

# Catálogo de Productos

RESIDENCIAL, INSTITUCIONAL Y GOLF | *Built on Innovation*<sup>®</sup>

**Hunter**<sup>®</sup>



**VOLUMEN** **37**

# Un compromiso con la innovación **Y UNA PROMESA DE ASOCIACIÓN**

---

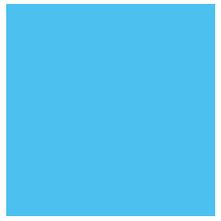
A medida que la demanda de tecnologías inteligentes y conectadas a internet continúa expandiéndose a través de todos los segmentos de la industria de riego, **Hunter Industries ha redoblado esfuerzos para brindarle productos de altas prestaciones y fáciles de usar que combinan el poder y la versatilidad** para satisfacer las diversas necesidades de instaladores, diseñadores, clientes finales y los propios jardines.

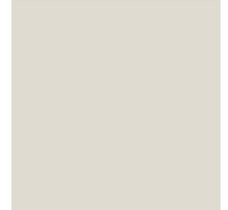
Los complejos requisitos del mercado de hoy requieren productos robustos y una implicación sólida de los fabricantes. Es por eso que hemos expandido nuestra plataforma de gestión de riego Hydrawise™ con el fin de ofrecer una nueva categoría de programadores para aplicaciones más grandes. A medida que ajustamos nuestra oferta de programadores, también mantenemos un gran compromiso con nuestros productos base, y hemos desarrollado nuevas soluciones innovadoras de riego localizado y boquillas giratorias. Todos nuestros productos tienen el respaldo líder de la industria en capacitación, soporte técnico y apoyo en campo.

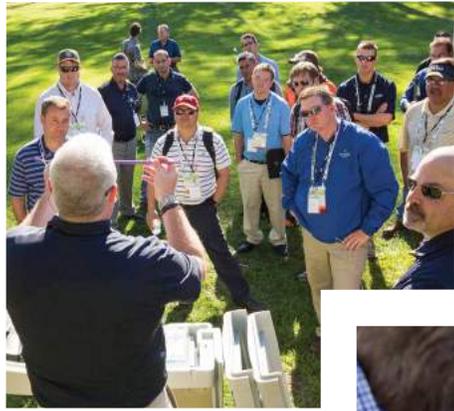
Gracias por elegir Hunter Industries.

**De cara al futuro, nos enorgullecemos de seguir a su lado a medida que nos enfrentamos a nuevos desafíos y aprovechamos nuevas oportunidades como equipo.**

**Hunter®**









# Herramientas y servicios para **EL PROFESIONAL** **DE RIEGO MODERNO**

---

En Hunter Industries, sabemos que los instaladores dedican sus vidas a desarrollar su negocio. Es por ello que, como socio de confianza de los instaladores durante **más de 35 años, nuestra misión ha sido desarrollar productos de la mejor calidad posible, respaldados por herramientas y servicios líderes de la industria**, para ayudar a que su negocio crezca.

Desde cursos de capacitación en línea, hasta soporte técnico, nuestro kit de herramientas integral para instaladores está diseñado para ayudarlo a medida que ingresa a la era digital de la gestión del riego. Vea lo que podemos ofrecerle:

- 
- Cursos de capacitación gratuitos en línea, respaldados por programas de certificado reconocidos por la industria, para los productos de riego Hunter.
  - Capacidades de supervisión remota de sistemas Hydrowise para crear nuevas fuentes de ingresos.
  - SiteRec, una potente aplicación gratuita para ayudarlo a personalizar soluciones, mostrar videos de demostración y comparativas de productos, así como para enviar cotizaciones directamente a sus clientes.
  - Calculadora de tiempo de riego para ayudarlo a determinar el programa de riego perfecto.

También tenemos guías técnicas y educativas, artículos promocionales, una gran videoteca, y más. Acceda hoy a su página de instalador a través del menú principal, en la esquina superior derecha de [hunterindustries.com](https://hunterindustries.com), para aprender cómo podemos facilitarle la vida. ¡Con gusto lo ayudaremos!

# Novedades **EN EL VOLUMEN 37**

## Tome el control de sus proyectos de riego avanzados

### HCC

El revolucionario programador HCC ofrece gestión de riego por Wi-Fi para proyectos de todas las formas y tamaños. Ampliando la familia de productos Hydrowise™, el HCC está diseñado enfocado a los clientes residenciales de primera categoría y los clientes comerciales medianos.

Diseñado con la misma flexibilidad y poder del ICC2, el HCC puede controlar hasta 54 estaciones y operar dos zonas simultáneamente.

**Consulte la página 99 para obtener más detalles.**



### Pro-C® Hydrowise

El Pro-C Hydrowise combina el poder de la gestión del riego por Wi-Fi y la comodidad de la funcionalidad modular en un programador de nueva generación. Ayuda a los instaladores a ahorrar tiempo, ahorrar agua, proteger los jardines y satisfacer las demandas de los clientes que quieren la última tecnología. Además, permite a los instaladores seguir utilizando sus controles remotos ROAM y ROAM XL para una rápida gestión in situ.

**Consulte la página 98 para obtener más detalles.**



### BTT

Nuestro nuevo programador de grifo por Bluetooth® proporciona un riego automático altamente eficiente para pequeñas áreas de césped, jardines, muros verdes, plantas y arbustos. El BTT es fácil de operar y de programar, y está diseñado para usarse con un grifo de manguera. Ofrece a los usuarios opciones cómodas para programar remotamente el riego desde su teléfono inteligente, y así evitar tener que caminar alrededor de arbustos o pisar plantas delicadas para operarlo.

**Consulte la página 114 para obtener más detalles.**



### MP815

El miembro más nuevo de la popular Serie MP800 de Hunter, el MP815 es ideal para suelos de grado medio, pendientes suaves, espacios pequeños y tiempos de riego cortos. El versátil MP815 se une al MP800SR para expandir una pluviometría uniforme de 20 mm/h a un rango de radio de 1,8 m a 4,9 m, mientras proporciona los mismos chorros resistentes al viento y la distribución sin igual, sinónimo del nombre MP Rotator.

**Consulte la página 52 para obtener más detalles.**



## Línea de goteo superior codificada por colores para una variedad de aplicaciones

La nueva Hunter Dripline (HDL) es una mejora de muy larga duración y de alta eficiencia del PLD, y está disponible con tres variedades de emisor con compensación de presión para adaptarse a diferentes necesidades de sistemas de goteo. Elija el HDL-PC para las instalaciones estándar, HDL-CV para aplicaciones en pendientes o subterráneas que requieren una válvula de retención, y HDL-R al usar agua reciclada. Las rayas codificadas por colores permiten a los usuarios identificar rápidamente el caudal en el campo, lo que ahorra tiempo durante el mantenimiento.



HDL-CV - 0.4 GPH



HDL-CV - 0.6 GPH



HDL-CV - 0.9 GPH

# Índice de **CONTENIDO**

## ● LA FAMILIA DE EMPRESAS HUNTER

8 La familia de empresas Hunter

## ● ASPERSORES

14 PGJ  
16 SRM  
17 PGP®  
20 PGP Ultra  
21 I-20  
22 PGP Ultra PRB  
22 I-20 PRB  
26 I-25  
29 I-40  
32 I-80 ● **NUEVO**  
34 I-90  
36 Codos Articulados HSJ  
36 Codos Articulados de Alto Caudal ● **NUEVO**  
37 ST-1200BR  
38 Sistema ST

## ● MP ROTATOR®

46 Eco Rotator  
48 MP Rotator  
52 MP Rotator Serie 800 ● **NUEVO**

## ● DIFUSORES

58 PS Ultra  
61 Pro-Spray®  
62 PRS30  
63 PRS40

## ● BOQUILLAS

65 Boquillas Ajustables Pro  
69 Boquilla de Sector Fijo Pro  
72 Microaspersores de radio corto  
73 Boquillas de Trayectoria por Franjas  
74 Boquillas de Chorros  
75 Boquillas Inundadores  
76 Inundadores

## ● ELECTROVÁLVULAS

82 PGV 1" & PGV de Tapa Roscada  
84 PGV  
86 ICV  
88 IBV  
90 Acoples Rápidos  
92 Accu Sync®

## ● PROGRAMADORES HYDRAWISE

97 Pro-HC & HC  
98 Pro-C Hydrawise ● **NUEVO**  
99 HCC ● **NUEVO**

## ● PROGRAMADORES

104 Eco Logic  
105 X-Core  
106 Pro-C® & PCC  
107 ICC2  
108 I-Core®  
109 DUAL®  
110 ACC  
111 ACC-99D  
112 ACC2  
113 ACC2 Decoder  
114 BTT ● **NUEVO**  
115 NODE  
116 WVP & WVC  
117 XC Hybrid

## ● ACCESORIOS DEL PROGRAMADOR

120 ROAM  
121 ROAM XL  
122 ICD-HP  
123 PSR  
123 PSRB

## ● CONTROL CENTRALIZADO

126 Software Hydrawise  
128 IMMS®

## ● SENSORES

133 Solar Sync®  
134 Soil-Clik®  
135 Rain-Clik®  
136 Mini-Clik®  
136 Freeze-Clik®  
137 Mini Estación Meteorológica  
137 Wind-Clik®  
138 Medidor de caudal HC  
139 Flow-Clik®  
140 Flow-Sync®  
141 WFS

## ● RIEGO LOCALIZADO

146 Eco-Mat®  
147 Eco-Wrap®  
148 PLD  
149 HDL ● **NUEVO**  
150 MLD  
151 Tubería de Suministro  
151 Tubería de Distribución  
152 Conectores PLD  
153 Caja Polivalente  
154 Válvula de Escape de Aire/Vacío  
154 Válvula de Descarga Automática  
155 Vástagos IH  
156 Goteros Auto Compensantes  
157 Emisores con Múltiples Puertos  
157 Vástago Rígido

## ● RIEGO LOCALIZADO

158 Kits de Control de Zona de Goteo  
159 Piezas de Control de Zona de Goteo  
160 Reguladores de Presión ● **NUEVO**  
162 RZWS & RZWS-E

## ● RECICLADA

166 Aspersores/Difusores/Inundadores  
167 Electroválvulas/Riego Localizado

## ● ACCESORIOS

169 Accesorios ● **NUEVO**  
171 Herramientas  
171 Herramientas para Golf

## ● ASPERSORES DE GOLF

178 Serie G900  
180 Serie G800  
188 Serie B  
196 Serie RT  
197 Adaptadores ACME  
197 Accesorios

## ● CONTROL CENTRALIZADO

200 Software Pilot®  
202 Programador Pilot  
204 Decodificador Pilot  
206 Estación Meteorológica  
207 Radio Mantenimiento  
207 ICD-HP

## ● INFORMACIÓN TÉCNICA

210 Servicio Técnico  
212 Guía de Sustitución  
216 Pluviometrías  
217 Equivalente Pendiente/Riego  
218 Altura del Chorro  
220 Tablas de Riego Localizado  
221 Tabla del Medidor de Caudal HC  
222 Factores de Conversión  
222 Información Adicional  
223 Tablas de Pérdida de Carga  
231 Datos del Cable  
232 Tamaño del Cable

## ● DECLARACIÓN DE GARANTÍA

234 Declaración de Garantía

# LA FAMILIA

## de empresas Hunter

Fundada en 1981, Hunter Industries es una empresa familiar global que fabrica las mejores soluciones en su clase para sistemas de riego residenciales, comerciales, municipales, agrícolas y para campos de golf, así como soluciones para la industria de iluminación exterior. Dirigida por el CEO, Greg Hunter, nuestro equipo de operaciones globales proporciona liderazgo a toda nuestra empresa. La misión central de Hunter Industries siempre será la misma: ofrecer productos y servicios valorados y respaldados por un sólido soporte al cliente, expandir la compañía concienzudamente, y permanecer fieles a la cultura que hace a nuestros empleados sentirse orgullosos de trabajar en Hunter. [Obtenga más información en hunterindustries.com.](http://hunterindustries.com)



**Hunter ha estado a la vanguardia del riego de campos de golf desde 1983.** Integramos rendimiento, fiabilidad y utilidad a cada producto. Desde turbinas líderes en la industria reconocidas por su durabilidad y uniformidad de distribución, hasta nuestro robusto software de control central Pilot®, Hunter Industries se enorgullece de proporcionar a los profesionales de campos de golf las herramientas y el apoyo que necesitan para establecer conceptos, crear y gestionar campos de golf de clase mundial. [Obtenga más información en hunterindustries.com/golf.](http://hunterindustries.com/golf)

**Senninger Irrigation, con sede en Florida, es un importante diseñador y fabricante de soluciones de riego** de alta gama para aplicaciones en agricultura, horticultura, industria y aguas residuales. Con más de 50 años de experiencia en más de 50 países en todo el mundo, y una cartera de productos que va desde aspersores oscilantes hasta aspersores de impacto, Senninger es uno de los nombres de mayor confianza en la industria del riego agrícola. **Obtenga más información en [senninger.com](http://senninger.com).**

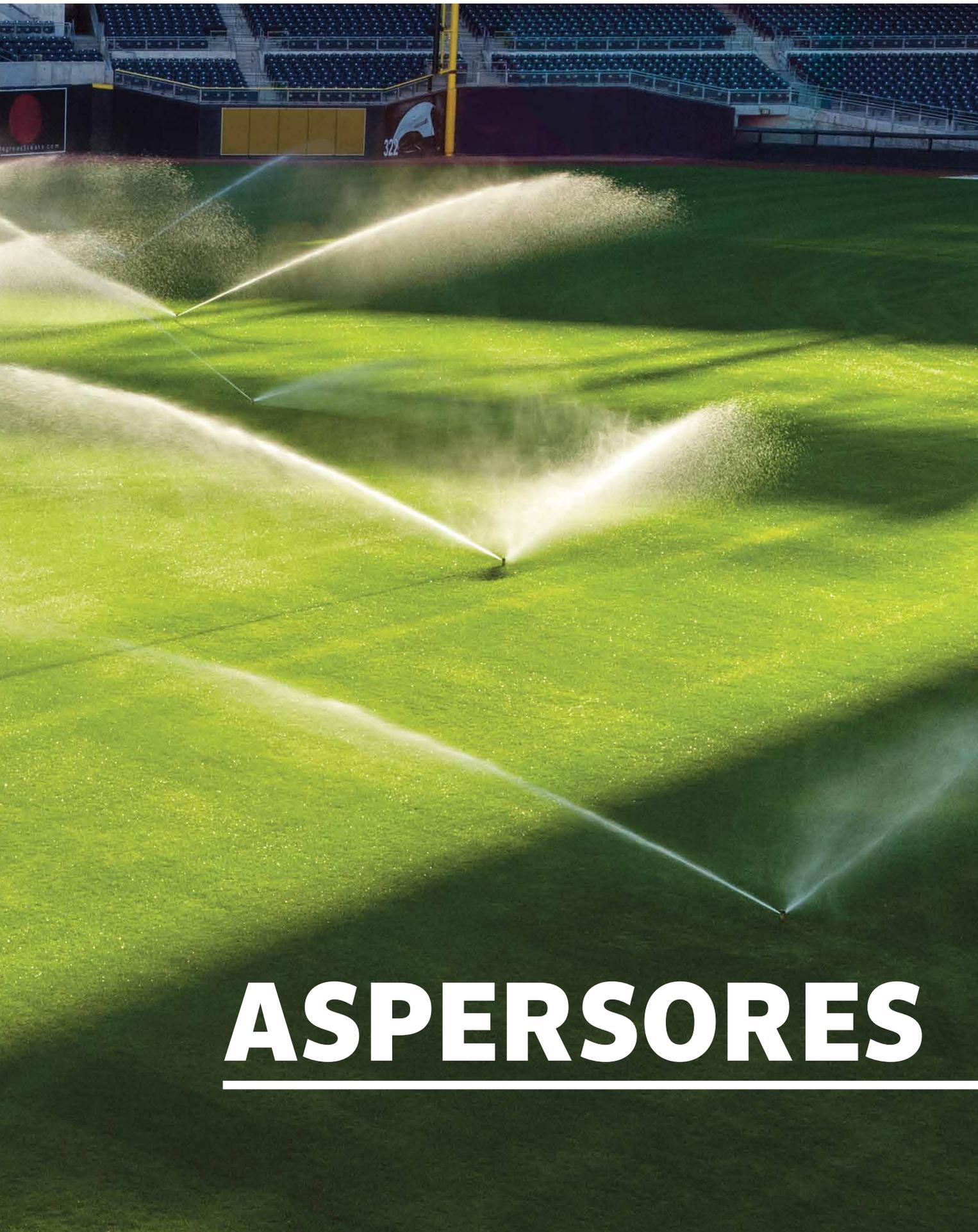


**FX Luminaire es un fabricante líder en la industria de productos de iluminación** para jardines y edificaciones. Nos centramos en los avances de la tecnología LED y del control de iluminación digital con capacidades de distribución por zonas, atenuación y ajustes de color. FX Luminaire ofrece una gama completa de hermosos dispositivos de iluminación que se pueden usar para crear sistemas de iluminación de jardines elegantes e innovadores, para aplicaciones comerciales o residenciales. **Obtenga más información en [fxl.com](http://fxl.com).**



**Holm nació a partir de la demanda en la industria de una gama completa de luminarias distintivas** en línea y de bajo voltaje para aplicaciones comerciales. La innovación y sostenibilidad se encuentran en el diseño y la producción de nuestros productos, los cuales se fabrican para satisfacer las especificaciones requeridas, al tiempo que refleja la estética del proyecto. Las soluciones Holm ofrecen luz de alta calidad con eficiencia energética, vida útil y durabilidad óptimas. **Obtenga más información en [holmlighting.com](http://holmlighting.com).**





ASPERSORES

# ASPERSORES

---

# ASPERSORES

## CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

### FUERZA Y RESISTENCIA FIABLES

#### CUERPO CON REGULADOR DE PRESIÓN



Reduce la presión de entrada cuando ésta es elevada para evitar la nebulización y permitir que las boquillas funcionen a su nivel de rendimiento óptimo. Utilizar la presión adecuada produce gotas de agua de mayor tamaño que se ven menos afectadas por el viento.

PGP Ultra de 10 cm, I-20 de 10 y 15 cm

#### VÁSTAGO DE ACERO INOXIDABLE



En suelos en malas condiciones, climas impredecibles o con un tráfico peatonal elevado, el acero inoxidable es la mejor elección.

Estándar en I-40  
Opcional en I-20 y I-25

#### VÁLVULA ANTIDRENAJE



Puesto que el aire en las tuberías del sistema puede causar daños a largo plazo a las turbinas y tuberías, la válvula antidrenaje impide el drenaje de las tuberías cuando el sistema está cerrado. Con esto se ahorra agua, se reducen los problemas y aumenta la vida del sistema.

PGJ, PGP Ultra, I-20, I-25, I-40, I-90

### FÁCIL DE AJUSTAR

#### MODELO DE BOQUILLAS OPUESTAS 360°



El diseño de boquillas opuestas ofrece una distribución excelente del agua. Con una boquilla principal y otra secundaria colocadas a ambos lados de la torre, el chorro sale en direcciones opuestas mientras el aspersor gira permitiendo una cobertura excelente a media distancia.

I-40, I-90

### FÁCIL IDENTIFICACIÓN EN EL CAMPO

#### IDENTIFICADOR DE AGUA RECICLADA OPCIONAL



Las tapas violeta indican que se utiliza agua no potable.

PGJ, PGP® Ultra, I-20, I-25, I-40, I-90

#### BOQUILLAS CON CODIFICACIÓN POR COLORES



Boquillas fáciles de diferenciar sobre el terreno permitiendo una identificación rápida y una instalación simple.

I-25, I-40, I-90

### MEJOR DISTRIBUCIÓN DE AGUA

#### RECUPERACIÓN AUTOMÁTICA DEL SECTOR Y RETORNO NO DESMONTABLE



Esta función patentada permite volver al arco original independientemente de dónde hayan girado el vástago del aspersor. El mecanismo de retorno no desmontable protege contra los daños y por lo tanto garantiza la protección frente al vandalismo.

PGP Ultra, I-20, I-25, I-40

#### CONTROL FLOSTOP®



FloStop cierra el caudal de agua de cada cabezal de aspersor individualmente, mientras el sistema está en funcionamiento. Es ideal para cambiar las boquillas o para cerrar cabezales específicos por mantenimiento o construcción.

I-20

#### TORNILLO RETENEDOR PLANO O CON CABEZA



Utilice un destornillador plano o la llave Hunter para realizar los ajustes de la forma más sencilla cuando sea necesario.

PGJ, PGP Ultra, I-20

## TABLA COMPARATIVA

ESPECIFICACIONES		PGJ	SRM	PGP®-ADJ	PGP® ULTRA	I-20	I-25	I-40	I-40-ON	I-80	I-90
CONEXIÓN		½"	½"	¾"	¾"	¾"	1"	1"	1"	1" - 1½"	1½"
RADIO	m	4,3-11,6	4,0-9,4	6,4-15,8	4,9-14,0	4,9-14,0	11,9-21,6	13,1-23,3	15,2-23,2	11,3-29,6	22,3-31,7
CAUDAL	m³/h	0,13-1,23	0,08-0,82	0,10-3,22	0,07-3,23	0,07-3,23	0,82-7,24	1,63-6,84	2,75-7,76	2,0-13,5	6,7-19,04
	l/min	2,2-20,5	1,4-13,7	1,7-53,7	1,2-53,8	1,2-53,8	13,6-120,7	27,2-114,1	45,8-129,4	33,7-225,6	111,7-317,2
CARACTERÍSTICAS											
INTERVALO DE PRESIÓN RECOMENDADO	bar	1,7-3,8	1,7-3,8	1,7-4,5	1,7-4,5	1,7-4,5	2,5-7,0	2,5-7,0	2,5-7,0	3,4-6,9	5,5-8,0
	kPa	170-380	170-380	170-450	170-450	170-450	250-700	280-700	280-700	340-690	550-800
INTERVALO DE PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO	bar	1,4-7,0	1,4-7,0	1,4-7,0	1,4-7,0	1,4-7,0	2,8-6,9	2,5-7,0	2,5-7,0	3,4-6,9	5,0-8,0
	kPa	140-700	140-700	140-700	140-700	140-700	280-690	250-700	250-700	340-690	500-800
TRAYECTORIA BOQUILLA		15°	15°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	22,5°
BOQUILLAS ESPECÍFICAS		---	---	---	Opcional	Opcional	Pre- instaladas	Pre- instaladas	Pre- instaladas	Pre- instaladas	Pre- instaladas
OPCIONES DE BOQUILLA		8	6	27	34	34	12	6	6	21	16
GARANTÍA		2 Años	1 Año	2 Años	5 Años	5 Años	5 Años	5 Años	5 Años	5 Años	5 Años
CARACTERÍSTICAS AVANZADAS											
BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO				●	●	●				●	●
RETORNO AUTOMÁTICO DEL SECTOR					●	●	●	●			
ACCIONAMIENTO NO DESMONTABLE					●	●	●	●			
CÍRCULO TOTAL O PARCIAL EN UN MISMO MODELO					●	●	●	●		●	
TORNILLO RETENEDOR PLANO O CON CABEZA		●			●	●					
IDENTIFICACIÓN DE AGUA RECICLADA		●			●	●	●	●	●	●	●
DISPONIBILIDAD DE BOQUILLAS DE RADIO CORTO					●	●					
CONTROL FLOSTOP®						●					
BOQUILLAS OPUESTAS									●	●	●
OPCIÓN VÁSTAGO METÁLICO						●	●	●	●	●	
CUERPO REGULADO POR PRESIÓN OPCIONAL					●	●					
VÁLVULA ANTIDRENAJE OPCIONAL O INSTALADA EN FABRICA		● (2 m)			● (2 m)	● (3 m)	● (3 m)	● (4,5 m)	● (4,5 m)	● (1,5 m)	● (2 m)

Radio: **4,3 m a 11,6 m**  
 Caudal: **0,13 a 1,23 m³/h; 2,2 a 20,5 l/min**  
 Conexión: **½"**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos: Aéreo, 10, 15 y 30 cm
- Configuración del sector: de 40° a 360°
- Tipos de boquilla: 8
- Rango de boquillas: de 0,75 a 5,0
- Boquilla estándar de fábrica: 2,0
- Cubierta de goma instalada de fábrica
- Ajuste del sector por la parte superior
- Mecanismo de verificación rápida del sector
- Engranaje lubricado por agua
- Período de garantía: 2 años
- ▶ Tornillo retenedor plano o con cabeza
- ▶ Tapa de identificación de agua reciclada
- ▶ Válvula antidrenaje (hasta 2 m de desnivel)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 4,3 a 11,6 m
- Caudal: de 0,13 a 1,23 m³/h; de 2,2 a 20,5 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,7 a 3,8 bar; de 170 a 380 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: de 1,4 a 7,0 bar; de 140 a 700 kPa
- Pluviometrías: 15 mm/h aprox.
- Trayectoria boquilla: 15° aprox.
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 12



### PGJ agua reciclada

Disponible como opción instalada de fábrica en todos los modelos.



### PGJ-00

Altura total: 18 cm  
 Diámetro expuesto: 3 cm  
 Conexión: ½"



### PGJ-04

Altura total: 18 cm  
 Altura emergente: 10 cm  
 Diámetro expuesto: 3 cm  
 Conexión: ½"



### PGJ-06

Altura total: 23 cm  
 Altura emergente: 15 cm  
 Diámetro expuesto: 3 cm  
 Conexión: ½"



### PGJ-12

Altura total: 41 cm  
 Altura emergente: 30 cm  
 Diámetro expuesto: 3 cm  
 Conexión: ½"

## PGJ - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1 Modelo	2 Características estándar	3 Características opcionales
PGJ-00 = Aéreo	Sector ajustable, 8 boquillas estándar	(en blanco) = No opción
PGJ-04 = Altura emergente de 10 cm		V = Válvula antidrenaje
PGJ-06 = Altura emergente de 15 cm		R = Válvula antidrenaje e ID de agua reciclada
PGJ-12 = Altura emergente de 30 cm		

### Ejemplos:

PGJ-04 = Altura emergente de 10 cm, sector ajustable

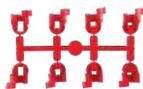
PGJ-06 - V = Altura emergente de 15 cm, sector ajustable, válvula antidrenaje

PGJ-12 - R = Altura emergente de 30 cm, sector ajustable, válvula antidrenaje, ID de agua reciclada

**DATOS DE RENDIMIENTO DE BOQUILLAS PGJ**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>,75 ●</b> Rojo	1,7	170	4,3	0,13	2,2	14	17
	2,0	200	4,6	0,14	2,4	14	16
	2,5	250	4,9	0,16	2,7	13	15
	3,0	300	5,2	0,18	3,0	13	15
	3,5	350	5,2	0,19	3,2	14	17
	3,8	380	5,5	0,20	3,4	13	15
<b>1,0 ●</b> Rojo	1,7	170	5,2	0,18	3,0	13	15
	2,0	200	5,5	0,19	3,2	13	15
	2,5	250	5,5	0,21	3,5	14	16
	3,0	300	5,8	0,23	3,8	14	16
	3,5	350	5,8	0,24	4,1	15	17
	3,8	380	6,1	0,25	4,2	14	16
<b>1,5 ●</b> Rojo	1,7	170	6,1	0,27	4,5	15	17
	2,0	200	6,4	0,29	4,8	14	16
	2,5	250	6,4	0,32	5,4	16	18
	3,0	300	6,7	0,36	6,0	16	18
	3,5	350	6,7	0,39	6,4	17	20
	3,8	380	7,0	0,40	6,7	16	19
<b>2,0 ●</b> Rojo	1,7	170	7,0	0,34	5,6	14	16
	2,0	200	7,3	0,37	6,2	14	16
	2,5	250	7,3	0,42	7,1	16	18
	3,0	300	7,6	0,48	8,0	17	19
	3,5	350	7,6	0,53	8,8	18	21
	3,8	380	7,9	0,56	9,3	18	20
<b>2,5 ●</b> Rojo	1,7	170	7,9	0,46	7,6	15	17
	2,0	200	8,2	0,49	8,1	14	17
	2,5	250	8,2	0,54	9,0	16	18
	3,0	300	8,5	0,59	9,8	16	19
	3,5	350	8,5	0,63	10,5	17	20
	3,8	380	8,8	0,65	10,9	17	19
<b>3,0 ●</b> Rojo	1,7	170	8,8	0,51	8,5	13	15
	2,0	200	9,1	0,56	9,3	13	15
	2,5	250	9,1	0,64	10,6	15	18
	3,0	300	9,4	0,72	12,0	16	19
	3,5	350	9,4	0,78	13,1	18	20
	3,8	380	9,8	0,82	13,7	17	20
<b>4,0 ●</b> Rojo	1,7	170	9,8	0,80	13,3	17	19
	2,0	200	10,1	0,83	13,8	16	19
	2,5	250	10,1	0,89	14,8	18	20
	3,0	300	10,4	0,94	15,7	17	20
	3,5	350	10,4	0,98	16,3	18	21
	3,8	380	10,7	1,00	16,7	18	20
<b>5,0 ●</b> Rojo	1,7	170	10,7	1,02	17,0	18	21
	2,0	200	11,0	1,06	17,6	18	20
	2,5	250	11,0	1,11	18,5	18	21
	3,0	300	11,3	1,17	19,4	18	21
	3,5	350	11,3	1,21	20,1	19	22
	3,8	380	11,6	1,23	20,5	18	21

**BOQUILLAS PGJ**



PGJ



**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

# SRM

Radio: **4,0 m a 9,4 m**  
 Caudal: **0,08 a 0,82 m³/h; 1,4 a 13,7 l/min**  
 Conexión: **½"**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelo: 10 cm
- Configuración del sector: de 40° a 360°
- Tipos de boquilla: 6
- Rango de boquillas: de 0,5 a 3,0
- Boquilla estándar de fábrica: 2,0
- Ajuste del sector por la parte superior
- Mecanismo de verificación rápida del sector
- Engranaje lubricado por agua
- Período de garantía: 1 año

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 4,0 a 9,4 m
- Caudal: de 0,08 a 0,82 m³/h; de 1,4 a 13,7 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,7 a 3,8 bar; de 170 a 380 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: de 1,4 a 7,0 bar; de 140 a 700 kPa
- Pluviometrías: 11 mm/h aprox.
- Trayectoria boquilla: 15° aprox.



### SRM-04

Altura total: 17 cm  
 Altura emergente: 10 cm  
 Diámetro expuesto: 3 cm  
 Conexión: ½"

SRM		BOQUILLAS SRM
Modelo	Características estándar	
SRM-04	Altura emergente de 10 cm, Sector ajustable, 6 boquillas estándar	

SRM



## DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS SRM

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
<b>,50 ●</b> Verde osc.	1,7	170	4,0	0,08	1,4	11	12
	2,0	200	4,3	0,09	1,6	10	12
	2,5	250	4,3	0,11	1,8	12	14
	3,0	300	4,6	0,12	2,0	12	13
	3,5	350	4,6	0,13	2,2	13	15
	3,8	380	4,9	0,14	2,3	12	14
<b>,75 ●</b> Verde osc.	1,7	170	4,9	0,13	2,2	11	13
	2,0	200	5,2	0,14	2,4	11	12
	2,5	250	5,2	0,16	2,7	12	14
	3,0	300	5,5	0,18	3,0	12	14
	3,5	350	5,5	0,19	3,2	13	15
	3,8	380	5,8	0,20	3,4	12	14
<b>1,0 ●</b> Verde osc.	1,7	170	5,8	0,18	2,9	11	12
	2,0	200	6,1	0,19	3,2	10	12
	2,5	250	6,1	0,21	3,5	11	13
	3,0	300	6,4	0,24	3,9	12	13
	3,5	350	6,4	0,25	4,2	12	14
	3,8	380	6,7	0,26	4,4	12	14
<b>1,5 ●</b> Verde osc.	1,7	170	6,7	0,27	4,5	12	14
	2,0	200	7,0	0,29	4,8	12	14
	2,5	250	7,0	0,32	5,4	13	15
	3,0	300	7,3	0,36	6,0	13	16
	3,5	350	7,3	0,39	6,5	15	17
	3,8	380	7,6	0,40	6,7	14	16
<b>2,0 ●</b> Verde osc.	1,7	170	7,3	0,35	5,8	13	15
	2,0	200	7,9	0,38	6,3	12	14
	2,5	250	7,9	0,43	7,1	14	16
	3,0	300	8,2	0,48	8,0	14	16
	3,5	350	8,2	0,53	8,8	16	18
	3,8	380	8,5	0,55	9,2	15	17
<b>3,0 ●</b> Verde osc.	1,7	170	8,2	0,51	8,5	15	17
	2,0	200	8,5	0,56	9,3	15	18
	2,5	250	8,5	0,64	10,6	17	20
	3,0	300	9,1	0,72	12,0	17	20
	3,5	350	9,1	0,78	13,1	19	22
	3,8	380	9,4	0,82	13,7	18	21

### Nota:

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.



Radio: **6,4 a 15,8 m**  
 Caudal: **0,10 a 3,22 m³/h; 1,7 a 53,7 l/min**  
 Conexión: **¾"**

### CARACTERÍSTICAS

- Modelo: 10 cm
- Configuración del sector: de 40° a 360°
- Cubierta de goma instalada de fábrica
- Ajuste del sector por la parte superior
- Mecanismo de verificación rápida del sector
- Engranaje lubricado por agua
- Tipos de boquilla: 27 en total
- Conjuntos de boquilla: de #1 a #12 roja, de 1,5 a 8,0 azul, de #4 LA a #10 LA gris
- Período de garantía: 2 años



#### PGP-ADJ

Altura total: 19 cm  
 Altura emergente: 10 cm  
 Diámetro expuesto: 4,5 cm  
 Conexión: ¾"

### ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 6,4 a 15,8 m
- Caudal: de 0,10 a 3,22 m³/h; de 1,7 a 53,7 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,7 a 4,5 bar; de 170 a 450 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: de 1,4 a 7,0 bar; de 140 a 700 kPa
- Pluviometrías: 10 mm/h aprox.
- Trayectoria boquilla: Est. = 25°, ángulo bajo = 13°



#### PGP-ADJ

Fácil ajuste de radio y sector

#### PGP-ADJ – ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Características estándar	3	Características opcionales
	<b>PGP-ADJ-B</b> = Altura emergente de 10 cm		Sector ajustable con boquillas Azules		<b>de 1,5 a 4,0</b> = Número de boquilla instalado de fábrica
	<b>PGP-ADJ</b> = Altura emergente de 10 cm		Sector ajustable con boquillas Rojas		<b>de #5 a #8</b> = Número de boquilla instalado de fábrica
			Sector ajustable con boquillas Rojas		<b>#7</b> = Número de boquilla instalado de fábrica

#### Ejemplos:

**PGP-ADJ** = Altura emergente de 10 cm, sector ajustable con boquilla Roja  
**PGP-ADJ-B - 3.0** = Altura emergente de 10 cm, sector ajustable con boquilla Azul 3,0  
**PGP-ADJ - 07** = Altura emergente de 10 cm, sector ajustable y boquilla Roja #7

#### Boquillas Rojas PGP



**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS AZULES PGP**

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>1,5</b> ● Azul	1,7	170	8,8	0,27	4,5	7	8
	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
	3,5	350	9,8	0,38	6,4	8	9
	4,0	400	9,8	0,41	6,8	9	10
<b>2,0</b> ● Azul	1,7	170	10,1	0,32	5,4	6	7
	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
	3,5	350	10,4	0,47	7,8	9	10
	4,0	400	10,4	0,50	8,3	9	11
<b>2,5</b> ● Azul	1,7	170	10,1	0,39	6,6	8	9
	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
	3,5	350	10,7	0,58	9,7	10	12
	4,0	400	10,7	0,62	10,4	11	13
<b>3,0</b> ● Azul	1,7	170	10,7	0,50	8,4	9	10
	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
	3,5	350	11,9	0,74	12,3	10	12
	4,0	400	11,9	0,79	13,2	11	13
<b>4,0</b> ● Azul	1,7	170	11,3	0,68	11,3	11	12
	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
	3,5	350	12,2	0,97	16,2	13	15
	4,0	400	12,5	1,04	17,3	13	15
<b>5,0</b> ● Azul	1,7	170	11,3	0,84	14,0	13	15
	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
	3,5	350	12,8	1,24	20,6	15	17
	4,0	400	12,8	1,32	22,1	16	19
<b>6,0</b> ● Azul	1,7	170	11,6	1,01	16,8	15	17
	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
	3,5	350	13,1	1,47	24,5	17	20
	4,0	400	13,4	1,57	26,2	18	20
<b>8,0</b> ● Azul	1,7	170	11,3	1,35	22,5	21	25
	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
	3,5	350	13,7	1,95	32,6	21	24
	4,0	400	14,0	2,09	34,8	21	25
4,5	450	14,0	2,22	36,9	23	26	

**Nota:**  
Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS GRISES DE ÁNGULO BAJO PGP**

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>4</b> ● LA Gris	1,7	170	6,4	0,30	4,9	14	17
	2,0	200	6,7	0,32	5,3	14	16
	2,5	250	7,0	0,35	5,9	14	17
	3,0	300	7,3	0,39	6,5	15	17
	3,5	350	7,9	0,42	7,0	13	15
	4,0	400	8,5	0,45	7,5	12	14
<b>5</b> ● LA Gris	1,7	170	7,3	0,33	5,6	12	14
	2,0	200	7,6	0,36	6,0	12	14
	2,5	250	7,9	0,40	6,7	13	15
	3,0	300	8,2	0,45	7,4	13	15
	3,5	350	8,5	0,48	8,0	13	15
	4,0	400	8,8	0,52	8,6	13	15
<b>6</b> ● LA Gris	1,7	170	8,8	0,44	7,3	11	13
	2,0	200	9,1	0,47	7,9	11	13
	2,5	250	9,4	0,53	8,8	12	14
	3,0	300	9,8	0,59	9,8	12	14
	3,5	350	10,1	0,64	10,6	13	15
	4,0	400	10,7	0,68	11,3	12	14
<b>7</b> ● LA Gris	1,7	170	8,5	0,58	9,7	16	18
	2,0	200	8,8	0,62	10,3	16	18
	2,5	250	9,4	0,68	11,4	15	18
	3,0	300	10,1	0,75	12,5	15	17
	3,5	350	10,7	0,80	13,3	14	16
	4,0	400	11,3	0,85	14,1	13	15
<b>8</b> ● LA Gris	1,7	170	9,1	0,71	11,8	17	20
	2,0	200	9,4	0,76	12,7	17	20
	2,5	250	9,8	0,84	14,1	18	20
	3,0	300	10,4	0,93	15,5	17	20
	3,5	350	11,3	1,00	16,6	16	18
	4,0	400	11,6	1,06	17,6	16	18
<b>9</b> ● LA Gris	1,7	170	9,8	0,89	14,9	19	22
	2,0	200	10,1	0,96	16,0	19	22
	2,5	250	10,7	1,07	17,9	19	22
	3,0	300	11,3	1,19	19,8	19	22
	3,5	350	12,2	1,28	21,3	17	20
	4,0	400	12,8	1,37	22,8	17	19
<b>10</b> ● LA Gris	1,7	170	10,1	1,17	19,5	23	27
	2,0	200	10,7	1,26	21,0	22	26
	2,5	250	11,3	1,40	23,4	22	25
	3,0	300	11,6	1,55	25,9	23	27
	3,5	350	12,2	1,67	27,8	22	26
	4,0	400	12,8	1,78	29,7	22	25
4,5	450	12,8	1,89	31,4	23	27	

