0,20 mm

**Separación** = 20 cm y 30 cm

**Caudal** = 1,14 l/h

Código	Artículo	Rollos/Caja	Longitud rollo
<b>538282</b>	Aquatraxx 8 mill. 20 cm	4	250
<b>538182</b>	Aquatraxx 8 mill. 20 cm	4	125
<b>538283</b>	Aquatraxx 8 mill. 30 cm	4	250
<b>538183</b>	Aquatraxx 8 mill. 30 cm	4	125

Cantidad de rollos	Embalaje primario	Palet	Contenedor 20'	Contenedor 40' HC	Camión 13,6 m
250 m long	4	96	1.440	3.000	3.360



	Dimensiones
<b>Palet</b>	80x120x175h cm

# AQUA TRAXX® FC

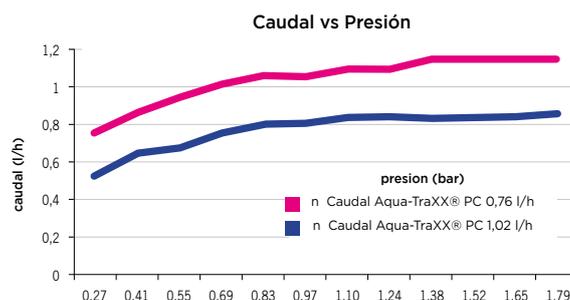
AUTOCOMPENSANTE

**TORO** Ag

## APLICACIONES

Aqua-TraXX® PC es ideal para regar:

- cultivos que se encuentran en zonas topográficamente difíciles: tierras marginales, terrenos ondulados, colinas...
- con instalaciones que requieren largas líneas laterales



## CARACTERÍSTICAS

- Realizado con polietileno de primera calidad.
- El proceso de extrusión es único y garantiza la falta de uniones, rebabas o soldaduras
- Óptima resistencia, duración y fiabilidad
- Orificio de salida con tres agujeros
- La doble línea azul se encuentra a lo largo de toda la manguera y facilita su instalación
- El dibujo del laberinto permite tener un flujo con una fuerte turbulencia
- Es autocompensador (ISO 9260-9261): coeficiente de flujo X = 0,3
- Coeficiente de variación, inferior o igual a 3% para todos los goteros
- Está disponible con dos capacidades: 0,76 l/h y 1,02 l/h.

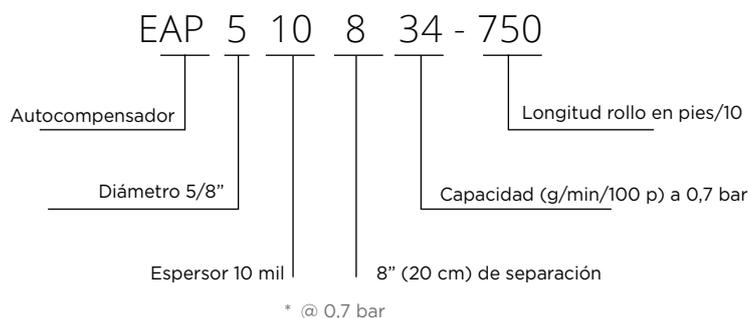


## INSTALACIÓN

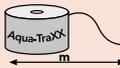
- La **doble línea azul** debe quedar **siempre hacia arriba** durante su instalación. En caso contrario se perderá la garantía.
- Puede ser enterrada, puesta bajo las hojarascas o en superficie.
- Durante la instalación evitar de estirarlo, cortarlo, perforarlo o causar abrasiones.
- En el caso de infestación del suelo por insectos con aparato masticatorio o punzante, se recomienda la desinfestación del suelo.
- Para evitar desperfectos, expurgar las líneas secundarias y principales antes de conectar Aqua-TraXX.
- Cuando está enterrado, poner el Aqua-TraXX bajo presión antes de las próximas 24 horas, para evitar que la compactación del terreno pueda reducir su capacidad.
- Usar sólo fertilizantes solubles en agua y limpiar las líneas, eliminando los residuos antes de interrumpir el riego.
- Es aconsejable instalar válvulas de purga de doble efecto en los colectores para evitar aspiraciones de impurezas por los orificios cuando se efectúa la instalación enterrada.

**Filtrado:** se requiere una filtración mínima de 150 mesh.

## CÓDIGOS AQUATRAXX® FC



**TABLA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Espesor	Diámetro	Presión de ingreso		Caudal por gotero @ 0,7 bar		Longitud rollo	Peso de rollo (Kg)	Dimensiones (D x h)
		mín	máx	l/h	l/h			
								
8 mil	5/8" (16 mm)	0,3 bar	1,10 bar	0,76	1,02	2286	28,57	55 cm x 28 cm
10 mil	5/8" (16 mm)	0,3 bar	1,40 bar	0,76	1,02	1828	27,21	55 cm x 28 cm
15 mil	5/8" (16 mm)	0,3 bar	1,75 bar	0,76	1,02	1220	27,66	55 cm x 28 cm
10 mil	7/8" (22 mm)	0,3 bar	1,25 bar	0,76	1,02	1341	29,50	55 cm x 28 cm
15 mil	7/8" (22 mm)	0,3 bar	1,55 bar	0,76	1,02	1220	27,13	55 cm x 28 cm

Riego y Conducción

**TABLA DE MODELOS**

Código	Distancia entre goteros (cm)	Caudal por goteros @ 0,7 bar (l/h)	Caudal para metro @ 0,7 bar (l/h/m)
EAPXxx0667-yyy	15	0,76	5,07
EAPXxx0850-yyy	20	0,76	3,80
EAPXxx1234-yyy	30	0,76	2,53
EAPXxx1625-yyy	40	0,76	1,90
EAPXxx1822-yyy	45	0,76	1,69
EAPXxx2417-yyy	60	0,76	1,27
EAPXxx0690-yyy	15	1,02	6,80
EAPXxx0867-yyy	20	1,02	5,10
EAPXxx1245-yyy	30	1,02	3,40
EAPXxx1634-yyy	40	1,02	2,55
EAPXxx1830-yyy	45	1,02	2,27
EAPXxx2422-yyy	60	1,02	1,70

**MÁXIMA LONGITUD\***

Pendiente 0% EU(%)	EAP5XX0867-yyy Distancia 20 cm - 0,76 l/h @ 0,7 bar Presión de ingreso (bar)				
	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	122	130	137	137	137
92	145	152	160	160	167
90	*167	175	183	183	
Pendiente 3% EU(%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	160	167	167	175	175
92	190	198	198	198	206
90	*213	213	221	221	
Pendiente 6% EU(%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	30	38	46	53	175
92	183	198	198	206	213
90	206	221	229	236	236

**MÁXIMA LONGITUD\***

Pendiente 0% EU(%)	EAP5XX0867-yyy Distancia 20 cm - 0,76 l/h @ 0,7 bar Presión de ingreso (bar)					EAP5XX1234-yyy Distancia 30 cm - 0,76 l/h @ 0,7 bar Presión de ingreso (bar)					EAP5XX1245-yyy Distancia 30 cm - 1,02 l/h @ 0,7 bar Presión de ingreso (bar)				
	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	122	130	137	137	137	193	200	208	214	219	159	165	171	176	180
92	145	152	160	160	167	233	242	251	259	265	192	199	207	212	218
90	*167	175	183	183		258	269	279	286	295	213	221	230	236	242
Pendiente 3% EU(%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	160	167	167	175	175	64	83	264	276	285	198	211	222	229	234
92	190	198	198	198	206	301	315	325	334	340	248	257	265	271	277
90	*213	213	221	221		336	347	358	367	374	274	283	291	297	303
Pendiente 6% EU(%)	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24	0,69	0,82	0,97	1,10	1,24
94	30	38	46	53	175	29	35	42	48	55	30	36	43	50	57
92	183	198	198	206	213	64	78	97	118	333	66	237	260	272	282
90	206	221	229	236	236	115	169	357	371	392	270	285	298	307	315

\* Para ulteriores informaciones sobre estas longitudes, contactar nuestra oficina técnica.

# NEPTUNE® N

TUBERÍA DE GOTEO CON GOTERO DE PASTILLA DE NUEVA GENERACIÓN

**TORO** Ag

Neptune® N es la nueva tubería de goteo ligera con gotero de pastilla ideal para el riego de cultivos estacionales al aire libre.

## GAMA

Neptune® N está disponible en una amplia gama de configuraciones, elija la que mejor se adapte a sus necesidades:

- Diámetro 16 mm (5/8")
  - Grosor de la pared 6/8 mil
- Diámetro 22 mm (7/8")
  - Grosor de la pared 8/10 mil
- Separación entre goteros 15/20/30/40 cm
- 3 goteros diferentes
  - 0,85 l/h @ 0,7 bar (1,0 l/h @ 1 bar)
  - 1,20 l/h @ 0,7 bar (1,4 l/h @ 1 bar)
  - 1,90 l/h @ 0,7 bar (2,2 l/h @ 1 bar)

## APLICACIONES

Neptune® es especialmente apto para el riego de:

- Cultivos extensivos: maíz, sorgo, remolacha, tabaco;
- Hortícolas:
  - Solanáceas (tomates, patatas, pimientos, berenjenas);
  - Crucíferas (coliflores, brócolis, coles);
  - Compuestas (alcachofa, lechugas y achicoria);
  - Cucurbitáceas (calabacines, melones, sandías, pepinos, calabazas);
  - Liliáceas (espárragos, cebollas, ajo, puerros, chalote);
  - Umbelíferas (hinojo, perejil, apio);
- Pequeños frutos: fresas, arándanos, frambuesas, moras, grosellas;

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alta eficiencia que permite regar uniformemente a lo largo de toda la línea de goteo;
- Alta resistencia a la obturación gracias al gotero de flujo turbulento caracterizado por amplios pasajes;
- Filtro de entrada en el gotero que impide que los depósitos de sedimento entren en el gotero;
- Orificio de salida realizado con tecnología mecánica de precisión;
- Raya azul que facilita la identificación;
- Código de identificación del producto grabado en el tubo.



Código	Separación entre goteros (cm)	Caudal del gotero individual (l/h) @		Caudal por metro (l/h/m) @		Filtración requerida mesh
		0,7 bar	1,0 bar	0,7 bar	1,0 bar	
<b>Gotero (1,9 l/h)</b>						<b>120</b>
NTWXXxx1519-yy	15	1,9	2,2	12,67	14,67	
NTWXXxx2019-yy	20	1,9	2,2	9,50	11,00	
NTWXXxx3019-yy	30	1,9	2,2	6,33	7,33	
NTWXXxx4019-yy	40	1,9	2,2	4,75	5,50	
<b>Gotero (1,2 l/h)</b>						<b>120</b>
NTWXXxx1512-yy	15	1,2	1,4	8,00	9,33	
NTWXXxx2012-yy	20	1,2	1,4	6,00	12,00	
NTWXXxx3012-yy	30	1,2	1,4	4,00	8,00	
NTWXXxx4012-yy	40	1,2	1,4	3,00	6,00	
<b>Gotero (0,85 l/h)</b>						<b>120</b>
NTWXXxx1508-yy	15	0,85	1,0	5,67	6,67	
NTWXXxx2008-yy	20	0,85	1,0	4,25	5,00	
NTWXXxx3008-yy	30	0,85	1,0	2,83	3,33	
NTWXXxx4008-yy	40	0,85	1,0	2,13	2,50	

**PRESTACIONES**

Las tablas siguientes indican la longitud máxima de las líneas en función de la presión del agua de entrada.

**Nota:**

Cuando se establece la máxima longitud de la línea habrá que tener en cuenta el valor máximo de presión de entrada tal como se indica en la tabla "Datos técnicos".



El programa de aplicación Irrloc permite dimensionar rápidamente y con suma facilidad la instalación de riego, incluso si existen desniveles.

Con Irrloc se puede dimensionar también el colector de alimentación de las líneas de goteo y visualizar la uniformidad de suministro en la línea y en el bloque de riego.

Descarga gratuita: [www.toro-ag.it](http://www.toro-ag.it).

**Diámetro 5/8" (16 mm) - Pendiente del terreno 0%**

Código	Caudal por Gotero @ 0,7 bar	Separación entre goteros	Uniformidad de riego (EU)	Longitudes máximas en metros		
				@ 0,8 bar	@ 0,9 bar	@ 1 bar
NTW16xx1519-yy	1,9	15 cm	90 %	88	89	90
NTW16xx2019-yy		20 cm	90 %	107	108	110
NTW16xx3019-yy		30 cm	90 %	140	141	143
NTW16xx4019-yy		40 cm	90 %	167	169	172
NTW16xx1512-yy	1,2	15 cm	90 %	99	100	101
NTW16xx2012-yy		20 cm	90 %	121	122	123
NTW16xx3012-yy		30 cm	90 %	158	159	160
NTW16xx4012-yy		40 cm	90 %	189	190	191
NTW16xx1508-yy	0,85	15 cm	90 %	123	124	125
NTW16xx2008-yy		20 cm	90 %	150	151	152
NTW16xx3008-yy		30 cm	90 %	195	196	197
NTW16xx4008-yy		40 cm	90 %	234	236	237

**Diámetro 7/8" (22 mm) - Pendiente del terreno 0%**

Código	Caudal por Gotero @ 0,7 bar	Separación entre goteros	Uniformidad de riego (EU)	Longitudes máximas en metros		
				@ 0,8 bar	@ 0,9 bar	@ 1 bar
NTW22xx1519-yy	1,9	15 cm	90 %	98	99	101
NTW22xx2019-yy		20 cm	90 %	118	120	122
NTW22xx3019-yy		30 cm	90 %	156	158	160
NTW22xx4019-yy		40 cm	90 %	189	191	193
NTW22xx1512-yy	1,2	15 cm	90 %	134	136	138
NTW22xx2012-yy		20 cm	90 %	162	164	166
NTW22xx3012-yy		30 cm	90 %	215	218	221
NTW22xx4012-yy		40 cm	90 %	260	263	266
NTW22xx1508-yy	0,85	15 cm	90 %	162	164	166
NTW22xx2008-yy		20 cm	90 %	197	199	202
NTW22xx3008-yy		30 cm	90 %	260	263	266
NTW22xx4008-yy		40 cm	90 %	315	319	323

**DATOS TÉCNICOS Y LOGÍSTICA**

Diámetro nominal	Diámetro interno	Grosor de la pared	Presión mín.	Presión máx.
16 mm	16,1 mm	6 mil	0,6 bar	1,0 bar
		8 mil	0,6 bar	1,2 bar
22 mm	22,3 mm	8 mil	0,6 bar	1,0 bar
		10 mil	0,6 bar	1,3 bar

Diámetro nominal	Paleta	Contenedor 20"	Contenedor 40" HC	Camión 13,6 m
Cantidad de rollos	20	400	800	880

Diámetro nominal	Grosor de la pared	Separación entre goteros	Longitud rollo	Peso neto rollo	Peso bruto*
16 mm	6 mil	15 cm	2700 m	22,9 kg	23,8 kg
		20 cm	2800 m	23,15 kg	24,05 kg
		30 cm	3000 m	24,3 kg	25,2 kg
		40 cm	3000 m	24,05 kg	24,95 kg
	8 mil	15 cm	2600 m	26,8 kg	27,7 kg
		20 cm	2700 m	27,1 kg	28 kg
		30 cm	2900 m	28,6 kg	29,5 kg
		40 cm	2900 m	28,4 kg	29,3 kg
22 mm	8 mil	15 cm	1900 m	28,8 kg	29,7 kg
		20 cm	2000 m	29,8 kg	30,7 kg
		30 cm	2100 m	30,95 kg	31,85 kg
		40 cm	2100 m	30,8 kg	31,7 kg
	10 mil	15 cm	1300 m	21,9 kg	22,8 kg
		20 cm	1400 m	22,95 kg	23,85 kg
		30 cm	1600 m	25,95 kg	26,85 kg
		40 cm	1600 m	25,8 kg	26,7 kg

# NEPTUNE TUNE-IN®

CINTA DE GOTERO PLANO

**TORO** Ag

**Neptune** es la nueva cinta con gotero plano diseñada y fabricada por **Toro**, conforme a los procedimientos más estrictos de estándar y calidad:

- **¿Cuestión de resistencia?** - Neptune puede resistir mucho más debido a la utilización de polietileno virgen de primerísima calidad.
- **¿Difícil de instalar?** - Neptune puede instalarse muy fácilmente gracias a la línea azul (posición correcta hacia arriba).
- **¿Agua sucia?** - Neptune puede ser más resistente a la obturación por el característico diseño del gotero turbulento de sección más amplia.
- **¿Gastos para el riego?** - Neptune puede ser la inversión más asequible que garantiza una excelente calidad y rendimiento óptimos.
- **¿Flexibilidad?** - Neptune puede instalarse enterrada, bajo plástico negro / cubierta (mulch) o en superficie.



Neptune  
tune-in

## CARACTERÍSTICAS

- 1 línea azul.
- Mismo orificio que en Aqua-Traxx®.
- Diámetros de 16 y 22 mm.
- Pared delgada de 6 a 24 mm.
- Espaciamiento de 20 a 100 cm.
- Perforado mecánico.
- 5 caudales diferentes.



**CAUDALES POR GOTERO**

@ 1 bar	0,8 l/h	1,3 l/h	1,6 l/h	2,4 l/h	4,0 l/h
@ 0,7 bar	0,6 l/h	1,1 l/h	1,4 l/h	2,0 l/h	3,5 l/h



Riego y  
Conducción

**DIÁMETRO 16MM (5/8") - Pendiente 0%**

			@ 0,7 bar	@ 0,8 bar	@ 0,9 bar	@ 1,0 bar	@ 1,5 bar
0,67 l/h	30 cm	90%	227	228	229	230	233
0,67 l/h	40 cm	90%	276	277	278	279	283
0,67 l/h	50 cm	90%	320	321	322	324	329
0,67 l/h	60 cm	90%	361	363	364	366	371
1,08 l/h	30 cm	90%	155	155	156	157	159
1,08 l/h	40 cm	90%	188	189	190	190	193
1,08 l/h	50 cm	90%	218	219	220	222	225
1,08 l/h	60 cm	90%	246	248	248	249	254
1,34 l/h	30 cm	90%	132	133	133	134	136
1,34 l/h	40 cm	90%	161	162	162	163	165
1,34 l/h	50 cm	90%	187	188	189	189	192
1,34 l/h	60 cm	90%	211	212	213	214	217
1,99 l/h	30 cm	90%	106	106	107	107	109
1,99 l/h	40 cm	90%	129	130	130	131	132
1,99 l/h	50 cm	90%	150	151	152	152	154
1,99 l/h	60 cm	90%	170	171	171	172	175
3,16 l/h	30 cm	90%	74	74	75	75	76
3,16 l/h	40 cm	90%	90	90	90	92	93
3,16 l/h	50 cm	90%	105	105	106	106	108
3,16 l/h	60 cm	90%	119	119	120	120	122

**DIÁMETRO 22MM (7/8") - Pendiente 0%**

			@ 0,7 bar	@ 0,8 bar	@ 0,9 bar	@ 1,0 bar	@ 1,5 bar
0,67 l/h	30 cm	90%	408	409	411	412	418
0,67 l/h	40 cm	90%	494	496	498	500	508
0,67 l/h	50 cm	90%	572	575	577	579	588
0,67 l/h	60 cm	90%	645	648	651	653	664
1,08 l/h	30 cm	90%	278	280	281	282	286
1,08 l/h	40 cm	90%	337	339	340	342	346
1,08 l/h	50 cm	90%	391	393	395	396	402
1,08 l/h	60 cm	90%	441	443	445	447	453
1,34 l/h	30 cm	90%	238	239	240	241	244
1,34 l/h	40 cm	90%	289	290	291	293	297
1,34 l/h	50 cm	90%	335	337	338	340	344
1,34 l/h	60 cm	90%	378	380	382	383	389
1,99 l/h	30 cm	90%	191	191	192	193	196
1,99 l/h	40 cm	90%	232	233	234	235	238
1,99 l/h	50 cm	90%	268	270	271	272	277
1,99 l/h	60 cm	90%	303	305	306	307	312
3,16 l/h	30 cm	90%	133	134	134	135	137
3,16 l/h	40 cm	90%	162	162	163	164	166
3,16 l/h	50 cm	90%	188	189	189	190	193
3,16 l/h	60 cm	90%	212	213	214	214	217

**CARACTERÍSTICAS**

Diámetro	Espesor	Presión mínima	Presión máxima	Longitud rollo
16 mm (5/8")	6 mil	0,41 bar	0,8 bar	3.200
	8 mil	0,41 bar	1,0 bar	2.400
	10 mil	0,41 bar	1,0 bar	1.900
	12 mil	0,41 bar	1,0 bar	1.500
	15 mil	0,41 bar	1,0 bar	1.300
	16 mil	0,41 bar	1,5 bar	1.200
	18 mil	0,41 bar	2,0 bar	950
	24 mil	0,41 bar	2,0 bar	650
22 mm (7/8")	8 mil	0,41 bar	0,8 bar	2.100
	10 mil	0,41 bar	1,0 bar	1.600
	12 mil	0,41 bar	1,0 bar	1.300
	15 mil	0,41 bar	1,3 bar	850

Para presiones máximas, por favor consulte la tabla de características.

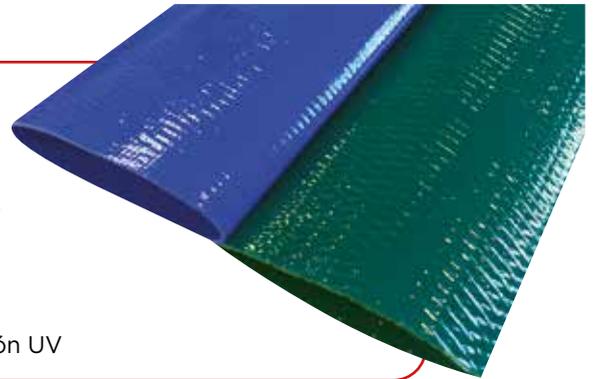
Dimensiones del rollo (Øxh) 55 cm x 28 cm

# FLAT-FLOW

Trasvase de agua y fundas de protección.  
Manguera de una capa con refuerzo textil de polyéster.  
Resistencia a radiación UV Desde -20°C hasta +70°C.  
Goteo, Abonos, Minería ...

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Manguera de una capa con refuerzo textil de polyester
- Tecnología de última generación garantiza correcta conexión de las fibras de polyester
- 3 PLY - hilado en 3 direcciones para optimizar su funcionamiento
- Tolerancias optimizadas (35%)
- Materia prima respetuosa con el medio ambiente. Sin productos carcinogénicos ni calcita.
- Soporta temperaturas entre -20°C y +70°C. Resistencia a radiación UV



### Flat - Flow

CODIGO	ID		Espesor de pared MM	Presión de Trabajo BAR	Presión de Rotura BAR	Longitud de rollo MT	Peso Rollo KG	Caudal máx Litros / hora
	MM	INCH						
539202	52	2"	1,25	4	12	100	27	16500
539203	77	3"	1,40	3	10	100	38	39000
539204	104	4"	1,40	3	10	100	53	63500

### Flat - Flow HD

CODIGO	ID		Espesor de pared MM	Presión de Trabajo BAR	Presión de Rotura BAR	Longitud de rollo MT	Peso Rollo KG	Caudal máx Litros / hora
	MM	INCH						
539302	52	2"	1,50	6	18	100	31	16500
539325	66	2,5"	1,50	6	18	100	37	26000
539303	77	3"	1,55	4	12	100	45	39000
539304	104	4"	1,75	4	12	100	63	63500
539305	128	5"	1,75	3	9	100	86	102000
539306	156	6"	2,00	3	9	100	100	152000
539308	207	8"	2,30	2,5	8	100	205	250000

### Flat - Flow UP Green

CODIGO	ID		Espesor de pared MM	Presión de Trabajo BAR	Presión de Rotura BAR	Longitud de rollo MT	Peso Rollo KG	Caudal máx Litros / hora
	MM	INCH						
539404	104	4"	2,05	6	18	100	78	63000



Flat - Flow disponible con las tomas puestas

# TUBERÍA LISA Y MICROTUBO

## MICROTUBO



Código	Artículo	Uds.
<b>Polietileno</b>		
530133	Microtubo Pe 1 x 3	300 m
530504	Microtubo Pe 4,5 x 6,5	100 m
<b>PVC flexible</b>		
529735	Microtubo PVC 3 x 5	200 m
529246	Microtubo PVC 4 x 6, R 25 m	25 m
529746	Microtubo PVC 4 x 6	200 m
529757	Microtubo PVC 4,5 x 6,5	200 m
<b>Mando hidraulico de campo</b>		
529681	Microtubo 6 x 8 mando hidraulico de campo	200 m
529684	Microtubo 5,5 x 8 mando hidraulico de campo	800 m

## TUBERÍAS A PRESIÓN

Código	Artículo	Uds.
532025	25 m Pe 20 mm, 6 atm	25
532050	50 m Pe 20 mm, 6 atm	50
532525	25 m Pe 25 mm, 6 atm	25
532550	50 m Pe 25 mm, 6 atm	50
532599	100 m Pe 25 mm, 6 atm	100
533225	25 m Pe 32 mm, 6 atm	25
533250	50 m Pe 32 mm, 6 atm	50
533299	100 m Pe 32 mm, 6 atm	100
534100	100 m Pe 40 mm, 6 atm	100

## CARACTERÍSTICAS

- PE 32 agrícola 6 ATM.



## MANGUERA PE

Código	Artículo	Uds.
536941	Manguera Pe 13,5 x 16,0	400 m
536985	Manguera Pe 17,4 x 20,0	250 m



## CARACTERÍSTICAS

- Fabricada para trabajar a un máximo de 400 KPa, en condiciones normales.
- Resinas de alto grado dan la máxima resistencia a la degradación y al cracking.
- Normas: UNE 53367 y UNE 68076.

## MANGUERA PE

Código	Artículo	Uds.
536904	25 m Pe 16 negro	25
536908	50 m Pe 16 negro	50
536916	100 m Pe 16 negro	100
536906	25 m Pe 20 negro	25

Código	Artículo	Uds.
537002	25 m Pe 16 marrón	25
537005	50 m Pe 16 marrón	50
537010	100 m Pe 16 marrón	100
537016	400 m Pe 16 marrón	400



### CARACTERÍSTICAS

- Tubo liso Polietileno 16mm.
- Color negro o marrón.
- Espesor 1,20mm.
- Baja densidad.

## INTEGRADO RIS CLASSIC COLOR MARRÓN

Código	Artículo	Uds.
517025	25 m Ris Pe 16, 2 l. 0,33 marrón	25 m
517100	100 m Ris Pe 16, 2 l. 0,33 marrón	100 m
517400	400 m Ris Pe 16, 2 l. 0,33 marrón	400 m
518025	25 m Ris Pe 16, 2 l. 0,50 marrón	25 m
518100	100 m Ris Pe 16, 2 l. 0,50 marrón	100 m
518400	400 m Ris Pe 16, 2 l. 0,50 marrón	400 m

#### Longitud máxima recomendada

VQ %	Separación de emisores en cm						
	25	33	40	50	60	75	100
5	37	50	55	65	74	88	107
10	49	58	71	84	96	113	135
15	57	74	83	99	114	133	164

### CARACTERÍSTICAS

- Tubo con el goteo integrado Ø 16 mm
- Presión de trabajo 1 atm
- Ideal para setos, arbustos, flores, etc.
- Espesor 1,0 mm



## INTEGRADO RIS CLASSIC

Código	Artículo	Uds.
512253	25 m Pe 16, 2 l. integr. 0,33	25 m
512283	50 m Pe 16, 2l. integr. 0,33	50 m
512303	100 m Pe 16, 2 l. integr. 0,33	100 m
512255	25 m Pe 16, 2 l. integr. 0,50	25 m
512285	50 m Pe 16, 2 l. integr. 0,50	50 m
512305	100 m Pe 16, 2 l. integr. 0,50	100 m

### CARACTERÍSTICAS

- Tubo con el goteo integrado Ø 16 mm.
- Presión de trabajo 1 atm
- Ideal para setos, arbustos, flores, etc.
- Espesor 1,0 mm



# RIS CLASSIC

TUBERÍA CON GOTERO  
TURBULENTO INTEGRADO



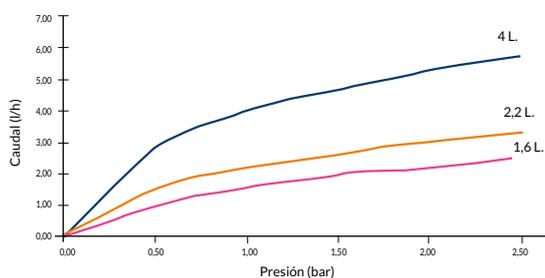
## APLICACIONES

Ris Classic es ideal para todos aquellos casos en que se requiere un rápido y seguro enrollado del tubo, para cultivos intensivos, como tomate, algodón, patata o cualquier otro cultivo en línea.

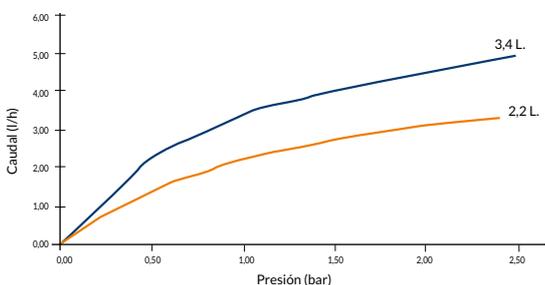
## CARACTERÍSTICAS

- Ris Classic se compone de una única pieza, sin uniones entre el gotero y el tubo; lo cual le otorga al producto una estructura altamente resistente, ligera y flexible.
- Se fabrica únicamente con resinas de altísima calidad.
- Es muy resistente a la oclusión debido al filtro de entrada que tiene y a su régimen turbulento.
- Baja pérdida de carga debido a su diseño especial que permite hacer líneas más largas.
- Fabricado en 16 mm y 20 mm Bajo normas UNE 53367/UNE68076.

### RIS CLASSIC 16 mm



### RIS CLASSIC 20 mm



## RIS CLASSIC

Ø(mm)	(l/h)	VQ%	Longitud máxima recomendada									
			Separación de emisores en cm									
16	1,6		25	30	40	50	60	75	100	125	150	
			5	45	52	64	78	88	105	125	150	168
			10	58	68	84	100	114	135	164	192	215
16	2,2		15	68	78	98	116	133	156	191	224	250
			5	37	43	55	65	74	88	107	125	142
			10	49	56	71	84	96	113	135	162	184
16	4		15	57	67	83	99	114	133	164	192	219
			5	26	30	38	45	55	65	75	88	100
			10	34	39	49	58	69	79	98	112	130
20	1,6		15	40	46	58	69	75	90	114	130	150
			5	54	64	80	94	107	126	153	179	203
			10	73	84	105	124	142	166	202	237	268
20	2,2		15	85	98	122	148	165	190	237	275	315
			5	43	50	62	73	86	98	120	142	166
			10	55	64	80	95	110	128	155	182	206
20	3,4		15	64	75	93	110	127	149	182	213	241

Diámetro (mm)	16	20
Modelos	1,6, 2,2, 4	2,2, 3,4
Espesor nominal (mm)	1,15	1,2
Caudal nominal (l/h)	1,6, 2,2, 4,0	2,2, 3,4
Presión de trabajo (Atm)	1,0 a 2,0	1,0 a 2,0
Presión máxima (Atm)	2,5	2,5
Longitud rollo (m)	400	250

Código	Artículo	Uds.
51603x	Ris Classic 16, sep. 30 cm	400
51604x	Ris Classic 16, sep. 40 cm	400
51605x	Ris Classic 16, sep. 50 cm	400
51606x	Ris Classic 16, sep. 60 cm	400
51607x	Ris Classic 16, sep. 75 cm	400
51610x	Ris Classic 16, sep. 100 cm	400
51612x	Ris Classic 16, sep. 125 cm	400
51615x	Ris Classic 16, sep. 150 cm	400

\* Código para Ø 20. Cambiar el 16 por 20.

# NEPTUNE PC AS Y AL

## TUBERÍA DE GOTEO AUTOCOMPENSADA

### GAMA

Neptune PC está disponible con una amplia y completa serie de configuraciones:

- Diámetro 16 mm  
Grosor de la pared 0,9, 1,0, 1,1 mm
- Diámetro 20 mm  
Grosor de la pared 0,9, 1,0, 1,2 mm
- 2 versiones de goteros
  - ANTI-SIFÓN, AS;
  - ANTI-GOTEO, AL.
- 4 goteros autocompensados distintos  
3,8 l/h ; 2,4 l/h ; 1,6 l/h ; 1,2 l/h



**Neptune PC** es la tubería de goteo disponible en dos versiones, ANTI-SIFÓN (AS) y ANTI-GOTEO (AL), con gotero autocompensado integrado.

El mecanismo de auto-compensación del gotero asegura siempre:

- Alta resistencia a la obturación;
- Elevada uniformidad de riego;
- Duración plurianual.

La gran uniformidad de distribución optimiza los resultados de los cultivos; cada planta recibe las mismas cantidades de agua, nutrientes y fertilizantes.

Neptune PC se puede instalar en superficie, bajo tierra o enganchado a un alambre.

### DISEÑO PARA INSTALACIONES ENTERRADAS

Ideal para almendros, viñedo, olivar, pistachos, jardinería, etc...

### CARACTERÍSTICAS

El gotero autocompensado convierte a Neptune PC en la alternativa perfecta en los casos siguientes:

- Condiciones topográficas difíciles, sobre todo en terreno ondulado;
- Instalaciones que requieren líneas laterales largas;
- Agua con presión variable o baja.

**Neptune PC** ofrece las siguientes características:

- Sistema autocompensado con un caudal constante cuando varía la presión (entre 0,5 y 3,5 bar), lo que garantiza un suministro preciso de agua y nutrientes en las peores condiciones;
- Alta resistencia a la obturación gracias al sistema AS (existente tanto en versión AS como AL) que reduce el efecto de succión y evita la absorción de impurezas;
- Eficacia extraordinaria que permite tener largas líneas laterales con una excelente uniformidad de riego;
- Importante flexibilidad de planificación gracias a la amplia gama de goteros y a la posibilidad de elegir la distancia;

- Raya azul que facilita la identificación;
- Orificio de salida realizado con tecnología mecánica de precisión;
- Código de identificación del producto grabado en el tubo.
- El sistema ANTI-SIFÓN evita que entren impurezas en el gotero, por lo que también puede instalarse bajo tierra manteniendo perfectamente tanto sus características de riego como su duración plurianual.
- El sistema ANTI-GOTEO (que también es Anti sifón) es la versión específicamente estudiada para ser instalada en todas las instalaciones de riego donde se prevén breves y frecuentes ciclos de riego. Gracias al sistema de cierre de baja presión del gotero se puede:
  - Evitar inútiles goteos, garantizando así un riego perfectamente uniforme;
  - Mantener la instalación siempre en presión, con el consiguiente ahorro de tiempo, de agua y de energía.

**Neptune PC - AS y AL -Diámetro 16 mm**

Pendiente del terreno 0%

Caudal del gotero entre 0,5 y 3,5 bar	Separación entre goteros	Longitudes máximas en metros					
		@ 1 bar	@ 1,5 bar	@ 2,0 bar	@ 2,5 bar	@ 3,0 bar	@ 3,5 bar
3,8 l/h	20 cm	37	45	55	61	66	70
	25 cm	45	58	67	74	80	85
	30 cm	52	67	77	85	92	98
	40 cm	66	84	97	107	115	123
	50 cm	78	99	114	127	137	146
	60 cm	89	113	131	145	157	167
	75 cm	104	133	154	170	184	196
	100 cm	127	163	189	209	226	241
2,4 l/h	20 cm	51	65	75	82	89	96
	25 cm	61	78	90	99	107	114
	30 cm	71	90	104	115	124	132
	40 cm	88	113	130	144	155	166
	50 cm	104	133	154	170	184	196
	60 cm	119	152	176	195	211	224
	75 cm	140	179	207	229	247	264
	100 cm	171	219	253	280	303	323
1,6 l/h	20 cm	66	86	98	109	118	125
	25 cm	80	102	117	130	140	149
	30 cm	92	118	136	150	162	173
	40 cm	115	147	169	187	203	216
	50 cm	135	173	200	222	240	256
	60 cm	155	198	229	253	274	292
	75 cm	181	232	268	297	322	344
	100 cm	222	284	329	364	396	421
1,2 l/h	20 cm	72	90	105	114	122	129
	25 cm	84	107	123	136	147	156
	30 cm	98	125	144	159	172	183
	40 cm	126	161	185	205	221	236
	50 cm	152	194	224	248	268	286
	60 cm	177	226	261	289	312	333
	75 cm	211	271	312	346	374	399
	100 cm	265	339	392	435	470	501

**Neptune PC - AS y AL -Diámetro 20 mm**

Pendiente del terreno 0%

Caudal del gotero entre 0,5 y 3,5 bar	Separación entre goteros	Longitudes máximas en metros					
		@ 1 bar	@ 1,5 bar	@ 2,0 bar	@ 2,5 bar	@ 3,0 bar	@ 3,5 bar
3,8 l/h	20 cm	54	69	80	88	95	101
	25 cm	66	84	97	107	116	123
	30 cm	77	98	113	124	134	143
	40 cm	97	123	142	157	170	181
	50 cm	115	147	169	187	202	215
	60 cm	132	168	194	215	232	247
	75 cm	155	199	229	253	274	292
	100 cm	191	244	282	312	338	360
2,4 l/h	20 cm	73	93	108	108	128	136
	25 cm	89	114	131	144	156	166
	30 cm	104	132	152	168	181	193
	40 cm	130	166	191	211	228	243
	50 cm	155	197	227	251	272	289
	60 cm	177	226	261	289	312	332
	75 cm	209	267	308	341	368	393
	100 cm	256	328	379	419	454	484
1,6 l/h	20 cm	95	121	140	155	167	178
	25 cm	116	148	171	189	204	217
	30 cm	135	172	198	219	237	252
	40 cm	169	216	249	275	298	317
	50 cm	201	256	296	327	354	377
	60 cm	230	294	339	376	407	433
	75 cm	271	347	400	443	480	511
	100 cm	332	426	492	545	591	630
1,2 l/h	20 cm	119	151	170	192	207	212
	25 cm	145	184	212	234	252	268
	30 cm	168	213	245	271	293	312
	40 cm	210	267	309	340	368	392
	50 cm	249	317	366	404	437	466
	60 cm	285	364	420	464	502	535
	75 cm	335	428	495	547	592	631
	100 cm	411	526	607	672	728	776

**DATOS TÉCNICOS Y LOGÍSTICA**

Diámetro nominal	Diámetro interno	Grosor de la pared	Diámetro externo	Presión mín	Presión máx.	Longitud rollo		
16 mm	13,8 mm	0,9 mm	15,6 mm	0,5 bar	3,5 bar	450 m		
		1,0 mm	15,8 mm					
		1,1 mm	16,0 mm					
20 mm	17,6 mm	0,9 mm	19,4 mm			0,5 bar	3,5 bar	300 m
		1,0 mm	19,6 mm					
		1,2 mm	20,0 mm					



	Contenedor 20"	Contenedor 40"	Contenedor 40" HC	Camión 13,6 m
<b>Cantidad de rollos</b>	160	320	360	400

# RIS PC

## AUTOCOMPENSANTE

### CARACTERÍSTICAS

RIS PC (autocompensante) dispone de goteros con un caudal muy constante, con una presión de uso de entre 0,5 y 4,2 atm.

- Goteros sumamente resistentes a la obstrucción.
- El caudal efectivo no excede nunca al caudal nominal.
- RIS PC tiene goteros únicos en su tipo, que poseen dos orificios de salida, uno opuesto al otro, para prevenir la aspiración de impurezas por el vacío que se crea al terminar el ciclo de riego.
- El cuerpo del gotero RIS PC está construido con resinas de polietileno, el diafragma es de silicona. Esta combinación lo hace resistente a los ácidos hasta con pH2, a los fertilizantes, al cloro y otros productos químicos.
- El caudal de goteros no se altera con los cambios de temperatura del agua.



Autolimpieza



Compensación

### APLICACIONES

Especialmente indicado para viña, olivar, cítricos y cualquier cultivo en línea.

Su especial diseño permite una autolimpieza al comienzo de cada riego, con lo que se evitan las obturaciones en el interior del gotero producidas por la cal y otros componentes.

Modelo	Presión de entrada (bar)	Longitud de ramal (m)*									
		Separación de emisores (m)**									
		0.20	0.30	0.50	0.60	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	
1,4 L	2.0	87	123	186	214	253	312	366	417	510	
	3.0	110	156	236	272	323	399	469	535	650	
	4.0	127	179	272	313	371	460	540	615	750	
16	2,2 L	2.0	61	87	131	152	179	228	262	300	365
	3.0	78	110	167	193	229	287	335	375	465	
	4.0	89	127	192	223	264	326	385	440	540	
4 L	2.0	42	59	89	102	122	151	178	203	248	
	3.0	53	75	113	131	155	192	226	257	320	
	4.0	60	86	130	152	178	221	261	296	362	
20	2,3 L	2.0	95	134	198	228	265	325	382	420	520
	3.0	124	171	250	292	340	415	490	550	675	
	4.0	141	197	292	335	391	480	562	640	780	
4 L	2.0	70	96	143	165	193	235	277	314	380	
	3.0	88	123	182	209	246	302	352	401	489	
	4.0	101	141	210	247	284	349	406	462	566	

\* Pendiente 0%

\*\* Intervalo de autocompensación



Presión (bar)	Caudal (l/h)				
	16		20		
	1.4 L	2.2 L	4 L	2.3 L	4 L
1.0	1.30	2.20	4.00	2.20	4.00
2.0	1.35	2.20	4.00	2.30	3.90
3.0	1.35	2.20	4.00	2.30	3.90
4.0	1.35	2.10	4.20	2.40	3.80

# DRIP IN PC MARRÓN

TUBO DE RIEGO POR GOTEO  
CON GOTERO CILÍNDRICO AUTOCOMPENSANTE

**Drip In® PC Marrón** es un tubo de riego con gotero cilíndrico autocompensante ideal para regar terrenos y jardines que no sean perfectamente llanos.

El gotero Drip In® PC garantiza:

- Funcionamiento eficiente
- Uniformidad de riego
- Duración plurianual.

Drip In® PC Marrón puede instalarse en la superficie o bajo tierra.

## ESPECIFICACIONES

- Diámetro 16 mm
- Separación 33 cm y 50 cm
- Gotero 2,0 l/h
- Presión máxima de trabajo 3,5 bar
- 4 Longitudes disponibles:  
25 m / 50 m / 100 m / 400 m

## CARACTERÍSTICAS

Sistema autocompensante que garantiza un caudal constante cuando cambia la presión.

Elevada resistencia a la obstrucción gracias al diseño del gotero estudiado para una duración de varios años:

- Diafragma autolimpiador
- Entrada más elevada que garantiza que los depósitos de sedimento no entren en el gotero

Dos orificios de salida, en posición opuesta, que impiden la aspiración de impurezas.

Tonos de marrón particularmente adecuados para mimetizarse en cuadros y setos.

Óptima flexibilidad que permite adaptar el tubo al recorrido.

Posibilidad de enterrarlo por completo.



## DIMENSIONES

Diámetro	Separación	Presión Máxima de trabajo	Longitud rollo	Peso	Dimensiones Rollo (Ø x h)
16 mm	33 cm 55 cm	3,5 bar	25 mm	1,5 kg	52 cm x 12 cm
			50 mm	2,8 kg	58 cm x 15 cm
			100 mm	5,4 kg	59 cm x 18 cm
			400 mm	22,4 kg	83 cm x 30 cm

# EURO KEY

GOTERO DESMONTABLE

**TORO**

Ag



## CARACTERÍSTICAS

- Gotero desmontable para permitir un fácil seguimiento del sistema.
- Base con aletas para mantener estable la línea de goteo.
- Conforme a la norma ISO 9261:2004.
- Coeficiente de Variación (CV)  $\leq 5$  %.
- Amplio laberinto de flujo turbulento que crea una gran resistencia a la obstrucción.
- Llave disponible (EUDNK00).

## ESPECIFICACIONES

- Caudal nominal: 2, 4, 8, 16, 24 l/h
- Presión de trabajo recomendada: 1,0 - 2,0 bar
- CV  $\leq 5$  %
- Entrada: Estaca 4 mm
- Conexión macho en la salida para microtubo 4x6 mm

## PRESTACIONES

Modelo	Color anilla	Caudal @		
		1,0 bar	1,25 bar	1,5 bar
Euro-Key 2 l/h	Blanco	2,0 l/h	2,4 l/h	2,8 l/h
Euro-Key 4 l/h	Negro	4,0 l/h	5,0 l/h	5,6 l/h
Euro-Key 8 l/h	Verde	8,0 l/h	9,7 l/h	11,2 l/h
Euro-Key 16 l/h	Rojo	16,0 l/h	16,8 l/h	19,5 l/h
Euro-Key 24 l/h	Amarillo	24,7 l/h	29,0 l/h	34,0 l/h

## CODIFICACIÓN

Código	Descripción
EU-DNK02-2-BLUE	Euro Key 2 l/h, gotero con base azul
EU-DNK04-2	Euro Key 4 l/h, gotero con base negra
EU-DNK08-2-RED	Euro Key 8 l/h, gotero con base roja
EU-DNK16-2-MB	Euro Key 16 l/h, gotero con base marrón
EU-DNK24-2-GREEN	Euro Key 24 l/h, gotero con base verde

# EURO PLUS

GOTERO INSPECCIONABLE AUTOCOMPENSADO

## APLICACIONES

Ideal para líneas largas con pendiente y allá donde el terreno presente desniveles de diferentes tipos.

## CARACTERÍSTICAS

- Gotero que se puede desmontable para facilitar la monitorización de la instalación
- Base con aletas para mantener el gotero en posición a lo largo de la línea de goteo.
- Membrana de silicona.
- Toma para pinchar de 4 mm.
- Conexión macho en la salida para microtubo 4x6 mm.



Base negra caudal nominal 4 l/h



Base roja caudal nominal 8 l/h



Base marrón caudal nominal 16 l/h

## PRESTACIONES

Modelo	Caudal en l/h a				
	1,0 bar	1,5 bar	2,0 bar	2,5 bar	3,0 bar
IT-DPJ04-2	4,2	4,3	4,6	4,7	4,6
IT-DPJ08-2	8,2	9	9,2	9,1	8,7
IT-DPJ15-2	12,2	14	15,5	16,5	15,5

## ESPECIFICACIONES

- Caudal nominal: 4, 8 y 16 l/h.
- Intervalo de autocompensación: 1,0-3,0 bar.
- Coeficiente de Variación (CV)  $\leq 5$  %.
- Filtración recomendada: 150 mesh.
- Conforme a la norma ISO 9261:2004.

## CODIFICACIÓN

Código	Descripción
EU-DPJ04-2	Gotero inspeccionable Euro-Plus de caudal nominal 4 l/h
EU-DPJ08-2	Gotero inspeccionable Euro-Plus de caudal nominal 8 l/h
IT-DPJ15-2	Gotero inspeccionable Euro-Plus de caudal nominal 16 l/h

# NGE® SF

**GOTERO AUTOCOMPENSANTE  
AUTOLIMPIANTE**

**TORO®** Ag

El gotero autocompensante NGE® SF ha sido diseñado para satisfacer, incluso en condiciones topográficas difíciles, las necesidades de riego de viñedos y huertos en general.

El NGE® SF está equipado con un sistema de autolimpieza que elimina cualquier residuo presente en el gotero durante el funcionamiento del sistema.

El sistema anti-sifón también lo protege contra el efecto de aspiración al final del riego, garantizando una alta resistencia a la obstrucción.



## CARACTERÍSTICAS

- Intervalo de autocompensación: 0,6-4,1 bar
- Coeficiente de Variación CV<3 %
- Membrana de silicona
- Filtración requerida: 120 mesh
- Resistente a la acidez hasta pH2

## GAMA

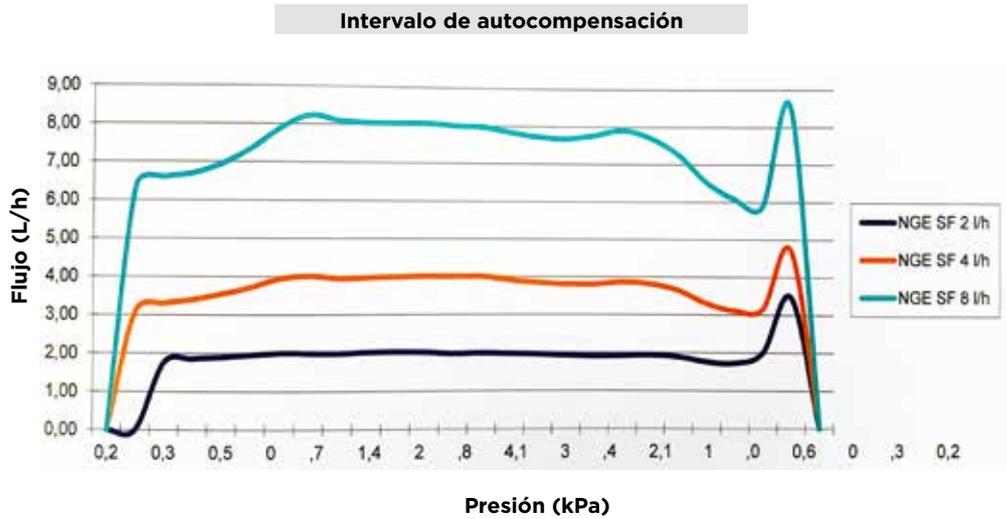
- 4 caudales nominales distintos:  
2, 3, 4, 8 l/h
- 3 salidas:
  - 3 mm de pinchar
  - Adaptador macho
  - Tapa anti-insectos

**APLICACIONES**

- Cultivos al aire libre en condiciones topográficas difíciles.

*Para los kit de distribución "Black y White Spider" consulte la sección "Accesorios"*

**FLUJO DEL GOTERO VS. PRESIÓN**



**SALIDA ANTI-INSECTOS**

- DPCT02-DC-BLUE 2 l/h
- DPCT03-DC-GRN 3 l/h
- DPCT04-DC-BLK 4 l/h
- DPCT08-DC-RED 8 l/h



**SALIDA DE PINCHAR**

- DPCT02-3-BLUE 2 l/h
- DPCT03-3-GRN 3 l/h
- DPCT04-3-BLK 4 l/h
- DPCT08-3-RED 8 l/h



**SALIDA MACHO**

- DPCT02-MA-BLUE 2 l/h
- DPCT03-MA-GRN 3 l/h
- DPCT04-MA-BLK 4 l/h
- DPCT08-MA-RED 8 l/h

# NGE® AL

## GOTERO ANTI-DRENANTE AUTOCOMPENSANTE

**TORO** Ag

El gotero **NGE®AL** anti-drenante autocompensante es ideal para regar plantas en macetas, en invernaderos y viveros y para cualquier otra aplicación que requiera riego puntual y preciso.

Cada gotero proporciona un riego preciso mientras que el dispositivo anti-goteo elimina la posibilidad de goteo cuando el sistema está cerrado.



También disponible en la versión con Spider salida única premontado

### GAMA

- 4 caudales nominales distintos: 2, 3, 4, 8 l/h
- 2 salidas:
  - 3 mm de pinchar
  - Adaptador macho

### APLICACIONES

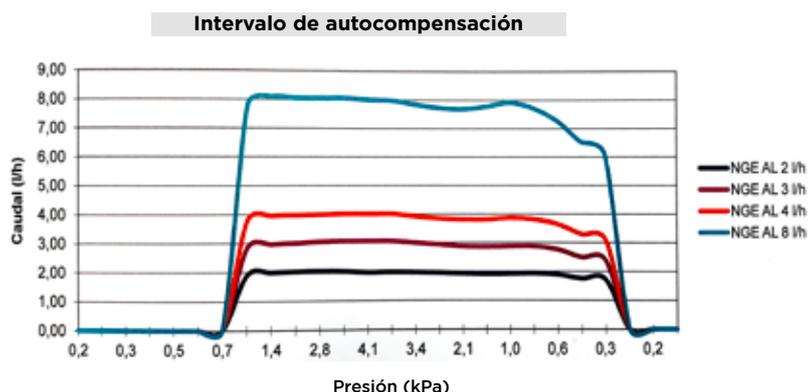
Cultivos sin suelo o en maceta, invernaderos y viveros.

### CARACTERÍSTICAS

#### Gotero autocompensado, anti-goteo

- Intervalo de autocompensación: 1,0-4,1 bar
- Coeficiente de Variación CV<3 %
- Presión de apertura: 0,9 bar
- Membrana de silicona
- Filtración requerida: 140 mesh
- Presión de cierre:
  - 0,24 bar por 2 l/h
  - 0,28 bar por 3 l/h
  - 0,34 bar por 4 l/h
  - 0,34 bar por 8 l/h
- Resistente a la acidez hasta pH2

### FLUJO DEL GOTERO VS. PRESIÓN



#### SALIDA DE PINCHAR

- DPCT02-3-AL-BLUE 2 l/h
- DPCT03-3-AL-GRN 3 l/h
- DPCT04-3-AL-BLK 4 l/h
- DPCT08-3-AL-RED 8 l/h

#### SALIDA MACHO

- DPCT02-MA-AL-BLUE 2 l/h
- DPCT03-MA-AL-GRN 3 l/h
- DPCT04-MA-AL-BLK 4 l/h
- DPCT08-MA-AL-RED 8 l/h

# BLACK SPIDER

## CARACTERÍSTICAS

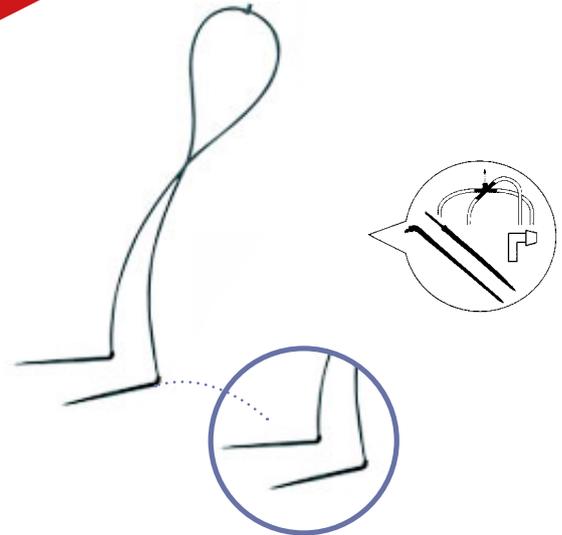
- Sistema líder para aquellas situaciones en las que se requiera una gran precisión de suministro
- Elevada uniformidad
- Sencillo de instalar

## ESPECIFICACIONES

- Disponible en 1,2,4 salidas
- El caudal de cada punto de goteo podrá ser diferente en función de las distintas modalidades de instalación y de los materiales usados
- Kit compuesto por:
  - Derivación: 1800, Tee, Cruz
  - Estaca punto de goteo: 1800 con laberinto, 900 con y sin laberinto (tanto negra como girs)
  - Microtubo: de 60 a 80 cmde longitud del microtubo PEVA\* 3x5 mm
- El black spider con única salida usa la estaca 900 sin laberinto para evitar problemas de contrapresión

\*PEVA: Mezcla de polietileno y vinilacetato para que el polietileno sea más flexible

**No lo use con Euro Key, Euro Plus**



Código	Artículo	Uds.
140160	Black Spider-Kit 60 cm (1 salida)	100
140260	Black Spider-Kit 60 cm (2 salidas)	50
140060	Black Spider-Kit 60 cm (4 salidas)	25
310201	Derivación recta salida simple	5.000
310202	Derivación de Te para 2 salidas	5.000
310204	Derivación de cruz para 4 salidas	4.000
412040	Estaca laberinto turbulento recta	1.000
414090	Estaca 90° dentada	1.000
529735	Microtubo 3 x 5 mm	200

## ESTACA CAPILAR

## CARACTERÍSTICAS

- Requiere microtubo de 3x1mm.



Código	Artículo	Uds.
412030	Estaca capilar	800

# VARIFLOW Y VARISTAKE

**TORO** Ag

## CARACTERÍSTICAS

- Caudal regulable de 0 a 40 l/h
- Mecanismo de regulación del caudal a pasos
- Se puede inspeccionar para permitir un fácil control del equipo
- 8 orificios para una distribución uniforme del agua a 360°
- Presión máxima de trabajo: 3 bar



Código	Artículo	Uds.
<b>461014</b>	Gotero regulable Variflow	100
<b>461024</b>	Varistake regulable	100

## ESPECIFICACIONES

- Empalme 4 mm a presión (Variflow)
- Empalme 4 mm en la estaca de 12 cm (Varistake)
- 50 cm de diámetro máx. a 1 bar

# CENTURION

## CARACTERÍSTICAS

- Pieza realizada en una única fusión, ideal para aplicaciones que requieran precisión en un área pequeña
- Disponible en tres configuraciones diferentes de arco: 360°, 180° y 90°
- Distribución proporcionada y uniforme del agua.



Código	Artículo	Uds.
<b>109036</b>	Microdifusor Centurión 360°	100
<b>109018</b>	Microdifusor Centurión 180°	100
<b>109009</b>	Microdifusor Centurión 90°	100

## ESPECIFICACIONES

- Toma roscada 4 mm
- Presiones de trabajo de 0,5 a 1,5 bar.

bar	360°		180°		90°	
	l/h	r (m)	l/h	r (m)	l/h	r (m)
<b>0,5</b>	60	1,00	43	1,00	34	1,00
<b>1,0</b>	86	1,25	62	1,25	49	1,25
<b>1,5</b>	106	1,50	77	1,50	60	1,50

# MICROASPERSOR MINIWATER

## CARACTERÍSTICAS

Especialmente diseñado para el riego de cultivos árboles, tales como naranjos, limoneros, aguacates, kiwis y todo tipo de frutales, así como cultivos hortícolas, flores y semilleros.

## ESPECIFICACIONES

- Fabricado en resina acetálica resistente a la intemperie
- Toma-conexión adaptada a microtubo de 4 mm
- Caudal: 60 l/h.
- Radio de 1,5 a 3 m.
- Circular 360°



## KIT MINIWATER 360°

### Compuesto por:

- Microaspersor Miniwater 360°
- Estaca 30 cm, 60 cm de microtubo
- Toma de 4 mm.