**Nota:**  
Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**BOQUILLAS PGP**



Azul  
P/N 665300



Gris  
P/N 233200



**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS ROJAS PGP**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
<b>1</b> ● Rojo	1,7	170	8,2	0,10	1,7	3	3
	2,0	200	8,5	0,11	1,8	3	3
	2,5	250	8,5	0,13	2,1	4	4
	3,0	300	8,8	0,15	2,4	4	4
	3,5	350	8,8	0,16	2,7	4	5
	4,0	400	9,1	0,18	2,9	4	5
<b>2</b> ● Rojo	1,7	170	8,5	0,14	2,4	4	5
	2,0	200	8,8	0,16	2,6	4	5
	2,5	250	8,8	0,17	2,9	4	5
	3,0	300	9,1	0,19	3,2	5	5
	3,5	350	9,1	0,21	3,5	5	6
	4,0	400	9,4	0,22	3,7	5	6
<b>3</b> ● Rojo	1,7	170	8,8	0,18	3,0	5	5
	2,0	200	9,1	0,20	3,3	5	5
	2,5	250	9,1	0,22	3,7	5	6
	3,0	300	9,4	0,25	4,1	6	6
	3,5	350	9,4	0,27	4,5	6	7
	4,0	400	9,8	0,29	4,8	6	7
<b>4</b> ● Rojo	1,7	170	9,4	0,24	4,1	5	6
	2,0	200	9,8	0,27	4,4	6	6
	2,5	250	9,8	0,30	5,0	6	7
	3,0	300	10,1	0,34	5,6	7	8
	3,5	350	10,1	0,37	6,2	7	8
	4,0	400	10,4	0,40	6,6	7	9
<b>5</b> ● Rojo	1,7	170	10,1	0,33	5,5	7	8
	2,0	200	10,4	0,36	5,9	7	8
	2,5	250	10,4	0,39	6,5	7	8
	3,0	300	11,0	0,43	7,2	7	8
	3,5	350	11,6	0,46	7,7	7	8
	4,0	400	11,6	0,49	8,1	7	8
<b>6</b> ● Rojo	1,7	170	10,1	0,42	6,9	8	10
	2,0	200	10,4	0,45	7,5	8	10
	2,5	250	10,7	0,51	8,5	9	10
	3,0	300	11,0	0,57	9,4	9	11
	3,5	350	11,6	0,61	10,2	9	11
	4,0	400	11,6	0,66	10,9	10	11
<b>7</b> ● Rojo	1,7	170	10,1	0,54	9,0	11	12
	2,0	200	10,4	0,58	9,7	11	12
	2,5	250	11,0	0,65	10,8	11	12
	3,0	300	11,6	0,72	12,0	11	12
	3,5	350	12,2	0,78	12,9	10	12
	4,0	400	12,2	0,83	13,8	11	13
<b>8</b> ● Rojo	1,7	170	11,0	0,66	11,0	11	13
	2,0	200	11,3	0,71	11,8	11	13
<b>9</b> ● Rojo	2,5	250	11,6	0,79	13,2	12	14
	3,0	300	11,9	0,87	14,5	12	14
	3,5	350	12,5	0,94	15,6	12	14
	4,0	400	12,5	1,00	16,6	13	15
	4,5	450	12,8	1,05	17,6	13	15
	1,7	170	11,3	0,73	12,2	11	13
<b>10</b> ● Rojo	2,0	200	11,6	0,80	13,4	12	14
	2,5	250	11,6	0,92	15,4	14	16
	3,0	300	12,5	1,05	17,5	13	16
	3,5	350	13,4	1,15	19,2	13	15
	4,0	400	13,4	1,25	20,9	14	16
	4,5	450	13,7	1,35	22,4	14	17
<b>11</b> ● Rojo	2,0	200	12,2	1,14	19,0	15	18
	2,5	250	12,8	1,29	21,4	16	18
	3,0	300	13,4	1,44	24,0	16	18
	3,5	350	14,0	1,56	26,1	16	18
	4,0	400	14,3	1,68	28,0	16	19
	4,5	450	14,3	1,79	29,9	17	20
<b>12</b> ● Rojo	5,0	500	14,6	1,90	31,7	18	21
	2,0	200	12,8	1,55	25,9	19	22
	2,5	250	13,7	1,73	28,7	18	21
	3,0	300	14,0	1,90	31,7	19	22
	3,5	350	14,6	2,05	34,1	19	22
	4,0	400	14,9	2,18	36,3	20	23
<b>12</b> ● Rojo	4,5	450	15,2	2,30	38,4	20	23
	5,0	500	15,5	2,42	40,4	20	23
	2,0	200	12,8	2,03	33,8	25	29
	2,5	250	13,4	2,26	37,7	25	29
	3,0	300	14,3	2,51	41,8	24	28
	3,5	350	14,6	2,70	45,0	25	29
<b>12</b> ● Rojo	4,0	400	14,9	2,88	48,1	26	30
	4,5	450	15,2	3,06	50,9	26	30
	5,0	500	15,8	3,22	53,7	26	30

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS ROJAS PGP**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲

**BOQUILLAS PGP**



Rojo  
P/N 130900



ASPERSORES

**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

# PGP® ULTRA

Radio: **4,9 a 14,0 m**  
Caudal: **0,07 a 3,23 m³/h; 1,2 a 53,8 l/min**  
Conexión: **¾"**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos: Aéreo, 10 cm, 30 cm
- Configuración del sector: de 50° a 360°
- Cubierta de goma instalada de fábrica
- Ajuste del sector por la parte superior
- Mecanismo de verificación rápida del sector
- Engranaje lubricado por agua
- Tipos de boquilla: 34
- Modelos de boquilla: de 1,5 a 8,0 azul, de 2,0 a 4,0 LA gris, de 0,50 a 3,0 negra, de 6,0 a 13,0 verde, MPR-20, MPR-30, MPR-35
- Período de garantía: 5 años
- ▶ Retorno automático del sector
- ▶ Accionamiento no desmontable
- ▶ Círculo completo o sectorial en un mismo modelo
- ▶ Tornillo retenedor plano o con cabeza
- ▶ Identificación de agua reciclada
- ▶ Válvula antidrenaje (hasta 3 m de desnivel)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 4,9 a 14,0 m
- Caudal: de 0,07 a 3,23 m³/h; de 1,2 a 53,8 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,7 a 4,5 bar; de 170 a 450 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: de 1,4 a 7,0 bar; de 140 a 700 kPa
- Pluviometrías: 10 mm/h aprox.
- Trayectoria boquilla: Est. = 25°, ángulo bajo = 13°
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 12



### PGP Ultra agua reciclada

Disponible como opción instalada de fábrica en todos los modelos.



### PGP Ultra

Fácil ajuste de radio y sector



### PGP-00

Altura total: 19 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Conexión: ¾"



### PGP-04

Altura total: 19 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Conexión: ¾"



### PGP-12

Altura total: 43 cm  
Altura emergente: 30 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Conexión: ¾"

## PGP-ULTRA - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Características estándar	3	Características opcionales	4	Boquillas opcionales
	<p><b>PGP-00</b> = Aéreo</p> <p><b>PGP-04</b> = Altura emergente de 10 cm</p> <p><b>PGP-12</b> = Altura emergente de 30 cm</p>		Sector ajustable, vástago de plástico, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo		<p><b>CV</b> = Válvula antidrenaje</p> <p><b>CV-R</b> = Válvula antidrenaje e ID de agua reciclada</p>		<p><b>Azul 1,5 - 8,0</b></p> <p><b>Gris Ángulo Bajo</b></p> <p><b>Negras de Radio Corto</b></p> <p><b>Verdes de Alto Caudal</b></p> <p><b>MPR-25-Q, T, H, F</b></p> <p><b>MPR-30-Q, T, H, F</b></p> <p><b>MPR-35-Q, T, H, F</b></p> <p><b>de 1,5 a 4,0</b> = Solo las boquillas 1,5 - 4,0 se instalan en fabrica</p>

# I-20

Radio: **4,9 a 14,0 m**  
 Caudal: **0,07 a 3,23 m³/h; 1,2 a 53,8 l/min**  
 Conexión: **¾"**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos: Aéreo, 10, 15 y 30 cm
  - Modelos con vástago inoxidable: 10 y 15 cm
  - Configuración del sector: de 50° a 360°
  - Cubierta de goma instalada de fábrica
  - Ajuste del sector por la parte superior
  - Mecanismo de verificación rápida del sector
  - Engranaje lubricado por agua
  - Período de garantía: 5 años
  - Tipos de boquilla: 34
  - Modelos de boquilla: de 1,5 a 8,0 azul, de 2,0 a 4,0 LA gris, de 0,50 a 3,0 negra, de 6,0 a 13,0 verde, MPR-20, MPR-30, MPR-35
- ▶ Retorno automático de sector
  - ▶ Accionamiento no desmontable
  - ▶ Círculo completo o sectorial en un mismo modelo
  - ▶ Tornillo retenedor plano o con cabeza
  - ▶ Control FloStop®
  - ▶ Identificación de agua reciclada
  - ▶ Vástago de acero inoxidable
  - ▶ Válvula antidrenaje (hasta 3 m de desnivel)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 4,9 a 14,0 m
- Caudal: de 0,07 a 3,23 m³/h de 1,2 a 53,8 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,7 a 4,5 bar; de 170 a 450 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: de 1,4 a 7,0 bar; de 140 a 700 kPa
- Pluviometrías: 10 mm/h aprox.
- Trayectoria boquilla: Est. = 25°, ángulo bajo = 13°

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 12

### I-20 (PLÁSTICO) - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Características estándar	3	Características opcionales	4	Boquillas opcionales
	<b>I-20-00</b> = Aéreo		Sector ajustable, vástago de plástico, válvula anti-drenaje, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo		<b>NCV</b> = Sin válvula antidrenaje (solo disponible para el modelo 04)  <b>R</b> = Identificador de agua reciclada		<b>Azul 1,5 - 8,0</b> <b>Gris Ángulo Bajo</b> <b>Negras de Radio Corto</b> <b>Verdes de Alto Caudal</b> <b>MPR-25-Q, T, H, F</b> <b>MPR-30-Q, T, H, F</b> <b>MPR-35-Q, T, H, F</b> <b>de 1,5 a 4,0</b> = Solo las boquillas 1,5 - 4,0 se instalan en fábrica
	<b>I-20-04</b> = Altura emergente de 10 cm						
	<b>I-20-06</b> = Altura emergente de 15 cm						
	<b>I-20-12</b> = Altura emergente de 30 cm						

### I-20 (ACERO INOXIDABLE) - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Características estándar	3	Características opcionales	4	Boquillas opcionales
	<b>I-20-04-SS</b> = Altura emergente de 10 cm		Sector ajustable, vástago de plástico, válvula anti-drenaje, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo		<b>NCV</b> = Sin válvula antidrenaje (solo disponible para el modelo 04)  <b>R</b> = Identificador de agua reciclada		<b>Azul 1,5 - 8,0</b> <b>Gris Ángulo Bajo</b> <b>Negras de Radio Corto</b> <b>Verdes de Alto Caudal</b> <b>MPR-25-Q, T, H, F</b> <b>MPR-30-Q, T, H, F</b> <b>MPR-35-Q, T, H, F</b> <b>de 1,5 a 4,0</b> = Solo las boquillas 1,5 - 4,0 se instalan en fábrica
	<b>I-20-06-SS</b> = Altura emergente de 15 cm						

#### Ejemplos:

- I-20-04** = Altura emergente de 10 cm, sector ajustable
- I-20-12 - R - 4.0** = Altura emergente de 30 cm, sector ajustable, sin válvula de comprobación, con identificador de agua reciclada y boquilla de 4,0
- I-20-06-SS - R - 3.0** = Altura emergente de 15 cm, sector ajustable, acero inoxidable, identificador de agua reciclada y boquilla de 3,0



**I-20-00**  
 Altura total: 20 cm  
 Diámetro expuesto: 4,5 cm  
 Conexión: ¾"



**I-20-04**  
 Altura total: 19 cm  
 Altura emergente: 10 cm  
 Diámetro expuesto: 4,5 cm  
 Conexión: ¾"



**I-20-06**  
 Altura total: 25 cm  
 Altura emergente: 15 cm  
 Diámetro expuesto: 4,5 cm  
 Conexión: ¾"



**I-20-12**  
 Altura total: 43 cm  
 Altura emergente: 30 cm  
 Diámetro expuesto: 4,5 cm  
 Conexión: ¾"



**I-20 Agua Reciclada**  
 Disponible como opción instalada de fábrica en todos los modelos.

ASPERSORES

# PGP® ULTRA Y I-20 PRB

CUERPO CON REGULADOR DE PRESIÓN

Radio: **4,9 a 14,0 m**  
Caudal: **0,07 a 2,22 m³/h; 1,2 a 36,0 l/min**  
Conexión: **¾"**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos:
  - PGP Ultra: 10 cm
  - I-20: 10 cm, 15 cm
- Configuración de sector: 50° - 360°
- Cubierta de goma instalada de fábrica
- Ajuste de sector por la parte superior
- Mecanismo de arco QuickCheck™
- Engranaje lubricado por agua
- Opciones de boquillas: 30
- Serie de boquillas: de 1,5 a 8,0 Azul; de 2,0 a 4,5 Gris de ángulo reducido; de 0,5 a 3,0 Negro; MPR-25, MPR-30, MPR-35
- Período de garantía: 5 años
- Cuerpo con regulador de presión (3,1 bar; 310 kPa)
- Retorno automático del arco
- Impulso en reversa no desmontable
- Círculo total o parcial en un mismo modelo
- Tornillo retenedor plano o con cabeza
- Identificador de agua reciclada opcional
- Válvula antidrenaje (hasta 3 m de desnivel)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 4,9 a 14,0 m
- Caudal: de 0,07 a 2,22 m³/h; de 1,2 a 36,0 l/min
- Presión de descarga de la boquilla: 3,1 bares; 310 kPa
- Presión de funcionamiento: de 1,7 a 4,5 bar; de 170 a 450 kPa
- Pluviometrías: Aproximadamente 10 mm/h
- Trayectoria de la boquilla: Est. = 25°, ángulo reducido = 13°

► = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 12

### PGP-ULTRA - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Características opcionales	4 Boquillas opcionales
<b>PGP-04-PRB</b> = Altura emergente 10 cm	Arco ajustable, vástago de plástico, cuerpo regulado por presión, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo	<b>(en blanco)</b> = Sin opción <b>CV</b> = Válvula antidrenaje <b>CV-R</b> = Válvula antidrenaje e identificación de agua reciclada	<b>Azul 1.5 - 8.0</b> <b>Gris de ángulo bajo</b> <b>Negro radio corto</b> <b>MPR-25, 30, 35 - Q, T, H, F</b>

#### Ejemplos:

**PGP-04-PRB** = altura emergente 10 cm, arco ajustable, cuerpo regulado por presión

**PGP-04-PRB - 2.5** = altura emergente 10 cm, arco ajustable, cuerpo regulado por presión y boquilla de 2,5

### PGP-ULTRA - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Características opcionales	4 Boquillas opcionales
<b>I-20-04-PRB</b> = Altura emergente 10 cm	Arco ajustable, vástago de plástico, válvula antidrenaje, cuerpo regulado por presión, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo	<b>(en blanco)</b> = Sin opción <b>R</b> = Válvula antidrenaje e identificación de agua reciclada	<b>Azul 1.5 - 8.0</b> <b>Gris de ángulo bajo</b> <b>Negro radio corto</b> <b>MPR-25, 30, 35 - Q, T, H, F</b>
<b>I-20-06-PRB</b> = Altura emergente 15 cm			

### PGP-ULTRA - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Características opcionales	4 Boquillas opcionales
<b>I-20-04-SS-PRB</b> = Altura emergente 10 cm	Arco ajustable, vástago de plástico, cuerpo con presión regulada, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo	<b>(en blanco)</b> = Sin opción <b>R</b> = Válvula antidrenaje e identificación de agua reciclada	<b>Azul 1.5 - 8.0</b> <b>Gris de ángulo bajo</b> <b>Negro radio corto</b> <b>MPR-25, 30, 35 - Q, T, H, F</b>
<b>I-20-06-SS-PRB</b> = Altura emergente 1 cm			

#### Ejemplos:

**I-20-04-PRB** = altura emergente 10 cm, arco ajustable, cuerpo con presión regulada

**I-20-06-SS-PRB - R - 3.0** = altura emergente 15 cm, arco ajustable, vástago de acero inoxidable, cuerpo con presión regulada, identificación de agua reciclada y boquillas de 3.0



**PGP-04-PRB**

Altura total: 22 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Conexión: ¾"



**I-20-04-PRB**

Altura total: 22 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Conexión: ¾"



**I-20-06-PRB**

Altura total: 27 cm  
Altura emergente: 15 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Conexión: ¾"

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS ESTÁNDAR AZULES PGP ULTRA / I-20 / PRB							
Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
1,5 ● Azul	1,7	170	8,8	0,27	4,5	7	8
	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
	3,5	350	9,8	0,38	6,4	8	9
	4,0	400	9,8	0,41	6,8	9	10
4,5	450	9,4	0,43	7,2	10	11	
2,0 ● Azul	1,7	170	10,1	0,32	5,4	6	7
	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
	3,5	350	10,4	0,47	7,8	9	10
	4,0	400	10,4	0,50	8,3	9	11
4,5	450	10,4	0,53	8,8	10	11	
2,5 ● Azul	1,7	170	10,1	0,39	6,6	8	9
	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
	3,5	350	10,7	0,58	9,7	10	12
	4,0	400	10,7	0,62	10,4	11	13
4,5	450	10,7	0,66	11,1	12	13	
3,0 ● Azul	1,7	170	10,7	0,50	8,4	9	10
	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
	3,5	350	11,9	0,74	12,3	10	12
	4,0	400	11,9	0,79	13,2	11	13
4,5	450	11,9	0,84	14,0	12	14	
4,0 ● Azul	1,7	170	11,3	0,68	11,3	11	12
	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
	3,5	350	12,2	0,97	16,2	13	15
	4,0	400	12,5	1,04	17,3	13	15
4,5	450	12,5	1,10	18,3	14	16	
5,0 ● Azul	1,7	170	11,3	0,84	14,0	13	15
	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
	3,5	350	12,8	1,24	20,6	15	17
	4,0	400	12,8	1,32	22,1	16	19
4,5	450	12,8	1,41	23,4	17	20	
6,0 ● Azul	1,7	170	11,6	1,01	16,8	15	17
	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
	3,5	350	13,1	1,47	24,5	17	20
	4,0	400	13,4	1,57	26,2	18	20
4,5	450	13,4	1,67	27,9	19	21	
8,0 ● Azul	1,7	170	11,3	1,35	22,5	21	25
	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
	3,5	350	13,7	1,95	32,6	21	24
	4,0	400	14,0	2,09	34,8	21	25
4,5	450	14,0	2,22	36,9	23	26	

**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO PGP ULTRA / I-20 / PRB							
Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
2,0 ● LA Gris	1,7	170	7,3	0,33	5,6	12	14
	2,0	200	7,6	0,36	6,0	12	14
	2,5	250	7,9	0,40	6,7	13	15
	3,0	300	8,2	0,45	7,4	13	15
	3,5	350	8,5	0,48	8,0	13	15
	4,0	400	8,8	0,52	8,6	13	15
4,5	450	9,1	0,55	9,1	13	15	
2,5 ● LA Gris	1,7	170	7,9	0,44	7,3	14	16
	2,0	200	8,2	0,47	7,9	14	16
	2,5	250	8,8	0,53	8,8	14	16
	3,0	300	9,4	0,59	9,8	13	15
	3,5	350	10,1	0,64	10,6	13	15
	4,0	400	10,4	0,68	11,3	13	15
4,5	450	10,7	0,72	12,0	13	15	
3,5 ● LA Gris	1,7	170	8,5	0,58	9,7	16	18
	2,0	200	8,8	0,62	10,3	16	18
	2,5	250	9,1	0,68	11,4	16	19
	3,0	300	10,1	0,75	12,5	15	17
	3,5	350	10,7	0,80	13,3	14	16
	4,0	400	11,0	0,85	14,1	14	16
4,5	450	11,3	0,89	14,8	14	16	
4,5 ● LA Gris	1,7	170	8,2	0,71	11,8	21	24
	2,0	200	8,8	0,76	12,7	19	23
	2,5	250	9,1	0,84	14,1	20	23
	3,0	300	10,1	0,93	15,5	18	21
	3,5	350	10,7	1,00	16,6	18	20
	4,0	400	11,0	1,06	17,6	18	20
4,5	450	11,3	1,12	18,6	18	20	

**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**BOQUILLAS PGP ULTRA / I-20 / PRB**



Estándar Azules /  
Ángulo Bajo  
P/N 782900

El tornillo de la boquilla puede ser fácilmente ajustado. La parte superior cuadrada facilita la instalación.



**Regulación de la presión**  
Presión de funcionamiento hasta 3,1 bar; 310 kPa

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE ALTO CAUDAL PGP ULTRA / I-20**

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
<b>10</b> Verde osc.	1,7	170	10,7	1,48	24,6	26	30
	2,0	200	11,9	1,60	26,7	23	26
	2,5	250	12,5	1,80	30,0	23	27
	3,0	300	12,8	2,01	33,5	25	28
	3,5	350	13,1	2,18	36,3	25	29
	4,0	400	13,7	2,34	39,0	25	29
<b>13</b> Verde osc.	1,7	170	11,0	1,91	31,9	32	37
	2,0	200	12,2	2,08	34,6	28	32
	2,5	250	12,8	2,34	38,9	29	33
	3,0	300	13,1	2,61	43,4	30	35
	3,5	350	13,4	2,83	47,1	31	36
	4,0	400	13,7	3,03	50,5	32	37
<b>6,0 LA</b> Verde osc.	1,7	170	9,1	0,86	14,3	21	24
	2,0	200	9,4	0,94	15,6	21	24
	2,5	250	10,1	1,07	17,8	21	24
	3,0	300	10,7	1,20	20,0	21	24
	3,5	350	11,3	1,31	21,9	21	24
	4,0	400	11,6	1,42	23,6	21	24
<b>8,0 LA</b> Verde osc.	1,7	170	10,1	1,17	19,5	23	27
	2,0	200	10,7	1,28	21,3	22	26
	2,5	250	11,3	1,44	24,0	23	26
	3,0	300	11,6	1,61	26,9	24	28
	3,5	350	11,9	1,76	29,3	25	29
	4,0	400	12,5	1,89	31,5	24	28
4,5	450	12,5	2,01	33,6	26	30	

**Nota:**  
Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°.  
Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS NEGRAS DE RADIO CORTO PGP ULTRA / I-20 / PRB**

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
<b>,50 SR</b> Negro	1,7	170	4,9	0,07	1,2	6	7
	2,0	200	5,2	0,08	1,3	6	7
	2,5	250	5,2	0,09	1,5	7	8
	3,0	300	5,2	0,10	1,7	8	9
	3,5	350	5,5	0,12	1,9	8	9
	4,0	400	5,5	0,13	2,1	8	10
<b>1,0 SR</b> Negro	1,7	170	4,9	0,16	2,7	14	16
	2,0	200	5,2	0,17	2,9	13	15
	2,5	250	5,2	0,19	3,2	14	17
	3,0	300	5,2	0,21	3,6	16	18
	3,5	350	5,5	0,23	3,8	15	18
	4,0	400	5,5	0,25	4,1	16	19
<b>1,5 SR</b> Negro	1,7	170	6,7	0,23	3,8	10	12
	2,0	200	7,0	0,25	4,1	10	12
	2,5	250	7,0	0,28	4,6	11	13
	3,0	300	7,3	0,31	5,2	12	13
	3,5	350	7,6	0,34	5,6	12	13
	4,0	400	7,6	0,36	6,0	12	14
<b>2,0 SR</b> Negro	1,7	170	4,9	0,28	4,7	24	27
	2,0	200	5,2	0,31	5,2	23	27
	2,5	250	5,2	0,36	6,0	27	31
	3,0	300	5,2	0,41	6,9	31	35
	3,5	350	5,5	0,45	7,6	30	35
	4,0	400	5,5	0,49	8,2	33	38
<b>2,5 SR</b> Negro	1,7	170	6,7	0,12	2,0	5	6
	2,0	200	7,0	0,13	2,2	5	6
	2,5	250	7,0	0,15	2,4	6	7
	3,0	300	7,3	0,16	2,7	6	7
	3,5	350	7,6	0,17	2,9	6	7
	4,0	400	7,6	0,19	3,1	6	7
<b>3,0 SR</b> Negro	1,7	170	6,7	0,53	8,9	24	27
	2,0	200	7,0	0,56	9,3	23	26
	2,5	250	7,0	0,60	10,0	24	28
	3,0	300	7,3	0,64	10,7	24	28
	3,5	350	7,6	0,67	11,2	23	27
	4,0	400	7,6	0,70	11,7	24	28
4,5	450	7,6	0,73	12,1	25	29	

**Nota:**  
Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°.  
Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**BOQUILLAS PGP ULTRA / I-20 / PRB**



Boquillas Verdes de Alto Caudal P/N 444800



Boquillas Negras de Radio Corto P/N 466100



I-20



Práctico kit de boquillas



**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS PGP ULTRA / I-20 / PRB MPR-25**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
90°	1,7	170	7,0	0,17	3,0	13,7	15,8
	2,4	240	7,3	0,20	3,6	14,9	17,3
	3,1	310	7,6	0,23	3,6	15,6	18,1
	3,8	380	7,6	0,25	4,2	17,4	20,1
	4,5	450	7,6	0,27	4,8	18,9	21,9
120°	1,7	170	7,0	0,23	3,6	13,9	16,0
	2,4	240	7,3	0,27	4,8	15,4	17,8
	3,1	310	7,6	0,31	5,4	16,2	18,7
	3,8	380	7,6	0,35	6,0	18,0	20,7
	4,5	450	7,6	0,38	6,6	19,6	22,6
180°	1,7	170	7,0	0,33	5,4	13,3	15,4
	2,4	240	7,3	0,39	6,6	14,7	17,0
	3,1	310	7,6	0,45	7,2	15,5	17,9
	3,8	380	7,6	0,50	8,4	17,3	20,0
	4,5	450	7,6	0,55	9,0	18,9	21,8
360°	1,7	170	7,0	0,63	10,8	12,8	14,8
	2,4	240	7,3	0,76	12,6	14,2	16,4
	3,1	310	7,6	0,87	14,4	14,9	17,3
	3,8	380	7,6	0,97	16,2	16,6	19,2
	4,5	450	7,6	1,05	17,4	18,1	20,9



**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS PGP ULTRA / I-20 / PRB MPR-35**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
90°	1,7	170	9,8	0,32	5,4	13,4	15,4
	2,4	240	10,4	0,38	6,6	14,1	16,3
	3,1	310	10,7	0,44	7,2	15,3	17,7
	3,8	380	10,7	0,48	7,8	17,0	19,6
	4,5	450	10,7	0,52	9,0	18,4	21,3
120°	1,7	170	9,8	0,40	6,6	12,7	14,6
	2,4	240	10,4	0,49	8,4	13,6	15,8
	3,1	310	10,7	0,56	9,6	14,7	17,0
	3,8	380	10,7	0,62	10,2	16,4	18,9
	4,5	450	10,7	0,68	11,4	17,9	20,7
180°	1,7	170	9,8	0,62	10,2	13,1	15,2
	2,4	240	10,4	0,76	12,6	14,1	16,3
	3,1	310	10,7	0,87	14,4	15,2	17,6
	3,8	380	10,7	0,96	16,2	16,9	19,5
	4,5	450	10,7	1,05	17,4	18,4	21,3
360°	1,7	170	9,8	1,22	20,4	12,8	14,8
	2,4	240	10,4	1,50	25,2	14,0	16,2
	3,1	310	10,7	1,72	28,8	15,1	17,5
	3,8	380	10,7	1,91	31,8	16,8	19,4
	4,5	450	10,7	2,09	34,8	18,3	21,2



**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS PGP ULTRA / I-20 / PRB MPR-30**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
90°	1,7	170	8,8	0,23	3,6	12,0	13,8
	2,4	240	9,1	0,28	4,8	13,4	15,4
	3,1	310	9,1	0,32	5,4	15,2	17,6
	3,8	380	9,1	0,35	6,0	17,0	19,6
	4,5	450	9,1	0,38	6,6	18,4	21,2
120°	1,7	170	8,8	0,30	4,8	11,7	13,5
	2,4	240	9,1	0,37	6,0	13,2	15,2
	3,1	310	9,1	0,42	7,2	15,1	17,4
	3,8	380	9,1	0,47	7,8	16,8	19,4
	4,5	450	9,1	0,51	8,4	18,3	21,1
180°	1,7	170	8,8	0,49	8,4	12,5	14,4
	2,4	240	9,1	0,59	9,6	14,1	16,2
	3,1	310	9,1	0,67	11,4	16,1	18,6
	3,8	380	9,1	0,75	12,6	17,9	20,7
	4,5	450	9,1	0,82	13,8	19,6	22,6
360°	1,7	170	8,8	0,96	16,2	12,3	14,2
	2,4	240	9,1	1,15	19,2	13,8	15,9
	3,1	310	9,1	1,31	21,6	15,7	18,1
	3,8	380	9,1	1,45	24,0	17,4	20,0
	4,5	450	9,1	1,57	26,4	18,8	21,7



**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

ASPERORES

# I-25

Radio: **11,9 a 21,6 m**  
 Caudal: **0,82 a 7,24 m³/h; 13,6 a 120,2 l/min**  
 Conexión: **1" BSP / 1" NPT**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos: 10 y 15 cm
  - Modelos con vástago inoxidable: 10 y 15 cm
  - Configuración del sector: de 50° a 360°
  - Tapa de goma instalada de fábrica
  - Ajuste del sector por la parte superior
  - Mecanismo de verificación rápida del sector
  - Engranaje lubricado por agua
  - Tipos de boquilla: 12
  - Modelos de boquilla: de #4 a #28
  - Período de garantía: 5 años
- ▶ Retorno automático de sector
  - ▶ Accionamiento no desmontable
  - ▶ Círculo completo o sectorial en un mismo modelo
  - ▶ Boquillas con codificación por colores
  - ▶ Identificación de agua reciclada
  - ▶ Vástago de acero inoxidable
  - ▶ Válvula antidrenaje (hasta 3 m de desnivel)



**I-25-04**  
 Altura total: 20 cm  
 Altura emergente: 10 cm  
 Diámetro expuesto: 5 cm  
 Conexión: 1" BSP

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 11,9 a 21,6 m
  - Caudal: de 0,82 a 7,24 m³/h; de 13,6 a 120,2 l/min
  - Intervalo de presión recomendado: de 2,5 a 7,0 bar; de 250 a 700 kPa
  - Intervalo de presión de funcionamiento: de 2,5 a 7,0 bar; de 250 a 700 kPa
  - Pluviometrías: 15 mm/h aprox.
  - Trayectoria boquilla: 25°
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 12



**I-25-06**  
 Altura total: 26 cm  
 Altura emergente: 15 cm  
 Diámetro expuesto: 5 cm  
 Conexión: 1" BSP



**I-25 Agua Reciclada**  
 Disponible como opción instalada de fábrica en todos los modelos



**I-25 Alta Velocidad**  
 Disponible como opción instalada de fábrica en todos los modelos de acero inoxidable

### I-25 (PLÁSTICO) - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Características opcionales	4 Boquillas opcionales
<b>I-25-04</b> = Altura emergente de 10 cm <b>I-25-06</b> = Altura emergente de 15 cm	Sector ajustable, vástago de plástico, válvula antidrenaje, y 5 boquillas	<b>B</b> = Conexión roscada BSP <b>R</b> = Identificador de agua reciclada	<b>de #4 a #28</b> = Número de boquilla instalado de fábrica

### I-25 (ACERO INOXIDABLE) - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Características opcionales	4 Boquillas opcionales
<b>I-25-04-SS</b> = Altura emergente de 10 cm <b>I-25-06-SS</b> = Altura emergente de 15 cm	Sector ajustable, vástago de acero inoxidable, válvula antidrenaje, y 5 boquillas	<b>B</b> = Conexión roscada BSP <b>R</b> = Identificador de agua reciclada <b>HS</b> = Alta velocidad <b>HS-R</b> = Alta velocidad e identificador de agua reciclada	<b>de #4 a #28</b> = Número de boquilla instalado de fábrica

**Ejemplos:**

- I-25-04 - B = Altura emergente de 10 cm, sector ajustable, conexión roscada BSP
- I-25-04-SS - R - B- 18 = Altura emergente de 10 cm, sector ajustable, vástago de acero inoxidable, conexión roscada BSP, identificador de agua reciclada y 18 boquillas
- I-25-06-SS - B = Altura emergente de 15 cm, sector ajustable, vástago de acero inoxidable, alta velocidad, identificador de agua reciclada y conexión roscada BSP

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS I-25**

**BOQUILLAS I-25**

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
4 ● Amarillo	2,5	250	11,9	0,82	13,6	12	13
	3,0	300	12,2	0,91	15,2	12	14
	3,5	350	12,5	0,98	16,4	13	15
	4,0	400	12,5	1,05	17,5	13	16
	4,5	450	12,8	1,11	18,6	14	16
	5,0	500	13,1	1,18	19,6	14	16
5 ○ Blanco	2,5	250	12,8	0,95	15,9	12	13
	3,0	300	13,1	1,04	17,3	12	14
	3,5	350	13,4	1,11	18,5	12	14
	4,0	400	13,4	1,17	19,6	13	15
	4,5	450	13,7	1,24	20,6	13	15
	5,0	500	14,0	1,29	21,5	13	15
7 ● Naranja*	2,5	250	13,4	1,44	24,0	16	19
	3,0	300	14,0	1,54	25,6	16	18
	3,5	350	14,3	1,61	26,9	16	18
	4,0	400	14,3	1,68	28,0	16	19
	4,5	450	14,6	1,75	29,1	16	19
	5,0	500	14,9	1,81	30,1	16	19
8 ● Marrón Claro	2,5	250	14,0	1,65	27,5	17	19
	3,0	300	14,3	1,81	30,1	18	20
	3,5	350	14,9	1,94	32,3	17	20
	4,0	400	15,2	2,05	34,2	18	20
	4,5	450	15,2	2,16	36,0	19	22
	5,0	500	15,5	2,27	37,8	19	22
10 ● Verde Claro*	3,0	300	15,2	2,15	35,8	18	21
	3,5	350	15,5	2,32	38,6	19	22
	4,0	400	15,8	2,48	41,3	20	23
	4,5	450	16,2	2,63	43,9	20	23
	5,0	500	16,2	2,78	46,3	21	25
	5,5	550	16,5	2,94	48,9	22	25
13 ● Azul Claro	3,0	300	15,8	2,38	39,6	19	22
	3,5	350	16,2	2,57	42,8	20	23
	4,0	400	16,5	2,75	45,7	20	23
	4,5	450	16,5	2,91	48,5	21	25
	5,0	500	16,8	3,04	51,2	22	25
	5,5	550	16,8	3,24	54,0	23	27
15 ● Gris*	3,0	300	16,8	2,86	47,7	20	24
	3,5	350	17,1	3,05	50,8	21	24
	4,0	400	17,4	3,22	53,7	21	25
	4,5	450	17,4	3,38	56,3	22	26
	5,0	500	17,4	3,53	58,8	23	27
	5,5	550	17,7	3,69	61,5	24	27
18 ● Rojo	3,0	300	17,4	3,08	51,4	20	24
	3,5	350	17,7	3,31	55,2	21	24
	4,0	400	18,0	3,52	58,7	22	25
	4,5	450	18,3	3,72	62,0	22	26
	5,0	500	18,9	3,91	65,2	22	25
	5,5	550	19,2	4,11	68,5	22	26
20 ● Marrón osc.*	3,5	350	18,0	3,72	62,1	23	27
	4,0	400	18,6	3,97	66,2	23	27
	4,5	450	18,9	4,20	70,1	24	27
	5,0	500	19,2	4,42	73,7	24	28
	5,5	550	19,5	4,66	77,7	25	28
	6,0	600	19,8	4,86	81,0	25	29
23 ● Verde osc.	3,5	350	18,6	4,56	76,0	26	30
	4,0	400	19,2	4,88	81,3	26	31
	4,5	450	19,5	5,18	86,3	27	31
	5,0	500	19,8	5,47	91,1	28	32
	5,5	550	20,1	5,78	96,3	29	33
	6,0	600	20,1	6,04	100,6	30	34
25 ● Azul osc.*	3,5	350	19,2	4,86	80,9	26	30
	4,0	400	19,8	5,23	87,1	27	31
	4,5	450	20,1	5,58	93,1	28	32
	5,0	500	20,4	5,92	98,7	28	33
	5,5	550	21,0	6,29	104,9	28	33
	6,0	600	21,0	6,60	110,0	30	34
28 ● Negro	3,5	350	18,3	5,31	88,5	32	37
	4,0	400	19,2	5,63	93,8	31	35
	4,5	450	20,1	5,93	98,8	29	34
	5,0	500	20,7	6,21	103,5	29	33
	5,5	550	21,3	6,52	108,6	29	33
	6,0	600	21,3	6,77	112,8	30	34

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
15 ● Gris*	3,0	300	16,8	2,86	47,7	20	24
	3,5	350	17,1	3,05	50,8	21	24
	4,0	400	17,4	3,22	53,7	21	25
	4,5	450	17,4	3,38	56,3	22	26
	5,0	500	17,4	3,53	58,8	23	27
	5,5	550	17,7	3,69	61,5	24	27
18 ● Rojo	3,0	300	17,4	3,08	51,4	20	24
	3,5	350	17,7	3,31	55,2	21	24
	4,0	400	18,0	3,52	58,7	22	25
	4,5	450	18,3	3,72	62,0	22	26
	5,0	500	18,9	3,91	65,2	22	25
	5,5	550	19,2	4,11	68,5	22	26
20 ● Marrón osc.*	3,5	350	18,0	3,72	62,1	23	27
	4,0	400	18,6	3,97	66,2	23	27
	4,5	450	18,9	4,20	70,1	24	27
	5,0	500	19,2	4,42	73,7	24	28
	5,5	550	19,5	4,66	77,7	25	28
	6,0	600	19,8	4,86	81,0	25	29
23 ● Verde osc.	3,5	350	18,6	4,56	76,0	26	30
	4,0	400	19,2	4,88	81,3	26	31
	4,5	450	19,5	5,18	86,3	27	31
	5,0	500	19,8	5,47	91,1	28	32
	5,5	550	20,1	5,78	96,3	29	33
	6,0	600	20,1	6,04	100,6	30	34
25 ● Azul osc.*	3,5	350	19,2	4,86	80,9	26	30
	4,0	400	19,8	5,23	87,1	27	31
	4,5	450	20,1	5,58	93,1	28	32
	5,0	500	20,4	5,92	98,7	28	33
	5,5	550	21,0	6,29	104,9	28	33
	6,0	600	21,0	6,60	110,0	30	34
28 ● Negro	3,5	350	18,3	5,31	88,5	32	37
	4,0	400	19,2	5,63	93,8	31	35
	4,5	450	20,1	5,93	98,8	29	34
	5,0	500	20,7	6,21	103,5	29	33
	5,5	550	21,3	6,52	108,6	29	33
	6,0	600	21,3	6,77	112,8	30	34



Estándar



ASPERORES

\* 5 boquillas estándar incluidas con cada aspersor.

**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE ALTA VELOCIDAD I-25**

**BOQUILLAS I-25**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h		Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m	m³/h	l/min	■		▲	bar		kPa	m	m³/h	l/min
4  Amarillo	2,5	250	11,0	0,81	13,6	14	16	15  Gris*	3,0	300	14,6	2,86	47,7	27	31
	3,0	300	11,3	0,91	15,1	14	16		3,5	350	14,9	3,05	50,8	27	32
	3,5	350	11,6	0,99	16,4	15	17		4,0	400	15,2	3,22	53,7	28	32
	4,0	400	11,6	1,06	17,6	16	18		4,5	450	15,5	3,38	56,3	28	32
	4,5	450	11,6	1,13	18,8	17	19		5,0	500	16,2	3,53	58,8	27	31
	5,0	500	11,9	1,19	19,9	17	19		5,5	550	16,5	3,69	61,5	27	31
5  Blanco	2,5	250	11,3	0,93	15,5	15	17	18  Rojo	6,0	600	16,5	3,82	63,7	28	33
	3,0	300	11,6	1,04	17,3	16	18		6,2	620	16,5	3,88	64,6	29	33
	3,5	350	11,9	1,13	18,9	16	18		3,0	300	14,9	3,08	51,4	28	32
	4,0	400	12,2	1,22	20,3	16	19		3,5	350	15,2	3,31	55,2	29	33
	4,5	450	12,2	1,30	21,6	17	20		4,0	400	15,5	3,52	58,7	29	34
	5,0	500	12,5	1,38	22,9	18	20		4,5	450	16,2	3,72	62,0	29	33
7  Naranja*	2,5	250	11,9	1,32	22,0	19	22	20  Marrón osc.*	5,5	550	17,4	4,11	68,5	27	31
	3,0	300	12,2	1,46	24,3	20	23		6,0	600	17,4	4,28	71,4	28	33
	3,5	350	12,5	1,57	26,2	20	23		6,2	620	17,4	4,35	72,5	29	33
	4,0	400	12,8	1,68	27,9	20	24		3,5	350	15,5	3,72	62,1	31	36
	4,5	450	13,1	1,78	29,6	21	24		4,0	400	16,2	3,97	66,2	30	35
	5,0	500	13,4	1,87	31,1	21	24		4,5	450	16,5	4,20	70,1	31	36
8  Marrón Claro	2,5	250	12,5	1,54	25,7	20	23	23  Verde osc.	5,5	550	17,7	4,66	77,7	30	34
	3,0	300	12,8	1,72	28,6	21	24		6,0	600	17,7	4,86	81,0	31	36
	3,5	350	13,1	1,86	31,0	22	25		6,5	650	18,0	5,05	84,2	31	36
	4,0	400	13,4	2,00	33,3	22	26		6,9	690	18,0	5,21	86,8	32	37
	4,5	450	13,4	2,13	35,4	24	27		3,5	350	16,5	4,56	76,0	34	39
	5,0	500	13,7	2,25	37,5	24	28		4,0	400	17,1	4,88	81,3	33	39
10  Verde Claro*	2,5	250	13,7	2,38	39,7	25	29	25  Azul osc.*	5,5	550	17,7	4,66	77,7	30	34
	3,0	300	13,7	2,15	35,8	23	26		6,0	600	17,7	4,86	81,0	31	36
	3,5	350	14,0	2,32	38,6	24	27		6,5	650	18,0	5,05	84,2	31	36
	4,0	400	14,3	2,48	41,3	24	28		6,9	690	18,0	5,21	86,8	32	37
	4,5	450	14,6	2,63	43,9	25	28		3,5	350	17,1	4,86	80,9	33	38
	5,0	500	14,9	2,78	46,3	25	29		4,0	400	17,7	5,23	87,1	33	39
13  Azul Claro	2,5	250	14,3	2,38	39,6	23	27	28  Negro	5,5	550	17,7	4,66	77,7	30	34
	3,0	300	14,3	2,38	39,6	23	27		6,0	600	17,7	4,86	81,0	31	36
	3,5	350	14,6	2,57	42,8	24	28		6,5	650	18,0	5,05	84,2	31	36
	4,0	400	14,9	2,75	45,7	25	28		6,9	690	18,0	5,21	86,8	32	37
	4,5	450	15,2	2,91	48,5	25	29		3,5	350	17,4	5,31	88,5	35	41
	5,0	500	15,5	3,07	51,2	25	29		4,0	400	17,7	5,63	93,8	36	42
15  Gris*	2,5	250	11,9	1,26	21,1	18	21	20  Marrón osc.*	5,5	550	17,7	4,66	77,7	30	34
	3,0	300	11,6	1,04	17,3	16	18		6,0	600	17,7	4,86	81,0	31	36
	3,5	350	11,9	1,13	18,9	16	18		6,5	650	18,0	5,05	84,2	31	36
	4,0	400	12,2	1,22	20,3	16	19		6,9	690	18,0	5,21	86,8	32	37
	4,5	450	12,2	1,30	21,6	17	20		3,5	350	15,5	3,72	62,1	31	36
	5,0	500	12,5	1,38	22,9	18	20		4,0	400	16,2	3,97	66,2	30	35



Alta velocidad

\* 5 boquillas estándar incluidas con cada aspersor.

**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

# I-40

Radio: **13,1 a 23,2 m**  
 Caudal: **1,63 a 6,84 m³/h; 27,2 a 114,1 l/min**  
 Conexión: **1" BSP / 1" NPT**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos con vástago inoxidable: de 10 a 15 cm
  - Configuración del sector: de 50° a 360°
  - Cubierta de goma instalada de fábrica
  - Tipos de boquilla: 12
  - Tipos de boquilla I-40: de #8 to #25
  - Tipos de boquilla I-40-ON: de #15 a #28
  - Ajuste del sector por la parte superior
  - Mecanismo de verificación rápida del sector
  - Engranaje lubricado por agua
  - Período de garantía: 5 años
- ▶ Modelo de boquillas opuestas 360°
  - ▶ Retorno automático de sector
  - ▶ Accionamiento no desmontable
  - ▶ Círculo total o parcial en un mismo modelo
  - ▶ Boquillas con codificación por colores
  - ▶ Identificación de agua reciclada
  - ▶ Vástago de acero inoxidable
  - ▶ Válvula antidrenaje (hasta 4,5 m de desnivel)



### I-40-04

Altura total: 20 cm  
 Altura emergente: 10 cm  
 Diámetro expuesto: 5 cm  
 Conexión: 1" BSP



### I-40-06

Altura total: 26 cm  
 Altura emergente: 15 cm  
 Diámetro expuesto: 5 cm  
 Conexión: 1" BSP

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radios I-40: de 13,4 a 23,2 m
- Radios I-40-ON de 13,4 a 23,2 m
- Caudal I-40: de 1,52 a 7,76 m³/h; de 25,4 a 229,4 l/min
- Caudal I-40-ON: de 1,52 a 7,76 m³/h; de 25,4 a 229,4 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 2,5 a 7,0 bar; de 250 a 700 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: de 2,5 a 7,0 bar; de 250 a 700 kPa
- Pluviometrías: 15 mm/h aprox.
- Trayectoria boquilla: 25°

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 12



**I-40 Agua Reciclada**  
 Disponible como opción instalada de fábrica en todos los modelos



**I-40 Alta Velocidad**  
 Disponible como opción instalada de fábrica en todos los modelos

### I-40 - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Características opcionales	4 Boquillas opcionales
<b>I-40-04-SS</b> = Altura emergente de 10 cm <b>I-40-06-SS</b> = Altura emergente de 15 cm	Sector ajustable, vástago de acero inoxidable, válvula antidrenaje, y 6 boquillas	<b>B</b> = Conexión roscada BSP <b>R</b> = Identificador de agua reciclada <b>HS</b> = Alta velocidad <b>HS-R</b> = Alta velocidad e identificador de agua reciclada	<b>de #8 a #25</b> = Número de boquilla instalado de fábrica

### I-40-ON - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Características opcionales	4 Boquillas opcionales
<b>I-40-04-SS-ON</b> = Altura emergente de 10 cm <b>I-40-06-SS-ON</b> = Altura emergente de 15 cm	Círculo completo, boquilla opuesta, vástago de acero inoxidable, válvula antidrenaje, y 6 boquillas	<b>B</b> = Conexión roscada BSP <b>R</b> = Identificador de agua reciclada <b>ON</b> = Boquillas opuestas de círculo completo <b>ON-R</b> = Boquillas opuestas de círculo completo e identificación de agua reciclada	<b>de #15 a #28</b> = Número de boquilla instalado de fábrica

#### Ejemplos:

- I-40-04-SS - B = Altura emergente de 10 cm, sector ajustable, conexión roscada BSP
- I-40-04-SS - ON-R - B - 23 = Altura emergente de 10 cm, sector ajustable, boquillas opuestas de círculo completo, identificación de agua reciclada, conexión roscada BSP y boquilla de 23
- I-40-06-SS - 15 - B = Altura emergente de 15 cm, sector ajustable, conexión roscada BSP y boquilla de 15

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS I-40								DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE ALTA VELOCIDAD I-40								BOQUILLAS I-40		
Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h		Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h		Estándar / Alta velocidad		
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲		bar	kPa		m	m³/h	l/min	■		▲	
8 (40)	2,5	250	13,1	1,63	27,2	19	22	8 (40)	2,5	250	12,2	1,63	27,2	22	25			
	3,0	300	13,4	1,80	30,0	20	23		3,0	300	12,5	1,80	30,0	23	27			
	3,5	350	13,7	1,94	32,3	21	24		3,5	350	12,8	1,94	32,3	24	27			
	Marrón	4,0	400	14,0	2,06	34,4	21		24	Marrón	4,0	400	12,8	2,06	34,4		25	29
	Claro	4,5	450	14,0	2,18	36,3	22		26	Claro	4,5	450	13,1	2,18	36,3		25	29
		5,0	500	14,3	2,29	38,2	22		26		5,0	500	13,4	2,29	38,2		25	29
10 (41)	3,0	300	14,6	2,20	36,6	21	24	10 (41)	3,0	300	13,4	2,20	36,6	34	28			
	3,5	350	14,9	2,37	39,4	21	24		3,5	350	13,7	2,37	39,4	25	29			
	4,0	400	15,2	2,52	42,0	22	25		4,0	400	14,0	2,52	42,0	26	30			
	Verde	4,5	450	15,5	2,67	44,5	22		25	Verde	4,5	450	14,0	2,67	44,5		27	31
	Claro	5,0	500	15,5	2,81	46,8	23		27	Claro	5,0	500	14,3	2,81	46,8		27	32
		5,5	550	15,8	2,96	49,3	24		27		5,5	550	14,6	2,96	49,3		28	32
13 (42)	3,0	300	14,9	2,36	39,4	21	24	13 (42)	3,0	300	13,7	2,36	39,4	25	29			
	3,5	350	15,2	2,55	42,6	22	25		3,5	350	14,0	2,55	42,6	26	30			
	4,0	400	15,5	2,73	45,5	23	26		4,0	400	14,3	2,73	45,5	27	31			
	Azul Claro	4,5	450	15,5	2,90	48,3	24		28	Azul Claro	4,5	450	14,3	2,90	48,3		28	33
		5,0	500	15,8	3,06	51,0	24		28		5,0	500	14,6	3,06	51,0		29	33
		5,5	550	16,2	3,23	53,9	25		29		5,5	550	14,9	3,23	53,9		29	33
15 (43)	3,0	300	16,2	2,93	48,8	22	26	15 (43)	3,0	300	15,2	2,93	48,8	25	29			
	3,5	350	16,5	3,19	53,2	24	27		3,5	350	15,5	3,19	53,2	26	30			
	4,0	400	16,8	3,44	57,3	24	28		4,0	400	15,8	3,44	57,3	27	32			
	Gris	4,5	450	17,1	3,67	61,2	25		29	Gris	4,5	450	15,8	3,67	61,2		29	34
		5,0	500	17,4	3,89	64,9	26		30		5,0	500	16,2	3,89	64,9		30	34
		5,5	550	18,0	4,14	68,9	26		30		5,5	550	16,5	4,14	68,9		31	35
23 (44)	3,5	350	18,6	4,48	74,6	26	30	23 (44)	3,5	350	16,8	4,48	74,6	32	37			
	4,0	400	18,9	4,76	79,4	27	31		4,0	400	17,4	4,76	79,4	32	36			
	4,5	450	19,2	5,03	83,9	27	32		4,5	450	17,7	5,03	83,9	32	37			
	Verde osc.	5,0	500	19,5	5,29	88,1	28		32	Verde osc.	5,0	500	17,7	5,29	88,1		34	39
		5,5	550	19,8	5,56	92,7	28		33		5,5	550	18,0	5,56	92,7		34	40
		6,0	600	20,1	5,79	96,5	29		33		6,0	600	18,3	5,79	96,5		35	40
25 (45)	3,5	350	19,8	4,98	83,0	25	29	25 (45)	3,5	350	17,4	4,98	83,0	33	38			
	4,0	400	20,1	5,33	88,7	26	30		4,0	400	18,0	5,33	88,7	33	38			
	4,5	450	20,4	5,65	94,2	27	31		4,5	450	18,3	5,65	94,2	34	39			
	Azul osc.	5,0	500	20,7	5,96	99,3	28		32	Azul osc.	5,0	500	18,6	5,96	99,3		34	40
		5,5	550	21,0	6,29	104,9	28		33		5,5	550	18,9	6,29	104,9		35	41
		6,0	600	21,0	6,57	109,6	30		34		6,0	600	19,2	6,57	109,6		36	41

**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LA BOQUILLAS OPUESTA DUAL I-40**

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
<b>15</b> ● Gris	3,0	300	15,2	2,75	45,8	12	14
	3,5	350	15,8	2,91	48,5	12	13
	4,0	400	16,2	3,06	51,0	12	14
	4,5	450	16,8	3,20	53,3	11	13
	5,0	500	17,1	3,32	55,4	11	13
	5,5	550	17,4	3,46	57,7	11	13
	6,0	600	17,7	3,58	59,6	11	13
<b>18</b> ● Rojo	3,0	300	17,4	2,90	48,3	10	11
	3,5	350	17,7	3,15	52,5	10	12
	4,0	400	18,0	3,38	56,4	10	12
	4,5	450	18,0	3,61	60,1	11	13
	5,0	500	18,3	3,82	63,7	11	13
	5,5	550	18,9	4,05	67,5	11	13
	6,0	600	19,2	4,25	70,8	12	13
<b>20</b> ● Marrón osc.	3,5	350	18,3	3,98	66,2	12	14
	4,0	400	18,9	4,26	71,1	12	14
	4,5	450	19,2	4,54	75,6	12	14
	5,0	500	19,5	4,80	80,0	13	15
	5,5	550	20,1	5,08	84,7	13	15
	6,0	600	19,8	5,32	88,7	14	16
	6,2	620	19,8	5,42	90,4	14	16
<b>23</b> ● Verde osc.	3,5	350	18,9	4,23	70,6	12	14
	4,0	400	19,5	4,55	75,8	12	14
	4,5	450	19,8	4,85	80,8	12	14
	5,0	500	20,1	5,14	85,6	13	15
	5,5	550	20,4	5,45	90,8	13	15
	6,0	600	20,7	5,71	95,1	13	15
	6,2	620	20,7	5,82	97,0	14	16
<b>25</b> ● Azul osc.	3,5	350	19,5	4,60	76,7	12	14
	4,0	400	20,1	4,92	82,1	12	14
	4,5	450	20,4	5,23	87,2	13	14
	5,0	500	20,7	5,52	92,0	13	15
	5,5	550	21,0	5,84	97,3	13	15
	6,0	600	21,3	6,10	101,7	13	15
	6,2	620	21,3	6,22	103,6	14	16
<b>28</b> ● Negro	3,5	350	19,8	5,73	95,5	15	17
	4,0	400	20,4	6,07	101,1	15	17
	4,5	450	21,0	6,38	106,4	14	17
	5,0	500	21,3	6,68	111,3	15	17
	5,5	550	21,9	7,00	116,7	15	17
	6,0	600	22,3	7,27	121,1	15	17
	6,2	620	22,3	7,38	122,9	15	17
6,5	650	22,6	7,52	125,3	15	17	
6,9	690	23,2	7,73	128,8	14	17	

**Nota:**

La pluviometría para el modelo de boquillas opuestas -ON- están calculadas para 360°.

**BOQUILLAS I-40**



Opuesta Dual

Frontal                      Trasera



**I-40 con opción de kit de tapón de hierba**

Disponible como opción instalada sobre el terreno en todos los modelos

**Modelo 360° Boquillas Opuestas**



# I-80

Radio: **11,3 a 29,6 m**  
 Caudal: **2,0 a 13,5 m<sup>3</sup>/h; 33,7 a 225,6 l/min**  
 Entrada: **1" y 1½"**

## FUNCIONES

- Modelos:
  - I-80: Círculo completo real/círculo parcial ajustable (60° a 360°)
  - I80-ON: Boquillas opuestas de círculo completo
- Mecanismo de arco QuickCheck™ (I-80)
- Mecanismo (I-80) de arco de 360° de configuración rápida
- Boquillas de trayectoria doble codificadas por color:
  - I-80: Trayectoria estándar 12 (22,5°)
  - I80-ON: Trayectoria estándar 10 (22,5°)
  - I-80 y I80-ON: Trayectoria de ángulo bajo 9 (15°)
- Rango de la boquilla:
  - I-80: #10 a #53
  - I80-ON: #15 a #53
- Capacidad de contorno para boquilla posterior
- Diseño exclusivo de mantenimiento completo por la parte superior (TTS)
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Sistema de tapa de césped exclusivo ProTech
  - Mantenimiento del conjunto del vástago, sin excavaciones
  - Ajustes de arco, sin excavaciones
  - Conjunto de tapa de césped de desmontaje rápido
  - Las roscas de la tapan sujetan/retienen la hierba
- Vástago de trinquete de acero inoxidable
- Mecanismo de engranaje lubricado con agua
- Retiene columna de agua de hasta 1,5 m en cambios de elevación
- Período de garantía: 5 años

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- I-80
  - Radio: 11,3 m a 28,7 m
  - Caudal: 2,0 a 13,5 m<sup>3</sup>/h; 33,7 a 225,6 l/min
  - Rango de presión: 3,4 a 6,9 bar; 344 a 689 kPa
- I80-ON
  - Radio: 14,9 a 29,6 m
  - Caudal: 3,2 a 13,3 m<sup>3</sup>/h; 53,8 a 221,4 l/min
  - Rango de presión: 3,4 a 6,9 bar; 344 a 689 kPa
- Todas las turbinas I-80 están clasificadas para una presión de 10 bar; 1000 kPa



**Montaje aéreo I80-00-SS**  
**Montaje aéreo I80-00-SS-ON**  
 Altura total: 24 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Tamaño de entrada: 1½"

**I80-04-SS emergente**  
**I80-04-SS-ON emergente**  
 Altura total: 25 cm  
 Altura emergente: 9,5 cm  
 Diámetro expuesto: 11 cm  
 Tamaño de entrada: 1" y 1½"



**Tapa de césped I80-04-SS-TC**  
**Tapa de césped I80-04-SS-ON-TC**  
 Altura total: 29 cm  
 Altura emergente: 9,5 cm  
 Diámetro expuesto: 8,9 cm  
 Tamaño de entrada: 1" y 1½"



**I-80 para agua reciclada**  
 Opción instalada de fábrica



**Kit de tapa de césped I-80**  
 P/N 959400



**Kit de tapa de goma I-80**  
 P/N 959300

### I-80 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1+ 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones destacadas	4 Opciones de boquilla
<b>I80-00-SS</b> = Montaje aéreo	Arco ajustable, vástago de acero inoxidable	<b>R</b> = ID para agua reciclada*	<b>#10 a #53</b> = Número de boquilla instalada de fábrica*
<b>I80-04-SS</b> = 4" emergente	Arco ajustable, vástago de acero inoxidable, válvula de retención	<b>B</b> = roscado de entrada BSP	* Las turbinas I-80 solo están disponibles con boquillas instaladas de fábrica (no se incluyen paquetes de boquillas)
<b>I80-04-SS-TC</b> = 4" emergente con tapa de césped	Arco ajustable, vástago de acero inoxidable, válvula de retención y tapa de césped instalado de fábrica	*El ID para agua reciclada del TC no está disponible	
<b>I80-00-SS-ON</b> = Montaje aéreo	Círculo completo, boquilla opuesta, vástago de acero inoxidable	<b>*R</b> = ID para agua reciclada	<b>#15 a #53</b> = Número de la boquilla instalada de fábrica*
<b>I80-04-SS-ON</b> = 4" emergente	Círculo completo, boquilla opuesta, vástago de acero inoxidable, válvula de retención	<b>B</b> = roscado de entrada BSP	* Las turbinas I-80 solo están disponibles con boquillas instaladas de fábrica (no se incluyen paquetes de boquillas)
<b>I80-04-SS-ON-TC</b> = 4" emergente con tapa de césped	Círculo completo, boquilla opuesta, vástago de acero inoxidable, válvula de retención y tapón de hierba instalado de fábrica	El ID para agua reciclada del TC no está disponible	

#### Ejemplo:

**I-80-04-SS-B-25** = 4" emergente, arco ajustable, vástago de acero inoxidable, válvula de retención, roscado de entrada BSP y boquilla #25 instalada de fábrica  
**I-80-04-SS-ON-R-B-38** = 4" emergente, vástago de acero inoxidable, válvula de retención, círculo completo de boquilla opuesta, ID de agua reciclada, roscado de entrada BSP y boquilla #38 instalada de fábrica  
**I80-04-SS-ON-TC-B-48** = 4" emergente, vástago de acero inoxidable, válvula de retención, círculo completo de boquilla opuesta, tapón de hierba instalado de fábrica, roscado de entrada BSP y boquilla #48 instalada de fábrica

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS I80-ON\***

Set de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
			bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲
●	○	●	3,4	344	14,9	3,23	53,8	14,5	16,7
Canela	<b>15</b>	●	4,1	413	15,5	3,57	59,4	14,8	17,0
●		Gris	4,5	450	15,9	3,73	62,1	14,8	17,1
●		●	4,8	482	16,2	3,86	64,4	14,8	17,1
●		●	5,5	551	16,8	4,13	68,9	14,7	17,0
●		●	3,4	344	17,1	3,91	65,1	13,4	15,5
Canela	<b>18</b>	●	4,1	413	17,7	4,28	71,3	13,7	15,8
●		Gris	4,5	450	18,0	4,48	74,6	13,8	16,0
●		●	4,8	482	18,3	4,54	75,7	13,6	15,7
●		●	5,5	551	18,6	4,82	80,3	13,9	16,1
●		●	3,4	344	17,4	4,18	69,7	13,8	16,0
Canela	<b>20</b>	●	4,1	413	18,0	4,61	76,8	14,3	16,5
●		Gris	4,5	450	18,6	4,86	81,0	14,1	16,2
●		●	4,8	482	19,2	4,91	81,8	13,3	15,4
●		●	5,5	551	19,5	5,16	85,9	13,5	15,6
●		●	3,4	344	19,2	4,91	81,8	13,3	15,4
Canela	<b>23</b>	●	4,1	413	19,8	5,22	87,1	13,3	15,4
●		Azul cla.	4,5	450	20,1	5,45	90,8	13,5	15,6
●		●	4,8	482	20,4	5,66	94,3	13,6	15,7
●		●	5,5	551	20,7	6,04	100,7	14,1	16,2
●		●	4,5	450	21,6	6,50	108,3	13,9	16,0
Canela	<b>25</b>	●	4,8	482	22,3	6,75	112,5	13,6	15,7
●		Azul cla.	5,5	551	22,6	7,19	119,8	14,1	16,3
●		●	6,2	620	22,9	7,65	127,5	14,6	16,9
●		●	6,9	689	23,5	8,12	135,3	14,7	17,0
●		●	4,5	450	22,6	7,02	117,0	13,8	15,9
Canela	<b>33</b>	●	4,8	482	22,9	7,27	121,1	13,9	16,1
●		Azul cla.	5,5	551	23,5	7,77	129,5	14,1	16,3
●		●	6,2	620	24,1	8,22	137,0	14,2	16,4
●		●	6,9	689	24,7	8,68	144,6	14,2	16,4
●		●	4,5	450	23,5	7,97	132,9	14,5	16,7
Canela	<b>38</b>	●	4,8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6
●		Azul cla.	5,5	551	25,0	8,84	147,3	14,1	16,3
●		●	6,2	620	25,6	9,38	156,3	14,3	16,5
●		●	6,9	689	26,5	9,90	165,0	14,1	16,3
●		●	-	-	-	-	-	-	-
Canela	<b>43</b>	●	4,8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9
●		Azul	5,5	551	25,9	9,90	165,0	14,8	17,0
●		●	6,2	620	26,5	10,52	175,3	15,0	17,3
●		●	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4
●		●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón osc.	<b>48</b>	●	4,8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3
●		Azul osc.	5,5	551	28,0	11,11	185,1	14,1	16,3
●		●	6,2	620	28,7	11,46	191,0	14,0	16,1
●		●	6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4
●		●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón osc.	<b>53</b>	●	4,8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0
●		Azul osc.	5,5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0
●		●	6,2	620	29,0	12,61	210,1	15,0	17,4
●		●	6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6
●		●	-	-	-	-	-	-	-

**I80-ON BOQUILLAS**



**I-80 BOQUILLAS**



**BOQUILLAS DE ÁNGULO\*\***



**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS I-80**

Set de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
			bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲
Naranja	●	Verde osc.	3,4	344	11,3	2,02	33,7	15,9	18,4
●	<b>10</b>	●	4,1	413	11,9	2,23	37,1	15,8	18,2
●		315312	4,5	450	12,5	2,32	38,6	14,8	17,1
●		Verde cla.	-	-	-	-	-	-	-
Naranja	●	Blanco	3,4	344	14,3	2,59	43,2	12,6	14,6
●	<b>13</b>	●	4,1	413	14,6	2,79	46,6	13,1	15,1
●		315314	4,5	450	14,9	2,93	48,8	13,1	15,2
●		Azul cla.	-	-	-	-	-	-	-
Naranja	●	Blanco	3,4	344	15,9	2,93	48,8	11,7	13,5
●	<b>15</b>	●	4,1	413	15,9	3,29	54,9	13,1	15,1
●		315314	4,5	450	16,2	3,38	56,4	13,0	15,0
●		●	5,5	551	16,5	3,75	62,5	13,8	16,0
Naranja	●	Verde cla.	3,4	344	17,4	3,77	62,8	12,5	14,4
●	<b>18</b>	●	4,1	413	17,7	4,04	67,4	12,9	14,9
●		315313	4,5	450	18,0	4,23	70,4	13,1	15,1
●		Naranja	4,8	482	18,3	4,41	73,4	13,2	15,2
●	●	●	5,5	551	18,6	4,66	77,6	13,5	15,6
Naranja	●	Verde cla.	3,4	344	18,0	4,07	67,8	12,6	14,5
●	<b>20</b>	●	4,1	413	18,6	4,43	73,8	12,8	14,8
●		315313	4,5	450	18,9	4,50	75,0	12,6	14,5
●		Canela	4,8	482	19,2	4,68	78,0	12,7	14,7
●	●	●	5,5	551	19,5	5,02	83,7	13,2	15,2
Naranja	●	Verde cla.	3,4	344	19,8	4,59	76,5	11,7	13,5
●	<b>23</b>	●	4,1	413	20,1	5,02	83,7	12,4	14,3
●		315313	4,5	450	20,4	5,43	90,5	13,0	15,0
●		●	4,8	482	20,4	5,50	91,6	13,2	15,2
●	●	●	5,5	551	21,0	5,88	98,0	13,3	15,4
Rojo	●	Verde	4,5	450	21,6	6,43	107,1	13,7	15,8
●	<b>25</b>	●	4,8	482	21,9	6,66	110,9	13,8	16,0
●		315310	5,5	551	22,3	7,16	119,2	14,5	16,7
●		●	6,2	620	22,6	7,59	126,4	14,9	17,2
●	●	●	6,9	689	22,9	8,04	134,0	15,4	17,8
Rojo	●	Verde	4,5	450	21,9	6,95	115,8	14,4	16,7
●	<b>33</b>	●	4,8	482	22,3	7,18	119,6	14,5	16,7
●		315310	5,5	551	22,9	7,70	128,3	14,7	17,0
●		●	6,2	620	23,5	8,13	135,5	14,8	17,0
●	●	●	6,9	689	24,1	8,61	143,5	14,8	17,1
Rojo	●	Verde	4,5	450	23,2	7,93	132,1	14,8	17,1
●	<b>38</b>	●	4,8	482	23,8	8,22	137,0	14,5	16,8
●		315310	5,5	551	24,4	8,88	148,0	14,9	17,2
●		●	6,2	620	25,0	9,36	156,0	15,0	17,3
●	●	●	6,9	689	25,6	9,88	164,7	15,1	17,4
Rojo	●	Verde	-	-	-	-	-	-	-
●	<b>43</b>	●	4,8	482	24,7	9,36	156,0	15,4	17,7
●		315310	5,5	551	25,3	9,88	164,7	15,4	17,8
●		●	6,2	620	26,2	10,49	174,9	15,3	17,6
●	●	●	6,9	689	27,1	11,06	184,3	15,0	17,4
Rojo osc	●	Verde osc.	-	-	-	-	-	-	-
●	<b>48</b>	●	4,8	482	25,3	10,52	175,3	16,4	19,0
●		315312	5,5	551	25,9	10,99	183,2	16,4	18,9
●		●	6,2	620	27,1	11,74	195,7	16,0	18,4
●	●	●	6,9	689	27,7	12,38	206,3	16,1	18,6
Rojo osc	●	Verde osc.	-	-	-	-	-	-	-
●	<b>53</b>	●	4,8	482	26,5	11,52	191,9	16,4	18,9
●		315312	5,5	551	27,1	12,06	201,0	16,4	18,9
●		●	6,2	620	28,0	12,81	213,5	16,3	18,8
●	●	●	6,9	689	28,7	13,54	225,6	16,5	19,0

● = Boquilla tapón P/N 315300 instalada en la parte trasera de la boquilla  
 \* Cumple la norma ASAE. Todas las pluviometrías están calculadas para 360°.  
 Todos los marcos triangulares son equiláteros. Para calcular las pluviometrías de 180° multiplicar por 2.

# I-90

Radio: **22,3 a 31,4 m**  
 Caudal: **6,7 a 19,04 m³/h; 111,7 a 317,2 l/min**  
 Conexión: **1½" BSP / 1½" NPT**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelo: 8 cm
- Configuración del sector: de 40° a 360° (todos los modelos)
- Tipos de boquilla: 8
- Modelos de boquilla: de #25 a #73
- Ajuste del sector por la parte superior
- Mecanismo de verificación rápida del sector (todos los modelos)
- Engranaje lubricado por agua
- Boquilla estándar de fábrica: #53
- Cubierta de goma instalado de fábrica
- Período de garantía: 5 años
- ▶ **Modelo de boquillas opuestas 360°**
- ▶ **Boquillas con codificación por colores**
- ▶ **Identificación de agua reciclada**
- ▶ **Válvula antidrenaje (hasta 2 m de desnivel)**



**I-90**  
 Altura total: 28 cm  
 Altura emergente: 8 cm  
 Diámetro expuesto: 9 cm  
 Conexión: 1½" (40 mm) BSP

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 20,1 m - 29,6 m
- Caudal: de 6,7 a 19,04 m³/h; 111,7 a 317,2 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 5,5 a 8,0 bar; 550 a 800 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: de 5,0 a 8,0 bar; 500 a 800 kPa
- Pluviometrías: 19 mm/h aprox.
- Trayectoria boquilla: 22,5°

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Tapa con Césped
- I-90 todos: P/N 467955
- Cubierta de Goma
- I-90-ADV: P/N 234200 (todos)
- I-90-36V: P/N 234200 (códigos de fecha 0711 y posteriores)
- I-90-36V: P/N 234201 (códigos de fecha 0611 y anteriores únicamente)

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 12



**Tapa con Césped**  
 P/N 467955



**I-90 Agua Reciclada**  
 Disponible como opción instalada de fábrica en todos los modelos.



**Cubierta de Goma**  
 I90-ADV: P/N 234200  
 I90-36V: P/N 234201

### I-90 - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Características opcionales	4 Boquillas opcionales
I-90 = Altura emergente de 8 cm	Vástago de plástico, válvula antidrenaje, y 8 boquilla	<b>ADV</b> = Sector ajustable <b>ARV</b> = Sector ajustable e identificación de agua reciclada <b>36V</b> = Círculo completo, boquillas opuestas <b>3RV</b> = Círculo completo, boquillas opuestas e identificación de agua reciclada <b>B</b> = Conexión roscada BSP	de #25 a #73 = Número de boquilla instalado de fábrica

#### Ejemplos:

- I-90 - **ADV** - **B** = Altura emergente de 8 cm, sector ajustable, conexión roscada BSP
- I-90 - **36V** - **B** - **43** = Altura emergente de 8 cm, boquillas opuestas, conexión roscada BSP y boquilla #43
- I-90 - **3RV** - **B** - **63** = Altura emergente de 8 cm, círculo completo, boquillas opuestas, identificación de agua reciclada, conexión roscada BSP y boquilla #63

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS I-90 ADV							
Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
<b>25</b> ● Azul Claro	5,5	550	20,1	6,70	111,7	33,1	38,2
	6,0	600	20,4	7,16	119,2	34,3	39,6
	7,0	700	20,7	7,54	125,7	35,1	40,5
	7,5	750	21,0	8,09	134,8	36,6	42,2
<b>33</b> ● Gris	5,5	550	20,7	8,22	137,0	38,3	44,2
	6,0	600	21,0	8,68	144,6	39,2	45,3
	7,0	700	21,3	9,18	152,9	40,3	46,6
<b>38</b> ● Rojo	5,5	550	21,9	9,22	153,7	38,3	44,2
	6,0	600	22,3	9,77	162,8	39,5	45,6
	7,0	700	22,9	10,31	171,9	39,5	45,6
<b>43</b> ● Marrón osc.	5,5	550	22,6	10,47	174,5	41,2	47,5
	6,0	600	22,6	11,02	183,6	43,3	50,0
	7,0	700	22,9	11,52	191,9	44,1	50,9
	7,5	750	23,5	12,13	202,1	44,0	50,9
<b>48</b> ● Verde osc.	5,5	550	23,5	11,40	190,0	41,4	47,8
	6,0	600	24,1	11,95	199,1	41,2	47,6
	7,0	700	24,7	12,52	208,6	41,1	47,4
	7,5	750	25,0	13,06	217,7	41,8	48,3
<b>53</b> ● Azul osc.*	5,5	550	24,7	12,47	207,8	40,9	47,2
	6,0	600	25,6	12,99	216,5	39,6	45,8
	7,0	700	26,2	13,52	225,2	39,3	45,4
	7,5	750	26,5	14,11	235,1	40,1	46,3
	8,0	800	26,8	14,63	243,8	40,7	47,0
<b>63</b> ● Negro	5,5	550	26,2	14,15	235,8	41,2	47,6
	6,0	600	26,8	14,88	247,9	41,4	47,8
	7,0	700	27,4	15,67	261,2	41,7	48,1
	7,5	750	27,7	16,33	272,2	42,5	49,0
	8,0	800	28,0	16,97	282,8	43,2	49,8
<b>73</b> ● Naranja	5,5	550	27,1	16,51	275,2	44,9	51,8
	6,0	600	27,7	17,13	285,4	44,5	51,4
	7,0	700	28,3	17,74	295,6	44,2	51,0
	7,5	750	29,0	18,38	306,2	43,8	50,6
	8,0	800	29,6	19,04	317,2	43,5	50,3

\* Boquilla instalada de fábrica

**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS I-90-36V							
Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
<b>25</b> ● Azul Claro	5,5	550	22,3	6,93	115,5	14,0	16,2
	6,0	600	22,9	7,36	122,6	14,1	16,3
	7,0	700	23,2	7,79	129,8	14,5	16,8
	7,5	750	23,8	8,29	138,2	14,7	16,9
<b>33</b> ● Gris	5,5	550	23,5	8,25	137,4	15,0	17,3
	6,0	600	23,8	8,72	145,4	15,4	17,8
	7,0	700	24,4	9,22	153,7	15,5	17,9
<b>38</b> ● Rojo	5,5	550	24,4	9,22	153,7	15,5	17,9
	6,0	600	25,0	9,75	162,4	15,6	18,0
	7,0	700	25,3	10,29	171,5	16,1	18,6
<b>43</b> ● Marrón osc.	5,5	550	25,3	10,49	174,9	16,4	18,9
	6,0	600	25,6	11,04	184,0	16,8	19,4
	7,0	700	25,9	11,56	192,7	17,2	19,9
	7,5	750	26,2	12,13	202,1	17,7	20,4
<b>48</b> ● Verde osc.	5,5	550	26,2	11,27	187,8	16,4	18,9
	6,0	600	27,1	11,93	198,7	16,2	18,7
	7,0	700	27,4	12,45	207,4	16,5	19,1
	7,5	750	27,7	13,02	216,9	16,9	19,5
<b>53</b> ● Azul osc.*	5,5	550	27,1	12,31	205,2	16,7	19,3
	6,0	600	27,4	12,88	214,6	17,1	19,8
	7,0	700	28,0	13,45	224,1	17,1	19,7
	7,5	750	28,3	14,02	233,6	17,4	20,1
	8,0	800	28,7	14,58	243,0	17,8	20,5
<b>63</b> ● Negro	5,5	550	28,0	14,36	239,2	18,3	21,1
	6,0	600	28,7	14,97	249,5	18,2	21,1
	7,0	700	29,3	15,76	262,7	18,4	21,3
	7,5	750	29,6	16,36	272,5	18,7	21,6
	8,0	800	29,9	17,01	283,5	19,1	22,0
<b>73</b> ● Naranja	5,5	550	29,3	16,38	272,9	19,1	22,1
	6,0	600	29,9	17,04	283,9	19,1	22,0
	7,0	700	30,2	17,67	294,5	19,4	22,4
	7,5	750	31,1	18,29	304,7	18,9	21,8
	8,0	800	31,4	18,92	315,3	19,2	22,2

**BOQUILLAS I-90**



ADV & 36V



Ángulo Bajo  
ADV & 36V\*\*

\*\* Para boquillas de ángulo bajo, reducir el radio un 15%

**I-90**



# CODOS ARTICULADOS HSJ

## CARACTERÍSTICAS

- Codos articulados de alta resistencia prefabricados en PVC con juntas tóricas
- Disponible en las configuraciones de entrada y salida más frecuentes
- Elija entre 20, 30 o 46 cm de longitud y diseño de salida simple o de salida triple
- La exclusiva tecnología SnapLok™ con rosca de latón es un soporte excelente y duradero para la instalación de bocas de riego
- Combine la compra de codos articulados HSJ y turbinas Hunter golf para conseguir una ampliación de garantía de intercambio de componentes de los rotores de golf a 5 años\*

\* Para acceder a la garantía el material tiene que haber sido comprado a un distribuidor oficial de Golf Hunter.