Código	Artículo	Uds./caja	Pedido mínimo
118836	Aspersor Miniwater 360°	2000	50
300736	Kit microaspersor Miniwater 360°	250	10

# MICROASPERSOR VARIJET

## CON MINIVALVULA DE REGULACIÓN

## CARACTERÍSTICAS

- Regulador de caudal
- Caudal máximo: 53 l/h
- Presión de trabajo: 0,5 a 2,5 bares
- Conexión rosca 4 mm



Presión (bar)	Caudal l/h	360°			180°		90°
		r (m)					
0,5	22	1,25	1,70	1,70			
1,0	32	1,55	1,80	1,80			
1,5	40	1,75	2,05	2,05			
2,0	47	1,90	2,45	2,45			
2,5	53	1,95	2,90	2,90			

Código	Artículo	Uds.
108109	Varijet 90° negro	100
108118	Varijet 180° azul	100
108136	Varijet 360° rojo	100
055030	Prolongación rígida 30 cm.	100

# WATER BIRD VI

CLASSIC

**TORO** Ag

## CARACTERÍSTICAS

- Rodete con gran fiabilidad de rotación gracias a la especial cavidad ubicada en el cuerpo con doble alojamiento
- Bajo ángulo de alcance del chorro para maximizar la penetración del agua entre las hojas en los cultivos bajo sombra de follaje
- Distribución uniforme del agua gracias a las gotas de dimensiones más grandes que sufren menos los efectos del viento
- El especial diseño del rotor protege la boquilla frente al polvo y a los insectos cuando no está en marcha.
- El acople de encaje permite desmontarlo fácilmente en el campo
- Gancho en la parte superior del miniaspersor para suspenderlo fácilmente sobre un hilo
- Disponible con el deflector partido (con radio corto) para regar árboles jóvenes (Diámetro reducido del 30%)
- Máxima fiabilidad de arranque del riego: la especial estructura autolimpiante del rotor garantiza el funcionamiento perfecto incluso en las condiciones ambientales más difíciles
- Vibraciones de la estaca reducidas al mínimo
- Fácil identificación de las boquillas codificadas con colores



## APLICACIONES

- Cuerpo resistente, de resina acetal con doble columna.
- Rotor de nylon
- Rosca: 3/8" macho
- Radio: 4,5-10,3 m
- Caudal: 44-304 l/h
- Presión de trabajo: 1,0-2,0 bar
- Presión de trabajo recomendada: 1,5 bar (máxima eficiencia de distribución)



## APLICACIONES

Frutales, viveros, cultivos arbóreos bajo sombra de follaje y aplicaciones hortícolas en campo abierto

Color/ Código	Código Corto	Orificio (mm)	Presión (bar)	Estándar Ø (m)	Corto Ø (m)	Caudal (l/h)	Max. altura chorro (m)
○ 1014272	1014282	1,05	1,0	6,1	4,5	44	0,56
			1,5	6,9	5,0	55	0,62
			2,0	7,3	5,5	64	0,65
● 1014273	1014283	1,3	1,0	6,8	5,5	61	0,57
			1,5	7,8	6,5	76	0,71
			2,0	8,3	7,5	89	0,90
● 1014274	1014284	1,4	1,0	7,3	5,5	80	0,60
			1,5	9,2	6,5	99	0,83
			2,0	10,3	7,5	115	0,90
● 1014275	1014285	1,7	1,0	8,4	5,0	108	1,60
			1,5	9,4	6,0	134	0,80
			2,0	10,5	6,5	156	0,92
● 1014276	-	1,8	1,0	8,5	6,0	125	0,60
			1,5	9,4	6,5	155	0,77
			2,0	10,8	7,0	179	0,90
● 1014277	-	2,0	1,0	8,3	7,0	156	0,65
			1,5	9,4	8,0	192	0,75
			2,0	10,3	8,5	221	0,85
● 1014278	-	2,3	1,0	8,8	7,5	214	0,74
			1,5	10,2	8,5	265	0,97
			2,0	10,3	8,5	304	1,05

# WATER BIRD VII PC



## APLICACIONES

Cultivos en zonas topográficamente difíciles como son los terrenos ondulados o con laterales y líneas muy largas

## CARACTERÍSTICAS

- Revolucionario mecanismo autocompensante que permite obtener un flujo uniforme incluso en un amplio intervalo de presión
- Diseño con membrana patentado
- Excelente uniformidad de suministro tanto cuando arranca como cuando funciona en modalidad de mantenimiento
- Distribución aún más uniforme del agua gracias a las gotas de dimensiones más grandes que sufren menos los efectos del viento
- El especial diseño del rotor protege la boquilla frente al polvo y a los insectos cuando no está en marcha
- Bajo ángulo de alcance del chorro para maximizar la penetración del agua entre las hojas en los cultivos bajo sombra de follaje
- Gancho en la parte superior del miniaspersor para suspenderlo fácilmente sobre un hilo
- Máxima fiabilidad de arranque del riego: la especial estructura autolimpiante del rotor garantiza el funcionamiento perfecto incluso en las condiciones ambientales más difíciles
- Vibraciones de la estaca reducidas al mínimo
- Disponible con rotor estándar o corto

## ESPECIFICACIONES

- Materiales: cuerpo de resina acetal; rotor de nylon; membrana de goma
- Rosca: 3/8" macho
- Radio: 2,6 - 4,5 m
- Caudal: 35 - 152 l/h
- Presión de trabajo: 1,5-4,0 bar
- Presión de trabajo recomendada: 2,5 bar (máxima eficiencia de distribución)

Color/Código	Orificio (mm)	Caudal (l/h)	Radio con ø estándar (m)* @						Radio con ø corto (m)**	Altura chorro a 2,5 bar con ø estándar (m)
			1,5 bar	2,0 bar	2,5 bar	3,0 bar	3,5 bar	4,0 bar		
● <b>WB7PC36</b>	0.91	36	2.6	2.9	2.8	3.0	2.8	2.9	0.3	0,39
● <b>WB7PC47</b>	1.07	49	3.0	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	0.5	0,36
○ <b>WB7PC57</b>	1.17	57	3.2	3.4	3.4	3.4	3.4	3.3	0.7	0,43
● <b>WB7PC76</b>	1.34	76	3.7	3.8	3.9	3.8	3.8	3.7	0.7	0,33
● <b>WB7PC99</b>	1.52	97	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	0.7	0,5
● <b>WB7PC118</b>	1.81	115	4.2	4.2	3.8	3.9	3.9	3.8	0.7	0,35
● <b>WB7PC134</b>	1.81	135	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0.8	0,5
● <b>WB7PC151</b>	1.90	151	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	1.0	0,39

# MICROASPERSOR 861 COMPACT

Micro-Aspersor de los más avanzados de su tipo en el mercado. Su exclusivo y sólido mecanismo sin puente, logra una excelente y uniforme distribución, como así un óptimo desempeño incluso en las más exigentes condiciones.



## APLICACIONES

- Emisor diseñado para riego Sub Arbóreo en árboles adultos con amplia zona radicular. Ideal para truficultura.
- Crea riego uniforme de cobertura total y baja precipitación en invernaderos.
- Viable como riego invertido en invernaderos y viveros donde se precisa un estrecho ángulo de riego.
- Ideal para paisajismo, sistemas de climatización y protección contra heladas.

## CARACTERÍSTICAS

Exclusivo mecanismo que ofrece un gran alcance de diámetro mojado. Dispone de sistema limitador de diámetro Funciona correctamente inclusive en las mas adversas condiciones.

- Sólido mecanismo sin puente que logra una excelente y uniforme distribución del agua.
- Sistema anti- insectos: el cabezal emergente ("pop up") tapona la salida del agua al cerrar el paso del líquido.
- Filtro incorporado: protege la boquilla de los residuos en el agua.
- Diseñado especialmente con materia prima de primera calidad-proporciona una larga y útil vida.
- Gotas grandes- mayor resistencia al viento.
- Su diseño especial evita escorrentías.
- Los emisores de la serie 861 están también disponibles con sistema auto- compensado (PC).
- Ahorro de agua y energía: los emisores funcionan incluso con caudales y presiones bajas- 1 bar



## ESPECIFICACIONES

- Amplia gama de caudales para diversas aplicaciones: 35 a 160 litros por hora
- Caudal nominal a 2,0 bar
- Rango máximo de presión de trabajo: 1 a 3 bar
- Presión de trabajo recomendada: 1,4 a 2,2 bar

Código	Artículo	Uds.
861-qqq *	Microaspersor	1.500
PLUN	Toma H para micro	7.000
PLUN-D	Doble plunger tubo 4x7	10.000
WEDG-35	Estaca 35 cm	250
672D-861-qqq *	Kit 861 completo	300

\* qqg =Caudal del micro.

Diámetro de Riego del 861 a 2,0 bares			
Tobera Ø mm	Color boquilla	Caudal lph	Diámetro riego Ø m
0.8	Light Blue	35	5.5
0.9	Teal	40	5.5
1.0	Purple	50	6.3
1.1	Grey	60	6.9
1.2	Black	70	7.0
1.3	Green	90	7.0
1.4	Blue	105	7.5
1.5	Red	120	8.1
1.7	Yellow	140	8.5
1.8	Brown	160	9.0



Kit: Incluye Micro, estaca, 60 cm tubo y conexiones.

# 866 MINI COMPACT

EMISOR DE RIEGO INVERTIDO DE AMPLIO  
DIÁMETRO DE COBERTURA

Micro-Aspersor de los más avanzados de su tipo en el mercado.

Su exclusivo y sólido mecanismo sin puente, logra una excelente y uniforme distribución, como así un óptimo desempeño incluso en las más exigentes condiciones.



## APLICACIONES

- Riego invertido de amplia cobertura y gran uniformidad. Riego llano sobre la superficie.
- Crea riego uniforme de cobertura total y baja precipitación en cultivos protegidos.
- Ideal para usos en invernaderos, viveros y cultivos protegidos en general.
- También se puede instalar en sistemas de climatización y humedecimiento en gallineros y establos.
- Recomendamos utilizar válvula Anti-Drenante (NDV): Apertura y cierre simultaneo de los emisores. Detiene el drenaje del agua de inmediato al cerrar.

con reductor NFR.

## ESPECIFICACIONES

- Caudal nominal a 2,0 bar .
- Rango máximo de presión de trabajo: 1 a 3 bar .
- Rango óptimo de presión de trabajo: 2,0 a 2,2 bar .
- Amplio diámetro de humedecimiento- hasta 9,0 m.
- Instalación sugerida para riego invertido en cultivos protegidos: Rectangular hasta 6 x 6 m. Una (1) línea hasta 6,5 m de ancho. Dos (2) líneas hasta 12 m de ancho

Diámetro de Riego del 866 a 2,0 bares

Tobera Ø mm	Color boquilla	Caudal lph	Diámetro riego Ø m
0.8	■	35	5.5
0.9	■	40	5.5
1.0	■	50	6.3
1.1	■	60	6.9
1.2	■	70	7.0
1.3	■	90	7.0
1.4	■	105	7.5
1.5	■	120	8.1
1.7	■	140	8.5
1.8	■	160	9.0



# MICROASPERSOR 850

## MINI ASPERSOR DINÁMICO PARA RIEGO SECTORIAL



### APLICACIONES

- Ideal para parques y jardines
- Irrigación del borde de los terrenos para evitar escorrentías
- Árboles: riego a ambos lados de los árboles para evitar mojar los troncos
- Irrigación de canteros, posicionando los miniaspersores en superposición a cada lado del cantero

Diámetro de Riego Máximo a 2 bar (29 psi)		
Diametro de la boquilla mm	Caudal lph	850 m
1.0	50	3.0

### CARACTERÍSTICAS

- El modelo 850 es un miniaspersor dinámico que brinda un riego uniforme a un sector circular con gotas pequeñas sin convertirlas en neblina
- Funcionamiento estándar: Riego sectorial de 200°
- Con un deflector (modelo 850D) de fácil instalación, el riego sectorial puede reducir

### ESPECIFICACIONES

- El producto está disponible con boquillas de 50, 70 y 90 l/h
- Caudal nominal a 2,0 bar
- Presión de trabajo recomendado: 1,4 a 2,0 bar
- Radio de riego: 3,0 a 3,5 m
- Sistema de protección contra insectos: riego emergente ("pop up"). Cierra inmediatamente al finalizar el riego

# ROCIADORES 4191

### APLICACIONES

- Utilizados para germinación de semillas, plántulas y enraizamiento
- Se puede utilizar para regular la humedad del medioambiente
- Ideal para disminuir la temperatura y crear condiciones micro y cierre simultaneo de los emisores. Detiene el drenaje del agua climáticas en invernaderos gallineros establos y tambos. Para riego de una línea sobre una franja de plantas



### CARACTERÍSTICAS

- Filtro de boquilla incorporado (INF): protege la boquilla contra residuos y obstrucciones
- De estructura solida- resistente inclusive en condiciones adversas
- Emisor estático- al no tener piezas móviles en funcionamiento no presenta desgastes
- Excelente funcionamiento: los rociadores generan gotas muy pequeñas de 0,15 mm a 3 bar. El tamaño de las gotas reduce a medida que aumenta la presión

### ESPECIFICACIONES

- Caudales disponibles: 12 a 180 l/h.
- Todas las boquillas son negras. El caudal está impreso en el puente.
- Caudal nominal a 2,0 bar.
- Rango máximo de presión de trabajo: 1 a 5 bar.
- Presión de trabajo recomendada: 2,0 a 3,5 bar.
- Recomendamos utilizar válvula Antidrenante (NDV). Apertura y cierre simultáneo de lo de los emisores. Detiene el drenaje del agua de inmediato al cerrar.

Información técnica		
Caudal	Tamaño de la boquilla (mm)	Diámetro de riego 4191 (m)
20	0.6	2.2
35	0.8	2.5
50	1.0	2.8
70	1.2	3.0
90	1.3	3.2
160	1.8	
180	2.0	
<b>Sección regada</b>		320° LDE
<b>Presión de funcionamiento</b>		1.0-5.0 bar

# ROCIADOR DINÁMICO SERIE 700

La **serie 700** son rociadores dinámicos que poseen una fina aguja en su abertura que vibra al ponerse en funcionamiento, distribuyendo de forma pareja las pequeñas gotas sobre la superficie



## APLICACIONES

- Ideal para riego Sub-Arbóreo con pequeña o mediana zona radicular
- Viable para riego invertido. Ideal para los arboles jóvenes-ahorra agua regando solamente la zona radicular. Al alcanzar el árbol su madurez, se coloca el Rociador 700 en posición vertical para aumentar el diámetro de riego en la zona radicular
- Para riego en invernaderos

## CARACTERÍSTICAS

- Emisor sin puente.
- La aguja vibradora limpia permanentemente la abertura y evita que se acumulen residuos en la boquilla
- Protección contra insectos: la aguja cierra la boquilla una vez terminado el riego
- Amplia gama de caudales con uniforme distribución
- Fabricado con materias primas de alta calidad que otorgan una larga y útil vida al producto

## ESPECIFICACIONES

- Caudales disponibles: 40 a 160 litros por hora
- Caudal nominal a 2,0 bar (29 psi)
- Presión de trabajo recomendado: 1,5 a 2,2 bar
- Diámetro de riego: 3,0 a 5,4 m
- **Filtrado recomendado:**
  - 100 mesh para caudales de hasta 40 l/h
  - 80 mesh para caudales de hasta 90 l/h
  - 60 mesh para caudales de hasta 160 l/h

Diámetro de Riego Máximo a 2 bar (29 psi)						
Diámetro de la boquilla		Caudal		700		
mm	pulgada	lph	gpm	m	pies	
0.9	0.039	40	0.18	3.0	10	



# FOGGERS



## APLICACIONES

- Excelente sistema de control climático; reduce la temperatura y aumenta la humedad
- Ideal para germinación de semillas y enraizamiento
- Regula la humedad relativa
- Reduce la temperatura en invernaderos
- Sistema de control climático en invernaderos, gallineros y establos y tambos
- Sistema de fumigación en invernaderos



## CARACTERÍSTICAS

- Gotas muy pequeñas facilita su evaporación en el aire y permiten una mínima humectación del terreno
- Su diseño tipo vórtice nebuliza la gota de agua hasta convertirla en una fina neblina
- Es modular, liviano y fácil de instalar, mantener y configurar en el diseño
- Su fabricación de tres piezas con un empaque de sello que brinda un cierre hermético, sin fugas

**Resistente a sustancias químicas**



## ESPECIFICACIONES

- Materias primas:
- Cuerpo de poliéster (PBT)
- Empaque de sello de EPDM
- Caudal nominal a 3,5 bar (51 psi)
- Presión de trabajo: 2,5 a 5,5 bar (36 a 80 psi)
- Diámetro de cobertura: 60 a 120 cm (2 a 4 pies)
- Patrón de 360.
- Ángulo de trayectoria: 80° a 100°
- Gota promedio de 60 a 100 micrones, (2,5 a 4,0 milésimas de pulgada)
- El espaciado en la instalación depende de la aplicación; consulte la información técnica del producto o póngase en contacto con RIS IBERIA
- Filtrado recomendado: 200 mesh (80 micrones)
- Recomendamos utilizar válvula Anti-Drenante (NDV)

**Apertura y cierre simultaneo de los emisores**  
**Detiene el drenaje del agua de inmediato al cerrar**

Tamaño de la boquilla (micrón)	Color de la boquilla	Caudal nominal (l/h)	Caudales (l/h) en relación a la presión (bar), para un solo cabezal:							
			Presión en bar.							
			2,5	2,8	3,2	3,5	3,9	4,2	4,6	4,9
26	Violeta	3	2,9	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4	3,6
33	Negra	4	3,3	3,5	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6
51	Verde	6	5,2	5,7	5,8	6,0	6,2	6,5	6,6	6,9
63	Marrón	8	6,4	6,9	7,3	7,7	7,9	8,3	8,6	8,8
89	Gris	12	9,2	9,9	10,6	11,1	11,5	12,0	12,4	13,0

# ASPERSORES SERIE 920

Aspersores de doble chorro y bajo volumen.

Ideal para riego de cobertura total en campo abierto, combinando caudales bajos, amplios diámetros de humedecimiento y una uniforme distribución.

Los aspersores trabajan con un mecanismo único de turbinas que logra una pareja irrigación gracias a su uniforme funcionamiento. El doble chorro otorga mayor resistencia al viento y una distribución más uniforme. Su amplia cobertura y su alta uniformidad permiten diseñar con espaciamientos de 10 x 10 m.



## APLICACIONES

- Ideal para cultivos de campo en los cuales se precisa gran uniformidad de riego: vegetales, zanahorias, papas, cebollas y hortalizas de hoja
- Puede usarse en viveros, invernaderos, sistemas de climatización y protección contra heladas
- Cobertura total en riego Sub-Arbóreo (bananas, paltas, kiwis, árboles adultos, etc.)
- Parques y jardines

## CONEXIONES

- Rosca macho de 1/2"

## ESPECIFICACIONES

- Protección contra insectos: riego emergente ("pop up"). Cierra inmediatamente al finalizar el riego
- Filtro incorporado
- Variedad de caudales: 180, 200, 240, 300, 400 y 450 l/h
- Rango máximo de presión de trabajo: 2 a 3 bar
- Presión de trabajo recomendada: 2,2 a 3,0 bar
- Máximo espaciamiento entre laterales y aspersores: hasta 10 x 10 m
- Diámetro de riego: 14 a 16 m
- Ángulo de trayectoria: 12°
- Filtro recomendado: 60 mesh
- Fabricado con materias primas de alta calidad que otorgan una larga y útil vida al producto

Diámetro de la boquilla		Color de la boquilla	Caudal		Diámetro de riego		Separación para superposición	
mm	inch		l/h	gpm	m	m		
1.9	0.074	●	180	0.790	14	7x7		
2.0	0.078	●	200	0.880	14	7x7		
2.2	0.086	●	240	0.060	15	10x10*		
2.4	0.094	●	300	1.320	15	10x10*		
2.7	0.105	●	400	1.760	14	7x7		
2.8	0.109	●	450	1.980	14	7x7		

# VÁLVULA ANTI-GOTEO NDV 530

NDV 530- válvula de presión. Se habilita solamente al abrirse el agua y la presión alcanza un índice determinado. Cierra al bajar la presión a un índice determinado o al cerrar el paso del agua



## CARACTERÍSTICAS

- Amplios pasajes de agua que permiten un mínimo de pérdida de presión
- Su resorte de acero inoxidable garantiza un funcionamiento uniforme, preciso y duradero
- Diseñado para conexiones macho y hembra
- Conexión adaptable a toda la línea de mini aspersores
- Se dispone 4 modelos:

## APLICACIONES

- Evita fugas de agua por los emisores
- Ideal para usos en invernaderos, viveros y cultivos protegidos en general
- En topografías descendientes, la válvula NDV detiene la fuga de agua por los emisores al alcanzar la presión de cierre
- Sistemas de climatización en gallineros y establos
- Ideal para el uso de riego por pulsos
- La válvula NDV mantiene agua a presión en los tubos

**Especial para riego por pulsos**

Modelo	Presión de apertura		Presión de clausura		Caudal
	bar	psi	bar	psi	
<b>530-L</b>	1.0 +- 0.1	14.5 +- 1.45	0.4 +- 0.1	5.8 +- 1.45	Bi Direccional
<b>530-H</b>	1.5 +- 0.2	21.7 +- 2.9	0.7 +- 0.1	10.1+- 1.45	Bi Direccional
<b>530-X</b>	2.5 +- 0.2	36.2 +- 2.9	1.5 +- 0.1	21.7+- 1.45	Sólo en la dirección de la flecha
<b>530-Y</b>	3.5 +- 0.2	50.7 +- 2.9	2.5 +- 0.1	36.2+- 1.45	Sólo en la dirección de la flecha

## ACCESORIOS EIN DOR

	Código	Artículo	Uds.	Descripción
	<b>820001</b>	Toma 5 mm hembra	7.000	Para conectar las piezas Ein Dor macho a la tubería de Pe
	<b>820002</b>	Toma 5 mm macho	10.000	Para conectar las piezas Ein Dor hembra a la tubería de Pe o para microtubo de 5 mm
	<b>820003</b>	Toma doble 5 mm	10.000	Conecta microtubo de 5 mm a tubería Pe o unión microtubo de 5 mm
	<b>390006</b>	Nipple doble M-M	10.000	Conector de 2 salidas para piezas Ein Dor hembra
	<b>410025</b>	Estabilizador	600	Contrapeso de 38 g para montaje invertido
	<b>855647</b>	Tubo PVC 4x7 60 cm M7H	500	60 cm de tubo de 4x7 mm con macho y hembra para piezas Ein Dor

# RIS AQ-22

## ASPERSOR



### CARACTERÍSTICAS

- Rosca 1/2" BSP macho
- Trayectoria ángulo de 24º
- Acero resistente a la corrosión
- Boquillas de bayoneta hacen que el aspersor se limpie con facilidad
- Boquillas codificadas por colores para una fácil identificación
- También disponible sólo aspersor
- Set compuesto por 1,2 m tubo, varilla galvanizada 120 cm, adaptador, aspersor y conector macho y hembra

### TABLA DE RENDIMIENTOS

Ø Tobera mm.	Presión Bar	Radio mts.	Caudal m³/h.
2,9 x 1,8	2,00	10,00	0,60
	2,50	10,20	0,67
	3,00	10,40	0,74
	3,50	10,50	0,80
	4,00	10,60	0,85
3,3 x 1,8	2,00	10,50	0,71
	2,50	10,70	0,81
	3,00	10,80	0,88
	3,50	11,00	0,95
	4,00	11,10	1,02
3,5 x 2,4	2,00	10,80	1,00
	2,50	11,00	1,13
	3,00	11,20	1,25
	3,50	11,50	1,35
	4,00	11,60	1,45
4,0 x 2,4	2,00	11,00	1,14
	2,50	11,20	1,27
	3,00	11,50	1,41
	3,50	11,80	1,54
	4,00	12,00	1,65



### APLICACIONES

- Patata, cereales, hortalizas, fresa, horticultura, etc.

Código	Artículo	Uds.
<b>113520</b>	Aspersor RIS AQ 22 Sectorial	50
<b>113522</b>	Aspersor RIS AQ 22 circular	50
<b>300012</b>	Conjunto 120 mm. Tubo PVC + adap. + toma	25
<b>900012</b>	Varilla galvanizada 120 cm	25
<b>300007</b>	Conexión macho	100
<b>300008</b>	Conexión hembra	100
<b>780000</b>	Tapón cónico	100

# RIS AQ-46

**ASPERSOR**

## CARACTERÍSTICAS

- Rosca 3/4" BSP macho
- Fabricado todo en poliacetato de alta resistencia
- Excelente distribución del agua en condiciones de viento
- Boquillas especiales de bayoneta
- Muelles de acero inoxidable o de bronce
- Trayectoria ángulo de 23°
- Toberas de serie: 4,76 x 2,38



Código	Artículo	Uds.
113546	Aspersor RIS AQ 46	25

## TABLA DE RENDIMIENTOS

Ø tobera (mm)	3,57 x tapón azul				3,96 x 2,38 verde				4,36 x 2,38 gris				4,76 x 2,38 amarilla				5,15 x 3,17 negra				5,55 x 3,17 roja			
Presión Bar	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00
Radio mts.	9,00	9,60	10,50	11,20	9,75	11,25	12,75	14,40	10,50	13,40	14,92	16,15	11,00	14,00	15,57	16,76	11,75	14,35	16,00	17,07	12,60	14,80	16,50	17,50
Caudal m³/h	0,58	0,71	0,87	1,00	0,79	1,11	1,34	1,59	1,02	1,32	1,54	1,82	1,26	1,68	2,16	2,52	1,65	1,95	2,40	2,82	1,96	2,24	2,73	3,14

# RIS AQ-46 PC ASPERSOR

## CARACTERÍSTICAS

- Rosca 3/4" BSP macho
- Arco ajustable desde 30° a 335° a intervalos de 10° o círculo completo
- Trayectoria disponible ángulo de 23°
- Fabricado todo en poliacetato de alta resistencia
- Resistente a la corrosión, fertilizantes y productos químicos comunes en agricultura
- Eje de giro cerrado herméticamente que asegura su funcionamiento y larga duración, incluso con aguas arenosas
- Muelles de acero inoxidable
- Toberas especiales de bayoneta
- Toberas de serie: 3,96 x 2,38



Código	Artículo	Uds.
113548	Aspersor RIS AQ 46 s	25

## TABLA DE RENDIMIENTOS

Ø tobera (mm)	3,96 x 2,38 verde				4,36 x 2,38 gris				4,76 x tapón azul				4,76 x 3,17 amarilla				5,15 x 3,17 negra				5,55 x 3,17 roja			
Presión Bar	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00
Radio mts.	10,75	11,50	13,20	14,30	11,30	12,20	13,90	14,70	11,80	13,40	14,50	15,20	11,90	13,40	14,60	15,20	11,90	14,60	15,20	16,20	12,60	14,80	16,50	17,50
Caudal m³/h	0,79	1,11	1,34	1,59	0,93	1,29	1,54	1,82	0,83	1,16	1,51	1,75	1,43	1,76	2,16	2,56	1,64	2,18	2,67	2,96	1,96	2,24	2,73	3,14

# RIS AQ-46 B ASPERSOR



## CARACTERÍSTICAS

- Rosca 3/4" BSP macho.
- Fabricado todo en poliacetato de alta resistencia.
- Excelente distribución del agua en condiciones de viento.
- Ejes y muelles de acero inoxidable.
- Toberas de latón.
- Toberas de serie: 4,76 - 5/32.
- Presión recomendada de 1,0 a 4,0 Atm.
- Trayectoria: Ángulo 23°.

Código	Artículo	Uds.
113549	RIS AQ 46-B Circular	50

## TABLA DE RENDIMIENTOS

Ø Tobera mm.	Presión Bar	Radio mts.	Caudal m <sup>3</sup> /h.
3,57 x tapón	1,00	9,00	0,58
	2,00	9,60	0,71
	3,00	10,50	0,87
4,76 x 2,38	4,00	11,20	1,00
	1,00	11,00	1,11
	2,00	14,00	1,57
4,76 x 2,38	3,00	15,50	1,94
	4,00	16,50	2,20
	1,00	11,00	1,26
4,76 x 3,17	2,00	14,00	1,68
	3,00	15,55	2,16
	4,00	16,75	2,52
4,76 x 3,17	1,00	12,60	1,96
	2,00	14,80	2,24
	3,00	16,50	2,73
5,55 x 3,17	4,00	17,50	3,14

# RIS AQ-46 B PC ASPERSOR



## CARACTERÍSTICAS

- Rosca 3/4" BSP macho.
- Arco ajustable desde 30° a 335° a intervalos de 10° ó círculo completo.
- Trayectoria disponible ángulo de 23°.
- Fabricado todo en poliacetato de alta resistencia.
- Resistente a la corrosión, fertilizantes y productos químicos comunes en agricultura.
- Eje de giro cerrado herméticamente que asegura su funcionamiento y larga duración, incluso con aguas arenosas.
- Muelles de acero inoxidable.
- Toberas de latón

Código	Artículo	Uds.
113544	RIS AQ 46-B Sectorial	50

## TABLA DE RENDIMIENTOS

Ø Tobera mm.	Presión Bar	Radio mts.	Caudal m <sup>3</sup> /h.
3,96 x 2,38	1,00	10,75	0,79
	2,00	11,50	1,11
	3,00	13,20	1,34
	4,00	14,30	1,59
4,36 x 2,38	1,00	11,30	0,93
	2,00	12,20	1,29
	3,00	13,90	1,54
	4,00	14,70	1,82
4,76 x tapón	1,00	11,80	0,83
	2,00	13,40	1,16
	3,00	14,50	1,51
	4,00	15,20	1,75
4,76 x 3,17	1,00	11,90	1,43
	2,00	13,40	1,76
	3,00	14,60	2,16
	4,00	15,20	2,56
5,15 x 3,17	1,00	11,90	1,64
	2,00	14,60	2,18
	3,00	15,20	2,67
	4,00	16,20	2,96

# JUNIOR 1/2" ASPERSOR

## CARACTERÍSTICAS

### JUNIOR CIRCULAR

- Conexión: Rosca macho 1/2" sectorial.
- Peso neto: 0,18 kg.
- Dimensiones: 57 x 28 x 26.
- Tobera: 4 mm.



## CARACTERÍSTICAS

### JUNIOR SECTORIAL

- Conexión: Rosca macho 1/2".
- Peso neto: 0,20 kg.
- Dimensiones: 57 x 28 x 26.
- Tobera: 4 mm.



Código	Artículo	Presión bar	Radio mts.	Caudal m³/h.
115721	Aspersor Circular 1/2"	1,5	10	0,55
		2,0	11	0,64
		2,5	12	0,71
115722	Aspersor Sectorial 1/2"	3	12,5	0,78
		4	13,5	0,90

# SILVER 3/4" ASPERSOR

## CARACTERÍSTICAS

- Conexión: Rosca macho 3/4".
- Peso neto: 0,45 kg.
- Dimensiones: 57 x 28 x 26.



Código	Artículo	Uds.
115743	Aspersor Silver 3/4"	35

Ø Tobera mm.	4				5				6				7			
Presión bar	1,5	2	3	4	1,5	2	3	4	1,5	2	3	4	1,5	2	3	4
Radio (mts)	11	12	13	15	12	13	14	15	13	14	15	16,5	13,5	14,5	16	17
Caudal m³/h	0,7	0,8	1,0	1,2	1,2	1,3	1,6	1,9	1,7	1,9	2,3	2,7	2,2	2,5	3,1	3,6

# FUNNY 1" ASPERSOR

## CARACTERÍSTICAS

- Conexión: Rosca hembra 1".
- Peso neto: 0,63 kg.
- Dimensiones: 57 x 28 x 26.



Código	Artículo	Uds.
115719	Aspersor Funny circular 1"	30
115718	Aspersor Funny sectorial 1"	25

Ø Tobera mm.	5				6				7				9			
Presión bar	1,5	2	3	4	1,5	2	3	4	1,5	2	3	4	1,5	2	3	4
Radio (mts)	12,5	13,5	15	16,5	13	14,5	16,5	17,5	14	15	17	18,5	15	16,5	18,5	19,5
Caudal m³/h	1,2	1,3	1,6	1,9	1,6	1,9	2,3	2,7	2,2	2,6	3,1	3,7	3,7	4,3	5,2	6,1

# AMBO 1 1/2" ASPERSOR



## CARACTERÍSTICAS

### AMBO CIRCULAR

- Conexión rosca hembra 1 1/2"
- Peso neto: 1,32 kg.
- Dimensiones: 57x28x26

## CARACTERÍSTICAS

### AMBO SECTORIAL

- Conexión rosca hembra 1 1/2"
- Peso neto: 1,53 kg.
- Dimensiones: 57x28x26



Código	Artículo	Uds.
115715	Aspersor Ambo circular 1 1/2" (incluye toberas 10, 12 y 14)	1
115714	Aspersor Ambo sectorial 1 1/2" (incluye toberas 10, 12 y 14)	1

Ø tobera (mm)	6-8				6-10				6-12				6-14				6-16			
	1,5	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	4,0	2,0	2,5	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	5,0
Presión Bar	1,5	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	4,0	2,0	2,5	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	5,0
Radio mts.	16,0	17,5	19,5	21,0	17,0	18,0	21,0	23,0	18,0	19,5	22,0	25,0	20,5	21,5	23,5	26,0	21,0	24,0	26,5	29,5
Caudal m³/h	4,5	5,3	6,4	7,5	6,2	7,2	8,7	10,0	8,2	9,5	11,6	13,4	11,7	13,7	15,0	17,4	15,4	18,9	21,8	24,3

# HIDRA 1 1/2" ASPERSOR



## CARACTERÍSTICAS

### HIDRA CIRCULAR

- Conexión rosca hembra 1 1/2"
- Peso neto: 2,0 kg.
- Dimensiones: 57x27x38

## CARACTERÍSTICAS

### HIDRA SECTORIAL

- Conexión rosca hembra 1 1/2"
- Peso neto: 2,3 kg.
- Dimensiones: 57x27x38



Código	Artículo	Uds.
115705	Aspersor Hidra circular 1 1/2" (incluye toberas 12, 14 y 16)	1
115704	Aspersor Hidra sectorial 1 1/2" (incluye toberas 12, 14 y 16)	1

Ø tobera (mm)	12-5				14-5				16-5				18-5			
	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	5,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Presión Bar	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	5,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Radio mts.	20,0	24,0	27,0	30,0	21,0	25,0	29,0	31,0	22,0	26,0	30,0	33,0	28,0	31,0	34,0	36,0
Caudal m³/h	9,1	10,9	12,6	14,1	11,7	14,3	16,6	18,5	14,8	18,2	21,0	23,4	22,7	26,2	29,2	31,9

# IBIS 1" ASPERSOR



## CARACTERÍSTICAS

### IBIS CIRCULAR

- Conexión rosca hembra 1"
- Peso neto: 0,64 kg.
- Dimensiones: 57x28x26



## CARACTERÍSTICAS

### IBIS SECTORIAL

- Conexión rosca hembra 1"
- Peso neto: 0,76 kg.
- Dimensiones: 57x28x26

Código	Artículo	Uds.
<b>115717</b>	Aspersor Ibis circular 1" (incluye toberas 6, 8 y 10)	1
<b>115716</b>	Aspersor Ibis sectorial 1" (incluye toberas 6, 8 y 10)	1

Ø tobera (mm)	5-6				5-8				5-10			
<b>Presión Bar</b>	1,5	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	4,0
<b>Radio mts.</b>	13	15	17	18	14,5	16,5	18,0	19,0	16,0	17,0	19,5	21,0
<b>Caudal m³/h</b>	2,7	3,2	3,9	4,6	4,1	4,7	5,7	6,7	5,7	6,6	8,0	9,3

# JOLLY 1 1/4" ASPERSOR



## CARACTERÍSTICAS

### JOLLY CIRCULAR

- Conexión rosca hembra 1 1/4"
- Peso neto: 1,20kg.
- Dimensiones: 57x28x26



## CARACTERÍSTICAS

### JOLLY SECTORIAL

- Conexión rosca hembra 1 1/4"
- Peso neto: 1,28 kg.
- Dimensiones: 57x28x26

Código	Artículo	Uds.
<b>293025</b>	Aspersor Jolly circular 1 1/4" (incluye toberas 10, 12 y 14)	1
<b>293022</b>	Aspersor Jolly sectorial 1 1/4" (incluye toberas 10, 12 y 14)	1

Ø tobera (mm)	8-4				9-4				10-4				12-4				14-4			
<b>Presión Bar</b>	1,5	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	5,0
<b>Radio mts.</b>	16,5	17,5	19,5	21,0	17,0	18,0	20,0	21,5	19,0	21,0	22,5	23,5	21,0	23,5	26,0	28,0	22,5	24,0	27,0	29,0
<b>Caudal m³/h</b>	3,7	4,2	5,2	6,0	4,5	5,3	6,4	7,4	6,4	7,8	9,0	10,2	8,9	10,9	12,6	14,2	11,8	14,4	16,7	18,6

# DUPLEX 2" ASPERSOR

Aspersor de media capacidad. Hay dos modelos, uno circular y otro sectorial. Está provisto de toberas intercambiables y de un cortachorro con regulación de alcance, que asegura una precipitación uniformemente distribuida.

Entre sus características sobresalen especialmente la gran simplicidad de los mecanismos y la extraordinaria versatilidad de empleo.

Es apto para cualquier tipo de instalación y útil para tierras de cualquier naturaleza y extensión. Conexión 2" hembra.



## CARACTERÍSTICAS

### DUPLEX CIRCULAR

- Conexión rosca hembra 2"
- Peso neto: 2,63 kg.
- Dimensiones: 57x27x38



## CARACTERÍSTICAS

### DUPLEX SECTORIAL

- Conexión rosca hembra 2"
- Peso neto: 2,63 kg.
- Dimensiones: 57x27x38

Código	Artículo	Uds.
115717	Aspersor Duplex circular 2" (incluye toberas 14, 16, 18, 20 y 22)	1
115716	Aspersor Duplex sectorial 2" (incluye toberas 14, 16, 18, 20 y 22)	1

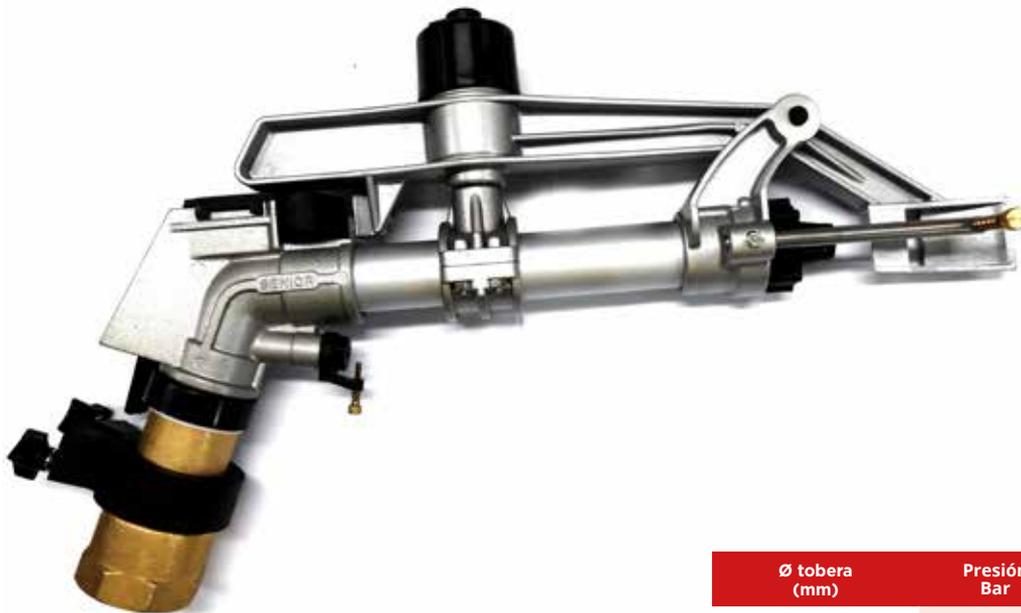
Ø tobera (mm)	12-8				14-8				16-8				18-8				20-8			
Presión Bar	1,5	2,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	5,0
Radio mts.	20,0	23,0	27,0	30,0	25,0	29,0	32,0	34,0	27,0	31,0	34,0	37,0	28,0	33,0	36,0	40,0	29,0	34,0	38,0	43,0
Caudal m <sup>3</sup> /h	9,5	11,0	13,4	15,5	13,8	16,8	19,5	21,8	16,9	20,6	23,9	26,7	20,6	26,0	30,3	33,6	24,6	31,2	36,3	39,4

# SENIOR 2" ASPERSOR

Aspersor mini cañon de media capacidad.

Con funcionamiento circular y sectorial.

Esta provisto de toberas intercambiables y de un cortachorro con regulación de alcance, que asegura una precipitación uniformemente distribuida. Entre sus características sobresalen especialmente la gran simplicidad de los mecanismos y la extraordinaria versatilidad de empleo. Es apto para cualquier tipo de instalación y útil para tierras de cualquier naturaleza y extensión. Conexión 2" HI.



## CARACTERÍSTICAS

- Conexión rosca hembra 2"
- Peso neto: 3,8 kg.
- Dimensiones: 57x27x38

Ø tobera (mm)	Presión Bar	Radio mts.	Caudal m <sup>3</sup> /h
12 5	1,5	19,0	7,8
	2,0	22,0	9,1
	3,0	24,0	10,9
	4,0	27,0	12,6
14 5	2,0	23,0	11,7
	3,0	28,0	14,3
	4,0	31,0	16,6
16 5	5,0	34,0	18,5
	2,0	24,0	14,8
	3,0	30,0	18,2
18 5	4,0	34,0	21,0
	5,0	36,0	23,4
	2,0	24,0	18,5
20 5	3,0	32,0	22,7
	4,0	35,0	26,2
	5,0	38,0	39,2
20 5	2,0	25,0	22,5
	3,0	33,0	27,6
	4,0	37,0	31,3
	5,0	41,0	35,6

# NEBULIZACIÓN

## KIT NEBULIZACIÓN"

### CARACTERÍSTICAS

- Presión de trabajo recomendada de 4 a 10 bar.
- Separación entre toberas: de 0,5m. a 1m.
- Altura toberas: de 2,5m a 3,5 mts.

### APLICACIONES

- Para reducir temperatura: en terrazas, jardines, piscinas, invernaderos, granjas, ferias, etc.
- Para aumentar la humedad: invernaderos, bodegas, criaderos de setas o caracoles, o instalaciones que necesiten alta humedad.

Código	Artículo	Uds.
500001	KIT MINI NEBULIZACIÓN	
	- 3 mts de tubo liso	
	- 3 mts tubo con 6 toberas y tapón montados	
	- 1 conexión a grifo	
500005	KIT DE NEBULIZACIÓN DRIP&FRESH	1
	- 7 tes automáticas con toberas de latón	
	- 1 llave de corte con filtro	
	- 1 Conexión a grifo	
	- 1 Codo final con tobera	
	- 15 Grapas de sujeción	
416403	EXTENSIÓN NEBULIZACIÓN DRIP&FRESH	1
	- 3 tes automáticas	
	- 3 toberas de latón	
	- 10 Grapas de sujeción	
900100	VASO PORTA FILTRO EQUIPADO	1
	- con soporte, teflon y conexiones a tubo	
438000	Filtro de sales de Polifostato	1
438011	Filtro de hilo de polipropileno 1 Micra	1
501612	LLAVE con filtro 1/2"x3/8"	1
295012	CONEXIÓN Automática macho 3/8"	10
289012	CODO Automático 3/8"	10
784412	TE Automática 3/8"	10
870012	UNIÓN Automática 3/8"	10

Código	Artículo	Uds.
784415	TE Automática 3/8" con Tobera	25
780012	TAPÓN Automático 3/8"	10
038025	ADAPTADOR de grifo 3/4" Automático	10
536710	Tubería blanca 3/8" (10 mm.)	25
780016	TAPÓN de latón	25
640012	PINZA de sujeción para tubo 3/8"	25
780008	Tapón final 3/8" para tobera	

### KIT PORTATIL DRIP & FRESH

- Soporte elevación con 4 toberas

Código	Uds.
500006	1



### KIT ULTRAVIOLETA

- Para uso en sistemas de desinfección doméstica.
- Monolámpara UV fabricada en AISI 304.
- Incluye transformador con enchufe.
- Con led indicador de funcionamiento.
- Fabricada bajo normas CE.
- Presión máxima de trabajo 7 bar.
- Temperatura de trabajo de 2 a 40 °C.
- Alimentación 230V - 50 Hz.
- Irradiación > 30 mj/cm2.
- Vida útil 10.000 horas.

Código	Uds.
494600	1

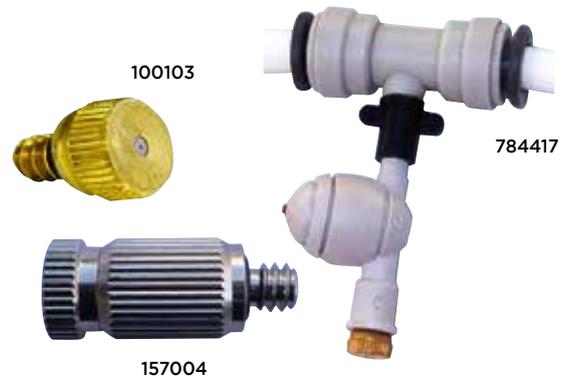


# TOBERAS NEBULIZACIÓN

## APLICACIONES

- Toberas ideales para cualquier sistema fog de nebulización que pretenda bajar temperatura o aumentar humedad relativa.
- Toberas de latón con alma insertada en inoxidable.
- Junta tórica NBR negro.
- Conexión rosca M 3/16".

Código	Artículo	Uds.
100103	Tobera de latón 0,3mm de 4 a 10 bar	25
784417	"T" tobera antigoteo hasta 5 bares (No usar con bomba)	
157004	Tobera Fog 0,2mm - de 6 a 14bar	25



# AUTOMATISMOS PARA NEBULIZACIÓN

## PROGRAMADOR LCD PARA NEBULIZACIÓN POR SEGUNDOS

- Ciclo de encendido de 3 a 99 segundos.
- Ciclo de espera (apagado) de 3 a 99 segundos.
- Incluye programa manual.
- Funciona con 1 pila de 9V.



Provisto con filtro metálico y 2 roscas para grifo de 3/4" y 1"

Código	Artículo	Uds.
650002	Programador LCD para nebulización por segundos	



## Bomba SHURFLO

### USO

Para aumentar la presión de la red hasta 7bar en las instalaciones de Drip & Fresh

### CARACTERÍSTICAS

- Presión de entrada: 0 a 5 bar
- Presión de salida: 6 a 8 bar
- Monofásica 230 VAC
- Conexión entrada y salida 3/8" rosca hembra



Presión bar	Caudal Lit./min.	Corriente Amp.
1,40	4,50	0,21
2,80	4,00	0,25
4,10	3,60	0,29
5,50	3,30	0,32
6,90	3,00	0,36

Código	Artículo	Uds.
161170	Bomba Shurflo con by-pass y manómetro	1

# BOMBA ALTA PRESIÓN NOVA1

## GRUPO ELECTROBOMBA EN REDUCIDO CHASIS ABIERTO PINTADO AL HORNO, EQUIPADA CON:

- Electroválvula de trabajo.
- Entrada de agua (conexión rápida) para tubo de la línea de toberas.
- Electroválvula de descarga instalada.
- Manómetro de glicerina.

## GRUPO ELÉCTRICO DE MANIOBRA (DESPLAZABLE):

- Programador Twin.
- Interruptor de marcha y paro general.

## ACCESORIOS:

- Filtro de cartucho antipartículas.
- 5 m. tubería de admisión.
- Adaptador de grifo.

## CARACTERÍSTICAS

CAUDAL	Litros / Minuto	1,5
	Nº toberas 0,15 mm. (min/máx.)	5 / 34
	Nº toberas 0,2 mm. (min/máx.)	5 / 23
	Nº toberas 0,3 mm. (min/máx.)	3 / 15
MOTOR	Potencia (KW)	0,18
	Potencia (CV)	1/4
	Consumo (A)	0,8
	Tensión (V)	230
	Tipo	Monofásico
	Presión de trabajo	70 bar



CE

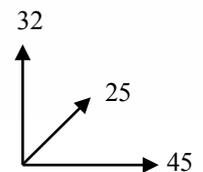
Dimensiones (w x l x h): 41 x 18 x 22 cm.



Código 473015

# NEBULIZACIÓN

## EQUIPOS DE NEBULIZACIÓN DE ALTA PRESIÓN SILENCIOSOS Y CON NORMATIVA CE



### EQUIPO NEBULIZACIÓN ALTA PRESION COMPUESTO POR:

- Electrobomba industrial con 3 pistones cerámicos.
- Llave de regulación de presión de la instalación.
- Electroválvula de trabajo.
- Cuadro eléctrico de maniobra compuesto por:
  - Programador de tiempos de marcha y paro.
  - Cuenta horas de trabajo.
  - Interruptor on/off.
  - Contactor guardamotor.
  - Automático de protección.
  - Base de enchufe para la bomba (izquierda).
  - Base de enchufe para válvula descarga (derecha).
- Distribuidor compuesto de:
  - Llave de purga para el vaciado de la instalación.
  - Latiguillo flexible de conexión del equipo.
  - Salida de 3/8" para línea de presión a toberas.
  - Válvula de descarga.
- Filtro de agua para poner en la entrada de la bomba.
- Tubería para entrada de agua.

Modelo	AP LG 2	AP LG 4	AP LG 6	AP LG 8
Presión (bar)	70	70	70	70
Caudal lts/min	2	4	6	8
Toberas (0,2mm)	25/30	50/60	74/90	95/125
Potencia CV	0,75	1	1,5	2
Consumo (A)	3,97	4,75	6,99	9,03
Tensión (V)	230	230	230	230
Código	406002	406004	406006	406008



# ACCESORIOS AUTOMÁTICOS

## NEBULIZACIÓN ALTA PRESIÓN

### CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo y anillo extractor del tubo en latón niquelado.
- Pinza Inox AISI 301 y junta NBR
- Presión: 0 Bar a 85 bar.



Código	Artículo	Uds.	
700006	Racor recto HP 10mm x 3/8" M	25	
700007	Racor recto HP 10 mm	25	
794010	Racor "T" HP 10 mm	25	
280006	Racor codo HP 10 mm	25	
310006	Racor cruz HP 10 mm	25	
700008	Racor recto para tobera HP 10 mm	25	
280008	Codo HP para tobera 10 mm	25	
780014	Tapón HP 10 mm	25	
HP11	Válvula tubo 10 mm	25	
529400	Tubo negro Poliamida HP 5x10 mm	Rollos 10 m 100 m	
529410	Tubo blanco Poliamida HP 5x10 mm	Rollos 10 m 100 m	

### TOBERA NEBULIZACIÓN ALTA PRESIÓN

- Tobera de latón con alma inox.
- Orificio 0,2mm. Caudal: 4,5l/h. a 70 bar.
- Orificio 0,15 mm.
- Caudal 3,4 a 70 bar.
- Antigoteo con muelle inox y bola EPDM.
- Junta tórica NBR.
- Conexión: rosca M 3/16".



Código	Artículo	Uds.
157005	Boquilla Fog 0,2 mm	1
157015	Boquilla Fog 0,15 mm	

# ACCESORIOS



## MANÓMETRO DE GLICERINA

### CARACTERÍSTICAS

- Caja de acero inoxidable
- Baño glicerina que lo hace resistente a golpes de ariete
- Esfera de 63 mm
- Conexión R.M. 1/4"

Código	Artículo	Uds.
550102	Manómetro glicerina 6 atm.	25
550113	Manómetro glicerina 10 atm.	25

## AGUJA MANÓMETRO

- Rosca 1/4" hembra



Código	Artículo	Uds.
045012	Aguja manómetro 1/4"	25

## TOMAS MANÓMETRO

- Toma manómetro Rosca 1/4" macho
- Toma manómetro 3 mm para pinchar

Código	Artículo	Uds.
700001	Toma manómetro 1/4" R Macho	25
700003	Toma manómetro pinchar 3 mm	25



## VÁLVULA DE DESCARGA 2"

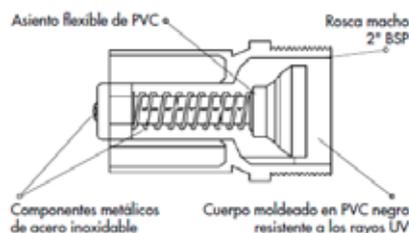
### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

#### VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA

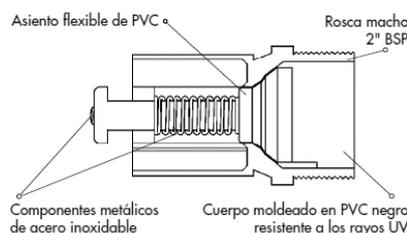
- Imprescindible para las instalaciones de riego por goteo subterráneo.
- Facilita el mantenimiento de las instalaciones - limpieza automática de las tuberías secundarias con cada arranque del sistema.
- Permite el vaciado automático de las tuberías secundarias con lo que descarga al exterior cualquier acumulación de suciedad o precipitados.
- Útil en cualquier instalación de riego presurizado. Su uso es imprescindible, junto con las ventosas, en las instalaciones de riego por goteo subterráneo tipo Rootguard®.
- El modelo normal evacua un caudal de hasta 115 litros/ minuto hasta que alcanza una presión de 5 metros (0,5 Kg/cm<sup>2</sup>) en cuyo momento se cierra.
- Recomendada para trabajar a presiones de hasta 5 Kg/cm<sup>2</sup>.



Válvula sin presión - permite descarga de agua sucia



Válvula cerrada con presión superior a 0,5 Kg/cm<sup>2</sup>



Código	Artículo	Uds.
899602	2" rosca M H 0,5 Bar	20
899601	2" rosca M L 0,1 Bar	20

## VÁLVULA DE DESCARGA 3/4"

Código	Artículo	Uds.
899625	3/4" rosca H Nj. 0,09 bar	50
899626	3/4" rosca H Bl. 0,06 bar	50



## ÚTILES PARA GOTEO

### CORTATUBOS



Código	Artículo	Uds.
306040	Cortatubos hasta 40 mm	1
306063	Cortatubos hasta 63 mm	1

### SACABOCADOS PUNZÓN



Código	Artículo	Uds.
721006	Punzón	100

### INSERTA TOMAS MICROTUBO



Código	Artículo	Uds.
720001	Inserta tomas	1

# VENTOSA CINÉTICA

Esta válvula ha sido diseñada para una eficiente descarga del aire de pequeñas redes de agua, filtros, contenedores y de otros dispositivos en los que la presencia de aire pueda perjudicar el buen funcionamiento del sistema.

La válvula es apropiada para:

- Expulsar el aire a gran velocidad durante el llenado inicial del sistema
- Introducir aire durante el vaciado de tuberías, manteniendo la presión atmosférica en la tubería y evitando así el colapso de la misma y los daños por cavitación.



## FUNCIONAMIENTO

La ventosa tiene dos modos de operación:

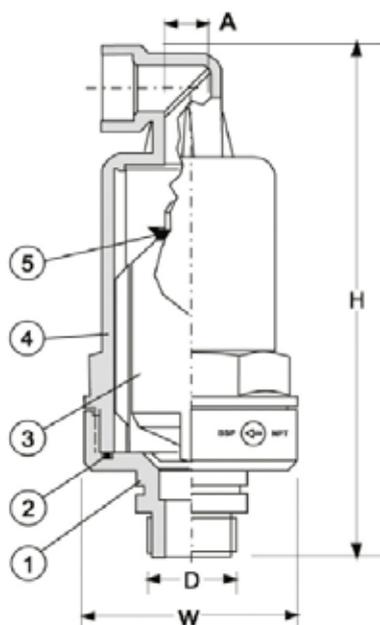
- Descarga de grandes cantidades de aire a gran velocidad, durante el proceso de llenado de las conducciones. Cuando el agua llega a la válvula el flotador principal sube y cierra la salida.
- Introducción de aire en la conducción cuando la presión interna sub-atmosférica. La Diferencia de presión obliga al flotador principal a situarse en posición abierta, permitiendo la entrada de aire al sistema.

## CARACTERÍSTICAS

- Presión de 0,1 a 12 bar.
- Temperatura máxima 60 °C.

## PROPIEDADES

Sellado a prueba de fugas en todas condiciones, incluso con baja presión del sistema. Sus prestaciones aerodinámicas permiten el paso de caudal de aire a gran velocidad. El flotador no cierra en ningún caso antes de la llegada del agua a la válvula. La válvula está compuesta de muy pocas piezas lo que facilita su desmontaje para mantenimiento.



## CARACTERÍSTICAS

Parte	Descripción	Material
1	Base	GRP
2	Junta tórica	NBR
3	Flotador	PP
4	Cuerpo	GRP
5	Junta	EPDM

## DIMENSIONES

		1/2"	3/4"	1"	2"
<b>H</b>	Alto	111,98	112,1	135	245
<b>W</b>	Ancho	58,88	58,88	84	99
<b>D</b>	Rosca	1/2" BSP	3/4" BSP	1" BSP	2" BSP
<b>A</b>	Sección cinética	314 mm <sup>2</sup>	314 mm <sup>2</sup>	314 mm <sup>2</sup>	314 mm <sup>2</sup>
<b>Peso</b>		0,138 kg	0,141 kg	0,34 kg	0,73 kg

Código	Descripción	Un. Caja
<b>900291</b>	Ventosa cinética 1/2"	50
<b>900293</b>	Ventosa cinética 3/4"	50
<b>900301</b>	Ventosa cinética 1"	14
<b>900302</b>	Ventosa cinética 2"	8

# VENTOSA AUTOMÁTICA

Esta válvula ha sido diseñada para una eficiente descarga del aire de pequeñas redes de agua, filtros, contenedores y de otros dispositivos en los que la presencia de aire pueda perjudicar el buen funcionamiento del sistema.

La válvula es apropiada para:

- Expulsar el aire a gran velocidad durante el llenado inicial del sistema
- Introducir aire durante el vaciado de tuberías, manteniendo la presión atmosférica en la tubería y evitando así el colapso de la misma y los daños por cavitación.
- Eliminar el aire atrapado en el agua mientras el sistema se encuentra presurizado



1/2", 3/4" y 1"



2"

## FUNCIONAMIENTO

La ventosa tiene tres modos de operación:

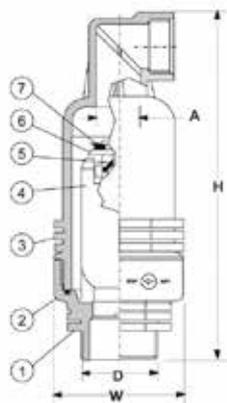
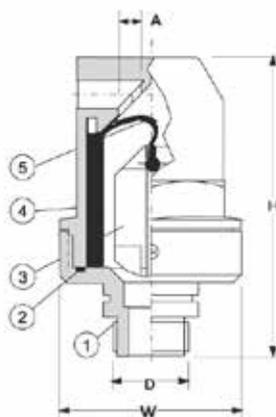
- Descarga de grandes cantidades de aire a gran velocidad, durante el proceso de llenado de las conducciones. Cuando el agua llega a la válvula el flotador principal sube y cierra la salida.
- Introducción de aire en la conducción cuando la presión interna sub-atmosférica. La Diferencia de presión obliga al flotador principal a situarse en posición abierta, permitiendo la entrada de aire al sistema.
- Purga de aire mientras el sistema se encuentra en servicio.

## PROPIEDADES

Sellado a prueba de fugas en todas condiciones, incluso con baja presión del sistema. Sus prestaciones aerodinámicas permiten el paso de caudal de aire a gran velocidad. El flotador no cierra en ningún caso antes de la llegada del agua a la válvula. La válvula está compuesta de muy pocas piezas lo que facilita su desmontaje para mantenimiento.