### Codos Articulados

- HSJ-0 = Modelo 3/4"
- HSJ-1 = Modelo 1"
- HSJ-2 = Modelo 1 1/4"
- HSJ-3 = Modelo 1 1/2"



### CODO ARTICULADO - CARACTERÍSTICAS: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Tipo de entrada (desde el conector de la tubería)	3	Tipo de salida (a la entrada del aspersor)	4	Estilo de salida	5	Longitud
	<b>HSJ-0</b> = Codo articulado de alta resistencia 3/4" <b>HSJ-1</b> = Codo articulado de alta resistencia de 1" <b>HSJ-2</b> = Codo articulado de alta resistencia de 1 1/4" <b>HSJ-3</b> = Codo articulado de alta resistencia de 1 1/2"	<b>3</b> = Macho - NPT <b>4</b> = Macho - ACME* <b>5</b> = Espita - corta metrica** <b>6</b> = Macho - BSP** <b>7</b> = Espita - longitud 10 cm** <b>M</b> = Conexión ACME-H principal*** <b>P</b> = Conexión ACME-V principal**** * No disponible en HSJ-0 o HSJ-3 Utilice la entrada "M" para HSJ-3 ** No disponible en HSJ-0 *** Conexión horizontal se reduce de 1 1/2" ACME al tamaño del codo articulado **** Conexión vertical se reduce de 1 1/2" ACME al tamaño del codo articulado	<b>2</b> = Macho - NPT <b>3</b> = Aumentar - a 1 1/2" macho NPT* <b>5</b> = Macho - BSP (no disponible para HSJ-0) <b>6</b> = Aumentar - a 1 1/2" (40 mm) macho BSP* <b>8</b> = Aumentar - a 1 1/2" macho ACME* <b>0</b> = Macho ACME <b>A</b> = Aumentar/reducir - a 1 1/4" macho ACME** <b>S</b> = Macho - Latón NPT SnapLok™*** <b>U</b> = Macho - Latón BSP SnapLok™*** * No disponible en HSJ-0 y HSJ-3 ** No disponible en HSJ-0 y HSJ-2 *** Solo para modelos HSJ-1 - para acoples rápidos	<b>2</b> = Salida simple <b>4</b> = Salida triple* * No disponible para salidas tipo S o U	<b>08</b> = Brazo 20 cm* <b>12</b> = Brazo 30 cm <b>18</b> = Brazo 45 cm** * Solo HSJ-0 ** No disponible en HSJ-0				

**Ejemplo:**  
**HSJ-3 - M - 0 - 2 - 12** = Codo articulado de alta resistencia de 1 1/2" HSJ, entrada 1 1/2" macho ACME conexión horizontal a "T", salida 1 1/2" macho ACME, Brazo 30 cm de longitud

# CODOS ARTICULADOS DE ALTO CAUDAL

## FUNCIONES

- Codos articulados de alto caudal prefabricados y reforzados con juntas tóricas de cierre
- HSJ-4 para turbinas I-90 y ST-90 con entradas de 40 mm (1 1/2")
- HSJ-5 para turbina ST-1600HSB de alto caudal con entrada de 50 mm (2")
- Disponible en configuraciones de entrada y salida habituales

### Codos articulados de alto caudal

- HSJ-4 = Modelo 50 mm
- HSJ-5 = Modelo 80 mm



### CODO ARTICULADO HSJ DE ALTO CAUDAL - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Tipo de entrada (desde el conector de la tubería)	3	Tipo de salida (a la entrada del aspersor)	4	Tipo de salida	5	Longitud de la línea
	<b>HSJ-4</b> = Codo articulado reforzado de 50 mm <b>HSJ-5</b> = Codo articulado reforzado de 80 mm	<b>6</b> = Conexión lateral horizontal - 50 mm (2") macho - BSP <b>R</b> = Conexión superior vertical de 50 mm (2") macho - BSP <b>6</b> = Conexión lateral horizontal de 80 mm (3") macho - BSP <b>N</b> = Conexión superior vertical de 80 mm (3") macho - BSP	<b>D</b> = 40 mm (1 1/2") macho - BSP <b>E</b> = 50 mm (2") macho - BSP	<b>2</b> = Purga sencilla <b>2</b> = Purga sencilla	<b>12</b> = Línea de 30 cm (12") <b>12</b> = Línea de 30 cm (12")				

**Ejemplo:**  
**HSJ - 4 - RD - 212** = codo articulado HSJ de 50 mm, conexión superior vertical macho BSP de 50 mm a la tubería, salida macho BSP de 40 mm al aspersor, purga sencilla y línea de 30 cm  
**HSJ - 5 - 6E - 212** = codo articulado reforzado HSJ de 80 mm, conexión lateral horizontal macho BSP de 80 mm a la tubería, salida macho BSP de 50 mm al aspersor, purga sencilla y línea de 30 cm

# ST-1200BR

SISTEMA ST PARA PASTIZALES, CORRALES, ESTABLOS,  
CONTROL DEL POLVO Y RIEGO DE LIMPIEZA

Radio: **20,4 a 35,1 m**

Caudal: **6,13 a 29,76 m<sup>3</sup>/h; 102,1 a 495,9 l/min**

Conexión: **1½" (40 mm)**

## CARACTERÍSTICAS

- Tipos de boquilla: 5 (incluidas)
- Boquilla estándar: #12
- Rango de boquillas: #10 to #18
- Trayectoria de boquilla: 22.5°
- Mecanismo de engranaje: Mecanismo de engranaje aislado y lubricado con grasa
- Tambor de la boquilla: corto y largo (incluido)
- Ajuste de arco: Ajuste de arco con topes móviles (izquierda y derecha)
- Configuración del arco: De 40° a 360° no reversible
- Torreta de boquilla de trinquete

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 20,4 m a 35,1 m
- Caudal: De 6,13 a 29,76 m<sup>3</sup>/h; de 102,1 a 495,9 l/min
- Rango de presión recomendado: de 2,0 a 6,0 bar; de 200 a 600 kPa



### ST-1200BR

Altura total: 30 cm  
Longitud total: 30 cm  
Anchura total: 10 cm  
Conexión: BSP de 1½" (40 mm)

### Incluidos

Tambor corto y largo

## DATOS DE RENDIMIENTO DE BOQUILLAS ST-1200BR

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h			
	Bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲		
10 ●	2,0	200	20,4	6,13	102,2	29,4	34,0		
	3,0	300	22,9	7,45	124,2	28,5	32,9		
	Negro		4,0	400	25,9	8,65	144,2	25,8	29,8
	Negro		5,0	500	27,4	9,88	164,7	26,3	30,3
12 ●	2,0	200	20,7	7,63	127,2	35,5	41,0		
	3,0	300	23,8	9,36	156,0	33,1	38,2		
	Negro		4,0	400	26,8	10,81	180,2	30,1	34,7
	Negro		5,0	500	29,9	12,06	201,0	27,0	31,2
14 ●	2,0	200	21,3	10,38	173,0	45,6	52,7		
	3,0	300	26,2	12,72	212,0	37,0	42,8		
	Negro		4,0	400	30,5	14,70	244,9	31,6	36,5
	Negro		5,0	500	33,5	16,47	274,4	29,3	33,8
16 ●	2,0	200	21,9	13,52	225,2	56,1	64,8		
	3,0	300	28,3	16,58	276,3	41,3	47,7		
	Negro		4,0	400	31,4	19,15	319,1	38,9	44,9
	Negro		5,0	500	35,4	18,38	306,2	29,4	33,9
18 ●	3,0	300	29,0	21,01	350,1	50,1	57,9		
	4,0	400	31,7	24,31	405,0	48,4	55,9		
	Negro		5,0	500	33,8	27,15	452,4	47,4	54,8
	Negro		6,0	600	35,1	29,76	495,9	48,4	55,9

# STK-1 / STK-2

SISTEMA ST PARA REFRESCAR Y LIMPIAR EL CÉSPED ARTIFICIAL

Radio: **31,4 a 36,6 m**  
Caudal: **16,9 a 20,9 m<sup>3</sup>/h; 282 a 348 l/min**  
Conexión: **BSP de 1½"(ST90) o ACME de 1½"**

## CARACTERÍSTICAS

- Boquilla estándar de fábrica: #83
- Ajuste del sector por la parte superior
- Configuración del sector: de 40° a 360°
- Mecanismo de verificación rápida del sector
- Engranaje lubricado por agua
- Cubierta de goma instalada de fábrica
- Trayectoria boquilla: 22,5°
- Periodo de garantía: 5 años para los componentes

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 31,4 a 36,6 m
- Caudal: de 16,9 a 20,9 m<sup>3</sup>/h; de 282 a 348 l/min
- Intervalo de presión de funcionamiento: de 7,0 a 8,3 bar; de 700 a 830 kPa
- Pluviometría: 35 mm/h aprox.

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Kit tapón goma ST-90: P/N 234200
- Kit tapón goma STG-900: P/N 473900

STK-1B / STK-2B	
Modelo	Descripción
ST-90-83	Altura emergente 7,5 cm, tapa roscada, sector ajustable, vástago de plástico, y conexión de entrada BSP
STG-900-83	Altura emergente 7,5 cm, mantenimiento por arriba, sector ajustable, vástago de plástico, y conexión de entrada ACME



### ST-90\*

Altura total: 29 cm  
Altura emergente: 7,5 cm  
Diámetro expuesto: 14 cm  
Conexión: 1½" BSP

\* No se puede utilizar con la arqueta ST



### STG-900\*

Altura total: 36 cm  
Altura emergente: 7,5 cm  
Diámetro expuesto: 20 cm  
Conexión: 1½" Acme

\* Para la arqueta ST173026B

## LOTES DE ACCESORIOS

STK-1 / STK-2		
Descripción del lote	STK-1	STK-2
Para mayor facilidad de las especificaciones y para asegurar que se instala el producto adecuado, el sistema ST está disponible en lotes.	STG-900 Sistema de bloques (Válvula situada a distancia)	STG-900 Sistema VAH (Válvula adyacente al cabezal)
<b>Turbina ST:</b> Turbina para césped artificial sin kit de cubierta de goma	STG-900	STG-900
<b>Arqueta ST:</b> Arqueta con cubierta de hormigón polimerizado de 3 piezas	ST-173026B	ST-173026B
<b>Codo articulado ST:</b> Codo articulado de PVC 2" (50 mm) con 6 puntos de pivote	ST-2008VA	ST-2008VA
<b>Juego de válvulas ST:</b> Electroválvula ICV-151, resistente a altas presiones, válvula de bola y kit de sujeción	—	ST-VBVK
<b>Racors ST:</b> Racor curvo conecta el codo ST-2008VA al adaptador de turbina (STK-1). También conecta ST-VBVK a las turbinas STG-900 y ST-900 VAH.	239800	239800
<b>Racors ST:</b> Conecta el adaptador curvo 239800 al adaptador de entrada Acme de la turbina STG-900 (STK-1)	239300	—
<b>Kit de cubiertas de goma:</b> Kit de cubiertas de goma para STG-900 R	473900	473900
<b>Válvula de acople rápido:</b> Conexión de 1" (25 mm) BSP de entrada con salida de 1¼" (32 mm) para la llave	HQ5RC-BSP	HQ5RC-BSP
<b>Adaptador de entrada BSP para codo articulado:</b> Adaptador de entrada BSP para pasar el codo articulado a rosca macho de 2" (50 mm)	241400	241400

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS ST-90/STG-900**

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
73 ● Naranja	7,0	700	31,4	16,9	282	34,3	39,6
	7,5	750	33,2	17,5	291	31,7	36,6
	8,0	800	35,1	18,1	301	29,4	34,0
83 ● Marrón Claro	7,0	700	34,1	19,1	319	32,8	37,9
	7,5	750	35,4	20,0	333	32,0	37,0
	8,0	800	36,6	20,9	348	31,2	36,1

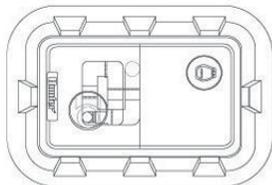
**Nota:**

Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 180°. Para la pluviometría de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

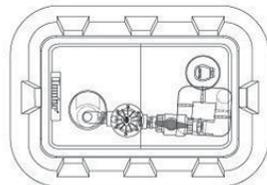
**DETALLES DE INSTALACIÓN**

STK-1

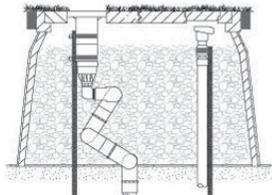
STK-2



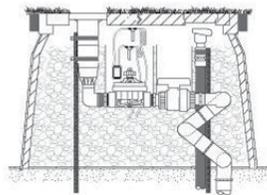
VISTA EXTERIOR



VISTA EXTERIOR



VISTA INTERIOR



VISTA INTERIOR

**Aspersor ST****CODOS ARTICULADOS ST**

Multieje para 22 bar; los codos articulados de PVC de alineación vertical resistentes a 2.200 kPa con siete puntos de pivote de junta tórica permiten colocar la turbina en la posición perfecta dentro de la abertura de las arquetas ST

**ST2008VA - 2" (50 mm) para STG-900**

**Conexión:** Tuerca deslizante hembra de 2" (50 mm)\*

**Salida:** Acme hembra de 1/2" (40 mm)

\* Utilice el adaptador P/N 241400 para roscas BSP macho

**JUEGOS DE VÁLVULAS ST**

Válvulas de control de alto rendimiento para turbinas y arquetas ST

**STVBVFK - para STG-900 en kit de STK-2**

**Válvula:** ICV NPT de 1/2" (40 mm)

**Válvula de bola:** Con resistencia a 22 bar; 2.200 kPa

**Conexión:** Acme de 1/2" (40 mm)

**Salida:** Acme de 1/2" (40 mm)

Diseño para baja pérdida de presión baja: 0,7 bar; 70 kPa a 22,7 m<sup>3</sup>/h; 378 l/min desde la entrada del codo articulado hasta la turbina



**Incluye:** Adaptadores de conexión de 1/2" (40 mm)

**ARQUETAS ST**

Diseño de fibra de vidrio cónico de alto rendimiento y hormigón polímero con orificios de cubierta externa para turbina y válvula de acoplador rápido

**ST173026B - para STG-900 incluye un juego de cubiertas de PC de 51 mm de grosor**

**Cubierta principal:** 43 cm x 76 cm

**Altura total:** 66 cm

**Peso del cuerpo:** 47 kg

**Peso total:** 73 kg

**Almohadilla de la base:**

68 cm x 104 cm

**Puerto de acceso rápido:** 1



① Acoplador rápido

Todas las arquetas ST incluyen prácticos puertos de acceso rápido. Los acopladores rápidos proporcionan una fuente de agua muy accesible y facilitan las tareas de limpieza. El diseño integrado del interior de la arqueta elimina la necesidad de arquetas para acoples rápidos adicionales.

# STK-6V

SISTEMA ST PARA LIMPIAR, REFRESCAR Y PREPARAR LAS SUPERFICIES ARTIFICIALES DEPORTIVAS PARA EL JUEGO

Radio: **32,5 a 50,3 m**  
 Caudal: **21,8 a 74,2 m³/h; 354 a 1.237 l/min**  
 Conexión: **BSP 2" (50 mm)**

## CARACTERÍSTICAS

- Tipos de boquilla: 6
- Boquilla estándar: #20
- Rango de boquillas: de #16 a #26
- Trayectoria boquilla: 22,5°
- Engranaje: aislado, engrasado
- Cubierta de goma instalada de fábrica (ST-1600-B / ST-1600-HSB)
- Ajuste del sector: paradas móviles (izquierda y derecha)
- Configuración del sector: de 40° a 360° sin retorno
- Torreta de boquilla de carraca
- Barrera de relleno de goma telescópica en vástago
- Velocidad de giro ajustable: de 0 a 60 segundos (modelos de alta velocidad, 180° a 8 bar, 800 kPa)
- Periodo de garantía: 5 años
- Construcción interna: Latón, acero inoxidable y cojinetes de bola (ST-1600-B / ST-1600-HSB)
- Barrera de protección (ST-16008) opcional

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 32,5 a 50,3 m
- Caudal: de 21,8 a 74,2 m³/h; de 354 a 1.237 l/min
- Intervalo de presión de funcionamiento: de 4,0 a 8,0 bar; de 400 a 800 kPa
- Pluviometría: 60 mm/h aprox.

## LOTES DE ACCESORIOS

STK-6V		
Descripción del kit (los kits se encargan de manera inividual)	STK-6V-HSB-2P Válvula de plástico emergente de alta velocidad, 2" (50 mm)	STK-6V-HSB-3M Válvula de plástico emergente de alta velocidad, 3" (80 mm)
Aspersor ST: Aspersor para césped artificial	ST-1600-HS-B	ST-1600-HS-B
ST IBS: Barrera de protección de caucho	ST-IBS-1600	ST-IBS-1600
ST BKT: Soporte para ajustar sujeción y elevación del aspersor en la arqueta	ST-BKT-1600	ST-BKT-1600
Arqueta ST: Arqueta con cubierta de hormigón polimerizado de 4 piezas	ST-243636-B	ST-243636-B
Distribuidor ST: Conjunto de accesorios, válvula de corte y válvula de drenaje de 3" (80 mm)	ST-BVF30-K	ST-BVF30-K
Válvula ST: Válvula con control remoto de encendido y apagado de 3" (80mm)	ST-V20-KVP	ST-V30-KV
Válvula de velocidad variable ST: Regula la velocidad de apertura	ST-NDL-K	ST-NDL-K
ST apoyo: Distribuidor ajustable (Se necesitan 2)	ST-SPT-K	ST-SPT-K
Manguito de entrada ST: Tubo de Inox. trenzado flexible	ST-H30-K	ST-H30-K
Adaptador de entrada BSP: de 3" (80 mm) NPT (macho) x BSP (hembra)	855000	855000
Adaptador de drenaje BSP: de 1" (25 mm) NPT macho x BSP macho (se requieren 2)	855100	855100
Acople Rápido: conexión de 1" (25 mm) con salida de 1¼" (32 mm) para la llave	HQ-5RC-BSP	HQ-5RC-BSP



### ST-1600-HS-B (Alta Velocidad)

Altura total: 57 cm  
 Altura emergente: 13 cm  
 Diámetro expuesto: 36 cm  
 Conexión: 2" (50 mm) BSP\*

\* Utilice el adaptador P/N 241408 para tubería de 2" (50 mm)



### ST-1600-HS-BR (Alta Velocidad)

(modelo aéreo montado sobre un vástago)  
 Altura total: 22 cm  
 Diámetro expuesto: 21 cm  
 Conexión: 2" (50 mm) BSP\*

\* Utilice el adaptador P/N 241408 para tubería de 2" (50 mm)



**Barrera de protección ST**

**ST-IBS-1600**  
El kit de tapa de goma IBS impide que entren materiales externos que impidan la altura emergente del vástago del aspersor. El IBS se puede recortar de forma que quede como un tapa plana.

**Soporte ajustable de sujeción ST**

**ST-BKT-1600**  
Este soporte sujeta el aspersor en el interior de la arqueta permitiéndole una altura emergente perfecta.

**Colector y válvula de cierre ST**

**ST-BVF30-K**  
Preparado para una presión de trabajo de 35 bar, este colector de hierro dúctil galvanizado de 3" (80 mm) incluye conexiones ranuradas del tipo Victaulic™, una válvula de cierre de mariposa, un punto de conexión para un acople rápido y una válvula de drenaje de cobre de 1" (25 mm).

**Soporte de fijación del colector ST-H**

**ST-SPT-K**  
Elemento de sujeción ajustable, incluye una gran base de caucho fabricada con neumáticos reciclados y un canalón de apoyo de 50 mm ajustable verticalmente (se requieren dos debajo del colector).



**Manguito de entrada inoxidable flexible ST**

**ST-H30-K**  
Tubo de 3" (80 mm) ultra-flexible ondulado con refuerzo de acero inoxidable trenzado. Proporciona mayor facilidad para la alineación de la tubería principal a la entrada del colector.

**Válvula de apertura lenta y baja pérdida de carga ST (plástico)**

**ST-V20-KVP:** Válvulas de control de plástico reforzado  
**Válvula:** 2" (50 mm) Ranurada de tipo Victaulic  
**Velocidad de apertura:** ST-NDL-K regula/disminuye la velocidad  
**Pérdida de presión:** Muy baja (0.15 bar; 15 kPa a 45,0 m<sup>3</sup>/h; 757 l/min)  
**Control manual:** Selector automático de encendido y apagado remoto y solenoide (no se muestra)

**Válvula de apertura lenta y baja pérdida de carga ST (Metal)**

**ST-V30-KV:** Válvulas de control de metal reforzado  
**Válvula:** 3" (80 mm) Ranurado tipo Victaulic  
**Velocidad de apertura:** ST-NDL-K regula/disminuye la velocidad  
**Pérdida de Presión:** Ultra Baja (0,15 bar; 15 kPa at 65,0 m<sup>3</sup>/h; 1.082 l/min)  
**Control Manual:** Selector remoto automático de encendido y apagado y Solenoide (no se muestra)

**Los aspersores ST tienen muchas utilidades**

Aunque los aspersores ST han sido diseñados específicamente para limpiar y refrescar campos deportivos de césped artificial, también funcionan de maravilla con pastizales, establos para caballos, para eliminar el polvo e incluso para zonas de césped natural.

**DESDE DENTRO DEL SISTEMA ST      DESDE ARRIBA      PERFECTAMENTE INTEGRADO**

Fácil acceso a todos los componentes para un mejor mantenimiento      Superficie suave y segura con acceso rápido a los componentes      Combina con el resto de césped artificial de la instalación



## ARQUETAS ST

Cuerpo cónico de fibra de vidrio y tapa de hormigón polimerizado con salidas prefabricadas para aspersores, boca de riego y acoples rápidos, además de montaje del colector remoto.

Los acoples rápidos proporcionan una fuente de agua muy accesible y facilitan las tareas de limpieza. El diseño integrado del interior de la arqueta elimina la necesidad de cuerpos adicionales para acopladores.

El kit de válvula ST-V30KV incluye un selector remoto de encendido-apagado y un colector de solenoide. Facilitando el acceso, en caso de control manual, a la electroválvula.

**ST243636B:** incluye un juego de cubiertas de PC de 76 mm de grosor

### Cubierta principal:

61 cm x 91 cm

Altura total: 91 cm

Peso del cuerpo: 70 kg

Peso total: 138 kg

Almohadilla de la base:

106 cm x 122 cm

Puertos de acceso rápido: 2



① Acoplador rápido

② Selector de encendido-apagado automático



Aspersor ST-1600 funcionando



## KIT DE BOQUILLA DE RADIO CORTO ST-1600 - P/N 959900 DATOS DE RENDIMIENTO

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /hr	l/min	■	▲
8	3,0	300	20,4	5,29	88,2	25,4	29,3
	4,0	400	21,3	5,29	88,2	23,3	26,8
	5,0	500	21,9	5,79	96,5	24,1	27,8
	6,0	600	22,6	6,20	103,3	24,4	28,1
	7,0	700	23,2	6,63	110,5	24,7	28,5
10	3,0	300	22,6	7,36	122,6	28,9	33,4
	4,0	400	24,7	8,59	143,1	28,2	32,5
	5,0	500	25,6	9,65	160,9	29,5	34,0
	6,0	600	26,2	10,70	178,3	31,1	36,0
	7,0	700	26,8	11,59	193,1	32,2	37,2
12	3,0	300	25,6	10,49	174,9	32,0	37,0
	4,0	400	28,0	12,24	204,0	31,1	36,0
	5,0	500	28,7	13,74	229,0	33,5	38,7
	6,0	600	29,3	14,92	248,7	34,9	40,3
	7,0	700	29,9	16,31	271,8	36,6	42,2
14	3,0	300	27,7	13,79	229,8	35,8	41,4
	4,0	400	31,4	15,74	262,3	31,9	36,9
	5,0	500	32,0	17,76	296,0	34,7	40,0
	6,0	600	32,9	19,42	323,7	35,8	41,4
	7,0	700	33,5	21,01	350,1	37,4	43,2

## DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS ST-1600\*

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
16 ●	4,0	400	32,5	21,8	364	41,4	47,8
	5,0	500	35,0	24,4	406	39,8	45,9
	6,0	600	37,0	26,8	446	39,1	45,1
	7,0	700	39,0	28,9	482	38,0	43,9
	8,0	800	41,0	31,2	520	37,1	42,9
18 ●	4,0	400	34,0	24,3	405	42,0	48,6
	5,0	500	37,0	27,1	452	39,6	45,8
	6,0	600	39,0	29,8	496	39,1	45,2
	7,0	700	40,5	32,1	535	39,1	45,2
	8,0	800	43,0	34,8	580	37,6	43,5
20 ●	4,0	400	35,0	32,7	545	53,4	61,7
	5,0	500	39,0	36,5	609	48,1	55,5
	6,0	600	43,0	40,1	668	43,4	50,1
	7,0	700	44,0	43,3	721	44,7	51,6
	8,0	800	45,0	46,4	773	45,8	52,9
22 ●	4,0	400	36,0	38,9	649	60,1	69,4
	5,0	500	39,5	43,6	726	55,8	64,5
	6,0	600	44,0	47,7	795	49,3	56,9
	7,0	700	47,0	51,5	859	46,7	53,9
	8,0	800	48,0	55,2	920	47,9	55,3
24 ●	4,0	400	37,0	45,9	765	67,1	77,4
	5,0	500	40,5	51,3	855	62,6	72,2
	6,0	600	45,0	56,2	937	55,5	64,1
	7,0	700	47,5	60,7	1012	53,8	62,2
	8,0	800	48,7	65,0	1084	54,9	63,3
26 ●	4,0	400	38,4	53,0	883	71,8	82,9
	5,0	500	41,4	59,2	986	68,8	79,5
	6,0	600	46,0	64,6	1077	61,0	70,4
	7,0	700	48,7	69,7	1162	58,6	67,7
	8,0	800	50,3	74,2	1237	58,7	67,8

\*Todas las mediciones de radio se toman a velocidades de rotación estándar. Ralentizar la rotación a la velocidad de rotación mínima agregará 3 o más metros al radio.



## ESPECIFICACIÓN SENCILLA, *Instalación y mantenimiento fáciles*

El sistema ST Hunter constituye la primera —y única— solución integrada rentable que se ha diseñado para ir más allá de los requisitos exclusivos del mercado de riego de césped artificial. El sistema ST de Hunter se basa en nuestras turbinas de largo alcance impulsadas por engranajes. Además cuenta con un conjunto del colector reforzado, válvulas con baja pérdida de presión y robustas arquetas con multitud de utilidades. La combinación de estas características ofrece lo último en flexibilidad de instalación y acceso total a largo

plazo a todos los componentes de riego, incluido el codo articulado de la conexión. El acceso completo es imprescindible si la superficie sintética circundante no se puede excavar y devolver fácilmente a su estado original sin incurrir en un enorme gasto, y sin utilizar equipo especializado y procedimientos complejos. Si busca la solución de riego de césped artificial más completa y de mayor calidad, encontrará la respuesta definitiva en el sistema ST de Hunter.

# MP ROTATOR<sup>®</sup>

MP ROTATOR





# CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

---

## PLUVIOMETRÍA AJUSTADA AUTOMÁTICAMENTE

---

El MP Rotator® tiene la singular capacidad de controlar la cantidad de agua que fluye por la boquilla con distintas configuraciones de sector y radio, lo cual resulta en una precipitación uniforme con independencia del sector elegido.

---

## DOBLE ACTIVACIÓN

---

La boquilla del MP Rotator solo emerge cuando el vástago del aspersor está completamente extendido, evitando de este modo que entren residuos e impurezas.

---

## UNIFORMIDAD DE DISTRIBUCIÓN

---

Los chorros del MP Rotator llegan a todas las zonas del área regada con mayor uniformidad que las boquillas difusoras tradicionales, consiguiendo mayor cobertura y eficiencia.

---

## BAJO PORCENTAJE DE PRECIPITACIÓN

---

La mayoría de suelos tienen una velocidad de infiltración menor de 25 mm/h, por lo que suministrar el riego con bajos caudales es más eficiente.

Los MP Rotator estándar tienen pluviometrías de 10 mm/h y la serie SR de 20 mm/h. En ambos casos por debajo de la capacidad de infiltración del suelo, evitando así escorrentías y erosión. La combinación de radio corto y bajo caudal hacen del Serie MP800 la solución perfecta para pequeñas superficies.

---

## SERIE MP800

---

Logre un riego eficiente en pequeñas superficies con la serie SR. El Serie MP800 permite ajustar el radio hasta 1,8 m, pudiendo regar por aspersión los espacios más pequeños.

---

# ECO-ROTATOR

Radio: 2,5 m a 9,1 m

## CARACTERÍSTICAS

- Modelo (vástago de plástico): 10 cm
- El sector y el radio ajustables permiten un riego preciso y adecuado
- Carraca de dos piezas
- Período de garantía: 2 años
- Tipos de boquilla:
  - MP1000-90, MP2000-90
  - MP3000-90, MP1000-360
  - MP2000-360, MP3000-360
- ▶ Pluviometría ajustada automáticamente
- ▶ Función de doble activación
- ▶ Uniformidad de distribución
- ▶ Bajo índice de precipitación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal: de 0,04 a 0,98 m<sup>3</sup>/h; de 0,64 a 16,18 l/min;
- Radio: de 2,5 a 9,1 m
- Intervalo de presión recomendado: de 1,7 a 3,8 bar; de 170 a 380 kPa
- Pluviometrías: 10 mm/h aprox.

## OPCIÓN INSTALADA POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje: modelo de 10 cm (hasta 2 m de desnivel; P/N 462237)
- ▶ = *Descripciones detalladas de funciones avanzadas en la página 45*



### Eco Rotator

Altura total: 19 cm  
 Diámetro expuesto: 3 cm  
 Conexión de entrada: ½"

### ECO ROTATOR

Modelo	Descripción
ECO-04 - 1090	10 cm emergente MP1000 2,5 a 4,5 m radio, ajustable de 90° a 210°
ECO-04 - 10360	10 cm emergente MP1000 2,5 a 4,5 m radio, 360°
ECO-04 - 2090	10 cm emergente MP2000 4 a 6,4 m radio, ajustable de 90° a 210°
ECO-04 - 20360	10 cm emergente MP2000 4 a 6,4 m radio, 360°
ECO-04 - 3090	10 cm emergente MP3000 6,7 a 9,1 m radio, ajustable de 90° a 210°
ECO-04 - 30360	10 cm emergente MP3000 6,7 a 9,1 m radio, 360°

DATOS DE RENDIMIENTO DEL ECO-ROTATOR

**ECO-04 MP1000**

Radio: 2,5 a 4,5 m  
Sector ajustable  
● Granate: 90° a 210°  
● Aceituna: 360°

**ECO-04 MP2000**

Radio: 4,0 a 6,4 m  
Sector ajustable  
● Negro: 90° a 210°  
● Rojo: 360°

**ECO-04 MP3000**

Radio: 6,7 a 9,1 m  
Sector ajustable  
● Azul: 90° a 210°  
● Gris: 360°

	Presión		ECO-04 MP1000				ECO-04 MP2000				ECO-04 MP3000						
	bar	kPa	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/min	Pluv. mm/h ■ ▲	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/min	Pluv. mm/h ■ ▲	Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/min	Pluv. mm/h ■ ▲			
90° 	1,7	170	-	-	-	-	5,2	0,08	1,29	12	13	7,6	0,16	2,69	11	13	
	2,0	200	3,7	0,04	0,64	11	13	5,5	0,09	1,44	12	13	8,2	0,17	2,88	10	12
	2,5	250	4,0	0,04	0,72	11	13	5,8	0,09	1,52	11	13	8,5	0,19	3,11	10	12
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,80</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>6,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,63</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,20</b>	<b>3,26</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
	3,0	300	4,3	0,05	0,87	11	13	6,4	0,11	1,74	10	12	9,1	0,21	3,41	10	12
	3,5	350	4,5	0,06	0,95	11	13	6,4	0,11	1,78	11	12	9,1	0,22	3,60	11	12
	3,8	380	4,5	0,06	1,02	12	14	6,4	0,11	1,82	11	12	9,1	0,23	3,83	11	13
180° 	1,7	170	-	-	-	-	4,9	0,14	2,27	11	13	7,6	0,33	5,46	11	13	
	2,0	200	3,7	0,08	1,29	11	13	5,2	0,15	2,43	11	13	8,2	0,36	5,99	11	12
	2,5	250	4,0	0,09	1,44	11	13	5,5	0,16	2,69	11	12	8,5	0,39	6,44	11	12
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,59</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,18</b>	<b>2,92</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,42</b>	<b>6,90</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	3,0	300	4,3	0,10	1,67	11	13	6,1	0,20	3,22	11	12	9,1	0,44	7,31	11	12
	3,5	350	4,5	0,12	1,90	11	13	6,4	0,21	3,45	10	12	9,1	0,47	7,73	11	13
	3,8	380	4,5	0,12	1,93	12	13	6,4	0,22	3,60	11	12	9,1	0,49	8,07	12	14
210° 	1,7	170	-	-	-	-	4,9	0,17	2,73	12	14	7,6	0,39	6,37	11	13	
	2,0	200	3,7	0,09	1,52	12	13	5,2	0,17	2,84	11	13	8,2	0,42	6,97	11	12
	2,5	250	4,0	0,10	1,71	11	13	5,5	0,19	3,07	11	12	8,5	0,46	7,54	11	13
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,11</b>	<b>1,86</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,20</b>	<b>3,26</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,49</b>	<b>8,03</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	3,0	300	4,3	0,12	1,93	11	13	6,1	0,21	3,45	10	11	9,1	0,52	8,53	11	12
	3,5	350	4,5	0,13	2,16	11	13	6,4	0,23	3,71	9	11	9,1	0,55	8,98	11	13
	3,8	380	4,5	0,14	2,24	11	13	6,4	0,23	3,83	10	11	9,1	0,57	9,44	12	14
360° 	1,7	170	-	-	-	-	4,9	0,28	4,55	11	13	7,6	0,66	10,92	11	13	
	2,0	200	3,7	0,16	2,62	12	13	5,2	0,29	4,85	11	13	8,2	0,72	11,94	11	12
	2,5	250	4,0	0,18	2,92	11	13	5,5	0,32	5,19	10	12	8,5	0,78	12,89	11	12
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,19</b>	<b>3,18</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,34</b>	<b>5,61</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,84</b>	<b>13,80</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	3,0	300	4,3	0,20	3,34	11	13	6,1	0,36	5,95	10	11	9,1	0,89	14,63	11	12
	3,5	350	4,5	0,23	3,71	11	13	6,4	0,39	6,37	9	11	9,1	0,94	15,43	11	13
	3,8	380	4,5	0,23	3,83	11	13	6,4	0,40	6,59	10	11	9,1	0,98	16,18	12	14

Nota:

La presión óptima está indicada en negrita

# MP ROTATOR®

Radio: 2,5 m a 10,7 m

## CARACTERÍSTICAS

- El radio puede reducirse hasta un 25% en todos los modelos
- Sector y radio ajustables
- Codificado en colores para facilitar la identificación
- El filtro extraíble evita que los objetos grandes obstruyan la boquilla
- Tecnología multichorro resistente al viento
- ▶ Pluviometría ajustada automáticamente
- ▶ Función de doble activación
- ▶ Uniformidad de distribución
- ▶ Bajo índice de precipitación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento recomendada: 2,8 bar; 280 kPa
- Se recomienda filtrado cuando se trabaja con agua sucia

## OPCIONES

- Utilícelo en un Pro-Spray® PRS40 para conseguir una regulación de la presión en el cabezal de 2,8 bar; 280 kPa
- Si añade "HT" especificará boquillas con rosca macho
- ▶ = *Descripciones detalladas de funciones avanzadas en la página 45*

### MP ROTATOR - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2

1 Modelo	2 Opciones
<b>MP1000-90</b> = de 2,5 a 4,5 m de radio, ajustable de 90° a 210°	<b>(en blanco)</b> = Sin opción
<b>MP1000-210</b> = de 2,5 a 4,5 m de radio, ajustable de 210° a 270°	
<b>MP1000-360</b> = de 2,5 a 4,5 m de radio, 360°	
<b>MP2000-90</b> = de 4 a 6,4 m de radio, ajustable de 90° a 210°	
<b>MP2000-210</b> = de 4 a 6,4 m de radio, ajustable de 210° a 270°	
<b>MP2000-360</b> = de 4 a 6,4 m de radio, 360°	
<b>MP3000-90</b> = de 6,7 a 9,1 m de radio, ajustable de 90° a 210°	
<b>MP3000-210</b> = de 6,7 a 9,1 m de radio, ajustable de 210° a 270°	
<b>MP3000-360</b> = de 6,7 a 9,1 m de radio, 360°	
<b>MP3500-90</b> = de 9,4 a 10,7 m de radio, ajustable de 90° a 210°	
<b>MPLCS-515</b> = Franja de la esquina izquierda de 1,5 a 4,6 m	
<b>MPRCS-515</b> = Franja de la esquina derecha de 1,5 a 4,6 m	
<b>MPSS-530</b> = Franja lateral de 1,5 a 9,1 m	
<b>MP-CORNER</b> = de 2,5 a 4,5 m de radio, ajustable de 45° a 105°	

#### Ejemplos:

**MP1000-210** = de 2,5 a 4,5 m de radio, MP1000 ajustable de 210° a 270°  
**PROS-06 - PRS40-CV - MP2000-90** = Emergencia de 15 cm regulada a 2,8 bar, válvula antidrenaje, MP2000 ajustable de 90° a 210°

### MP1000 Radio de 2,5 a 4,5 m



**MP1000-90**  
90° a 210°



**MP1000-210**  
de 210° a 270°



**MP1000-360**  
360°

### MP2000 Radio de 4,0 a 6,4 m



**MP2000-90**  
90° a 210°



**MP2000-210**  
210° a 270°



**MP2000-360**  
360°

### MP3000 Radio de 6,7 a 9,1 m



**MP3000-90**  
90° a 210°



**MP3000-210**  
210° a 270°



**MP3000-360**  
360°

**DATOS DE RENDIMIENTO DE MP ROTATOR**

**MP1000**

Radio: 2,5 a 4,5 m  
Sectorial y Círculo Completo  
● Granate: 90° a 210°  
● Azul claro: 210° a 270°  
● Verde Oliva: 360°

**MP2000**

Radio: 4,0 a 6,4 m  
Sectorial y Círculo Completo  
● Negro: 90° a 210°  
● Verde: 210° a 270°  
● Rojo: 360°

**MP3000**

Radio: 6,7 a 9,1 m  
Sectorial y Círculo Completo  
● Azul: 90° a 210°  
● Amarillo: 210° a 270°  
● Gris: 360°

	Presión		Radio		Caudal		Pluv, mm/h		Radio		Caudal		Pluv, mm/h		Radio		Caudal		Pluv, mm/h	
	bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲	m	m³/h	l/min	■	▲	m	m³/h	l/min	■	▲			
90°	1,7	170	-	-	-	-	-	5,2	0,08	1,29	12	13	7,6	0,16	2,69	11	13			
	2	200	3,7	0,04	0,64	11	13	5,5	0,09	1,44	12	13	8,2	0,17	2,88	10	12			
	2,5	250	4,0	0,04	0,72	11	13	5,8	0,09	1,52	11	13	8,5	0,19	3,11	10	12			
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,80</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>6,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,63</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,20</b>	<b>3,26</b>	<b>10</b>	<b>11</b>			
	3	300	4,3	0,05	0,87	11	13	6,4	0,11	1,74	10	12	9,1	0,21	3,41	10	12			
	3,5	350	4,5	0,06	0,95	11	13	6,4	0,11	1,78	11	12	9,1	0,22	3,60	11	12			
	3,8	380	4,5	0,06	1,02	12	14	6,4	0,11	1,82	11	12	9,1	0,23	3,83	11	13			
180°	1,7	170	-	-	-	-	-	4,9	0,14	2,27	11	13	7,6	0,33	5,46	11	13			
	2	200	3,7	0,08	1,29	11	13	5,2	0,15	2,43	11	13	8,2	0,36	5,99	11	12			
	2,5	250	4,0	0,09	1,44	11	13	5,5	0,16	2,69	11	12	8,5	0,39	6,44	11	12			
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,59</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,18</b>	<b>2,92</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,42</b>	<b>6,90</b>	<b>10</b>	<b>12</b>			
	3	300	4,3	0,10	1,67	11	13	6,1	0,20	3,22	11	12	9,1	0,44	7,31	11	12			
	3,5	350	4,5	0,12	1,90	11	13	6,4	0,21	3,45	10	12	9,1	0,47	7,73	11	13			
	3,8	380	4,5	0,12	1,93	12	13	6,4	0,22	3,60	11	12	9,1	0,49	8,07	12	14			
210°	1,7	170	-	-	-	-	-	4,9	0,17	2,73	12	14	7,6	0,39	6,37	11	13			
	2	200	3,7	0,09	1,52	12	13	5,2	0,17	2,84	11	13	8,2	0,42	6,97	11	12			
	2,5	250	4,0	0,10	1,71	11	13	5,5	0,19	3,07	11	12	8,5	0,46	7,54	11	13			
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,11</b>	<b>1,86</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,20</b>	<b>3,26</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,49</b>	<b>8,03</b>	<b>10</b>	<b>12</b>			
	3	300	4,3	0,12	1,93	11	13	6,1	0,21	3,45	10	11	9,1	0,52	8,53	11	12			
	3,5	350	4,5	0,13	2,16	11	13	6,4	0,23	3,71	9	11	9,1	0,55	8,98	11	13			
	3,8	380	4,5	0,14	2,24	11	13	6,4	0,23	3,83	10	11	9,1	0,57	9,44	12	14			
270°	1,7	170	-	-	-	-	-	4,9	0,20	3,30	11	13	7,6	0,50	8,30	12	13			
	2	200	3,7	0,11	1,82	11	12	5,2	0,22	3,60	11	12	8,2	0,55	8,98	11	12			
	2,5	250	4,0	0,12	2,01	10	12	5,5	0,24	3,90	10	12	8,5	0,59	9,66	11	12			
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,14</b>	<b>2,39</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,25</b>	<b>4,17</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,63</b>	<b>10,35</b>	<b>10</b>	<b>12</b>			
	3	300	4,3	0,15	2,54	11	13	6,1	0,27	4,43	10	11	9,1	0,66	10,95	11	12			
	3,5	350	4,5	0,17	2,73	11	13	6,4	0,28	4,66	9	11	9,1	0,70	11,60	11	13			
	3,8	380	4,5	0,17	2,84	11	13	6,4	0,30	4,93	10	11	9,1	0,74	12,20	12	14			
360°	1,7	170	-	-	-	-	-	4,9	0,28	4,55	11	13	7,6	0,66	10,92	11	13			
	2	200	3,7	0,16	2,62	12	13	5,2	0,29	4,85	11	13	8,2	0,72	11,94	11	12			
	2,5	250	4,0	0,18	2,92	11	13	5,5	0,32	5,19	10	12	8,5	0,78	12,89	11	12			
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,19</b>	<b>3,18</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,34</b>	<b>5,61</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,84</b>	<b>13,80</b>	<b>10</b>	<b>12</b>			
	3	300	4,3	0,20	3,34	11	13	6,1	0,36	5,95	10	11	9,1	0,89	14,63	11	12			
	3,5	350	4,5	0,23	3,71	11	13	6,4	0,39	6,37	9	11	9,1	0,94	15,43	11	13			
	3,8	380	4,5	0,23	3,83	11	13	6,4	0,40	6,59	10	11	9,1	0,98	16,18	12	14			

**Nota:**

La presión óptima de trabajo del MP Rotator es 2,8 bar; 280 kPa. This can easily be achieved by using the MP Rotator with the Pro-Spray PRS40, pressure regulated spray body at 2.8 bar; 280 kPa.

**Funciona Mejor Con Pro-Spray® PRS40**



Para obtener información sobre el Pro-Spray PRS40, consulte

**DATOS DE RENDIMIENTO DEL MP ROTATOR**

● **MP3500**

Radio: 9,4 m a 10,7 m  
Sector y Círculo completo  
Lt, Marrón: 90° a 210°

	Presión		Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/min	Pluv,mm/h	
	bar	kPa				■	▲
90° 	1,7	170	10,1	0,24	3,94	9	11
	2,0	200	10,4	0,26	4,28	10	11
	2,5	250	10,4	0,28	4,58	10	12
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>10,7</b>	<b>0,29</b>	<b>4,84</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	3,0	300	10,7	0,31	5,22	11	13
	3,5	350	10,7	0,33	5,41	11	13
180° 	1,7	170	10,1	0,50	8,36	10	11
	2,0	200	10,4	0,51	8,48	9	11
	2,5	250	10,4	0,60	10,03	11	13
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>10,7</b>	<b>0,65</b>	<b>10,83</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
	3,0	300	10,7	0,70	11,73	12	14
	3,5	350	10,7	0,73	12,15	13	15
210° 	1,7	170	10,1	0,59	9,80	10	12
	2,0	200	10,4	0,65	10,75	10	12
	2,5	250	10,4	0,70	11,66	11	13
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>10,7</b>	<b>0,75</b>	<b>12,45</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
	3,0	300	10,7	0,80	13,40	12	14
	3,5	350	10,7	0,85	14,23	13	15
	3,8	380	10,7	0,90	14,91	13	16

**MP3500 - radio de 9,4 a 10,7 m**



**MP3500-90**  
90° a 210°

**En negrita** = La presión óptima para el MP Rotator es 2,8 bar; 280 kPa. Esto puede lograrse fácilmente utilizando el MP Rotator junto al Pro-Spray PRS40, con cuerpo difusor de presión regulada a 2,8 bar, 280 kPa.

**DATOS DE RENDIMIENTO DEL MP ROTATOR**

- **MPLCS-515:** Marfil, MP franja izquierda
- **MPRCS-515:** Cobre, MP franja Derecha
- **MPSS-530:** Marrón, MP franja Lateral

	Presión		Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/min
	bar	kPa			
MP Fran- ja Izqui- erda 	1,7	170	1,1 x 4,2	0,04	0,67
	2,0	200	1,2 x 4,3	0,04	0,72
	2,5	250	1,4 x 4,5	0,05	0,79
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>1,5 x 4,6</b>	<b>0,05</b>	<b>0,84</b>
	3,0	300	1,6 x 4,7	0,06	0,87
	3,5	350	1,7 x 4,8	0,06	0,94
MP Franja Derecha 	1,7	170	1,1 x 4,2	0,04	0,67
	2,0	200	1,2 x 4,3	0,04	0,72
	2,5	250	1,4 x 4,5	0,05	0,79
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>1,5 x 4,6</b>	<b>0,05</b>	<b>0,84</b>
	3,0	300	1,6 x 4,7	0,05	0,87
	3,5	350	1,7 x 4,8	0,06	0,94
MP Franja Lateral 	1,7	170	1,1 x 8,3	0,08	1,34
	2,0	200	1,2 x 8,6	0,09	1,43
	2,5	250	1,4 x 8,9	0,09	1,57
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>1,5 x 9,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,66</b>
	3,0	300	1,6 x 9,3	0,10	1,72
	3,5	350	1,7 x 9,6	0,11	1,87
	3,8	380	1,8 x 9,9	0,12	1,96

**Franjas MP**



**MPLCS-515**  
Franja izquierda  
1,5 x 4,6 m



**MPRCS-515**  
Franja derecha  
1,5 x 4,6 m



**MPSS-530**  
Franja lateral  
1,5 x 9,1 m

**Notas:**  
El radio del patrón de las franjas puede ajustarse en un 25 %. El MP Rotator está diseñado para mantener la pluviometría uniforme incluso después de ajustar el radio. La presión óptima del MP Rotator es 2,8 bar, 280 kPa. Esto puede lograrse fácilmente utilizando el MP Rotator junto al Pro-Spray PRS40, con cuerpo difusor de presión regulada a 2,8 bar, 280 kPa.

**DATOS DE RENDIMIENTO DEL MP ROTATOR**

● **MP-Corner**  
 Radio: 2,0 a 4,6 m  
 Arco ajustable  
 Turquesa

	Presión		Radio m	Caudal m³/h	Caudal l/min
	bar	kPa			
45°	1,7	170	--	--	--
	2,0	200	3,5	0,04	0,61
	2,5	250	4,0	0,04	0,68
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,04</b>	<b>0,70</b>
	3,0	300	4,3	0,04	0,73
	3,5	350	4,4	0,05	0,78
90°	1,7	170	3,2	0,07	1,15
	2,0	200	3,5	0,08	1,27
	2,5	250	4,0	0,08	1,40
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,09</b>	<b>1,44</b>
	3,0	300	4,3	0,09	1,57
	3,5	350	4,4	0,10	1,67
105°	1,7	170	3,2	0,08	1,34
	2,0	200	3,5	0,09	1,48
	2,5	250	4,0	0,10	1,63
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,70</b>
	3,0	300	4,3	0,11	1,83
	3,5	350	4,4	0,12	1,94
3,8	380	4,5	0,12	2,00	

**Nota:**  
 La presión óptima está indicada en negrita

**Esquinas MP**



**MP-CORNER**  
 Esquinas  
 2,4 a 4,5 m

**Rosca Macho**



**MP-HT**  
 Disponible en  
 versión con  
 rosca macho

**Accesorios MP**

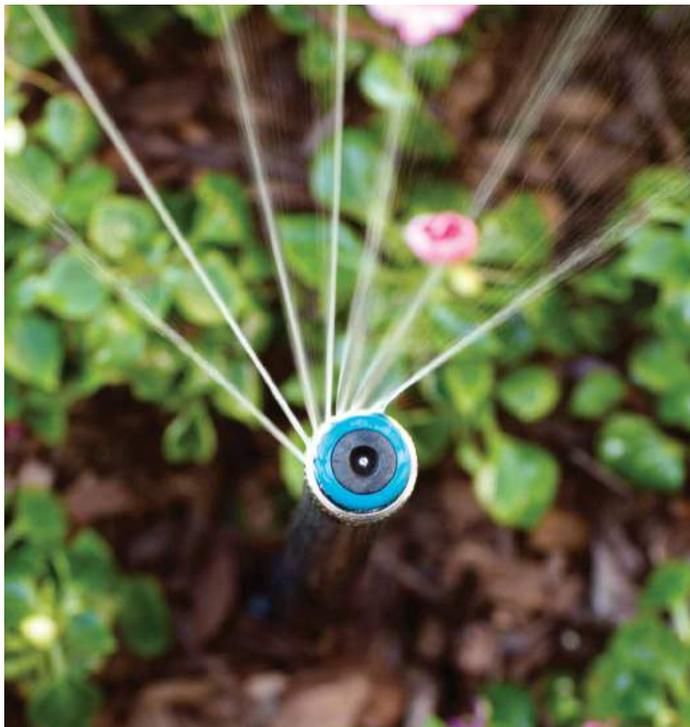


**MPTOOL**  
 Con esta herramienta los  
 ajustes a las boquillas  
 MP Rotator son fáciles.



**MPSTICK**  
 El MP Stick se adapta  
 a un tubo de PVC 1" de  
 cualquier longitud para  
 ajustar fácilmente las  
 turbinas MP Rotator,  
 sin tener que agacharse.

**MP Rotator**



**Herramienta de ajuste para MP**



# MP ROTATOR® SERIE 800

Radio: 1,8 a 4,9 m

## CARACTERÍSTICAS

- Cobertura entre 1,8 y 4,9 m
- El radio puede reducirse hasta un 25% en todos los modelos
- Código de colores para facilitar la identificación
- El filtro extraíble evita que los objetos grandes obstruyan la boquilla
- Tecnología multichorro resistente al viento
- Ajustable arc and radius
- ▶ Pluviometría ajustada automáticamente
- ▶ Función de doble activación
- ▶ Uniformidad de distribución
- ▶ Bajo índice de precipitación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento recomendada: 2,8 bar; 280 kPa  
Para lograr la configuración de radio mínima: 2,1 bar; 210 kPa
- El MP800SR-90 lleva incorporado en la boquilla un filtro de 60 malla; 250 micras
- El MP800SR-360 lleva incorporado en la boquilla un filtro de 40 malla; 420 micras
- Se recomienda filtrado cuando se trabaja con agua sucia
- Los filtros HY de Hunter son una solución fantástica para instalaciones del MP800SR específicas de una zona

## OPCIONES

- Especifique el Pro-Spray® PRS40 emergente para obtener una regulación de presión precisa y lograr los ajustes de radio típicos
- Especifique el Pro-Spray PRS30 para obtener una regulación de presión precisa y lograr los ajustes de radio mínimo
- ▶ = *Descripciones detalladas de funciones avanzadas en la página 45*

### MP800SR 1,8 m a 3,5 m radio



**MP800SR-90**  
Radio de 1,8 a 3,5 m,  
ajustable de 90° a 210°



**MP800SR-360**  
Radio de 1,8 a 3,5 m y 360°

### MP815 2,5 m a 4,9 m radio



**MP815-90**  
90° a 210°



**MP815-210**  
210° a 270°



**MP815-360**  
360°

MP800SR-90



MP815-90



**DATOS DE RENDIMIENTO DEL MP ROTATOR - MP800SR**

**MP800SR**

Radio: 1,8 a 3,5 m  
Sector Ajustable  
● Naranja y Gris de 90° a 210°  
● Verde lima y gris 360°

RADIO MAX								RADIO MIN		
Ángulo	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio	Caudal	
	bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲	m	m³/h	l/min
90°	2,1	200	2,6	0,04	0,64	23	27	1,8	0,03	0,49
	2,5	250	2,9	0,05	0,78	23	26	2,1	0,03	0,55
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>3,1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,87</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>2,4</b>	<b>0,04</b>	<b>0,61</b>
	3,0	300	3,4	0,06	0,95	20	23	2,4	0,04	0,68
	3,5	350	3,5	0,06	1,02	20	23	2,7	0,04	0,72
3,8	380	3,5	0,06	1,06	20	23	3,0	0,05	0,76	
180°	2,1	200	2,6	0,07	1,25	22	26	1,8	0,06	0,98
	2,5	250	2,8	0,09	1,44	22	25	2,1	0,07	1,10
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>3,0</b>	<b>0,10</b>	<b>1,59</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>2,4</b>	<b>0,07</b>	<b>1,21</b>
	3,0	300	3,3	0,10	1,74	19	22	2,4	0,08	1,36
	3,5	350	3,4	0,11	1,82	19	22	2,7	0,09	1,44
3,8	380	3,5	0,11	1,89	18	21	3,0	0,09	1,51	
210°	2,1	200	2,6	0,09	1,44	22	26	1,8	0,07	1,15
	2,5	250	2,8	0,10	1,67	22	25	2,1	0,08	1,28
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>3,0</b>	<b>0,11</b>	<b>1,85</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>2,4</b>	<b>0,08</b>	<b>1,41</b>
	3,0	300	3,2	0,12	2,01	20	23	2,4	0,10	1,59
	3,5	350	3,4	0,13	2,12	19	22	2,7	0,10	1,68
3,8	380	3,5	0,13	2,20	18	21	3,0	0,11	1,77	
360°	2,1	200	2,6	0,15	2,50	23	26	1,8	0,11	1,78
	2,5	250	2,8	0,16	2,69	20	23	2,1	0,12	1,97
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>3,0</b>	<b>0,18</b>	<b>2,95</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>2,4</b>	<b>0,13</b>	<b>2,12</b>
	3,0	300	3,1	0,19	3,22	20	23	2,4	0,13	2,23
	3,5	350	3,3	0,20	3,33	19	21	2,7	0,14	2,38
3,8	380	3,5	0,22	3,71	18	21	3,0	0,16	2,65	

**DATOS DE RENDIMIENTO DEL MP ROTATOR - MP815**

**MP815**

Radio: 2,5 a 4,9 m  
Sectorial y Círculo Completo  
● Granate y Gris: 90° to 210°  
● Azul claro y Gris: 210° to 270°  
● Verde Oliva y Gris: 360°

Sector	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/hr	
	bar	kPa	m	m³/hr	l/min	■	▲
90°	2,1	210	4,3	0,10	1,59	21	24
	2,5	250	4,5	0,10	1,74	21	24
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,6</b>	<b>0,11</b>	<b>1,85</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
	3,1	310	4,8	0,12	1,97	21	24
	3,5	350	4,9	0,12	2,08	21	24
3,8	380	4,9	0,13	2,20	22	25	
180°	2,1	210	4,0	0,17	2,84	21	25
	2,5	250	4,3	0,20	3,26	21	24
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,5</b>	<b>0,21</b>	<b>3,52</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
	3,1	310	4,6	0,22	3,63	21	24
	3,5	350	4,8	0,24	4,01	21	24
3,8	380	4,9	0,25	4,20	21	24	
210°	2,1	210	4,0	0,20	3,33	21	25
	2,5	250	4,3	0,22	3,63	20	23
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,5</b>	<b>0,25</b>	<b>4,16</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
	3,1	310	4,6	0,26	4,39	21	25
	3,5	350	4,8	0,28	4,69	21	24
3,8	380	4,9	0,30	4,92	21	24	
270°	2,1	210	4,0	0,26	4,31	22	25
	2,5	250	4,3	0,28	4,69	20	23
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,5</b>	<b>0,32</b>	<b>5,30</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
	3,1	310	4,6	0,33	5,56	21	24
	3,5	350	4,8	0,35	5,83	20	23
3,8	380	4,9	0,37	6,09	20	23	
360°	2,1	210	4,0	0,35	5,75	22	25
	2,5	250	4,3	0,39	6,43	21	24
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,5</b>	<b>0,42</b>	<b>7,08</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
	3,1	310	4,6	0,45	7,57	21	25
	3,5	350	4,8	0,48	8,06	21	24
3,8	380	4,9	0,51	8,55	21	25	

MP ROTATOR

En negrita = La presión óptima para el MP Rotator es 2,8 bar; 280 kPa. Esto puede lograrse fácilmente utilizando el MP Rotator junto al Pro-Spray PRS40, con presión regulada a 2,8 bar, 280 kPa.



A close-up photograph of a garden. In the upper left, a sprinkler head is spraying water in a fine mist over the plants. The foreground is filled with vibrant orange and yellow flowers, likely marigolds, with green foliage. In the background, there are purple flowers, possibly petunias, which are slightly out of focus. The overall scene is bright and lush, suggesting a well-maintained garden.

# DIFUSORES

# DIFUSORES

## CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

### SÓLIDO Y DURADERO



#### JUNTA DE LIMPIEZA COMOLDEADA

La junta de limpieza más resistente de la industria es co-moldeada a partir de dos tipos de materiales resistentes al cloro y a los productos químicos. Esta junta de limpieza multifunción, activada por presión, reduce el caudal sobrante, funciona a bajas presiones y permite instalar

más cabezales de aspersores en una misma zona. Su innovador diseño impide que entre suciedad en la junta cuando el vástago se retrae, evitando que el vástago sobresalga.



#### MUELLE RESISTENTE

Fabricado con un muelle de retracción más resistente para una óptima retracción en cualquier situación.



#### PRESIÓN REGULADA A 2,1/2,8 BAR

Los difusores emergentes de presión regulada Hunter han sido calibrados para las necesidades de cada instalación. El PRS30 con tapón marrón optimiza el funcionamiento de sus difusores tradicionales a 2,1 bar; 210 kPa. El PRS40 con tapón gris ha sido diseñado para la turbina MP Rotator®

y es el único difusor emergente regulado a 2,8 bar; 280 kPa presente actualmente en el mercado.



#### TECNOLOGÍA FLOGUARD™



Si falta una boquilla, la tecnología FloGuard reduce el caudal de agua del vástago a un pequeño chorro de señalización de 1,9 l/min (altura de 3 m). Esto reduce el derroche de agua y evita la erosión del jardín al tiempo que proporciona un recordatorio visual de que es necesaria la reparación.



#### VÁLVULA DE RETENCIÓN PRO-SPRAY®

Las válvulas de retención, opcionales, evitan las fugas de agua y formación de charcos reduciendo la erosión en las zonas más bajas de la instalación. Puede elegir que vayan instaladas de fábrica o instalarlas en el terreno.

#### SIN FUGAS EN LA TAPA POR ALTAS PRESIONES

La línea Pro-Spray incorpora un cuerpo estriado resistente y una tapa duradera diseñada para soportar los entornos más duros, incluyendo los rigores del tráfico peatonal y el paso de maquinaria pesada. Además, el diseño de contrafuertes de rosca múltiple ofrece un refuerzo superior de la capacidad de sujeción de la tapa al cuerpo, ayudando al cabezal a soportar las altas sobrepresiones de entrada.

#### PRO-SPRAY



#### COMPETENCIA



#### DISEÑO DE JUNTA INNOVADOR

El paso de gente, de maquinaria o los cambios de temperatura o presión, pueden causar que la tapa se desenrosque. Muchos cuerpos de difusor utilizan una junta tórica que se rompe cuando esto ocurre. El Pro-Spray puede aguantar hasta un giro completo de 360° y seguir funcionando adecuadamente a cualquier presión.

**Competencia:** Pérdidas significativas en la junta de cierre.  
**Pro-Spray:** Junta hermética.

## TABLA COMPARATIVA DE CUERPOS DE DIFUSORES

ESPECIFICACIONES		PS ULTRA	PRO-SPRAY®	PRS30	PRS40
		Bueno	Excelente	Mejor con boquilla de difusor	Mejor con MP Rotator®
ALTURA EMERGENTE	cm	5,10, 15	Aéreo, 5,7,5, 10, 15,30	Aéreo, 10, 15, 30	Aéreo, 10, 15, 30
REGULACIÓN DE PRESIÓN	bar	N/A	N/A	2,1	2,8
	kPa	N/A	N/A	210	280
CARACTERÍSTICAS					
BOQUILLA PREINSTALADA		5SS, 8A, 10A, 12A, 15A, 17A	N/A	N/A	N/A
COLOR DE LA TAPA		Negra	Negra	Marrón	Gris
VÁLVULA ANTIDRENAJE		Instalación Opcional	Instalación opcional o Instalación de fábrica	Instalación opcional o Instalación de fábrica	Instalación de fábrica
GARANTÍA		2 años	5 años	5 años	5 años
CARACTERÍSTICAS AVANZADAS					
TIPO DE CUERPOS		Estilizada	Robusta	Robusta	Robusta
MUELLE		Estándar	Reforzado	Reforzado	Reforzado
JUNTA DE LIMPIEZA COMOLDEADA			●	●	●
TAPA PARA AGUA RECICLADA			●	●	●
REGULADOR DE PRESIÓN				●	●
APLICACIONES					
CÉSPED		●	●	●	●
CÉSPED: ALTURA DE CORTE ALTA		●	●	●	●
PARTERRES: DIFUSORES AÉREOS			●	●	●
DIFUSORES DE MAYOR ALTURA EMERGENTE			●	●	●
RESIDENCIAL		●	●	●	●
COMERCIAL			●	●	●
ZONAS DE TRÁFICO INTENSO			●	●	●
AGUA RECICLADA			●	●	●

# PS ULTRA

Modelos: 5 cm, 10 cm, 15 cm  
Entrada: 1/2"

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos: 5, 10 y 15 cm
- Opción de boquilla regulable o en franjas preinstalada
- Tapa resistente
- Vástago de carraca de dos piezas
- Vástago compatible con boquillas roscadas hembra
- Disponible con tapón de descarga (filtro grande no incluido)
- Filtro extra grande
- Período de garantía: 2 años
- ▶ Válvula de retención opcional
- ▶ Muelle resistente

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión recomendado: de 1,4 a 4,8 bar; de 140 a 480 kPa

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Tipos de boquilla: franja lateral de 2,4 m, 3,0 m, 3,7 m, 4,6 m, 5,2 m 1,5 X 9,0 m (la trayectoria de la franja lateral solo está disponible en los modelos de 5 y 10 cm)
- Tapón de descarga (filtro grande no incluido)
- Filtro extra largo, opcional

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje: modelos de 10 y 15 cm (hasta 2 m de desnivel; P/N 462237SP)
- Filtro grande (repuesto P/N 162900SP)
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 56



### PSU-02

Altura retraído: 12 cm  
Altura: 5 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Conexión: 1/2"



### PSU-04

Altura retraído: 18 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Conexión: 1/2"



### PSU-06

Altura retraído: 24 cm  
Altura emergente: 15 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Conexión: 1/2"

## PS ULTRA - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3(OPCIONAL)

1 Modelo	2 Boquillas	3 Opciones
<b>PSU-02</b> = Vástago altura emergente de 5 cm <b>PSU-04</b> = Vástago altura emergente de 10 cm <b>PSU-06</b> = Vástago altura emergente de 15 cm	<b>(en blanco)</b> = tapón de descarga no incluyen tamiz de filtro  <b>8A</b> = Boquilla ajustable de 2,4 m  <b>10A</b> = Boquilla ajustable de 3,0 m  <b>12A</b> = Boquilla ajustable de 3,7 m  <b>15A</b> = Boquilla ajustable de 4,6 m  <b>17A</b> = Boquilla ajustable de 5,2 m  <b>5SS</b> = Franja lateral de 1,5 m x 9,0 m (modelos de 5 y 10 cm)	<b>NFO</b> = Boquilla con filtro (solo disponible para el modelo de 10 cm) <i>Sustituya la instalación de fábrica del filtro grande y reciba su unidad solamente con el filtro de la boquilla.</i>

### Ejemplos:

- PSU-04 - 15A = Altura emergente de 10 cm, con boquilla ajustable de 4,6 m  
 PSU-02 - 5SS = Altura emergente de 5 cm, con franja lateral de 1,5 m x 9 m  
 PSU-06 - 10A = Altura emergente de 15 cm, con boquilla ajustable de 3,0 m  
 PSU-04 - 12A - NFO = Altura emergente de 10 cm, con boquilla ajustable de 3,7 m, boquilla con filtro

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS ESTÁNDAR**

**8A** 2,4 m de radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 0°  
● Marrón

**10A** 3,0 m radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 15°  
● Rojo

**12A** 3,7 m radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 28°  
● Verde

Sector	Presión		Radio		Caudal		Pluv, mm/h		Radio		Caudal		Pluv, mm/h		Radio		Caudal		Pluv, mm/h			
	bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲	m	m³/h	l/min	■	▲	m	m³/h	l/min	■	▲	m	m³/h	l/min	■	▲
45°	1,0	100	2,0	0,04	0,62	77	89	2,6	0,04	0,68	49	56	3,2	0,04	0,73	34	40					
	1,5	150	2,2	0,04	0,72	72	83	2,8	0,05	0,80	49	57	3,4	0,06	0,97	40	46					
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,05</b>	<b>0,83</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>3,0</b>	<b>0,06</b>	<b>0,94</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,07</b>	<b>1,23</b>	<b>44</b>	<b>51</b>					
	2,5	250	2,6	0,05	0,91	63	73	3,2	0,06	1,06	48	56	3,9	0,09	1,44	46	54					
	3,0	300	2,9	0,06	1,01	59	68	3,5	0,07	1,18	47	54	4,1	0,10	1,68	48	56					
90°	1,0	100	2,0	0,07	1,24	77	89	2,6	0,08	1,35	49	56	3,2	0,09	1,46	34	40					
	1,5	150	2,2	0,09	1,44	72	83	2,8	0,10	1,61	49	57	3,4	0,12	1,93	40	46					
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,10</b>	<b>1,65</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>3,0</b>	<b>0,11</b>	<b>1,89</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,15</b>	<b>2,46</b>	<b>44</b>	<b>51</b>					
	2,5	250	2,6	0,11	1,82	63	73	3,2	0,13	2,11	48	56	3,9	0,17	2,88	46	54					
	3,0	300	2,9	0,12	2,02	59	68	3,5	0,14	2,37	47	54	4,1	0,20	3,36	48	56					
120°	1,0	100	2,0	0,10	1,66	77	89	2,6	0,11	1,80	49	56	3,2	0,12	1,94	34	40					
	1,5	150	2,2	0,11	1,92	72	83	2,8	0,13	2,14	49	57	3,4	0,15	2,58	40	46					
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,13</b>	<b>2,20</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>3,0</b>	<b>0,15</b>	<b>2,52</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,20</b>	<b>3,28</b>	<b>44</b>	<b>51</b>					
	2,5	250	2,6	0,15	2,43	63	73	3,2	0,17	2,82	48	56	3,9	0,23	3,84	46	54					
	3,0	300	2,9	0,16	2,69	59	68	3,5	0,19	3,16	47	54	4,1	0,27	4,48	48	56					
180°	1,0	100	2,0	0,15	2,49	77	89	2,6	0,16	2,71	49	56	3,2	0,17	2,91	34	40					
	1,5	150	2,2	0,17	2,87	72	83	2,8	0,19	3,21	49	57	3,4	0,23	3,86	40	46					
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,20</b>	<b>3,30</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>3,0</b>	<b>0,23</b>	<b>3,78</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,30</b>	<b>4,92</b>	<b>44</b>	<b>51</b>					
	2,5	250	2,6	0,22	3,65	63	73	3,2	0,25	4,23	48	56	3,9	0,35	5,76	46	54					
	3,0	300	2,9	0,24	4,03	59	68	3,5	0,28	4,73	47	54	4,1	0,40	6,71	48	56					
240°	1,0	100	2,0	0,20	3,32	77	89	2,6	0,22	3,61	49	56	3,2	0,23	3,88	34	40					
	1,5	150	2,2	0,23	3,83	72	83	2,8	0,26	4,28	49	57	3,4	0,31	5,15	40	46					
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,26</b>	<b>4,40</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>3,0</b>	<b>0,30</b>	<b>5,03</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,39</b>	<b>6,56</b>	<b>44</b>	<b>51</b>					
	2,5	250	2,6	0,29	4,86	63	73	3,2	0,34	5,64	48	56	3,9	0,46	7,68	46	54					
	3,0	300	2,9	0,32	5,38	59	68	3,5	0,38	6,31	47	54	4,1	0,54	8,95	48	56					
270°	1,0	100	2,0	0,22	3,73	77	89	2,6	0,24	4,06	49	56	3,2	0,26	4,37	34	40					
	1,5	150	2,2	0,26	4,31	72	83	2,8	0,29	4,82	49	57	3,4	0,35	5,80	40	46					
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,30</b>	<b>4,95</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>3,0</b>	<b>0,34</b>	<b>5,66</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,44</b>	<b>7,38</b>	<b>44</b>	<b>51</b>					
	2,5	250	2,6	0,33	5,47	63	73	3,2	0,38	6,34	48	56	3,9	0,52	8,65	46	54					
	3,0	300	2,9	0,36	6,05	59	68	3,5	0,43	7,10	47	54	4,1	0,60	10,07	48	56					
360°	1,0	100	2,0	0,30	4,97	77	89	2,6	0,32	5,41	49	56	3,2	0,35	5,83	34	40					
	1,5	150	2,2	0,34	5,75	72	83	2,8	0,39	6,43	49	57	3,4	0,46	7,73	40	46					
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,40</b>	<b>6,61</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>3,0</b>	<b>0,45</b>	<b>7,55</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,59</b>	<b>9,84</b>	<b>44</b>	<b>51</b>					
	2,5	250	2,6	0,44	7,29	63	73	3,2	0,51	8,45	48	56	3,9	0,69	11,53	46	54					
	3,0	300	2,9	0,48	8,07	59	68	3,5	0,57	9,47	47	54	4,1	0,81	13,43	48	56					

Nota = El rendimiento óptimo de las boquillas está indicado en negrita.

DIFUSORES

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS ESTÁNDAR PS ULTRA**

**15A** 4,6 m radio  
Ajustable de 0° a 360°  
● Verde Trayectoria: 28°

**17A** 5,2 m radio  
Ajustable de 0° a 360°  
● Gris Trayectoria: 28°

Sector	Presión		Radio m	Caudal		Pluv, mm/hr		Radio m	Caudal		Pluv, mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲		m³/h	l/min	■	▲
45° 	1,0	100	4,0	0,08	1,27	38	43	4,6	0,10	1,68	38	43
	1,5	150	4,3	0,09	1,51	39	45	4,9	0,12	1,94	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>4,6</b>	<b>0,11</b>	<b>1,79</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>5,2</b>	<b>0,13</b>	<b>2,23</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	4,9	0,12	2,00	40	46	5,5	0,15	2,46	39	45
	3,0	300	5,2	0,14	2,25	40	46	5,8	0,16	2,72	39	45
90° 	1,0	100	4,0	0,15	2,53	38	43	4,6	0,20	3,36	38	43
	1,5	150	4,3	0,18	3,03	39	45	4,9	0,23	3,88	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>4,6</b>	<b>0,21</b>	<b>3,57</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>5,2</b>	<b>0,27</b>	<b>4,45</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	4,9	0,24	4,01	40	46	5,5	0,30	4,92	39	45
	3,0	300	5,2	0,27	4,50	40	46	5,8	0,33	5,44	39	45
120° 	1,0	100	4,0	0,20	3,38	38	43	4,6	0,27	4,48	38	43
	1,5	150	4,3	0,24	4,03	39	45	4,9	0,31	5,17	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>4,6</b>	<b>0,29</b>	<b>4,76</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>5,2</b>	<b>0,36</b>	<b>5,94</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	4,9	0,32	5,34	40	46	5,5	0,39	6,56	39	45
	3,0	300	5,2	0,36	6,00	40	46	5,8	0,43	7,25	39	45
180° 	1,0	100	4,0	0,30	5,07	38	43	4,6	0,40	6,71	38	43
	1,5	150	4,3	0,36	6,05	39	45	4,9	0,47	7,75	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>4,6</b>	<b>0,43</b>	<b>7,14</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>5,2</b>	<b>0,53</b>	<b>8,91</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	4,9	0,48	8,02	40	46	5,5	0,59	9,83	39	45
	3,0	300	5,2	0,54	9,00	40	46	5,8	0,65	10,87	39	45
240° 	1,0	100	4,0	0,41	6,76	38	43	4,6	0,54	8,95	38	43
	1,5	150	4,3	0,48	8,07	39	45	4,9	0,62	10,34	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>4,6</b>	<b>0,57</b>	<b>9,52</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>5,2</b>	<b>0,71</b>	<b>11,88</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	4,9	0,64	10,69	40	46	5,5	0,79	13,11	39	45
	3,0	300	5,2	0,72	12,00	40	46	5,8	0,87	14,50	39	45
270° 	1,0	100	4,0	0,46	7,60	38	43	4,6	0,60	10,07	38	43
	1,5	150	4,3	0,54	9,08	39	45	4,9	0,70	11,63	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>4,6</b>	<b>0,64</b>	<b>10,71</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>5,2</b>	<b>0,80</b>	<b>13,36</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	4,9	0,72	12,03	40	46	5,5	0,89	14,75	39	45
	3,0	300	5,2	0,81	13,50	40	46	5,8	0,98	16,31	39	45
360° 	1,0	100	4,0	0,61	10,13	38	43	4,6	0,81	13,43	38	43
	1,5	150	4,3	0,73	12,10	39	45	4,9	0,93	15,51	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>4,6</b>	<b>0,86</b>	<b>14,28</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>5,2</b>	<b>1,07</b>	<b>17,82</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	4,9	0,96	16,03	40	46	5,5	1,18	19,67	39	45
	3,0	300	5,2	1,08	18,00	40	46	5,8	1,30	21,75	39	45

Nota = El rendimiento óptimo de las boquillas está indicado en negrita.

**DATOS DE REDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE TRAYECTORIA POR FRANJAS**

Modelo de boquilla	Presión		Ancho x largo m	Caudal	
	bar	kPa		m³/h	l/min
	1,0	100	2,2 x 8,5	0,21	3,5
	1,5	150	2,4 x 8,5	0,25	4,2
	2,0	200	1,5 x 9,0	0,29	4,9
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,5 x 9,1</b>	<b>0,30</b>	<b>5,0</b>
	2,5	250	1,5 x 9,1	0,33	5,5

Nota = La presión óptima está indicada en negrita.

# PRO-SPRAY®

Modelos: **Aéreo, 5 cm, 7,5 cm, 10 cm, 15 cm, 30 cm**  
 Entrada: 1/2"

## CARACTERÍSTICAS

- Aplicación: residencial/institucionales
- Modelos: aéreo, 5 cm, 7,5 cm, 10 cm, 15 cm, 30 cm
- Compatible con todas las boquillas roscadas hembra
- Versión con entrada lateral (Side inlet, SI) disponible en 15 y 30 cm
- Período de garantía: 5 años
- ▶ Junta de limpieza comoldeada
- ▶ Sin fugas en la tapa por altas presiones
- ▶ Muelle resistente

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión recomendado: de 1,0 a 7,0 bar; de 100 a 700 kPa

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvula antidrenaje (hasta 3 m de desnivel)
- Válvula antidrenaje disponible en los modelos 10 cm, 15 cm, 30 cm
- Tapa identificadora de agua reciclada

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje (hasta 3 m de desnivel; P/N 437400SP)
  - Tapa identificadora de agua reciclada (P/N 458520SP)
  - Cubierta acoplable de agua reciclada (P/N PROS-RC-CAP)
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 56



### Pro-Spray Agua Reciclada

Los modelos Pro-Spray se suministran con un tapón opcional de agua reciclada violeta instalado de fábrica.

DIFUSORES



**PROS-00**  
 Altura retraído: 4 cm  
 Conexión: 1/2"



**PROS-02**  
 Altura retraído: 10 cm  
 Altura emergente: 5 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: 1/2"



**PROS-03**  
 Altura retraído: 12,5 cm  
 Altura emergente: 7,5 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: 1/2"



**PROS-04**  
 Altura retraído: 15,5 cm  
 Altura emergente: 10 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: 1/2"



[A] **PROS-06-SI**  
 [B] **PROS-06**  
 Altura retraído: 22,5 cm  
 Altura emergente: 15 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: 1/2"



[A] **PROS-12-SI**  
 [B] **PROS-12**  
 Altura retraído: 41 cm  
 Altura emergente: 30 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: 1/2"



## PRO-SPRAY® - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2

1 Modelo	2 Opciones
<b>PROS-00</b> = Aspersor aéreo	<b>(en blanco)</b> = No opción
<b>PROS-02</b> = Altura emergente de 5 cm	<b>CV</b> = Válvula de retención instalada de fábrica (solo para modelos con altura emergente, los modelos de 15 y 30 cm pedidos como CV se entregarán sin entrada lateral)
<b>PROS-03</b> = Altura emergente de 7,5 cm	<b>R</b> = Tapa identificadora de agua reciclada instalada de fábrica (difusor aéreo moldeado en color violeta)
<b>PROS-04</b> = Altura emergente de 10 cm	
<b>PROS-06-SI</b> = Altura emergente 15 cm, con entrada lateral	
<b>PROS-06</b> = Altura emergente 15 cm, sin entrada lateral	
<b>PROS-12-SI</b> = Altura emergente 30 cm, con entrada lateral	
<b>PROS-12</b> = Altura emergente 30 cm, sin entrada lateral	

### Ejemplos:

- PROS-04** = Altura emergente de 10 cm
- PROS-06 - CV** = Altura emergente 15 cm, válvula antidrenaje
- PROS-12 - CV - R** = Altura emergente 30 cm, válvula antidrenaje, tapón reciclado

# PRS30

PRESIÓN REGULADA

Modelos: **Aéreo, 10 cm, 15 cm, 30 cm**  
 Presión Regulada a: **2,1 bar; 210 kPa**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos: aéreo, 10, 15 y 30 cm (altura de vástago)
- Versión con entrada lateral (Side inlet, SI) disponible en 15 y 30 cm
- El tapón identificador es marrón para facilitar su identificación sobre el terreno
- Innovador diseño direccional del tapón de descarga
- Período de garantía: 5 años
- ▶ Junta de limpieza comoldeada
- ▶ Sin fugas en la tapa por altas presiones
- ▶ Muelle resistente
- ▶ Tecnología FloGuard™

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión recomendado: de 1,0 a 7,0 bar; de 100 a 700 kPa

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvula antidrenaje (hasta 4,3 m de desnivel)
- Válvula antidrenaje disponible en los modelos 10 cm, 15 cm, 30 cm
- Tapa identificadora de agua reciclada
- Tecnología FloGuard disponible para modelos de válvula de retención

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Tapón antivandálico P/N PROS-PRS30-VPC
- Válvula antidrenaje (hasta 4,3 m de desnivel; P/N 437400SP)
- Tapa identificadora de agua reciclada (P/N 458560)
- Cubierta acoplable de agua reciclada (P/N PROS-RC-CAP)
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 56



**PROS-00-PRS30**  
 Altura retraído: 11 cm  
 Conexión: ½"



**PROS-04-PRS30**  
 Altura retraído: 15,5 cm  
 Altura emergente: 10 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: ½"



[A] **PROS-06-SI-PRS30**  
 [B] **PROS-06-PRS30**  
 Altura retraído: 22 cm  
 Altura emergente: 15 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: ½"



[A] **PROS-12-SI-PRS30**  
 [B] **PROS-12-PRS30**  
 Altura retraído: 41 cm  
 Altura emergente: 30 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: ½"



## PRS30 - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1 Modelo	2 Características opcionales	3 Opciones especializadas
<p><b>PROS-00-PRS30</b> = difusor aéreo regulado a 2,1 bar; 210 kPa</p> <p><b>PROS-04-PRS30</b> = altura emergente 10 cm regulada a 2,1 bar; 210 kPa</p> <p><b>PROS-06-PRS30</b> = Altura emergente 15 cm, regulado a 2,1 bar, sin entrada lateral</p> <p><b>PROS-12-PRS30</b> = Altura emergente 30 cm regulado a 2,1 bar, sin entrada lateral</p>	<p><b>(en blanco)</b> = No opción</p> <p><b>CV</b> = Válvula de retención instalada de fábrica (solo para modelos con altura emergente, los modelos de 15 y 30 cm pedidos como CV serán entregados sin entrada lateral)</p>	<p><b>(en blanco)</b> = No opción</p> <p><b>R</b> = Válvula antidrenaje y tapa identificadora de agua reciclada instalada de fábrica</p> <p><b>F</b> = Tecnología FloGuard</p> <p><b>F-R</b> = Tecnología FloGuard con tapa de agua reciclada</p>

## MODELOS PRS30 (ENTRADA LATERAL)

Modelo
<b>PROS-06-SI-PRS30</b> = regulado a 2,1 bar, altura emergente 15 cm, con entrada lateral
<b>PROS-12-SI-PRS30</b> = regulado a 2,1 bar, altura emergente 30 cm, con entrada lateral

Ejemplos:  
**PROS-06-SI-PRS30** = Altura emergente de 15 cm con entrada lateral regulada a 2,1 bar; 210 kPa  
**PROS-06-PRS30-CV** = Altura emergente de 15 cm regulada a 2,1 bar; 210 kPa, válvula de retención  
**PROS-12-PRS30-CV-F-R** = Altura emergente de 30 cm regulada a 2,1 bar; 210 kPa, válvula de retención, y tecnología FloGuard con tapa de agua reciclada



### Agua Reciclada

Los modelos PRS30 se suministran con un tapón opcional de agua reciclada violeta instalado de fábrica.