## CARACTERÍSTICAS

- Presión de 0,1 a 12 bar.
- Temperatura máxima 60 °C.



## CARACTERÍSTICAS

Parte	1"		2"	
	Descripción	Material	Descripción	Material
1	Base	GRP	Base	GRP
2	Junta tórica	NBR	Junta tórica	NBR
3	Flotador	PP	Cuerpo	PP
4	Cuerpo	GRP	Flotador cinético	GRP
5	Junta	EPDM	Junta automática	EPDM
6			Flotador automático	GPR
7			Junta cinética	EPDM

## DIMENSIONES

		1/2"	3/4"	1"	2"
<b>H</b>	Alto	112	112,7	135	245
<b>W</b>	Ancho	58,8	58,8	84	99
<b>D</b>	Conexión roscada	1/2" BSP	3/4" BSP	1" BSP	2" BSP
<b>A</b>	Sección de la boquilla	25 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	855 mm <sup>2</sup>
<b>a</b>	Sección b. Automática				7 mm <sup>2</sup>
<b>Peso</b>		0,14 kg	0,141 kg	0,34 kg	0,73 kg

Código	Descripción	Un. Caja
<b>900416</b>	Doble efecto 1/2"	50
<b>900425</b>	Doble efecto 3/4"	50
<b>900432</b>	Doble efecto 1"	20
<b>900464</b>	Doble efecto 2"	8

# ACCESORIOS PRESIÓN LAYFLAT

## CARACTERÍSTICAS

- Perfecta estanqueidad.
- Fabricado en polipropileno.
- Con sistema antirotación.
- Válido para manguera plana hasta 10 bar.



### EMPALME MACHO LAYFLAT

Código	Conexión Rosca	Ø mm.	Uds. Caja	Uds. Bolsa
392902	2"	52	70	10
392903	3"	77	28	4
392904	4"	103	12	4
392905	5"	128	10	2
392906	5"	156	4	2



### MANGUITO UNIÓN LAYFLAT

Código	Ø mm.	Uds. Caja	Uds. Bolsa
396052	52	42	6
396077	77	16	2
396103	103	8	2
396128	128	6	1
396156	156	2	1



### MANGUITO REDUCIDO LAYFLAT

Código	Ø mm.	Uds. Caja	Uds. Bolsa
399043	4" x 3"	10	2
399054	5" x 4"	6	1
399065	6" x 5"	4	1



### TE MIXTA LAYFLAT HEMBRA

Código	Ø mm.	Uds. Caja	Uds. Bolsa
788022	Te mixta 2x2"x2"	24	4
788033	Te mixta 3x3"x3"	12	1
788044	Te mixta 4x4"x4"	5	1
788055	Te mixta 5x4"x5"	4	1
788066	Te mixta 6x5"x6"	2	1



### TAPÓN LAYFLAT

Código	Ø mm.	Uds. Caja	Uds. Bolsa
780002	52	84	12
780003	77	32	4
780004	103	16	4
780005	128	12	2
780006	156	4	2



# ACCESORIOS PARA CINTA DE PASTILLA DE HASTA 0,45 MM

## TOMA LAYFLAT A CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820626	Toma a cinta con anilla	500	50
820628	Toma a cinta con anilla 22 mm	500	50



## TOMA PE A CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820916	Toma Pe a cinta hasta 0,45 mm, con anilla	150	100
820952	Toma Pe a cinta 22 con anilla	700	50



## TOMA PVC CON JUNTA A CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820926	Toma PVC con junta a cinta hasta 0,45 mm, con anilla	1300	100
820961	Toma con goma en T para cinta con anillas	400	100



## EMPALME CINTA CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390916	Empalme cinta hasta 0,45 mm, con anillas	1000	100
390908	Empalme cinta 22 mm con anillas	450	50



## UNIÓN TUBO 16 A CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390906	Unión tubo 16 a cinta hasta 0,45 mm, con anilla	1200	100



## CODO CINTA CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
283616	16x1/2" M con anillas	500	50
283622	22x1/2" M con anillas	500	50



## TE IGUAL CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
792716	Te cinta 16 mm con anilla	500	50
792722	Te cinta 22 mm con anilla	500	50



## TE CINTA CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
792627	16x1/2"x16 con anillas	500	50
792628	22x1/2"x22 con anillas	500	50



## VÁLVULA CINTA/CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899967	Válvula cinta/cinta 16 mm con anilla	500	50
899969	Válvula cinta/cinta 22 mm con anilla	500	50



## TAPÓN FINAL CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
780416	Tapón 16 con anillas	500	100
780422	Tapón 22 con anillas	500	100



## VÁLVULA TOMA/CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
890116	Válvula toma con junta x cinta 16 anillas	400	50
890122	Válvula toma con junta x cinta 22 anillas	350	50



## VÁLVULA PE16/CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899761	Válvula tubo 16 x cinta 16 anillas	400	50



## VÁLVULA TOMA LAYFLAT/CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899971	Válvula toma layflat x cinta 16 anillas	250	50
899972	Válvula toma layflat x cinta 22 anillas	200	50



## VÁLVULA ROSCA MACHO/CINTA CON ANILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
893516	Válvula 1/2" x cinta 16 anillas	400	50
893522	Válvula 1/2" x cinta 22 anillas	300	50
893534	Válvula 3/4" x cinta 22 anillas	250	50



# ACCESORIOS PARA CINTA

## TOMA PE A CINTA CON GOMA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820968	Toma para cinta con goma	1400	100

Taladro 12 mm



## TOMA 9MM CINTA A TUBO PE

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820941	Toma 9 mm cinta a tubo Pe	1400	100



## TOMA LAY FLAT SENCILLA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820616	Toma layflat 16 mm	400	50
820615	Toma layflat 16 mm corta	400	50

Taladro 14 mm



## TOMA LAY FLAT A ROSCA HEMBRA 1/2"

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820665	Toma con salida 1/2" H	1200	100
820612	Toma Layflat Blue 1/2" H	400	100
820667	Toma Layflat salida 3/4" H	1200	100



## EMPALME MIXTO CINTA A ROSCA MACHO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
391216	Cinta a rosca 1/2" M	1000	100
391225	Cinta a rosca 3/4" M	1000	100
391320	Cinta 22 mm a 1/2" M	500	50



## TE IGUAL CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
792616	Te 90° para cinta	200	50
792625	Te roscada 16x1/2"x16 cinta	500	50



## VÁLVULA ENLACE CINTA A CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899966	Válvula cinta x cinta	250	50



## VÁLVULA MIXTA 1/2" A CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899717	Válvula 1/2" x cinta	350	50
899718	Válvula 3/4" x cinta	300	50



## VÁLVULA LAYFLAT A CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
891316	Válvula toma Layflat x cinta 16	250	50



## TOMA DE PVC A CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820948	Toma para cinta	1100	100
450200	Junta bilabial	1000	100

Taladro para junta 15 mm



## TOMA LAY FLAT CON CONTRATUERCA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820661	Toma con contratuerca	400	50

Taladro 14 mm



## EMPALME CINTA A CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390947	Empalme cinta green	500	100
390949	Empalme para cinta	500	50
390952	Empalme cinta 22 mm	500	50



## ADAPTADOR CINTA A TUBO PE 16 MM

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
038505	Adaptador cinta-tubo	700	100



## CODO CINTA ROSCADO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
283617	Codo roscado cinta 1/2x16	500	50



## ANILLA CIERRE FINAL CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
439216	Anilla cierre final cinta	2400	100



## TAPÓN FINAL DE LINEA DE CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
780316	Tapón final cinta 16 mm	2400	100



## VÁLVULA ENLACE CON JUNTA A CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899955	Enlace con junta/cinta	350	50



## VÁLVULA TUBO A CINTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899719	Válvula tubo a cinta	350	50



## INSERTADOR PARA LAYFLAT

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
720000	Sacabocados para Layflat, taladro 14 mm	40	1
501310	Llave inserta-tomas Layflat	250	25
501320	Llave inserta-tomas F.F. Blue	250	25



# ACCESORIOS MICROTUBO

## CONEXIÓN MICROTUBO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820103	3 mm.	27000	500
820407	6 mm.	52000	2000



## TE MICROTUBO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
795580	Te 3,5 mm	1500	500



## VÁLVULA MICROTUBO

Código	Artículo	Uds.
899704	Válvula 6 x 8	100



# ACCESORIOS PARA GOTEO

## ANILLA DOBLE DE CIERRE 16 MM

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
367016	Anilla 16 mm	2300	100
377020	Anilla 20 mm	2800	100



## GANCHO COLGAR TUBO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
440003	16 x 30	5000	100
440009	16 x 90	2000	100
440016	16 x 160	2000	100



## PIQUETA SUJECCIÓN

Código	Artículo	Uds.
635016	Pe 16 mm	400
635020	Pe 20 mm	400



## ABRAZADERA DE SEGURIDAD 16 MM

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
002016	Abraz. 16 mm	1800	100
001616	Abraz. tapón 16 mm	1200	100



## TOMA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
821016	16 mm.	1400	100
821020	20 mm.	700	100



## EMPALME

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390116	16 mm	1800	100
390120	20 mm.	1800	100



## EMPALME REDUCIDO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390161	16-12	1100	100
390201	20-16	600	100



## JUNTA BILABIAL PARA TOMA 16 Y 20

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
450218	Junta bilabial	3000	100



## TAPÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
780105	4 mm.	100	1000
780163	6 mm.	1000	1000
780216	16 mm	1600	100



## ENLACE ROSCADO MACHO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
391616	1/2" x 16	1200	100
391620	3/4" x 16	1000	100
391621	1/2" x 20	3000	100
391622	3/4" x 20	3000	100



## ENLACE ROSCADO HEMBRA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
391116	H 1/2" x 16	200	100
391125	H 3/4" x 16	200	100



## TE IGUAL

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
791516	Te 16 mm	800	100
791520	Te 20 mm	800	100



## TE MIXTA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
791816	16x1/2x16	750	100
791825	16x3/4x16	600	100



## CODO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
286616	Codo 16 mm	1400	100
286620	Codo 20 mm	1400	100



## CODO MIXTO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
286741	1/2" x 16	600	100
286743	3/4" x 16	1000	100



# ACCESORIOS DE GOTEO CON ANILLAS

## TOMA CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820716	Ø 16 mm.	500	100
820720	Ø 20 mm.	400	100



## JUNTA BILABIAL PARA TOMA CON ANILLAS 16 Y 20

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
450200	Junta bilabial	1000	100



## TOMA ANILLAS CON GOMA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820718	Ø 16 mm.	1500	100
820580	Ø 20 mm.	1200	100



## ENLACE ROSCADO MACHO CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
391614	1/2" x 16	1100	100
391618	3/4" x 16	800	100
391623	1/2" x 20	800	100
391624	3/4" x 20	700	100



## EMPALME ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390416	16 mm.	1600	100
390520	20 mm.	1000	100



## EMPALME ANILLAS REDUCIDO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390521	20 x 16	100	100



## TOMA LAYFLAT A PE

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820636	Layflat a Pe	500	50



## TE CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
791616	Te 16 mm	100	100
792020	Te 20 mm	100	100



## TE REDUCIDA CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
792016	20x16x20	100	100



## TE MIXTA CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
286516	16x1/2"	100	100
286520	20x1/2"	100	100



## CODO CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
791618	16 x1/2x16	100	100
792018	20x1/2x20	100	100



## CODO MIXTO CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
286742	1/2" x 20	100	100
286744	3/4" x 20	100	100



# ACCESORIOS DE GOTEO COLOR MARRÓN

## TOMA PVC CON JUNTA MARRÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
820416	Toma PVC 16 mm	800	100
820420	Toma PVC 20 mm	800	100



## EMPALME DENTADO MARRÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390317	17 mm	1500	100
390216	16 mm	1800	100
390220	20 mm	1000	100



## CODO MARRÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
286716	16 mm	600	100



## ENLACE ROSCADO MARRÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
391516	1/2" x 16	600	100
391520	3/4" x 16	1000	100



## TE DENTADA MARRÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
791416	16 mm	800	100



## CRUZ DENTADA MARRÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
295016	16 mm	100	100



## TE MIXTA MARRÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
791718	16x1/2x16	750	100



## CODO MIXTO MARRÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
286843	3/4" x 16	1000	100



# VÁLVULAS DE GOTEO

## VÁLVULA TOMA CON GOMA A TUBO 16

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899950	16 mm	500	100
899952	20 mm	500	100



## VÁLVULA TUBO A TUBO VPP

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899716	16 mm	450	100
899720	20 mm	350	100



## VÁLVULA MIXTA VMP

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899816	1/2 x 16	450	100
899819	1/2 x 20	450	100
899817	3/4 x 16	400	100
899820	3/4 x 20	350	100
899825	3/4 x 25	300	50



## VÁLVULA TUBO A TUBO CON ANILLAS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
899801	16 mm	450	50
899802	20 mm	350	50



# COLLARINES

## COLLARINES CON 2 TORNILLOS



Código	Artículo	Uds. Caja
294112	Collarín de toma 20 x 1/2"	175
294212	Collarín de toma 25 x 1/2"	175
294234	Collarín de toma 25 x 3/4"	175
294312	Collarín de toma 32 x 1/2 "	100
294334	Collarín de toma 32 x 3/4 "	100
294412	Collarín de toma 40 x 1/2 "	70
294434	Collarín de toma 40 x 3/4"	70
294512	Collarín de toma 50 x 1/2"	60
294534	Collarín de toma 50 x 3/4"	60

## COLLARINES CON 4 TORNILLOS



Código	Artículo	Uds. Caja
294612	Collarín de toma 63 x 1/2"	35
294634	Collarín de toma 63 x 3/4"	35
294664	Collarín de toma 63 x 1"	35
294674	Collarín de toma 75 x 3/4"	30
294675	Collarín de toma 75 x 1"	30
294676	Collarín de toma 75 x 1 1/4 "	30
294677	Collarín de toma 75 x 1 1/2 "	25
294678	Collarín de toma 75 x 2 "	20
294692	Collarín de toma 90 x 3/4"	20
294689	Collarín de toma 90 x 1"	20
294690	Collarín de toma 90 x 1 1/4 "	15
294688	Collarín de toma 90 x 1 1/2 "	15
294691	Collarín de toma 90 x 2 "	15

# ACCESORIO ROSCADO

## MACHONES

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
563016	1/2"	2400	100
563025	3/4"	1400	100
563032	1"	900	50
563040	1 1/4"	375	25
563050	1 1/2"	250	25
563063	2"	150	25
563075	2 1/2"	96	12
563090	3"	60	12



## MACHONES REDUCIDOS

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
564216	3/4" x 1/2"	1500	50
564325	1" x 3/4"	900	50
564432	1 1/4" x 1"	450	25
564532	1 1/2" x 1"	300	25
564540	1 1/2" x 1 1/4"	275	25
564650	2" x 1 1/2"	175	25
564763	2 1/2" x 2"	108	12
564950	3" x 2 1/2"	72	12



## TUERCA REDUCIDA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
862516	3/4" x 1/2"	2000	50
863225	1" x 3/4"	1200	50
864032	1 1/4" x 1"	550	25
865032	1 1/2" x 1"	360	15
865040	1 1/2" x 1 1/4"	300	15
866450	2" x 1 1/2"	225	15
867563	2 1/2" x 2"	144	12
869075	3" x 2 1/2"	96	12



## MANGUITO UNIÓN

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
554012	1/2"	1200	50
554025	3/4"	750	50
554032	1"	400	50
554040	1 1/4"	250	25
554050	1 1/2"	225	15
554064	2"	144	12
554075	2 1/2"	120	12
554090	3"	60	6



## MANGUITO REDUCIDO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
554525	3/4" x 1/2"	800	50
554532	1" x 3/4"	400	50
554540	1 1/4" x 1"	275	25
554550	1 1/2" x 1 1/4"	240	15
554564	2" x 1 1/2"	168	12
554575	2 1/2" x 2"	120	12
554590	3" x 2"	84	6



## CODO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
287016	Codo 1/2" H	800	25
287025	Codo 3/4" H	450	25
287032	Codo 1" H	300	25
287050	Codo 1 1/2" H	110	10
287064	Codo 2" H	66	6
287075	Codo 2 1/2" H	36	4
287090	Codo 3" H	26	2



## TE

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
785016	Te 1/2" H	450	25
785025	Te 3/4" H	275	25
785032	Te 1" H	200	25
785050	Te 1 1/2" H	60	10
785064	Te 2" H	42	6
785075	Te 2 1/2" H	27	3
785096	Te 3" H	18	2



# ACCESORIOS DE PRESIÓN PE

## CODO IGUAL CON ROSCA HEMBRA CENTRAL

Código	Artículo	Uds. Caja	Pedido mínimo
287725	Codo 25x25x1/2"	160	10
287732	Codo 32x32x3/4"	100	10



## ENLACE ROSCA HEMBRA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
392016	Enlace rosca hembra 20 x 1/2"	600	50
392020	Enlace rosca hembra 20 x 3/4"	550	50
392025	Enlace rosca hembra 25 x 3/4"	400	25
392032	Enlace rosca hembra 32 x 1"	200	25
392040	Enlace rosca hembra 40 x 1 1/4"	135	15
392050	Enlace rosca hembra 50 x 1 1/2"	80	10
392064	Enlace rosca hembra 63 x 2"	54	6
392077	Enlace rosca hembra 75 x 2 1/2"	32	4
392090	Enlace rosca hembra 75 x 3"	20	4



## TE MIXTA ROSCA HEMBRA

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
784820	Te 20 x 3/4" x 20	240	15
784825	Te 25 x 3/4" x 25	180	10
784830	Te 32 x 3/4" x 32	110	10
784832	Te 32 x 1" x 32	100	10
784840	Te 40 x 1 1/4" x 40	60	5
784841	Te 40 x 1" x 40	60	5
784850	Te 50 x 1 1/2" x 50	36	4
784864	Te 63 x 2" x 63	24	3
784875	Te 75 x 2 1/2" x 75	13	1
784890	Te 90 x 3" x 90	9	1



## ENLACE ROSCA MACHO

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
392120	Enlace rosca macho 20 x 1/2"	650	50
392125	Enlace rosca macho 25 x 3/4"	400	25
392132	Enlace rosca macho 25 x 1"	400	25
392225	Enlace rosca macho 32x3/4"	250	25
392232	Enlace rosca macho 32 x 1"	250	25
392340	Enlace rosca macho 40 x 1 1/4"	135	15
392450	Enlace rosca macho 50 x 1 1/2"	90	10
392564	Enlace rosca macho 63 x 2"	60	6
392680	Enlace rosca macho 75 x 2 1/2"	31	4
392790	Enlace rosca macho 90 x 3"	20	4



## TE IGUAL 90°

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
784920	Te igual 90° 20 mm	210	15
784925	Te igual 90° 25 mm	140	10
784932	Te igual 90° 32 mm	80	5
784940	Te igual 90° 40 mm	50	5
784950	Te igual 90° 50 mm	28	4
784964	Te igual 90° 63 mm	18	3
784975	Te igual 90° 75 mm	11	1
784990	Te igual 90° 90 mm	7	1



## CODO A 90°

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
287120	Codo 90° 20 mm	350	25
287125	Codo 90° 25 mm	225	15
287132	Codo 90° 32 mm	130	10
287140	Codo 90° 40 mm	75	5
287150	Codo 90° 50 mm	44	4
287164	Codo 90° 63 mm	28	4
287175	Codo 90° 75 mm	14	2
287190	Codo 90° 90 mm	10	1



**CODO ROSCA HEMBRA**

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
287520	Codo rosca hembra 20 x 1/2"	500	25
287525	Codo rosca hembra 25 x 3/4"	360	15
287530	Codo rosca hembra 32 x 3/4"	200	10
287532	Codo rosca hembra 32 x 1"	180	10
287544	Codo rosca hembra 40x1 1/4"	100	5
287555	Codo rosca hembra 50x1 1/2"	64	4
287564	Codo rosca hembra 63x2"	40	4
287575	Codo rosca hembra 75x2 1/2"	24	2
287590	Codo rosca hembra 90x3"	17	1



**CODO ROSCA MACHO**

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
287220	Codo rosca macho 20 x 1/2"	550	25
287225	Codo rosca macho 25 x 3/4"	330	15
287230	Codo rosca macho 32 x 3/4"	200	10
287232	Codo rosca macho 32 x 1"	180	10
287244	Codo rosca macho 40x1 1/4"	110	5
287255	Codo rosca macho 50x1 1/2"	64	4
287264	Codo rosca macho 63x2"	40	4
287272	Codo rosca macho 75x2 1/2"	24	2
287293	Codo rosca macho 90x3"	16	1



**MANGUITO UNIÓN**

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390620	Manguito unión 20 mm	375	25
390625	Manguito unión 25 mm	250	25
390632	Manguito unión 32 mm	150	10
390640	Manguito unión 40 mm	100	10
390650	Manguito unión 50 mm	54	6
390664	Manguito unión 63 mm	35	5
390675	Manguito unión 75 mm	18	2
390690	Manguito unión 90 mm	12	2



**MANGUITO REDUCIDO**

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
390820	Manguito reducido 25 x 20	275	25
390825	Manguito reducido 32 x 25	170	10
390832	Manguito reducido 40 x 32	100	10
390840	Manguito reducido 50 x 40	60	6
390850	Manguito reducido 63 x 50	48	6
390863	Manguito reducido 75 x 63	20	2
390875	Manguito reducido 90 x 75	16	2



**TAPÓN FINAL**

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
781620	Tapón final 20 mm	750	50
781625	Tapón final 25 mm	450	25
781632	Tapón final 32 mm	275	25
781640	Tapón final 40 mm	150	15
781650	Tapón final 50 mm	96	12
781664	Tapón final 63 mm	96	6
781675	Tapón final 75 mm	36	4
781690	Tapón final 90 mm	20	4



**LLAVES PARA ACESORIOS DE POLIETILENO**

Código	Artículo	Uds. Caja	Uds. Bolsa
501240	Llave de apriete pe 20-40	1	1
501265	Llave de apriete pe 40-75	1	1
501290	Llave de apriete pe 63-100	1	1





# 03. Ris-Valves

# VÁLVULAS

## VÁLVULAS MANUALES EN PVC

### CARACTERÍSTICAS

- Válvula de bola
- Junta CR-Asiento PE
- Bidireccional
- H-H encolar



### CARACTERÍSTICAS

- Válvula de bola
- Junta CR-Asiento PE
- Bidireccional
- H-H roscar



Código	Ø	DN	PN	Uds.
898120	20	15	16	60
898125	25	20	16	40
898132	32	25	16	25
898140	40	32	16	14
898150	50	40	16	15
898163	63	50	16	8

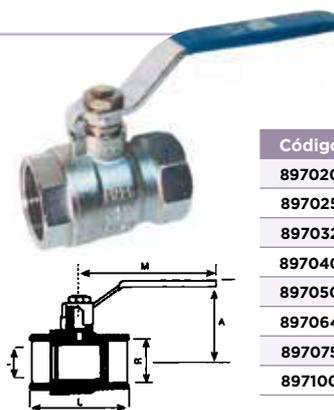
Código	Ø	DN	PN	Uds.
898202	1/2"	15	16	60
898204	3/4"	20	16	40
898210	1"	25	16	25
898214	1 1/4"	32	16	14
898215	1 1/2"	40	16	15
898220	2"	50	16	8

## VÁLVULA ESFERA

### CARACTERÍSTICAS

- PN-25 paso estándar.
- Construcción en latón UNE-EN 12165 cromado, juntas RTFE, extremos rosca gas.
- Hembra-hembra.
- Temp. máx. 180 °C

R	P	A	L	M
1/2"	15	48	46	94
3/4"	20	49	51	94
1"	25	59	62	110
1 1/4"	27	63	71	113,5
1 1/2"	34	77	81	144,5
2"	42,5	83	93	144,5
3"	65	126	137	196
4"	79	137	163	265



Código	Artículo	Uds.
897020	Válvula esfera 1/2"	8
897025	Válvula esfera 3/4"	8
897032	Válvula esfera 1"	8
897040	Válvula esfera 1 1/4"	46
897050	Válvula esfera 1 1/2"	2
897064	Válvula esfera 2"	2
897075	Válvula esfera 3"	4
897100	Válvula esfera 4"	2

# LATÓN H-H ROSCAR VÁLVULAS DE COMPUERTA

### CARACTERÍSTICAS

- PN-16
- Construcción en latón UNE-EN 12165
- Prensa estopa: acrilonitrilo
- Conexión rosca H-H BSP



Código	Artículo	Uds.
897112	Válvula de compuerta 3,8"	16
897120	Válvula de compuerta 1/2"	16
897125	Válvula de compuerta 3/4"	12
897132	Válvula de compuerta 1"	8
897140	Válvula de compuerta 1 1/4"	6
897150	Válvula de compuerta 1 1/2"	4
897164	Válvula de compuerta 2"	2

## REGULADOR DE PRESIÓN HENDRIKSON

### CARACTERÍSTICAS

- Prerregulado
- Cuerpo en ABS resistente de alta calidad
- Soldadura sónica para una mayor seguridad
- El montaje del émbolo y válvula están contruidos en DU-Pont HYTEL para una vida prolongada y de funcionamiento constante
- Aros en silicona para reducir la pérdida de presión
- Muelle retráctil en acero inoxidable
- Rosca 3/4" H y 3/4" M



Código	Artículo	Uds.
700028	Hendrikson 3/4" x 3/4"	10

bar	Presión de entrada									l/min.
	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	
0,89	1,23	1,47	1,51	1,50	1,50	1,50	1,48	1,47	3,8	
1,25	1,40	1,45	1,45	1,48	1,49	1,50	1,52	1,51	7,6	
1,09	1,42	1,38	1,36	1,35	1,49	1,35	1,44	1,40	15,2	
0,91	1,22	1,26	1,28	1,25	1,40	1,20	1,19	1,35	22,8	
0,88	1,20	1,24	1,22	1,20	1,33	1,15	1,17	1,25	30,4	

Presión de salida

## REGULADOR DE PRESIÓN SENNINGER

### CARACTERÍSTICAS

- Regulador prerregulado
- Presión salida 1,4 bar
- Caudal mínimo 0,4 m<sup>3</sup>/h
- Caudal máximo 4,5 m<sup>3</sup>/h
- Conexión 3/4" H y 1" H



Código	Artículo	Uds.
700101	Regulador 3/4" x 3/4"	10
700235	Regulador 1" H x 1 1/4" H	10

## VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN «REDUX»

### CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo latón UNE 12165 cromado
- Cierre inox. AISI 303
- Muelle acero zincado
- P. Entrada máx. 15 ATM
- P. Salida 0,5-5 ATM extremos
- Extremos rosca gas hembra

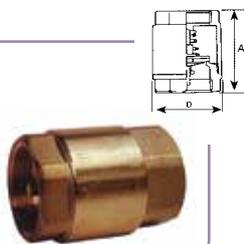


Código	Artículo	Uds.
702020	Reductor 1/2"	40
702025	Reductor 3/4"	40
702032	Reductor 1"	20
702040	Reductor 1 1/4"	20
702050	Reductor 1 1/2"	20
702064	Reductor 2"	20
702075	Reductor 3"	1
702100	Reductor 4"	1

## VÁLVULA DE RETENCIÓN «RE-GE»

### CARACTERÍSTICAS

- Construcción en latón DIN 17660
- Cierre NBR (goma) 65 SH/PS
- Muelle acero inox. 18/8  
Temp. máx. 90°C
- Montaje: cualquier posición
- Extremos rosca gas hembra



Código	Artículo	Uds.
892520	1/2"	30
892525	3/4"	20
892532	1"	12
892540	1 1/4"	10
892550	1 1/2"	5
892564	2"	4

## FILTRO VÁLVULA RETENCIÓN

### CARACTERÍSTICAS

- Tamiz acero inox AISI 304 L
- Racor: nylon 6.6
- Extremos rosca gas macho



Código	Artículo	Uds.
429520	1/2"	30
429525	3/4"	15
429532	1"	15
429540	1 1/4"	10
429550	1 1/2"	10
429564	2"	5

## VÁLVULAS DE MARIPOSA TIPO WAFER PN 10

### CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo: fundición gris GJL250
- Disco: fundición nodular GJS500
- Asiento: E.P.D.M.
- Mando: palanca



Código	Artículo	Uds.
899005	VMJ DN 50	1
899006	VMJ DN 65	1
899008	VMJ DN 80	1
899010	VMJ DN 100	1
899012	VMJ DN 125	1
899015	VMJ DN 150	1
899020	VMJ DN 200	1
899025	VMJ DN 250	1
899030	VMJ DN 300	1

## VÁLVULAS DE MARIPOSA WAFER

### CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo: aluminio
- Disco: fundación nodular GJS500
- Asiento: E.P.D.M.
- Mando: palanca con 9 posiciones
- Conexión: PN 10



Código	Artículo	Uds.
898305	VM DN 50	1
898306	VM DN 65	1
898308	VM DN 80	1
898310	VM DN 100	1
898312	VM DN 125	1
898315	VM DN 150	1
898320	VM DN 200	1

NOTA: Otras medidas consultar.

# VÁLVULAS MOTORIZADAS

## ACTUADORES ELÉCTRICOS J+J

### MATERIALES

- Cuerpo y tapas: Poliamida anticorrosiva.
- Levas internas: Poliamida y fibra de vidrio.
- Ejes principales externos: Acero inoxidable.
- Engranajes: Acero y poliamida.
- Indicador de posición: Poliamida + fibra de vidrio.
- Tornillería exterior: Acero inoxidable.

### ESPECIFICACIONES

- Tiempo bajo tensión: 75%.
- Protección: IP 67.
- Temperatura: -20 +70° C.
- Finales de carrera: 4SPDT.
- Resistencia calefactora: 3,5 W.
- Conectores: DIN 43650, ISO 440 y C 192.



### ACCESORIOS EXTRA

- Posicionador digital: DPS-2005 (4-20 mA, 0-10V).
- Retorno por baterías sistema BSR.

DN	A (cm)	B (cm)	Modelo motor	Par máximo	Tiempo apertura sec.	Peso kg	Voltage
40	201	76	J3C-L/H20	20Nm-max25Nm	10	1,8	L=12- 24vac/vdc H=85- 240vac/vdc 0/+5%
50	214	94	J3C-L/H35	35Nm-max38Nm	10	1,9	
65	237,5	111	J3C-L/H55	55Nm-max60Nm	14	2,4	
80	270	127	J3C-L/H85	85Nm-max90Nm	30	3	
100	305	151	J2C-L/H140	140Nm-max170Nm	33	5,2	
125	336	180	J2C-L/H300	300Nm-max380Nm	60	5,2	
150	362	206					
200	425	261					
250	499	318					
300	568	372					

# VÁLVULA BÁSICA PLÁSTICO

## APLICACIONES

Válvulas hidráulicas para la automatización de conducciones de agua para riego distribución de agua potable y, procesos industriales.

## FUNCIONES

- Electroválvula
- Control de nivel (flotador)
- Reguladora de presión
- Control de caudal
- Sostenedora de presión
- De seguridad



## VENTAJAS

- Baja pérdida de presión
- Fácil mantenimiento
- Rápida reacción de apertura y cierre

## CARACTERÍSTICAS

- Material cuerpo y tapa: Poliamida reforzada con fibra de vidrio (PA+GF)
- Membrana: Caucho reforzado natural NR
- Muelle: Acero inoxidable AISI 304, AISI 316 opcional
- Roscas: 1 1/2", 2", 3" y 4" BSP NPT opcional
- Presión de trabajo:
  - Membrana BP: 0,5 a 3 bar
  - Membrana estandar: 0,8 a 6 bar
  - Membrana AP: 1,5 a 10 bar



Tamaño	Kv	L (mm)	H (mm)	Kg
1-1/2"	49	198	110	0,93
2"	50	198	110	0,98
2-1/2"	53	237	117	1,07
3"	97	284	127	1,85
4" (4x3)	100	314	141	2,03
4"	200	335	160	3,1

## TABLAS DE PÉRDIDAS DE CARGA (M.C.A)

Q	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	65	70	80	90	100
1-1/2"	<b>0,10</b>	<b>0,42</b>	<b>0,94</b>	1,67	2,60	3,75	5,10									
2"	0,10	<b>0,40</b>	<b>0,90</b>	<b>1,60</b>	<b>2,50</b>	3,60	4,90									
2-1/2"		0,36	0,80	<b>1,42</b>	<b>2,22</b>	<b>3,20</b>	4,36	5,70	7,21							
3"			0,24	0,43	0,66	<b>0,96</b>	<b>1,30</b>	<b>1,70</b>	<b>2,15</b>	2,66	3,22	3,83	4,49	5,21	6,80	
4"				0,40	0,63	0,90	<b>1,23</b>	<b>1,60</b>	<b>2,03</b>	<b>2,50</b>	<b>3,03</b>	3,60	4,23	4,90	6,40	8,10

# VÁLVULA METAL ROSCADA Y VICTAULIC

## APLICACIONES

Válvulas hidráulicas para la automatización de conducciones de agua para riego, distribución de agua potable y procesos industriales.

## FUNCIONES

- Electroválvula
- Control de nivel (flotador)
- Reguladora de presión
- Control de caudal
- Sostenedora de presión
- De seguridad



## VENTAJAS

- Baja pérdida de presión
- Fácil mantenimiento
- Rápida reacción de apertura y cierre.
- Alto kv.
- Diseño optimizado.

## CARACTERÍSTICAS

- Material cuerpo y tapa: Fundición GG25
- Pintura: Poliéster en polvo. FBE - DIN30 306771/2
- Membrana: Caucho natural (NR), EPDM, VITON
- Muelle: Acero inoxidable AISI 304, AISI 316 (opcional)
- Conexiones:
  - Roscas: 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" y 4" BSP (NPT opcional)
  - Victaulic: 3" y 4"
- Presión de trabajo:
  - Membrana BP: 0,5 a 3 bar
  - Membrana estandar: 0,8 a 6 bar
  - Membrana AP: 1,5 a 16 bar



Tamaño	Kv	L (mm)	H (mm)	Kg
1-1/2"	45	185	93	3,5
2"	52	185	93	3,6
2-1/2"	80	195	104	4,4
3"	112	242	124	6,7
4"	217	294	153	9,9

## TABLAS DE PÉRDIDAS DE CARGA (M.C.A)

flow m <sup>3</sup> /h	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	65	70	80	90	100	125
1-1/2"	0,12	0,49	1,11	1,98	3,09	4,44	6,05										
2"	0,09	0,37	0,83	1,48	2,31	3,33	4,53	5,92									
2-1/2"		0,39	0,89	1,59	2,49	3,59	4,88	6,38	8,07								
3"			0,18	0,32	0,50	0,72	0,98	1,28	1,61	1,99	2,41	2,87	3,91	5,10	6,46		
4"				0,08	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	1,04	1,36	1,72	2,12	3,32

# VÁLVULA BÁSICA BRIDA METÁLICA

## APLICACIONES

Válvulas hidráulicas para la automatización de conducciones de agua para riego distribución de agua potable y, procesos industriales.

## FUNCIONES

- Electroválvula
- Control de nivel (flotador)
- Reguladora de presión
- Control de caudal
- Sostenedora de presión
- De seguridad



## VENTAJAS

- Baja pérdida de carga
- Fácil mantenimiento
- Rápida reacción de apertura y cierre
- Alto kv.
- Diseño optimizado

## CARACTERÍSTICAS

- Material cuerpo y tapa: Fundición GG25
- Pintura: Poliéster en polvo FBE- DIN 306771/2
- Membrana: Caucho natural NR (EPDM y VITON opcional)
- Muelle: Acero inoxidable (AISI 304 opcional)
- Bridas DIN 2502 PN16: DN80, DN100, DN120, DN150, DN200, DN250 y DN300
- Presión de trabajo:
  - Membrana BP: 0,8 a 3 bar
  - Membrana estandar: 1,0 a 5 bar
  - Membrana AP: 2,0 a 16 bar



Tamaño	Kv	L (mm)	H (mm)	Kg
<b>DN 80</b>	115	242	137	13
<b>DN 100</b>	220	294	219	20
<b>DN 125</b>	222	294	247	23
<b>DN 150</b>	560	396	285	53
<b>DN 200</b>	575	520	396	86
<b>DN 250</b>	1250	560	430	105
<b>DN 300</b>	1800	580	495	165

## TABLAS DE PÉRDIDAS DE CARGA (M.C.A)

flow m <sup>3</sup> /h	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
<b>DN 80</b>	<b>0,30</b>	<b>0,68</b>	<b>1,21</b>	<b>1,89</b>	2,72	3,71	4,84	6,12	7,56	11,81										
<b>DN 100</b>	0,08	0,19	<b>0,33</b>	<b>0,52</b>	<b>0,74</b>	<b>1,01</b>	<b>1,32</b>	1,67	2,07	3,23	4,65									
<b>DN 125</b>		0,16	0,32	0,51	<b>0,73</b>	<b>0,99</b>	<b>1,30</b>	<b>1,64</b>	<b>2,03</b>	3,17	4,57	8,12								
<b>DN 150</b>				0,08	0,11	0,16	0,20	0,26	<b>0,32</b>	<b>0,50</b>	<b>0,72</b>	<b>1,28</b>	2,87	5,10	7,97					
<b>DN 200</b>							0,25	0,31	0,49	<b>0,70</b>	<b>1,25</b>	<b>2,82</b>	5,01	7,83						
<b>DN 250</b>													<b>0,62</b>	<b>0,66</b>	<b>0,70</b>	<b>0,74</b>	0,78	0,83	0,88	
<b>DN 300</b>													0,30	0,32	0,34	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>	<b>0,40</b>	0,42	

# VÁLVULA BÁSICA 90° BRIDA METÁLICA

## APLICACIONES

Válvulas hidráulicas para la automatización de conducciones de agua para riego, distribución de agua potable y procesos industriales.

## FUNCIONES

- Electroválvula
- Control de nivel (flotador)
- Reguladora de presión
- Control de caudal
- Sostenedora de presión
- De seguridad

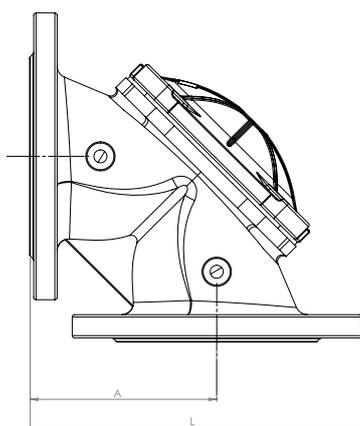
## VENTAJAS

- Baja pérdida de presión
- Fácil mantenimiento
- Rápida reacción de apertura y cierre.
- Alto kv.
- Diseño optimizado.



## CARACTERÍSTICAS

- Material cuerpo y tapa: Fundición GG25
- Pintura: Poliéster en polvo. FBE - DIN 306771/2
- Membrana: Caucho natural (NR), EPDM, VITON (opcional)
- Muelle: Acero inoxidable AISI 304 (opcional)
- Bridas DIN 2502 PN16: DN80, DN100, DN125
- Presión de trabajo:
  - Membrana BP: 0,8 a 3 bar
  - Membrana estandar: 1,0 a 5 bar
  - Membrana AP: 2,0 a 16 bar



Tamaño	kv	L (mm)	A (mm)	kg
<b>DN 80</b>	130	250,93	149,62	16
<b>DN 100</b>	240	274,78	164,78	24
<b>DN 125</b>	250	<b>282,33</b>	<b>159,3</b>	<b>23</b>

## TABLAS DE PÉRDIDAS DE CARGA (M.C.A)

flow m <sup>3</sup> /h	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	200	300	400	500
<b>DN 80 90°</b>	<b>0,28</b>	<b>0,63</b>	<b>1,12</b>	1,75	2,52	3,43	4,48	5,67	7,00	10,94					
<b>DN 100 90°</b>		0,16	<b>0,28</b>	<b>0,43</b>	<b>0,63</b>	0,85	1,11	1,41	1,74	2,71	3,91	6,94			
<b>DN 125 90°</b>			0,26	<b>0,40</b>	<b>0,58</b>	<b>0,78</b>	1,02	1,30	1,60	2,50	3,60	6,40	8,10	10,00	

# VÁLVULAS LAVADO DE FILTROS

## CARACTERÍSTICAS

- Válvulas para la automatización del procesos de lavado de todo tipo de filtros.
- Fabricadas en poliamida o hierro fundido GG25 con un recubrimiento de poliéster en polvo.
- El diafragma, de caucho natural o neopreno, compartido en común con un eje de acero inoxidable se guía tanto por la parte superior como la inferior del mismo.
- Los tornillos, tuercas y arandelas son de acero inoxidable AISI 304.



Válvula 2x2x2 plástica

## DIMENSIONES

Válvula	Material	L (mm)	H (mm)	Peso Kg.
<b>2x2x2</b>	Acero GG25	185	180	5,50
<b>3x2x2 V</b>	Acero GG25	255	223	10,50
<b>3x2x2 B</b>	Acero GG25	255	238	18,10
<b>3x2x2</b>	Poliamida	241	250	2,80
<b>3x2x3</b>	Poliamida	241	250	2,80

## CONEXIONES

Válvula	Conexión	
<b>2x2x2</b>	Entrada y salida: rosca 2" BSP	Drenaje: rosca 2" BSP
<b>2x2x2 V</b>	Entrada y salida: vitaulic 2"	Drenaje: rosca 2" BSP
<b>3x2x3 V</b>	Entrada y salida: vitaulic 3"	Drenaje: rosca 2" BSP (NPT bajo pedido)
<b>3x2x3 B</b>	Entrada y salida: brida DN80	Drenaje: rosca 2" BSP (NPT bajo pedido)
<b>Poliamida 2x2x2</b>	Entrada y salida: vitaulic 2"	Drenaje: vitaulic 2"
<b>2x2x2</b>	Entrada y salida: vitaulic 3"	Drenaje: vitaulic 2"

\*Bajo pedido es posible disponer de conexión vitaulic 2"<sup>1/2</sup>" en el drenaje



Válvula 2x2x2 V

Código	Artículo	Uds.
<b>892620</b>	Válvula limpieza filtros PI 2" x 2" x 2"	1
<b>892632</b>	Válvula limpieza filtros PI 3" x 2" x 3" Vic	1

Código	Artículo	Uds.
<b>892622</b>	Válvula limpieza 2" x 2" x 2" metal	1
<b>892635</b>	Válvula limpieza 3" x 2" x 3" Vict metal	1
<b>892633</b>	Válvula limpieza 3" x 2" x 3" Brida metal	1

NOTA: cualquier válvula básica puede variar sus funciones equipándola con los kits de transformación.



Válvula 3x2x3 B

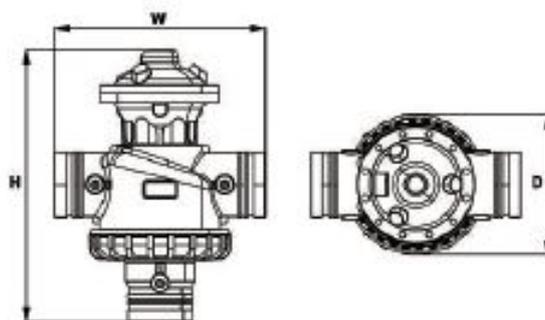
# VÁLVULA CONTRALAVADO SERIE B

Las válvulas de contralavado de la SERIE B son válvulas hidráulicas de tres vías con diafragma de accionamiento y cierre lento.

Se utiliza en todo tipo de sistemas de ltrado con contralavado automático. Pueden cambiar la dirección de la corriente en el suministro de agua. El diseño único de la cámara asegura un gran volumen de caudal en el suministro de agua.

## CARACTERÍSTICAS

- Válvula hidráulica de 3 vías con diafragma.
- Diseño en plásticos de gran resistencia y cierre estanco.
- Estabiliza el caudal y evita la mezcla de agua limpia y sucia.
- Polipropileno a prueba de corrosión y de larga duración.
- Con un sistema de desmontado fácil para su adecuado mantenimiento y revisión.

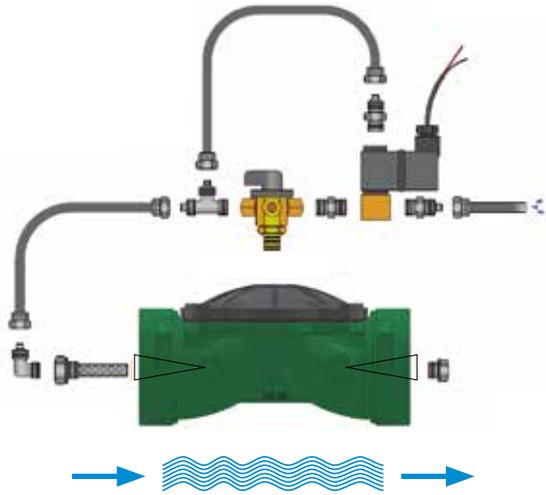


## ESPECIFICACIONES

Código	Tamaño de la Conexión	Conexiones	Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)	Presión de trabajo (bar)	Peso (kg)	W (mm)	H (mm)	D (mm)
<b>892750</b>	2" x 2" x 2"	Victaulic	30	0.7 - 10	2.8	240	280	150
<b>892764</b>	3" x 3" x 3"	Victaulic	50	0.7 - 10	5.5	290	370	180

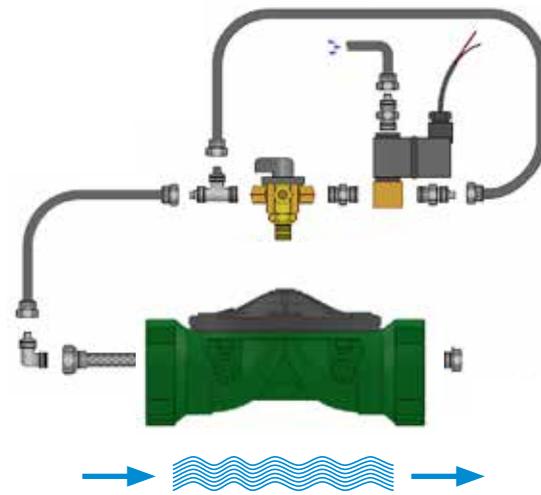
### ELECTROVÁLVULA MANDO MANUAL

Normalmente cerrada (N.C.)

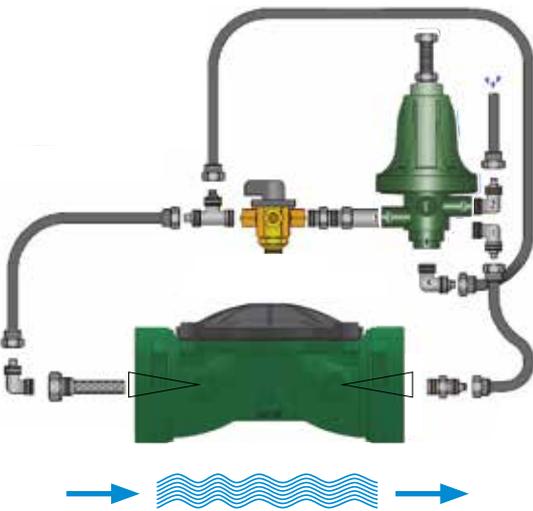


### ELECTROVÁLVULA MANDO MANUAL

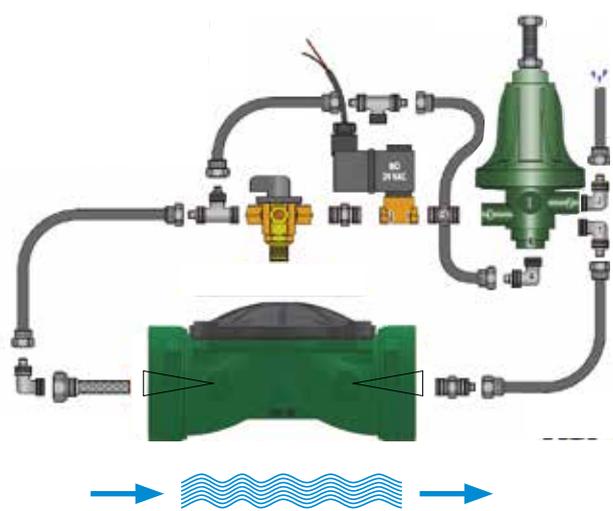
Normalmente abierta (N.O.)



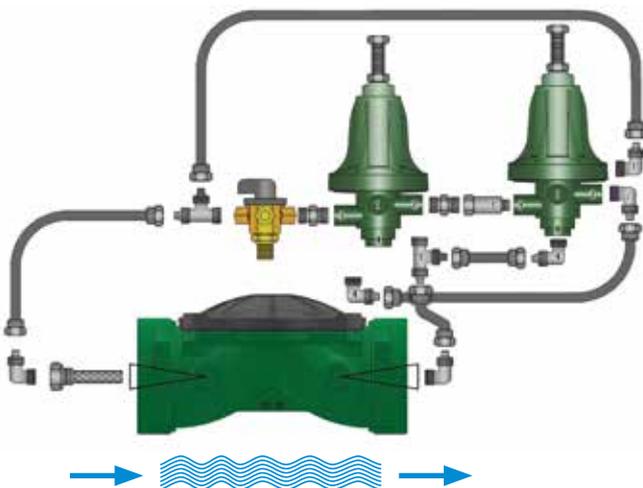
### VÁLVULA REGULADORA MANDO MANUAL



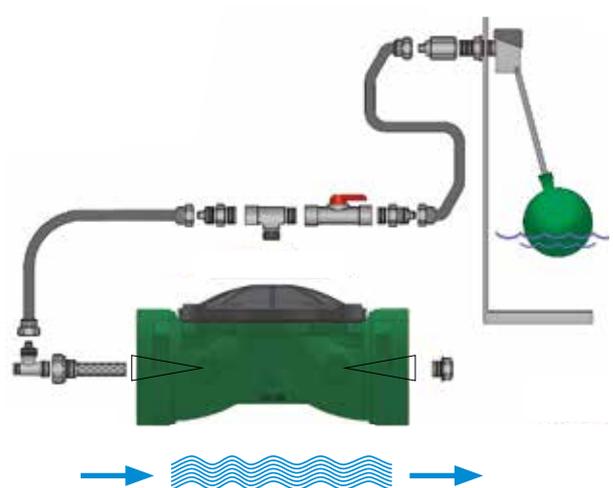
### ELECTROVÁLVULA REGULADORA MANDO MANUAL



### VÁLVULA REGULADORA-SOSTENEDORA

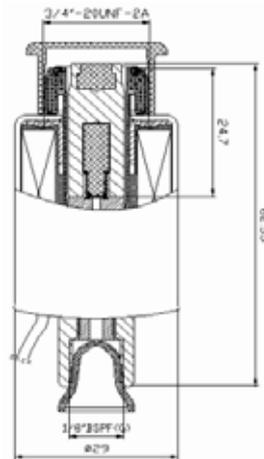


### VÁLVULA CON KIT FLOTADOR



# SOLENOIDES RS 1000

Solenoides con válvula tres vías incorporada.  
Larga duración incluso en condiciones extremas.  
Inyección de poliuretano de alta calidad.  
Encapsulado en cubierta de nylon.



## DATOS TÉCNICOS

Especificaciones	Solen RIS VDC Latch	Solen Ris 24 VAC
Funciones	2hilos, 3 vías. NC y NO	
Orificio / Presión	Orificio 1,5 mm / 10 bar	
Material Pistón	Inox AISI 316	
Material Juntas	EPDM	
Peso	108 gr.	
Temperatura Ambiente / Flujo	60° C / 80° C	
Cableado	Ø 2,4 mm	
Resistencia de la bobina	5,2 Ohms. (20° C)	66 Ohms. (20° C)
Voltaje / Corriente	9 - 12 VDC / 0,13 A	24 VAC / 0,13 A
Fuerza Lanzamiento - Retención	> 7N	
Conexiones	1/8" BSP	
Protección	IP66. 500V/min	

Código	Artículo
710949	Solenoid RS1001L 3W 1/8" Latch NO
712448	Solenoid RS1002V 3W 1/8" 24 VAC NO
712447	Solenoid RS1002V 3W 1/8" 24 VAC NC
712449	Solenoid RS1002V 3W 1/8" 24 VDC NO

# SOLENOIDE LATCH - RISSOL

## CARACTERÍSTICAS

- Solenoide 3 vías Latch.
- Válvula 3 vías incorporada.
- Larga duración incluso en condiciones extremas.
- Inyección de poliuretano de alta calidad.
- Encapsulado en cubierta de nylon.

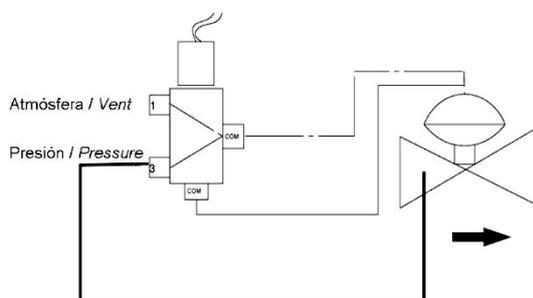
## DATOS TÉCNICOS

Función	3 vías NO / NC
Conexiones	1/8" BSP y NPT
Orificio	1,8 mm
Rango de presiones	0 - 10 bar
Temperatura: Fluido / Fluid	5° C - 50° C
Ambiente / Environment	-10° C - 50° C
Protección	IP66
Voltaje	4 - 30 VDC
Resistencia	4 Ohms

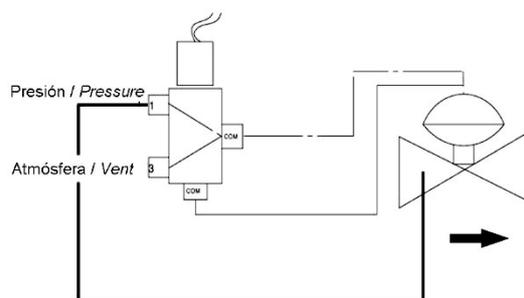


## MATERIALES

Mando manual	Nylon reforzado
Cuerpo	Nylon reforzado
Émbolo	AISI 300 / 400
Juntas	EPDM
Muelle	AISI 300



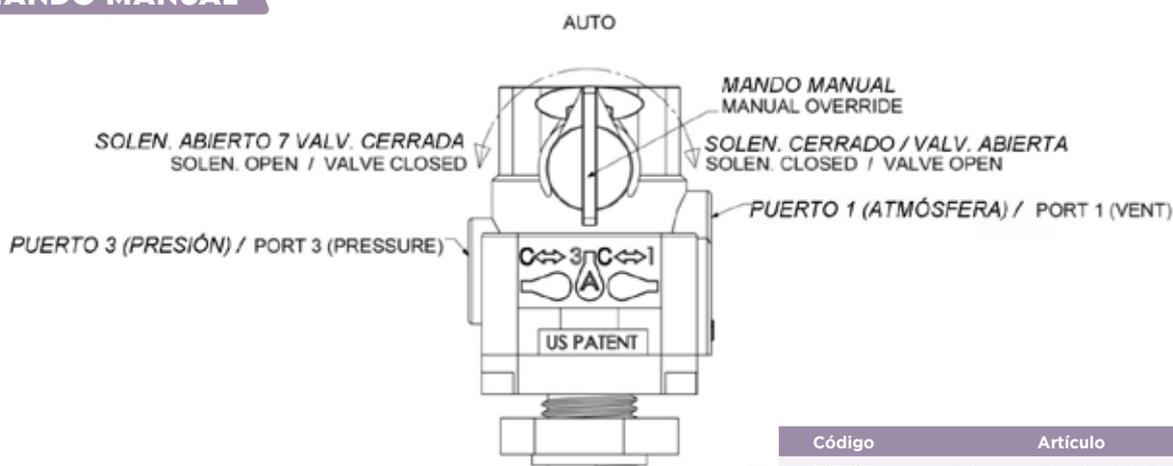
Válvula NC / NC Valve



Válvula NO / NO Valve

Se puede usar indistintamente el puerto "Com" lateral o el inferior y se ha de tapar el que no se utiliza con el tapón facilitado.

## MANDO MANUAL



Código	Artículo	Uds.
713385	Solenoide Rissol Latch 3 vías	20

# SOLENOIDE LATCH RIS-392-3W

El modelo 392T-3W de RIS es un solenoide compacto de 3 vías formado por dos componentes principales: un solenoide y un piloto hidráulico de 3 vías. Este solenoide latch puede controlar válvulas independientemente o en combinación con otros accesorios de control. El modelo 392T-3W consume energía solo cuando cambia de posición, utilizando un pulso eléctrico muy corto. Esto prolonga la duración de las baterías y permite la recarga solar. La base hidráulica cuenta con una válvula manual de tres posiciones e incluye un soporte para sujetar a la válvula o a un colector de solenoide.

Clase de protección: IP68; NEMA Tipo 6D

Aplicable en sistemas solares.