### Funciona Mejor Con

Las boquillas ajustables PRO y las boquillas de ángulo fijo funcionan mejor con el PRS30.

# PRS40

PRESIÓN REGULADA

Modelos: **Aéreo, 10 cm, 15 cm, 30 cm**  
 Presión Regulada a: **2,8 bar; 280 kPa**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos: arbusto, 10, 15 y 30 cm de altura emergente
- Tapa identificadora gris para facilitar visualización sobre el terreno
- Innovador diseño direccional del tapón de descarga
- Válvula antidrenaje instalada con hasta 4,3 m de desnivel
- Los modelos estándar de 15 y 30 cm no tienen entrada lateral, garantizando un correcto funcionamiento con una válvula de retención
- Período de garantía: 5 años
- ▶ Junta de limpieza comoldeada
- ▶ Sin fugas en la tapa por altas presiones
- ▶ Muelle resistente
- ▶ Tecnología FloGuard™

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión recomendado: de 1,0 a 7,0 bar; de 100 a 700 kPa

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Tapa identificadora de agua reciclada
- Tecnología FloGuard disponible para modelos de válvula de retención

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Tapa identificadora de agua reciclada (P/N 458562)
- Cubierta acoplable de agua reciclada (P/N PROS-RC-CAP)
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 56



### PRS40 Agua Reciclada

Los modelos PRS40 se suministran con un tapón opcional de agua reciclada violeta instalado de fábrica.



### Funciona con: MP Rotator

PRS 40 diseñado específicamente para el MP Rotator.



**PROS-00-PRS40**  
 Altura retraído: 11 cm  
 Conexión: ½"



**PROS-04-PRS40-CV**  
 Altura retraído: 15,5 cm  
 Altura emergente: 10 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: ½"



**PROS-06-PRS40-CV**  
 Altura retraído: 22 cm  
 Altura emergente: 15 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: ½"



**PROS-12-PRS40-CV**  
 Altura retraído: 41 cm  
 Altura emergente: 30 cm  
 Diámetro expuesto: 5,7 cm  
 Conexión: ½"

DIFUSORES

## PRS40 – CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2

1 Modelo	2 Opciones especializadas
<b>PROS-00-PRS40</b> = adaptador para arbustos regulado a 2,8 bar	<b>(blank)</b> = No option
<b>PROS-04-PRS40-CV</b> = regulado a 2,8 bar, emergente 10 cm, con válvula de retención	<b>R</b> = tapa para agua reciclada instalada de fábrica
<b>PROS-06-PRS40-CV</b> = regulado a 2,8 bar, emergente 15 cm, con válvula de retención	<b>F</b> = Tecnología FloGuard
<b>PROS-12-PRS40-CV</b> = regulado a 2,8 bar, emergente 30 cm, con válvula de retención	<b>F-R</b> = Tecnología FloGuard con tapa de agua reciclada

### Ejemplos:

- PROS-04-PRS40-CV = regulado a 2,8 bar, emergente 10 cm, válvula de retención
- PROS-06-PRS40-CV-F = regulado a 2,8 bar, emergente 15 cm, válvula de retención, con tecnología FloGuard
- PROS-12-PRS40-CV-R = regulado a 2,8 bar, emergente 30 cm, válvula de retención, tapa de agua reciclada

# BOQUILLAS

BOQUILLAS



# BOQUILLAS AJUSTABLES PRO

## CARACTERÍSTICAS

- Bordes nítidos y bien definidos
- Pluviometría ajustada de 2,4 a 5,2 m
- Parte superior de fácil agarre para facilitar el ajuste
- Las gotas de agua de mayor tamaño no se ven afectadas por el viento
- La distribución uniforme se traduce en una mejor cobertura
- Las boquillas ajustables de radio de 1,2 y 1,8 m ofrecen una mayor flexibilidad
- Codificado en colores para facilitar la identificación in situ
- Ajustable de 0° a 360°

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento recomendada: 2,1 bar; 210 kPa
- Especifique el Pro-Spray® PRS30 emergente para una regulación precisa de la presión a 2,1 bar; 210 kPa



**Boquilla 4A**  
Radio: 1,2 m



**Boquilla 6A**  
Radio: 1,8 m



**Boquilla 8A**  
Radio: 2,4 m



**Boquilla 10A**  
Radio: 3,0 m



**Boquilla 12A**  
Radio: 3,6 m



**Boquilla 15A**  
Radio: 4,5 m



**Boquilla 17A**  
Radio: 5,2 m

## DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS AJUSTABLES PRO

**4A**

● Verde Claro

1,2 m de radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 0°**6A**

● Azul Claro

1,8 m de radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 0°**8A**

● Marrón

2,4 m de radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 0°

Sector	Presión		Radio	Caudal		Pluv, mm/h		Radio	Caudal		Pluv, mm/h		Radio	Caudal		Pluv, mm/h	
	bar	kPa		m	m <sup>3</sup> /h	l/min	■		▲	m	m <sup>3</sup> /h	l/min		■	▲	m	m <sup>3</sup> /h
45° ▶	1,0	100	0,9	0,02	0,31	187	216	1,5	0,03	0,54	117	136	2,0	0,04	0,62	77	89
	1,5	150	1,0	0,02	0,39	178	206	1,6	0,04	0,60	108	124	2,2	0,04	0,72	72	83
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,2</b>	<b>0,03</b>	<b>0,48</b>	<b>167</b>	<b>193</b>	<b>1,8</b>	<b>0,04</b>	<b>0,65</b>	<b>98</b>	<b>114</b>	<b>2,4</b>	<b>0,05</b>	<b>0,83</b>	<b>67</b>	<b>77</b>
	2,5	250	1,3	0,03	0,56	158	183	1,9	0,04	0,70	92	106	2,6	0,05	0,91	63	73
	3,0	300	1,4	0,04	0,64	149	172	2,1	0,05	0,75	86	99	2,9	0,06	1,01	59	68
	90° ◐	1,0	100	0,9	0,04	0,72	213	246	1,5	0,06	1,08	116	134	2,0	0,07	1,24	77
1,5		150	1,0	0,05	0,76	182	210	1,6	0,07	1,21	109	126	2,2	0,09	1,44	72	83
<b>2,1</b>		<b>210</b>	<b>1,2</b>	<b>0,05</b>	<b>0,83</b>	<b>139</b>	<b>160</b>	<b>1,8</b>	<b>0,08</b>	<b>1,35</b>	<b>102</b>	<b>118</b>	<b>2,4</b>	<b>0,10</b>	<b>1,65</b>	<b>67</b>	<b>77</b>
2,5		250	1,3	0,05	0,91	129	149	1,9	0,09	1,47	97	112	2,6	0,11	1,82	63	73
3,0		300	1,4	0,06	0,95	116	134	2,1	0,10	1,61	92	106	2,9	0,12	2,02	59	68
120° ◑		1,0	100	0,9	0,06	0,97	221	255	1,5	0,08	1,26	102	118	2,0	0,10	1,66	77
	1,5	150	1,0	0,07	1,10	188	217	1,6	0,09	1,43	97	112	2,2	0,11	1,92	72	83
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,2</b>	<b>0,07</b>	<b>1,25</b>	<b>162</b>	<b>187</b>	<b>1,8</b>	<b>0,10</b>	<b>1,61</b>	<b>91</b>	<b>105</b>	<b>2,4</b>	<b>0,13</b>	<b>2,20</b>	<b>67</b>	<b>77</b>
	2,5	250	1,3	0,08	1,36	146	168	1,9	0,11	1,76	87	100	2,6	0,15	2,43	63	73
	3,0	300	1,4	0,09	1,49	131	151	2,1	0,12	1,93	82	95	2,9	0,16	2,69	59	68
	180° ◒	1,0	100	0,9	0,07	1,18	178	206	1,5	0,10	1,70	92	106	2,0	0,15	2,49	77
1,5		150	1,0	0,08	1,38	157	181	1,6	0,12	1,96	88	102	2,2	0,17	2,87	72	83
<b>2,1</b>		<b>210</b>	<b>1,2</b>	<b>0,10</b>	<b>1,60</b>	<b>139</b>	<b>160</b>	<b>1,8</b>	<b>0,13</b>	<b>2,24</b>	<b>84</b>	<b>97</b>	<b>2,4</b>	<b>0,20</b>	<b>3,30</b>	<b>67</b>	<b>77</b>
2,5		250	1,3	0,11	1,78	127	146	1,9	0,15	2,47	81	94	2,6	0,22	3,65	63	73
3,0		300	1,4	0,12	1,98	115	133	2,1	0,16	2,72	78	90	2,9	0,24	4,03	59	68
240° ◓		1,0	100	0,9	0,12	1,94	220	254	1,5	0,15	2,44	99	114	2,0	0,20	3,32	77
	1,5	150	1,0	0,13	2,24	192	221	1,6	0,17	2,83	96	111	2,2	0,23	3,83	72	83
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,2</b>	<b>0,16</b>	<b>2,59</b>	<b>168</b>	<b>194</b>	<b>1,8</b>	<b>0,20</b>	<b>3,28</b>	<b>92</b>	<b>107</b>	<b>2,4</b>	<b>0,26</b>	<b>4,40</b>	<b>67</b>	<b>77</b>
	2,5	250	1,3	0,17	2,86	153	177	1,9	0,22	3,63	89	103	2,6	0,29	4,86	63	73
	3,0	300	1,4	0,19	3,17	139	160	2,1	0,24	4,03	86	99	2,9	0,32	5,38	59	68
	270° ◔	1,0	100	0,9	0,13	2,09	211	244	1,5	0,18	3,08	111	128	2,0	0,22	3,73	77
1,5		150	1,0	0,14	2,40	183	211	1,6	0,21	3,52	106	122	2,2	0,26	4,31	72	83
<b>2,1</b>		<b>210</b>	<b>1,2</b>	<b>0,16</b>	<b>2,75</b>	<b>159</b>	<b>183</b>	<b>1,8</b>	<b>0,24</b>	<b>4,02</b>	<b>101</b>	<b>116</b>	<b>2,4</b>	<b>0,30</b>	<b>4,95</b>	<b>67</b>	<b>77</b>
2,5		250	1,3	0,18	3,02	144	166	1,9	0,27	4,42	97	112	2,6	0,33	5,47	63	73
3,0		300	1,4	0,20	3,33	130	150	2,1	0,29	4,87	92	107	2,9	0,36	6,05	59	68
360° ◕		1,0	100	0,9	0,14	2,26	171	197	1,5	0,21	3,57	96	111	2,0	0,30	4,97	77
	1,5	150	1,0	0,16	2,60	148	171	1,6	0,24	4,07	92	106	2,2	0,34	5,75	72	83
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,2</b>	<b>0,18</b>	<b>2,98</b>	<b>129</b>	<b>149</b>	<b>1,8</b>	<b>0,28</b>	<b>4,62</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>2,4</b>	<b>0,40</b>	<b>6,61</b>	<b>67</b>	<b>77</b>
	2,5	250	1,3	0,20	3,29	117	135	1,9	0,30	5,06	83	96	2,6	0,44	7,29	63	73
	3,0	300	1,4	0,22	3,63	106	122	2,1	0,33	5,56	79	92	2,9	0,48	8,07	59	68

Negrita = Presión recomendada

Nota: El Pro-Spray PRS-30 está construido con regulación de presión de salida máxima de 2,1 bar; 210 kPa. Puede ser necesario ajustar el radio para alcanzar los valores de la tabla.

## DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS AJUSTABLES PRO

10A



Rojo

3,0 m de radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 15°

12A



Verde

3,7 m de radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 28°

15A



Negro

4,6 m de radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 28°

Sector	Presión		Radio	Caudal		Pluv, mm/h		Radio	Caudal		Pluv, mm/h		Radio	Caudal		Pluv, mm/h	
	bar	kPa		m	m <sup>3</sup> /h	l/min	■		▲	m	m <sup>3</sup> /h	l/min		■	▲	m	m <sup>3</sup> /h
45° ▶	1,0	100	2,6	0,04	0,68	49	56	3,2	0,04	0,73	34	40	4,0	0,08	1,27	38	43
	1,5	150	2,8	0,05	0,80	49	57	3,4	0,06	0,97	40	46	4,3	0,09	1,51	39	45
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,0</b>	<b>0,06</b>	<b>0,94</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,07</b>	<b>1,23</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	<b>4,6</b>	<b>0,11</b>	<b>1,79</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,5	250	3,2	0,06	1,06	48	56	3,9	0,09	1,44	46	54	4,9	0,12	2,00	40	46
	3,0	300	3,5	0,07	1,18	47	54	4,1	0,10	1,68	48	56	5,2	0,14	2,25	40	46
90° ◑	1,0	100	2,6	0,08	1,35	49	56	3,2	0,09	1,46	34	40	4,0	0,15	2,53	38	43
	1,5	150	2,8	0,10	1,61	49	57	3,4	0,12	1,93	40	46	4,3	0,18	3,03	39	45
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,0</b>	<b>0,11</b>	<b>1,89</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,15</b>	<b>2,46</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	<b>4,6</b>	<b>0,21</b>	<b>3,57</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,5	250	3,2	0,13	2,11	48	56	3,9	0,17	2,88	46	54	4,9	0,24	4,01	40	46
	3,0	300	3,5	0,14	2,37	47	54	4,1	0,20	3,36	48	56	5,2	0,27	4,50	40	46
120° ◐	1,0	100	2,6	0,11	1,80	49	56	3,2	0,12	1,94	34	40	4,0	0,20	3,38	38	43
	1,5	150	2,8	0,13	2,14	49	57	3,4	0,15	2,58	40	46	4,3	0,24	4,03	39	45
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,0</b>	<b>0,15</b>	<b>2,52</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,20</b>	<b>3,28</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	<b>4,6</b>	<b>0,29</b>	<b>4,76</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,5	250	3,2	0,17	2,82	48	56	3,9	0,23	3,84	46	54	4,9	0,32	5,34	40	46
	3,0	300	3,5	0,19	3,16	47	54	4,1	0,27	4,48	48	56	5,2	0,36	6,00	40	46
180° ◕	1,0	100	2,6	0,16	2,71	49	56	3,2	0,17	2,91	34	40	4,0	0,30	5,07	38	43
	1,5	150	2,8	0,19	3,21	49	57	3,4	0,23	3,86	40	46	4,3	0,36	6,05	39	45
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,0</b>	<b>0,23</b>	<b>3,78</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,30</b>	<b>4,92</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	<b>4,6</b>	<b>0,43</b>	<b>7,14</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,5	250	3,2	0,25	4,23	48	56	3,9	0,35	5,76	46	54	4,9	0,48	8,02	40	46
	3,0	300	3,5	0,28	4,73	47	54	4,1	0,40	6,71	48	56	5,2	0,54	9,00	40	46
240° ◔	1,0	100	2,6	0,22	3,61	49	56	3,2	0,23	3,88	34	40	4,0	0,41	6,76	38	43
	1,5	150	2,8	0,26	4,28	49	57	3,4	0,31	5,15	40	46	4,3	0,48	8,07	39	45
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,0</b>	<b>0,30</b>	<b>5,03</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,39</b>	<b>6,56</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	<b>4,6</b>	<b>0,57</b>	<b>9,52</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,5	250	3,2	0,34	5,64	48	56	3,9	0,46	7,68	46	54	4,9	0,64	10,69	40	46
	3,0	300	3,5	0,38	6,31	47	54	4,1	0,54	8,95	48	56	5,2	0,72	12,00	40	46
270° ◓	1,0	100	2,6	0,24	4,06	49	56	3,2	0,26	4,37	34	40	4,0	0,46	7,60	38	43
	1,5	150	2,8	0,29	4,82	49	57	3,4	0,35	5,80	40	46	4,3	0,54	9,08	39	45
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,0</b>	<b>0,34</b>	<b>5,66</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,44</b>	<b>7,38</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	<b>4,6</b>	<b>0,64</b>	<b>10,71</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,5	250	3,2	0,38	6,34	48	56	3,9	0,52	8,65	46	54	4,9	0,72	12,03	40	46
	3,0	300	3,5	0,43	7,10	47	54	4,1	0,60	10,07	48	56	5,2	0,81	13,50	40	46
360° ●	1,0	100	2,6	0,32	5,41	49	56	3,2	0,35	5,83	34	40	4,0	0,61	10,13	38	43
	1,5	150	2,8	0,39	6,43	49	57	3,4	0,46	7,73	40	46	4,3	0,73	12,10	39	45
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>3,0</b>	<b>0,45</b>	<b>7,55</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>3,7</b>	<b>0,59</b>	<b>9,84</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	<b>4,6</b>	<b>0,86</b>	<b>14,28</b>	<b>40</b>	<b>46</b>
	2,5	250	3,2	0,51	8,45	48	56	3,9	0,69	11,53	46	54	4,9	0,96	16,03	40	46
	3,0	300	3,5	0,57	9,47	47	54	4,1	0,81	13,43	48	56	5,2	1,08	18,00	40	46

Nota = el rendimiento óptimo de las boquillas está indicado en negrita,

## BOQUILLAS AJUSTABLES PRO

**17A**

Gris

5,2 m de radio  
Ajustable de 0° a 360°  
Trayectoria: 28°

## Boquillas Ajustables Pro



Sector	Presión		Radio m	Caudal		Pluv, mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
45° 	1,0	100	4,6	0,10	1,68	38	43
	1,5	150	4,9	0,12	1,94	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,2</b>	<b>0,13</b>	<b>2,23</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	5,5	0,15	2,46	39	45
	3,0	300	5,8	0,16	2,72	39	45
90° 	1,0	100	4,6	0,20	3,36	38	43
	1,5	150	4,9	0,23	3,88	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,2</b>	<b>0,27</b>	<b>4,45</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	5,5	0,30	4,92	39	45
	3,0	300	5,8	0,33	5,44	39	45
120° 	1,0	100	4,6	0,27	4,48	38	43
	1,5	150	4,9	0,31	5,17	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,2</b>	<b>0,36</b>	<b>5,94</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	5,5	0,39	6,56	39	45
	3,0	300	5,8	0,43	7,25	39	45
180° 	1,0	100	4,6	0,40	6,71	38	43
	1,5	150	4,9	0,47	7,75	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,2</b>	<b>0,53</b>	<b>8,91</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	5,5	0,59	9,83	39	45
	3,0	300	5,8	0,65	10,87	39	45
240° 	1,0	100	4,6	0,54	8,95	38	43
	1,5	150	4,9	0,62	10,34	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,2</b>	<b>0,71</b>	<b>11,88</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	5,5	0,79	13,11	39	45
	3,0	300	5,8	0,87	14,50	39	45
270° 	1,0	100	4,6	0,60	10,07	38	43
	1,5	150	4,9	0,70	11,63	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,2</b>	<b>0,80</b>	<b>13,36</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	5,5	0,89	14,75	39	45
	3,0	300	5,8	0,98	16,31	39	45
360° 	1,0	100	4,6	0,81	13,43	38	43
	1,5	150	4,9	0,93	15,51	38	44
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,2</b>	<b>1,07</b>	<b>17,82</b>	<b>39</b>	<b>45</b>
	2,5	250	5,5	1,18	19,67	39	45
	3,0	300	5,8	1,30	21,75	39	45

Nota = el rendimiento óptimo de las boquillas está indicado en negrita.

# BOQUILLAS DE SECTOR FIJO PRO

## CARACTERÍSTICAS

- Codificado en colores para facilitar la identificación in situ
- El tamaño de gota óptimo minimiza la evaporación a la vez que maximiza la uniformidad

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento recomendada: 2,1 bar; 210 kPa
- Especifique el nuevo difusor emergente Pro-Spray® PRS30 para una regulación de la presión precisa a 2,1 bar; 210 kPa

BOQUILLAS DE SECTOR FIJO PRO						
SECTOR	5	8	10	12	15	17
Q						
T	Use boquilla 4A/6A					Use boquilla 17A
H						
TT	Use boquilla 4A/6A	Use boquilla 8A	Use boquilla 10A			Use boquilla 17A
TQ	Use boquilla 4A/6A	Use boquilla 8A	Use boquilla 10A			Use boquilla 17A
F						Use boquilla 17A
	(1,5 m)	(2,4 m)	(3,0 m)	(3,7 m)	(4,6 m)	(5,2 m)

## DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE SECTOR FIJO PRO

5

1,5 m de radio  
Fija: ¼, ½, completa  
Traectoria: 0°

8

2,4 m de radio  
Fija: ¼, ½, ¾, completa  
Traectoria: 0°

10

3,0 m de radio  
Fija: ¼, ½, ¾, completa  
Traectoria: 15°

Sector	Patrón	Presión		Radio	Caudal		Pluv, mm/h		Radio	Caudal		Pluv, mm/h		Radio	Caudal		Pluv, mm/h	
		bar	kPa		m	m³/h	l/min	■		▲	m	m³/h	l/min		■	▲	m	m³/h
90°	Q	1,0	100	1,1	0,02	0,30	60	69	1,7	0,04	0,62	51	59	2,4	0,07	1,08	45	52
		1,5	150	1,3	0,02	0,38	54	62	2,1	0,05	0,84	46	53	2,7	0,08	1,33	44	50
		2,0	200	1,5	0,03	0,45	48	55	2,4	0,06	1,00	42	48	3,0	0,09	1,53	41	47
		2,1	210	1,5	0,03	0,46	49	57	2,4	0,06	1,03	43	49	3,0	0,09	1,57	42	48
		2,5	250	1,7	0,03	0,51	42	49	2,7	0,07	1,13	37	43	3,3	0,10	1,71	38	44
120°	T	1,0	100	Use boquillas Hunter 4A o 6A					1,7	0,05	0,83	51	59	2,4	0,09	1,44	45	52
		1,5	150	Use boquillas Hunter 4A o 6A					2,1	0,07	1,12	46	53	2,7	0,11	1,77	44	50
		2,0	200	Use boquillas Hunter 4A o 6A					2,4	0,08	1,33	42	48	3,0	0,12	2,04	41	47
		2,1	210	Use boquillas Hunter 4A o 6A					2,4	0,08	1,37	43	49	3,0	0,13	2,09	42	48
		2,5	250	Use boquillas Hunter 4A o 6A					2,7	0,09	1,51	37	43	3,3	0,14	2,28	38	44
180°	H	1,0	100	1,1	0,04	0,60	60	69	1,7	0,08	1,33	55	64	2,4	0,13	2,17	45	52
		1,5	150	1,3	0,05	0,76	54	62	2,1	0,10	1,69	46	53	2,7	0,16	2,65	44	50
		2,0	200	1,5	0,05	0,90	48	55	2,4	0,12	1,99	42	48	3,0	0,18	3,06	41	47
		2,1	210	1,5	0,06	0,92	49	57	2,4	0,12	2,05	43	49	3,0	0,19	3,14	42	48
		2,5	250	1,7	0,06	1,02	42	49	2,7	0,14	2,27	37	43	3,3	0,21	3,43	38	44
240°	TT	1,0	100	Use boquillas Hunter 4A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
		1,5	150	Use boquillas Hunter 4A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
		2,0	200	Use boquillas Hunter 4A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
		2,1	210	Use boquillas Hunter 4A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
		2,5	250	Use boquillas Hunter 4A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
270°	TQ	1,0	100	Use boquillas Hunter A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
		1,5	150	Use boquillas Hunter A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
		2,0	200	Use boquillas Hunter A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
		2,1	210	Use boquillas Hunter A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
		2,5	250	Use boquillas Hunter A o 6A					Use boquillas Hunter 8A					Use boquillas Hunter 10A				
360°	F	1,0	100	1,1	0,07	1,20	60	69	1,7	0,16	2,67	55	64	2,4	0,26	4,33	45	52
		1,5	150	1,3	0,09	1,52	54	62	2,1	0,20	3,37	46	53	2,7	0,32	5,31	44	50
		2,0	200	1,5	0,11	1,79	48	55	2,4	0,24	3,99	42	48	3,0	0,37	6,13	41	47
		2,1	210	1,5	0,11	1,85	49	57	2,4	0,25	4,10	43	49	3,0	0,38	6,28	42	48
		2,5	250	1,7	0,12	2,04	42	49	2,7	0,27	4,54	37	43	3,3	0,41	6,85	38	44

Nota = El rendimiento óptimo de las boquillas está indicado en negrita.

## DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE SECTOR FIJO PRO

**12** 3,7 m de radio  
Fija: ¼, ½, ¾, completa  
Trayectoria: 28°  
● Verde

**15** 4,6 m de radio  
Fija: ¼, ½, ¾, completa  
Trayectoria: 28°  
● Negro

**17** 5,2 m de radio  
Fija: ¼, ½  
Trayectoria: 28°  
● Gris

Sector	Patrón	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
		bar	kPa		m	m³/h	l/min	■		▲	m	m³/h	l/min		■	▲	m	m³/h
90°	Q	1,0	100	3,0	0,10	1,58	42	49	3,9	0,15	2,50	39	46	4,7	0,19	3,17	34	40
		1,5	150	3,4	0,12	2,00	42	48	4,2	0,18	3,06	42	48	4,9	0,23	3,88	39	45
		2,0	200	3,7	0,14	2,37	41	48	4,6	0,21	3,54	40	46	5,2	0,27	4,48	40	46
		2,1	210	3,7	0,15	2,43	43	49	4,6	0,22	3,62	41	47	5,2	0,28	4,59	41	47
		2,5	250	4,0	0,16	2,69	40	47	4,9	0,24	3,95	40	46	5,5	0,30	5,01	40	46
120°	T	1,0	100	3,0	0,13	2,11	42	49	3,9	0,20	3,33	39	46	Use boquillas Hunter 17A				
		1,5	150	3,4	0,16	2,67	42	48	4,2	0,24	4,08	42	48					
		2,0	200	3,7	0,19	3,16	41	48	4,6	0,28	4,71	40	46					
		2,1	210	3,7	0,19	3,25	43	49	4,6	0,29	4,83	41	47					
		2,5	250	4,0	0,22	3,59	40	47	4,9	0,32	5,27	40	46					
180°	H	1,0	100	3,0	0,19	3,17	42	49	3,9	0,30	5,00	39	46	4,7	0,38	6,33	34	40
		1,5	150	3,4	0,24	4,01	42	48	4,2	0,37	6,12	42	48	4,9	0,47	7,76	39	45
		2,0	200	3,7	0,28	4,73	41	48	4,6	0,42	7,07	40	46	5,2	0,54	8,96	40	46
		2,1	210	3,7	0,29	4,87	43	49	4,6	0,43	7,25	41	47	5,2	0,55	9,18	41	47
		2,5	250	4,0	0,32	5,39	40	47	4,9	0,47	7,91	40	46	5,5	0,60	10,01	40	46
240°	TT	1,0	100	3,0	0,25	4,22	42	49	3,9	0,40	6,67	39	46	Use boquillas Hunter 17A				
		1,5	150	3,4	0,32	5,34	42	48	4,2	0,49	8,16	42	48					
		2,0	200	3,7	0,38	6,31	41	48	4,6	0,57	9,43	40	46					
		2,1	210	3,7	0,39	6,49	43	49	4,6	0,58	9,66	41	47					
		2,5	250	4,0	0,43	7,18	40	47	4,9	0,63	10,54	40	46					
270°	TQ	1,0	100	3,0	0,29	4,75	42	49	3,9	0,45	7,50	39	46	Use boquillas Hunter 17A				
		1,5	150	3,4	0,36	6,01	42	48	4,2	0,55	9,19	42	48					
		2,0	200	3,7	0,43	7,1	41	48	4,6	0,64	10,61	40	46					
		2,1	210	3,7	0,44	7,3	43	49	4,6	0,65	10,87	41	47					
		2,5	250	4,0	0,48	8,08	40	47	4,9	0,71	11,86	40	46					
360°	F	1,0	100	3,0	0,38	6,33	42	49	3,9	0,60	10,00	39	46	Use boquillas Hunter 17A				
		1,5	150	3,4	0,48	8,01	42	48	4,2	0,73	12,25	42	48					
		2,0	200	3,7	0,57	9,47	41	48	4,6	0,85	14,14	40	46					
		2,1	210	3,7	0,58	9,74	43	49	4,6	0,87	14,49	41	47					
		2,5	250	4,0	0,65	10,78	40	47	4,9	0,95	15,81	40	46					

Nota = El rendimiento óptimo de las boquillas está indicado en negrita.

# MICROASPERSORES DE RADIO CORTO

## CARACTERÍSTICAS

- Cobertura de riego precisa en áreas pequeñas
- Construidas para durar en condiciones adversas
- Disponible en versiones de radios de 0,6 m; 1,2 y 1,8 m para un patrón uniforme
- Cumple con los requisitos de microaspersores de 114 l/h de caudal máximo a 2,0 bar

### DATOS DE RENDIMIENTO DE MICROASPERSORES DE RADIO CORTO

#### ● Boquilla marrón claro

Sector	Presión		Posición	Radio	Caudal		*Pluv.
	bar	kPa			l/min	l/hr	
90° 	1,0	100	2Q	0,6	0,34	20	57
	1,5	150		0,6	0,38	23	63
	<b>2,0</b>	<b>200</b>		<b>0,6</b>	<b>0,42</b>	<b>25</b>	<b>69</b>
	2,1	210		0,6	0,49	30	82
	2,5	250		0,6	0,53	32	88
180° 	1,0	100	2H	0,6	0,53	32	44
	1,5	150		0,6	0,57	34	47
	<b>2,0</b>	<b>200</b>		<b>0,6</b>	<b>0,76</b>	<b>45</b>	<b>63</b>
	2,1	210		0,6	0,76	45	63
	2,5	250		0,6	0,80	48	66

#### ● Boquilla verde claro

Sector	Presión		Posición	Radio	Caudal		*Pluv.
	bar	kPa			l/min	l/hr	
90° 	1,0	100	4Q	1,2	0,68	41	115
	1,5	150		1,2	0,76	45	128
	<b>2,0</b>	<b>200</b>		<b>1,2</b>	<b>0,76</b>	<b>45</b>	<b>137</b>
	2,1	210		1,2	0,83	50	139
	2,5	250		1,2	0,91	55	145
180° 	1,0	100	4H	1,2	1,25	75	115
	1,5	150		1,2	1,29	77	128
	<b>2,0</b>	<b>200</b>		<b>1,2</b>	<b>1,52</b>	<b>91</b>	<b>137</b>
	2,1	210		1,2	1,52	91	139
	2,5	250		1,2	1,67	100	145

#### ● Boquilla azul claro

Sector	Presión		Posición	Radio	Caudal		*Pluv.
	bar	kPa			l/min	l/hr	
90° 	1,0	100	6Q	1,8	0,83	50	15
	1,5	150		1,8	0,91	55	17
	<b>2,0</b>	<b>200</b>		<b>1,8</b>	<b>1,14</b>	<b>68</b>	<b>21</b>
	2,1	210		1,8	1,14	68	21
	2,5	250		1,8	1,14	68	21
180° 	1,0	100	6H	1,8	1,52	91	14
	1,5	150		1,8	1,67	100	15
	<b>2,0</b>	<b>200</b>		<b>1,8</b>	<b>1,90</b>	<b>114</b>	<b>18</b>
	2,1	210		1,8	1,97	118	18
	2,5	250		1,8	2,05	123	19

Negrita = Presión recomendada

\*La pluviometría se muestra sin solapamiento



**Boquilla 2Q**  
Radio: 0,6 m



**Boquilla 2H**  
Radio: 0,6 m



**Boquilla 4Q**  
Radio: 1,2 m



**Boquilla 4H**  
Radio: 1,2 m



**Boquilla 6Q**  
Radio: 1,8 m



**Boquilla 6H**  
Radio: 1,8 m

# BOQUILLAS DE TRAYECTORIA POR FRANJAS

## CARACTERÍSTICAS

- Riego de precisión para áreas pequeñas
- Disponible en tres versiones con alcances diferentes para asegurar una cobertura total
- Construidas para durar en condiciones adversas

### DATOS DE REDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE TRAYECTORIA POR FRANJAS

Sector	Presión		Ancho x largo m	Caudal	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min
LCS-515 	1,0	100	1,2 x 4,2	0,10	1,7
	1,5	150	1,2 x 4,3	0,13	2,1
	2,0	200	1,5 x 4,5	0,15	2,4
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,5 x 4,5</b>	<b>0,15</b>	<b>2,5</b>
	2,5	250	1,5 x 4,5	0,16	2,7
RCS-515 	1,0	100	1,2 x 4,2	0,10	1,7
	1,5	150	1,2 x 4,3	0,13	2,1
	2,0	200	1,5 x 4,5	0,15	2,4
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,5 x 4,5</b>	<b>0,15</b>	<b>2,5</b>
	2,5	250	1,5 x 4,5	0,16	2,7
SS-530 	1,0	100	2,1 x 8,5	0,21	3,5
	1,5	150	1,5 x 9,0	0,25	4,2
	2,0	200	1,5 x 9,0	0,29	4,9
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,5 x 9,1</b>	<b>0,30</b>	<b>5</b>
	2,5	250	1,5 x 9,1	0,33	5,5
SS-918 	1,0	100	2,4 x 5,2	0,27	4,5
	1,5	150	2,7 x 5,5	0,33	5,5
	2,0	200	2,7 x 5,5	0,38	6,4
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,7 x 5,5</b>	<b>0,39</b>	<b>6,5</b>
	2,5	250	2,7 x 5,5	0,43	7,1
CS-530 	1,0	100	1,2 x 8,5	0,21	3,5
	1,5	150	1,5 x 9,0	0,25	4,2
	2,0	200	1,5 x 9,0	0,29	4,9
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,5 x 9,1</b>	<b>0,30</b>	<b>5</b>
	2,5	250	1,5 x 9,1	0,33	5,5
ES-515 	1,0	100	1,1 x 4,2	0,10	1,7
	1,5	150	1,2 x 4,3	0,13	2,1
	2,0	200	1,5 x 4,5	0,15	2,4
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,5 x 4,5</b>	<b>0,15</b>	<b>2,5</b>
	2,5	250	1,5 x 4,5	0,16	2,7

Nota = La presión óptima está indicada en negrita



**Franja Esquina Izquierda**

Rectángulo: 1,5 m x 4,5 m



**Franja Esquina Derecha**

Rectángulo: 1,5 m x 4,5 m



**Franja Lateral**

Rectángulo: 1,5 m x 9,1 m



**Franja Lateral**

Rectángulo: 2,7 m x 5,5 m



**Franja Central**

Rectángulo: 1,5 m x 9,1 m



**Franja Final**

Rectángulo: 1,5 m x 4,5 m

# BOQUILLAS DE CHORROS

## CARACTERÍSTICAS

- Estos modelos de sector variable permiten ajustar la difusión de chorros con facilidad
- Con difusores que a una presión de 2,1 bar; 210 kPa alcanzan una distancia de 2,4 m a 5,2 m, convirtiéndolos en la mejor elección para las instalaciones con pendientes, cubiertas vegetales y arbustos

### DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE CHORRO MODELO S-8A

Sector S-8A	Presión		Radio m	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
90° 	1,0	100	2,1	0,05	0,9	52	60
	1,5	150	2,2	0,07	1,1	55	64
	2,0	200	2,4	0,08	1,4	57	66
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,09</b>	<b>1,4</b>	<b>57</b>	<b>66</b>
	2,5	250	2,6	0,10	1,6	58	67
180° 	1,0	100	2,1	0,12	1,9	55	63
	1,5	150	2,2	0,13	2,1	51	58
	2,0	200	2,4	0,14	2,3	47	54
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,14</b>	<b>2,3</b>	<b>46</b>	<b>53</b>
	2,5	250	2,6	0,15	2,4	44	50
360° 	1,0	100	2,1	0,24	4,0	56	65
	1,5	150	2,2	0,25	4,2	50	58
	2,0	200	2,4	0,26	4,4	45	52
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>2,4</b>	<b>0,26</b>	<b>4,4</b>	<b>44</b>	<b>51</b>
	2,5	250	2,6	0,27	4,6	41	47

Nota = La presión óptima está indicada en negrita.

### DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE CHORRO MODELO S-16A

Sector S-16A	Presión		Radio m	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
90° 	1,0	100	4,3	0,08	1,4	18	21
	1,5	150	4,6	0,10	1,6	18	21
	2,0	200	5,0	0,11	1,9	18	21
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,0</b>	<b>0,11</b>	<b>1,9</b>	<b>18</b>	<b>21</b>
	2,5	250	5,3	0,13	2,1	18	21
180° 	1,0	100	4,3	0,14	2,3	14	17
	1,5	150	4,6	0,17	2,8	15	18
	2,0	200	5,0	0,20	3,3	16	18
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,0</b>	<b>0,20</b>	<b>3,4</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
	2,5	250	5,3	0,23	3,8	16	19
360° 	1,0	100	4,3	0,23	3,9	12	14
	1,5	150	4,6	0,30	5,0	14	16
	2,0	200	5,0	0,36	6,1	15	17
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>5,0</b>	<b>0,38</b>	<b>6,3</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
	2,5	250	5,3	0,43	7,2	16	18

Nota = La presión óptima está indicada en negrita.

## BOQUILLAS DE CHORROS

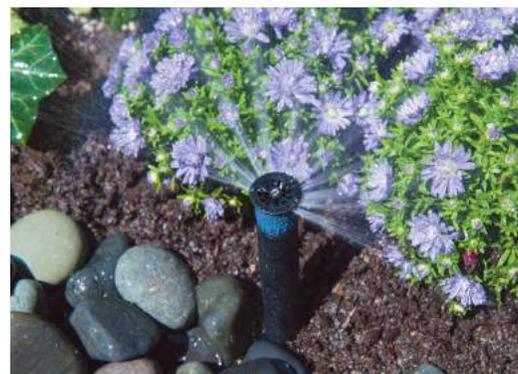


**S-8A**  
Radio: 2,1 m a 2,6 m



**S-16A**  
Radio: 4,3 m a 5,3 m

S-8A



# BOQUILLAS INUNDADORAS

## CARACTERÍSTICAS

- Autocompensantes, aseguran un caudal uniforme a cualquier presión de trabajo
- Proporcionan el caudal adecuado, evitando escorrentías y el desperdicio de agua
- Boquillas roscadas para instalar en el Pro-Spray®

BOQUILLAS INUNDADORAS MULTICHORRO				
Arco	Modelo	Caudal		Radio
		m <sup>3</sup> /h	l/min	m
	MSBN-25Q	0,06	<b>0,9</b>	0,30
	MSBN-50Q	0,11	<b>1,9</b>	0,46
	MSBN-50H	0,11	<b>1,9</b>	0,30
	MSBN-10H	0,23	<b>3,8</b>	0,46
	MSBN-10F	0,23	<b>3,8</b>	0,30
	MSBN-20F	0,45	<b>7,6</b>	0,46

**Nota:**

Espaciado típico de 0,6 a 1,2 m. Caudales indicados para presiones de entre 1,0 y 4,8 bar.

Boquillas Inundadoras Multichorro



## BOQUILLAS INUNDADORAS MULTICHORRO



**MSBN-25Q**  
Caudal: 0,06 m<sup>3</sup>/h  
Caudal: 0,9 l/min



**MSBN-50Q/50H**  
Caudal: 0,11 m<sup>3</sup>/h  
Caudal: 1,9 l/min



**MSBN-10H/10F**  
Caudal: 0,23 m<sup>3</sup>/h  
Caudal: 3,8 l/min



**MSBN-20F**  
Caudal: 0,45 m<sup>3</sup>/h  
Caudal: 7,6 l/min

BOQUILLAS INUNDADORAS PCN				
	Modelo	Caudal		Tipo de patrón
		m <sup>3</sup> /h	l/min	
	25	0,06	<b>0,9</b>	Hilo
	50	0,11	<b>1,9</b>	Hilo
	10	0,23	<b>3,8</b>	Paraguas
	20	0,46	<b>7,6</b>	Paraguas

**Nota:**

Espaciado típico de 0,6 a 1,2 m. Caudales indicados para presiones de entre 1,0 y 4,8 bar.

PCN



## BOQUILLAS INUNDADORAS AUTOCOMPENSANTES



**PCN-25**  
Caudal: 0,06 m<sup>3</sup>/h  
Caudal: 0,9 l/min



**PCN-50**  
Caudal: 0,11 m<sup>3</sup>/h  
Caudal: 1,9 l/min



**PCN-10**  
Caudal: 0,23 m<sup>3</sup>/h  
Caudal: 3,8 l/min



**PCN-20**  
Caudal: 0,46 m<sup>3</sup>/h  
Caudal: 7,6 l/min



**MSBN instalado sobre el PROS-04**

Al combinar las boquillas inundadoras de Hunter con Pro-Spray, se obtiene la precisión de los inundadores regulados por presión y la ventaja de poder esconder la boquilla

# INUNDADORES

## CARACTERÍSTICAS

- Autocompensantes, aseguran un caudal uniforme a cualquier presión de trabajo
- Conexión: ½" hembra
- Todas las plantas, arbustos y árboles reciben la cantidad correcta de agua sin escorrentías o fugas

### BOQUILLAS INUNDADORAS PCB

	Modelo	Caudal		Tipo de patrón
		m³/h	l/min	
	25	0,06	<b>0,9</b>	Hilo
	50	0,11	<b>1,9</b>	Hilo
	10	0,23	<b>3,8</b>	Paraguas
	20	0,45	<b>7,6</b>	Paraguas

**Nota:**

Espaciado típico de 0,6 a 1,2 m. Caudales indicados para presiones de entre 1,0 y 4,8 bar.

PCB



### Boquillas inundadoras PCB



PCB



PCB-R

### BOQUILLAS INUNDADORAS AFB

	Modelo	Caudal		Tipo de patrón
		m³/h	l/min	
	AFB	< 0,45	< 7,6	Hilo/ Paraguas

AFB



### Boquillas inundadoras AFB



AFB

### BOQUILLAS INUNDADORAS 5-CST-B

	Presión		Radio	Caudal	
	bar	kPa		m	m³/h
	1,0	100	1,5	0,07	1,1
	1,5	150	1,5	0,07	1,2
	2,0	200	1,5	0,09	1,4
	<b>2,1</b>	<b>210</b>	<b>1,5</b>	<b>0,09</b>	<b>1,5</b>
	2,5	250	1,5	0,10	1,6

5-CST-B



### Boquillas inundadoras de chorro dual



5-CST-B



## BOQUILLAS DIFUSORAS HUNTER

*Hechas para durar*

### CUERPOS:

#### **Siempre funciona bajo presión**

Con la mayor resistencia a la presión del mercado, hasta 34,5 bar; 3.450 kPa, el Pro-Spray® está diseñado para funcionar en los sistemas de riego más exigentes del mundo.

#### **El innovador diseño del sellado evita las fugas**

Muchos difusores tienen fugas al aflojar solo  $\frac{1}{4}$  de vuelta de la tapa: El Pro-Spray funciona igual de bien aún cuando la tapa se haya aflojado una vuelta completa.

### BOQUILLAS DIFUSORAS:

#### **Diseñadas para proporcionar una cobertura completa**

Las mejores distribuciones y uniformidades de la industria, dan como resultado que ninguna zona quede desatendida.

#### **Las gotas gruesas hacen un buen trabajo**

Las boquillas difusoras de Hunter producen las gotas de agua más grandes del mercado, lo cual significa que el riego no se ve afectado por el viento ni el espesor del suelo.



A close-up photograph of an electrovalve assembly installed in a garden bed. The assembly is housed in a grey plastic enclosure, which is partially buried in a bed of brown wood chips. A red coiled spring is visible, along with a black cap and some wiring. The background is filled with the texture of the wood chips.

# ELECTROVÁLVULAS

# ELECTROVÁLVULAS

## CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

### REGULACIÓN DE LA PRESIÓN



#### REGULADOR DE CAUDAL

Disponible en:  
PGV, ICV, IBV

Maximizan la eficiencia y alargan la vida de una instalación ajustando el caudal y la presión para cada zona.



#### MANERAL DE IDENTIFICACIÓN DE AGUA RECICLADA

Disponible en:  
ICV, IBV

Las etiquetas y las manetas violeta son una opción para identificar de forma simple, rápida y clara el uso de agua no potable.



#### REGULADOR DE PRESIÓN ACCU SYNC®

Disponible en:  
PGV, ICV, IBV

Evite la sobrepresión del aspersor y ahorre agua de manera significativa con el nuevo regulador de presión Accu Sync de Hunter.



#### FILTER SENTRY™

Disponible en:  
ICV, IBV

El Filter Sentry limpia el filtro con un limpiador que se desliza hacia arriba y cubre todo el tamiz cuando se abre la válvula. Además, sigue limpiando la parte superior del filtro durante el funcionamiento de la válvula. El Filter Sentry también puede añadirse una vez se ha instalado la válvula.



#### NUEVA VÁLVULA DE AGUA RECICLADA ICV

La válvula de agua reciclada ICV-R está fabricada con materiales muy duraderos, resistentes al cloro y mantiene un rendimiento óptimo en instalaciones de agua reciclada.

## TABLA COMPARATIVA

ESPECIFICACIONES	PGV DE TAPA ROSCADA	PGV	ICV	ICV FILTER SENTRY™	IBV FILTER SENTRY™
CONEXIÓN	1" BSP/NPT	1½", 2" BSP/NPT	1", 1½", 2", 3" BSP/NPT	1", 1½", 2", 3" BSP/NPT	1", 1½", 2", 3" BSP/NPT
CAUDAL	(m³/h)	0,05-9,00	0,05-34,00	0,05-68,00	0,05-68,00
	(l/min)	0,7-150	0,7-570	0,4-1135	0,4-1135
<b>CARACTERÍSTICAS</b>					
TORNILLOS DE LA TAPA CAUTIVOS	●	●	●	●	
DIAFRAGMA Y ASIENTO DE EPDM			Estándar	Estándar	Estándar
GARANTÍA	2 Años	2 Años	5 Años	5 Años	5 Años
<b>CARACTERÍSTICAS AVANZADAS</b>					
REGULADOR DE CAUDAL	Opcional	●	●	●	●
FILTER SENTRY™			Instalado por el usuario	Instalado de fábrica	Instalado de fábrica
REGULADOR DE PRESIÓN ACCU SYNC®	●	●	●	●	●
MANETA DE IDENTIFICACIÓN DE AGUA RECICLADA	Instalado por el usuario	Instalado por el usuario	Instalado por el usuario	Instalado de fábrica	
PLACA IDENTIFICATIVA DE AGUA RESIDUAL			Instalado por el usuario	Instalado de fábrica	Instalado de fábrica
<b>APLICACIONES</b>					
RESIDENCIAL	●	●	●		
COMERCIAL		●	●	●	●
AGUA POTABLE	●	●	●	●	●
AGUA RECICLADA			●	●	●
AGUAS GRISES				●	●
REGULACIÓN DE PRESIÓN	●	●	●	●	●
SISTEMAS DE ALTAS PRESIONES			●	●	●
SISTEMAS DE BAJAS PRESIONES	●	●	●	●	●
EMPLAZAMIENTOS CON ALTAS TEMPERATURAS			●	●	●

# PGV 1" & PGV DE TAPA ROSCADA

Conexión: 1" (25 mm)

Caudal: 0,05 a 9 m<sup>3</sup>/h; 0,7 a 150 l/min

## CARACTERÍSTICAS

- Conexión: 1" (25 mm)
- La purga manual interna y externa permite una activación rápida y sencilla a "nivel de la válvula"
- Diseño durable con tornillos para una máxima resistencia
- El anillo de la tapa de nylon roscado reforzado con vidrio duradero permite un acceso fácil sin herramientas
- Diseño de junta de diafragma con doble reborde para un rendimiento superior sin pérdidas
- Los solenoides latch CC permiten el uso de los programadores Hunter con pilas
- La posibilidad de caudal bajo permite utilizar los productos de riego localizado de Hunter
- Solenoide encapsulado de 24 VCA con émbolo cautivo para un mantenimiento sin problemas
- Temperatura máxima de operación: 66 °C
- Período de garantía: 2 años
- ▶ **Regulador de caudal**
- ▶ **Maneral de identificación de agua reciclada**
- ▶ **Compatible con Accu Sync®**

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal: de 0,05 a 9 m<sup>3</sup>/h de 0,7 a 150 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,5 a 10 bar; de 150 a 1000 kPa

## ESPECIFICACIONES DEL SOLENOIDE

- Solenoide de 24 VCA
  - 350 mA en arranque, 190mA en operación, 60 HZ
  - 370 mA en arranque, 210mA en operación, 50 HZ

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvula sin solenoide
- Solenoide latch CC

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Tapa conducto solenoide (P/N 464322)
- Solenoide latch CC (P/N 458200)
- Regulador de presión Accu Sync
- ▶ = *Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 80*
- \* Información del producto Accu Sync en la página 92



### PGV-100G

Conexión: 1" (25 mm)  
 Altura: 13 cm  
 Longitud: 11 cm  
 Anchura: 6 cm



### PGV-101G

Conexión: 1" (25 mm)  
 Altura: 13 cm  
 Longitud: 11 cm  
 Anchura: 6 cm



### PGV-100JT - G

Conexión: 1" (25 mm)  
 Altura: 14 cm  
 Longitud: 11 cm  
 Anchura: 8 cm



### PGV-101JT - G

Conexión: 1" (25 mm)  
 Altura: 14 cm  
 Longitud: 11 cm  
 Anchura: 8 cm

## PGV de Tapa Roscada



**PGV – ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4**

1 Modelo	2 Entrada/Salida	3 Opciones (instalado de fábrica)	4 Opciones (instalado por el usuario)
<b>PGV-100G</b> = Válvula en línea de 1" (25 mm) sin control de caudal	<b>(en blanco)</b> = NPT hembra  <b>S</b> = liso x liso (excepto PGV-151 y PGV-201)  <b>B</b> = Roscas BSP  <b>MM</b> = Macho x macho (NPT)  <b>MMB</b> = Macho x macho (BSP)	<b>(en blanco)</b> = Sin opción  <b>DC</b> = Solenoide tipo "latch" DC  <b>LS</b> = Válvula sin solenoide	<b>(en blanco)</b> = Sin opción  <b>DC</b> = Solenoide tipo "latch" DC  <b>CC</b> = Tapa de conductos del solenoide  <b>AS-ADJ</b> = Regulador de presión ajustable Accu Sync®  <b>AS-xx*</b> = Accu Sync Regulador de presión  xx* Indicar el modelo de Accu Sync elegido: <b>20*</b> = 1,4 bar, <b>30*</b> = 2,1 bar, <b>40*</b> = 2,8 bar, <b>50*</b> = 3,5 bar, <b>70*</b> = 4,8 bar
<b>PGV-101G</b> = Válvula en línea de 1" (25 mm) con control de caudal			
<b>PGV-100A</b> = Válvula en ángulo de 1" (25 mm) sin control de caudal			
<b>PGV-101A</b> = Válvula en ángulo de 1" (25 mm) con control de caudal			
<b>PGV-100</b> = Válvula en línea de 1" (25 mm) sin control de caudal			
<b>PGV-101</b> = Válvula en línea de 1" (25 mm) con control de caudal			

**Ejemplos:**

**PGV-101G - B - DC** = Válvula en línea de 1" (25 mm) con control de caudal y solenoide tipo "latch" DC

**PGV DE TAPA ROSCADA – ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4**

1 Modelo	2 Entrada/Salida	3 Opciones (instalado de fábrica)	4 Opciones (instalado por el usuario)
<b>PGV-100JT</b> = Válvula de tapa roscada en línea de 1" (25 mm) sin control de caudal	<b>GS</b> = liso x liso <b>GB</b> = Roscas BSP <b>MM</b> = Macho x macho (NPT)  <b>MMB</b> = Macho x macho (BSP)  <b>(en blanco)</b> = NPT hembra	<b>(en blanco)</b> = Sin opción  <b>LS</b> = Sin Solenoide (solo disponible en modelos 101JT-G, 100JT-G, 101JT-GB, 100JT-GB)  <b>DC</b> = Solenoide latch CC	<b>(en blanco)</b> = Sin opción  <b>CC</b> = Tapa de conductos del solenoide  <b>DC</b> = Solenoide latch CC  <b>AS-ADJ</b> = Regulador de presión ajustable Accu Sync®  <b>AS-xx*</b> = Accu Sync Regulador de presión xx* Indicar el modelo de Accu Sync elegido: <b>20*</b> = 1,4 bar, <b>30*</b> = 2,1 bar, <b>40*</b> = 2,8 bar, <b>50*</b> = 3,5 bar, <b>70*</b> = 4,8 bar
<b>PGV-101JT</b> = Válvula de tapa roscada en línea de 1" (25 mm) con control de caudal			

**Ejemplos:**

**PGV-100JT-GB** = Válvula de tapa roscada en línea de 1" (25 mm) con control de caudal y hembra BSP

**PGV-100JT-MMB** = Válvula de tapa roscada en línea de 1" (25 mm) sin control de caudal y roscas macho BSP

VÁLVULA PGV DE 1" (25 MM)		VÁLVULA PGV DE 1" (25 MM)	
Caudal m <sup>3</sup> /h	Pérdida de presión bar	Caudal l/min	Pérdida de presión kPa
0,3	0,08	4	8
1,0	0,11	20	11
2,5	0,13	40	13
3,5	0,16	55	16
4,5	0,23	75	23
5,5	0,43	95	43
6,5	0,62	115	62
8,0	1,10	135	110
9,0	1,48	150	138

PGV-100G instalado



# PGV

Conexión: 1½" (40 mm), 2" (50 mm)  
Caudal: 5 a 34 m³/h; 75 a 570 l/min

## CARACTERÍSTICAS

- Conexión roscada: 1½" (40 mm), 2" (50 mm)
- La purga manual interna y externa permite una activación rápida y sencilla a "nivel de la válvula"
- Diseño durable con tornillos para una máxima resistencia
- Diseño de junta de diafragma con doble reborde para un rendimiento superior sin pérdidas
- Los solenoide latch CC permiten el uso de los programadores Hunter con pilas
- Los tornillos cautivos de la tapa permiten un mantenimiento de la válvula sin problemas
- Solenoide encapsulado de 24 VCA con émbolo cautivo para un mantenimiento sin problemas
- Temperatura máxima de operación: 66 °C
- Período de garantía: 2 años
- ▶ Regulador de caudal
- ▶ Maneral de identificación de agua reciclada
- ▶ Compatible con Accu Sync®



**PGV-151**  
Conexión: 1½" (40 mm)  
Altura: 19 cm  
Longitud: 14,5 cm  
Anchura: 11 cm

**PGV-201**  
Conexión: 2" (50 mm)  
Altura: 20 cm  
Longitud: 17 cm  
Anchura: 13 cm

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal:
  - PGV-151: de 5 a 27 m³/h; de 75 a 450 l/min
  - PGV-201: de 5 a 34 m³/h; de 75 a 570 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,5 a 10 bar; de 150 a 1.000 kPa

## ESPECIFICACIONES DEL SOLENOIDE

- Solenoide de 24 VCA
  - 350 mA en arranque, 190mA en operación, 60 HZ
  - 370 mA en arranque, 210mA en operación, 50 HZ

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvula sin solenoide
- Solenoide latch CC

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Tapa conducto solenoide (P/N 464322)
- Solenoide latch CC (P/N 458200)
- Regulador de presión Accu Sync
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 80

PGV Installed



**PGV 1,5" & 2" - ESPECIFICACIONES:** ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Entrada/Salida	3	Opciones (instalado de fábrica)	4	Opciones (instalado por el usuario)
	<p><b>PGV-151</b> = Válvula en línea/ángulo de 40 mm (1½" BSP) con control de caudal</p> <p><b>PGV-201</b> = Válvula en línea/ángulo de 50 mm (2" BSP) con control de caudal</p>		<p><b>(en blanco)</b> = NPT hembra</p> <p><b>B</b> = Roscas BSP</p>		<p><b>(en blanco)</b> = Sin opción</p> <p><b>DC</b> = Solenoide tipo "latch" DC</p> <p><b>LS</b> = Válvula sin solenoide</p>		<p><b>(en blanco)</b> = Sin opción</p> <p><b>DC</b> = Solenoide tipo "latch" DC</p> <p><b>CC</b> = Tapa de conductos del solenoide</p> <p><b>AS-ADJ</b> = Regulador de presión ajustable Accu Sync®</p> <p><b>AS-xx*</b> = Accu Sync Regulador de presión                      xx* Indicar el modelo de Accu Sync elegido:                      20 * = 1,4 bar, 30 * = 2,1 bar                      40 * = 2,8 bar, 50 * = 3,5 bar                      70 * = 4,8 bar</p>

**Ejemplos:**

PGV-151 - B - AS = Válvula en línea/ángulo de 1½" (40 mm) con control de caudal, roscas BSP x 1" barb, y regulador de presión Accu Sync®

Caudal m³/h	1½"		2"	
	En línea	En ángulo	En línea	En ángulo
4,5	0,2	0,2	0,1	0,1
5,5	0,2	0,2	0,1	0,1
6,5	0,2	0,2	0,1	0,1
8,0	0,2	0,2	0,1	0,1
9,0	0,2	0,2	0,1	0,1
11,0	0,3	0,2	0,1	0,1
13,5	0,3	0,3	0,1	0,1
18,0	0,4	0,4	0,2	0,1
22,5	0,6	0,5	0,3	0,2
27,0	0,8	0,8	0,4	0,3
30,5			0,6	0,5
34,0			0,7	0,6

Caudal l/min	1½"		2"	
	En línea	En ángulo	En línea	En ángulo
75	20	22	4	9
95	20	21	5,5	9
115	21	21	7,5	9,5
135	22	21	9	10
150	25	23	12	11
200	27	24	14	12
325	47	41	26	19
400	65	59	33	24
500	96	92	43	32
625			56	45
775			74	64

Filter Sentry



# ICV

Conexión: **1" (25 mm), 1½" (40 mm)  
2" (50 mm), 3" (80 mm)**  
Caudal: **0,06 a 68 m³/h; 0,4 a 1.135 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Conexión de: 1" (25 mm), 1½" (40 mm), 2" (50 mm), 3" (80 mm)
- La purga manual interna y externa permite una activación rápida y sencilla a "nivel de la válvula"
- La fabricación en nylon reforzado con vidrio permite el correcto funcionamiento aún en condiciones de alta presión
- Diseño de junta de diafragma con doble reborde para un rendimiento superior sin pérdidas
- El diafragma EPDM de tela reforzada y el asiento EPDM aseguran un funcionamiento superior en cualquier situación
- Los solenoide latch CC permiten el uso de los programadores Hunter con pilas
- Los tornillos cautivos de la tapa permiten un mantenimiento de la válvula sin problemas
- La posibilidad de caudal bajo permite utilizar los productos de riego localizado de Hunter
- Solenoide encapsulado de 24 VCA con émbolo cautivo para un mantenimiento sin problemas
- Temperatura máxima de operación: 66 °C
- Período de garantía: 5 años
- ▶ **Regulador de caudal**
- ▶ **Filter Sentry™**
- ▶ **Maneral de identificación de agua reciclada**
- ▶ **Compatible con Accu Sync®**

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal:
  - ICV-101G: de 0,06 a 9 m³/h; de 0,4 a 150 l/min
  - ICV-151G: de 4 a 34 m³/h; de 75 a 568 l/min
  - ICV-201G: de 9 a 45 m³/h; de 150 a 757 l/min
  - ICV-301G: de 34 a 68 m³/h; de 560 a 1.135 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,5 a 15,0 bar; de 150 a 1.500 kPa

## ESPECIFICACIONES DEL SOLENOIDE

- Solenoide de 24 VCA
  - 350 mA en arranque, 190mA en operación, 60 HZ
  - 370 mA en arranque, 210mA en operación, 50 HZ

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Solenoide latch CC
- Filter Sentry

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Tapa conducto solenoide (P/N 464322)
- Solenoide latch CC (P/N 458200)
- Regulador de presión Accu Sync
- Maneta identificativa de agua reciclada para ICV101, 151 y 201 (P/N 561205) y 301 (P/N 515005)
- Etiqueta de ID de agua reciclada para todas las válvulas ICV (P/N 700392) (incluida en los modelos de filtro Sentry)

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 80



**ICV-101G**  
Conexión: 1" (25 mm)  
Altura: 14 cm  
Longitud: 12 cm  
Anchura: 10 cm



**ICV-151G**  
Conexión: 1½" (40 mm)  
Altura: 18 cm  
Longitud: 17 cm  
Anchura: 14 cm



**ICV-201G**  
Conexión: 2" (50 mm)  
Altura: 18 cm  
Longitud: 17 cm  
Anchura: 14 cm



**ICV-301**  
Conexión: 3" (80 mm)  
Altura: 27,3 cm  
Longitud: 22 cm  
Anchura: 6 cm



**ICV-R**  
Diámetro de entrada: 25 mm (1"), 40 mm (1½"), 50 mm (2") y 80 mm (3")  
Altura: 18 cm  
Longitud: 17 cm  
Anchura: 14 cm

### Filter Sentry



**ICV - ESPECIFICACIONES:** ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Entrada/Salida	3 Opciones (instalado de fábrica)	4 Opciones (instalado por el usuario)
<b>ICV-101G</b> = Válvula en línea de 1" (25 mm)	<b>(en blanco)</b> = Roscas NPT	<b>(en blanco)</b> = Sin opción <b>FS</b> = Filter Sentry	<b>(en blanco)</b> = Sin opción <b>R</b> = Maneta de identificación de agua reciclada
<b>ICV-151G</b> = Válvula en línea de 1½" (40 mm)	<b>B</b> = Roscas BSP	<b>DC</b> = Solenoide latch CC <b>FS-R</b> = Etiqueta de identificación de agua reciclada, perilla de control de caudal morada, Filter Sentry y diafragma morados, resistentes al cloro	<b>CC</b> = Tapa de conductos del solenoide <b>DC</b> = Solenoide latch CC <b>AS-ADJ</b> = Regulador de presión ajustable Accu Sync®
<b>ICV-201G</b> = Válvula en línea de 2" (50 mm)			<b>AS-xx*</b> = Accu Sync Regulador de presión <b>xx*</b> Indicar el modelo de Accu Sync elegido: <b>20*</b> = 1,4 bar, <b>30*</b> = 2,1 bar, <b>40*</b> = 2,8 bar, <b>50*</b> = 3,5 bar, <b>70*</b> = 4,8 bar
<b>ICV-301</b> = Válvula en línea/en ángulo de 3" (80 mm)			

**Ejemplos:**

**ICV-101G** = Válvula en línea de 1" (25 mm) BSP y roscas NPT

**ICV-151G - FS - R** = Válvula en línea de 1½" (40 mm) Válvula en línea, Filter Sentry, perilla de control de caudal morada, diafragma morado resistente al cloro, y etiqueta de identificación de agua reciclada

**ICV-301-B** = Válvula en línea/en ángulo de 3" (80mm) BSP y roscas BSP

**ICV, PÉRDIDA DE PRESIÓN EN BAR**

Caudal m³/h	1" En línea	1½" En línea	2" En ángulo	3" En línea	3" En ángulo
0,05	0,1				
0,1	0,1				
0,3	0,1				
1,0	0,2				
2,5	0,2				
3,5	0,2				
4,5	0,2	0,1			
7,0	0,4	0,1			
9,0	1,0	0,1	0,1		
11,0		0,2	0,1		
13,5		0,2	0,1		
17,0		0,3	0,1		
20,5		0,4	0,2		
23,0		0,5	0,3		
27,0		0,7	0,4		
30,5		0,9	0,5		
34,0		1,2	0,6	0,2	0,1
40,0			0,9	0,2	0,2
45,5			1,2	0,3	0,2
51,0				0,3	0,3
57,0				0,4	0,4
62,5				0,5	0,5
68,0				0,6	0,6

**ICV, PÉRDIDA DE PRESIÓN EN kPa**

Caudal l/min	1" En línea	1½" En línea	2" En ángulo	3" En línea	3" En ángulo
1	14				
2	14				
4	14				
20	17				
40	20				
60	20				
75	20	9,6			
115	62	10			
150	139	12	5,0		
190		15	7,0		
225		18	9,3		
280		26	14		
340		37	20		
380		46	26		
450		65	36		
510		84	47		
565		104	57	16	12
660			79	22	17
750			103	29	23
850				38	30
950				47	38
1050				58	47
1135				69	56

# IBV

Conexión: **1" (25 mm), 1½" (40 mm)**  
**2" (50 mm), 3" (80 mm)**  
 Caudal: **0,06 a 68 m³/h; 0,4 a 1.135 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Diafragma Filter Sentry™ instalado de fábrica
- Aplicación: Comercial/Municipal
- Conexión: 1" (25 mm), 1½" (40 mm), 2" (50 mm), 3" (80 mm)
- La purga manual interna y externa permite una activación rápida y sencilla a "nivel de la válvula"
- Diseño de junta de diafragma con doble reborde para un rendimiento superior sin pérdidas
- El diafragma EPDM de tela reforzada y el asiento EPDM aseguran un funcionamiento superior en cualquier situación
- Compatible con los solenoide latch CC de Hunter para uso con programadores alimentados por pilas
- Los tornillos cautivos de la tapa permiten un mantenimiento de la válvula sin problemas
- La posibilidad de caudal bajo permite utilizar los productos de riego localizado de Hunter
- Solenoide encapsulado de 24 VCA con émbolo cautivo para un mantenimiento sin problemas
- Temperatura máxima de operación: 66 °C
- Período de garantía: 5 años
- ▶ Regulador de caudal
- ▶ Filter Sentry™
- ▶ Compatible con Accu Sync®

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal:
  - IBV-101G-FS: de 0,06 a 9 m³/h; de 0,4 a 150 l/min
  - IBV-151G-FS: de 4 a 34 m³/h; de 75 a 568 l/min
  - IBV-201G-FS: de 9 a 45 m³/h; de 150 a 757 l/min
  - IBV-301G-FS: de 34 a 68 m³/h; de 560 a 1.135 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,5 a 15 bar; de 150 a 1.500 kPa

## ESPECIFICACIONES DEL SOLENOIDE

- Solenoide de 24 VCA
  - 350 mA en arranque, 190 mA en operación, 60 HZ
  - 370 mA en arranque, 210 mA en operación, 50 HZ

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Solenoide latch CC

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Tapa conducto solenoide (P/N 464322)
- Solenoide latch CC (P/N 45800)
- Regulador de presión Accu Sync
- Etiqueta de identificación de agua reciclada (P/N 607105)

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 80



**IBV-101G-FS**

Conexión: 1" (25 mm)  
 Altura: 11,5 cm  
 Longitud: 9 cm  
 Anchura: 13 cm



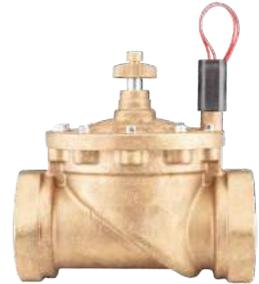
**IBV-151G-FS**

Conexión: 1½" (40 mm)  
 Altura: 16 cm  
 Longitud: 13 cm  
 Anchura: 16 cm



**IBV-201G-FS**

Conexión: 2" (50 mm)  
 Altura: 15 cm  
 Longitud: 13 cm  
 Anchura: 17 cm



**IBV-301G-FS**

Conexión: 3" (80 mm)  
 Altura: 23,6 cm  
 Longitud: 23 cm  
 Anchura: 18 cm

Filter Sentry



**IBV – ESPECIFICACIONES:** ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Entrada/Salida	3	Opciones (Instalado De Fábrica)	4	Opciones (Instalado Por El Usuario)
	<b>IBV-101G-FS</b> = Válvula en línea de 1" (25 mm)		<b>(en blanco)</b> = Roscas NPT		<b>(en blanco)</b> = Sin opción <b>DC</b> = Solenoide tipo "latch" CC		<b>(en blanco)</b> = Sin opción <b>R</b> = Maneta de identificación de agua reciclada <b>CC</b> = Tapa de conductos del solenoide <b>DC</b> = Solenoide tipo "latch" DC <b>AS-ADJ</b> = Regulador de presión ajustable Accu Sync® <b>AS-xx*</b> = Accu Sync Regulador de presión <b>xx*</b> Indicar el modelo de Accu Sync elegido: <b>20*</b> = 1,4 bar, <b>30*</b> = 2,1 bar, <b>40*</b> = 2,8 bar, <b>50*</b> = 3,5 bar, <b>70*</b> = 4,8 bar
	<b>IBV-151G-FS</b> = Válvula en línea de 1½" (40 mm)		<b>B</b> = Roscas BSP				
	<b>IBV-201G-FS</b> = Válvula en línea de 2" (50 mm)						
	<b>IBV-301G-FS</b> = Válvula en línea de 3" (80 mm)						

**Ejemplos:**

**IBV-151G-FS-B-R** = Válvula en línea de 1½" (40 mm), roscas NPT, Filter Sentry y maneta de identificación de agua reciclada

**IBV-201G-FS-B** = Válvula en línea de 2" (50 mm), roscas BSP y Filter Sentry

**IBV, PÉRDIDA DE PRESIÓN EN kPa**

Caudal l/min	1" En línea	1½" En línea	2" En línea	3" En línea
1	14			
2	14			
4	14			
20	17			
40	20			
60	20			
75	20	9,6		
115	62	10		
150	139	12	5,0	
190		15	7,0	
225		18	9,3	
280		26	14	
340		37	20	
380		46	26	
450		65	36	
510		84	47	
565		104	57	16
660			79	22
750			103	29
850				38
950				47
1050				58
1135				69

**IBV, PÉRDIDA DE PRESIÓN EN BAR**

Caudal m³/h	1" En línea	1½" En línea	2" En línea	3" En línea
0,05	0,1			
0,1	0,1			
0,3	0,1			
1,0	0,2			
2,5	0,2			
3,5	0,2			
4,5	0,2	0,1		
7,0	0,4	0,1		
9,0	1,0	0,1	0,1	
11,0		0,2	0,1	
13,5		0,2	0,1	
17,0		0,3	0,1	
20,5		0,4	0,2	
23,0		0,5	0,3	
27,0		0,7	0,4	
30,5		0,9	0,5	
34,0		1,2	0,6	0,2
40,0			0,9	0,2
45,5			1,2	0,3
51,0				0,3
57,0				0,4
62,5				0,5
68,0				0,6

# ACOPLES RÁPIDOS

Dimensiones: ¾", 1" BSP  
Presión: 10 bar; 1.000 kPa

## CARACTERÍSTICAS

- 100% intercambiable con las principales marcas\*
- Construcción en bronce rojo y acero inoxidable
- Tapas termoplásticas reforzadas con o sin cierre
- Aletas de estabilización opcionales y conexión de llave ACME
- Lengüeta de acero inoxidable en las llaves de 1" (25 mm) y 1¼" (32 mm)
- Tapas con muelles de acero inoxidable para un correcto cierre y protección de los componentes de las juntas de las válvulas
- Período de garantía: 5 años

\* Información sobre compatibilidad en la página 215 HQ



## Acoples Rápidos



### Opción de agua reciclada

Todos los modelos con bloqueo tienen una tapa opcional de color morado para los sitios donde se utiliza agua reciclada.

### HQ, PÉRDIDA DE PRESIÓN EN BAR

m³/h	HQ-3	HQ-33	HQ-44	HQ-5
1,0	0,06	0,07		
2,3	1,12	0,14		
3,4	0,28	0,30	0,15	
4,5	0,50	0,52	0,30	0,07
6,8			0,79	0,21
9,1				0,43
11,4				0,63
13,6				0,90
15,9				1,37

### HQ, PÉRDIDA DE PRESIÓN EN kPa

l/min	HQ-3	HQ-33	HQ-44	HQ-5
18,9	5,5	6,9		
37,9	12,4	13,8		
56,8	28,3	29,6	15,2	
75,7	49,6	52,4	30,3	6,9
113,6			79,3	20,7
151,4				43,4
189,3				63,4
227,1				89,6
265,0				136,5

## TABLA DE MODELOS DE ACOPLES RÁPIDOS, LLAVE Y PIVOTES DE MANGUERA

Modelo	Conexión roscada	Ranuras	Cuerpo	Color*	Llave	Cerradura	Codo giratorio
HQ-3RC	¾"	2	1 - Pieza	Amarillo	No	HK-33	HS-0
HQ-33DRC	¾"	2	2 - Piezas	Amarillo	No	HK-33	HS-0
HQ-33DLRC	¾"	2	2 - Piezas	Amarillo	Sí	HK-33	HS-0
HQ-44RC	1" (25 mm) NPT	1	2 - Piezas	Amarillo	No	HK-44	HS-1 o HS-2
HQ-LRC	1" (25 mm) NPT	1	2 - Piezas	Amarillo	Sí	HK-44	HS-1 o HS-2
HQ-RC-AW	1" (25 mm) NPT	Acme	2 - Piezas con alas**	Amarillo	No	HK-44A	HS-1 o HS-2
HQ-44LRC-AW	1" (25 mm) NPT	Acme	2 - Piezas con alas**	Amarillo	Sí	HK-44A	HS-1 o HS-2
HQ-4RC	1" (25 mm) NPT	2	1 - Pieza	Amarillo	No	HK-55	HS-1 o HS-2
HQ-5LRC	1" (25 mm) NPT	2	1 - Pieza	Amarillo	Sí	HK-55	HS-1 o HS-2
HQ-5RC-B	1" (25 mm) BSP	1	1 - Pieza	Amarillo	No	HK-55	HS-1-B o HS-2-B
HQ-5LRC-B	1" (25 mm) BSP	1	1 - Pieza	Amarillo	Sí	HK-55	HS-1-B o HS-2-B

### Nota:

\* Todos los modelos con tapa con cierre están disponibles con tapas violeta para las aplicaciones con agua reciclada.

\*\*Aletas de estabilización antirotación.

**ACOPLES RÁPIDOS - ESPECIFICACIONES:** ORDEN 1 + 2 + 3

1 Modelo	2 Opciones cubierta	3 Opciones adicionales
<b>HQ3</b> = Entrada de ¾", cuerpo de una pieza, 2 ranuras <b>HQ5</b> = Entrada de 1" (25 mm), cuerpo de una pieza, 1 ranuras <b>HQ33D</b> = Entrada de ¾", cuerpo de una pieza, 2 ranuras <b>HQ44</b> = Entrada de 1" (25 mm), cuerpo de 2 piezas, 1 ranura o Acme	<b>RC</b> = Cubierta de goma amarilla <b>LRC</b> = Cubierta de goma amarilla con cierre (LRC: No disponible para el cuerpo HQ3)	<b>(en blanco)</b> = Sin opción <b>AW</b> = Llave Acme con argollas antigiro (solo disponible en el cuerpo HQ44) <b>BSP</b> = Roscas BSP (solo disponible en el cuerpo HQ5) <b>R</b> = Cubierta con cierre violeta (identificación de agua reciclada, solo disponible en modelos LRC)

**Ejemplos:**

- HQ3 - RC = Válvula HQ3 con cubierta de goma
- HQ44 - LRC = Válvula HQ44 con cubierta de goma con cierre
- HQ44- LRC - R = Válvula HQ44 con cubierta de goma con cierre e identificación de agua reciclada
- HQ44 - LRC - AW- R = Válvula HQ con cubierta de goma con cierre, enchufe de llave acme, aletas anti-rotación e identificación de agua reciclada
- HQ5 - LRC - BSP = Válvula HQ5 con cubierta de goma con cierre y roscas de entrada del cuerpo BSP

**LLAVES HK**

Modelos De Llave	Valvula Compatible	Pivote Compatible
HK33 = Válvula de ¾", entrada de llave de ¾"	HQ3, HQ33	HS0
HK44 = Válvula de 1" (25 mm), entrada de llave de 1" (25 mm)	HQ44	HS1, HS2, HS1B, HS2B
HK44A = Válvula de 1" (25 mm), entrada de llave acme	HQ44AW	HS1, HS2, HS1B, HS2B
HK55 = Válvula de 1" (25 mm), entrada de llave de 1¼" (32 mm)	HQ5	HS1, HS2, HS1B, HS2B

**HS PIVOTES DE MANGUERA**

Pivotes De Manguera	Llave Compatible
HS0 = Entrada de ¾", salida tubo ¾"	HK33
HS1 = Entrada de 1" (25 mm), entrada de ¾"	HK44, HK44A, HK55
HS2 = Entrada de 1" (25 mm), entrada de 1" (25 mm)	HK44, HK44A, HK55
HS1B = Entrada de 1" (25 mm), salida BSP de ¾"	HK44, HK44A, HK55
HS2B = Entrada de 1" (25 mm), salida BSP de 1" (25 mm)	HK44, HK44A, HK55

# KITS DE COMBINACIÓN

Tipo: **Boca de riego + Codo articulado SnapLok**

**FUNCIONES**

- Boca de riego versátil y reforzada, compatible con otros modelos
- Solución altamente efectiva para la estabilización de la boca de riego
- El diseño SnapLok™ incluye lo siguiente:
  - Construcción de la salida de PVC reforzado y latón
  - Función de bloqueo antirrotación de la boca de riego
  - Se adapta tanto a estacas de refuerzo como a estabilización de tuberías

Consulte los codos articulados HSJ en la página 36



**Boca de riego con SnapLok**  
Codo articulado HSJ-1 equipado

**KITS DE COMBINACIÓN SNAPLOK**

Modelo del kit	Modelo de boca de riego	Modelo SnapLok
HQ-SL-K-1-B = Tapa de bloqueo, BSP x SnapLok de 18"	HQ-44-LRC	HSJ-1-6S-212
HQ-SL-K-1-RB = Tapa de bloqueo de agua reciclada, BSP x SnapLok de 18"	HQ-44-LRCR	HSJ-1-6S-212

# ACCU SYNC®

Tipo: **Regulador de presión**

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Regulación de 1,4 a 7,0 bar; de 150 a 700 kPa
- Presión estática: 10 bar; 1.000 kPa
- Diferencial de presión dinámica requerido: 1 bar; 100 kPa
- Funciona con solenoide latch CC y CA
- Funciona con todas las válvulas Hunter

### REGULABLE



**AS-ADJ**

Altura con solenoide: 8 cm

### ADAPTADOR



**Adaptador de solenoide**

### FIJO



**AS-30**

Altura con solenoide: 8 cm



**AS-40**

Altura con solenoide: 8 cm



**AS-50**

Altura con solenoide: 8 cm



**AS-70**

Altura con solenoide: 8 cm



### Instalación

El Accu Sync de la imagen está instalado en las válvulas ICV y PGV

## CAUDALES RECOMENDADOS PARA LA VÁLVULA ACCU SYNC

Válvula	Caudal	
	m³/h	l/min
PGV-100/101	19 - 114	1,2 - 6,8
PGV-151	75 - 454	4,5 - 28
PGV-201	150 - 750	9,0 - 34
ICV-101	19 - 150	1,2 - 9,0
ICV-151	75 - 510	4,5 - 31
ICV-201	150 - 560	9,0 - 34
ICV-301	565 - 1135	34 - 68
IBV-101	19 - 150	1,2 - 9,0
IBV-151	75 - 510	4,5 - 31
IBV-201	150 - 560	9,0 - 34
IBV-301	565 - 1135	34 - 68

## ACCESORIOS ACCU SYNC

- **Totalmente regulable 1,4 a 7,0 bar** Accu Sync ajustable, útil en cualquier instalación, regula presiones de 1,4 a 7,0 bar; 140 a 700 kPa
- **Fijo 2,1 bar** Ideal para sistemas de riego localizado con goteros individuales; regulado para una presión de 2,1 bar; 210 kPa
- **Fijo 2,8 bar** Ideal para el MP Rotator de Hunter e instalaciones grandes de líneas de goteo; regulado para una presión de 2,8 bar; 280 kPa
- **Fijo 3,5 bar** Ideal para turbinas de medio alcance; regulado para una presión de 3,5 bar; 350 kPa
- **Fijo 4,8 bar** Ideal para turbinas de mayor tamaño; regulado para una presión de 4,8 bar; 480 kPa



# ELECTROVÁLVULAS HUNTER

*Construidas para trabajar bajo presión*

Tanto en pequeñas como en grandes instalaciones, con altas o bajas presiones, con agua limpia o turbia, las electroválvulas Hunter mantienen su sistema de riego funcionando impecablemente todos los días.