## ESPECIFICACIONES

### Conexiones de la base

C: Cámara: 1/4" NPT

1: Atmósfera: 1/4" NPT

P: Presión: 1/8" NPT

### Anclaje de la válvula:

Por tornillos (autorroscante #8) en la base del Solenoide

Cables: 2 cables x 0,32mm<sup>2</sup> x 80 cm

### Modos de operación (conexiones eléctricas)

+Rojo y -Negro: el solenoide drena

+Negro y -Rojo: el solenoide presuriza

**Rango de presión de trabajo:** 0 - 10 bar

**Diámetro del orificio de la base:** 2,0 mm

**Diámetro del orificio del actuador:** 1,6 mm

**Factor de flujo base:** Kv = 0.08 m<sup>3</sup>/h @ 1 bar ΔP

Cv = 0.09 GPM @1 PSI ΔP

## DATOS ELÉCTRICOS

**Rango de Voltaje:** 9-20 VDC

**Resistencia de la bobina:** 6Ω

**Inductancia de la bobina:** 15/18 mH (off/on)

**Ancho de pulso:** 20-100 mSeg.

**Temperatura ambiente máxima:** 60°C

**Temperatura del fluido:** 70°C

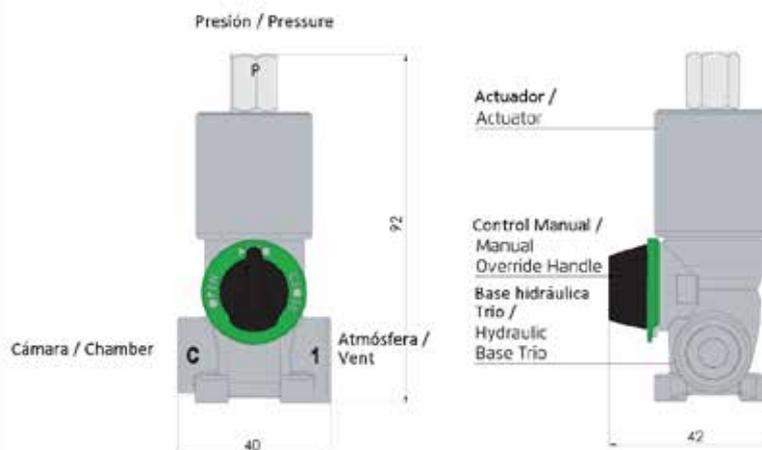
## MATERIALES

**Caja del actuador:** Nylon

**Juntas (selladuras):** NBR

**Piezas húmedas:** Acero inoxidable

**Base:** Nylon



Código	Descripción	Und. Caja
713091	SOLEN RIS-392, LATCH 1,6 3V N/O	50

# SOLENOIDES BACCARA ACCESORIOS

## SOLENOIDES BACCARA GEVA 75. 2 HILOS



### DATOS TÉCNICOS

- **Funciones:** 2hilos, 2 y 3 vías. NC y NO
- **Conexión de la base:** 1/8" y 1/4" BSP y NPT
- **Tamaño orificio y presión de trabajo:** ver tabla.
- **Temperaturas:** - Líquido: de 5°C a 50 °C  
- Ambiente: -10 °C a 50 °C
- **Voltaje:** Ver tabla
- **Protección:** IP66
- **Materiales:**
  - Apertura manual: Nylon reforzado
  - Base válvula: Latón o nylon reforzado.
  - Solenoide: Acero inoxidable AISI 300
  - Juntas: EPDM

### OPCIONES DE VOLTAJE

	AC (W) 50 Hz	SC (W)
<b>V</b>	2	4,5
<b>12</b>	X	X
<b>24</b>	X	X
<b>110</b>	X solo 2W	

### VOLTAJE Y CONSUMO ELÉCTRICO

Solenoide	Voltaje	Amperios	
		Arranque	Trabajo
2 W 50 Hz	10% V n-20%	0,300	0,190
2W 60 Hz		0,200	0,140
3W 50/60 Hz		0,125	0,125
DC		4,5 W	

### PRESIÓN MÁXIMA (bar)

Función	Orificio (mm)	AC	DC	DC Latch
2 W NC	2,0	12	12	12
	1,0	16	12	16
3W NC	1,2	11	9	11
	1,6	6	5	6
	1,0	16	16	16
3W NO	1,2	12	12	12
	1,6	8,0	8,0	8,0

Código	Artículo	Uds.
<b>714885</b>	Geva 75 2 vías latch 9-12V DC	50
<b>719937</b>	Geva 75 3 vías 1,6 mm 24V AC N/C	25
<b>719926</b>	Geva 75 3 vías 1,6 mm 24V AC N/O	25
<b>719940</b>	Geva 75 3 vías 1,6 mm latch 9-12 DC N/C	25
<b>719941</b>	Geva 75 3 vías 1,6 mm latch 9-12 DC N/O	25

## SOLENOIDES BACCARA GEMSOL

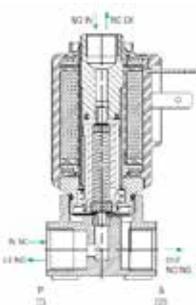
- **Funciones:** 2hilos, 3 vías. NC y NO
- **Conexión de la base:** 1/8" y 1/4" BSP y NPT
- **Tamaño orificio y presión de trabajo:** ver tabla.
- **Temperaturas:** - Líquido: de -10°C a 80 °C  
- Ambiente: -10 °C a 50 °C
- **Materiales:** - Apertura manual: Tornillo latón.  
- Base válvula: Latón o Inox AISI 316  
- Solenoide: Acero inoxidable AISI 300  
- Juntas: EPDM
- IP65



Código	Artículo	Uds.
<b>717316</b>	Gemsol 3 vías 1,6 mm 24V AC N/C	30
<b>717317</b>	Gemsol 3 vías 1,6 mm 24V AC N/O	30
<b>716316</b>	Gemsol 3 vías 1,6 mm 12V DC N/C	30
<b>716317</b>	Gemsol 3 vías 1,6 mm 12V DC N/O	30
<b>717341</b>	Gemsol 3 vías 2 mm lacht 9-12V N/C	30
<b>717340</b>	Gemsol 3 vías 2 mm lacht 9-12V N/O	30
<b>716111</b>	Gemsol 3 vías 1,6mm 110V AC N/C	30
<b>712110</b>	Gemsol 3 vías 1,6 mm 110V AC N/O	30

### MÁXIMA PRESIÓN (bar) 2W NO

Solenoide	Orificio (mm)						
	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0	3,0
ADC *	25	25	25	20	15	10	10
KV (l/min)	0,5	1,1	1,4	2,5	3,0	3,5	3,5

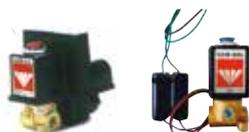


### PRESIÓN MÁXIMA (bar)

Solenoide	Orificio (mm)						
	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0	4,0
ADC *	60	50	35	20	15	10	5
AC8W. DC/10W	80	80	60	38	30	18	8
AC5,5W	80	60	40	28	20	15	6
AC2,5W	60	50	35	20	15	9	5
DC5,5W	60	30	18	12	9	6	3
DC3,5W	40	20	12	8	6	4	2
KV (l/min)	0,5	1,1	1,7	2,5	3,5	4,5	5

## SOLENOIDES LARGA DISTANCIA

Retraso en segundos	Distancia en Km	Sección del cable (mm)
	2,4	0,5
4-5	4,8	1,0
	7,5	1,5



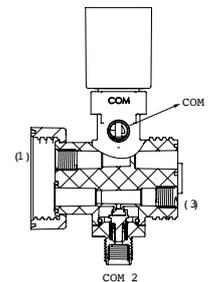
Código	Artículo	Uds.
<b>719812</b>	Solenoide 3 vías 1/8" larga distancia 12 VDC 1,6 m	1
<b>719824</b>	Solenoide 3 vías 1/8" larga distancia 24 VAC 1,6 mm	1
<b>719810</b>	Solenoide 3 vías 1/8" larga distancia, 1,6 mm, 12/24	1

# COLECTORES DE SOLENOIDES

## COLECTOR MODULAR G-75

### CARACTERÍSTICAS

Función	3 Vías NC, NA
Tamaño orificio	1,8 mm
Rango de presión	De 0 a 8 bar
Rango de temperatura	<b>Fluido:</b> 0 °C a 50 °C (no congelado) / <b>Ambiente:</b> -10 °C a 50 °C
Materiales en contacto con el medio	<b>Mando manual:</b> Plástico (nailon reforzado) <b>Válvula principal:</b> Plástico (nailon reforzado y POM) <b>Operador del solenoide:</b> Acero inoxidable AISI serie 300 y 400 <b>Juntas:</b> EPDM
Montaje	Con soporte
Tipo de conexión modular	Tipo de conexión de rosca
Recomendación del montaje de conexión modular	• Fijar una estación a la otra manualmente • El uso de herramientas y/o torques excesivos podría provocar daños irreversibles.
Mando manual	3 posiciones de latch: Auto, Cerrado, Abierto
Medio	Aire, agua
Voltaje de bobina	Latch
Clase de protección estándar	IP66



\* Solo se puede operar con la bobina provista

# PILOTOS DE REGULACIÓN

## PILOTOS DE PLÁSTICO Y METÁLICOS

### APLICACIONES

Pilotos para la regulación de la presión aguas arriba y aguas debajo de las válvulas hidráulicas.

Se pueden utilizar, también, como válvulas de alivio rápido

#### Características Pilotos Plástico:

##### Material

- Cuerpo: Poliamida con fibra de vidrio / Latón
- Tornillo: Inox M8.
- Diafragma: E.P.D.M.
- Juntas tóricas: NBR.
- Muelle: INOX.

**Conexiones:** BSP 1/8"



Código	Material	Modelo	Presión máx. Entrada	Presión máx. regulada
620301	Plástico	10/4 bar	10 bar	4 bar
620304	Plástico	10/6 bar	10 bar	6 bar
620312	Plástico	120/10 bar	12 bar	10 bar
620333	Latón	16 bar	12 bar	12 bar

## PILOTO REGULADOR XR100

Código	Artículo	Uds.
620303	Piloto regulador 3 vías 10 bar X R100	1



# CONVERTIDOR LATCH

## BIDIRECCIONAL 2 HILOS - 3 HILOS

El convertidor Latch es un producto diseñado para solucionar los diferentes problemas de compatibilidad existente entre la amplia variedad de automatismos y programadores con solenoides tipo Latch más usados en el mercado.

### ESPECIFICACIONES

#### Compatible con:

- Programadores como Galcon, Facimatic, Baccara, Motorola, Progres, Ntc, Maher, Rain-Bird, Hunter, etc.
- Solenoides latch de Baccara, Bermad, Galcon, Bürkert, etc.
- Temperatura funcionamiento: -55 °C - 90 °C
- Totalmente libre de Pb y cumple con la normativa RoHS (2002/95/CE)
- Alta eficiencia con un tiempo de respuesta de 90 ns
- Características máximas a 25°C :
  - Tensión: 35 V
  - Corriente: 2,34 A
  - Potencia disipada: 0,73 W



Código	Descripción	Uds. Caja
044032	Convertidor Latch	50

# VÁLVULA DE 3 VÍAS SAGIV

Las válvulas de bola de tres vías SY son la elección del profesional para el control de flujo hidráulico. Las válvulas están construidas con un puerto común en la base del cuerpo de la válvula. Cualquiera de los tres puertos periféricos se puede conectar al puerto común, los otros puertos están totalmente sellados. SY está diseñado para tres posiciones de control hidráulico: Abierto, Cerrado y Automático.

### APLICACIONES

- Usando SY, la válvula hidráulica puede abrirse/ cerrarse manualmente en caso de falla operacional
- Solo una parte móvil
- Fácil de montar
- Fácil visualización de la posición de funcionamiento.
- Todas las válvulas están selladas cuando están en una posición 'entre puertos'
- Sellos de teflón de alta calidad y bolas cromadas y niqueladas, resistentes a todo tipo de agua de riego.



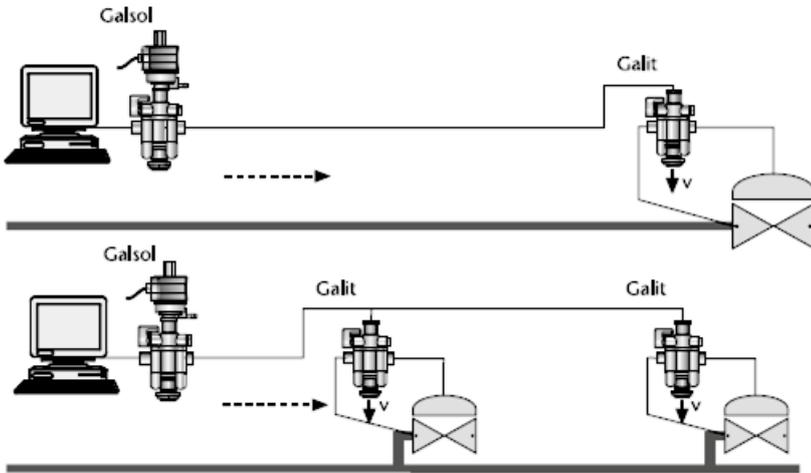
Sagiv



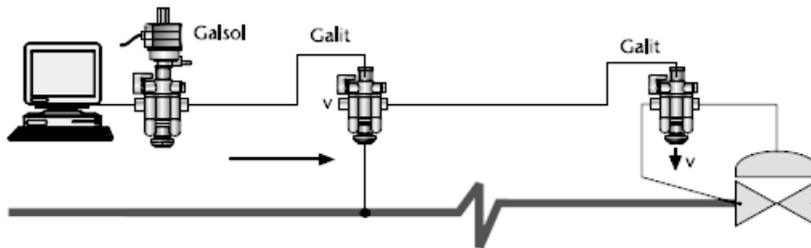
Código	Descripción	Uds. Caja
891918	Válvula 3 vías 1/4 x 1/8	10
891920	Válvula 3 vías 1/8 x 1/8	10
891915	Válvula Sagiv 1/4 x 1/8	10



COMANDO REMOTO GALIT



AMPLIFICADOR DE SEÑALES PARA LARGAS DISTANCIAS



SOLUCIÓN PARA DIFERENCIAS DE ALTURA

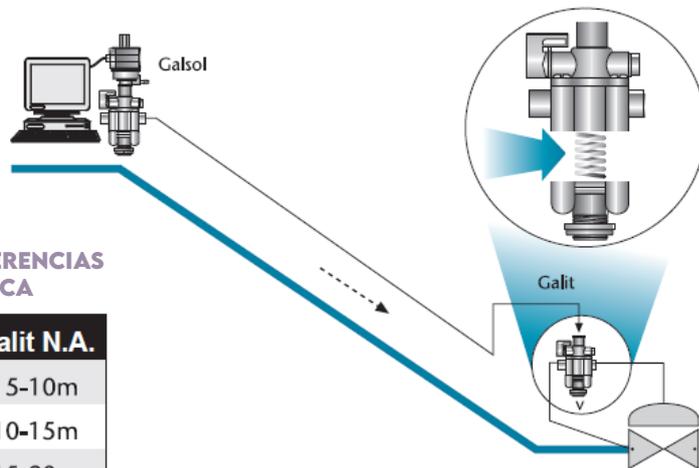


TABLA DE MUELLES PARA DIFERENCIAS DE ALTURA TOPOGRÁFICA

		Galit N.C.	Galit N.A.
	Amarillo	5-10m	5-10m
	Verde	10-14m	10-15m
	Blanco	14-17m	15-20m
	Rojo	17-22m	20-25m

RELÉ HIDRÁULICO

Presión máxima de operación	10 bar / 150 psi
Presión mínima de operación	0.5 bar / 8 psi
Conexiones terminales	Roscado hembra 1/8" BSP
Sobremando manual	Auto, Abierto, Cerrado
Tamaño de orificio	5.8 mm / 0.226"

# ACCESORIOS VÁLVULAS HIDRÁULICAS

## FILTRO 1/4" VÁLVULA HIDRÁULICA



Código	Artículo	Uds.
429505	Filtro orientable 1/4" válvula hidráulica	1
429508	Filtro 1/4" válvula hidráulica	1

## MICROTUBO MANDO HIDRÁULICA



Nota: Microtubo para campo. Ver pág 14

Código	Artículo	Uds.
529462	Manguera 4 x 6 mando hidráulico	1
529680	Manguera 5,6 x 8 mando hidráulico	1

# FITTING PLÁSTICO PARA VÁLVULAS HIDRÁULICAS

## CARACTERÍSTICAS

- Fabricadas en polipropileno
- Codo y Tes orientables
- Rosca Gas cónica
- Presión hasta 12 bar

## RECTO MACHO PLÁSTICO



Código	Artículo	Uds.
704241	4x6 - 1/8"	100
704261	6x8 - 1/8"	100

## CORTO ORIENTABLE PLÁSTICO



Código	Artículo	Uds.
283040	4x6-1/8"	100
283060	6x8-1/8"	100

## TE ORIENTABLE PLÁSTICO



Código	Artículo	Uds.
794140	4x6-4x6-1/8"	100
794160	6x8-6x8-1/8"	100

## TAPÓN PLÁSTICO



Código	Artículo	Uds.
781842	1/8"	100
781845	1/4"	100

# FITTING METÁLICO PARA VÁLVULAS HIDRÁULICAS

## CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo y tuerca en latón niquelado
- Temperatura -200C a +800C
- Presión hasta 12 bar
- Rosca Gas cónica ISO 7.1 DIN 2999

### RECTO MACHO CÓNICO



Código	Artículo	Uds.
704244	4x6 - 1/8	25
704248	4x6 - 1/4	25
704264	6x8 - 1/8	25
704268	6x8 - 1/4	25
704275	4x6 - M5	25

### RECTO HEMBRA CÓNICO



Código	Artículo	Uds.
704344	4x6 - 1/8	25
704348	4x6 - 1/4	25
704364	6x8 - 1/8	25
704368	6x8 - 1/4	25

### RECTO TUBO A TUBO



Código	Artículo	Uds.
704446	4x6	25
704468	6x8	25

### CODO MACHO CÓNICO



Código	Artículo	Uds.
283044	4x6 - 1/8	25
283048	4x6 - 1/4	25
283064	6x8 - 1/8	25
283068	6x8 - 1/4	25

### TE MIXTA MACHO



Código	Artículo	Uds.
794044	4x6 - 1/8 - 4x6	25
794064	6x8 - 1/8 - 6x8	25

### TE IGUAL



Código	Artículo	Uds.
794004	Te 4x6	25
794006	Te 6x8	25

### TE MACHO LATERAL



Código	Artículo	Uds.
794144	4x6 - 4x6 - 1/8	25
794164	6x8 - 6x8 - 1/8	25
794168	6x8 - 6x8 - 1/4	25

### MACHÓN CÓNICO



Código	Artículo	Uds.
560004	1/8	25
560008	1/4	25

### MACHÓN CÓNICO REDUCIDO



Código	Artículo	Uds.
560048	Macho 1/8 - 1/4	25

### REDUCCIÓN M-H



Código	Artículo	Uds.
560148	1/8 - 1/4	25
560149	M5-1/8	25

### ALARGADERA M-H CÓNICA



Código	Artículo	Uds.
560144	1/8 - 1/8	25
560147	1/4 - 1/4	25
560145	1/8 - 1/8 4 cm	25

### MANGUITO H



Código	Artículo	Uds.
390704	1/8-1/8	25
390708	1/8 - 1/4	25

### TUERCA REDUCIDA M-H



Código	Artículo	Uds.
700614	1/4-1/8	25
400638	3/8-1/4	25
700612	1/2 - 1/4	25

### TE HEMBRA



Código	Artículo	Uds.
794204	1/8	25
794208	1/4	25

### TAPÓN MACHO CÓNICO



Código	Artículo	Uds.
781844	1/8	25
781848	1/4	25

### VÁLVULA ESFERA M-H



Código	Artículo	Uds.
896140	1/8 M - 1/8 H	25
896148	1/4 M - 1/4 H	25
896138	3/8 M - 3/8 H	10

### VÁLVULA ESFERA HEMBRA



Código	Artículo	Uds.
896008	1/4H - 1/4H	25
896004	1/8H - 1/8H	10

# FITTING AUTOMÁTICOS PARA VÁLVULAS HIDRÁULICAS

## CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo en tecnopolímero
- Anillo extractor del tubo en resina metálica
- Pinza en acero INOX AISI 301
- Juntas en NBR
- Presión hasta 15 bar
- Temperatura -200C a +800C
- Rosca Gas cónica ISO 7.1 DIN 2999

### RACOR RECTO MACHO



Código	Artículo	Uds.
700048	6 mm x 1/8"M	100
700049	6 mm x 1/4"M	100
700051	8 mm x 1/8"M	100
700054	8 mm x 1/4"M	100

### CONECTOR RECTO HEMBRA



Código	Artículo	Uds.
294741	6 x 1/8" H	100
294744	6 x 1/4" H	100
294751	8 x 1/8" H	100
294754	8 x 1/4" H	100

### RACOR RECTO TUBO A TUBO 6



Código	Artículo	Uds.
700044	6 mm	100
700046	8 mm	100

### CODO ORIENTABLE ROSCA



Código	Artículo	Uds.
283241	6 x 1/8M	100
283244	6 x 1/4M	100
283251	8 x 1/8M	100
283254	8 x 1/4M	100

### TE ORIENTABLE MIXTA



Código	Artículo	Uds.
794441	6-1/8"M-6	100
794451	8-1/8"M-8	100
794541	6-6-1/8"M	100
794551	8-8-1/8"M	100
794554	8-8-1/4"M	100

### TE IGUAL PARA TUBO



Código	Artículo	Uds.
794644	6-6-6	100
794666	8-8-8	100

# CONTADORES MULTI - JET

## CONTADOR DE AGUA CHORRO MÚLTIPLE. COMPOSITE

MULTI-JET es un contador de turbina con registro seco para aplicaciones residenciales con medidas de DN 15 hasta DN 50. Ha sido diseñado por NWM y es conforma con la directiva 2004/22/EC y EN14154.

### CARACTERÍSTICAS

- Todos los materiales en contacto con el agua han sido seleccionados por su resistencia a la corrosión.
- La temperatura estándar para contadores de agua fría es 30°C, pero el contador Multi-Jet puede ser utilizado con toda seguridad con temperaturas de hasta 50 °C.
- Registro super seco con protección IP65.



### CARACTERÍSTICAS

- Los contadores van instalados en posición horizontal y con la dirección del flujo como indica la flecha que hay en el contador.
- Se debe vaciar las tuberías antes de la instalación.
- Durante su funcionamiento, el contador tiene que estar siempre lleno de agua.

### DIMENSIONES

Medida	DN15	DN20	DN25	DN30	DN40	DN50
<b>L</b>	165	190	260	260	300	300
<b>L1</b>	259	294	380	384	431	448
<b>D</b>	G3/4B	G1B	G1-1/4B	G1-1/2B	G2B	G2-1/2B
<b>d</b>	R1/2	R3/4	R1	R1-1/4	R1-1/2	R2
<b>H</b>	107-5	107-5	117-5	117-5	141-5	177
<b>H1</b>	191	191	206-5	206-5	256-5	292
<b>W</b>	94	94	98	98	122	145

# CONTADORES CHORRO MÚLTIPLE

## CONTADOR DE AGUA CHORRO MÚLTIPLE RWS

### CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo de robusta aleación de cobre fundida.
- Mecanismo interno fabricado en plásticos técnicos y acero inoxidable para garantizar la duración.
- Esfera estanca cerrada al vacío para evitar suciedades y empañamientos.
- Protección contra golpes y agentes atmosféricos mediante tapa opaca.
- Produce pérdida de presión muy baja en la tubería.
- Totalizador de 8 rodillos, rotatorio 360°.
- Pre-equipado para sistemas de telelectrua (impulsos, radio).
- Nueva M.I.D. R100.
- Protección contra campos magnéticos.
- Homologado CEE clase B.
- PN 16.



### INSTALACIÓN

- Los contadores van instalados en posición horizontal y con la dirección del flujo como indica la flecha que hay en el contador.
- Se debe vaciar las tuberías antes de la instalación.
- Durante su funcionamiento, el contador tiene que estar siempre lleno de agua.

### DIMENSIONES

Medida	DN20	DN25	DN30	DN40	DN50
<b>G</b>	G1	G11/4	G11/2	G2	
<b>L</b>	190	260	260	300	300
<b>H</b>	120	130	130	150	150
<b>h</b>	34	44	44	44	44
<b>D</b>	96	100	100	128	128
<b>Peso (Kg.)</b>	2,2	2,9	3,1	5,1	9,0

# CONTADORES WOLTMAN

## WOLTMAN RWN

### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

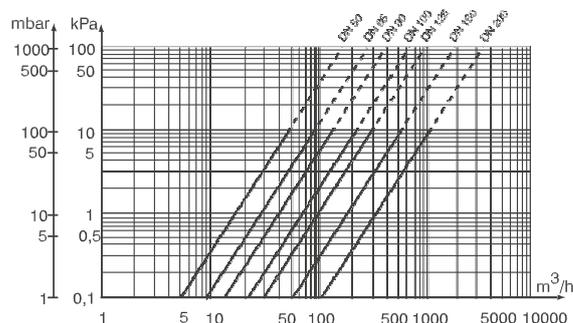
Los contadores para riego RWN pertenecen al tipo de contadores de velocidad de hélice Woltman horizontal, paralela al sentido de flujo. El principio de funcionamiento se basa en el movimiento de la hélice provocado por el empuje del fluido que pasa a través del contador. Este movimiento se transmite al totalizador, mediante un tren de engranajes y acoplamiento magnético, realizándose así la lectura.

### CARACTERÍSTICAS

- Grado de protección IP67
- Cuerpo del contador fabricado en fundición GG25.
- Mecanismos interiores fabricados con plásticos técnicos en combinación con acero inoxidable 18/8 para las partes metálicas.
- Mecanismo de medida completamente extraíble del cuerpo del contador.
- Esfera seca y estanca, con transmisión magnética directa. Lectura mixta mediante aguja central y tambores numerados.
- Capacidad máxima de totalización 999.999 m<sup>3</sup> (DN50-125) y 9.999.999 m<sup>3</sup> (DN 150-300).
- Protegido contra inundaciones.
- Temperatura máxima de operación 50 °C.
- Montaje en cualquier posición.
- Mínima pérdida de carga.
- Conexiones bridadas a PN16 (ISO 7005).
- Homologado CEE clase B.



### CURVA DE PÉRDIDA DE PRESIÓN



Conexión bridas según PN-EN 1092-2 (PN10); DIN 2532, DIN 2501 (NP10); BS 4504 (NP10); a petición del cliente PN16 (NP16).

### ERROR RELATIVO DE INDICACIÓN EN LÍMITES DE

$q > q_t \pm 32\%$  para agua fría debajo de  $q_t + q_{min} \pm 35\%$

### TABLA DE RENDIMIENTOS

Caudal nominal ISO 446	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	15	15/25	25/50	40	60	100	150	250	400	600	
<b>Diámetro nominal</b>	DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
<b>Parámetros de funcionamiento para agua fría hasta 50°C</b>													
<b>Caudal máximo (temporal)</b>	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	60	90	120	200	300	350	600	1000	1600	2000	
<b>Caudal máximo (de trabajo)</b>		m <sup>3</sup> /h	30	50	60	120	230	250	400	750	1100	1400	
<b>Caudal de transición</b>	$q_t$	m <sup>3</sup> /h	0,9	0,9	1,2	0,8	1,8	2	4	6	11	15	
<b>Caudal mínimo</b>	$q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	0,35	0,35	0,45	0,5	0,6	1,5	1,8	4	6	12	
<b>Caudal de inicio</b>	-	m <sup>3</sup> /h	0,15	0,15	0,2	0,25	0,25	0,5	1	1,5	3	8	
<b>Caudal con pérdida de presión por 0,1 bar</b>	-	m <sup>3</sup> /h	26	38	40	100	128	170	310	550	800	1250	
<b>Lectura máxima</b>	-	m <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>						10 <sup>7</sup>				
<b>División mínima lectura</b>		m <sup>3</sup>	0,001						0,005				
	L	mm	200	200	200	$\frac{225}{200^*}$	250	250	300	350	450	500	
	h	mm	65	72	83	95	105	120	135	160	193	230	
	H	mm	177	187	197	219	229	257	357	382	427	497	
	H <sub>1</sub> <sup>(1)</sup>	mm	277	287	297	339	349	377	582	607	652	722	
	D2	mm	150	165	185	200	220	250	285	340	400	460	
<b>Peso</b>	-	Kg	7,9	9,9	10,6	13,3	15,6	18,1	40,1	51,1	75,1	103,1	

# CONTADOR DE HÉLICE TANGENCIAL

## CARACTERÍSTICAS

- Posibilidad de montaje en posición horizontal, vertical o inclinada sin pérdida de precisión
- WI - Versión sin emisor de impulsos
- WI-NK - Versión con emisor de impulsos tipo Reed
- Totalizador de rodillos e indicadores, en espacio seco, protegido por carcasas con tapa
- Acoplamiento magnético entre turbina y engranajes
- Mecanismo de medición en su parte húmeda es idéntica para todos calibres, que facilita la reparación del producto y reduce número de referencias de almacenaje
- Mecanismo de medición extraíble y unificado con repuesto en caso de avería, garantiza una reparación óptima del contador



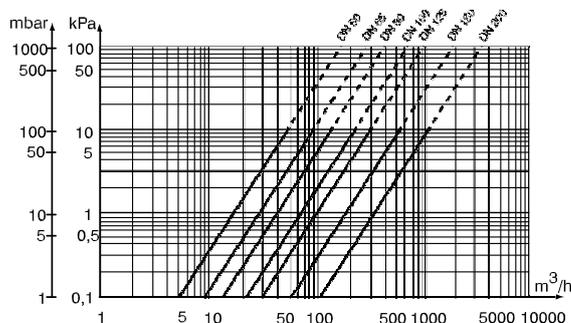
## ESPECIFICACIONES

- **Diámetro nominal**  
DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200
- **Temperatura de trabajo**  
Para agua fría max. 50°C
- **Presión de trabajo**  
max. 1,6 MPa (16 bar)

## EMISOR DE IMPULSOS TIPO REED (EMISOR REED) - NK

- Potencia máxima max 10W
- Tensión máxima max 200V
- Intensidad máxima max 0,5A
- Longitud estándar de cable 2m
- Valor de impulso 10 O/ou 1 O/ou 0,1 m<sup>3</sup> - type O1
- Valor de impulso recomendado 1m<sup>3</sup>

CURVA DE PÉRDIDA DE PRESIÓN



## TABLA DE RENDIMIENTOS

<b>Caudal nominal</b>	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	30	50	90	125	175	250	450
<b>Diámetro nominal</b>	DN	m <sup>3</sup> /h	50	65	80	100	125	150	200
<b>Caudal máximo</b>	$q_s$	m <sup>3</sup> /h	70	100	150	250	350	500	900
<b>Caudal de transición</b>	$q_t$	m <sup>3</sup> /h	3,75	6,25	10	11	12	15	30
<b>Caudal mínimo</b>	$q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	1,25	2	3	4,8	8	10	18
<b>Lectura máxima</b>	-	m <sup>3</sup>	10 <sup>7</sup>						
<b>División mínima lectura</b>	-	m <sup>3</sup>	0,005						
	L	mm	200	200	225	250	250	300	350
	h	mm	72	85	94	105	118	135	160
	H	mm	230 250	240 260	250 270	260 280	305 325	335 325	335 355
<b>Peso</b>	-	kg	9	10	12	16	20	25	38



# 04. Fertilización

# INYECTORES MAZZEI®

## APLICACIONES

Inyectores creados para inyectar fluidos por diferencia de presión. Representan un instrumento seguro, preciso y económico para inyectar cualquier líquido o gas en una corriente presurizada.



## CARACTERÍSTICAS

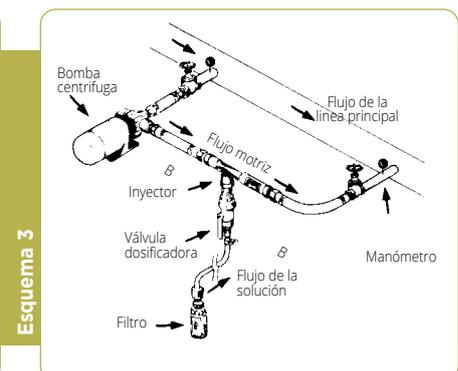
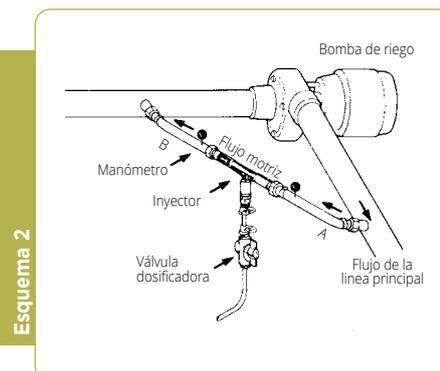
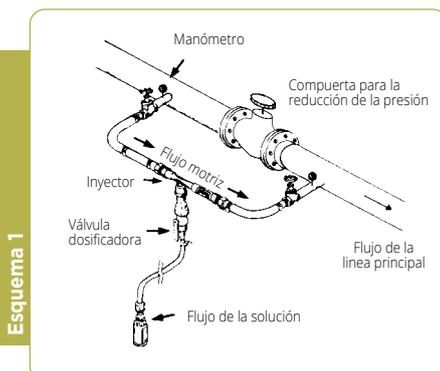
- Cuerpo de polipropileno (PP) y Kynar (PVDF)
- En la mayoría de las instalaciones no se necesita ningún tipo de energía externa
- Bajos costes de instalación y de mantenimiento
- Inyectores adecuados para la inyección continua, sin tener que montar equipos secundarios

## ESPECIFICACIONES

- Rosca macho de 1/2" a 2"
- Caudal: 1,10-598 l/min
- Presión de entrada: 0,35-8,44 bar
- Necesitan una diferencia de presión mínima entre la de entrada y la de salida para crear un flujo a través del orificio de aspiración



## ESQUEMAS DE INSTALACIÓN



# INYECTORES MAZZEI®

## TABLA DE PRESTACIONES

Presión		AIC 287 1/2"		AIC 484 3/4"		AIC 584 3/4"		AIC 885-X 1"		AIC 1078 1"		AIC 1583 1 1/2"		AIC 2081 2"	
Entrada bar	Salida bar	Caudal Inyector l/min	Capacid. Aspirac. l/min												
0,35	0,00	1,10	0,33	4,92	0,92	10,60	1,84	16,7	4,42	28,39	5,42	51,9	11,30	161,6	39,74
	0,07		0,16		0,66		1,82		3,15		3,69		9,95		39,74
	0,14		0,11		0,42		1,80		1,89		2,36		5,38		39,74
	0,21		0,08		-		1,60		0,95		1,63		3,85		13,53
	0,28		-		-		0,63		-		0,60		0,65		8,57
0,70	0,00	1,20	0,39	7,19	1,18	12,87	1,78	21,2	6,31	36,34	5,51	68,5	11,36	199,8	39,74
	0,14		0,30		0,88		1,78		5,05		5,37		11,35		39,74
	0,35		0,12		0,38		1,73		2,21		2,59		5,03		29,50
	0,49		0,05		0,18		0,84		0,00		1,59		2,90		9,42
	0,56		-		-		0,69		-		1,07		1,23		1,90
1,05	0,00	1,59	0,43	7,95	1,18	14,76	1,78	25,7	7,25	40,50	5,42	80,2	11,36	241,5	39,79
	0,35		0,26		0,72		1,76		4,42		4,49		11,34		39,32
	0,49		0,18		0,52		1,77		3,15		3,76		7,11		36,36
	0,70		0,08		-		0,88		1,58		1,98		4,56		13,45
	0,84		-		-		0,70		-		0,99		1,38		4,83
1,41	0,00	1,92	0,44	8,33	1,14	17,03	1,57	28,8	7,57	45,04	5,39	85,5	11,39	272,5	39,79
	0,35		0,38		0,99		1,57		6,31		5,35		11,34		39,79
	0,70		0,21		0,60		1,50		2,84		3,96		7,44		29,53
	0,84		0,12		0,49		1,21		1,26		2,91		5,84		18,83
	1,05		0,03		-		0,92		-		1,71		2,63		9,57
1,76	0,00	2,18	0,49	9,46	1,13	18,17	1,59	32,8	8,20	48,45	5,30	92,7	11,36	285,8	39,79
	0,35		0,44		1,09		1,59		6,94		5,31		11,21		39,79
	0,70		0,28		0,87		1,59		4,73		5,16		10,14		39,53
	1,05		0,15		0,47		1,31		1,58		3,36		6,37		25,49
	1,41		-		-		0,77		-		0,88		1,45		8,47
2,11	0,00	2,45	0,50	10,22	1,09	19,30	1,60	34,8	8,52	51,85	5,29	99,5	11,41	310,4	39,79
	0,35		0,50		1,08		1,60		7,57		5,31		11,31		39,79
	0,70		0,35		1,05		1,57		5,68		5,32		11,14		39,79
	1,05		0,23		0,71		1,59		3,15		4,66		9,05		32,26
	1,41		0,11		0,45		1,15		0,00		3,06		5,33		21,54
1,76	-	-	0,73	-	0,56	1,20	3,89								
2,46	0,00	2,65	0,51	11,36	1,09	20,82	1,61	38,2	8,83	54,88	5,25	108,6	11,45	329,3	39,79
	0,35		0,50		1,10		1,61		8,20		5,27		11,33		39,79
	0,70		0,43		1,10		1,60		6,94		5,26		11,35		39,79
	1,05		0,32		1,10		1,59		4,42		5,20		11,02		39,53
	1,41		0,19		0,70		1,38		1,89		4,55		8,68		29,01
1,76	0,07	0,25	1,04	-	2,96	4,31	16,14								
2,81	0,00	2,83	0,51	12,11	1,08	21,95	1,62	41,3	8,83	57,91	5,26	113,2	11,45	344,4	39,79
	0,35		0,51		1,12		1,61		8,52		5,26		11,29		39,79
	0,70		0,47		1,12		1,62		7,89		5,25		11,45		39,79
	1,05		0,40		1,12		1,61		5,99		5,26		11,28		39,79
	1,41		0,27		0,96		1,59		3,47		5,06		10,61		33,04
1,76	0,17	0,72	1,35	1,07	4,04	7,74	24,88								
2,11	0,02	0,25	0,95	-	2,37	3,67	10,66								
3,16	0,00	3,06	0,51	12,49	1,09	23,09	1,63	44,3	8,83	61,70	5,26	120,7	11,46	363,4	39,79
	0,35		0,51		1,09		1,64		8,52		5,27		11,35		39,79
	0,70		0,51		1,10		1,64		8,20		5,26		11,45		39,79
	1,05		0,44		1,10		1,63		7,25		5,25		11,35		39,79
	1,41		0,35		1,05		1,62		5,05		5,22		11,14		38,27
1,76	0,25	0,87	1,49	2,84	4,92	10,04	32,02								
2,11	0,15i	0,65	1,22	0,00	3,69	7,12	21,54								
2,46	-	0,23	0,85	-	1,73	2,93	9,40								
3,52	0,00	3,20	0,52	13,25	1,10	24,60	1,61	46,2	8,83	65,48	5,26	123,8	11,54	382,3	39,79
	0,35		0,52		1,10		1,61		8,52		5,27		11,54		39,79
	0,70		0,52		1,12		1,61		8,20		5,29		11,36		39,79
	1,05		0,50		1,12		1,61		6,31		5,27		11,12		39,79
	1,41		0,37		1,12		1,60		4,42		5,31		11,11		39,79
1,76	0,28	1,04	1,54	1,89	5,24	10,97	37,08								
2,11	0,19	0,80	1,36	-	4,69	8,37	28,57								
2,46	0,08	0,49	0,99	-	3,60	4,47	18,92								
2,81	-	-	0,18	-	1,26	1,33	7,26								

**TABLA DE PRESTACIONES**

Presión		AIC		AIC		AIC		AIC		AIC		AIC		AIC	
a	b	287 1/2"		484 3/4"		584 3/4"		885-X 1"		1078 1"		1583 1 1/2"		2081 2"	
Entrada bar	Salida bar	Caudal Inyector l/min	Capacid. Aspirac. l/min												
4,22	0,00	3,48	0,52	14,76	1,12	26,12	1,67	49,6	8,83	70,02	5,31	132,1	98,75	416,4	557,05
	0,35		0,52		1,12		1,67		8,83		5,29		69,28		514,48
	0,70		0,49		1,12		1,67		8,83		5,29		54,95		452,84
	1,05		0,49		1,12		1,67		8,83		5,29		35,78		344,56
	1,41		0,49		1,12		1,65		8,20		5,29		26,50		237,75
	2,11		0,36		1,09		1,60		5,05		5,29		13,44		163,07
	2,46		0,26		0,96		1,50		2,84		5,04		9,31		110,96
	2,81		0,17		0,76		1,27		0,38		4,09		6,42		85,50
	3,16		0,04		-		0,91		-		2,57		4,58		66,24
4,92	0,00	3,76	0,52	15,90	1,14	28,39	1,63	53,7	8,83	75,32	5,34	138,2	104,66	450,4	588,77
	0,35		0,52		1,14		1,63		8,83		5,34		80,75		548,46
	0,70		0,52		1,08		1,64		8,83		5,35		59,68		477,76
	1,05		0,52		1,08		1,64		8,83		5,35		40,35		381,38
	1,41		0,52		1,08		1,63		8,83		5,35		36,42		289,81
	2,11		0,47		1,08		1,62		6,94		5,36		20,36		192,58
	2,81		0,30		1,03		1,62		3,47		5,30		11,28		119,89
	3,16		0,22		0,85		1,47		1,26		4,81		8,09		86,06
	3,52		0,11		0,72		1,06		-		3,41		6,08		77,00
3,87	-	-	0,57	-	1,91	3,42	63,41								
5,62	0,00	4,01	0,52	16,65	1,07	30,66	1,65	56,4	8,83	79,49	5,38	149,1	109,69	480,7	605,76
	0,35		0,52		1,07		1,65		8,83		5,38		84,15		595,19
	0,70		0,52		1,07		1,65		8,83		5,38		61,98		518,26
	1,05		0,52		1,07		1,65		8,83		5,38		50,13		400,73
	1,41		0,52		1,02		1,66		8,83		5,38		44,60		317,18
	2,11		0,51		1,03		1,66		8,20		5,36		25,21		244,57
	2,81		0,40		1,00		1,66		5,68		5,37		14,88		138,14
	3,52		0,26		0,94		1,58		1,89		5,12		8,46		124,55
	4,22		0,06		0,39		1,08		-		2,88		4,95		89,46
4,57	-	-	0,50	-	1,09	5,66	75,81								
6,33	0,00	4,27	0,52	18,17	0,86	32,17	1,71	59,8	8,83	84,41	5,40	160,5	115,17	511,0	614,83
	0,35		0,52		0,86		1,71		8,83		5,40		87,85		608,88
	0,70		0,52		0,86		1,71		8,83		5,39		73,26		511,18
	1,41		0,52		0,86		1,73		8,83		5,37		52,37		369,01
	2,11		0,52		0,86		1,72		8,83		5,38		32,16		301,32
	2,81		0,50		0,86		1,72		7,57		5,39		19,45		185,72
	3,52		0,36		0,86		1,72		4,42		5,38		12,12		160,77
	4,22		0,22		0,84		1,54		0,95		4,92		7,95		142,70
	4,92		0,01		0,27		0,84		-		1,93		4,00		104,13
5,27	-	-	0,33	-	0,39	5,95	82,67								
7,03	0,00	4,50	0,49	19,30	0,84	33,69	1,81	63,7	8,83	88,95	5,49	172,2	118,42	537,5	619,36
	0,35		0,49		0,84		1,81		8,83		5,50		98,63		613,60
	0,70		0,49		0,84		1,81		8,83		5,49		77,53		547,99
	1,41		0,49		0,84		1,84		8,83		5,48		62,36		443,77
	2,11		0,49		0,84		1,83		8,83		5,50		37,45		353,15
	2,81		0,47		0,84		1,82		8,83		5,46		24,95		271,76
	3,52		0,45		0,83		1,82		6,31		5,46		16,34		206,06
	4,22		0,33		0,84		1,79		-		5,44		10,78		135,88
	4,92		0,19		0,81		1,47		-		4,42		7,22		110,96
5,62	-	-	1,06	-	1,39	2,13	77,00								
8,44	0,00	4,98	0,40	21,20	0,78	36,71	2,03	70,0	-	96,52	5,49	182,4	132,16	537,5	619,36
	0,35		0,40		0,78		2,03		-		5,53		108,70		613,60
	0,70		0,40		0,78		2,03		-		5,49		82,64		547,99
	1,41		0,40		0,78		2,03		-		5,53		65,57		443,77
	2,11		0,40		0,78		2,03		-		5,49		48,23		353,15
	2,81		0,40		0,77		2,01		-		5,53		33,11		271,76
	3,52		0,38		0,77		2,01		-		5,48		25,75		206,06
	4,22		0,37		0,77		2,00		-		5,48		17,80		135,88
	4,92		0,30		0,77		2,00		-		5,28		13,13		110,96
5,62	0,23	0,77	1,80	-	5,08	9,04	82,67								
6,33	0,09	0,74	1,08	-	2,86	7,44	61,36								
7,03	-	-	-	-	2,40	1,37	44,37								

## DOSIFICADOR MAZZEI



Código	Artículo	Aspiración
370153	Dosificador Mazzei PP 1/2"	4,7 mm
380025	Dosificador Mazzei PP 581-3/4"	6,3 mm
380032	Dosificador Mazzei 885x-1"	9,5 mm
380050	Verde PP 1" Dosificador Mazzei PP 1 1/2"	12 mm
370204	Dosificador Mazzei Kynar 3/4"	6,3 mm
370285	Dosificador Mazzei Kynar 1"	6,3 mm
370452	Dosificador Mazzei Kynar 1 1/2"	9,5 mm
370506	Dosificador Mazzei Kynar 2"	12 mm
370608	Dosificador Mazzei Kynar 4"	2"

## KIT MAZZEI

### Compuesto por

dosificador Mazzei, válvula reguladora, filtro y tubo de aspiración.



Código	Artículo
500416	Kit Mazzei 1/2" PP
500425	Kit Mazzei 3/4" PP
500432	Kit Mazzei 1" PP
500450	Kit Mazzei 1 1/2" PP
500525	Kit Mazzei 3/4" Kynar
500532	Kit Mazzei 1" Kynar
500550	Kit Mazzei 1 1/2" Kynar

## KIT MAZZEI CON CAUDALÍMETRO

### Compuesto por

dosificador Mazzei, llave, caudalímetro, filtro y tubo de aspiración.



Código	Artículo
381025	Kit Mazzei 3/4" PP con caudalímetro
500632	Kit Mazzei 1" PP con caudalímetro
500650	Kit Mazzei 1 1/2" PP con caudalímetro
500732	Kit Mazzei 1" Kynar con caudalímetro
500750	Kit Mazzei 1 1/2" Kynar con caudalímetro

## FILTRO MAZZEI



Código	Artículo	Uds.
703606	Filtro Mazzei 1/2" y 3/4"	1
703696	Filtro Mazzei 1"	1
703698	Filtro Mazzei 1 1/2"	1

## VÁLVULA REGULADORA MAZZEI



Código	Artículo	Uds.
703925	Válv. Reguladora Mazzei 1/2" y 3/4"	1
703932	Válv. Reguladora Mazzei 1" y 1 1/2"	1

## KIT CR-2 MAZZEI



Código	Artículo	Uds.
703701	Kit CR-2 Mazzei 1/2" - 3/4"	1
703704	Kit CR-4 Mazzei 1" - 1 1/2"	1

## OTROS DOSIFICADORES



Código	Artículo	Paso interno	Caudal máx. de inyección	Uds.
370025	Dosificador 3/4" con caudalímetro	3 mm	160 l/h	1
370026	Dosificador 3/4" con caudalímetro	6 mm	230 l/h	1
370032	Dosificador 1" con caudalímetro	8 mm	280 l/h	1
370033	Dosificador 1" con caudalímetro	10 mm	350 l/h	1
703600	Repuesto filtro dosificador con caudalímetro			1

# DOSIFICADOR ELÉCTRICO TP 15

## CARACTERÍSTICAS

- El mecanismo de la bomba dosificadora de pistón TAURUS es de tipo excéntrico con platillo con retorno a muelle.
- El mecanismo está dentro de un cárter de aluminio bañado en aceite.
- Cabezal y pistón están fabricados en acero inox. AISI 316.
- La regulación de la bomba es manual.
- Presión máxima 15 bar.
- IP -55



Código	Caudal	Kw	Conexión	Presión	Ø Pistón	Peso
160173	170l/h	Trifásica 0,25 Kw 380 V	1/2" H	10 bar	48	13 Kg
160172	170l/h	Monofásica 0,35 Kw 220 V		8 bar	54	15 Kg
160223	220 l/h	Trifásica 0,25 Kw 380 V	1/2" H	8 bar	54	15 Kg
160222	220 l/h	Monofásica 0,35 Kw 220 V		8 bar	54	15 Kg
161181	118 l/h	12 VCC 0,25 kw		8 bar	54	
162701	270 l/h	12 VCC 0,25 kw				

# INYECTORES MR PROPORCIONALES

## CARACTERÍSTICAS

- Son inyectores de fertilizante y productos químicos accionados mecánicamente por agua.
- El pistón es movido por el flujo del agua.
- La solución se inyecta de forma constante y proporcional al flujo de agua.

## APLICACIONES

- Fertirrigación
- Dosificación de cloro.
- Tratamiento de aguas
- Desinfección y limpieza de líneas e instalaciones.
- Control de pH y CE



Modelo	Caudales l/h	Presión bar	Dosificación	Conexión	Tasa inyección/ hora	Dimensiones	
						A	B
MR 2,5 CL	20 - 2500	0,2 - 8	0,3 - 2%	3/4" BSP	0,6 - 50 l/h	160	484
MR 2,5	30 - 2500	0,2 - 8	0,4 - 4%	3/4" BSP	0,12 - 100 l/h	160	484
MR TF 5	200 - 5000	1 - 8	1 - 5%	1" BSP	1 - 250 l/h	218	531
MR TF 10	500-10.000	1 - 8	1 - 5%	1 1/2" BSP	5 - 500 l/h	250	618

Código	Artículo	Uds. caja
384200	Dosificador MR 2,5 604-4 By-pass	1
384303	Dosificador MR 2,5 CL	1
383505	Dosificador MR TF 5	1

# INYECTOR MR JARDINERÍA

## CARACTERÍSTICAS

- Son inyectores de fertilizante y productos químicos accionados mecánicamente por agua.
- El pistón es movido por el flujo del agua.
- La solución se inyecta de forma constante y proporcional al flujo de agua.



## APLICACIONES

- Fertirrigación
- Desinfección y limpieza de líneas e instalaciones.
- Dosificación de cloro.
- Tratamiento de aguas
- Control de pH y CE

Código	Caudales l/h	Presión bar	Dosificación	Conexión	Tasa inyección/ hora	Dimensiones	
						A	B
383500	20 - 1000	0,2 - 8	0,2% fijo	3/4" BSP	0,04 - 2 l/h	143	212

## BOMBAS DOSIFICADORAS ELECTROMAGNÉTICAS

### CARACTERÍSTICAS COMUNES

- **Cabezal de PVDF:** idóneo para los productos químicos utilizados en aplicaciones industriales, en el tratamiento del agua y en la potabilización.
- **Bolas de cerámica:** fiabilidad de la dosificación y compatibilidad química.
- **Diafragma de PTFE:** resistencia y compatibilidad con todos los productos químicos.
- **Dosificación constante:** alimentación multisensión estabilizada 100±240 Vca 50/60 Hz con baja absorción.
- **Válvula de purga manual**
- **Protección IP65**

## ATHENA PR



## ATHENA BX



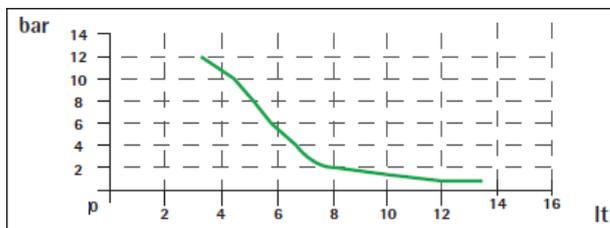
### CARACTERÍSTICAS

- Display LCD retroiluminado: con 2 líneas de 16 caracteres.
- Programación y funcionamiento: en 5 idiomas seleccionables.
- Visualización estadísticas de funcionamiento.
- Relé de repetición de alarmas
- Proporcional con rango de medida pH 0-14 - Rx -999÷+999 mv
- Compensación automática/manual de la temperatura (pH)
- Salida 4÷20 ma en toda la escala de registro
- Calibración automática/manual con indicación de eficiencia de la sonda

### CARACTERÍSTICAS

- Conexión rápida.
- Caudal ajustable con mando en el panel frontal.
- Doble regulación manual del caudal 4÷20 %, 0÷100%

Athena 2



**DATOS TÉCNICOS** Datos detectados con agua a temperatura ambiente con altura aspiración 1,5 m

### Athena 2

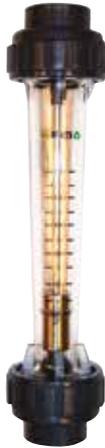
Caudales l/h	Presion bar	CC / Imp.	Conexión	Imp. / Min	Absorción	Peso
3	12	0,31	4x6	160	20 watt	3 kg
4	10	0,42	4x6	160	20 watt	3 kg
5	8	0,52	4x6	160	20 watt	3 kg
8	2	0,83	4x6	160	20 watt	3 kg

Código	Artículo	Uds.
<b>370262</b>	Inyector Athena Bx-2	1
<b>370263</b>	Inyector Athena PR-2	1
<b>370264</b>	Inyector Athena AM-2	1

# CAUDALÍMETROS

## CARACTERÍSTICAS

- Fabricados en policarbonato o polysulfona.
- Conexión: rosca 1/2" H, 3/4" H, 1" H y 1 1/2" H.



Código	Artículo	Uds.
272212	Caudalímetro 1/2" policarbonato 20-120	1
272330	Caudalímetro 1/2" policarbonato 30-300	1
272550	Caudalímetro 1/2" policarbonato 50-500	1
272615	Caudalímetro 3/4" policarbonato 150-1200	1
272704	Caudalímetro 3/4" policarbonato 150-1200	1
272710	Caudalímetro 1 1/2" policarbonato 150-1200	1
272335	Caudalímetro 1/2" polysulfonc 30-300	1
272633	Caudalímetro 3/4" polysulfona 1000-3000	1

# BOMBAS SOPLANTES SERIE UD / TF

## CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo: Plástico
- Protección motor: IP 44
- Aislamiento: B
- Tensión estándar: 1x230 - 50Hz
- Caudal aire máx. [m³/h]: 250
- Vacío máx. [mbar]: 310

### UD



### TF

- Aluminio
- IP 55
- F
- 1x230 - 50Hz
- 3x230V/400V
- 1134
- 470



## APLICACIONES

Bombas soplantes para agitación y homogeneización de depósitos de fertirrigación industrial, spas y muchas otras aplicaciones. La serie UD es para uso discontinuo.

Código	Artículo	Uds.
169262	Bomba soplante VD	1
169270	Bomba soplante TF - 0,55	1
169281	Bomba soplante TF - 1,7	1

Tipo	Alimentación 50 Hz	P2 Nominal		Corriente absorbida (A)	Caudal (m³/h)	Vacío (mbar)	Presión (mbar)	Nivel Sonoro (Db)	Peso (Kg)
		Kw	Hp						
UD	1x230V - 50Hz	1,35	1,8	5,9	250	310		96	3,5
TF-0.55	1x230V - 50Hz	0,4	0,55	2,7	80	120°	130	53	11
	3x230-400V			2,6/1,5					
TF-1,7	1x230V - 50Hz	1,3	1,7	7,3	210	170	170	64	22
	3x230-400V			6,6/3,8					

# VÁLVULAS DE ABONADO

## GEM-C "PRO"

Aplicación en máquinas de fertiriego -> funcionamiento a succión (-1 a 0,5 bar)

- Incorpora MANDO de apertura manual
- Conector LED

### CARACTERÍSTICAS

- 2 vías NC.
- 1/2" BSP.
- Orificio 8 mm - kv 18 l/h.
- Caudal máximo recomendado - 600 l/h.
- Materiales en contacto con el fluido:
  - Cuerpo PVC
  - Juntas FKM ó EPDM
- Bobina GEMSOL clase H, alimentación 24 VAC 8W



Código	Artículo	Uds.
893901	Válvula 1/2" 24 VAC abonado GEM-SOL	10

Fertilización

# OTRAS VÁLVULAS ABONADO



Código	Artículo	Uds.
893900	Válvula de abonado Amiad 3/4" NC	

### VÁLVULA SF 11 CON JUNTAN DE VITON



Código	Artículo	Uds.
891711	Válvula SF 11 DN 8 3/8" 24 VAC	10







# 05. Filtración



# FILTRACIÓN

## FILTROS CAZAPIEDRAS DE LATÓN

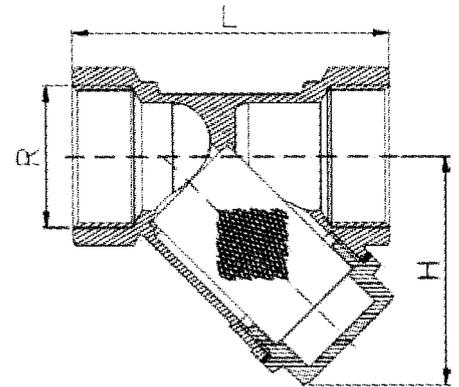


### CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo: latón UNE-EN 12165
- PN: 16 bar
- Tamiz: inox AISI 304, 500 micrones
- Junta tapa: NBR. Temperatura máxima 120°C
- Conexión: rosca BSP H-H

### DIMENSIONES

Código	Rosca	Dimensiones		Uds.
		A	B	
419016	1/2"	38	56,5	24
419025	3/4"	44	66	12
419032	1"	50	74	10
419040	1 1/4"	66	96	5
419050	1 1/2"	71	104	2
419064	2"	89	125	1



# FILTRO CAZAPIEDRAS

### CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo y tapa: fundición gris GIL250
- Tamiz: inox AISI 304, 1.500 micrones
- Conexión: bridas

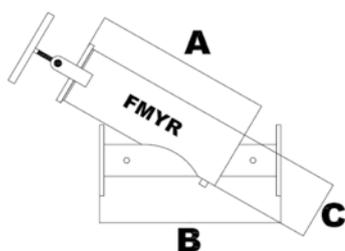
Código	Artículo	Uds.	Pedidp mínimo
419065	Filtro cazapiedras en Y DN 50 2" B	1	1
419075	Filtro cazapiedras en Y DN 65 2 1/2" B	1	1
419090	Filtro cazapiedras en Y DN 80 3" B	1	1
419100	Filtro cazapiedras en Y DN 100 4" B	1	1
419125	Filtro cazapiedras en Y DN 125 5" B	1	1
419150	Filtro cazapiedras en Y DN 150 6" B	1	1
419200	Filtro cazapiedras en Y DN 200 8" B	1	1
419250	Filtro cazapiedras en Y DN 250 10" B	1	1
419300	Filtro cazapiedras en Y DN 300 12" B	1	1



# FILTROS DE MALLA

## CARACTERÍSTICAS

- Los filtros de malla están diseñados para retener partículas inorgánicas, todos ellos llevan malla de inox. de 120 mesh. sobre soporte PVC.
- Están fabricados con lámina de acero galvanizada (st-37-2 DIN 17100). Llevan un tratamiento de chorro de arena en superficie y un tratamiento químico (ácido de desoxidación y fosfatado).
- Finalmente son acabados, interior y exteriormente, con pintura en polvo de poliéster aplicado con pistola pulverizadora.
- Disponibles con malla de goteo o de aspersión.
- Presión máxima de trabajo 10 Atm.



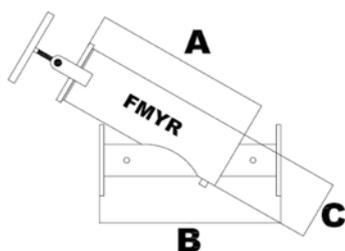
Código	Modelo	Conexión	Dimensiones (mm)			Caudal Nominal m³/h	Supf. Filtrado m²	Peso Kgs
			A	B	C			
420852	FMYR 2" R	2" Rosca	300	440	165	25	0.20	10
420861	FMYR 3" R	3" Rosca	450	320	165	45	0.46	13
420701	FMYR 3"	3" Brida	450	580	165	45	0.72	18
420702	FMYR 4"	4" Brida	600	580	220	70	1.15	23
420885	FMYR 5"	5" Brida	750	750	220	120	1.15	35
420897	FMYR 6"	6" Brida	750	750	275	150	1.15	43
420899	FMYR 8"	8" Brida	800	940	275	190	1.55	53

La presión máxima de trabajo es 8 bar.

# FILTROS DE DISCOS

## CARACTERÍSTICAS

- Los filtros de discos están diseñados para retener partículas inorgánicas.
- Están fabricados con lámina de acero galvanizada (st-37-2 DIN 17100). Llevan un tratamiento de chorro de arena en superficie y un tratamiento químico (ácido de desoxidación y fosfatado).
- Finalmente son acabados, interior y exteriormente, con pintura en polvo de poliéster aplicado con pistola pulverizadora.
- Presión máxima de trabajo 10 Atm.
- Cartucho de discos de 130 micras.



Mismas dimensiones que los Filstros de Malla

Código	Artículo	Uds.
420002	Filtro discos FDYR 2" Rosca	1
420010	Filtro discos FDLR 3" Rosca	1
420014	Filtro discos FDYR 3" Brida	1
420016	Filtro discos FDYR 4" Brida	1

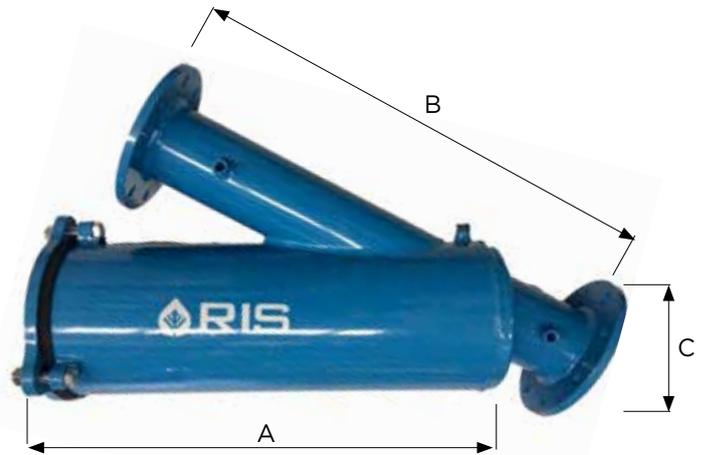
# FILTROS MALLA ASPERSIÓN EN Y

Los filtros de malla están diseñados para retener partículas inorgánicas. Están fabricados con lámina de acero galvanizada (st-37-2DIN17100). La malla es inoxidable AISI316. Llevan un tratamiento de chorro de arena en superficie y un tratamiento químico (ácido de desoxidación y fosfatado).

Finalmente son acabados, interior y exteriormente, con pintura en polvo de poliéster aplicado con pistola pulverizadora.

El cartucho es un cilindro de chapa con taladros de 2mm en inoxidable.

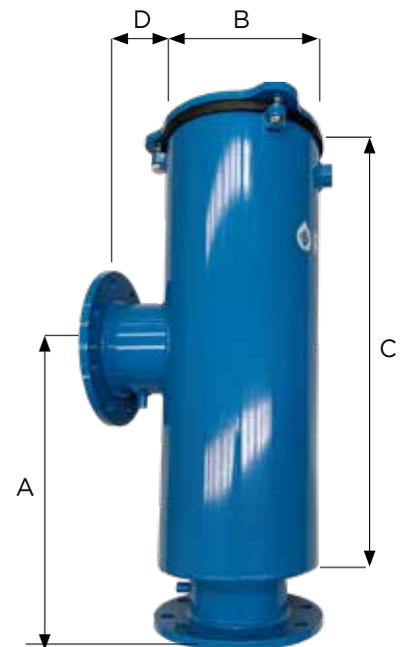
Presión máxima de trabajo 10Atm.



Código	Modelo	Conexión	Dimensiones (mm)			Caudal Nominal m³/h	Supf. Filtrado cm²	Peso Kgs
			A	B	C			
420713	FAY 3"	DN 80	450	580	165	45	1764	18
420704	FAY 4"	DN 100	600	580	165	70	3000	23
420886	FAY 5"	DN 125	750	750	220	120	3750	35
420898	FAY 6"	DN 150	750	750	275	150	4725	43
420900	FAY 8"	DN 200	900	940	275	200	5670	53
420912	FAY 10"	DN 250	1000	1000	325	250	7850	70

# FILTROS MALLA ASPERSIÓN EN L

Código	Artículo	Uds.
420714	FML 3"	1
420708	FML 4"	1
420887	FML 5"	1
420896	FML 6"	1
420901	FML 8"	1
420914	FML 10"	1

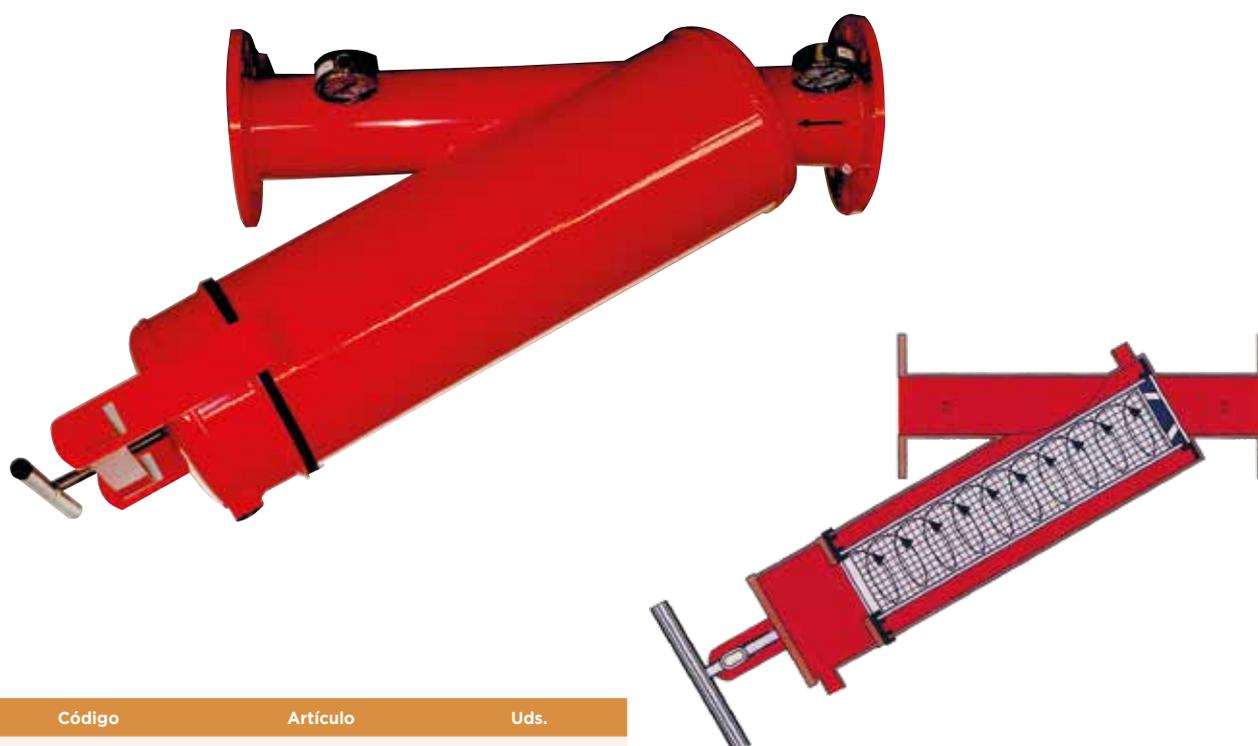


Modelo	Conexión	Dimensiones (mm)				Caudal Nominal m³/h	Supf. Filtrado cm²	Peso Kgs
		A	B	C	D			
FML 3"	3" Brida	325	165	450	100	45	1764	13
FML 4"	4" Brida	400	220	600	100	70	3000	25
FML 5"	5" Brida	475	220	750	100	120	3750	33
FML 6"	6" Brida	475	275	750	100	150	4725	40
FML 8"	8" Brida	550	275	900	100	200	5670	50
FML 10"	10" Brida	620	325	1000	120	250	7850	70

# FILTROS CENTRÍFUGOS DE MALLA

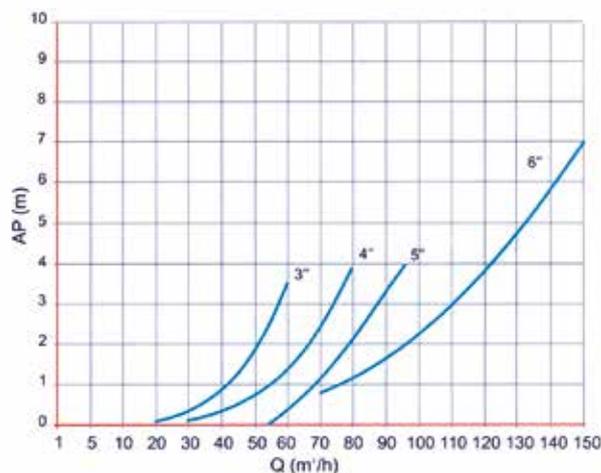
## CARACTERÍSTICAS

- Los filtros centrífugos están diseñados para retener partículas inorgánicas, debido a su efecto ciclónico lo hace idóneo para separar partículas más finas. Llevan malla de inox. de 120 mesh. sobre soporte de PVC.
- Están fabricados con lámina de acero galvanizada (st-37-2 DIN 17100). Llevan un tratamiento de chorro de arena en superficie y un tratamiento químico (ácido de desoxidación y fosfatado).
- Finalmente son acabados, interior y exteriormente, con pintura en polvo de poliéster aplicado con pistola pulverizadora.



Código	Artículo	Uds.
420502	FCYR 2"	1
420503	FCYR 3"	1
420504	FCYR 4"	1
420505	FCYR 5"	1
420506	FCYR 6"	1
420508	FCYR 8"	1

Modelo	Conexión	Caudal nominal m <sup>3</sup> /h	Peso kgs.
FCYR 2"	2" Rosca	20	13
FCYR 3"	3" Brida	40	23
FCYR 4"	4" Brida	60	32
FCYR 5"	5" Brida	80	40
FCYR 6"	6" Brida	120	48
FCYR 8"	8" Brida	150	58



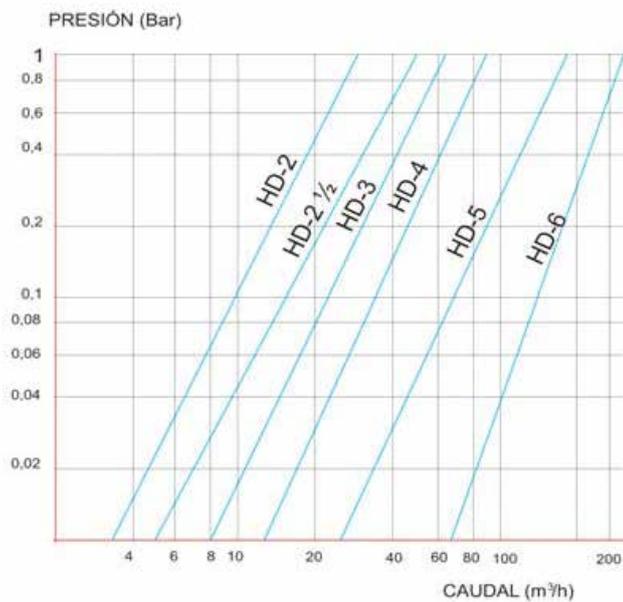
La presión máxima de trabajo es 8 bar.

# HIDROCICLONES

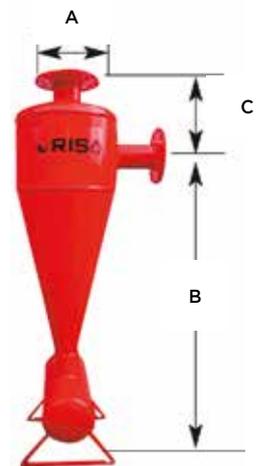
## CARACTERÍSTICAS

- Los filtros hidrociclón están concebidos para separar partículas con un peso específico muy superior al del agua. Principalmente son separadores de arena cuyo rendimiento óptimo se obtiene trabajando al máximo de su capacidad de filtrado.
- Están fabricados con lámina de acero galvanizada (st-37-2 DIN 17100). Llevan un tratamiento de chorro de arena en superficie un tratamiento químico (ácido de desoxidación y fosfatado).
- Finalmente son acabados con pintura en polvo de poliéster aplicado con pistola pulverizadora.
- Presión máxima: 10 bar.

## PERDIDAS DE CARGA



Kit de Limpieza  
Descarga depósito



Código	Modelo	Conexión	Dimensiones (mm)			Caudal Nominal m³/h	Capacidad depósito	Peso Kgs	Rosca salida depósito
			A	B	C				
420629	HIDR 1" R	Rosca H1"	140	620	125	5-8	3 L	8	1"
420630	HIDR 1 1/2"	Rosca H 1 1/2"	220	620	130	10-15	4 L	12	1"
420632	HIDR 2"	Rosca H 2"	250	700	160	15-28	4 L	15	1"
421105	HIDR 3"	Brida 3"	320	1.000	210	45-60	8 L	32	1 1/2"
421109	HIDR 4"	Brida 4"	500	1.210	300	60-75	12 L	56	2"
421116	HIDR 5"	Brida 5"	600	1.540	325	75-110	27 L	90	2"
421118	HIDR 6"	Brida 6"	650	1.550	325	110-140	27 L	98	2"

# FILTRO DE ARENA

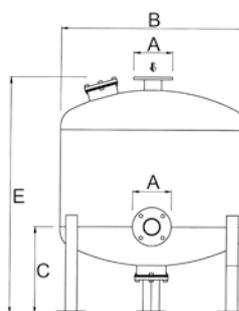
## CARACTERÍSTICAS

- Los filtros de arena están diseñados para retener partículas inorgánicas y orgánicas.
- Están fabricados con lámina de acero galvanizada (st-37-2 DIN 17100). Llevan un tratamiento de chorro de arena en superficie y un tratamiento químico (ácido de desoxidación y fosfatado).
- Finalmente son acabados con pintura en polvo de poliéster aplicado con pistola pulverizadora.
- Presión máxima: 8 bar.



## DIMENSIONES

Modelo	Conexión	Dimensiones		
		A	B	E
<b>FAR 11/2"</b>	Rosca H 1 1/2"	500	970	440
<b>FAR 2"</b>	Rosca H 2"	750	1.195	515
<b>FAR 3"</b>	Brida 3"	950	1.335	545
<b>FAR 4"</b>	Brida 4"	1.200	1.365	525
<b>FAR 6"</b>	Brida 6"	1.400	1.620	600



Código	Modelo	Supf. filtrado m <sup>2</sup>	Caudal nominal	Caudal recomendado m <sup>3</sup> /h			Peso vacío kg.	Arena Kgs
				Rio/Embalse	Canal	Residuales		
<b>420286</b>	FAR 11/2"	0.20	16	7.5	5.0	3.0	45	175
<b>420313</b>	FAR 2"	0.46	30	13	8.5	6.0	76	350
<b>420353</b>	FAR 3"	0.72	50	27	16.0	11.0	130	600
<b>420402</b>	FAR 4"	1.15	75	35	22.0	15.0	180	1.100
<b>420404</b>	FAR 6"	1.55	100	75	45.0	30.0	284	1.500

## CABEZALES DE FILTRADO

Código	Composición	Caudal límite m <sup>3</sup> /h	Rio/Embalse m <sup>3</sup> /h	Canal m <sup>3</sup> /h
<b>CABEZALES DE FILTRADO CON LIMPIEZA MANUAL</b>				
<b>191112</b>	1 FAR 11/2" + FMYR 2"	20	10	7,5
<b>191213</b>	1 FAR 2" + FMYR 3"	25	17	15
<b>191313</b>	1 FAR 3" + FMYR 3"	50	30	22
<b>191414</b>	1 FAR 4" + FMYR 4"	80	50	40
<b>192214</b>	2 FAR 2" + FMYR 4"	50	25	17
<b>192314</b>	2 FAR 3" + FMYR 4"	80	50	30
<b>192416</b>	2 FAR 4" + FMYR 6"	120	70	50
<b>193316</b>	3 FAR 3" + FMYR 6"	140	80	55
<b>193418</b>	3 FAR 4" + FMYR 8"	180	105	80
<b>194444</b>	4 FAR 4" + 4 FMYR 4"	240	125	100
<b>196464</b>	6 FAR 4" + 6 FMYR 4"	360	220	150
<b>CABEZALES DE FILTRADO CON LIMPIEZA AUTOMÁTICA</b>				
<b>192215</b>	2 FAR 2" + FMYR 4"	50	25	17
<b>192315</b>	2 FAR 3" + FMYR 4"	80	50	30
<b>192417</b>	2 FAR 4" + FMYR 6"	120	70	50
<b>193317</b>	3 FAR 3" + FMYR 6"	140	80	55
<b>193419</b>	3 FAR 4" + FMYR 8"	180	105	80
<b>194445</b>	4 FAR 4" + 4 FMYR 4"	240	125	100
<b>196465</b>	6 FAR 4" + 6 FMYR 4"	360	220	150



REPUESTOS FILTROS METÁLICOS

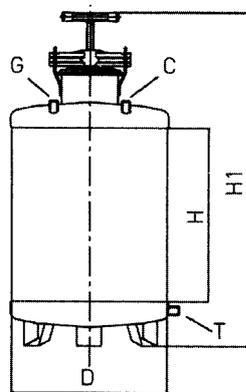
Código	Artículo
200131	Cartucho FMYR 2
200157	Cartucho FMYR 3
200207	Cartucho FMYR 4
200208	Cartucho FMYR 5
200260	Cartucho FMYR 6
200280	Cartucho FMYR 8
200028	Cartucho FCYR 3
200029	Cartucho FCYR 4
200027	Cartucho FCYR 5
200032	Cartucho FDYR 2
200030	Cartucho FDYR 3
200031	Cartucho FDYR 4

Código	Artículo
490002	Junta Filtro 2"
490003	Junta Filtro 3"
490004	Junta Filtro 4"
490005	Junta Filtro 5"
490006	Junta Filtro 6"
490008	Junta Filtro 8"
450003	Goma FCYR 3
450004	Goma FCYR 4
450005	Goma FCYR 5

# TANQUE ABONADOR

## CARACTERÍSTICAS

- Están fabricados con lámina de acero galvanizada (st-37-2 DIN 17100). Llevan un tratamiento de chorro de arena en superficie y un tratamiento químico (ácido de desoxidación y fosfatado).
- Finalmente son acabados con pintura en polvo de poliéster aplicado con pistola pulverizadora.



Código	Capacidad lts	Dimensiones (mm)					Presión máx.	Peso Kgs
		H (mm)	H1 (mm)	G	C	T		
768060	60	330	790	1/2"	1/2"	1/2"	8	18
768100	100	500	960	3/4"	3/4"	3/4"	8	26
768200	200	600	1060	1"	1"	1"	8	56

# FILTROS AUTOMÁTICOS VDF

## FUNCIONAMIENTO

El agua llega por el colector de entrada, sufre un prefiltrado y de ahí pasa interiormente al cartucho principal que filtra de dentro hacia fuera, éste tamiz retiene la suciedad interiormente y el agua ya limpia pasa al colector de salida.

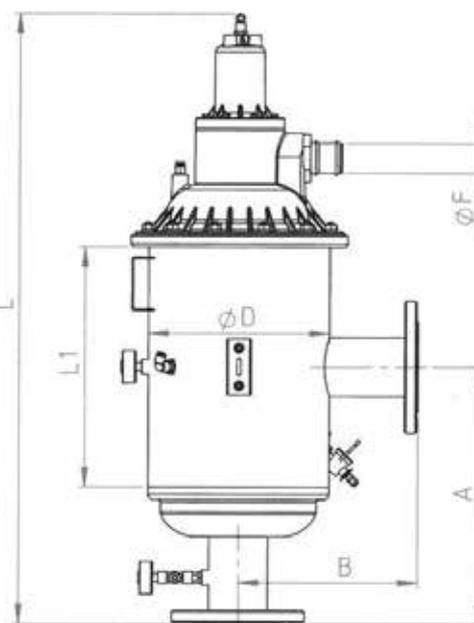
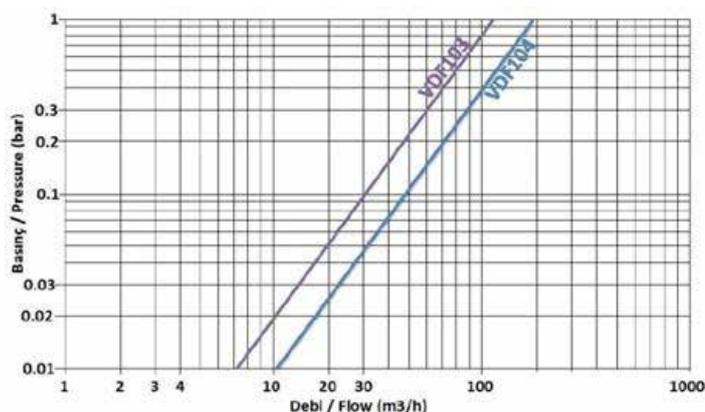
La suciedad retenida crea una diferencia de presión y hace que se abra la válvula de descarga produciendo un movimiento inverso que hace que el filtro se limpie.

Esto origina un movimiento axial rotativo que crea una depresión en las obras que por vacío absorben la suciedad y la eliminan por el colector de drenaje.

Cuando este proceso se acaba, se vuelve a su posición inicial y queda el proceso finalizado.

## CARACTERÍSTICAS

- Presión máxima de trabajo: 10 bar
- Presión mínima de salida: 2,5 bar
- Temperatura máxima de trabajo: 60° C
- Duración de reverso-limpieza:
- Programado por tiempo y presión
- Filtración: 20-400 micron
- Pintura: Epoxi poliéster.



Código	Modelo	Conexión	Dimensiones (mm)						Q. Nominal m³/h.	Q. Lavado m³/h.	Supf. Filtrado cm²	Peso kg.
			A	B	L1	L	D	F				
431064	VDF 102	2" Bri. DN 50	310	270	205	760	10"	2"	30	6	658	22
431096	VDF 103	3" Bri. DN 80	390	270	365	920	10"	2"	55	12	1.317	39
431128	VDF 104	4" Br. DN 100	440	270	465	1020	10"	2"	100	18	1.975	44

# FILTRO AUTOMÁTICO HDFR

## MALLA HORIZONTAL

### CARACTERÍSTICAS

- Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- Presión mínima de limpieza: 2,5 bar.
- Temperatura máxima de trabajo: 60°C.
- Control de proceso de limpieza: Programado por tiempo y/o presión.
- Filtración: 20-400 micron.
- Pintura: Epoxi poliester.
- Material del cuerpo: St-37 ó AISI 316L
- Material del cartucho: AISI 304L-CAGEPRGF

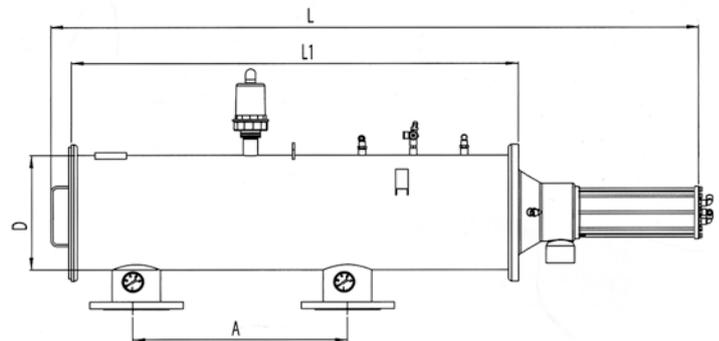
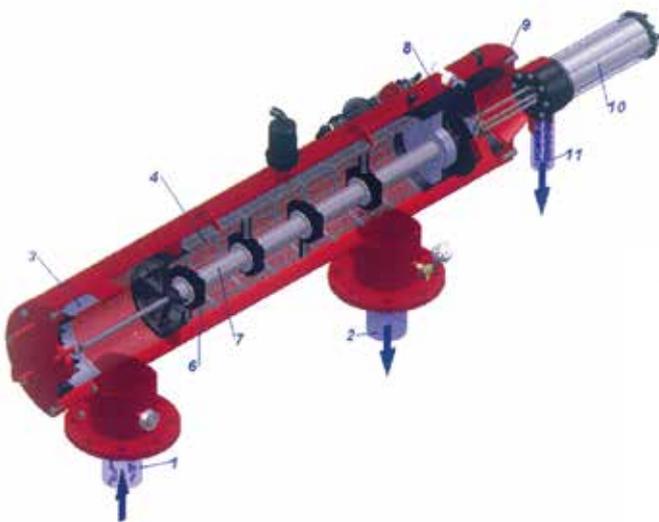


### FUNCIONAMIENTO

El agua llega por el colector de entrada, sufre un prefiltrado y de ahí pasa interiormente al cartucho principal que filtra de dentro hacia fuera, éste tamiz retiene la suciedad interiormente y el agua ya limpia pasa al colector de salida. La suciedad retenida crea una diferencia de presión y hace que se abra la válvula de descarga produciendo un movimiento inverso que hace que el filtro se limpie.

Esto origina un movimiento axial rotativo que crea una depresión en las toberas que por vacío absorben la suciedad y la eliminan por el colector de drenaje.

Cuando este proceso se acaba, se vuelve a su posición inicial y queda el proceso finalizado.



Código	Modelo	Conexión	Dimensiones (mm)				Caudal Nominal m <sup>3</sup> /h	Supf. Filtrado cm <sup>2</sup>	Peso Kgs
			A	L1	L	D			
433128	HDFR104	4" Brida	500	1.020	1.704	10"	120	2.634	86,9
433160	HDFR105	5" Brida	600	1.220	1.904	10"	150	3.951	93,8
433192	HDFR106	6" Brida	900	1.530	2.214	10"	180	5.268	130,9
433256	HDFR108	8" Brida	1.100	1.922	2.596	12"	320	7.902	151
433320	HDFR110	10" Brida	1.100	1.922	2.596	12"	380	7.902	161

# F SERIES FILTROS DE MALLA INOX / DE ANILLAS

## APLICACIONES

Ideal para sistemas de riego donde el flujo no supere los caudales indicados en la tabla.

## CARACTERÍSTICAS

- Fácilmente desmontable, para su limpieza
- Disponible con masa filtrante de anillas o de malla Inox
- Rosca BSP.

## ESPECIFICACIONES

- Presión máxima de trabajo 10 bar
- Rosca 1/2" macho con tapón para limpieza rápida
- Los caudales máximos indicados en la tabla se refieren a una pérdida de carga máxima de 0,5 bar (agua limpia)
- Cuerpo y tapa de Nylon 66
- Anilla de cierre de Nylon 6 con 30% fibra de vidrio
- Malla de acero
- O-Ring en Buna N.

Código	Artículo	Uds.
<b>429432</b>	Filtro F 25 1"	20
<b>429440</b>	Filtro F 32 1 1/4"	20
<b>429450</b>	Filtro F 40 1 1/2"	20
<b>205500</b>	Cartucho discos para F 25, F 32 y F 40	1

## DIMENSIONES

Modelo	A (mm)	B (mm)	Ø (mm)
<b>F20-S</b>	144	140	78
<b>F25-S</b>	144	147	78
<b>F25</b>	220	186	109
<b>F32</b>	220	190	109
<b>F40</b>	220	193	109

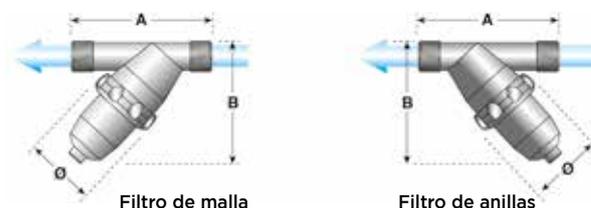
## TABLA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Malla inox	Anillas plástico	Entrada/Salida rosca M	Micras	Mesh	Max caudal (l/min)
<b>F20-S</b>	IT-ABF2015-2S	-	3/4"	100	- 150-180	80
<b>F25-S</b>	IT-ABF2515-2S	-	1"	100	- 150-180	80
<b>F25</b>	IT-ABF2515-2F	IT-ABF2515-3F	1"	100	- 150-180	200
<b>F32</b>	IT-ABF3215-2F	IT-ABF3215-3F	1" 1/4	100	- 150-180	250
<b>F40</b>	IT-ABF4015-2F	IT-ABF4015-3F	1" 1/2	100	- 150-180	300



F20 / F25 / F32 / F40

Cuando instale filtro de anillas la dirección del agua es opuesta a la dirección del filtro de malla.



# FILTROS SD FILTROS MANUALES, DE DISCOS, 2" Y 3"

## CARACTERÍSTICAS DE LOS FILTROS

- Cuerpo de nilón reforzado con fibra de vidrio
- Cierre con collarín que permite una fácil operación de montaje/desmontaje
- 2 tomas manométricas (para poder medir la presión y por tanto, el nivel de limpieza del filtro)
- Válvula de esfera PN16, 1" F x F, de plástico en dotación
- 3 tipos de filtración: 120, 150 y 200 mesh
- Presión de trabajo: 10 Bar
- Capacidades:
  - para el de 2" es de 25 m3/h
  - para el de 3" es de 50 m3/h

## CARACTERÍSTICAS DE LOS DISCOS

- El diseño peculiar del disco permite no efectuar la filtración en la superficie externa del cartucho, sino que se aproveche todo el recorrido realizado, de forma sinusoidal, presente en el mismo disco (véase figura abajo): la filtración se verifica entre un disco y el otro
- Dicho sistema, patentado, permite obtener una superficie filtrante que no puede ser alcanzada (con las mismas dimensiones) por cualquier otro filtro con discos "estándar".
  - para el de 2" de 1.200 cm<sup>2</sup>
  - para el de 3" de 2.000 cm<sup>2</sup>
- El filtro permite tener unos intervalos de limpieza muy largos

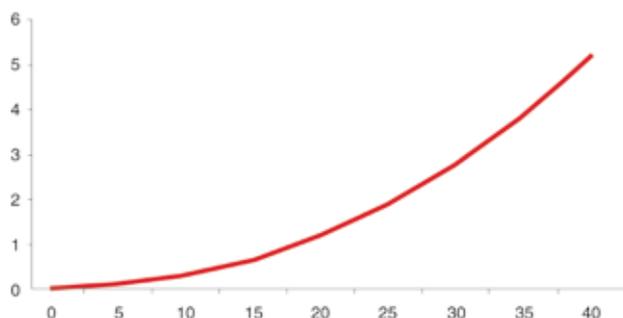


## DIMENSIONES (MM)

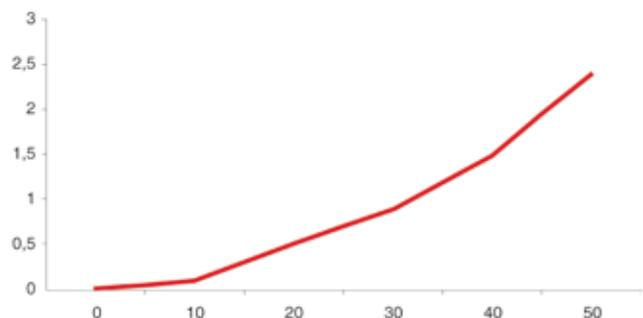
Modelo	A	B	C
Filtro SD 2"	280	540	370
Filtro SD 3" corto	330	600	400
Filtro SD 3"	330	800	600

Código	Artículo	Uds.
429464	Filtro SD 2"	1
429495	Filtro SD 3" corto	1
429490	Filtro SD 3"	1
205564	Cartucho anillas SD 2"	1
205590	Cartucho anillas SD 3"	1

## TABLA DE LAS PÉRDIDAS DE CARGA 2"



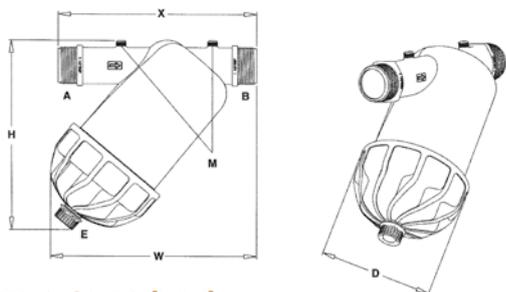
## TABLA DE LAS PÉRDIDAS DE CARGA 3"



# RIS ONE

## CARACTERÍSTICAS

- Filtros de reducido tamaño, fabricados en plástico técnico de alta resistencia.
- Cartuchos filtrantes de discos y malla (inox. y poly.)
- Cierre roscado con junta de estanqueidad alojada en la capa.
- Resistente a productos químicos.
- Tapón roscado para limpieza rápida.
- Equipados con tomas de manómetro.



## DIMENSIONES (MM)

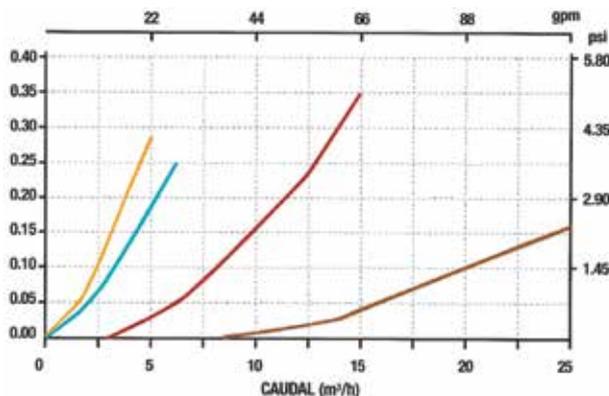
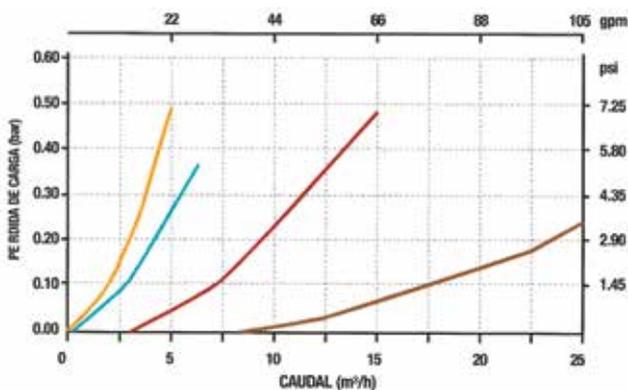
Modelo	A-B	H	W	X	D
3/4"	3/4" BSP	173	185	158	83
1"	1" BSP	173	190	168	83
1 1/4"	1 1/4" BSp	202	231	231	115
1 1/2"	1 1/2" BSP	202	231	231	115
2"	2" BSP	248	270	267	144

La presión máxima de trabajo es 8 bar.

## DATOS TÉCNICOS

Modelo	Superficie filtrante (cm <sup>2</sup> )		Caudal máximo recomendado
	Malla	Discos	
3/4"	160	180	5
1"	160	180	6
1 1/4"	265	300	12
1 1/2"	265	300	14
2"	485	525	25

Código	Artículo	Unidades
428525	Filtro Ris One 3/4"	60
428532	Filtro Ris One 1"	60
428540	Filtro Ris One 1 1/4"	25
428550	Filtro Ris One 1 1/2"	25
428564	Filtro Ris One 2"	13
204125	Cartucho malla 3/4" y 1"	
204150	Cartucho malla 1 1/2" y 1 1/4"	
204164	Cartucho malla 2"	
428725	Filtro disco Ris One D 3/4"	60
428732	Filtro disco Ris One D 1"	60
428740	Filtro disco Ris One D 1 1/4"	25
428750	Filtro disco Ris One D 1 1/2"	25
428764	Filtro disco Ris One D 2"	13
204325	Cartucho discos 3/4" y 1"	
204350	Cartucho discos 1 1/2" y 1 1/4"	
204364	Cartucho discos 2"	



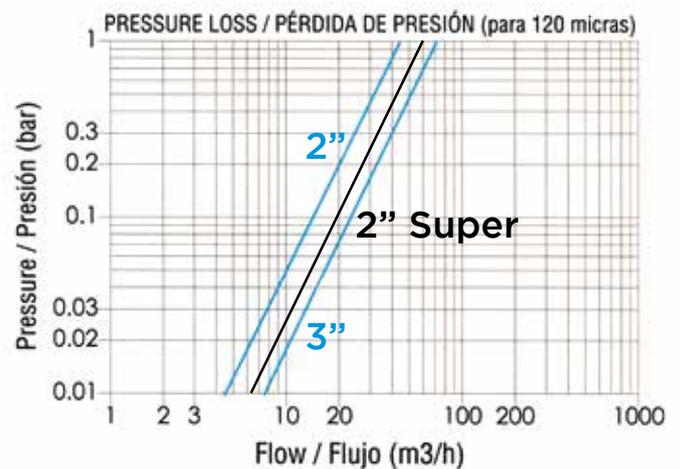
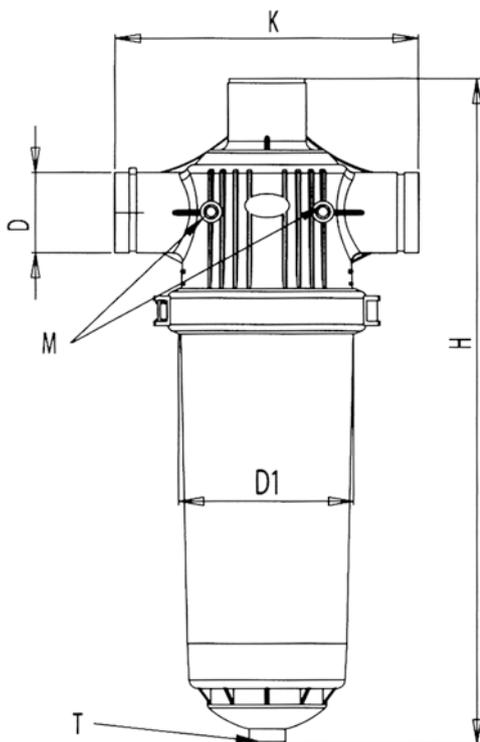
# FILTROS HAYAT T FILTROS DISCOS MANUAL PLÁSTICO

## CARACTERÍSTICAS DE LOS FILTROS

- Filtros de anillas con efecto centrífugo que desplaza las partículas en suspensión fuera de la superficie filtrante, mejorando el rendimiento y minimizando el número de limpiezas.
- Fáciles de desmontar para su limpieza manual.
- Equipado con tomas manométricas.
- Cierre por abrazadera de acero inoxidable.
- Presión máxima de trabajo: 10 Atm.
- Filtración: 130 micron.
- Conexión: Rosca BSP Macho.

## MATERIALES

- Cuerpo y base: Poliamida reforzada con fibra de vidrio.
- Anillas: Polipropileno.
- Abrazadera: Acero inoxidable



Código	Modelo	Conexión D	Dimensiones (mm)				Caudal Nominal m <sup>3</sup> /h	Supf. Filtrado cm <sup>2</sup>	Peso Kgs	
			K	H	D <sub>1</sub>	T				M
424664	Hayat T 2D	2" Rosca M	320	620	220	3/4"	1/4"	30	1.200	6,20
424666	Hayat T 2D Super	2" Rosca M	320	740	220	3/4"	1/4"	35	1.700	8,20
424690	Hayat T 3D	3" Rosca M	340	750	220	3/4"	1/4"	50	1.700	8,30

# FILTROS HAYAT H FILTROS DISCOS MANUAL 4"

## CARACTERÍSTICAS DE LOS FILTROS

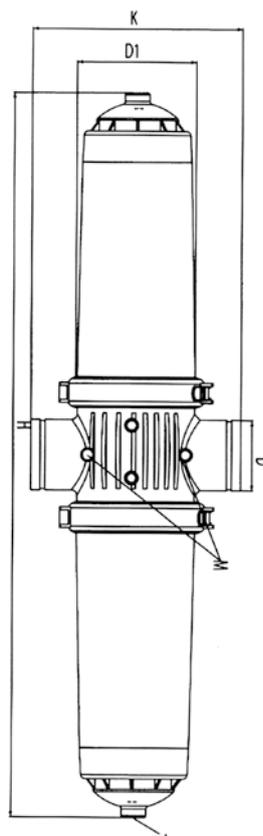
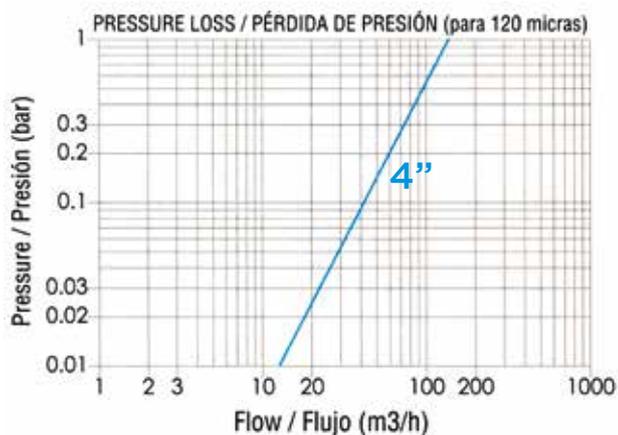
- Filtros de doble cuerpo de anillas con efecto centrífugo.
- Gran superficie filtrante en reducido espacio.
- Fácil de desmontar para su limpieza manual.
- Cierre por abrazadera.
- Equipado con tomas manométricas.
- Presión máxima de trabajo 10 bar.
- Filtración: 130 micron.
- Conexiones: Victaulic 4".

## MATERIALES

- Cuerpo y base: Poliamida reforzada con fibra de vidrio
- Anillas: Polipropileno.
- Abrazadera: Acero inoxidable



Filtración



Código	Modelo	Conexión D	Dimensiones (mm)					Caudal Nominal m <sup>3</sup> /h	Supf. Filtrado cm <sup>2</sup>	Peso Kgs
			K	H	D <sub>1</sub>	T	M			
424728	Hayat H 4D	4" Victaulic	340	1.220	220	1/4"	3/4"	100	3.400	11,70

# FILTROS HAYAT T MALLA SEMIAUTOMÁTICOS

## FUNCIONAMIENTO

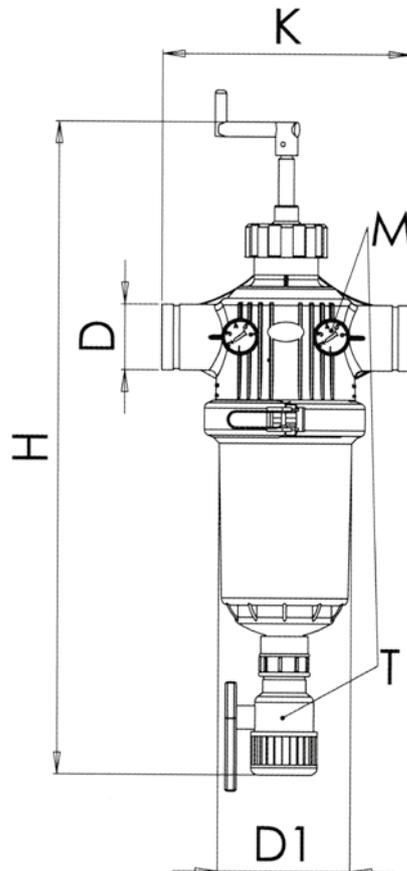
Filtros de malla con limpieza por vacío. Cuando haya diferencia de presión entre “entrada” y “salida” de 1 bar, abrir la llave “T” y girar la manivela 6 vueltas a derecha y otras 6 a izquierda. Cerrar la válvula y comprobar que la presión en ambos manómetros se iguale, esto quiere decir que el filtro está limpio.

## CARACTERÍSTICAS DE LOS FILTROS

- Fácil de desmontar.
- Equipado con tomas manométricas.
- Cierre por abrazadera de acero inoxidable.
- Presión máxima de trabajo: 10 Atm.
- Conexión: Rosca BSP macho y brida.

## MATERIALES

- Cuerpo y base: Poliamida reforzada con fibra de vidrio
- Anillas: Polipropileno y nylon.
- Abrazadera: Acero inoxidable.
- Temperatura de trabajo máxima: 60°
- Filtración: 125 micrones



Código	Dimensiones						Supf. Filtrado cm <sup>2</sup>	Peso Kgs
	D PULGADAS	D, mm	H mm	K mm	M mm	T PULGADAS		
<b>421025</b>	2"	220	905	345	1/4"	1 1/2"	890	8,3
<b>421035</b>	3"	220	1100	360	1/4"	1 1/2"	1190	10,45

# EQUIPOS AUTOMÁTICOS HAYAT

## CARACTERÍSTICAS DE LOS FILTROS

- Los equipos "Hayat" están basados en el efecto centrífugo que mejora el rendimiento del elemento filtrante que son las anillas.
- La limpieza se realiza automáticamente por contralavado a presión.
- Fabricados en plásticos técnicos de gran resistencia a productos químicos y al desgaste.

## DATOS TÉCNICOS

	Presión máxima de trabajo	Presión mínima de trabajo	Presión mínima de retrolavado	Caudal mínimo de retrolavado
<b>Filtro 130 micron</b>	10 bar	1 bar	2 bar	2,5 l/s

Datos para filtros de 130 micrón (120 mesh ) para otros grados de filtración consultar

## CAUDALES RECOMENDADOS

	UNIDAD DE 3"	UNIDAD DE 2"			
		200	130		
<b>ORIGEN DEL AGUA</b>	micrón	200	130	130	100
	mesh	80	120	120	150
<b>Pozo</b>	m <sup>3</sup> /h	36	32	25	17
<b>Rio/ Embalse</b>	m <sup>3</sup> /h	32	30	20	14
<b>Canal</b>	m <sup>3</sup> /h	26	24	18	10
<b>Residuales</b>	m <sup>3</sup> /h	16	14	12	7

## DIMENSIONES

MODELO	ESPECIFICACIONES				DIMENSIONES							
	Uni. Nº	Conexión	Caudal máx. (m <sup>3</sup> /h)	L	H	T	R	S	W	E	F	
<b>UNIDAD 2"</b>	CAP 2 x 1	2" x 1	2"	25	550	800	-	-	-	220	-	-
	CAP 2 x 2	2" x 2	3" -80	50	710	880	400	160	170	800	205	280
	CAP 2 x 3	2" x 3	4" -100	75	985	880	400	160	170	800	205	280
	CAP 2 x 4	2" x 4	4" -100	100	1260	930	450	210	220	830	215	290
<b>UNIDAD 3"</b>	CAP 3 x 2	3" x 2	4" -100	64	710	1050	450	150	200	880	260	305
	CAP 3 x 3	3" x 3	4" -100	96	980	1050	450	150	200	880	260	305
	CAP 3 x 4	3" x 4	6" -150	128	1260	1120	520	220	230	910	290	305
	CAP 3 x 5	3" x 5	6" -150	160	1535	1120	520	220	230	910	290	305
	CAP 3 x 6	3" x 6	6" -150	193	1810	1120	520	220	230	910	290	305
	CAP 3 x 7	3" x 7	6" -150	224	2085	1120	520	220	230	910	290	305
	CAP 3 x 8	3" x 8	8" -200	256	2360	1180	580	250	260	960	320	305

## COMPOSICIÓN

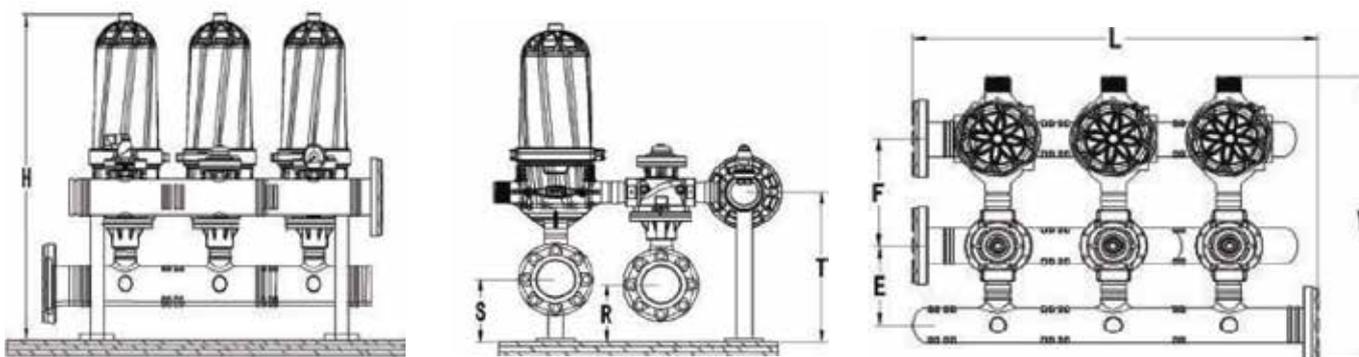
- Filtros Hayat 130 micras (otros grados de filtración consultar)
- Colectores HDPE de gran resistencia
- 1 electroválvula 3 vías por filtro
- Programador con presostato diferencial
- Soportes metálicos epoxy
- Colector de drenaje
- Ventosas
- Manómetros



**CAP 2x1**



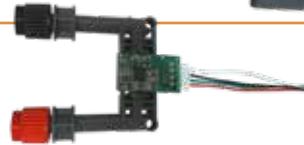
**CAP 3x3**



# FILTRON-1-10 LIMPIEZA DE FILTROS

## CARACTERÍSTICAS

- Programador de limpieza de filtros de 2 salidas ampliable a 10 con módulos de 2 en 2
- Incluye presostato analógico
- Puede funcionar por tiempo, por diferencia de presión o ambas
- Alimentación: 4 pilas 1,5 V tipo LR20
- Salidas:
  - Modelo DC: 12 VDC Latch 2 hilos.
  - Modelo AC: Fuente de energía integrada para 220/110 VAC.
- Alimentación:
  - Modelo DC: 4 pilas tipo D (6V) ó 12 VDC de fuente externa.
  - Modelo AC: Fuente de energía integrada para 220/110 VAC.



## PARÁMETROS SELECCIONABLES POR EL USUARIO

- Tiempo de lavado por estación
- Valor prefijado de la presión diferencial
- Intervalo entre ciclos de lavado
- Válvula principal (válvula sostenedora) Si / No
- Retardo Pre Espera (Pre dwell) y entre estaciones (Dwell)
- Retardo en la detección del sensor de presión diferencial
- Límite de ciclos consecutivos de lavado (Looping)
- Salida de alarma para controlador externo Si / No
- Presión diferencial en BAR o PSI

Código	Artículo	Uds.
650410	Programador Filtron-1-10 DC	1
598110	Módulo ampliación Filtron 2 Stn DC	1
650424	Programador Filtron 1-10 24 VAC	25
598124	Módulo ampliación 25 tm 24 VAC	15
75810	Presostato Filtrón	12

# INTERRUPTOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL

## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

- Fuente de alimentación: 6-24 V CC o 12-24 V CA.
- Fuente de alimentación ROJO + NEGRO.
- Contacto N.A. VERDE / BLANCO.
- Detección bajo nivel de carga.
- Contacto seco (N.A.) 0,5 A a 24 V CA.
- Memoria interna para retener "datos de configuración" al apagarse

## MONTAJE

- 52 mm (2") de diámetro.
- Cable de 60 cm (2 pies) de 4 hilos.
- Conexiones de presión 1/8" BSP/NPT (macho).
- Conexión de alta presión marcada con "H" en la carcasa.
- Conectar alta presión antes que la baja presión.
- Desconectar baja presión antes que la alta presión.
- IP66.

Lee y reacciona al diferencial de presión entre dos puntos de lectura.



Código	Artículo	Uds.
649510	Presostato diferencial digital	1



# 06.

## Programadores





Programador sencillo y robusto capaz de controlar el **sistema de riego, el bombeo, la fertilización la agitación de los fertilizantes y la limpieza de filtros** de una gran variedad de instalaciones agrícolas.

Todo ello puede controlarlo desde su PC, smartphone ó tablet.



**Riego • Bombeo • Agitación Fertilizantes  
Fertilización por tiempo • Limpieza de Filtros  
Lectura de pH y CE y otros sensores (opcional)**

### APLICACIONES

Frutales • Viñedos • Olivares • Horticultura • Jardines • Fuentes

### CARACTERÍSTICAS

- 1 Bomba General Fertilización
- 8 Filtros
- 20 Programas independientes
- 10 válvulas/programa independientes o agrupadas
- 3 Inicios por día
- Riegos cíclicos
- Riegos a la demanda (3 entradas de demanda ampliables a 5)
- Riegos por sensores Analógicos
- Riegos por Radiación Solar
- Riegos por tiempo o volumen
- Cambios en programación sin necesidad de parar el riego

- 20 Programas de riego independientes
- 10 válvulas por programa
- Permite abrir 9 válvulas a la vez
- Posibilidad de lectura de sensores
- Limpieza automática de 8 filtros
- Consumos: 220VAC 50/60Hz 70 mA
- 12 VDC 20 mA

### REGISTRO DE DATOS HISTÓRICOS

El programador Ciclón® permite el registro de los últimos 100 riegos. Se pueden filtrar los riegos realizados entre un rango de fechas y visualizar una serie de parámetros detallados a continuación.

#### Históricos por riegos realizados:

- Nº de programa
- Hora de inicio del riego
- Modo de inicio del programa
- Nº de anomalías detectadas durante el riego
- Tipo de finalización del riego: normal, por condicionante de parada o error
- Tiempo de riego de cada válvula
- Tiempo de pre-riego de cada válvula
- Volumen
- En caso de disponer de la opción de lectura de sensores, se mostrarán los datos estadísticos de lecturas máximas, mínimas y medias del pH y la CE

#### Históricos por válvulas:

- Nº de riegos de cada válvula
- Tiempo total de riego
- Tiempo total de pre-riego
- En caso de disponer de la opción de lectura de sensores, se mostrarán los datos estadísticos de lecturas máximas, mínimas y medias del pH y la CE del riego

#### Registro de datos acumulados desde la última puesta a cero de:

- Tiempo total de riego y pre-riego
- Volumen total de riego y pre-riego
- Tiempo total de cada fertilizante
- Tiempo total de los tratamientos

# LIFE™ DC

El nuevo programador Life DC con baterías permite regar su jardín incluso donde no hay corriente eléctrica pudiéndola instalar directamente en el colector gracias al revestimiento resistente al agua IP68.

La programación es rápida y simple gracias a la conexión Bluetooth que permite gestionar el programador desde el propio dispositivo mediante la Aplicación Life DC.



- 1,2,4,6 Estaciones (IP68)
- 4 Programas independientes
- 3 Arranques por programa
- Water budget de 0% a 200%
- Conexión Bluetooth

Gracias a la tecnología Bluetooth es posible accionar la nueva LIFE™ DC sencillamente desde tu móvil con la nueva App Life DC

## CARACTERÍSTICAS

- Duración de riego: de 1 min a 8 horas (incrementos de 1 minuto)
- Programación del Riego flexible:
  - Diario
  - Semanal
  - Riego días pares/impares
  - Intervalos de riego de 1 a 31 días
- Programa que evita "solapamiento" entre activaciones
- Activación automática, semiautomática o manual
- Memoria permanente
- Programa de lluvia de 1 a 15 días o «Permanente»
- Compatible con el solenoide DCL Irritrol (Presión max 6 bar)
- Conserva los programas en memoria al reemplazar la batería
- Conserva la hora en memoria en caso de mal funcionamiento

## ESPECIFICACIONES

- Contenedor IP68, 100% resistente al agua
- Plástico resistente a los rayos UV
- Alimentación: 9V pila
- 1 salida 9V para solenoide ad impulso Irritrol DCL
- Temperatura de funcionamiento: -10°C + 50°C
- Distancia máxima de 300 m entre el programador y el solenoide DCL (sección de cable 0,75mm2)

## DIMENSIONES

- Altura: 12,0 cm
- Ancho: 11,5 cm
- Profundidad: 5 cm

## OPCIONES

- Conexión para sensor de lluvia

Código	Referencia	Artículo
650301	LIFE-1-DC	Programador con batería 1 estación con Bluetooth
650302	LIFE-2-DC	Programador con batería 2 estaciones con Bluetooth
650304	LIFE-4-DC	Programador con batería 4 estaciones con Bluetooth
650306	LIFE-6-DC	Programador con batería 6 estaciones con Bluetooth

# TAP TIMER

## CARACTERÍSTICAS

- Programador de 1 estación a pilas con electroválvula
- Adaptador Rosca Hembra 3/4"
- Se conecta directamente a cualquier grifo normal
- Programación sencilla y cómoda
- Duración riego: de 0 a 120 min.
- Ciclo de riego de 1 hora a 1 semana
- Activación manual
- Indicador de pila descargada
- Caudal de 20 l/h a 1.100 l/h



## ESPECIFICACIONES

- 1 pilas alcalinas de 9 V (no incluidas)
- Presión de funcionamiento: de 1 a 8 bar

Código	Artículo	Uds.
<b>655950</b>	Programador New Tap Timer	36

# IT-ETT

## CARACTERÍSTICAS

- Programador de una estación a pilas con válvula incorporada para conectar a un grifo 3/4" M o 1" M
- Hasta 8 arranques al día
- 9 opciones de ciclo de riego
- Fácil y cómodo de programar
- Tiempo de riego de 1 minuto a 23 horas y 59 minutos
- Indicador batería baja
- Módulo extraíble



## ESPECIFICACIONES

- 1 pila alcalina 9 V
- 15 L/min de caudal medio a 2 Atm
- Presión de trabajo: 1,4 - 7,0 bars

Código	Artículo	Uds.
<b>655940</b>	Programador IT-ETT	10

# TX8

## CARACTERÍSTICAS

- Dos diales o selectores giratorios para fijar el intervalo y la duración del riego
- Diez opciones para intervalo de riego (1 hora, 2, 3, 4, 6 y 8 horas - 1, 2, 3 y 7 días)
- Diez opciones para duración de riego (ON, OFF, 1 min., 3 min., 5 min., 10 min., 15 min., 20 min., 30 min., 60 min., 90 min., 120 min.)
- Riego manual sin interrumpir el intervalo de riego
- Diseño resistente a la intemperie
- Diseño de válvula de funcionamiento seguro



## ESPECIFICACIONES

- 2 pilas alcalinas AAA 1,5 V
- Presión de trabajo de 0 a 5 bar
- Conexión para grifo 3/4"

Código	Artículo	Uds.
<b>655900</b>	Programador grifo TX-8	24

## JUNIOR DC™

### CARACTERÍSTICAS

- Programador para intemperie
- 1, 2 y 4 estaciones
- 2 programas independientes
- Water budget 10-200%
- Stacking program: Retrasa los programas en caso de solapamiento de riegos
- Indicador de pila descargada
- Tiempo de riego desde 1 min. a 599 min. incrementos de 1 min.
- 3 aperturas al día por programa
- Ciclo de riego semanal o a intervalos de 14 días.
- Comando on/off, interrupción por lluvia
- Código para cancelar el programa



### ESPECIFICACIONES

- Utiliza una pila alcalina de 9V
- Máxima salida de corriente: 12V
- Funciona con solenoide latch 9V, de 2 hilos, 2 ó 3 vías
- Se puede conectar sensor de corte

#### DISTANCIA MÁXIMA ENTRE PROGRAMADOR Y VÁLVULA CON SOLENOIDE DLC

Sección Cable (mm2)	m
0,5	100
1,0	200
1,5	300



Código	Artículo	Uds.
657000	Programador Júnior DC 1 estación	24
657002	Programador Júnior DC 2 estaciones	
657004	Programador Júnior DC 4 estaciones	20
657033	Programador Júnior DC 1 estación + 2400 1"	24
657050	Programador Júnior DC 1 estación + 216 11/2"	1
657064	Programador Júnior DC 1 estación + 217 2"	1
657090	Programador Júnior DC 1 estación + Century Plus 3"	1

Código	Artículo	Uds.
714888	Solenoide Latch DLC 2 vías 9 V	10

## IRRITOL DC PROGRAMADOR A BATERÍA

### CARACTERÍSTICAS

- 4, 6, 8 estaciones
- Dos programas independientes
- Water budget 10-200%
- Stacking program
- Indicador de la duración de la batería
- Duración del riego de 1 min. a 599 min. con incrementos de 1 min.
- 3 arranques por programa
- Programación de riego: 7 días de calendario (select a day) o a intervalos de 1 a 14 días (skip days)
- Mando de la bomba / Master válvula
- Función de interrupción debido a la lluvia (Rain off)
- Cancelación por programa.



Irritrol DC

### ESPECIFICACIONES

- Utiliza una batería alcalina 9V
- Salida para el solenoide: 12V. Opera con válvulas con solenoide latching 9 volt, 2 cables, 2 o 3 vías.

#### DISTANCIA MÁXIMA ENTRE PROGRAMADOR Y VÁLVULA CON SOLENOIDE DLC

Sección Cable (mm2)	m
0,5	100
1,0	200
1,5	300

Código	Artículo	Uds.
657040	Programador DC 4 estaciones	20
657060	Programador DC 6 estaciones	20
657080	Programador DC 8 estaciones	20

# SUB MULTI PROGRAM DC

## CARACTERÍSTICAS

- Programador para intemperie IP 68
- 2 y 4 estaciones
- Programa independiente por válvula
- Water budget 10-200%
- Stacking program: Retrasa los programas en caso de solapamiento de riegos
- Indicador de pila descargada
- Tiempo de riego desde 1 min. a 599 min. incrementos de 1 min.
- 3 aperturas al día por programa
- Ciclo de riego semanal o a intervalos de 14 días.
- Comando on/off, interrupción por lluvia
- Código para cancelar el programa
- Válvula maestra



## ESPECIFICACIONES

- Utiliza una pila alcalina de 9V
- Máxima salida de corriente: 12V
- Funciona con solenoide latch 9V, de 2 hilos, 2 ó 3 vías
- Se puede conectar sensor de corte

Código	Artículo	Uds.
<b>656002</b>	Sub DC 2 stn	20
<b>656004</b>	Sub DC 4 stn	20

# MULTI PROGRAM DC

## CARACTERÍSTICAS

- 4, 6, 8 estaciones
- Programa independiente por estación
- Water budget 10-200%
- Stacking program
- Indicador de la duración de la batería
- Duración del riego de 1 min. a 599 min. con incrementos de 1 min.
- 3 arranques por programa
- Programación de riego: 7 días de calendario (select a day) o a intervalos de 1 a 30 días (skip days)
- Mando de la bomba / Master válvula
- Función de interrupción debido a la lluvia (Rain off)
- Cancelación por programa.
- Conexión para sensor de lluvia



## ESPECIFICACIONES

- Utiliza una batería alcalina 9V
- Salida para el solenoide: 12V. Opera con válvulas con solenoide latching 9 volt, 2 cables, 2 o 3 vías.

Código	Artículo	Uds.
<b>656040</b>	MP-DC 4 stn	20
<b>656060</b>	MP-DC 6 stn	20
<b>656080</b>	MP-DC 8 stn	20

## LIFE™

El innovador programador Life puede ser programado cómodamente desde el sofá de casa gracias a la posibilidad de desconectar el módulo de programación de la base, o bien, si se añade el módulo opcional para el Wi-Fi local, incluso desde el propio dispositivo electrónico a través de la Aplicación Life.

Life es el primero programador que puede instalarse dentro de la casa y convertirse en un complemento decorativo gracias a sus colores y diseño elegante y moderno.



- 4,6,8 Estaciones (para interior y exterior)
- 2 Programas independientes
- 3 Arranque por programa
- Water budget de 0% a 200%
- Wi-Fi Opcional

Gracias al módulo Wi-Fi (opcional), puedes programar y controlar el programador desde tu teléfono móvil a través de la Aplicación Life.

### CARACTERÍSTICAS

- Duración de riego de 1 minuto a 8 horas (incrementos de 1 minuto)
- Programación de riego flexible:
  - Riego diario
  - Riego semanal
  - Riego días pares / impares
  - Riego a intervalos de 1 a 30 días
- Programa de apilamiento
- Retraso por lluvia programable hasta 31 días
- Memoria permanente
- El "Super Cap" le permite antener la hora y la fecha en caso de un fallo de alimentación durante más de 24 horas (sin la necesidad de baterías)
- Programa "Test" para todas las estaciones.
- Activación/desactivación del sensor Lluvia
- Botón de ayuda (sólo para programación)
- Pantalla multilingüe (italiano, inglés, francés, español, alemán)
- Certificación CE
- Programador modular: 1 módulo de programación puede usarse para diferentes versiones y aplicaciones (interior y exterior)
- Programación posible incluso cómodamente sentado en el sofá (separando el módulo de programación del módulo posterior)
- No necesita pilas

### ESPECIFICACIONES

- Potencia de entrada: - 220 VAC, 50Hz
- Potencia de salida:
  - Máximo por estación: 24 VAC (0.25 A)
  - Total máximo (incluido el control de MV): 24 VCA (0.625 A)
- Temperatura de funcionamiento: de -10° a 60°C

### DIMENSIONES

- Altura: 14 cm
- Ancho: 18,6 cm
- Profundidad: 6,7 cm

### OPCIONES

- Módulo Wi-Fi locale

Referencia	Artículo
LIFE-4	Life, Programador 4 estaciones con transformador exterior 220 VCA
LIFE-6	Life, Programador 6 estaciones con transformador exterior 220 VCA
LIFE-8	Life, Programador 8 estaciones con transformador exterior 220 VCA
LIFE-4-EXT	Life, Programador 4 estaciones con transformador interno 220 VCA
LIFE-6-EXT	Life, Programador 6 estaciones con transformador interno 220 VCA
LIFE-8-EXT	Life, Programador 8 estaciones con transformador interno 220VCA
LIFE-MOD	Módulo de programación de Life
LIFE-B-4	Módulo trasero 4 estaciones con transformador exterior 220 VAC
LIFE-B-6	Módulo trasero 6 estaciones con transformador exterior 220 VAC
LIFE-B-8	Módulo trasero 8 estaciones con transformador exterior 220 VAC
LIFE-B-4-EXT	Módulo trasero 4 estaciones con transformador interno 220 VAC
LIFE-B-6-EXT	Módulo trasero 6 estaciones con transformador interno 220 VAC
LIFE-B-8-EXT	Módulo trasero 8 estaciones con transformador interno 220 VAC
LIFE WF	Módulo Wi-Fi para Life

Programadores

# LIFE™ PLUS

La evolución de la Life base es la versión modular Plus; con el mismo módulo de programación se pueden llegar a gestionar hasta 16 estaciones. Con la Life Plus también es posible controlar y programar el riego de nuestro jardín en cualquier momento y en cualquier lugar donde estemos, añadiendo el módulo opcional Wi-Fi Internet y descargando la Aplicación Life en el teléfono móvil.

- Desde 4 a 16 estaciones, con una base de 4 estaciones y módulo de expansión de 4 estaciones cada uno (interior y exterior)
- 4 Programas independientes
  - 6 arranque por programa
- Water budget de 0% a 200%  
Wi-Fi IOT opcional

PRÓXIMAMENTE



## CARACTERÍSTICAS

- Duración de riego de 1 minuto a 8 horas (incrementos de 1 minuto)
- Programación de riego flexible :
  - Riego diario (hasta 6 arranques diarios)
  - Riego semanal
  - Riego días pares / impares
  - Riego a intervalos de 1 a 30 días
- Suspension temporal por lluvia programable hasta 31 días o "permanente"
- Arranque automático, semiautomático y manual
- Memoria permanente: El "Super Cap" proporciona alimentación de respaldo que mantiene la hora y la fecha actuales en el caso de un corte de energía eléctrica de más de 24 horas (sin necesidad de pilas)
- Suspension temporal entre estaciones (de 1 sec. a 8 min)
- Programa de apilamiento
- Botón de ayuda
- Pantalla multilingüe (italiano, inglés, francés, español, alemán)
- Certificación CE
- Uno de los 4 programas se puede ajustar como "Programa de ciclo continuo"
- Posibilidad de trabajar en m:h o s:m (hasta 8 min)
- Los sensores se pueden gestionar en 5 modos distintos (desactivado, arranque, parada, saltar, pausa)
- Prueba hidráulico
- Prueba eléctrico

## ESPECIFICACIONES

- Potencia de entrada: 220 VAC, 50Hz
- Potencia de salida:
  - Máximo por estación:: 24 VAC (0,25 A)
  - Total máximo (incluido el control de MV): 24 VAC (0,625 A)
- Temperatura de funcionamiento: de -10° a 60° C

## OPCIONES

- Módulo Internet Wi-Fi IOT
- Módulo de expansión de 4 estaciones

Referencia	Artículo
LIFE-P	Life Plus, Programador 4 estaciones con transformador exterior 220 VCA
LIFE-P-EXT	Life Plus, Programador 4 estaciones con transformador interno 220 VCA
LIFE-P-SM	Módulo expansión 4 estaciones para Life Plus
LIFE-MOD	Módulo de programación de Life
LIFE-P-B	Módulo trasero 4 estaciones con transformador exterior 220 VAC
LIFE-P-B-EXT	Módulo trasero 4 estaciones con transformador interno 220 VAC
LIFE-P-WF	Módulo Wi-Fi IOT para Life Plus

# RAIN DIAL

## CARACTERÍSTICAS

- 6, 9 y 12 estaciones
- Módulo electrónico separable y programable a distancia
- Tres programas independientes
- Tres arranques por programa
- Tiempo de riego: de 1 min a 5,9 horas
- Ciclo semanal o intervalo de 1 a 15 días
- Operación manual o semiautomática
- Gran pantalla de cristal líquido
- Caja muy robusta con cerradura (modelo para uso externo)
- Transformador interno o externo (pedir aparte)
- Conexión de cables muy fácil
- Pila alcalina 9 V
- Programa de emergencia
- Arranque de bomba o válvula maestra
- Programable con pila



**RAIN DIAL**

## ESPECIFICACIONES

- Alimentación: 220 VCA, 50/60 Hz
- Salida máx. de cada estación: 24 VCA, 0,5 A
- Salida máx. total del programador: 24 VCA, 1 Amp (arranque de bomba incluido).



Programadores

## NUEVAS FUNCIONES

- Programación por días par/impar
- Límite de agua por programa
- Tiempos muertos entre estaciones
- Control de bomba por estación
- Posibilidad de solapar programas
- Disyuntor para diagnóstico
- Programa de prueba de estaciones

## OPCIONES

- Sensor de lluvia
- Climate Logic
- CMR Kit

Código	Artículo	Uds.
<b>659315</b>	Rain Dial 6 estaciones	6
<b>659326</b>	Rain Dial 9 estaciones	6
<b>659337</b>	Rain Dial 12 estaciones	6
<b>704606</b>	Módulo Rain Dial 6	1
<b>704609</b>	Módulo Rain Dial 9	1
<b>704612</b>	Módulo Rain Dial 12	1

# TOTAL CONTROL

## CARACTERÍSTICAS

- 6, 9, 12, 15, 18 y 24 estaciones
- 4 programas independientes que pueden funcionar simultáneamente
- Hasta 16 activaciones por día (hasta cuatro por programa)
- Memoria permanente de los programas hasta 8 años. La batería permite el funcionamiento del reloj sin corriente eléctrica (hasta 90 días)
- Riego semanal, días pares, impares o intervalo de 1 a 30 días duración del riego de 1 a 600 minutos
- Activación automática, semiautomática o manual
- Programa de lluvia (Rain Off) de 1 a 7 días
- Valvula maestra/Arranque bomba programable
- Stacking Program: en el caso de que se superpongan varios ciclos de riego en el mismo programa, el programador retrasará automáticamente la hora de activación hasta que el ciclo precedente haya terminado
- Amplia pantalla de cristal líquido
- Panel extraíble
- Selector central
- Transformador interno
- Borra un programa con una única operación (Erase)
- Ampliación de los números de las estaciones con el simple cambio de un módulo (panel) en la misma caja



## TOTAL CONTROL TC-12

- Programa automático de protección electrónica. Identifica las válvulas en situación de cortocircuito y las elimina del programa
- Protección primaria y secundaria en caso de aumento de voltaje
- Amplio espacio para los cables
- "Water Budget" (de 10 a 200%).

## ESPECIFICACIONES

- Input: 220 VCA / 50 Hz (110 VCA / 60 Hz, si se solicita)
- Máxima salida por estación: 24 VCA, 0,5 A
- Máxima salida del programador: 24 VCA, 1,25 A (incluido arranque bomba).

## OPCIONES

- Sensor de lluvia
- Climate Logic
- CMR Kit

Código	Artículo	Uds.
653006	Total Control 6 estaciones	6
653009	Total Control 9 estaciones	6
653012	Total Control 12 estaciones	6
653015	Total Control 15 estaciones	6
653018	Total Control 18 estaciones	6
653024	Total Control 24 estaciones	6



# MC PLUS

## CARACTERÍSTICAS

- 18, 24, 36 y 48 estaciones
- 8 programas independientes que pueden funcionar simultáneamente
- 3 activaciones por programa
- Duración del riego 1 seg. a 59 seg. con incrementos de 1 seg. ó de 1 minuto a 24 horas. con incremento de 1 minuto.
- Tiempo de retraso programmable entre estaciones (de 1 seg. a 2 horas)
- Prueba de las válvulas programmable. Abre todas las estaciones por un tiempo programable de 1 a 9 minutos, para efectuar una autopruueba
- Memoria permanente
- Water budget: Variación de 0% a 255% con incrementos del 1%, del tiempo de apertura de las válvulas precedentemente programado
- Acepta dos sensores: de activación y detención
- Calendario de riego programable hasta 16 días
- Activación automática, semiautomática o manual
- Stacking program
- Programa de lluvia de 1 a 7 días
- La pantalla indica la estación en funcionamiento



**MC PLUS-42**

- Mando bomba seleccionable
- Contenedor metálico hermético con cierre a llave
- Transformador interno
- Batería con mantenimiento del reloj hasta 24h.
- Programa automático de protección electrónica. Identifica las válvulas en situación de cortocircuito y las elimina del programa
- Homologado CE
- Menú multilingüe

## ESPECIFICACIONES

- Input: 220 VCA 50 Hz
- Máxima salida por estación: 24 VCA, 1,24 A
- Máxima salida del programador: 24 VCA, 1,8 A (incluido arranque bomba)

## OPCIONES

- Sensor de lluvia
- Climate Logic

Código	Artículo	Uds.
<b>659718</b>	MC-E 18 stn	6
<b>659724</b>	MC-E 24 stn	6
<b>659736</b>	MC-E 36 stn	6
<b>659748</b>	MC-E 48 stn	6

# MC PLUS

## CARACTERÍSTICAS

- Relé de arranque montado sobre caja interior
- Ideal para conectar fácilmente dosificadores eléctricos, electrobombas, etc. Monofásicos o trifásicos de hasta 3,5 CV
- Adaptable a cualquier programador que disponga de salida PUMP o MV 24 V



Código	Artículo	Uds.
<b>700009</b>	Relé de arranque PSR-22 hasta 3,5 HP	1
<b>701052</b>	Relé de arranque PSR-53 hasta 7,5 HP	1

# ICOD PLUS

## CARACTERÍSTICAS

- Aplicable a todos los programadores
- El sistema puede funcionar con, como mínimo, un módulo (8 entradas) y, como máximo, seis módulos (48 entradas)
- La programación se realiza con las seis teclas del ICOD PLUS y se visualiza en el visor alfanumérico
- Los Decoder se identifican con un código de seis cifras que el ICOD lee automáticamente
- Hasta 4 Decoder por zona o 3 válvulas por Decoder.
- Hay 4 tipologías distintas de alarmas que identifican de manera diferenciada los posibles inconvenientes (circuito abierto, sobrecargado, cortocircuito y uno genérico)
- Posibilidad de actualización del software y modificaciones de los parámetros de funcionamiento (tiempos de retraso entre un decoder y otro, tensión de mantenimiento Ev; MV/CB, activación de zonas mediante PC, lista y desactivación de alarmas, etc.) a través de una toma RS232 para la conexión al PC
- Lenguas que se pueden seleccionar: inglés, italiano, francés, español y alemán

**ICOD 16 ST**

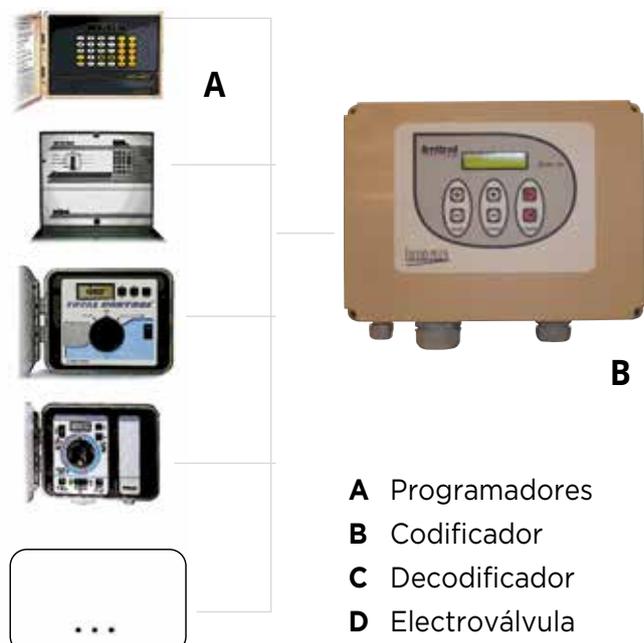
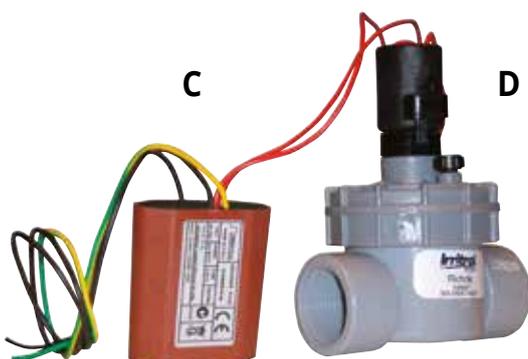
- Posibilidad de variar la impedancia para adaptarse mejor a las distintas condiciones eléctricas del equipo
- Bornes extraíbles para facilitar el cableado del sistema
- Posibilidad de activar las estaciones modo manual (sin necesidad de tener una centralita que dé la orden)
- Decoder resinado IP68 (de 50 cm de profundidad)

## SISTEMA

El ICOD PLUS es un sistema compuesto por una centralita de comando ICOD, que puede codificar las señales procedentes del programador para poder transmitir las a través de dos hilos no polarizados, y por decodificadores llamados simplemente Decoder, un tipo para la conexión de las electroválvulas, uno para la Master Valve (MV) y otro para el Comando Bomba (CB), para recibir la señal transmitida.

## INSTALACIÓN

El ICOD va conectado a la bornera del programador a través de los cables (multicolores) suministrados, en función del número de estaciones que se van a gestionar. Cada tipo de Decoder tiene 5 hilos, 2 de los cuales deberán conectarse al solenoide de las válvulas o al circuito del comando bomba, 2 a la línea del ICOD y el que queda para la descarga a tierra.

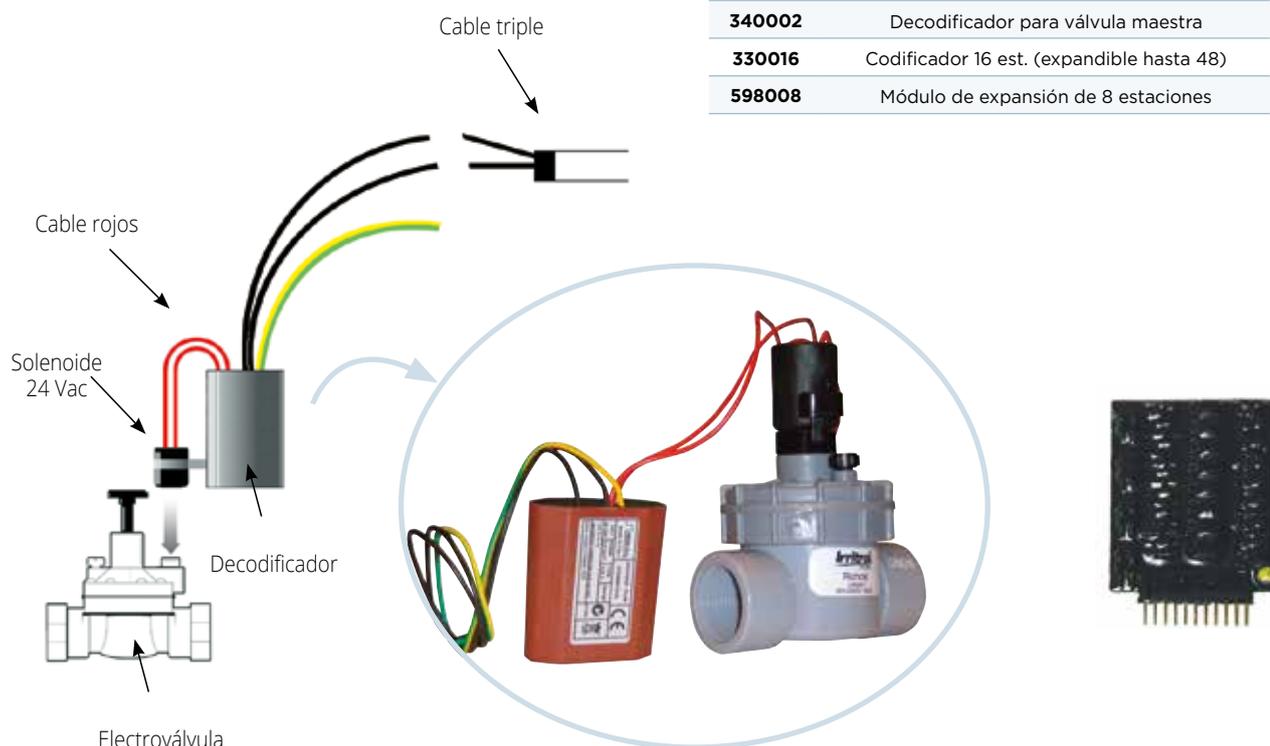


## ESPECIFICACIONES

- Contenedor en PVC, uso externo/interno 1P56, tapa de cierre separable con 4 tornillos, montaje en la pared
- Dimensiones, 220 x 300 x 120 mm. {An x La x Pr}
- Entradas: 8, 16, 24, 32, 40, 48 en función de los módulos instalados
- Conexiones:
  - Cable de alimentación: 3 x 1 mm
  - Cable de conexión entradas: 1 (3 máx) x 16 x 0,5 mm  
Cable común unipolar, negro, 1 mm<sup>2</sup>
  - Cable de conexión a los Decoder de 1 a 6 mm máx
- Alimentación:
  - Entrada: primario 230 V CA 50/60 Hz
  - Secundario A: 7 V CA, 400 mA
  - Secundario B: 35,5 V CA, 2,2 Amp
  - Salida: de dos hilos 46 V CC, máx 2 Amp
- Entrada sensor: Interruptor N.C.
- Salida Alarmas: Relé N.C. o N.A., 230 V CA, 10 Amp
- Borneras:
  - Entradas (1, 2, 3,... , 48) 1 mm<sup>2</sup>
  - Salida (OUT) 6 mm máx
- Temperaturas: de -5 °C a +50 °C



Código	Artículo	Uds.
340010	Decodificador lach 1 estación	1
340000	Decodificador para 1 estación	1
340002	Decodificador para 2 estaciones	1
340004	Decodificador para 4 estaciones	1
340006	Decodificador para 6 estaciones	1
340001	Decodificador para arranque de bomba	1
340002	Decodificador para válvula maestra	1
330016	Codificador 16 est. (expandible hasta 48)	1
598008	Módulo de expansión de 8 estaciones	1

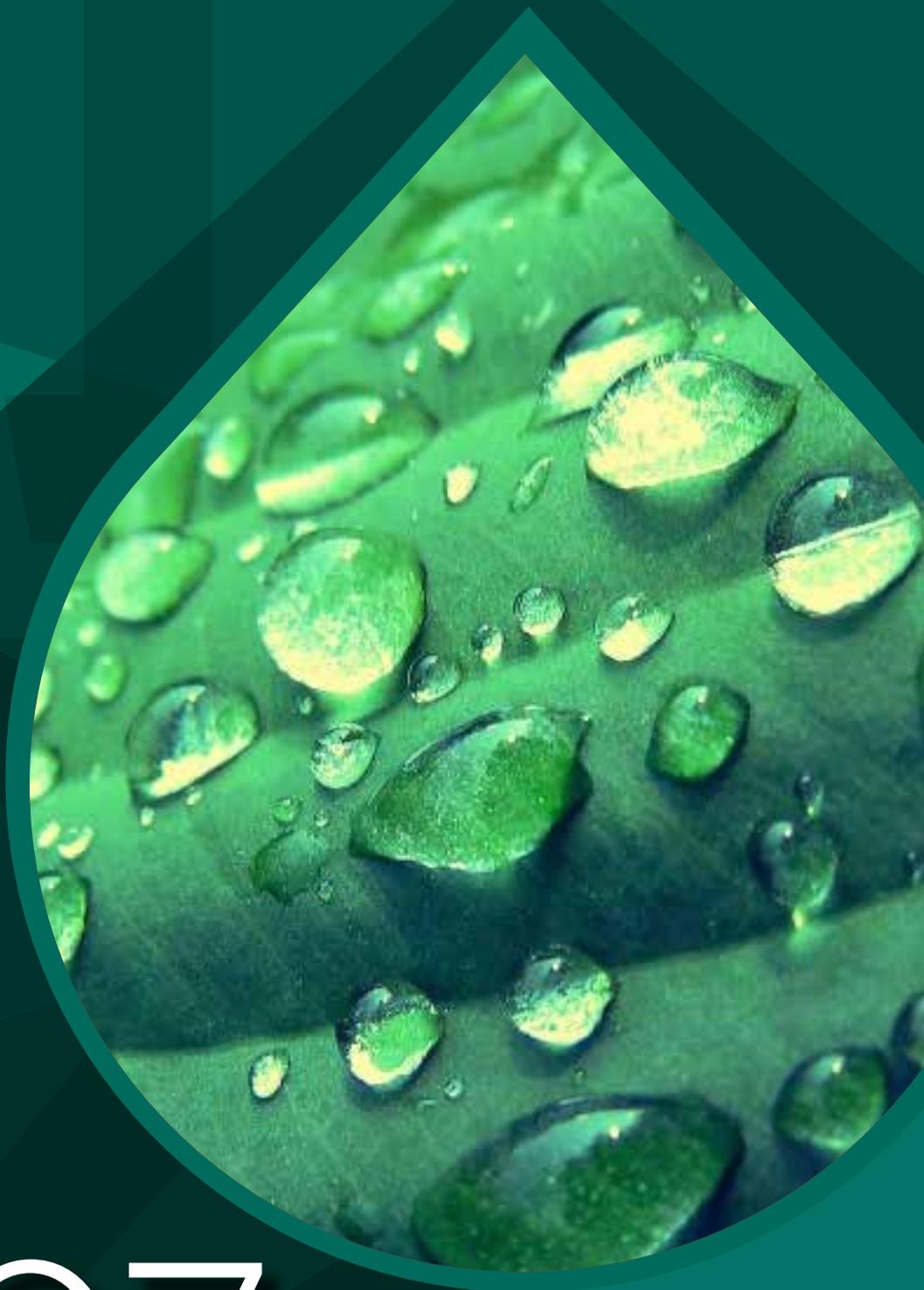


### LONGITUD MAX DE LOS CABLES (M)

Sección del Cable (mm <sup>2</sup> )	Resistencia específica (Ohm/km)	Número de válvulas que se pueden abrir simultáneamente			
		1	2	3	4
1,0	17,70	3.700	2.300	1.700	1.300
1,5	12,20	5.500	3.500	2.600	1.800
2,5	7,35	9.300	5.800	4.400	3.400
4,0	4,60	14.900	9.400	7.000	5.500
6,0	3,06	22.300	14.100	10.500	8.300







07.

Electroválvulas



# E-PIC

## Irritrol®

E-pic es la nueva válvula Irritrol diseñada expresamente para pequeñas instalaciones residenciales de riego. Gracias a los bajos caudales que gestiona, sus dimensiones reducidas y la extrema facilidad de mantenimiento, es la elección ideal para estas aplicaciones.

- Rosca macho y hembra 3/4", 1"
- Estructura en línea
- Cuerpo y tapa en Nylon reforzado con fibra de vidrio (30%)



### CARACTERÍSTICAS

- Apertura manual con descarga interna
- Regulador de caudal opcional
- Cierre lento, antigolpe de Ariete
- Diafragma de goma termoplástica con doble nervadura
- Sistema de apertura de la válvula facilitado con 4 tornillos
- Control del caudal con sistema Allen de 6 mm
- Laberinto fácil de inspeccionar, desmontable desde el exterior
- Caudal de 80 l/min para 0,5 bar de pérdida de carga

Diseño de dimensiones compactas

Control de caudal sencillo y rápido gracias a la cabeza hexagonal del perno

Fácil de limpiar internamente gracias al laberinto desmontable



### ESPECIFICACIONES

- Caudal: 1,2 - 7,2 m<sup>3</sup>/h (20 - 120 l/min)
- Presión de trabajo: 0,5 - 10,0 bar
- Solenoide 24VCA - 50Hz
  - Absorción durante el arranque 0,34 Amp
  - Absorción durante el trabajo 0,20 Amp

### TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA (BAR)

Código	Artículo	Uds.
894600	Válvula E-pic 3/4" Hembra	18
894661	Válvula E-pic 1" Hembra	18

m <sup>3</sup> /h	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
l/min	20	40	60	80	100	120
<b>3/4"</b>	0,16	0,26	0,41	0,62	0,88	-
<b>1"</b>	0,16	0,26	0,41	0,60	0,86	1,12

# EURO-VÁLVULAS

## EURO-M

- Estructura en línea
- Rosca macho BSP: 3/4", 1" y 1 1/4"
- Regulador de caudal (FC) opcional en todas las versiones
- Apertura manual con desagüe interior de serie
- Cuerpo y tapa de nylon reforzado con fibra de vidrio (30%)
- Nuevo solenoide de pistón cautivo (el pistón interior es retenido por el solenoide)
- Cierre lento, antigolpe de Ariete
- Diafragma de goma termoplástica
- Presión de trabajo: de 0,5 a 10 bar
- Solenoide 24 VCA / 50 Hz
  - Absorción durante el arranque: 0,34 A
  - Absorción durante el trabajo: 0,20 A



### TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA (BAR)

m <sup>3</sup> /h	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
l/min	20	40	60	80	100	120	140	160
3/4"	0,25	0,19	0,17	0,29	0,44	0,63	0,86	1,12
1"	0,28	0,33	0,30	0,27	0,36	0,50	0,68	0,89
1 1/4"	0,28	0,32	0,27	0,23	0,35	0,50	0,67	0,88

Código	Artículo	Uds.
<b>894674</b>	Ecovalve Euro M 3/4" M/M	24
<b>894678</b>	Ecovalve Euro M 1" M/M	24

Se pueden suministrar con Solenoide Lacth 9 V con un suplemento de 10 €

## EURO-F

- Estructura en línea (mod. 3/4" y 1")
- Rosca hembra BSP: 3/4" y 1"
- Regulador de caudal (FC): opcional para el modelo 3/4" y 1"
- Euro F 1" PR acepta el regulador de presión OmniReg
- Apertura manual con desagüe interior de serie
- Cuerpo y tapa de nylon reforzado con fibra de vidrio (30%)
- Nuevo solenoide de pistón cautivo
- Cierre lento, antigolpe de Ariete
- Diafragma de goma termoplástica (mod. 3/4" y 1")
- Diafragma de nylon reforzado con Buna N (mod. 1 1/2")
- Presión de trabajo: de 0,5 a 10 bar
- Solenoide 24 VCA / 50 Hz
  - Absorción durante el arranque: 0,34 A
  - Absorción durante el trabajo: 0,20 A



### TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA (BAR)

m <sup>3</sup> /h	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0
l/min	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400
3/4"	0,28	0,33	0,30	0,35	0,50	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	0,28	0,33	0,30	0,27	0,36	0,50	0,68	0,89	-	-	-	-	-	-
1 1/2" L	-	-	-	-	-	0,12	0,14	0,18	0,22	0,28	0,43	0,62	0,85	1,11
1 1/2" A	-	-	-	-	-	0,09	0,10	0,12	0,17	0,22	0,34	0,48	0,65	0,84

Código	Artículo	Uds.
<b>894673</b>	Ecovalve Euro F 3/4"	24
<b>894677</b>	Ecovalve Euro F 1"	24

Se pueden suministrar con Solenoide Lacth 9 V con un suplemento de 10 €

# SERIE S

## CARACTERÍSTICAS

- Estructura en línea
- Rosca hembra BSP 1"1/2 y 2"
- Con regulador de caudal
- Preinstalación para regulador de presión Omnireg
- Apertura manual con descarga interna
- Cuerpo y tapa de nylon reforzado con fibra de vidrio
- Solenoide estanco encapsulado
- Diafragma con doble nervio de refuerzo
- Presión de funcionamiento: de 0,7 a 10 bar
- Solenoide 24 VCA 50 Hz  
(Absorción en arranque 0.34 Amp; en mantenimiento 0.20 Amp)



## CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Cierre lento o rápido
- Filtro interno accesible sin desmontar la válvula
- Giro del regulador de caudal sin elevación

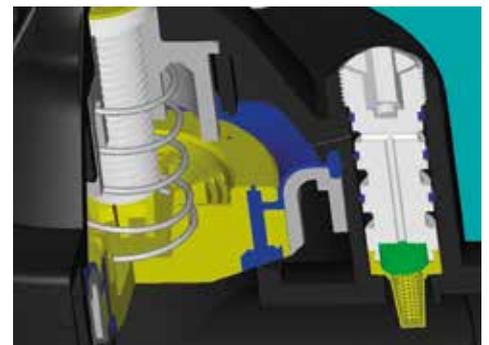
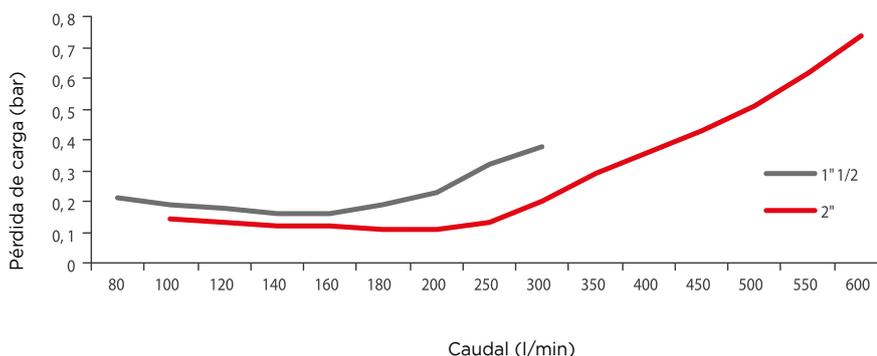
**DISPONIBLE  
PARA AGUA NO  
POTABLE  
CONSULTAR  
CONDICIONES**



Código	Artículo	Uds.
<b>893850</b>	Válvula S. Series 1 1/2"	6
<b>893864</b>	Válvula S. Series 2"	6
<b>895850</b>	Válvula S. Series 1 1/2" 9V	6
<b>895864</b>	Válvula S. Series 2" 9V	6

Se pueden suministrar con Solenoide Lacth 9 V con un suplemento de 10 €

## TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA



# 2400

## CARACTERÍSTICAS

- Tapa roscada
- Estructura en línea
- Rosca hembra/macho BSP: 1"
- Empalme: 1"
- Regulador de caudal (FC) opcional
- Apertura manual con desagüe interior/ exterior
- Cuerpo de PVC resistente a los rayos UV
- Tapa y collarín de polipropileno reforzado con fibra de vidrio (30%)
- Nuevo solenoide de pistón cautivo (el pistón interior es retenido por el solenoide)
- Cierre mediante collarín de la parte superior que permite un rápido desmontaje y mantenimiento
- Cierre lento, antigolpe de Ariete
- Diafragma de Santopreno con doble nervadura
- Presión de ejercicio: de 0,7 a 10 Atm
- Solenoide 24 VCA / 50 Hz (24 VCA / 60 Hz, si se solicita)
  - Absorción durante el arranque: 0,34 A
  - Absorción durante el trabajo: 0,20 A



**2400MT**



**2400MT-M**

### TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA (BAR)

m <sup>3</sup> /h	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
l/min	40	60	80	100	120
1"	0,28	0,21	0,23	0,34	0,45

Código	Artículo	Uds.
<b>895506</b>	Electroválvula 2400 MT 1" roscada	20
<b>895806</b>	Electroválvula 2400 MT-9V	20
<b>895508</b>	Electroválvula 2400 MTF 1" roscada	20
<b>895808</b>	Electroválvula 2400 MTF-9V	20
<b>895497</b>	Electroválvula 2400 MT 1" macho	10
<b>895805</b>	Electroválvula 2400 MT-M-9V	10

# 2400

## CARACTERÍSTICAS

- Estructura en línea
- Rosca hembra BSP: 1"
- Empalme: 1"
- Regulador de caudal (FC) opcional
- Apertura manual con desagüe interior/ exterior
- Cuerpo y tapa de PVC resistente a los rayos UV
- Nuevo solenoide de pistón cautivo (el pistón interior es retenido por el solenoide)
- Cierre lento, antigolpe de Ariete
- Diafragma de Santoprene con doble nervadura
- Presión de ejercicio: de 0,7 a 10 bar
- Solenoide 24 VCA / 50 Hz (24 VCA / 60 Hz, si se solicita)
  - Absorción durante el arranque: 0,34 A
  - Absorción durante el trabajo: 0,20 A



**2500MT**



**2500MTF**

### TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA (BAR)

m <sup>3</sup> /h	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
l/min	40	60	80	100	120	140
1"	0,16	0,14	0,23	0,37	0,52	0,71

Código	Artículo	Uds.
<b>895534</b>	Electroválvula 2507 MTF 3/4" con regulador	20
<b>895834</b>	Electroválvula 2507 MTF - 9V	20
<b>895510</b>	Electroválvula 2500 MT 1" sin regul.	20
<b>895810</b>	Electrov. 2500 MT-9V	20
<b>895511</b>	Electrov. 2500 MTF 1" con regulador	10
<b>895811</b>	Electrov. 2500 MTF-9V	10

## 200-B

## CARACTERÍSTICAS

- Estructura en línea/ángulo
- Acepta el regulador de presión OmniReg
- Rosca hembra BSP: 1"1/2 y 2"
- Regulador de caudal de serie
- Apertura manual con desagüe interior
- Cuerpo de PVC resistente a los rayos UV y a la corrosión
- Tapa de cierre de la entrada no utilizada con junta tórica. Garantiza un cierre hermético y no requiere teflón
- Estructura reforzada de la parte superior y de la base del cuerpo
- Nuevo solenoide de pistón cautivo (el pistón interior es retenido por el solenoide)
- Sujeción de la parte superior al cuerpo mediante tornillos autorroscantes
- Cierre lento, antigolpe de Ariete
- Diafragma de goma sintética con doble nervadura
- Presión de ejercicio: de 1,4 a 10 bar
- Solenoide 24 VCA / 50 Hz (24 VCA / 60 Hz, si se solicita)
  - Absorción durante el arranque: 0,34 A
  - Absorción durante el trabajo: 0,20 A



217B-M



Código	Artículo	Uds.
895513	Electroválvula R-216 1 1/2"	10
895813	Electroválvula R-216-9V 1 1/2"	10
895525	Electroválvula R-217 2"	10
895825	Electroválvula R-217-9V 2"	10

## TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA (BAR)

m <sup>3</sup> /h	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0
l/min	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600
1 1/2" Línea	0,21	0,19	0,18	0,16	0,16	0,19	0,23	0,32	0,38	-	-	-	-	-	-
1 1/2" Ángulo	0,19	0,17	0,15	0,14	0,15	0,15	0,21	0,25	0,30	-	-	-	-	-	-
2" Línea	-	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,13	0,20	0,29	0,36	0,43	0,51	0,62	0,74
2" Ángulo	-	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,12	0,15	0,19	0,25	0,33	0,61	0,61	0,61

# 100 CENTURY PLUS

## CARACTERÍSTICAS

- Estructura en línea / ángulo (L/A)
- Acepta el regulador de presión Irritrol OmniReg
- Rosca hembra BSP: 1", 1" 1/2, 2" y 3"
- Regulador de caudal de serie
- Varilla de latón (mod. 2" y 3")
- Apertura manual con descarga interior de serie
- La apertura manual secundaria de descarga exterior permite extraer el aire de la cámara superior
- Cuerpo y tapa de nylon reforzado con fibra de vidrio (30%)
- Nuevo solenoide de pistón cautivo (el pistón interior es retenido por el solenoide)
- Sujeción de la tapa al cuerpo mediante tornillos roscados incorporados al molde y tuercas
- Cierre lento, antigolpe de Ariete
- Diafragma de doble nervadura de nylon reforzado con Buna-N
- Tapa de cierre de la entrada no utilizada con junta tórica. Garantiza un cierre hermético y no requiere teflón
- Orificios de control autolimpiables
- Presión de ejercicio: de 0,7 a 13,8 bar
- Solenoide 24 VCA / 50 Hz (24 VCA / 60 Hz, si se solicita)
  - Absorción durante el arranque: 0,34 A
  - Absorción durante el trabajo: 0,20 A



Código	Artículo	Uds.
894501	Century Plus 1"	24
895827	Century Plus 1" 9V	24
894502	Century Plus 1 1/2"	12
895828	Century Plus 9V 1 1/2"	12
894555	Century Plus 2"	4
895832	Century Plus 9V 2"	4
894607	Century Plus 3"	4
895836	Century Plus 9V 3"	4

## TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA (BAR)

m³/h	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	54,0	57,0	60,0	63,0	66,0
l/min	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
1" Línea	0,32	0,28	0,24	0,22	0,25	0,32	0,43	0,55	0,69	0,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1" Ángulo	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,22	0,30	0,39	0,49	0,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/2" Línea	-	-	-	-	-	0,12	0,14	0,18	0,22	0,28	0,43	0,62	0,85	1,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/2" Ángulo	-	-	-	-	-	0,09	0,10	0,12	0,17	0,22	0,34	0,48	0,65	0,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2" Línea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,20	0,25	0,32	0,40	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2" Ángulo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3" Línea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18	0,20	0,23	0,28	0,32	0,36	0,41	0,47	0,52	0,58	0,65	
3" Ángulo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,16	0,19	0,22	0,26	0,30	0,34	0,38	0,43	0,49	0,54	

Electroválvulas

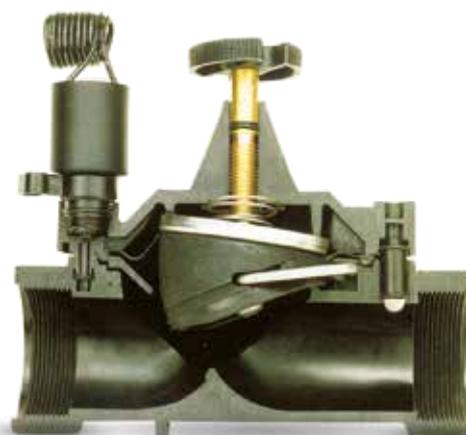
# 700 ULTRAFLOW

## CARACTERÍSTICAS

- Estructura en línea
- Acepta el regulador de presión Irritrol OmniReg
- Rosca Hembra BSP: 3/4", 1", 1 1/2" y 2"
- Pérdida de carga muy baja
- Filtro interno de acero inoxidable
- Regulador de caudal de serie en todas las versiones (excluida 3/4") con varilla de latón y plato de acero inoxidable al final de carrera, para una mayor protección de la membrana
- Apertura manual con descarga interior de serie
- Cuerpo y tapa de nylon reforzado con fibra vidrio (30%)
- Nuevo solenoide de pistón cautivo (el pistón interior es retenido por el solenoide)
- Cierre lento, antigolpe de Ariete
- Diafragma de Nylon reforzado con Buna N
- Presión de trabajo: de 0,7 a 10 Atm
- Solenoide 24 VCA / 50 Hz (24 VCA / 60 Hz, si se solicita)
  - Absorción durante el arranque: 0,34 A
  - Absorción durante el trabajo: 0,20 A



**700B-2-BSP**



Código	Artículo	Uds.
<b>894625</b>	Válvula Ultraflow HR 700-3/4"	24
<b>894636</b>	Válvula Ultraflow HR 700-1"	24
<b>894644</b>	Válvula Ultraflow HR 700-1 1/2"	12
<b>894657</b>	Válvula Ultraflow HR 700-2"	8

Se pueden suministrar con Solenoide Lacth 9 V con un suplemento de 10 €

## 700 ULTRAFLOW 3/4"

- La válvula más pequeña del mercado.
- Esto lo hace ser ideal para instalarla en lugares difíciles.
- La única válvula de paso directo real, por lo que tiene muy baja pérdida de carga.
- También funciona con caudales reducidos, ideal para goteo



### Tablas de pérdida de carga (bar)

m <sup>3</sup> /h	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	39,0	42,0
l/min	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
3/4"	0,06	0,09	0,15	0,25	0,37	0,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	0,12	0,13	0,16	0,17	0,19	0,24	0,32	0,43	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/2"	-	-	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,18	0,26	0,36	0,47	0,59	0,73	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,10	0,14	0,16	0,23	0,27	0,32	0,38	0,44	0,51	0,60

# OMNIREG

## CARACTERÍSTICAS

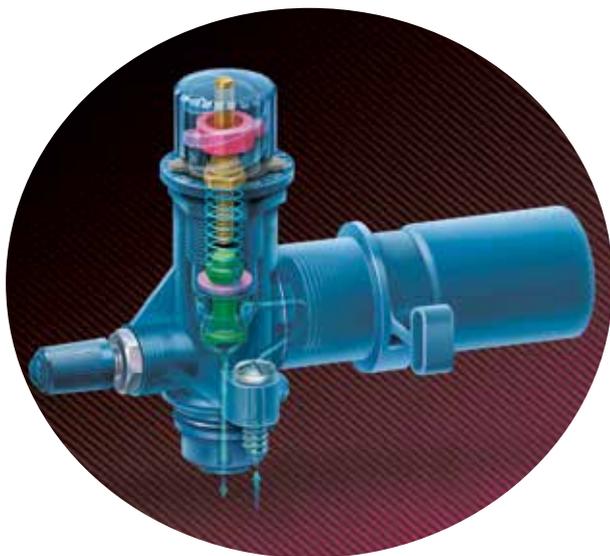
- Se adapta a las válvulas Irritrol: Euro F 1" FC PR, 200-B, Serie S, 100, Century Plus y 700 Ultra Flow
- No requiere manómetro ya que el selector central indica la presión en salida en psi y en bar
- Se instala fácilmente en posición vertical, en la cavidad del solenoide, con dos tornillos suministrados en dotación. El solenoide se instala en la cavidad lateral del **OmniReg**
- La posición vertical facilita el montaje, permite un notable ahorro de espacio y simplifica la regulación del **OmniReg**, ya que se efectúa a la vista
- En la salida, se puede regular la presión deseada con el equipo apagado o activado
- Nivel de precisión con un grado de aproximación de 3 0,2 bar
- Elimina la necesidad de tener un doble stock de válvulas
- Sólo necesita 3,8 l/min para poder funcionar
- Mantiene una presión constante a la salida



**OMR-100 + euro-F**

## ESPECIFICACIONES

- Cuerpo de nylon reforzado con fibra de vidrio, componentes de metal fabricados con acero y latón
- Regulación de la presión en salida de 0,35 a 2,1 bar (mod OMR-30) y de 0,35 a 6,9 bar (mod. OMR-100)
- Presión de entrada hasta 13,8 bar
- Requiere un diferencial de presión, entre el de entrada y el de salida, de 0,7 bar como mínimo
- Para reducir el golpe de Ariete, el caudal no tiene que superar los 2,3 m/s
- Caudal de 3,8 a 1136 l/min
- Empalme Schrader para permitir el control de la presión programada (si se desea)



Código	Artículo	Uds.
700100	Regulador de presión Omni-Reg	6

# VÁLVULA BP LATCH

## CARACTERÍSTICAS

- Recomendada para todas las situaciones en las que hay muy poca presión, solo necesita una presión de 0,05 Bar. O un desnivel de 50 cm.
- Se puede instalar tanto horizontal como vertical.
- Fabricada en poliamida reforzada y 30% de Nylon de fibra de vidrio.

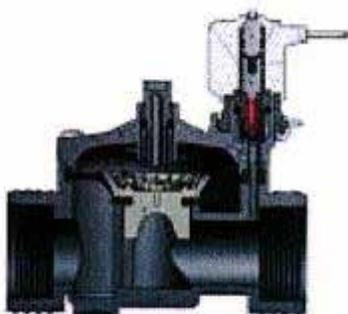
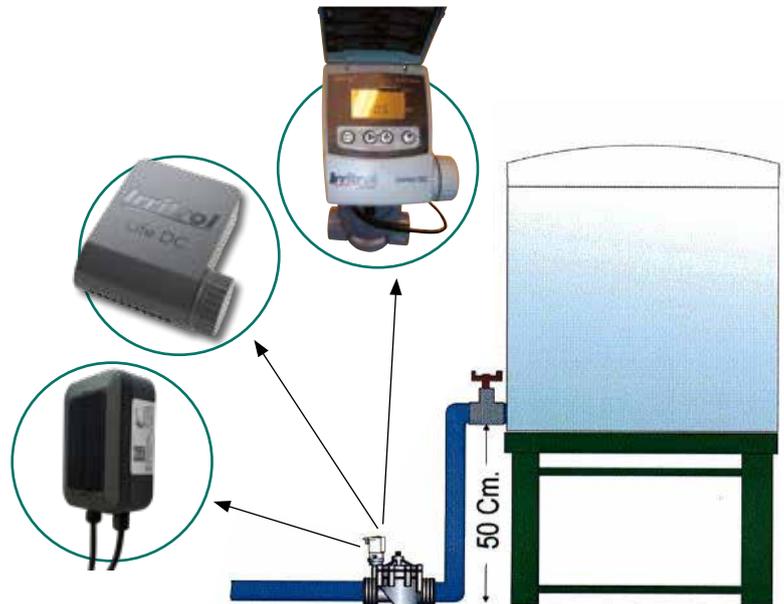


## APLICACIONES

Descarga de depósitos. Riegos con baja presión, menor de 1 Bar.

## DATOS TÉCNICOS

- Presión mínima de trabajo: 0,05 Atm
- Presión máxima de trabajo: 1,0 Atm.
- Temperatura máxima: 60°C
- Aislamiento: IP 55
- Alimentación: Latch 9 V
- Dimensiones: L = 129 mm. A = 92 cm. H= 128 cm.
- Conexión entrada y salida: Rosca hembra 1 1/4" BSP.



Código	Artículo	Uds.
894430	Válvula BP 1" 9V	24
894432	Válvula BP 1 1/4 " 9V	24



# 08. Aspersores y Difusores



# I-PRO™ SERIES

SERIE I-PRO™ DIFUSORES EMERGENTES.  
MODELOS DE 3", 4", 6" Y 12"

**Irritrol**

Los difusores de la nueva serie I-PRO™ de Irritrol combinan una junta de limpiadora de estanqueidad activada por presión con una lubricación de fórmula avanzada que elimina prácticamente cualquier atasco. Además añadimos un labio de diseño cónico que evita la entrada de residuos en el cuerpo, obteniendo un difusor de alto rendimiento. Resistente y seguro, su cuerpo rugoso ofrece un agarre sin deslizamientos y facilita la instalación. I-PRO™ ofrece un interior de difusor de 4" de repuesto que permite renovar el producto sin necesidad de comprar el cuerpo y cabe incluso en el pulverizador 1804 de la serie Rain Bird. Disponible en cuatro alturas emergentes con entrada lateral, regulador de presión y válvula de retención opcional. La serie I-PRO se ajusta a la mayoría de las aplicaciones de paisajismo.

## CARACTERÍSTICAS

- Junta de limpiadora de estanqueidad con lubricación
- Regulador de presión preinstalado en el Vástago (Opcional)
- Válvula de retención preinstalada (Opcional)
- Interior recambiable: Cabe en el cuerpo de la serie Rain Bird® 1800®
- Cuerpo rugoso resistente y seguro: Facilita la instalación gracias a un agarre sin deslizamientos
- Entrada lateral e inferior en los modelos de 6" y 12" (el modelo de 6" también está disponible sin entrada lateral)
- Muelle retráctil en acero inoxidable muy resistente
- Vástago con rosca macho: Compatible con cualquier boquilla de rosca hembra disponible en el mercado
- Tapón de boquilla preinstalado
- Mecanismo de carraca que facilita el ajuste del arco en el campo.



I-PRO™ SERIES

## JUNTA LIMPIADORA DE ALTO RENDIMIENTO

El aditivo lubricante adicional evita que el vástago se atasque

La junta activada por presión garantiza la estanqueidad entre la tapa y el cuerpo



El diseño cónico del labio evita la entrada de residuos.

El labio evita filtraciones y disminuye las fugas



Código	Artículo	Uds.
355007	Difusor I-PRO 300 7,5 cm	100
355010	Difusor I-PRO 400 10 cm	50
355015	Difusor I-PRO 600 15 cm	50
355030	Difusor I-PRO 1.200 30 cm	25
892110	Válvula antidrenaje I-PRO	
700026	Regulador presión I-PRO	
040040	Adaptador tobera	25

# TOBERAS I-PRO

Las toberas fijas I-PRO con índice de precipitación ajustado (Matched Precipitation Rate) aseguran una distribución uniforme del agua permitiendo un control preciso del índice de precipitación, el radio y el caudal para reducir sensiblemente las pérdidas y los excesos de riego.



• 5 Modelos:  
5', 8' 10', 12', 15'

- Rosca hembra compatible con cada puerto aspersor con rosca macho
- Índice de precipitación ajustado que asegura una distribución uniforme del agua

## CARACTERÍSTICAS

- 6 programaciones del arco\*
- Borde con nervio para una empuñadura antideslizante
- Posibilidad de reducción del radio en hasta el 25%
- Código de color para una fácil identificación del radio

\* Las boquillas de 5', 8' y 10' no están disponibles con las programaciones del arco TT y TQ con las programaciones del arco TT y TQ

## ESPECIFICACIONES

- Radio: 1,2 - 4,9 m
- Caudal: 0,19-18,0 l/min
- Presión de trabajo recomendada: 1,5 - 3,5 bar

Código	Artículo	Uds.
<b>103109</b>	Tobera IPN 15 Q 90°	30
<b>103112</b>	Tobera IPN 15 T 120°	30
<b>103118</b>	Tobera IPN 15 H 180°	30
<b>103127</b>	Tobera IPN 15 TQ 270°	30
<b>103136</b>	Tobera IPN 15 F 360°	30
<b>103145</b>	Tobera IPNCS	30
<b>103150</b>	Tobera IPNCS	30

## TOBERAS ESPECIALES (SS, CS, ES)

- SS = lado, CS = centro, ES = final.
- Adecuados para todas las dimensiones del cuerpo HS
- Adecuados para configuraciones no regulares
- Niveles de precipitación equilibrados con las boquillas HS tipo estándar
- Presión de funcionamiento óptima 2 bar
- Filtro incluido
- El tornillo de regulación permite una reducción del alcance hasta un 25%

## PRESTACIONES DE LAS TOBERAS

Codigo	Boquilla 9"			Boquilla 15"		
	bar	WxL (m)	l/min	bar	WxL (m)	l/min
SS 	1,4	0,9x4,9	3,2	1,4	0,9x8,5	4,2
	2,0	1,2x5,5	3,4	2,0	1,2x9,1	4,6
	2,7	1,5x6,1	3,7	2,7	1,5x9,8	5,1
CS 	1,4	0,9x4,9	3,2	1,4	0,9x8,5	4,2
	2,0	1,2x5,5	3,4	2,0	1,2x9,1	4,6
	2,7	1,5x6,1	3,7	2,7	1,5x9,8	5,1
ES 	1,4	0,9x2,4	1,6	1,4	0,9x4,3	2,0
	2,0	1,2x2,7	1,7	2,0	1,2x4,6	2,3
	2,7	1,5x3,0	1,8	2,7	1,5x5,2	2,6

W = ancho L = largo • Los valores indicados en estas tablas corresponden al flujo relativo a cada boquilla en cada punto de presión.

**TABLA DE RENDIMIENTOS**

Arc	Descripción	Presión bar	Caudal l/min	Radio m
-----	-------------	-------------	--------------	---------

**5"**

	<b>IPN-5Q</b>	1,5	0,21	1,2
		2,0	0,38	1,5
		2,5	0,50	1,8
		3,0	0,55	1,7
		3,5	0,63	1,8
	<b>IPN-5T</b>	1,5	0,29	1,2
		2,0	0,49	1,5
		2,5	0,66	1,8
		3,0	0,71	1,7
		3,5	0,82	1,8
	<b>IPN-5H</b>	1,5	0,40	1,2
		2,0	0,76	1,5
		2,5	0,92	1,8
		3,0	1,00	1,7
		3,5	1,08	1,8
	<b>IPN-5F</b>	1,5	0,09	1,2
		2,0	1,55	1,5
		2,5	1,84	1,8
		3,0	2,00	1,7
		3,5	2,16	1,8

**8"**

	<b>IPN-8Q</b>	1,5	0,70	2,1
		2,0	0,98	2,4
		2,5	1,07	2,7
		3,0	1,16	2,6
		3,5	1,19	2,7
	<b>IPN-8T</b>	1,5	0,99	2,1
		2,0	1,29	2,4
		2,5	1,54	2,7
		3,0	1,68	2,6
		3,5	1,72	2,7
	<b>IPN-8H</b>	1,5	1,46	2,1
		2,0	1,97	2,4
		2,5	2,28	2,7
		3,0	2,48	2,6
		3,5	2,56	2,7
	<b>IPN-8F</b>	1,5	2,91	2,1
		2,0	3,94	2,4
		2,5	4,57	2,7
		3,0	4,97	2,6
		3,5	5,12	2,7

**10"**

	<b>IPN-10Q</b>	1,5	1,14	2,7
		2,0	1,51	3,0
		2,5	1,89	3,4
		3,0	2,06	3,5
		3,5	2,27	3,7
	<b>IPN-10T</b>	1,5	1,62	2,7
		2,0	2,01	3,0
		2,5	2,51	3,4
		3,0	2,73	3,5
		3,5	2,89	3,7
	<b>IPN-10H</b>	1,5	2,35	2,7
		2,0	3,07	3,0
		2,5	3,67	3,4
		3,0	3,99	3,5
		3,5	4,28	3,7
	<b>IPN-10F</b>	1,5	4,62	2,7
		2,0	6,21	3,0
		2,5	6,71	3,4
		3,0	7,30	3,5
		3,5	7,71	3,7

Arc	Descripción	Presión bar	Caudal l/min	Radio m
-----	-------------	-------------	--------------	---------

**12"**

	<b>IPN-12Q</b>	1,5	1,73	3,4
		2,0	2,16	3,7
		2,5	2,59	4,0
		3,0	2,82	4,0
		3,5	2,72	4,0
	<b>IPN-12T</b>	1,5	2,25	3,4
		2,0	2,84	3,7
		2,5	3,43	4,0
		3,0	3,73	4,0
		3,5	3,82	4,0
	<b>IPN-12H</b>	1,5	3,79	3,4
		2,0	4,35	3,7
		2,5	5,19	4,0
		3,0	5,65	4,0
		3,5	6,19	4,0
	<b>IPN-12TT</b>	1,5	4,53	3,4
		2,0	5,87	3,7
		2,5	6,6	4,0
		3,0	7,17	4,0
		3,5	7,28	4,0
	<b>IPN-12TQ</b>	1,5	4,41	3,4
		2,0	6,51	3,7
		2,5	6,93	4,0
		3,0	7,54	4,0
		3,5	7,56	4,0
	<b>IPN-12F</b>	1,5	6,58	3,4
		2,0	8,63	3,7
		2,5	9,26	4,0
		3,0	10,07	4,0
		3,5	10,6	4,0

**15"**

	<b>IPN-15Q</b>	1,5	2,76	4,3
		2,0	3,44	4,6
		2,5	4,21	4,9
		3,0	4,58	4,9
		3,5	4,98	4,9
	<b>IPN-15T</b>	1,5	3,89	4,3
		2,0	4,5	4,6
		2,5	5,32	4,9
		3,0	5,79	4,9
		3,5	5,94	4,9
	<b>IPN-15H</b>	1,5	5,72	4,3
		2,0	6,89	4,6
		2,5	8,43	4,9
		3,0	9,17	4,9
		3,5	8,94	4,9
	<b>IPN-15TT</b>	1,5	7,38	4,3
		2,0	9,12	4,6
		2,5	11,0	4,9
		3,0	12,0	4,9
		3,5	11,8	4,9
	<b>IPN-15TQ</b>	1,5	8,44	4,3
		2,0	10,4	4,6
		2,5	12,1	4,9
		3,0	13,11	4,9
		3,5	13,7	4,9
	<b>IPN-15F</b>	1,5	11,2	4,3
		2,0	14,1	4,6
		2,5	16,5	4,9
		3,0	17,92	4,9
		3,5	18,0	4,9

# ROTARY NOZZLES



## CARACTERÍSTICAS

- Mecanismo interno de ruedas dentadas
- Velocidad de rotación constante independiente de la presión
- Precipitaciones ajustadas a 14mm/h
- Uniformidad constante
- Facilidad de regulación del arco
- Filtro premontado para un fácil instalación
- Posibilidad de reducción del radio en un 25%
- Mantenimiento del índice de precipitación incluso en radios reducidos
- Ángulo de trayectoria reducido a 20° para evitar el viento
- Código de color para la versión con círculo regulable o entero

## ESPECIFICACIONES

- Radio: de 4,3 a 8,0m
- Presión de trabajo: de 1,7 a 5,2 bar
- Caudal: de 0,68 a 15,82 l/min.
- Compatible con todos los difusores Irritrol

Código	Artículo
<b>105836</b>	Tobera círculo completo 360°
<b>105845</b>	Tobera círculo regulable 45°-270°

Presión	Arco (°)	Caudal (l/min)	Radio (m)	Precipitación (mm/h)	
				Cuadrado	Triángulo
1,7	45	0,68	4,3	17,65	20,38
	90	1,7	4,9	16,99	19,62
	120	1,93	4,9	14,47	16,71
	180	2,88	4,6	16,33	18,86
	240	4,24	4,6	18,03	20,82
	270	4,09	4,3	17,7	20,43
	360	6,85	4,6	19,42	22,43
2,4	45	0,95	4,9	18,99	21,93
	90	2,04	5,8	14,55	16,81
	120	2,88	6,1	13,93	16,09
	180	3,94	5,8	14,05	16,23
	240	5,49	5,8	14,69	16,96
	270	5,19	5,5	13,73	15,85
	360	8,9	5,8	15,87	18,33
3,1	45	1,55	5,8	22,12	25,54
	90	2,54	6,7	13,58	15,68
	120	3,48	7	12,78	14,76
	180	4,96	6,7	13,26	15,31
	240	6,36	6,4	13,97	16,14
	270	6,93	6,4	13,54	15,63
	360	11,96	6,7	15,99	18,46
3,8	45	1,74	6,1	22,45	25,92
	90	2,84	7	13,91	16,06
	120	3,79	7,3	12,8	14,78
	180	5,53	7	13,54	15,64
	240	7,15	6,7	14,34	16,55
	270	8,06	6,7	14,36	16,59
	360	13,55	7	16,59	19,16
4,5	45	1,21	6,1	15,61	18,02
	90	3,14	7,6	13,05	15,07
	120	4,2	7,6	13,09	15,11
	180	6,25	7,6	12,98	14,99
	240	7,87	7	14,46	16,69
	270	8,93	7,3	13,41	15,48
	360	14,61	7,3	16,45	18,99
5,2	45	1,32	6,7	14,11	16,3
	90	3,37	7,9	12,96	14,96
	120	4,47	7,6	13,93	16,09
	180	6,7	7,9	12,88	14,88
	240	8,52	7,3	14,39	16,62
	270	9,88	7,6	13,68	15,8
	360	15,82	7,6	16,43	18,98

# TOBERAS PRO-VAN

## HS Y SL TOBERAS PRO-VAN

Además de las predisposiciones del arco que pueden ser modificadas en función de los requerimientos, las boquillas también ofrecen regulación del radio mediante un tornillo. Estas boquillas cuentan con una óptima tolerancia a la suciedad y ofrecen prestaciones de uniformidad excepcional.



### CARACTERÍSTICAS

- Boquillas regulables de 0° a 360°
- Arco regulable girando manualmente la parte superior de las boquillas
- Las boquillas se envían montadas a 0° para que el usuario pueda visualizar fácilmente el indicador en el extremo de las boquillas y regular el ángulo como lo desee (la flecha en el extremo de las boquillas indica el sector de riego)
- Codificadas por colores para una fácil identificación del radio/alcance
- Filtro incluido
- Tornillo de regulación, en acero inoxidable, para reducir el alcance hasta un 25%



Código	Artículo	Uds.
<b>103208</b>	Tobera regulable 8A	25
<b>103210</b>	Tobera regulable 10A	25
<b>103212</b>	Tobera regulable 12A	25
<b>103215</b>	Tobera regulable 15A	25
<b>103217</b>	Tobera regulable 17A	25

### TABLA DE RENDIMIENTOS

Boquilla regulable ARC	Presión (bar)	Mod 8 l ●		Mod 10 l ●		Mod 12 l ●		Mod 15 l ●		Mod 17 l ●	
		Radio 2,4m Trayectoria 0°		Radio 3,0m Trayectoria 15°		Radio 3,7m Trayectoria 28°		Radio 4,6m Trayectoria 28°		Radio 5,1m Trayectoria 28°	
		Caudal (l/m)	Radio (m)	Caudal (l/m)	Radio (m)	Caudal (l/m)	Radio (m)	Caudal (l/m)	Radio (m)	Caudal (l/m)	Radio (m)
360°	1	6,8	2,1	7,2	2,7	9,2	3,0	10,0	4,1	12,0	4,3
	1,5	8,0	2,4	9,6	3,0	10,8	3,4	12,0	4,3	14,0	4,8
	2	9,6	2,4	10,8	3,0	12,0	3,7	14,0	4,6	16,0	5,1
180°	1	3,4	2,1	3,6	2,7	4,6	3,0	5,0	4,1	6,0	4,3
	1,5	4,0	2,4	4,8	3,0	5,4	3,4	6,0	4,3	7,0	4,8
	2	4,8	2,4	5,4	3,0	6,0	3,7	7,0	4,6	8,0	5,1
90°	1	1,7	2,1	1,8	2,7	2,3	3,0	2,5	4,1	3,0	4,3
	1,5	2,0	2,4	2,4	3,0	2,7	3,4	3,0	4,3	3,5	4,8
	2	2,4	2,4	2,7	3,0	3,0	3,7	3,5	4,6	4,0	5,1

Los datos presentados corresponden a pruebas efectuadas con valor de viento igual a 0. Adaptar en función de las condiciones locales. El radio puede ser reducido hasta el 25% mediante el tornillo de regulación (ello podría alterar la uniformidad del chorro).

## DIFUSOR SL

### MODELOS 2", 4" Y 6"

#### CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto
- Disponible con boquilla de arco regulable (Pro-Van) preinstalada con 4 alcances diferentes (10,12,15 ó 17 Van) o sin boquilla
- Boquillas con precipitación proporcional al alcance
- Arco regulable de 0° a 360°
- Etiqueta a modo de tapa en modelos sin boquilla para mejor limpieza del difusor
- Junta limpiadora activada por presión para la limpieza del vástago elevable
- Ajuste simple y rápido del alcance en el campo
- Guarnición activa auto limpiante para quitar los desechos del pistón de levantamiento
- Muelle de acero inoxidable que asegura un correcto descenso del vástago
- Cuerpo del difusor moldeado en una pieza única para mayor durabilidad
- Boquillas y demás componentes desmontables para una rápida y fácil limpieza y mantenimiento del difusor
- Compatible con todas las boquillas Irritrol MPR con arco variable y MPR Canopy™ con arco fijo
- Válvula antidrenaje opcional par evitar la salida del agua por los difusores situados en zonas de desnivel. (Hasta 2,10 m de desnivel)
- Dos años garantía



SLPX2XX

SLPX4XX

SLPX6XX

\* Para las performace de las boquillas ver las boquillas para HS.

Código	Artículo	Altura emergencia	Radio	Uds.
351200	SL 200	5 cm	sin tobera	100
351210	SL 210	5 cm	10' (3 m)	100
351212	SL 212	5 cm	12' (3,6 m)	100
351215	SL 215	5 cm	15' (4,5 m)	100
351217	SL 217	5 cm	17' (5,2 m)	100
351400	SL 400	10 cm	sin tobera	50
351410	SL 410	10 cm	10' (3 m)	50
351412	SL 412	10 cm	12' (3,6 m)	50
351415	SL 415	10 cm	15' (4,5 m)	50
351417	SL 417	10 cm	17' (5,2 m)	50
351600	SL 600	15 cm	sin tobera	50
351610	SL 610	15 cm	10' (3 m)	50
351612	SL 612	15 cm	12' (3,6 m)	50
351615	SL 615	15 cm	15' (4,5 m)	50
351617	SL 617	15 cm	17' (5,2 m)	50
892100	Check Valve			25

#### ESPECIFICACIONES

- Presión de trabajo recomendada: 2 bar
- Presión: de 1 a 3 bar
- Caudal de limpieza:
  - Entre 0 y 0,7 bar, caudal: 1,9 l/m
  - Superior a 0,7 bar, caudal nulo
- Rosca hembra 1 1/4 2" BSP
- Diámetro Max difusor 31,8 mm
- Altura del cuerpo del aspersor:
  - SL200: 10,5 cm
  - SL400: 15,5 cm
  - SL600: 20,6 cm

# 430R ASPERSOR 1/2"

El aspersor 430R ofrece todo lo que una turbina de 1/2"

puede ofrecer para el riego de áreas pequeñas. Gracias al sencillo ajuste del arco y la facilidad de control del bloque derecho e izquierdo, el 430R es un aspersor que pueden utilizar también las personas no expertas.



## CARACTERÍSTICAS

- Junta activa autolimpiante
- Topes a la izquierda y derecha que reducen los tiempos de instalación gracias a la facilidad de control del arco
- Modelo único para el riego de círculo parcial y completo
- Los ajustes se realizan con un destornillador normal sin utilizar herramientas especiales

## ESPECIFICACIONES

- Radio: 5,1 - 9,0 m
- Caudal: 2,8 - 12,5 l/min
- Presión de trabajo: 2,0 - 3,5 bar
- Altura total: 15 cm (vástago emergente retraído)
- Altura del vástago emergente: 10 cm
- Trayectoria estándar del chorro: 25°

- Entrada con Rosca hembra de 1/2"
- Arc ajustable: 40° - 360°
- 5 boquillas intercambiables

## TABLA DE RENDIMIENTOS

Presión (bar)	Boquillas	Radio (m)	Caudal (l/min)	■ (mm/h)	▲ (mm/h)
2,0	0,75	5,1	2,8	5,67	6,54
	1,0	6,0	3,4	6,46	7,46
	1,5	6,9	5,3	6,68	7,71
	2,0	7,5	6,8	7,25	8,38
	3,0	8,4	10,2	8,67	10,01
2,8	0,75	5,4	3,0	6,17	7,13
	1,0	6,3	4,5	6,80	7,85
	1,5	7,2	6,4	7,41	8,55
	2,0	8,1	8,0	7,32	8,45
	3,0	9,0	11,4	8,44	9,75
3,5	0,75	5,4	3,4	7,00	8,08
	1,0	6,3	4,9	7,41	8,55
	1,5	7,2	7,2	8,33	9,62
	2,0	8,1	9,1	8,32	9,61
	3,0	9,0	12,5	9,26	10,69

■ Precipitación para disposición de los aspersores "cuadrado"  
 ▲ Precipitación para disposición de los aspersores "triángulo"  
 ● La distancia entre los aspersores corresponde al radio  
 Los datos indicados se han obtenido de pruebas efectuadas en condiciones de viento cero



Código	Artículo	Uds.
115643	430 R	25

## 550R-SC

El aspersor Irritrol 550R-SC de 3/4" ofrece facilidad de uso y fiabilidad de funcionamiento en un único dispositivo. Gracias al innovador sistema Slip Clutch ahora ya se puede ajustar el arco manualmente sin utilizar ninguna herramienta.

### CARACTERÍSTICAS

- Ajuste fácil de la boquilla tanto en condiciones secas como mojadas
- Junta estanca deslizable que reduce las fugas causadas por los de suciedad
- Tapa de goma estándar que proporciona protección adicional contra los de suciedad
- Topes a la derecha (fijo) y a la izquierda que reducen los tiempos de instalación gracias a la facilidad de control del arco
- Modelo único para el riego de círculo parcial y completo
- Filtro de área doble para aumentar la resistencia a las obstrucciones y la tolerancia a los residuos
- Cuerpo más robusto porque realizado en ABS
- Rosca simple (en lugar de 5 como los productos de la competencia) para reducir el riesgo de bloques debidos a la penetración de detritos



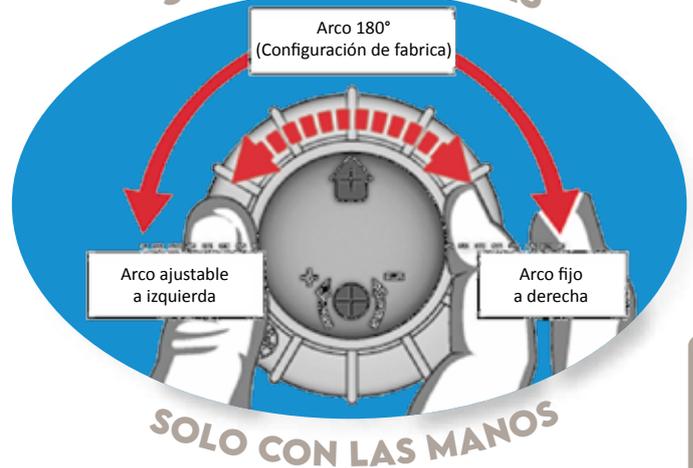
### ESPECIFICACIONES

- Radio: 7,6 - 15,2 m
- Caudal: 2,8 - 36,7 l/min
- Presión de trabajo: 1,7 - 4,5 bar (3,0 bar presión recomendada)
- Altura total: 19 cm vástago emergente retraído)
- Altura del vástago emergente: 12,7 cm
- Trayectoria estándar del chorro: 25°
- Trayectoria del chorro con ángulo bajo: 12°
- Boquilla premontada 3.0

### OPCIONES

- Válvula antidrenaje que admite hasta 2,1 m de variación en la emergencia permitiendo así eliminar el derroche de agua
- Tapa de color violeta para indicar el uso de agua pluvial

SIN HERRAMIENTAS



Código	Artículo	Uds.
115655	Aspersor R-550 3/4"	20
892148	Check Valve para R-550	20
501256	Llave para R-550	20



**TABLA DE RENDIMIENTOS**

550R-SC - Trayectoria ángulo estándar 25°

Presión (bar)	Boquillas	Radio (m)	Caudal (l/min)	■ (mm/h)	▲ (mm/h)
1,7	1,5	10,0	4,3	2,58	2,98
	2,0	10,6	5,5	2,94	3,39
	2,5	10,6	6,7	3,58	4,13
	3,0	11,0	8,3	4,12	4,75
	4,0	11,3	11,2	5,26	6,08
	5,0	11,9	14,2	6,02	6,95
	6,0	11,9	16,0	6,78	7,83
	8,0	11,0	21,7	10,76	12,42
2,4	1,5	10,4	5,2	2,88	3,33
	2,0	11,0	6,8	3,37	3,89
	2,5	11,0	8,3	4,12	4,75
	3,0	11,6	9,8	4,37	5,05
	4,0	12,2	13,4	5,00	6,24
	5,0	12,5	17,0	6,53	7,54
	6,0	13,1	19,6	6,85	7,91
	8,0	13,1	26,8	9,37	10,82
3,1	1,5	10,7	6,0	3,14	3,63
	2,0	11,3	8,0	3,76	4,34
	2,5	11,3	9,6	4,51	5,21
	3,0	12,2	11,5	4,64	5,35
	4,0	12,8	15,5	5,68	6,55
	5,0	13,1	19,3	6,75	7,79
	6,0	13,4	23,0	7,69	8,87
	8,0	14,3	30,5	8,95	10,33
3,8	1,5	10,7	6,6	3,46	3,99
	2,0	11,3	8,7	4,09	4,72
	2,5	11,3	10,6	4,98	5,75
	3,0	12,2	13,3	5,36	6,19
	4,0	12,8	16,8	6,15	7,10
	5,0	13,7	21,7	6,94	8,01
	6,0	14,3	25,1	7,36	8,50
	8,0	14,7	33,9	9,54	11,02
4,5	1,5	11,0	7,1	3,52	4,07
	2,0	11,3	9,7	4,56	5,26
	2,5	11,3	11,5	5,40	6,24
	3,0	12,2	14,4	5,80	6,70
	4,0	13,1	18,3	6,40	7,39
	5,0	13,7	23,0	7,35	8,49
	6,0	14,6	27,4	7,71	8,91
	8,0	15,2	36,7	9,53	11,00

**TABLA DE RENDIMIENTOS**

550R-SC - Trayectoria ángulo bajo 12°

Presión (bar)	Boquillas	Radio (m)	Caudal (l/min)	■ (mm/h)	▲ (mm/h)
1,7	1,0	7,6	2,8	2,91	3,36
	1,5	8,2	4,1	3,66	4,22
	2,0	8,8	5,3	4,11	4,74
	3,0	8,8	8,3	6,43	7,43
	1,0	8,5	3,5	2,91	3,36
2,4	1,5	9,1	5,1	3,70	4,27
	2,0	9,4	6,5	4,41	5,10
	3,0	10,0	9,8	5,88	6,79
3,1	1,0	8,8	3,9	3,02	3,49
	1,5	9,4	5,7	3,87	4,47
	2,0	9,7	7,8	4,97	5,74
	3,0	10,3	11,5	6,50	7,51
3,8	1,0	8,8	4,3	3,33	3,85
	1,5	9,4	6,6	1,48	5,17
	2,0	10,0	8,5	5,10	5,89
4,5	3,0	11,0	12,9	6,40	7,39
	1,0	8,8	4,7	3,64	4,20
	1,5	9,4	7,2	4,89	5,65
	2,0	10,0	9,3	5,58	6,44
3,0	11,0	14,0	6,94	8,02	

■ Precipitación para disposición de los aspersores "cuadrado"

▲ Precipitación para disposición de los aspersores "triángulo"

● La distancia entre los aspersores corresponde al radio

Los datos indicados se han obtenido de pruebas efectuadas en condiciones de viento cero

## PLATINUM

Platinum es el aspersor de 1" ideal para campos de deporte de tamaño mediano. Todos los ajustes pueden realizarse en la parte superior de la turbina, además, la memoria de arco permanente asegura el funcionamiento regular. incluso en caso de manipulaciones indebidas.

- Entrada con Rosca hembra de 1"
- Arco ajustable: 45° - 360°
- 7 boquillas intercambiables



### CARACTERÍSTICAS

- Introducción y retirada fáciles de las boquillas por la parte superior (mediante la llave dedicada)
- Tapa de goma estándar que proporciona protección adicional contra la suciedad
- Modelo único para el riego de círculo parcial y completo
- Tornillo rompe chorro que permite reducir el alcance en el 25%
- Indicador superior del arco para un ajuste a la vista
- Memoria de arco permanente antivandálica. Restablece el arco de trabajo del aspersor programado en la fase de ajuste incluso después de manipulaciones indebidas durante el funcionamiento
- Tapa roscada con tornillo para cierre antivandálico
- Mecanismo hidráulico de rotación
- Tornillo de sujeción boquillas
- Válvula antidrenaje para eliminar el drenaje de los aspersores colocados abajo
- Modelo disponible también con vástago emergente de acero inox

### TABLA DE RENDIMIENTOS

Presión (bar)	Boquillas	Radio (m)	Caudal (l/min)	■ (mm/h)	▲ (mm/h)
3,4	7	14,9	27,9	7,50	8,66
	9	15,5	31,3	7,77	8,97
	12	15,5	43,7	10,86	12,54
	16	17,1	57,2	11,79	13,61
	20	17,7	66,4	12,75	14,72
	24	18,3	66,2	11,88	13,72
	27	19,8	88,5	13,54	15,63
4,1	7	15,2	30,6	7,91	9,13
	9	15,9	32,6	7,85	9,06
	12	16,2	47,9	11,02	12,73
	16	18,0	61,4	11,40	13,17
	20	18,6	73,9	12,82	14,80
	24	19,2	73,2	11,92	13,76
	27	22,3	89,2	10,81	12,48
4,8	7	15,5	33,2	8,25	9,52
	9	16,2	35,7	8,21	9,48
	12	16,5	52,3	11,58	13,37
	16	18,6	66,1	11,48	13,26
	20	18,6	78,1	13,56	15,65
	24	19,8	78,3	11,97	13,82
	27	22,9	97,6	11,20	12,94
5,5	7	16,2	35,7	8,20	9,47
	9	16,5	37,6	8,33	9,62
	12	16,8	55,6	11,87	13,71
	16	18,6	71,1	12,34	14,25
	20	19,8	83,9	12,82	14,80
	24	20,4	84,5	12,15	14,03
	27	23,5	103,8	11,31	13,06
6,2	7	16,2	38,8	8,93	10,32
	9	16,8	41,3	8,81	10,18
	12	17,1	59,1	12,18	14,06
	16	19,2	75,7	12,32	14,22
	20	20,4	89,5	12,88	14,87
	24	20,4	90,1	12,97	14,97
	27	23,8	110,0	11,68	13,49
6,9	7	16,8	40,5	8,66	10,00
	9	17,1	43,6	8,98	10,37
	12	17,4	62,5	12,42	14,34
	16	19,2	79,7	12,97	14,97
	20	20,4	94,0	13,52	15,61
	24	21,6	95,6	12,25	14,15
	27	24,1	115,9	11,99	13,85

■ Precipitación para disposición de los aspersores "cuadrado"  
 ▲ Precipitación para disposición de los aspersores "triángulo"  
 ● La distancia entre los aspersores corresponde al radio  
 Los datos indicados se han obtenido de pruebas efectuadas en condiciones de viento cero

### ESPECIFICACIONES

- Radio: 14,9 - 24,1m
- Caudal: 27,9 - 115,9 l/min
- Presión de trabajo: 2,8 - 6,9 bar
- (4,8 bar presión recomendada)
- Diámetro de la tapa: 5,6 cm
- Diámetro del cuerpo: 6,9 cm
- Altura del vástago emergente: 12,7 cm
- Altura del cuerpo: 22,4 cm
- Trayectoria de la boquilla: 25°
- Boquilla premontada n°12
- Arc premontado a 180°

Código	Artículo	Uds.
115800	Aspersor Platinum 1"	10
115802	Aspersor Platinum inox 1"	10

# TITAN

## CARACTERÍSTICAS

- Aspersor de impacto
- Radio: 9,7-13,8 m
- Cuenta con 5 boquillas intercambiables, emparejadas y codificadas por color con gamas de precipitación de 5,7-28,7 l/min. No se requieren herramientas para cambiar las boquillas
- Boquilla preinstalada de 11,4 l/min negro
- Círculo completo o arco ajustable de 20° a 340°
- La altura emergente: 76mm. Permite regar por encima de la hierba alta
- Carcasa de diseño robusto, acanalado y reforzado para mayor resistencia y durabilidad
- La junta limpiadora activada por presión asegura una perfecta emergencia y retracción del aspersor
- El tornillo de reducción del radio convierte el chorro de agua en pequeñas gotas para que el riego sea uniforme
- El diseño exclusivo del borde de la carcasa facilita fijar la altura de instalación adecuada e impide que el césped entre en el interior del aspersor



**TITAN - ASPERSOR DE IMPACTO**

## TABLA DE SELECCIÓN DE RENDIMIENTOS Y BOQUILLAS

Presión (bar)	Radio (m)	Caudal (l/min)	Color Boquilla	Configuración
2.0	9,7	5,7	●	90°
	10,0	7,6	●	120°
	10,6	11,0	●	180°
	11,6	14,4	●	270°
	11,9	21,9	●	360°
2.5	10,3	6,4	●	90°
	10,8	8,0	●	120°
	11,4	12,6	●	180°
	12,2	15,3	●	270°
	12,6	23,6	●	360°
3.0	10,8	7,5	●	90°
	11,6	8,7	●	120°
	12,1	14,2	●	180°
	12,6	17,1	●	270°
	13,3	25,9	●	360°
3.5	11,0	8,8	●	90°
	12,3	9,5	●	120°
	12,5	15,3	●	180°
	12,8	19,6	●	270°
	13,8	28,7	●	360°

## ESPECIFICACIONES

- Diámetro de la tapa: 127 mm.
- Altura total del aspersor: 236 mm.
- Presión de operación recomendada: 2-3,5 bar
- Caudal: 1,5-7,5 gal/min (5,7-28,7 l/min)
- Altura de emergencia: 76 mm.
- Toma inferior: rosca H de 13 mm o 20 mm BSP y toma lateral: rosca H de 13 mm.

Código	Artículo	Uds.
115261	Aspersor Titan (incluye 5 tobera)	20

# SGS105

La turbina SIS103 está destinada al uso en campos de deporte de césped sintético. El control manual del arco y el ajuste de la presión en la válvula se realizan de forma sencilla y veloz gracias a la posición de los mandos y del cuadrante encima del aspersor.



## CARACTERÍSTICAS

- Alta velocidad de rotación 60-140 sec/180°
- Para la regulación del sector se puede establecer Topes a la izquierda (+/-90°) y a la derecha (30-330°)
- El ajuste también puede tener lugar cuando el aspersor está en funcionamiento
- Todas las operaciones de instalación y mantenimiento se puede realizar directamente desde la parte superior de l'aspersor
- El sistema de caudal central reduce la fricción hidráulica y mejora la eficacia de las prestaciones
- El control manual y el ajuste de la presión se pueden llevar a cabo en la parte superior del aspersor (ON-OFF-AUTO)
- Boquillas reemplazables desde el exterior
- La tapa y la parte superior del aspersor están cubiertas por césped artificial
- Fácil extracción de la tapa gracias a la nueva forma redonda que se adapta perfectamente al cuerpo del aspersor
- Filtro de rosca de turbina, que evita que la boquilla se afloje debido a cambios bruscos de presión
- Tecnología de autolimpieza que garantiza el funcionamiento correcto del l'aspersor durante la elevación y el retorno de la torreta.
- Dentro del aspersor hay cojinetes de bolas de alta resistencia

- Entrada con Rosca hembra de 1 1/2" de latón
- Arco ajustable: 30° - 330°
- Gama de boquillas: 7 - 11 mm



## ESPECIFICACIONES

- Radio: 20,0 - 31,5 m
- Caudal: 4,2 - 12,8 m<sup>3</sup>/h
- Presión de trabajo: 4,0- 7,0 bar Trayectoria: 25°

Altura total	350 mm
Altura vástago emergente	80 mm
Diámetro superficie expuesta	172 mm
Diámetro vástago emergente	65 mm

## TABLA DE RENDIMIENTOS

Presión (bar)	Boquilla 7 mm		Boquilla 8 mm		Boquilla 9 mm		Boquilla 10 mm*		Boquilla 11 mm	
	m <sup>3</sup> /h	m	m <sup>3</sup> /h	m	m <sup>3</sup> /h	m	m <sup>3</sup> /h	m	m <sup>3</sup> /h	m
<b>4,0</b>	4,2	20	5,4	22	6,3	23,5	7,5	24	8,6	25
<b>5,0</b>	4,8	22	6	24	7,1	25,5	8,4	27	9,7	28
<b>6,0</b>	5,2	24	6,5	26	7,8	27,5	9,2	29	10,6	30
<b>7,0</b>	5,6	25	7	27	8,5	28,5	10	30	11,4	31,5

*Boquilla Estándar*  
El radio se deriva de las pruebas en condiciones reales al aire libre, con aspersor instalado a nivel del suelo

Código	Referencia	Artículo	Uds.
<b>115510</b>	SGS105	Aspersor de turbina SGS103 1 1/2", 30-330° con válvula arriba y césped artificial	20

# SPS178

SPS178 es el aspersor emergente más potente de la gama Irritrol. Destinado a todas las grandes instalaciones deportivas, se instala fuera del área de juego sin que sean necesarios otros aspersores dentro del área. Garantiza una cobertura uniforme del campo gracias al amplio alcance de hasta 54 metros que, junto al reducido caudal de agua que necesita, lo hacen único en su género.



- Entrada con rosca hembra de 2 1/2" de latón
- Arco completo: 360°
- Gama de boquillas: 16 - 26 mm

## CARACTERÍSTICAS

- Velocidad de rotación 180°: regulable de 50 a 120 sec.
- Boquillas de nueva tecnología para obtener excelente uniformidad y reducido consumo hídrico incluso con radios superiores a 50 m
- Tecnología de motor de pistón para riego preciso
- Electroválvula integrada para control y reducción individual de costes y tiempos de instalación. Válvula de caudal optimizada con baja pérdida de carga.
- Cierre lento de la válvula contra el golpe de ariete
- Todas las operaciones de instalación y mantenimiento se puede realizar directamente desde la parte superior de l'aspersor
- Tapa con porta-terron para césped artificial
- Presin de un boquilla principal y de altri 3 boquillas piú pequeños para optimizar la distribución del agua también en las proximidades del aspersor
- Filtro integrado en el cuerpo (50 Micrones) para el agua de control
- Dentro del aspersor hay cojinetes de bolas de alta resistencia
- Autodrenante cuando el tubo de conexión no tiene presión



## ESPECIFICACIONES

- Radio: 34,0 - 54,0 m
- Caudal: 26,0 - 69,0 m<sup>3</sup>/h
- Presión de trabajo: 4,0- 8,0 bar
- Trayectoria: 25°
- Solenoide 24 VAC-50 Hz:
  - Absorción durante el arranque 0,34 Amp
  - Absorción durante el trabajo 0,20 Amp

Altura total	720 mm
Altura vástago emergente	120 mm
Diámetro superficie expuesta	350 mm
Diámetro vástago emergente	267 mm

## TABLA DE RENDIMIENTOS

Presión (bar)	Boquilla 16 mm		Boquilla 20 mm*		Boquilla 24 mm	
	m <sup>3</sup> /h	m	m <sup>3</sup> /h	m	m <sup>3</sup> /h	m
<b>4,0</b>	25,9	34	36,1	40	48,7	42
<b>5,0</b>	29	37	40,4	42	54,4	44
<b>6,0</b>	31,7	40	44,3	45	59,6	49
<b>7,0</b>	34,3	42	47,9	48	64,4	52
<b>8,0</b>	36,7	44	51,2	50	68,9	54

*Boquilla Estándar*  
El radio se deriva de las pruebas en condiciones reales al aire libre, con aspersor instalado a nivel del suelo

Código	Referencia	Artículo	Uds.
<b>115517</b>	SPS178	Aspersor de turbina SPS178 2", arco completo y círculo regulable con válvula	1

# SPORTGUN 1 1/2"

## APLICACIONES

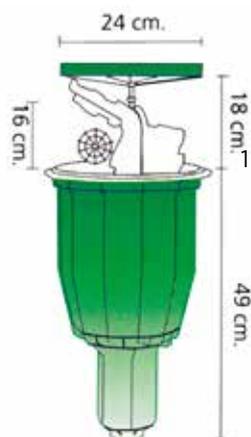
Aspensor emergente de turbina de gran alcance ideal para campos de fútbol (pueden regarse desde las bandas), y para campos de golf (puede ser suficiente un solo aspensor para cada green).

Construido con resina anti-golpe y tapa revestida de goma que lo hacen idóneo para parques públicos, jardines y zonas residenciales.

La turbina externa y el cortachorro hacen que se consiga una mejor distribución del agua también en las proximidades del aspensor.

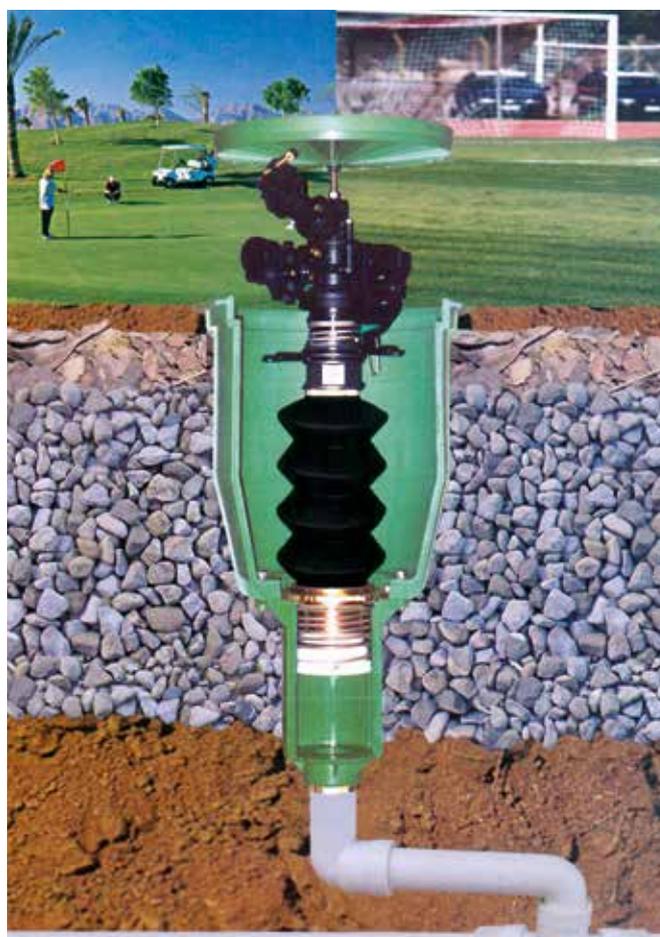
## ESPECIFICACIONES

- Aspensor de turbina
- Ajustable y sectorial en el mismo modelo
- Presión: de 1,5 a 7 bars
- Caudal: de 2,9 a 32 m<sup>3</sup>/h
- Radio: de 16 a 40 m
- Ángulo de trayectoria: 23°
- Altura máxima: 7 m
- Velocidad de rotación: a 3 bar 240" y a 5 bar 200"
- Conexión: rosca hembra 1/2" BSP



Código	Artículo	Uds.
115700	Aspensor Sportgun 1 1/2"	2
775700	Tapa cesped Sportgun	2

Boquilla mm	Presión bar	Radio m	Caudal m <sup>3</sup> /h
10	2,0	20,5	6,1
	3,0	23	7,4
	4,0	26	8,6
	5,0	28,5	9,8
12	2,0	21	7,6
	3,0	24	9,3
	4,0	27	10,8
	5,0	30	12,1
14	2,0	21,5	10,4
	3,0	26,5	12,7
	4,0	30,5	14,7
	5,0	33,5	16,4
16	2,0	22	13,5
	3,0	28,5	16,5
	4,0	31,5	19,1
	5,0	33,5	21,4
18	3,0	30	21,0
	4,0	33,5	24,3
	5,0	36	27,1
	6,0	38	29,8



# PLAYGROUND 2''

## APLICACIONES

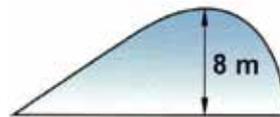
Cañon emergente de turbina de gran alcance, construido con resina anti-golpe y tapa revestida de goma.

El notable radio de giro, nos permite en particular el uso para campos de fútbol (que pueden regarse sólo desde el exterior), y para campos de golf.

La turbina externa y el rompechorro permiten la mejor distribución del agua también en las cercanías.

## ESPECIFICACIONES

- Aspersor de turbina
- Ajustable y sectorial en el mismo modelo
- Presión: de 3,0 a 8,0 bars
- Caudal: de 18,8 a 65,0 m<sup>3</sup>/h
- Radio: de 29 a 48,5 m
- Ángulo de trayectoria: 24°
- Velocidad de rotación: a 5 bar 300" y a 7 bar 280"
- Conexión: rosca hembra 2" BSP
- Opción: Modelo con electroválvula 24 VAL



Código	Artículo	Uds.
115702	Aspersor Playground 2''	2
115701	Aspersor 2'' con válvula	2

Boquilla mm	Presión bar	Radio m	Caudal m <sup>3</sup> /h
16	3,0	29,5	18,8
	4,0	32,5	21,8
	5,0	35,0	24,3
	6,0	37,0	26,7
	7,0	39,0	28,9
18	3,0	31,0	21,0
	4,0	34,0	24,3
	5,0	37,0	27,1
	6,0	39,0	29,7
	7,0	40,5	32,1
20	4,0	35,0	32,7
	5,0	37,5	36,5
	6,0	40,0	40,0
	7,0	42,0	43,2
	8,0	45,0	46,3
22	4,0	36,0	38,9
	5,0	39,5	43,5
	6,0	42,0	47,7
	7,0	44,5	51,5
24	8,0	47,0	55,2
	4,0	37,0	45,9
	5,0	40,5	51,3
	6,0	43,0	56,2
	7,0	46,0	60,7
	8,0	48,5	65,0



# CAÑÓN REFLEX 3"

Cañones de riego circular o sectorial de retorno lento. Diseñados especialmente para riego de todo tipo de cultivos, praderas, campos deportivos y césped artificial. Su funcionamiento, basado en movimientos extremadamente suaves y silenciosos, lo hace algo diferente, eliminando vibraciones y golpes que pudieran darse. Están equipados con un dispositivo especial cortachorros intermitente que funciona tan solo en el retorno y posibilita el máximo alcance en el movimiento hacia delante, asegurando una distribución óptima en las proximidades del cañón. Trabaja perfectamente en terrenos con gran pendiente.



## ESPECIFICACIONES

- Conexión: brida 3"
- 4 tornillos
- Peso neto: 10,5 Kg
- Dimensión embalaje: 107 x 28 x 33 cm
- Toberas disponibles: Ø 22 a 40 mm
- Incluye boquillas: 22, 24, 26, 28 y 30



Código	Artículo	Uds.
<b>293013</b>	Cañón Reflex 3	1

Ø Boquilla mm	Presión bar	Radio m	Caudal m <sup>3</sup> /h
<b>22</b>	3,0	37	31,3
	4,0	41	36,2
	5,0	45	40,5
	6,0	48	44,4
<b>24</b>	3,0	38	37,3
	4,0	43	43,2
	5,0	47	48,3
	6,0	50	52,9
<b>26</b>	3,0	42	43,9
	4,0	47	50,7
	5,0	52	56,7
	6,0	55	62,2
<b>28</b>	3,0	44	50,9
	4,0	51	58,8
	5,0	56	65,7
	6,0	58	72,1
<b>30</b>	3,0	46	58,4
	4,0	52	67,6
	5,0	57	75,6
	6,0	60	82,8
<b>32</b>	4,0	53	76,9
	5,0	58	85,9
	6,0	62	94,2
	7,0	65	101,2

# CAÑÓN ROYAL 2"

## CARACTERÍSTICAS

- Freno regulable: permite la regulación final de la velocidad según el tipo de cultivo
- Eje de giro: soportado en cojinetes de bronce con esferas de acero inox. Garantizan un desgaste nulo y resistencia a la oxidación.
- Cortachorro: con intermitencia para mejorar la pulverización del agua, vital en cultivos delicados o recién sembrados
- Contrapeso: garantiza movimiento uniforme de la pala a cualquier presión, eliminando vibraciones y golpeteos.

## ESPECIFICACIONES

- Conexión: rosca hembra 2" // Peso neto: 7,8 Kg
- Dimensión embalaje: 84 x 26 x 24 cm
- Toberas disponibles: Ø 12 a 24 mm
- Incluye boquillas: 14, 16, 18, 20 y 22

Código	Artículo	Uds.
<b>293012</b>	Cañón Royal 2	1
<b>043012</b>	Adaptador de brida 3" para Royal	1



Ø Boquilla mm	Presión bar	Radio m	Caudal m <sup>3</sup> /h
<b>14</b>	1,5	23	9,0
	2,0	25	10,4
	3,0	29	12,7
	4,0	32	14,7
<b>16</b>	2,0	27	13,5
	3,0	32	16,5
	4,0	36	19,2
<b>18</b>	5,0	39	21,3
	2,0	29	17,1
	3,0	33	21,0
	4,0	37	24,2
<b>20</b>	5,0	41	27,1
	3,0	30	21,2
	4,0	35	25,9
	4,0	39	30,0
<b>22</b>	6,0	43	33,6
	3,0	37	31,3
	4,0	41	36,2
	5,0	45	40,5
	6,0	48	44,4

# DIFUSORES HUNTER PS ULTRA

## DIFUSORES PSU02

Emergencia 5 cm

Código	Artículo	Uds.
<b>352010</b>	Difusor Hunter PS0210A alcance 3 m	100
<b>352012</b>	Difusor Hunter PS0212A alcance 3,7 m	100
<b>352015</b>	Difusor Hunter PS0215A alcance 4,6 m	100
<b>352017</b>	Difusor Hunter PS0217A alcance 5,2 m	100
<b>352055</b>	Difusor Hunter PS05SS franja 1,5 x 9,1	100

## ESPECIFICACIONES

- Tobera desmontable regulable de 1° a 360°
- Caudal: 0,05 a 1,20 m<sup>3</sup>/h; 0,8 a 20,1 l/min
- Radio: 3,0 a 5,8 m
- Presión: 1,4 a 4,8 bares;
- Válvula antidrenaje opcional hasta 2,1 m.
- Altura total: PS 02: 13 cm  
PS 04: 19 cm
- Conexión: hembra 1/2"
- Diámetro expuesto: 3 cm

## DIMENSIONES

## DIFUSORES PSU04

Emergencia 10 cm

Código	Artículo	Uds.
<b>354010</b>	Difusor Hunter PS0410A alcance 3 m	100
<b>354012</b>	Difusor Hunter PS0412A alcance 3,7 m	100
<b>354015</b>	Difusor Hunter PS0415A alcance 4,6 m	100
<b>354017</b>	Difusor Hunter PS0417A alcance 5,2 m	100
<b>354055</b>	Difusor Hunter PS045SS alcance 1,5 x 9,1	100
<b>892135</b>	Check Valve para difusor PS	100

## MODELO PS FRANJA LATERAL

Color azul

Boquilla	bares	kPa	m <sup>3</sup> /h	l/min.	ancho (m) x largo (m)
<b>modelo 5SS franja lateral</b>	1,4	137	0,25	4,2	1,2 x 8,5
	1,7	172	0,27	4,5	1,5 x 9,1
	2,1	206	0,30	4,9	1,5 x 9,1
	2,4	241	0,32	5,3	1,5 x 9,8
	2,8	275	0,34	5,7	1,5 x 10,1

## DATOS DE RENDIMIENTO DE TOBERAS ESTÁNDAR PS ULTRA

Arco	3,0 m de radio						3,7 m de radio						4,6 m de radio						5,2 m de radio					
	Bares	kPa	m	m <sup>3</sup> /h	l/min.	Pluv. mm/h	Radio	Caudal	m <sup>3</sup> /h	l/min.	Pluv. mm/h	Radio	Caudal	m <sup>3</sup> /h	l/min.	Pluv. mm/h	Radio	Caudal	m <sup>3</sup> /h	l/min.	Pluv. mm/h			
45°	1,0	100	2,1	0,04	0,63	68	79	2,7	0,05	0,81	53	61	3,4	0,07	1,19	50	57	4,7	0,09	1,54	33	39		
	1,5	150	2,4	0,05	0,79	66	76	3,2	0,06	1,01	47	55	3,9	0,09	1,49	47	54	4,9	0,12	1,93	38	44		
	2,0	200	3,0	0,06	0,92	49	57	3,7	0,07	1,18	42	48	4,6	0,10	1,75	40	46	5,2	0,14	2,26	40	46		
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,3</b>	<b>0,06</b>	<b>0,95</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,0</b>	<b>0,07</b>	<b>1,22</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>4,9</b>	<b>0,11</b>	<b>1,80</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>5,5</b>	<b>0,14</b>	<b>2,32</b>	<b>37</b>	<b>42</b>		
	2,5	250	3,5	0,06	1,04	41	47	4,2	0,08	1,34	36	42	5,2	0,12	1,98	35	40	5,7	0,15	2,55	38	43		
90°	1,0	100	2,1	0,08	1,26	68	79	2,7	0,10	1,62	53	61	3,4	0,14	2,39	50	57	4,7	0,18	3,08	33	39		
	1,5	150	2,4	0,09	1,57	66	76	3,2	0,12	2,02	47	55	3,9	0,18	2,89	47	54	4,9	0,23	3,85	38	44		
	2,0	200	3,0	0,11	1,84	49	57	3,7	0,14	2,37	42	48	4,6	0,21	3,50	40	46	5,2	0,27	4,51	40	46		
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,3</b>	<b>0,11</b>	<b>1,89</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,0</b>	<b>0,15</b>	<b>2,43</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>4,9</b>	<b>0,22</b>	<b>3,59</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>5,5</b>	<b>0,28</b>	<b>4,63</b>	<b>37</b>	<b>42</b>		
	2,5	250	3,5	0,12	2,08	41	47	4,2	0,16	2,68	36	42	5,2	0,24	3,95	35	40	5,7	0,31	5,10	38	43		
120°	1,0	100	2,1	0,10	1,68	68	79	2,7	0,13	2,16	53	61	3,4	0,19	3,18	50	57	4,7	0,25	4,11	33	39		
	1,5	150	2,4	0,13	2,10	66	76	3,2	0,16	2,70	47	55	3,9	0,24	3,98	47	54	4,9	0,31	5,13	38	44		
	2,0	200	3,0	0,15	2,46	49	57	3,7	0,19	3,16	42	48	4,6	0,28	4,66	40	46	5,2	0,36	6,01	40	46		
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,3</b>	<b>0,15</b>	<b>2,52</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,0</b>	<b>0,19</b>	<b>3,24</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>4,9</b>	<b>0,29</b>	<b>4,79</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>5,5</b>	<b>0,37</b>	<b>6,18</b>	<b>37</b>	<b>42</b>		
	2,5	250	3,5	0,17	2,78	41	47	4,2	0,21	3,57	36	42	5,2	0,32	5,27	35	40	5,7	0,41	6,80	38	43		
180°	1,0	100	2,1	0,15	2,52	68	79	2,7	0,19	3,23	53	61	3,4	0,29	4,77	50	57	4,7	0,37	6,16	33	39		
	1,5	150	2,4	0,19	3,14	66	76	3,2	0,24	4,04	47	55	3,9	0,36	5,97	47	54	4,9	0,46	7,70	38	44		
	2,0	200	3,0	0,22	3,68	49	57	3,7	0,28	4,74	42	48	4,6	0,42	6,99	40	46	5,2	0,54	9,02	40	46		
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,3</b>	<b>0,23</b>	<b>3,78</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,0</b>	<b>0,29</b>	<b>4,86</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>4,9</b>	<b>0,43</b>	<b>7,18</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>5,5</b>	<b>0,56</b>	<b>9,27</b>	<b>37</b>	<b>42</b>		
	2,5	250	3,5	0,25	4,16	41	47	4,2	0,32	5,35	36	42	5,2	0,47	7,90	35	40	5,7	0,61	10,20	38	43		
240°	1,0	100	2,1	0,20	3,35	68	79	2,7	0,26	4,31	53	61	3,4	0,38	6,37	50	57	4,7	0,49	8,21	33	39		
	1,5	150	2,4	0,25	4,19	66	76	3,2	0,32	5,39	47	55	3,9	0,48	7,96	47	54	4,9	0,62	10,27	38	44		
	2,0	200	3,0	0,29	4,91	49	57	3,7	0,38	6,31	42	48	4,6	0,56	9,32	40	46	5,2	0,72	12,03	40	46		
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,3</b>	<b>0,30</b>	<b>5,04</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,0</b>	<b>0,39</b>	<b>6,49</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>4,9</b>	<b>0,57</b>	<b>9,57</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>5,5</b>	<b>0,74</b>	<b>12,35</b>	<b>37</b>	<b>42</b>		
	2,5	250	3,5	0,33	5,55	41	47	4,2	0,43	7,14	36	42	5,2	0,63	10,54	35	40	5,7	0,82	13,60	38	43		
270°	1,0	100	2,1	0,23	3,77	68	79	2,7	0,29	4,85	53	61	3,4	0,43	7,16	50	57	4,7	0,55	9,24	33	39		
	1,5	150	2,4	0,28	4,72	66	76	3,2	0,36	6,06	47	55	3,9	0,54	8,95	47	54	4,9	0,69	11,55	38	44		
	2,0	200	3,0	0,33	5,52	49	57	3,7	0,43	7,10	42	48	4,6	0,63	10,49	40	46	5,2	0,81	13,53	40	46		
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,3</b>	<b>0,34</b>	<b>5,68</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,0</b>	<b>0,44</b>	<b>7,30</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>4,9</b>	<b>0,65</b>	<b>10,77</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>5,5</b>	<b>0,83</b>	<b>13,90</b>	<b>37</b>	<b>42</b>		
	2,5	250	3,5	0,37	6,25	41	47	4,2	0,48	8,03	36	42	5,2	0,71	11,86	35	40	5,7	0,92	15,30	38	43		
360°	1,0	100	2,1	0,30	5,03	68	79	2,7	0,39	6,47	53	61	3,4	0,57	9,55	50	57	4,7	0,74	12,32	33	39		
	1,5	150	2,4	0,38	6,29	66	76	3,2	0,49	8,09	47	55	3,9	0,72	11,94	47	54	4,9	0,92	15,40	38	44		
	2,0	200	3,0	0,44	7,37	49	57	3,7	0,57	9,47	42	48	4,6	0,84	13,98	40	46	5,2	1,08	18,04	40	46		
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,3</b>	<b>0,45</b>	<b>7,57</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>4,0</b>	<b>0,58</b>	<b>9,73</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>4,9</b>	<b>0,86</b>	<b>14,36</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>5,5</b>	<b>1,11</b>	<b>18,53</b>	<b>37</b>	<b>42</b>		
	2,5	250	3,5	0,50	8,33	41	47	4,2	0,64	10,71	36	42	5,2	0,95	15,81	35	40	5,7	1,22	20,40	38	43		



# TOBERAS INUNDADORAS

## BUBBLER

- Borboteador para riegos localizados de jardines.
- Caudal: de 0 a 22 l/min.
- Fácil ajuste del caudal.
- Entrada roscada hembra de 1/2".



### TABLA DE RENDIMIENTOS

bar	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
l/min	8,0	9,2	10,5	12,3	14,1	16,1	20,4	22,5

Código	Artículo	Uds.
102010	Borboteador asp. tobera de inundación	100

# MP ROTATOR

## CARACTERÍSTICAS

- Arco y radio ajustables según tabla.
- El chorro de ángulo bajo aumenta la resistencia al viento.
- Menor pérdida de agua por escorrentia al acumularse menos agua al terreno.
- Tres arcos para cada modelo: 90-210°, 210-270°, 360°.
- Su consumo es 1/3 partes del que tiene un difusor convencional.
- Arco de riego fácilmente ajustable con la herramienta de ajuste suministrada (una llave por cada 4 bolsas).



### Filtro:

Para limpiar: empuje el fondo para desconectar. Enjuague con agua. Reponga el filtro.  
Precaución: no opere el MP sin filtro

## INSTRUCCIONES DE AJUSTE

- Coloque el MP Rotator con la marca en el lado izquierdo donde quiera que comience el riego.
- Con el MP rotator Rotator elevado, utilizar la herramienta de ajuste para:
  - aumentar el arco, girar en el sentido de las agujas del reloj.
  - disminuir el arco, girar en sentido contrario a las agujas del reloj.
- El ajuste del radio: con la parte fina de la herramienta de ajuste (compatible con un destornillador), girar de derecha a izquierda para disminuir el radio y en sentido contrario para aumentar el radio.

Código	Artículo	Uds.
586211	MP 1000 90-210°	10
586361	MP 1000 360°	10
586212	MP 2000 90-210°	10
586272	MP 2000 210-270°	10
586362	MP 2000 360°	10
586213	MP 3000 90-210°	10
586273	MP 3000 210-270°	10
586363	MP 3000 360°	10
586101	MP Corner 45-105°	10
586071	MP Franja Lateral	10
586081	MP Franja Izquierda	10
586091	MP Franja Derecha	10
505800	MPR llave de ajuste	5

# MP ROATOR, MINI-ASPERSOR



MP 1000



MP 2000



MP 3000



MP corner

Granate = 90-210° Verde oliva = 360° Negro = 90-210° Verde = 210-270° Rojo = 360° Azul = 90-210° Amarillo = 210-270° Gris = 360° Turquesa = 45-105°

Sector	MP 1000					MP 2000					MP 3000					Sector	MP corner																			
	kPa	bar	m	l/h	l/min.	kPa	bar	m	l/h	l/min.	kPa	bar	m	l/h	l/min.		kPa	bar	m	l/h	l/min.															
90°	-	-	-	-	-	175	1,75	5,2	71	1,18	175	1,75	7,6	158	2,63	45°	-	-	-	-	-	175	1,75	4,9	133	2,22	175	1,75	7,6	329	5,48	175	1,75	3,2	69	1,15
	200	2,00	3,7	36	0,61	200	2,00	5,5	74	1,23	200	2,00	8,2	166	2,77		200	2,00	3,5	76	1,27	200	2,00	8,2	353	5,88	200	2,00	3,5	76	1,27					
	225	2,25	3,8	38	0,63	225	2,25	5,6	80	1,33	225	2,25	8,4	175	2,92		225	2,25	3,8	79	1,31	225	2,25	8,4	373	6,22	225	2,25	3,8	79	1,31					
	250	2,50	4,0	41	0,68	250	2,50	5,8	86	1,43	250	2,50	8,5	185	3,08		250	2,50	4,0	84	1,40	250	2,50	8,5	393	6,55	250	2,50	4,0	84	1,40					
	275	2,75	4,1	42	0,70	275	2,75	6,1	91	1,52	275	2,75	9,1	195	3,25		275	2,75	4,1	86	1,44	275	2,75	9,1	413	6,88	275	2,75	4,1	86	1,44					
	300	3,00	4,3	44	0,73	300	3,00	6,4	94	1,57	300	3,00	9,1	203	3,38		300	3,00	4,3	94	1,57	300	3,00	9,1	431	7,18	300	3,00	4,3	94	1,57					
	325	3,25	4,3	45	0,75	325	3,25	6,6	97	1,62	325	3,25	9,1	212	3,53		325	3,25	4,3	98	1,63	325	3,25	9,1	449	7,48	325	3,25	4,3	98	1,63					
	350	3,50	4,4	47	0,78	350	3,50	6,7	101	1,68	350	3,50	9,1	220	3,67		350	3,50	4,4	100	1,67	350	3,50	9,1	466	7,77	350	3,50	4,4	100	1,67					
375	3,75	4,6	49	0,81	375	3,75	6,7	106	1,77	375	3,75	9,1	228	3,80	375	3,75	4,6	104	1,73	375	3,75	4,5	104	1,73												
180°	-	-	-	-	-	175	1,75	4,9	155	2,58	175	1,75	7,6	384	6,40	90°	175	1,75	3,2	80	1,34															
	200	2,00	3,7	72	1,20	200	2,00	5,2	165	2,75	200	2,00	8,2	411	6,85		200	2,00	3,5	89	1,48															
	225	2,25	3,8	76	1,27	225	2,25	5,3	175	2,92	225	2,25	8,4	436	7,27		225	2,25	3,8	92	1,53															
	250	2,50	4,0	81	1,35	250	2,50	5,5	185	3,08	250	2,50	8,5	459	7,65		250	2,50	4,0	98	1,63															
	275	2,75	4,1	84	1,40	275	2,75	5,8	195	3,25	275	2,75	9,1	481	8,02		275	2,75	4,1	102	1,70															
	300	3,00	4,3	88	1,46	300	3,00	6,1	205	3,42	300	3,00	9,1	502	8,37		300	3,00	4,3	110	1,83															
	325	3,25	4,3	91	1,51	325	3,25	6,2	214	3,57	325	3,25	9,1	523	8,72		325	3,25	4,3	113	1,88															
	350	3,50	4,4	94	1,56	350	3,50	6,4	222	3,70	350	3,50	9,1	542	9,03		350	3,50	4,4	117	1,94															
375	3,75	4,6	97	1,62	375	3,75	6,4	193	3,22	375	3,75	9,1	481	8,02	375	3,75	4,5	104	1,73																	
210°	-	-	-	-	-	175	1,75	4,9	199	3,32	175	1,75	7,6	501	8,35	105°	175	1,75	3,2	80	1,34															
	200	2,00	3,7	85	1,41	200	2,00	5,2	215	3,57	200	2,00	8,2	530	8,83		200	2,00	3,5	89	1,48															
	225	2,25	3,8	89	1,48	225	2,25	5,3	225	3,75	225	2,25	8,4	560	9,33		225	2,25	3,8	92	1,53															
	250	2,50	4,0	95	1,58	250	2,50	5,5	238	3,97	250	2,50	8,5	589	9,82		250	2,50	4,0	98	1,63															
	275	2,75	4,1	98	1,63	275	2,75	5,8	249	4,15	275	2,75	9,1	619	10,32		275	2,75	4,1	102	1,70															
	300	3,00	4,3	102	1,71	300	3,00	6,1	261	4,35	300	3,00	9,1	646	10,77		300	3,00	4,3	110	1,83															
	325	3,25	4,3	106	1,76	325	3,25	6,2	272	4,53	325	3,25	9,1	673	11,22		325	3,25	4,3	113	1,88															
	350	3,50	4,4	109	1,82	350	3,50	6,4	282	4,70	350	3,50	9,1	701	11,68		350	3,50	4,4	117	1,94															
375	3,75	4,6	113	1,89	375	3,75	6,4	293	4,88	375	3,75	9,1	727	12,12	375	3,75	4,5	104	1,73																	
270°	-	-	-	-	-	175	1,75	4,9	265	4,42	175	1,75	7,6	659	10,98	360°	175	1,75	3,2	80	1,34															
	200	2,00	3,7	144	2,40	200	2,00	5,2	283	4,72	200	2,00	8,2	703	11,72		200	2,00	3,5	89	1,48															
	225	2,25	3,8	153	2,55	225	2,25	5,3	300	5,00	225	2,25	8,4	745	12,42		225	2,25	3,8	92	1,53															
	250	2,50	4,0	161	2,69	250	2,50	5,5	317	5,28	250	2,50	8,5	786	13,10		250	2,50	4,0	98	1,63															
	275	2,75	4,1	169	2,81	275	2,75	5,8	333	5,55	275	2,75	9,1	825	13,75		275	2,75	4,1	102	1,70															
	300	3,00	4,3	177	2,94	300	3,00	6,1	348	5,80	300	3,00	9,1	862	14,37		300	3,00	4,3	110	1,83															
	325	3,25	4,3	183	3,05	325	3,25	6,2	362	6,03	325	3,25	9,1	897	14,95		325	3,25	4,3	113	1,88															
	350	3,50	4,4	190	3,17	350	3,50	6,4	375	6,25	350	3,50	9,1	931	15,52		350	3,50	4,4	117	1,94															
375	3,75	4,6	195	3,25	375	3,75	6,4	384	6,40	375	3,75	9,1	964	16,07	375	3,75	4,5	104	1,73																	

# ASPERSORES DE TURBINA HUNTER

## ASPERSOR DE TURBINA SRM

### CARACTERÍSTICAS

- Ajuste del radio (incorporando tornillo regulador de alcance).
- Sector de riego ajustable de 40° a 360°. Fácil ajuste en la parte superior con el aspersor en funcionamiento o parado.
- Mecanismo reversible patentado.
- Junta autolimpiable. Evita las fugas de agua.
- Estator variable. Mantiene la velocidad de rotación con independencia de la boquilla y de la presión de funcionamiento.
- Filtro de gran superficie.



### ESPECIFICACIONES

- Emergencia: 10 cm
- Altura total: 17 cm
- Conexión hembra: 1/2"
- Diámetro expuesto: 3 cm
- Válvula antidrenaje en opción hasta 2,1 mca

### PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO SRM

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal	
	bares	K/Pa		m/h	l/min
0,75	2,1	206	5,2	0,15	2,4
	<b>2,8</b>	<b>275</b>	<b>5,5</b>	<b>0,17</b>	<b>2,8</b>
	3,4	344	5,5	0,19	3,2
1,0	2,1	206	6,1	0,19	3,2
	<b>2,8</b>	<b>275</b>	<b>6,4</b>	<b>0,23</b>	<b>3,8</b>
	3,4	344	6,4	0,25	4,2
1,5	2,1	206	7,0	0,30	4,9
	<b>2,8</b>	<b>275</b>	<b>7,3</b>	<b>0,34</b>	<b>5,7</b>
	3,4	344	7,3	0,39	6,4
2,0	2,1	206	7,6	0,39	6,4
	<b>2,8</b>	<b>275</b>	<b>8,2</b>	<b>0,45</b>	<b>7,6</b>
	3,1	344	8,2	0,52	8,7
3,0	2,1	206	8,5	0,57	9,5
	<b>2,8</b>	<b>275</b>	<b>9,1</b>	<b>0,68</b>	<b>11,4</b>
	3,1	344	9,1	0,77	12,9

Los datos reflejados en las tablas se entienden para viento en calma. Corregir estos datos según condiciones locales. Por medio del tornillo cortachorro, se puede reducir el radio hasta el 25 % (esto puede afectar a la uniformidad del riego).

Código	Artículo	Uds.
<b>115074</b>	Aspersor Hunter SRM-04ADJ	25
<b>892139</b>	Check Valve aspersor SRM	25
<b>501150</b>	Llave aspersor Dif. Hunter	5

## ASPERSOR DE TURBINA PGJ

### CARACTERÍSTICAS

- Tornillo de ajuste de radio y sujeción a la tobera impertible.
- Sector de riego ajustable de 40° a 360°.
- Extractor variable, mantiene la velocidad de rotación con independencia de la boquilla y de la presión de funcionamiento.
- Filtro de gran superficie.
- Lubricado por agua.



### ESPECIFICACIONES

- Emergencia: 10 cm
- Altura total: 18 cm
- Conexión: Hembra 1/2"
- Diámetro expuesto: 3 cm
- Presión recomendada: de 2,1 a 3,4 Atm
- Válvula antidrenaje en opción hasta 2,1 mca

### TABLA DE RENDIMIENTOS PGJ

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv. mm/h		
	bares	K/Pa		m/h	l/min	■	▲	
1	2,1	206	4,6	0,15	0,17	2,4	14	16
	2,8	275	4,9	<b>0,19</b>	0,19	2,8	14	17
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>5,2</b>	3,23	<b>0,25</b>	<b>3,2</b>	<b>14</b>	<b>17</b>
2	2,1	206	5,5	0,30	0,34	3,2	13	15
	2,8	275	5,8	0,39	0,39	3,8	14	16
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>5,8</b>	<b>0,39</b>	<b>0,39</b>	<b>4,2</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
3	2,1	206	6,4	0,45	0,45	4,9	14	17
	2,8	275	6,7	0,52	0,52	5,7	15	18
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>6,7</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>6,4</b>	<b>17</b>	<b>20</b>
4	2,1	206	7,3	0,57	0,57	6,4	14	17
	2,8	275	7,6	0,64	0,64	7,6	16	18
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>7,6</b>	<b>0,57</b>	<b>0,57</b>	<b>8,7</b>	<b>18</b>	<b>21</b>
5	2,1	206	8,2	0,68	0,68	8,3	15	17
	2,8	275	8,5	0,77	0,77	9,5	16	18
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>8,5</b>	<b>0,84</b>	<b>0,84</b>	<b>10,6</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
6	2,1	206	9,1	0,91	0,91	9,5	14	16
	2,8	275	9,4	0,98	0,98	11,4	15	18
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>9,4</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>12,9</b>	<b>17</b>	<b>20</b>
7	2,1	206	10,1	0,14	0,14	14,0	17	19
	2,8	275	10,4	0,20	0,20	15,1	17	20
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>10,4</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>16,3</b>	<b>18</b>	<b>21</b>
8	2,1	206	11,0	0,14	0,14	17,8	18	21
	2,8	275	11,3	0,14	0,14	18,9	18	21
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>11,3</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>20,1</b>	<b>19</b>	<b>21</b>

Código	Artículo	Uds.
<b>115060</b>	Aspersor Hunter PGJ-04	25

ASPERSOR DE TURBINA PGP

Código	Artículo	Uds.
115004	Aspersor Hunter PGP-ADJ	20



TABLA DE RENDIMIENTOS BOQUILLAS ESTÁNDAR PG

Boquilla	Presión		Radio		Caudal	
	bares	K/Pa	m	m/h	l/min	
1	2,1	206	8,5	0,11	1,9	
	2,8	275	8,8	0,14	2,3	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>8,8</b>	<b>0,16</b>	<b>2,7</b>	
	4,1	413	9,1	0,18	3,0	
2	2,1	206	8,8	0,16	2,6	
	2,8	275	9,1	0,18	3,0	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>9,1</b>	<b>0,20</b>	<b>3,4</b>	
	4,1	413	9,4	0,23	3,8	
3	2,1	206	9,1	0,20	3,4	
	2,8	275	9,4	0,23	3,8	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>9,4</b>	<b>0,27</b>	<b>4,5</b>	
	4,1	413	9,8	0,30	4,9	
4	2,1	206	9,8	0,27	4,5	
	2,8	275	10,1	0,32	5,3	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>10,4</b>	<b>0,36</b>	<b>6,1</b>	
	4,1	413	10,4	0,41	6,8	
5	2,1	206	10,4	0,46	6,1	
	2,8	275	11,0	0,41	6,8	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>11,6</b>	<b>0,45</b>	<b>7,6</b>	
	4,1	413	11,6	0,50	8,3	
6	2,1	206	11,0	0,45	7,6	
	2,8	275	11,6	0,55	9,1	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>12,2</b>	<b>0,61</b>	<b>10,2</b>	
	4,1	413	12,2	0,66	11,0	

Boquilla	Presión		Radio		Caudal	
	bares	K/Pa	m	m/h	l/min	
7	2,1	206	11,0	0,59	9,8	
	2,8	275	12,2	0,68	11,4	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>12,8</b>	<b>0,77</b>	<b>12,9</b>	
	4,1	413	12,8	0,84	14,0	
8	2,1	206	11,3	0,73	12,1	
	2,8	275	<b>12,2</b>	<b>0,84</b>	<b>14,0</b>	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>13,1</b>	<b>0,95</b>	<b>15,9</b>	
	4,1	413	13,4	1,04	17,4	
9	2,1	206	11,6	0,95	15,9	
	2,8	275	13,1	1,11	18,5	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>14,0</b>	<b>1,25</b>	<b>20,8</b>	
	4,1	413	14,3	1,36	22,7	
10	2,8	275	13,7	1,36	22,7	
	<b>3,4</b>	<b>344</b>	<b>14,6</b>	<b>1,54</b>	<b>25,7</b>	
	4,1	413	14,9	1,73	28,8	
	4,8	286	15,5	1,86	31,0	
11	2,8	275	14,0	1,82	30,3	
	3,4	344	14,6	2,02	33,7	
	<b>4,1</b>	<b>413</b>	<b>15,2</b>	<b>2,23</b>	<b>37,1</b>	
	4,8	286	15,5	2,39	39,7	
12	2,8	275	14,0	2,59	43,2	
	3,4	344	14,6	2,77	46,2	
	<b>4,1</b>	<b>413</b>	<b>15,2</b>	<b>3,00</b>	<b>50,0</b>	
	4,8	286	15,5	3,39	55,3	

PGP ULTRA

CARACTERÍSTICAS

- Aspersor con memoria de arco
- Cubierta de goma integral. No permite la entrada de suciedad. No se desprende
- 8 boquillas estándar y 4 de ángulo bajo
- Circular y ajustable en el mismo modelo
- Mecanismos de transmisión duraderos
- Filtro antiimpurezas de gran superficie
- Válvula antidrenaje opcional hasta 3 mca
- Trayectoria estándar: 25°
- Ángulo bajo: 13°



DIMENSIONES

- Altura total:  
PG-00: 19 cm • PG-04: 19 cm • PG-12: 43 cm
- Conexión: hembra 3/4"
- Diámetro expuesto: 4 cm

- MODELOS
- PG-00 aéreo
  - PG-04 emergente 10 cm
  - PG-12 emergente 30 cm

Código	Artículo	Uds.
115015	Aspersor Hunter PGP-00 Ultra	20
115020	Aspersor Hunter PGP-04 Ultra	20
115022	Aspersor Hunter PGP-12 Ultra	12
892146	Check Valve aspersor serie PG	25

RENDIMIENTO ESTÁNDAR AZUL

Tobera	Presión		Radio		Caudal		Pluv. mm/h	
	Bares	kPa	m	m³/h	l/min.	■	▲	
1,5	2,0	200	9,1	0,29	4,8	7	8	
	2,5	250	9,4	0,32	5,4	7	8	
	3,0	300	9,8	0,35	5,9	7	9	
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>9,8</b>	<b>0,38</b>	<b>6,4</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	
	4,0	400	9,8	0,41	6,8	9	10	
	4,5	450	9,4	0,43	7,2	10	11	
2,0	2,0	200	10,1	0,35	5,8	7	8	
	2,5	250	10,1	0,39	6,5	8	9	
	3,0	300	10,4	0,43	7,2	8	9	
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>10,4</b>	<b>0,47</b>	<b>7,8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
	4,0	400	10,4	0,50	8,3	9	11	
	4,5	450	10,4	0,53	8,8	10	11	
2,5	2,0	200	10,4	0,43	7,1	8	9	
	2,5	250	10,7	0,48	8,0	8	10	
	3,0	300	10,7	0,54	8,9	9	11	
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>10,7</b>	<b>0,58</b>	<b>9,7</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	
	4,0	400	10,7	0,62	10,4	11	13	
	4,5	450	10,7	0,66	11,1	12	13	
3,0	2,0	200	10,7	0,54	9,1	10	11	
	2,5	250	11,0	0,61	10,2	10	12	
	3,0	300	11,6	0,68	11,4	10	12	
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>11,9</b>	<b>0,74</b>	<b>12,3</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	
	4,0	400	11,9	0,79	13,2	11	13	
	4,5	450	11,9	0,84	14,0	12	14	
4,0	2,0	200	11,6	0,73	12,2	11	13	
	2,5	250	11,9	0,81	13,6	12	13	
	3,0	300	12,2	0,90	15,0	12	14	
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>12,2</b>	<b>0,97</b>	<b>16,2</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	
	4,0	400	12,5	1,04	17,3	13	15	
	4,5	450	12,5	1,10	18,3	14	16	
5,0	2,0	200	11,6	0,91	15,2	14	16	
	2,5	250	11,9	1,02	17,1	15	17	
	3,0	300	12,8	1,14	19,0	14	16	
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>12,8</b>	<b>1,24</b>	<b>20,6</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	
	4,0	400	12,8	1,32	22,1	16	19	
	4,5	450	12,8	1,41	23,4	17	20	
6,0	2,0	200	11,9	1,09	18,2	15	18	
	2,5	250	12,2	1,22	20,4	16	19	
	3,0	300	13,1	1,36	22,7	16	18	
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>13,1</b>	<b>1,47</b>	<b>24,5</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	
	4,0	400	13,4	1,57	26,2	18	20	
	4,5	450	13,4	1,67	27,9	19	21	
8,0	2,0	200	11,9	1,46	24,3	21	24	
	2,5	250	12,5	1,63	27,2	21	24	
	3,0	300	13,4	1,81	30,2	20	23	
	<b>3,5</b>	<b>350</b>	<b>13,7</b>	<b>1,95</b>	<b>32,6</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	
	4,0	400	14,0	2,09	34,8	21	25	
	4,5	450	14,0	2,22	36,9	23	26	

RENDIMIENTO ÁNGULO BAJO

Tobera	Presión		Radio		Caudal		Pluv. mm/h	
	Bares	kPa	m	m³/h	l/min.	■	▲	
2,0 LA	1,7	172	7,3	0,33	5,6	12	14	
	2,0	200	7,6	0,36	6,0	12	14	
	2,5	248	7,9	0,40	6,7	13	15	
	3,0	303	8,2	0,45	7,4	13	15	
	<b>3,5</b>	<b>352</b>	<b>8,5</b>	<b>0,48</b>	<b>8,0</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	
	4,0	400	8,8	0,52	8,6	13	15	
2,5 LA	4,5	448	9,1	0,55	9,1	13	15	
	1,7	172	7,9	0,44	7,3	14	16	
	2,0	200	8,2	0,47	7,9	14	16	
	2,5	248	8,8	0,53	8,8	14	16	
	<b>3,5</b>	<b>352</b>	<b>10,1</b>	<b>0,64</b>	<b>10,6</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	
	4,0	400	10,4	0,68	11,3	13	15	
3,5 LA	4,5	448	10,7	0,72	12,0	13	15	
	1,7	172	8,5	0,58	9,7	16	18	
	2,0	200	8,8	0,62	10,3	16	18	
	2,5	248	9,1	0,68	11,4	16	19	
	3,0	303	10,1	0,75	12,5	15	17	
	<b>3,5</b>	<b>352</b>	<b>10,7</b>	<b>0,80</b>	<b>13,3</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	
4,5 LA	4,0	400	11,0	0,85	14,1	14	16	
	4,5	448	11,3	0,89	14,8	14	16	
	1,7	172	8,2	0,71	11,8	21	24	
	2,0	200	8,8	0,76	12,7	19	23	
	2,5	248	9,1	0,84	14,1	20	23	
	<b>3,5</b>	<b>352</b>	<b>10,1</b>	<b>0,93</b>	<b>15,5</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	



# ASPERSORES DE TURBINA HUNTER

## ASPERSOR I-25 ULTRA

### MODELOS

- I-25-04: Turbina para instalaciones comerciales con vástago de plástico de 10 cm (4")
- I-25-04-SS: Turbina para instalaciones comerciales con vástago de acero inoxidable de 10 cm (4")
- I-25-04-SS-HS: Turbina para instalaciones comerciales con vástago de alta velocidad y acero inoxidable de 10 cm (4")
- I-25-06: Turbina para instalaciones comerciales con vástago de plástico de 15 cm (6")
- I-25-06-SS: Turbina para instalaciones comerciales con vástago de acero inoxidable de 15 cm (6")
- I-25-06-SS-HS: Turbina para instalaciones comerciales con vástago de alta velocidad y acero inoxidable de 15 cm (6")



### I-25 ULTRA TOBERA. DATOS DE RENDIMIENTO

Tobera	Presión		Radio m	Caudal		Pluv. mm/h	
	Bares	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min.	■	▲
Amarillo 4	2,5	248	11,9	0,82	13,6	12	13
	3,0	303	12,2	0,91	15,2	12	14
	3,5	352	12,5	0,98	16,4	13	15
	4,0	400	12,5	1,05	17,5	13	16
	4,5	448	12,8	1,11	18,6	14	16
Blanco 5	5,0	496	13,1	1,18	19,6	14	16
	2,5	248	12,8	0,95	15,9	12	13
	3,0	303	13,1	1,04	17,3	12	14
	3,5	352	13,4	1,11	18,5	12	14
	4,0	400	13,4	1,17	19,6	13	15
Naranja 7	4,5	448	13,7	1,24	20,6	13	15
	5,0	496	14,0	1,29	21,5	13	15
	2,5	248	13,4	1,44	24,0	16	19
	3,0	303	14,0	1,54	25,6	16	18
	3,5	352	14,3	1,61	26,9	16	18
Marrón claro 8	4,0	400	14,3	1,68	28,0	16	19
	4,5	448	14,6	1,75	29,1	16	19
	5,0	496	14,9	1,81	30,1	16	19
	2,5	248	14,0	1,65	27,5	17	19
	3,0	303	14,3	1,81	30,1	18	20
Verde claro 10	3,5	352	14,9	1,94	32,3	17	20
	4,0	400	15,2	2,05	34,2	18	20
	4,5	448	15,2	2,16	36,0	19	22
	5,0	496	15,5	2,27	37,8	19	22
	3,0	303	15,2	2,15	35,8	18	21
Azul claro 13	3,5	352	15,5	2,32	38,6	19	22
	4,0	400	15,8	2,48	41,3	20	23
	4,5	448	16,2	2,63	43,9	20	23
	5,0	496	16,2	2,78	46,3	21	25
	5,5	552	16,5	2,94	48,9	22	25
Gris 15	3,0	303	15,8	2,38	39,6	19	22
	3,5	352	16,2	2,57	42,8	20	23
	4,0	400	16,5	2,75	45,7	20	23
	4,5	448	16,5	2,91	48,5	21	25
	5,0	496	16,8	3,07	51,2	22	25
Rojo 18	5,5	552	16,8	3,24	54,0	23	27
	3,0	303	16,8	2,86	47,7	20	24
	3,5	352	17,1	3,05	50,8	21	24
	4,0	400	17,4	3,22	53,7	21	25
	4,5	448	17,4	3,38	56,3	22	26
Marrón oscuro 20	5,0	496	17,4	3,53	58,8	23	27
	5,5	552	17,7	3,69	61,5	24	27
	3,0	303	17,4	3,08	51,4	20	24
	3,5	352	17,7	3,31	55,2	21	24
	4,0	400	18,0	3,52	58,7	22	25
Verde oscuro 23	4,5	448	18,3	3,72	62,0	22	26
	5,0	496	18,9	3,91	65,2	22	25
	5,5	552	19,2	4,11	68,5	22	26
	4,0	400	18,6	3,97	66,2	23	27
	4,5	448	18,9	4,20	70,1	24	27
Azul oscuro 25	5,0	496	19,2	4,42	73,7	24	28
	5,5	552	19,5	4,66	77,7	25	28
	6,0	600	19,8	4,86	81,0	25	29
	6,5	648	20,1	5,05	84,2	25	29
	4,0	400	19,2	4,88	81,3	26	31
Negro 28	4,5	448	19,5	5,18	86,3	27	31
	5,0	496	19,8	5,47	91,1	28	32
	5,5	552	20,1	5,78	96,3	29	33
	6,0	600	20,1	6,04	100,6	30	34
	6,5	648	20,4	6,29	104,8	30	35

### DIMENSIONES

- Altura total:  
I-25-04 (SS, SS-HS): 20 cm  
I-25-06 (SS, SS-HS): 26 cm
- Entrada hembra: 1NPT o BSP de 1"
- Diámetro expuesto: 5 cm

### ESPECIFICACIONES

- Tasa de descarga: de 0,82 a 7,24 m<sup>3</sup>/h; de 13,6 a 120,7 l/min
- Radio para I-25-04, I-25-06: de 11,9 a 21,6 m
- Radio para I-25-04-HS, I-25-06-HS: de 11,3 a 20,4 m
- Intervalo de presiones recomendado: de 2,8 a 6,9 bares; de 275 a 689 kPa
- Intervalo de presiones de funcionamiento: de 2,8 a 6,9 bares; de 275 a 689 kPa
- Pluviometrías: aproximadamente de 6 a 14 mm por hora
- Trayectoria de la tobera: 25"
- Válvula de retención para desniveles de hasta 3 m

### OPCIONES DISPONIBLES

- Para un riego rápido y breve de campos deportivos o cualquier zona que requiera control de polvo, Hunter ofrece la versión de alta velocidad, I-25 Ultra HS, que reduce el tiempo de rotación del círculo completo de tres minutos a uno
- Tapa de agua reciclada
- Toberas instaladas de fábrica

Código	Artículo	Uds.
115102	Aspersor I-25-04 Ultra plástico	12
115104	Aspersor I-25-04 Ultra metal	12

## ASPERSOR DE TURBINA I-40

### CARACTERÍSTICAS

- Tapa de goma extragruesa
- Juego gratuito de 6 boquillas de largo alcance
- Boquillas de corto y medio alcance preinstaladas
- Arco fácilmente ajustable de 40° a 360°
- Elevador estándar de acero inoxidable
- Mecanismos y engranajes superresistentes
- Tornillo de ajuste antivandálico de la tapa sobre el cuerpo
- Muelle de retracción infalible
- Válvula antidrenaje hasta 5 m incluida
- Admite kit cazoleta para césped



### DIMENSIONES

- Altura total: I-40: 20 cm  
I-45: 21 cm
- Conexión: hembra 1"
- Altura emergencia: I-40: 9 cm  
I-45: 6 cm
- Diámetro expuesto: 5 cm

### PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO I-40

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal	
	Bares	kPa		m³/h	l/min.
40	2,8	275	13,7	1,59	26,5
	3,4	344	14,0	1,82	30,3
	4,1	413	14,6	1,93	32,2
41	3,4	344	15,9	2,32	38,6
	4,1	413	16,2	2,61	43,5
	4,8	482	16,5	2,86	47,7
42	5,5	551	16,8	3,07	51,1
	3,4	344	16,2	2,50	41,6
	4,1	412	16,8	2,80	46,6
43	4,8	482	17,4	3,07	51,1
	5,5	551	18,0	3,27	54,5
	3,4	344	17,7	3,23	53,8
44	4,1	413	18,0	3,52	85,7
	4,8	482	18,6	3,70	61,7
	5,5	551	19,2	4,11	68,5
45	4,1	413	19,8	4,54	75,7
	4,8	482	20,1	4,95	82,5
	5,5	551	20,7	5,41	90,1
45	6,2	620	21,0	5,66	94,3
	4,1	413	21,0	5,00	83,3
	4,8	482	21,9	5,52	92,0
45	5,5	551	22,3	5,88	98,0
	6,2	620	22,6	6,25	104,1

Código	Artículo	Uds.
<b>115080</b>	Aspersor Hunter I-40 SS, metal	12
<b>495048</b>	Kit cazoleta césped para I-40	1

## ASPERSOR DE TURBINA I-90

### CARACTERÍSTICAS

- Dos modelos: sectorial y circuito completo
- Tapa de goma de gran espesor
- 6 boquillas incluidas
- Rotor protegido contra la suciedad
- Muelle resistente de acero inoxidable
- Válvula antidrenaje hasta 5 m incluida
- Admite kit kazoleta para cesped



### CARACTERÍSTICAS

- Altura emergencia: 7,6 cm
- Altura total: 28 cm
- Diámetro expuesto: 8,9 cm
- Conexión: Rosca hembra 1 1/2"

Código	Artículo	Uds.
<b>115191</b>	Aspersor Hunter I-90 36V 360°	1
<b>115190</b>	Aspersor Hunter I-90 ADV, arco ajustable	1
<b>495090</b>	Kit cazoleta para I-90	1

### PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO I-90

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal	
	Bares	kPa		m³/h	l/min.
Gris 33	4,1	413	20,4	6,97	116,2
	4,8	482	20,4	7,52	125,3
	5,5	551	20,7	8,06	134,4
	6,2	620	21,0	8,56	142,7
	6,9	689	21,3	9,04	150,6
	4,1	413	21,0	7,72	128,7
Rojo 38	4,8	482	21,3	8,38	139,7
	5,5	551	21,9	9,04	150,6
	6,2	620	22,3	9,61	160,1
	6,9	689	22,9	10,02	167,0
	4,1	413	21,3	8,79	146,5
	4,8	482	21,6	9,54	159,0
Marrón oscuro 43	5,5	551	21,9	10,11	168,4
	6,2	620	22,3	10,81	180,2
	6,9	689	22,3	10,97	182,8
	4,8	482	22,9	10,67	177,9
	5,5	551	23,5	11,40	190,0
	6,2	620	24,1	12,11	201,7
Verde oscuro 48	6,9	689	24,7	12,72	212,0
	4,8	482	24,1	11,02	183,6
	5,5	551	24,7	12,13	202,1
	6,2	620	25,9	12,95	215,7
	6,9	689	26,2	13,51	225,2
	4,8	482	25,6	13,83	230,5
Azul oscuro 53	5,5	551	26,2	14,49	241,5
	6,2	620	26,8	15,10	251,7
	6,9	689	27,4	15,85	264,2
	4,8	482	27,4	15,85	264,2
	5,5	551	26,2	14,49	241,5
	6,2	620	26,8	15,10	251,7
Negro 63	6,9	689	27,4	15,85	264,2

# ASPERSORES G-800

## CARACTERÍSTICAS

- Dos modelos: sectorial y circular
- Radio: de 16,2 a 22,8 m
- Boquilla 25 instalada
- Necesita adaptador roca ACME



## ESPECIFICACIONES

- Altura total: 29,8 cm
- Altura emergencia: 7,6 cm
- Diámetro expuesto: 18,4 cm
- Conexión con adaptador
- Rosca Hembra 1 1/2"

Código	Artículo	Uds.
114987	G880C circular	4
114989	G880E circular con electroválvula	4
114975	G885C sectorial	4
114977	G885E sectorial con electroválvula	4
040016	Adaptador rosca ACME G 800	1

Tobera	Presión		Radio	Caudal	
	Bares	kPa	m	m³/h	l/min.
Gris 15	3,4	344	16,2	2,95	49,2
	4,1	413	16,5	3,20	53,4
	4,5	450	16,8	3,36	56,0
	4,8	482	17,1	3,52	58,7
	5,5	551	17,7	3,70	61,7
Rojo 18	3,4	344	17,7	3,23	53,8
	4,1	413	18,0	3,61	60,2
	4,5	450	18,3	3,70	61,7
	4,8	482	18,3	3,84	64,0
	5,5	551	18,6	4,04	67,4
Marrón oscuro 20	4,1	413	18,6	4,27	71,2
	4,5	450	18,9	4,45	74,2
	4,8	482	19,2	4,66	77,6
	5,5	551	19,5	5,00	83,3
	6,2	620	19,5	5,32	88,6
Verde oscuro 23	4,1	413	19,2	4,57	76,1
	4,5	450	19,8	4,77	79,5
	4,8	482	19,8	4,97	82,9
	5,5	551	20,1	5,32	88,6
	6,2	620	20,4	5,66	94,3
Azul oscuro 25	4,1	413	19,8	4,95	82,5
	4,5	450	20,4	5,11	85,2
	4,8	482	20,4	5,36	89,3
	5,5	551	21,0	5,75	95,8
	6,2	620	21,6	6,11	101,8
Negro 28	4,8	482	21,6	6,38	106,4
	5,5	551	21,6	6,79	113,2
	6,2	620	22,3	7,22	120,4
	6,9	689	22,9	7,66	127,6

# ASPERSORES G-900

## CARACTERÍSTICAS

- Dos modelos: sectorial y circular
- Radio: de 20 a 29 m
- Boquilla 53 instalada
- Necesita adaptador roca ACME



## ESPECIFICACIONES

- Altura total: 29,8 cm
- Altura emergencia: 7,6 cm
- Diámetro expuesto: 18,4 cm
- Conexión con adaptador
- Rosca Hembra 1 1/2"

Código	Artículo	Uds.
114936	G990 circular	4
114938	G990E circular con electroválvula	4
114919	G995C sectorial	4
114921	G995E sectorial con electroválvula	4
040014	Adaptador rosca ACME G900	1

Tobera	Presión		Radio	Caudal	
	Bares	kPa	m	m³/h	l/min.
Gris 33	4,8	482	22,6	7,31	121,9
	5,5	551	23,2	7,81	130,2
	6,2	620	23,8	8,36	139,3
	6,9	689	24,4	8,77	146,1
	4,8	482	23,5	8,20	136,7
Rojo 38	5,5	551	24,1	8,72	145,4
	6,2	620	24,4	9,29	154,8
	6,9	689	25,0	9,72	162,0
	4,8	482	24,1	9,29	154,8
	5,5	551	25,0	9,97	166,2
Marrón oscuro 43	6,2	620	25,3	10,56	176,0
	6,9	689	25,6	11,02	183,6
	4,8	482	25,0	10,52	175,3
	5,5	551	26,2	11,27	187,8
	6,2	620	27,1	11,93	198,7
Verde oscuro 48	6,9	689	27,4	12,45	207,4
	4,8	482	25,9	11,47	191,2
	5,5	551	26,8	12,15	202,5
	6,2	620	27,4	13,04	217,3
	6,9	689	28,0	13,52	225,2
Azul oscuro 53	4,8	482	27,4	13,77	229,4
	5,5	551	28,0	14,36	239,2
	6,2	620	28,7	14,97	249,5
	6,9	689	29,3	15,76	262,7

# ASPERSORES AÉREOS

## ASPERSOR GREEN LAWN PLÁSTICO II

### CARACTERÍSTICAS

- Con boquilla tipo 5/32" (3,97 mm)
- Dotado de brazo antisalpicadura y cortachorro
- Con regulación de alcance y cortachorro
- Con ajuste fácil del sector de riego o círculo completo



Código	Artículo	Uds.
<b>113006</b>	Aspersor Green Lawn plástico	50
Presión (atm)	Radio (m)	Caudal (l/h)
1,00	8,80	613
1,75	11,00	795
2,45	11,75	954
3,15	12,50	1.068

## ASPERSOR GREEN LAWN METAL

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricación de Zamak
- Empalme 1/2" macro
- Tornillo rompechorro • Giro total o sectorial
- Deflector para controlar el alcance
- Brazo con antichorro lateral • Boquilla 5/32"



Código	Artículo	Uds.
<b>113010</b>	Aspersor Green Lawn metal	20
Presión (atm)	Radio (m)	Caudal (l/h)
1,00	—	—
1,75	11,50	771
2,45	11,90	930
3,15	12,25	1.068
3,50	12,50	1.134

## ASPERSOR AÉREO LATÓN 1/2"

### CARACTERÍSTICAS

- Aspersor fabricado en latón
- Muelles y ejes en acero inoxidable
- Sector o círculo completo
- Conexión 1/2" gas macho
- Pala antisalpicadura
- Boquilla 5/32" (3,96 cm)



Código	Artículo	Uds.
<b>113020</b>	Aspersor AQ 05 1/2"	25
<b>112025</b>	Aspersor aéreo latón NR 19	100
Presión (atm)	Radio (m)	Caudal (l/h)
1,40	11	690
1,75	12	775
2,10	12	850
2,45	12	930
2,80	12	990
3,15	12	1.060
3,50	13	1.120

## ASPERSOR AÉREO LATÓN 3/4"

### CARACTERÍSTICAS

- Aspersor fabricado en latón
- Muelles y ejes en acero inoxidable
- Sector o círculo completo
- Conexión 3/4" gas macho
- Pala antisalpicadura
- Boquilla 7/32" (5,55 mm)



Código	Artículo	Uds.
<b>113025</b>	Aspersor AQ 20 PC 3/4"	20
<b>112006</b>	Aspersor NR 26	40
Presión (atm)	Radio (m)	Caudal (l/h)
1,75	13	1.550
2,10	13	1.715
2,45	14	1.875
2,80	14	2.010
3,15	14	2.135
3,50	15	2.240
3,85	15	2.335
4,20	16	2.405

## ASPERSOR AÉREO LATÓN 1"

### CARACTERÍSTICAS

- Aspersor fabricado en latón
- Muelles y ejes en acero inoxidable
- Sector o círculo completo
- Conexión 1" gas macho
- Pala antisalpicadura
- Tornillo difusor
- Boquilla 1/4" (6,35 mm)



Código	Artículo	Uds.
<b>113030</b>	Aspersor AQ 30 PC 1"	10
<b>111836</b>	Aspersor NR 38	20
Presión (atm)	Radio (m)	Caudal (l/h)
3,62	20,1	2.900
3,93	20,4	3.000
4,34	20,8	3.200
4,65	21,3	3.300
5,06	21,7	3.400
5,37	22,2	3.600
5,78	22,6	3.700



09

Complementos  
de Jardinería



# CLIMATE LOGIC

ESTACIÓN METEOROLÓGICA  
INALÁMBRICA

**Irritrol**

## CARACTERÍSTICAS

- Sistema inalámbrico para una fácil instalación.
- Sensor de temperatura y lluvia para su apagado automático.
- Sensor solar para determinar la exposición al sol.
- Módulo receptor:
  - Se conecta al programador a través de un cable.
  - Información de meses más calurosos.
  - Ajuste del Water Budget.
- Tarjeta SD: contiene información de los últimos 10 años del tiempo en Europa.
- Memoriza todos los datos de los últimos 2 años.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Distancia máxima de transmisión: 300mts.
- Compatible con los siguientes programadores:
  - Rain Dial
  - Total Control
  - MC-E
- Esta estación meteorológica puede ser conectada con múltiples módulos receptores.
- El transmisor funciona con pilas de 9v y soporta temperaturas entre -10°C/60°C.
- El módulo receptor funciona con corriente eléctrica (5VDC) para uso interior y exterior.

Código	Artículo	Uds.
582510	Climate logic	1



# SENSORES DE LLUVIA

## CARACTERÍSTICAS

### RS1000/RFS1000 - Sensor Sin cables

- Indicador luminoso: indica la correcta comunicación y la integridad de la señal
- Interrupción del riego: regulable de 3 a 25 mm de precipitación
- Compatibles con todos los programadores
- Alcance de transmisión: hasta 91,4 m que permite múltiples opciones de instalación
- Montaje sencillo y versátil, sin necesidad de herramientas especiales
- Indicador de estado
- Sistema Smart Bypass TM que permite la reactivación automática del sensor
- Cubierta deslizante que protege el receptor
- Duración de la batería: 5 años

### RFS1000 - Sensor Lluvia/Helada sin cables

- Sensor lluvia/frío completamente integrado en una sola unidad
- Punto de activación digital de alta precisión a 5 °C

### RS500 - Sensor con cables

- Interrupción del riego: regulable de 3 a 25 mm de precipitación
- Compatible con la mayoría de los programadores de corriente alterna
- Cable de 7,6 m de longitud (blanco, anti-UV, certificado UL) para una mayor flexibilidad de instalación



Código	Artículo	Uds.
582605	Sensor RS 500	1
582610	Sensor de lluvia y hielo RFS 1000	1

## ESPECIFICACIONES OPERATIVAS

- Tipo sensor: estándar, industrial, de discos higroscópicos
- Temperatura operativa: de -29 a 49 °C.
- Material: polímero anti-UV
- Características sensores sin cables:
  - Extensión de transmisión de hasta 91,4 m
  - Batería: Dos CR2032 de 3V ud. (5 años)

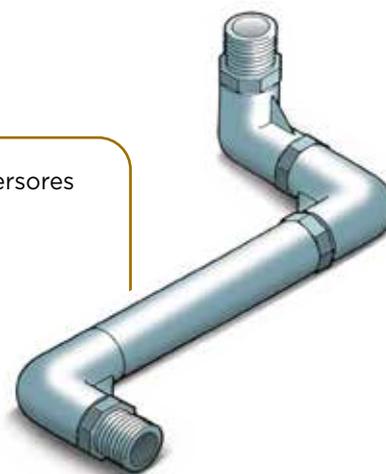
## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Alimentación del receptor: 22-28 VCA, 100 mA (Utilizar con transformador Clase 2, certificación UL)
- Normalmente abierto o normalmente cerrado (3 A @24 VCA)
- Certificación UL

# CODO ARTICULADO

## CARACTERÍSTICAS

- Grupo preensamblado que facilita y hace más rápida la instalación de los aspersores
- Indispensable para la nivelación perfecta de los aspersores en el terreno
- Adecuado para grandes instalaciones
- Cuerpo de PVC tipo Hi-Impact
- Rotación de 360° en tres dimensiones
- Presión max de trabajo 13,6 bar a 22°C
- Hermeticidad garantizada por la junta tórica



Código	Artículo	Uds.
281010	Codo articulado 1"	1
281012	Codo articulado 1 1/2"	1

## CONEXIÓN PARA ASPERSORES Y DIFUSORES

Código	Artículo	Uds.
298391	Conexión difusor codo mixto 1/2"	100
298193	Conexión difusor codo mixto 3/4"	100

Código	Artículo	Uds.
298301	Conexión difusor recta mixto 1/2"	100
298103	Conexión difusor recta mixto 3/4"	100

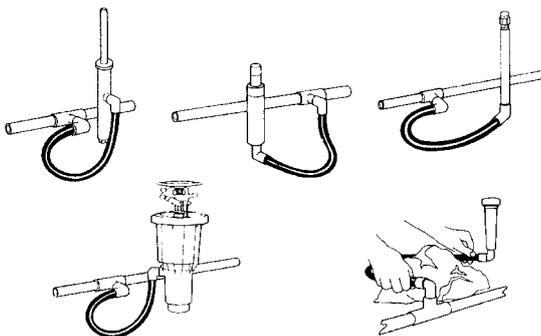


### CARACTERÍSTICAS

- No necesita abrazadera de sujeción
- Presión máxima: 5,3 bares

## TUBO SUPER FLEX HOSE

Código	Artículo	Uds.
536901	Tubo flexible 12,5 x 17 mm	30



### CARACTERÍSTICAS

- Ideal para instalación de aspersores y difusores porque es muy flexible, manejable y de fácil uso
- Polipropileno de baja densidad (VLDPE)
- Máxima presión de ejercicio 5,5 bar a 35 °C
- Longitud de bobina: 30 mts
- Diámetro interior: 12,5 mm
- Espesor mínimo de la pared 2,4 mm

## BOBINAS RECORTABLES

Código	Artículo	Uds.
051007	Alargador bobina 1/2"	50
051014	Alargador bobina 1/2" x 3/4"	50
051026	Alargador bobina 3/4"	25



## CODOS ARTICULADOS

Código	Artículo	Uds.
281016	30 cm rosca 1/2"	100
281025	30 cm rosca 3/4"	100



# COMPLEMENTOS ELÉCTRICOS

## TRANSFORMADORES



Código	Artículo	Uds.
714901	Transformador 220 x 24 VAC. 20 VA	15
714905	Transformador 220 x 24 VAC. 30 VA	15

## CABLE ELÉCTRICO MULTICONDUCTOR

### CARACTERÍSTICAS

- Cable flexible de baja tensión. Ideal para conectar las electroválvulas con el programador
- Conector: Cv, clase 5. S/UNE 21022
- Aislamiento: PVC
- Cubierta: Cauflex-E, resistente a agentes químicos
- Sección: 1, 1,5, 2,5 y 4 mm<sup>2</sup>
- Nº de conductores: 3, 5, 7, 10 y 12
- Tensión: 750 w/1.000 v



Código	Artículo	Uds.
549031	Cable de 3 x 1 mm <sup>2</sup>	100
549051	Cable de 5 x 1 mm <sup>2</sup>	100
549071	Cable de 7 x 1 mm <sup>2</sup>	100
549101	Cable de 10 x 1 mm <sup>2</sup>	100
549131	Cable de 12 x 1 mm <sup>2</sup>	100
549011	Cable de 1 x 1,5 mm <sup>2</sup>	100
549012	Cable de 1 x 2,5 mm <sup>2</sup>	100
549014	Cable de 1 x 4 mm <sup>2</sup>	100
549032	Cable de 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	100

\* Estos precios podrán ser modificados en cualquier momento, según varíe el precio del cobre.

## PILAS ALCALINAS



Código	Artículo	Uds.
620602	Pila alcalina AAA 1,5 V	4
620604	Pila alcalina LR6 1,5 V	4
620612	Pila alcalina 6LR61 9 V	12

Pilas alcalinas de gran duración  
Pilas libres de mercurio y cadmio

## CONECTORES ESTANCOS

### APLICACIONES

Conectar la electroválvula al programador o a los sistemas Irricod.

### CARACTERÍSTICAS

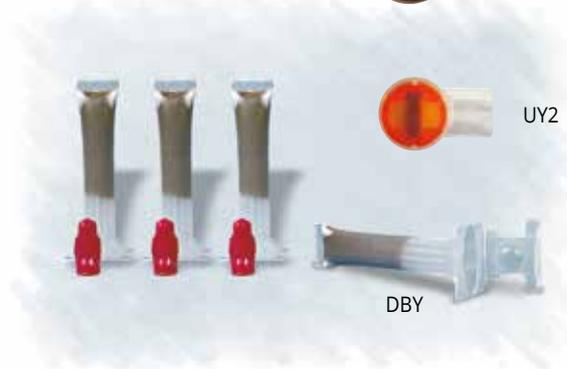
- Conectores completamente estancos
- Temperatura de funcionamiento: 105°C máx.
- Sección alojamiento cables: 2, 5, 6 y 10 mm<sup>2</sup>
- El conector estanco se compone de un borne (rojo o amarillo) para la fijación de los cables. El borne está insertado dentro de un tubo de plástico lleno con un gel aislante para garantizar una conexión estanca

### ESPECIFICACIONES

- Bornes amarillos: 2-6 mm<sup>2</sup>
- Bornes rojos: 5-10 mm<sup>2</sup>
- Adecuado para instalaciones eléctricas hasta de 30 V



DBM



UY2

DBY

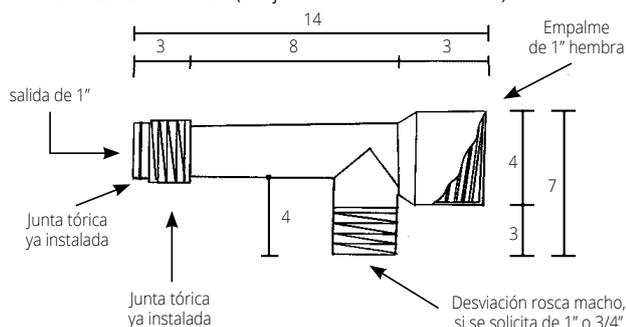
Código	Artículo	Uds.
294702	Conector UY2 2 x 0,9 mm	100
294710	Conector DBM 3 x 1,5 mm 30 v	30
294720	Conector DBY 3 x 2,5 mm 30 v	100
294730	Conector DBR 4 x 4 mm 30 v	100

# COLECTORES MODULAR

## CARACTERÍSTICAS

- Para el ensamblaje rápido de válvulas en grupo, sin utilizar teflón o adhesivos
- Permite la rotación de las válvulas sobre su eje sin pérdidas gracias a la junta tórica
- Facilita el mantenimiento

DIMENSIONES DEL COLECTOR (dibujo no a escala - medidas en cm.)



Código	Artículo	Uds.
790010	Te colector válvula 1"	12

# COLECTORES PVC SERIE PROFESIONAL

## CARACTERÍSTICAS

- Material: PVC (cuerpo) y nylon fibra vidrio (casquillo)
- Diámetro 1"
- Pasaje interno: 23,5 mm
- Presión máxima de funcionamiento 10 bar

## TAPÓN PVC

Código	Artículo	Uds.
781132	Tapón 1" PCV prof.	1

## CRUZ ROSCA LOCA PVC

Código	Artículo	Uds.
310132	Cruz rosca loca 1"	50
310150	Cruz rosca loca 1 1/2"	20



## CRUZ ROSCA LOCA PVC

Código	Artículo	Uds.
286132	Codo rosca loca 90° 1"	50
286150	Codo rosca loca 90° 1 1/2"	60



## TE ROSCA LOCA PVC

Código	Artículo	Uds.
791132	Te rosca loca 1"	50
791150	Te rosca loca 1 1/2"	40



## NIPPLE PVC

Código	Artículo	Uds.
602132	Nipple 1"	50
602148	Nipple 1 1/2" x 1"	120
602150	Nipple 1 1/2"	120



## COLECTORES SERIE PROFESIONAL PVC 1"

Código	Artículo	Uds.
292102	Colector 2 salidas	30
292103	Colector 3 salidas	15
292104	Colector 4 salidas	12



# COLECTORES POLIPROPILENO

## CARACTERÍSTICAS

- Material: Polipropileno.
- Pasaje interno: 23,5 mm
- Presión máxima de funcionamiento 8 bar.
- Tiene giro loco en las roscas de salida.
- Llevan juntas tóricas para asegurar estanqueidad.
- Entrada: rosca macho 1"
- Salida: rosca hembra 1"

## CRUZ ROSCA LOCA PP

Código	Artículo	Uds.
310032	Cruz rosca loca 1"	50



## TE ROSCA LOCA PP

Código	Artículo	Uds.
791032	Te rosca loca 1"	50



## NIPPLE PP

Código	Artículo	Uds.
602032	Nipple 1" con junta	50



## CODO ROSCA LOCA PP

Código	Artículo	Uds.
286032	Codo 90° 1" rosca loca 1"	50



# ARQUETAS HÉRCULES

**Hércules**, la nueva gama de arquetas Irritrol, es una línea completa que aúna la máxima protección para los sistemas soterrados (válvulas e instrumentos conexos) y un uso sumamente práctico, adaptándose fácilmente tanto a los equipos nuevos como a los ya existentes.

## CARACTERÍSTICAS

- Resistencia
- Versatilidad
- Gama que cumple con la norma EN124, diseñada para soportar cargas de hasta 1,5 toneladas
- Protección y alojamiento adecuados para válvulas y otros instrumentos que tengan que enterrarse
- Inspección sencilla y veloz del material dentro del pozo
- Material: plástico - cuerpo negro y tapa verde



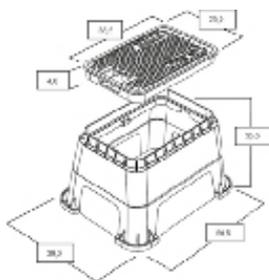
## MODELOS CIRCULARES

### Tapa

- Cómodo agarre con 2 dedos, con sentido de cierre indicado
- Sistema de cierre rápido tipo bayoneta, con protección opcional de tornillo
- Borde circular de cobertura del cuerpo, colocación facilitada y protección contra la entrada de agua o tierra
- Superficie antideslizante
- Tonos verdes en consonancia con el césped

### Cuerpo

- Perfil único para garantizar la estabilidad sobre el terreno
- Paredes de espesor reforzado contra los colapsos estructurales
- Pasos para tubos listos para usar y fáciles de ampliar



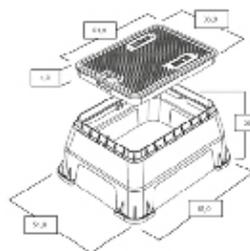
## MODELOS RECTANGulares

### Tapa

- Cómoda apertura con perfil adaptado para la mano
- Borde de cobertura del cuerpo, colocación facilitada y protección contra la entrada de agua o tierra
- Sistema opcional de apriete con tornillo
- Superficie antideslizante
- Tonos verdes en consonancia con el césped

### Cuerpo

- Perfil inclinado y perfilado para garantizar la estabilidad sobre el terreno
- Diseño innovador para una rápida y segura perforación in situ sin necesidad de corriente eléctrica
- Ángulos reforzados contra los colapsos estructurales



Código	Artículo	Uds.
302067	Arqueta Hércules circulares pequeño	375
302037	Arqueta Hércules circulares medio	276
302042	Arqueta Hércules rectangulares standard	162
302052	Arqueta Hércules rectangulares jumbo	104

# ARQUETA RIS REDONDA CON TIRADOR

## CARACTERÍSTICAS

- Fabricadas en plástico con resinas de alta resistencia que las hacen más fuertes y duraderas.
- Cuerpo en color negro y tapa en color verde.



### Incorpora importantes ventajas:

- Tirador para su fácil apertura.
- Tornillo de cierre que las hace antivandálicas.

Modelo	Diámetro tapa cm.	Diámetro base cm.	Alto cm.
R 070	16	24	23
R 1100	25	33	25



# ARQUETA RIS RECTANGULAR CON TIRADOR

## CARACTERÍSTICAS

- Fabricadas en plástico con resinas de alta resistencia que las hacen más fuertes y duraderas.
- Cuerpo en color negro y tapa en color verde.



### Incorpora importantes ventajas:

- Tirador para su fácil apertura.
- Tornillo de cierre que las hace antivandálicas.
- Soporte interno para organizar los cables de las válvulas haciéndolas fácilmente identificables.



Soporte para conectores de electroválvulas

Modelo		Largo cm.	Ancho cm.	Alto cm.
R 1419	Base	525	395	305
R 1419	Tapa	405	275	305
R 1220	Base	660	500	305
R 1220	Tapa	550	380	305



Detalle asa-tirador

# ARQUETAS DE PLÁSTICO

## CARACTERÍSTICAS

- Antirrobo, cierre con tornillo inoxidable
- Anticorrosión
- Fabricada en polipropileno de gran resistencia
- Tapa color verde



Código	Artículo	Uds.
<b>771767</b>	Tapa arqueta válv. mod. 070	1
<b>771737</b>	Tapa arqueta válv. mod. 1100	1
<b>771742</b>	Tapa arqueta válv. mod. 1419	1
<b>771752</b>	Tapa arqueta válv. mod. 1220	1



Código	Artículo	Uds.
<b>301767</b>	Arqueta circular Ø 16 cm mod. 070	1
<b>301737</b>	Arqueta circular Ø 23 cm mod. 1100	1
<b>301742</b>	Arqueta rectangular 25 x 38 cm mod. 1419	1
<b>301752</b>	Arqueta rectangular 35 x 50 cm mod. 1220	1

## ARQUETAS SENCILLAS

Código	Artículo	Medidas	Uds.
<b>301800</b>	Arqueta cuadrada pequeña mod. 074	21x18x18	1
<b>301850</b>	Arqueta rectangular pequeña mod. 1419P	40,5x26x22	1



## ARQUETAS SENCILLAS PARA AGUAS RESIDUALES

Código	Artículo	Medidas	Uds.
<b>303800</b>	Arqt. cuadrada pequeña mod. 074 tapa morada	21x18x18	1
<b>303850</b>	Arqt. rectangular pequeña mod. 1419P tapa morada	40,5x26x22	1



# HIDRANTES

## CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo fabricado en latón
- Tapa fabricada en plástico elastómetro termoresistente
- Muelles en acero inoxidable
- Tapa con autocierre
- Agujero de drenaje en el cuerpo para eliminar impurezas
- Conexión hembra rosca gas 3/4" ó 1"



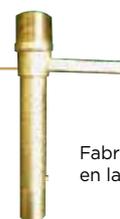
Fabricado en latón.

Código	Artículo	Ud/Caja.
<b>479225</b>	Hidrante 3/4" H	40
<b>479232</b>	Hidrante 1" H	25

## LLAVE BAYONETA

### CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo fabricado en latón
- Abre la válvula de acople rápido
- Llave 3/4": salida rosca macho 3/4" y hembra 1/2"
- LLave 1": salida rosca macho 1" y hembra 3/4"



Fabricado en latón.

Código	Artículo	Ud/Caja.
<b>504816</b>	Llave hidrante 3/4"	40
<b>504825</b>	Llave hidrante 1"	25

## CODO GIRATORIO

### CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo fabricado en latón
- Tiene giro loco y se adapta a la llave bayoneta
- Entrada: rosca hembra 3/4" ó 1"
- Salida: rosca macho 3/4" ó 1"



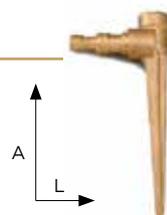
Fabricado en latón.

Código	Artículo	Ud/Caja.
<b>285082</b>	Codo giratorio 3/4"	40
<b>285083</b>	Codo giratorio 1"	25

## PINCHO PORTA ASPERSOR

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricado en latón
- Conexión entrada: Racord manguera 15 y 19 mm
- Conexión salida: Rosca hembra gas 1/2"



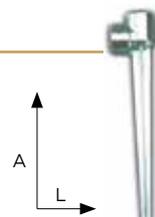
Conexión 1/2" gas hembra

Código	Artículo	A (mm)	L (mm)	Ud/Caja.
<b>285082</b>	Pincho porta-aspersor	214	78	25

## LLAVE BAYONETA

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricado en zamac.
- Conexión entrada: Rosca hembra gas 1/2"
- Conexión salida: Rosca hembra gas 1/2"



Conexión 1/2" gas hembra

Código	Artículo	A (mm)	L (mm)	Ud/Caja.
<b>285082</b>	Pincho porta-aspersor	204	40	50

## HIDRANTE PLÁSTICO

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricado en plástico termoresistente
- Cuerpo diseñado en dos piezas desmontables para su revisión y limpieza.
- Tapa fabricada en plástico con estabilizantes UV, color verde y con cierre por clip
- Muelles de acero inoxidable
- Conexión rosca macho gas 3/4"



Código	Artículo	Ud/Caja.
<b>892025</b>	Hidrante 3/4" M	50

## LLAVE BAYONETA

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricado en plástico técnico termoresistente
- Abre la válvula de acople rápido
- Llave 3/4": Salida rosca macho 3/4"

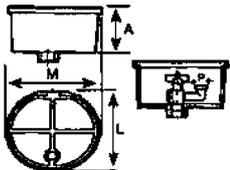


Código	Artículo	Ud/Caja.
<b>505025</b>	Llave Hidrante 3/4"	100

## VÁLVULA ESFERA BOCA RIEGO CAJA CON TAPA

### CARACTERÍSTICAS

- Válvula esfera PN-16 paso total
- Arqueta con tapa color verde
- Mando máximo altura para facilitar la apertura y cierre de la válvula
- Racor de conexión rápida



R	P	A	L	M
1/2"	15	100	124,5	193
3/4"	20	100	124,5	193



Código	Artículo	Uds
152525	Boca de riego 3/4" x 3/4"	6
152532	Boca de riego 3/4" x 1"	6

## CINTA TEFLÓN

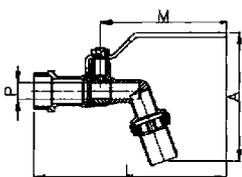
Código	Artículo	Uds.
506512	Rollo 12 m teflón, 12 mm de ancho y 0,075 mm espesor	100
506519	Rollo 50 m teflón, 19 mm de ancho y 0,1 mm espesor	50



## GRIFO ESFERA PARA MANGUERA

### CARACTERÍSTICAS

- PN-16 paso total
- Construcción en latón DIN -17660 cromado, juntas ptfe, entrada rosca gas macho
- Salida racor 2 piezas manguera
- Temp. máx. 100 °C



R	P	A	L	M
1/2"x3/4"	10	79	137	95
3/4"x1"	12	97	143	95



Código	Artículo	Uds.
470012	Grifo 1/2" para manguera	16
470034	Grifo 3/4" para manguera	10
470036	Grifo 1" para manguera	6

# MANGUERAS DE RIEGO

## AQUAPLUS

### CARACTERÍSTICAS

- Manguera de 5 capas reforzada con poliéster de alta resistencia, bidireccional, antitorsión
- Fabricada en PVC atóxico anti algas. Anti U.V.
- Rango de temperatura: -20 °C / +60 °C



Código	Ø interno mm (pulgada)	Int. rollo	Presión rotura	Rollos palet
543582	15 (5/8")	25	25	105
543585	15 (5/8")	50	25	54
543343	19 (3/4")	25	20	77
543345	19 (3/4")	50	20	40

# ACCESORIOS DE PLÁSTICO

## PARA MANGUERAS

### CONECTOR HEMBRA PARA GRIFO

Código	Artículo	Uds.
294832	H 1" y 3/4"	50
294831	H 3/4 y 1/2	50



### CONECTOR 3/4" MACHO

Código	Artículo	Uds.
294834	3/4" macho	50



### MANGUITO CONECTOR

Código	Artículo	Uds.
505500	Manguito	400



### CONECTOR A TUBO

Código	Artículo	Uds.
294912	1/2"	30
294934	3/4"	30



### EMPALME REPARACIÓN MANGUERA

Código	Artículo	Uds.
391012	1/2"	30
391034	3/4"	30



### LANZA REGULABLE

Código	Artículo	Uds.
506506	Lanza	50



### EMPALME REPARACIÓN MANGUERA

- Fabricadas en plástico con resinas de alta resistencia y caucho que las hacen más fuertes y duraderas.
- Tiene 7 formas de riego diferentes.
- Mango ergonómico de uso cómodo con sistema soft touch para apertura y cierre.
- Posibilidad de regular el caudal.
- Anilla de fijación para apertura.
- Conexión estandar para accesorios.



Código	Artículo	Uds.
506507	Pistola multifunción	20

# REPUESTOS PARA ELECTROVÁLVULAS

### SOLENOIDE 24 VAC, 6 VA

Código	Artículo	Uds.
714766	Solenoides	10



### KIT PORTASOLENOIDES VÁLVULAS

Código	Artículo	Uds.
714825	Europeas	5
714850	Americanas	5



### TRANSFORMADOR INTERNO RAIN DIAL

Código	Artículo	Uds.
715046	Transformador	1



### TAPA VÁLVULAS

Código	Artículo	Uds.
704081	R 2400	1
704083	R-216 1 1/2"	1
704086	R-217 2"	1



### KIT DIAFRAGMA VÁLVULAS

Código	Artículo	Uds.
704020	HRI 1-1"	10
704021	Euro R	1
704032	R 2400	5
704030	R 2500	5
704050	R-216 1 1/2"	2
704065	R-217 2"	2
704023	Century 1 1/2"	1
704025	Century 2"	1
704028	Century 3"	1



### TUERCAS, MUELLES, EJES, CRUCES Y TAPONES

Código	Artículo	Uds.
704001	Tuerca purgador válvula Richdel	1
704003	Eje válvula R-216 1 1/2" / R-217 2"	1
704010	Cruz reguladora válvula Richdel	1
704092	Muelle válvula 2400 MT 1"	1
704095	Muelle válvula R-216 1 1/2"	1
704097	Muelle válvula R-217 2"	1
704150	Tapón válvula R-216 1 1/2"	1
704163	Tapón válvula R-217 2"	1