## FIABLE:

- Pocas piezas significan mayor durabilidad y manejo sencillo
- Para mayor flexibilidad hay disponibles modelos para CA y CC
- Los modelos residenciales soportan hasta 10 bar; 1.000 kPa
- Los modelos para grandes superficies soportan hasta 15 bar; 1.500 kPa

## FÁCIL REGULACIÓN DE LA PRESIÓN:

- La regulación en la válvula mejora la eficiencia
- Accu Sync® proporciona una fácil regulación desde 1,4 a 7,0 bar; 140 a 700 kPa



# PROGRAMADORES HYDRAWISE™



# LOS NUEVOS PROGRAMADORES COMPATIBLES CON HYDRAWISE



## FORTALEZCA SU NEGOCIO

Amplíe sus servicios, mejore sus ingresos y aumente la satisfacción de sus clientes con la certeza de que Hydrowise le proporciona el apoyo que necesita.



## AHORRE TIEMPO Y ESFUERZO

Diseñado para una gestión efectiva de un abanico de jardines ubicados en diferentes climas, Hydrowise le ayuda a ahorrar tiempo y esfuerzo con su sólida funcionalidad.



## GESTIÓN DESDE CUALQUIER LUGAR

Acceda al sistema cómodamente, en cualquier momento, a través de su teléfono inteligente, tableta o su navegador, para disfrutar de una amplia gama de funciones de monitorización y gestión remota.



## AHORRE AGUA

La monitorización en línea avanzada ajusta automáticamente los sistemas de riego según las condiciones meteorológicas locales, garantizando la salud de las plantas.



## PROTEJA EL JARDÍN

Las funciones de monitorización de caudal y de válvulas le alertan inmediatamente si detectan un problema. De esta manera, puede ayudar a sus clientes cuando más lo necesitan.

► [Descripción de características avanzadas de Hydrowise en la página 125](#)

## TABLA COMPARATIVA

ESPECIFICACIONES	HC WI-FI	PRO-HC WI-FI	PRO-C HYDRAWISE WI-FI	HCC WI-FI
NÚMERO DE ESTACIONES	6 y 12, Hasta 36 con módulos de ampliación	6, 12, 24	4 a 16	8 a 54
TIPO*	Fijo y expandible	Fijo	Modular	Modular
PROGRAMAS INDEPENDIENTES	Programación basada en estaciones	Programación basada en estaciones	Programación basada en estaciones	Programación basada en estaciones
TIEMPOS DE INICIO POR PROGRAMA	36	36	36	54
NÚMERO DE PROGRAMAS SIMULTÁNEOS	---	---	---	2 estaciones cualesquiera + P/MV
GARANTÍA	2 Años	2 Años	2 Años	5 Años
APLICACIONES				
TIPO DE PROTECCIÓN	Plástico interior	Plástico interior  Plástico exterior	Plástico para interiores/ exteriores	Metal para exteriores  Acero inoxidable para exteriores  Plástico para exteriores  Pedestal de plástico  Pedestal metálico  Pedestal de acero inoxidable
COMPATIBLE CON MEDIDOR DE CAUDAL	Medidor de caudal HC			
SOFTWARE PARA GESTIÓN DEL AGUA	Hydrawise™	Hydrawise	Hydrawise	Hydrawise
COMPATIBLE CON CONTROL REMOTO	Web y aplicación móvil	Web y aplicación móvil	Web y aplicación móvil  ROAM  ROAMXL	Web y aplicación móvil  ROAM  ROAMXL
COMPATIBLE CON RAIN-CLIK® Y FREEZE-CLIK®	●	●	●	●
COMPATIBLE CON SOLAR-SYNC®				
ENTRADAS PARA SENSORES	2	2	1	2 (todos los modelos)
MAX. STATION RUN TIMES (hours)	24	24	24	24

\*Modular indica la capacidad de los programadores para ampliar el número de estaciones a partir de una base.

# HC & PRO-HC

Número de Estaciones: **6, 12, 24, 36**  
 Tipo: **Wi-Fi control**

## CARACTERÍSTICAS

- Número de estaciones:
  - HC: 6 y 12 (24 y 36 con módulos de ampliación de 12 estaciones)
  - Pro-HC: 6, 12 y 24 estaciones fijas
- Armario:
  - HC plástico para interior
  - Pro-HC plástico para interior y exterior
- Con capacidad Wi-Fi para una conexión a Internet rápida y sencilla
- Pantalla táctil en color
- Totalmente programable desde la propia unidad
- Compatible con medidor de caudal HC; monitorización y alertas de caudal
- Monitorización y alertas eléctricas incorporadas
- Puertos para sensores avanzados
- Compatible con el software Hydrawise
- Período de garantía: 2 años

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DE PRO-HC

- Terminal dedicada para válvula maestra/arranque de la bomba
- Bloques de terminales y compartimento de cableado grandes
- Sensor de miliamperios incorporado para detectar fallas en el cableado del solenoide

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 120 VCA o 230 VCA (modelo internacional)
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Bomba/válvula maestra (24 VCA): 0,28 A
- Entradas para sensores: 2

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, cUL, C-tick, FCC



**Pro-HC**  
 (plástico para interior)  
 Altura: 21 cm  
 Ancho: 24 cm  
 Profundidad: 8,8 cm



**Pro-HC**  
 (plástico para exterior)  
 Altura: 22,8 cm  
 Ancho: 25 cm  
 Profundidad: 10 cm



**HC**  
 (plástico para interior)  
 Altura: 15,2 cm  
 Ancho: 17,8 cm  
 Profundidad: 3,3 cm



**Medidor de caudal HC**  
 \* Ver detalles en la página 140



**Software Hydrawise™**  
 \* Ver detalles en la página 126

### PRO-HC Y HC - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Transformador	3 Interior/Exterior	4 Opciones
<b>PHC-6</b> = programador de 6 estaciones con conexión Wi-Fi <b>PHC-12</b> = programador de 12 estaciones con conexión Wi-Fi <b>PHC-24</b> = programador de 24 estaciones con conexión Wi-Fi <b>HC-6</b> = programador de 6 estaciones con conexión Wi-Fi <b>HC-12</b> = programador de 12 estaciones con conexión Wi-Fi	<b>00</b> = 120 VCA <b>01</b> = 230 VAC	<b>(en blanco)</b> = Modelo para exterior <i>(transformador interno)</i>  <b>i</b> = Modelo para interior <i>(transformador externo)</i>	<b>(en blanco)</b> = No opción  <b>E</b> = 230 VCA con conexiones para Europa  <b>A</b> = 230 VCA con conector para Australia <i>(el modelo para exterior incluye un transformador interno con cable)</i>

#### Ejemplos:

- PHC-2401-E = Programador de plástico para exterior, 24 estaciones y 230 VCA (modelo europeo)
- HC-1201i-A = Programador de plástico para interior, 12 estaciones y 230 VCA (modelo australiano)

# PRO-C® HYDRAWISE™

Número de estaciones: **4 - 16**  
 Tipo: **Modular**

## CARACTERÍSTICAS

- Compatible con Wi-Fi para una fácil conexión a Internet desde cualquier lugar
- Utiliza el software en línea Hydrowise para ofrecer ajustes automáticos en los programas de riego
- Ahorra agua gracias a los ajustes de programación basados en la información meteorológica local
- Utiliza módulos Pro-C para crear combinaciones de estaciones entre 4 y 16
- Sensor de miliamperios incorporado
- Compatible con los controles remotos Roam y Roam XL
- Garantía: 2 años
- ▶ **INTERFAZ DE PANTALLA TÁCTIL**
- ▶ Ajustes de riego predictivo (Predictive Watering™)
- ▶ Detección y alertas de caudal con el caudalímetro HC opcional
- ▶ Detección de cableado y alertas
- ▶ Incluye el conector y el cable de 1,5 m

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 230 VCA
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- P/MV: (24 VCA): 0,28 A
- Entradas para sensores: 1

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, cUL, C-tick, FCC



**Plástico para interior/exterior**

Altura: 23 cm  
 Ancho: 21,5 cm  
 Profundidad: 10,9 cm



**Carátula HPC**

PRO-C HYDRAWISE	
Modelo	Descripción
<b>HPC-400</b>	Base de 4 estaciones: Programador US de 110 VCA para interior/exterior
<b>HPC-401-E</b>	Base de 4 estaciones: Programador europeo de 230 VCA para interior/exterior
<b>HPC-401-A</b>	Base de 4 estaciones: Programador australiano de 230 VCA para interior/exterior

AMPLIACIÓN DE ESTACIONES DE LA SERIE PC	
Modelo	Descripción
<b>PCM-300</b>	Módulo conectable de 3 estaciones: Utilícelo para aumentar el número de estaciones de 4 a 7, 10 o 13
<b>PCM-900</b>	Módulo conectable de 9 estaciones: Utilícelo para aumentar el número de estaciones de 7 a 16

CARÁTULA HPC	
Modelo	Descripción
<b>HPC-FP</b>	Carátula de actualización a Hydrowise para adaptar programadores Pro-C



**Módulos de ampliación PCM-300 y PCM-900**



### Smart WaterMark

Reconocida como una herramienta responsable para el ahorro de agua.

PROGRAMADORES  
HYDRAWISE

# HCC

Número de estaciones: **8 - 54**  
 Tipo: **Modular**

## CARACTERÍSTICAS

- Wi-Fi habilitada para conexión rápida al software Hydrawise
- Número de estaciones: de 8 a 38 (plástico), de 8 a 54 (metal)
- Caja: plástico, metal y acero inoxidable para exteriores con opción de montaje mural o en pedestal
- Funcionamiento de estaciones simultáneas: 2
- Cableado SmartPort pre-instalado de
  - ▶ Interfaz de pantalla táctil
  - ▶ Ajustes de riego predictivo (Predictive Watering™)
  - ▶ Compatible con los programadores antiguos ICC e ICC2
  - ▶ Ciclo e infiltración
  - ▶ Retraso programable entre estaciones
  - ▶ Programmable rain delay
  - ▶ Válvula maestra programable por estación
- fábrica para compatibilidad con los controles remoto ROAM/ROAM XL
- Sensor en milliamp instalado de fábrica para detección de fallos y alertas de cableado
- Compatible con caudalímetro HC; supervisión y alertas de caudal
- Pantalla de 8 cm a todo color
- Garantía: 5 años

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 120/230 VCA
- Salida del transformador: 24 VCA, 1,4 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- P/MV (24 VCA): Up to 0,56 A
- Entradas para sensores: 2

## CERTIFICACIONES

- UL, cUL, FCC, RCM, CE
- Montaje mural de plástico: IP44, NEMA 3R
- Montaje mural metálico (incluye montaje en acero inoxidable): IP44, NEMA 3R
- Pedestal de plástico: IP34, NEMA 3R

HCC	
Modelo	Descripción
HCC-800-PL	Modelo básico de 8 estaciones, con montaje mural de plástico para exteriores
HCC-800-M	Modelo básico de 8 estaciones, con montaje mural metálico en gris, para exterior
HCC-800-SS	Modelo básico de 8 estaciones, con montaje mural en acero inoxidable
HCC-800-PP	Modelo básico de 8 estaciones, con pedestal de plástico
HCC-FPUP	Kit de actualización para compatibilidad con los programadores ICC e ICC2
ICC-PED	Pedestal gris para la carcasa de montaje mural
ICC-PED-SS	Pedestal de acero inoxidable para montaje mural en acero inoxidable
ICC-PWB	Caja de cableado opcional para pedestales metálicos
WIFI-EXT-KIT	Wi-Fi antenna extension kit

AMPLIACIÓN DE ESTACIONES DE LA SERIE HCC	
Modelo	Descripción
ICM-400	Módulo de 4 estaciones con protección mejorada frente a la sobretensión
ICM-800	Módulo de 8 estaciones con protección mejorada frente a la sobretensión
ICM-2200	Módulo de expansión de 22 estaciones (máximo de uno por programador)



**Plástico**  
 Altura: 30 cm  
 Ancho: 35 cm  
 Profundidad: 13 cm

**Montaje de pared metálico**  
 (gris o acero inoxidable)  
 Altura: 41 cm  
 Ancho 33 cm  
 Profundidad: 13 cm



**Medidor de caudal HC**

\* Ver detalles en la página 140



**Software Hydrawise™**

\* Ver detalles en la página 126



**Smart WaterMark**

Reconocida como una herramienta responsable para el ahorro de agua.



# PROGRAMADORES

## Características de ahorro de agua

### SELECTOR CON POSICIÓN PARA SOLAR SYNC®

Compatible con el sensor meteorológico Solar Sync opcional. El sensor inteligente ajusta el riego de manera automática en respuesta a las condiciones meteorológicas, interrumpiendo el riego durante condiciones de lluvia o heladas. Cumple los requisitos de muchos programas de ahorro de agua de EE. UU. e internacionales.

### FUNCIÓN DE DEMORA SOLAR-SYNC

La función de demora Solar-Sync permite al usuario determinar un número de días antes de que el sensor empiece el ajuste automático del tiempo de riego, así como fijar un porcentaje de riego durante este periodo. Esto permite funcionar sin ajustes de riego durante periodos en que se pueden requerir distintos tiempos de riego al determinado por el sensor, casos de replantación o resiembra.

### AJUSTE ESTACIONAL

Esta función permite ajustes rápidos de los tiempos de funcionamiento del riego mediante una escala de porcentajes. Durante la temporada alta, realice el ajuste estacional al 100% para todos los usuarios. Si las condiciones climáticas requieren menos agua, introduzca el valor de porcentaje adecuado (p. ej. 50%) para disminuir el tiempo de riego sin necesidad de ajustar cada estación en el programa.

Se pueden realizar ajustes estacionales de manera manual desde la posición correspondiente del dial, o de manera automática si hay un sensor inteligente Solar Sync conectado.

### RETRASO CLIK PROGRAMABLE

Esto permite al usuario retrasar el riego programado durante un periodo de tiempo específico después de un evento Klik (por ejemplo, si llueve). Al final del periodo de retraso Klik, el programador reanudará el funcionamiento automático normal.

### CICLO E INFILTRACIÓN

La función de ciclo e infiltración divide el tiempo de riego de una estación en intervalos más cortos, con un retraso añadido antes de aplicar más agua. Esto evita el desperdicio de agua. El programador puede regar otras estaciones durante el periodo de infiltración, para una gestión más eficiente del tiempo.

## Funciones de diagnóstico

### QUICKCHECK™

QuickCheck es un modo de diagnóstico que detecta de manera automática los cortocircuitos en el cableado, identificando el número de la estación afectada.

### PROTECCIÓN AUTOMÁTICA FRENTE A CORTOCIRCUITOS

Detecta fallos en el cableado e ignora las estaciones defectuosas, evitando el daño al programador. Permite que continúe el riego en las estaciones no afectadas.

### SUPERVISIÓN DEL CAUDAL EN TIEMPO REAL

Si el programador tiene un medidor de caudal conectado, puede detectar condiciones de exceso o falta de caudal, reaccionar inmediatamente a alertas y notificar sobre los valores totales de caudal. Las estaciones defectuosas quedan señaladas para el mantenimiento y el programador continúa el riego desde la siguiente estación.

## Características especiales y avanzadas

### DÍAS DE "NO RIEGO"

Evita el riego ciertos días de la semana, independientemente del tipo de programa. Es útil para aquellos días en los que se corta el césped o cuando hay eventos planeados.

### CALCULADORA DE TIEMPOS DE RIEGO

Calcula la duración total del programa en base a los tiempos de riego de todas las estaciones. Puede utilizarse para calcular la hora de finalización de un programa.

### DECODIFICADORES PROGRAMABLES

Cada decodificador se programa utilizando los números de las estaciones (válvulas), para mayor simplicidad y confiabilidad. Los decodificadores pueden programarse de nuevo en cualquier momento. Los decodificadores de Hunter no requieren números de serie muy largos.

### GRUPOS O BLOQUES DE ESTACIONES SIMULTÁNEOS

Posibilidad de agrupar estaciones en unidades de riego mayores que funcionan juntas dentro de programas automáticos. Permite consolidar sistemas grandes en unos pocos elementos a programar y se puede usar para controlar el caudal del sistema en instalaciones de gran capacidad.

### PROGRAMABILIDAD DEL SENSOR

La posibilidad de especificar qué programa o qué estaciones deberán cerrarse en respuesta a una alarma concreta del sensor. Permite que las estaciones y los programas que no están afectados por ese sensor continúen su funcionamiento de manera automática.

### RETRASO ENTRE ESTACIONES

Cantidad de días especificados por el usuario en los que el programador está en modo apagado, pero posteriormente vuelve automáticamente a riego automático. Esto evita el riego durante un periodo prolongado de inclemencias meteorológicas, pero reanuda el riego automático sin necesidad de volver a visitar el programador. El programador muestra el número de días restantes antes de que se reanude el riego.

### PROGRAMACIÓN DE MULTI-IDIOMA

El usuario puede configurar los programadores Hunter en varios idiomas diferentes.

### EASY RETRIEVE™ (FÁCIL DESMONTAJE)

Una utilidad de respaldo manual que almacena la información completa de programación y configuración de un programador en la memoria interna. Esto permite que la configuración guardada se restaure en cualquier momento, y es una manera rápida de restablecer el programador al programa de riego originalmente establecido. Esta función es especialmente benéfica al sobrescribir cualquier cambio indeseado al programa actual.

## TABLA COMPARATIVA

ESPECIFICACIONES	ECO LOGIC	X-CORE®	PRO-C®	PCC	ICC2
NÚMERO DE ESTACIONES	4, 6	2, 4, 6, 8	4 a 16	6, 12	8 a 54
TIPO*	Fijo	Fijo	Modular	Fijo	Modular
PROGRAMAS INDEPENDIENTES	2	3	3	3	4
TIEMPOS DE INICIO POR PROGRAMA	4	4	4	4	8
NÚMERO DE PROGRAMAS SIMULTÁNEOS	---	---	---	---	2
GARANTÍA	2 Años	2 Años	2 Años	2 Años	5 Años
FEATURES					
TIPO DE PROTECCIÓN	Plástico interior	Plástico interior Plástico exterior	Plástico interior Plástico exterior	Plástico interior Plástico exterior	Metálico exterior Exterior inoxidable Pedestal de plástico Pedestal inoxidable
COMPATIBLE CON MEDIDOR DE CAUDAL					
SOFTWARE PARA GESTIÓN DEL AGUA					
COMPATIBLE CON CONTROL REMOTO	ROAM	ROAM ROAM XL	ROAM ROAM XL	ROAM ROAM XL	ROAM ROAM XL
COMPATIBLE CON RAIN-CLIK® Y FREEZE-CLIK®	●	●	●	●	●
COMPATIBLE CON SOLAR-SYNC®		●	●	●	●
FUNCIONA CON PILAS					
ENTRADAS PARA SENSORES	1	1	1	1	1
TIEMPO MAX. DE RIEGO POR ESTACIÓN (horas)	4	4	6	6	12

\*Modular indica la capacidad de los programadores para ampliar el número de estaciones a partir de una base.

I-CORE®	ACC	ACC2	BTT	NODE	WVS	XC HYBRID
6 a 42 Hasta 48 con Decodificadores	12 a 42 Hasta 99 con Decodificadores	12 a 54 Hasta 225 con Decodificadores	1	1, 2, 4, 6	1, 2, 4	6, 12
Modular	Modular	Modular	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo
4	6	32	2	3	4	3
8 (16 para programa D)	10	10	2	4	9	4
2	6	14 convencional, 30 decodificador	---	---	---	---
5 Años	5 Años	5 Años	2 Años	2 Años	2 Años	2 Años
Plástico/ Metálico	Metálico exterior	Plástico/Metálico exterior	Plástico exterior	Plástico exterior Sumergible	Plástico exterior Sumergible	Plástico interior/ exterior  Inoxidable interior/ exterior
Exterior inoxidable	Exterior inoxidable	Exterior inoxidable				
Pedestal de plástico	Pedestal de plástico	Pedestal de plástico				
Pedestal inoxidable	Pedestal inoxidable	Pedestal inoxidable				
WFS	Flow-Sync® WFS	Flow-Sync® y otros WFS Caudalímetro HC				
	IMMS	Built-In				
ROAM ROAM XL	ROAM ROAM XL	ROAM ROAM XL	Aplicación móvil		WVP	
●	●	●		●	●	●
●	●	●				
			●	●	●	●
2 (Plastic ) 3 (Metal & Ped)	4 + sensor de caudal	3 Klik + 6 de Caudal		1	1	1
12	6	12	24	6	4	4

# ECO-LOGIC

Número de estaciones: **4, 6**  
 Tipo: **Fijo**

## CARACTERÍSTICAS

- Número de estaciones: 4, 6
- Tipo: Fijo
- Armario: Interior
- Programas independientes: 2
- Horas de inicio por programa: 4
- Tiempos de riego máximo de las estaciones: 4 h
- Compatible con sensores Klik de Hunter y con otros sensores de clima de tipo microrruptor
- Bypass del sensor de lluvia
- Retardo por lluvia programable: de 1 a 7 días
- Período de garantía: 2 años
- ▶ Memoria Easy Retrieve™
- ▶ QuickCheck™
- ▶ Función de demora Solar Sync®
- ▶ Protección automática frente a cortocircuitos
- ▶ Ajuste Estacional: Actualización Global o Automática con Solar Sync
- ▶ Retraso entre estaciones
- ▶ Programabilidad del sensor



### De interior en plástico

Altura: 12,6 cm  
 Anchura: 12,6 cm  
 Profundidad: 3,2 cm

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 230 VCA a 50/60 Hz
- Salida del transformador (24 VCA): 0,625 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,28 A
- Salida bomba/válvula maestra (24 VCA): 0,28 A

## CERTIFICACIONES

- CE, cUL

### ECO LOGIC

Modelos	Descripción
ELC-401i - E	Programador para interior de 4 estaciones, 230 VCA con conexiones para Europa
ELC-601i - E	Programador para interior de 6 estaciones, 230 VCA con conexiones para Europa

# X-CORE®

Número de Estaciones: **2, 4, 6, 8**  
 Tipo: **Fijo**

## CARACTERÍSTICAS

- Número de estaciones: 2, 4, 6, 8
- Tipo: Fijo
- Armario: interior o exterior de plástico
- Programas independientes: 3
- Horas de inicio por programa: 4
- Tiempos de riego máximo de las estaciones: 4 h
- Período de garantía: 2 años
- ▶ Memoria Easy Retrieve™
- ▶ Retraso por lluvia programable
- ▶ QuickCheck™
- ▶ Memoria no volátil
- ▶ Protección automática frente a cortocircuitos
- ▶ Ajuste estacional: actualización global o automática con Solar Sync®
- ▶ Retraso entre estaciones
- ▶ Programabilidad del sensor



### Plástico interior

Altura: 16,5 cm  
 Anchura: 14,6 cm  
 Profundidad: 5 cm

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 230 VCA (modelo internacional)
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Bomba/Válvula maestra (24 VCA): 0,28 A
- Entradas de sensor: 1; normalmente cerrada

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, cUL, C-tick, FCC
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101



### Plástico exterior

Altura: 22 cm  
 Anchura: 17,8 cm  
 Profundidad: 9,5 cm

PROGRAMADORES  
HYDRAWISE

### X-CORE - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Transformador	3	Interior/Exterior	4	Opciones
	<b>XC-2</b> = 2 estaciones <i>(solo en el modelo para interior)</i>		<b>00</b> = 120 VCA <b>01</b> = 230 VCA		<b>(en blanco)</b> = Modelo para exterior <b>i</b> = Modelo para interior		<b>(en blanco)</b> = No opción <b>E</b> = 230 VCA con conexiones para Europa <b>A</b> = 230 VCA con conector para Australia <i>(el modelo para exterior incluye un transformador interno con cable)</i>
	<b>XC-4</b> = 4 estaciones						
	<b>XC-6</b> = 6 estaciones						
	<b>XC-8</b> = 8 estaciones						

#### Ejemplos:

- XC-200i = Programador para interior de 2 estaciones 120 VCA con armario de plástico
- XC-201i - E = Programador para interior de 2 estaciones 230 VCA con armario de plástico, conexiones para Europa
- XC-401 - E = Programador para interior de 4 estaciones 230 VCA con armario de plástico
- XC-601i - E = Programador para interior de 6 estaciones 230 VCA con armario de plástico, conexiones para Europa
- XC-801 - E = Programador para interior de 8 estaciones 230 VCA con armario de plástico, conexiones para Europa

# PRO-C® & PCC

Número de Estaciones: **4 - 16, 6 & 12**  
 Tipo: **Modular y Fijo**

## CARACTERÍSTICAS

- Número de estaciones:
  - Pro-C: 4 - 16
  - PCC: 6 & 12
- Tipo:
  - Pro-C: Modular
  - PCC: Fijo
- Armarios: interior o exterior de plástico
- Programas independientes: 3
- Programas independientes de iluminación: 3
- Horas de inicio por programa: 4
- Tiempos de riego máximo de las estaciones: 6 h
- Memoria Easy Retrieve™
- QuickCheck™
- Protección automática frente a cortocircuitos
- Ajuste Estacional: Actualización Global o Automática con Solar Sync
- Retraso entre estaciones
- Programabilidad del sensor
- Calculadora De Tiempos De Riego
- Posición en el selector para Solar Sync®
- Opción de retrasar hasta 99 días el funcionamiento del Solar Sync
- Incluye opción de ciclo y remojo: reduce escorrentía
- Entradas ampliables para dar mayor flexibilidad
- Memoria no-volátil
- Bypass del Sensor de Lluvia
- Arranque y avance manual con un botón
- Período de garantía: 2 años



### Plástico interior

Altura: 20,9 cm  
 Anchura: 24,3 cm  
 Profundidad: 9,7 cm



### Plástico exterior

Altura: 22,5 cm  
 Anchura: 25 cm  
 Profundidad: 11 cm



### PCM-300 y PCB-900 Módulos de ampliación

La versión modular permite ampliar fácilmente el número de estaciones iniciales.

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 120 o 230 VCA (modelo internacional)
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida bomba/válvula maestra (24 VCA): 0,28 A
- Entradas de sensor: 1
- Temperatura de funcionamiento de -18 a 60 °C

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, cUL, C-tick, FCC
- = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101

### PRO-C - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Transformador	3	Interior/Exterior	4	Opciones
	<b>PC-4</b> = Módulo base de 4 estaciones		<b>00</b> = 120 VCA <b>01</b> = 230 VCA		<b>(en blanco)</b> = Modelo para exterior		<b>(en blanco)</b> = No opción <b>E</b> = 230 VCA con conexiones para Europa <b>A</b> = 230 VCA con conexiones para Australia <i>(el modelo para exterior incluye un transformador interno con cable)</i>
	<b>PCC-6</b> = 6 estaciones <b>PCC-12</b> = 12 estaciones				<b>i</b> = Modelos para interior		

### MÓDULOS PARA AMPLIACIÓN DE ESTACIONES

Módulos	Descripción
<b>PCM-300</b>	Módulo de ampliación de tres estaciones: para aumentar el número de estaciones de 3 a 6, de 6 a 9, y de 9 a 12
<b>PCM-900</b>	Módulo de ampliación de nueve estaciones: utilícelo únicamente para aumentar el número de estaciones de 6 a 15

#### Ejemplos:

**PC-400** = Programador para exterior de 4 estaciones, 120 VCA, y armario de plástico  
**PCC-600i - E** = Programador para interior de 6 estaciones, 230 VCA, y armario de plástico  
**PCC-1200** = Programador para exterior de 12 estaciones, 120 VCA, y armario de plástico

# ICC2

Número de estaciones: **8 - 54**  
 Tipo: **Modular**

## CARACTERÍSTICAS

- Número de estaciones: de 8 a 54 (metal), de 8 a 38 (plástico)
- Tipo: Modular
- Armario: Plástico, metal, acero inoxidable y pedestal de plástico para exterior
- Pantalla retroiluminada
- Programas independientes: 4
- Horas de inicio por programa: 8
- Tiempo máximo de riego por estación: 12 horas
- Programas de riego simultáneos: 2
- Período de garantía: 5 años
- ▶ Solar Sync incorporado
- ▶ Función de retraso de Solar Sync
- ▶ Ciclo e infiltración
- ▶ Memoria Easy Retrieve
- ▶ QuickCheck
- ▶ Protección automática frente a cortocircuitos
- ▶ Ajuste estacional: Manual o automático a través de Solar Sync
- ▶ Retraso entre estaciones
- ▶ Programabilidad del sensor
- ▶ Retraso Clic programable
- ▶ Días sin riego
- ▶ Huecos adicionales para una mayor flexibilidad de instalación
- ▶ Memoria no volátil
- ▶ Bypass del sensor de lluvia
- ▶ Riego y avance manual con un solo botón

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 120/230 VCA, 50/60 Hz
- Salida del transformador: 24 VCA, 1,4 A
- Salida de la estación: (24V) 0,56 A
- P/MV (24 VCA): Hasta 0,56 A
- Entradas para sensores: 1
- Temperatura de funcionamiento: desde -17°C hasta 60°C

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, cUL, FCC, RCM
- Montura de pared de plástico: IP44, NEMA 3R
- Montaje mural metálico (incluido inoxidable): IP44, NEMA 3R
- Pedestal de plástico: IP24, NEMA 3R

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101



### Plastic

Height: 30 cm  
 Width: 35 cm  
 Depth: 13 cm

### Metal (Grey or Stainless)

Height: 41 cm  
 Width: 33 cm  
 Depth: 13 cm



### Expansion Modules

These enhanced station output modules expand both old and new versions of ICC, and include additional surge suppression, in increments of 4, 8 or 22 stations.

ICC2	
Modelo	Descripción
I2C-800-PL	Modelo básico de 8 estaciones, con montura de pared de plástico para exterior
I2C-800-M	Modelo básico de 8 estaciones, con montura de pared metálica en gris, para exterior
I2C-800-SS	Modelo básico de 8 estaciones, con montura de pared de acero inoxidable
I2C-800-PP	Modelo básico de 8 estaciones, con pedestal de plástico
ICC-FPUP2	Kit de actualización ICC2 para los ICC originales
ICC-PED	Pedestal gris para la montura de pared metálica
ICC-PED-SS	Pedestal de acero inoxidable para la montura de pared de acero inoxidable
ICC-PWB	Tabla de cableado opcional para pedestales metálicos

MÓDULO DE EXPANSIÓN DE ESTACIONES SERIE ICC 2	
Modelo	Descripción
ICM-400	Módulo de 4 estaciones con protección mejorada frente a la sobretensión
ICM-800	Módulo de 8 estaciones con protección mejorada frente a la sobretensión
ICM-2200*	Módulo de expansión de 22 estaciones (uno por programador)

### Nota

Los nuevos módulos ICM son compatibles con el programador ICC original.  
 \*Disponible a principios de 2017.

# I-CORE®

Número de Estaciones: **6 a 42**

Tipo: **Modular**

## CARACTERÍSTICAS

- Número de estaciones: de 6 a 42 (48 estaciones con decodificadores DUAL)
- Tipo: modular
- Armario: exterior de plástico o de metal
- Programas independientes: 4
- Horas de inicio por programa: 8 (A, B, C); 16 (D)
- Tiempos de riego máximo de las estaciones: 12 h
- Período de garantía: 5 años
- ▶ Memoria Easy Retrieve™
- ▶ Arranque y avance manual con una tecla
- ▶ Retraso por lluvia programable
- ▶ QuickCheck™
- ▶ Memoria no volátil
- ▶ Protección automática frente a cortocircuitos
- ▶ Calculadora de tiempos de riego
- ▶ Ajuste Estacional: Actualización Global o Automática con Solar Sync®
- ▶ Retraso entre estaciones
- ▶ Programabilidad del sensor
- ▶ Ciclo e infiltración
- ▶ Ventana de "No Riego"
- ▶ Días sin Riego
- ▶ Supervisión del caudal en tiempo real

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 120/230 VCA a 50/60 Hz
- Salida del transformador (24 VCA): 1,4 A
- Transformador de voltaje dual (120/230 VCA)
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida bomba/válvula maestra (24 VCA): 0,28 A
- Funcionamiento simultáneo de la estación: 5 válvulas
- Entradas de sensor: plástico: 2; metal: 3
- Temperatura de funcionamiento: de -18 a 60 °C

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, cUL, C-tick, FCC
- Montaje de pared metálico: IP-56
- Pedestal de plástico: IP-24
- Montaje de pared plástico: IP-44

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101



### Plástico exterior

Altura: 28 cm  
Anchura: 34 cm  
Profundidad: 16 cm



### Montaje de pared metálico

(gris o acero inoxidable)  
Altura: 31 cm  
Anchura: 39 cm  
Profundidad: 15 cm



### Pedestal metálico

(gris o acero inoxidable)  
Altura: 92 cm  
Anchura: 39 cm  
Profundidad: 13 cm



### Pedestal plástico

Altura: 97 cm  
Anchura: 55 cm  
Profundidad: 40 cm



### Módulo de ampliación ICM-600

Los módulos "puente" del I-Core activan los terminales de la regleta de salidas.

I-CORE	
Modelo	Descripción
IC-600-PL	Programador de 6 estaciones, interior/exterior, armario de plástico
IC-600-M	Programador de 6 estaciones, interior/exterior, armario de metal
IC-600-PP	Programador de 6 estaciones, interior/exterior, pedestal de plástico
IC-600-SS	Programador de 6 estaciones, interior/exterior, armario en acero inoxidable
ICM600	Módulo de expansión de 6 estaciones conectable
ACC-PED	Pedestal metálico, revestimiento pulverizado gris, para utilizar con los programadores metálicos I-Core y ACC
PED-SS	Pedestal en acero inoxidable, para utilizar con los programadores I-Core y ACC de acero inoxidable

TIPO DE MÓDULO Y ESTACIONES	
Tipo de Módulo	Incrementa a
Armario de plástico	30 estaciones
Metal/acero inoxidable	42 estaciones
Pedestal de plástico	42 estaciones
Armario de acero inoxidable	42 estaciones

# DUAL®

Número de Estaciones: **Hasta 48**  
 Tipo: **Decodificador**

## CARACTERÍSTICAS

- Tamaños disponibles de los decodificadores de: 1, 2
- Módulos de protección de sobretensión externa DUAL-S
- Distancia máxima al decodificador: Ruta cable 2 mm<sup>2</sup>: 1.500 m Ruta cable 3,3 mm<sup>2</sup>: 2.300 m
- Decodificadores programables "in situ" ( no hay que introducir números de serie)
- La pantalla del módulo de decodificadores DUAL y el botón de programación permiten programar los decodificadores fácilmente desde el mismo programador
- Los decodificadores DUAL pueden programarse en sitio con el ICD-HP de Hunter. No es necesario retirar los decodificadores de la ruta de dos hilos
- El módulo decodificador muestra el funcionamiento del decodificador y la información de diagnóstico
- Puede hacer funcionar hasta 48 estaciones combinando programadores convencionales y decodificadores, permitiendo una fácil reposición
- Conectores estancos para la conexión a la ruta de dos hilos suministrados con todos los decodificadores DUAL y protección de sobretensión DUAL-S
- Número de rutas de dos hilos: 3
- ▶ [Decodificadores programables](#)



### Módulo de salida del decodificador DUAL48M

Altura: 3,5 cm  
 Anchura: 11 cm  
 Profundidad: 10 cm

## ESPECIFICACIONES PARA MODELO DUAL

- Distancia máx. recomendada, decodificador a solenoide: 30 m
- Distancia máx. al decodificador
  - ruta cable 2 mm<sup>2</sup> (14 AWG): 1.500 m
  - ruta cable 3,3 mm<sup>2</sup> (12 AWG): 2.300 m

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, cUL, C-tick, FCC
- ▶ = [Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101](#)



### Decodificadores DUAL

Altura: 7,6 cm  
 Anchura: 4,4 cm  
 Profundidad: 5 cm

### Protector de sobretensión

Altura: 7 cm  
 Anchura: 4,4 cm  
 Profundidad: 5 cm

DUAL		
Modelos Base	Plus	Descripción
IC-600-PL	DUAL48M	Programador de 48 estaciones, interior/ exterior, armario de plástico
IC-600-M	DUAL48M	Programador de 48 estaciones, interior/ exterior, armario de metal
IC-600-PP	DUAL48M	Programador de 48 estaciones, interior/ exterior, pedestal de plástico
IC-600-SS	DUAL48M	Programador de 48 estaciones, interior/ exterior, armario de acero inoxidable
Modelos Dual	Descripción	
DUAL48M	Módulo de salida decodificador Dual. El módulo de acoplamiento convierte cualquier programador I-Core en un sistema de decodificador de 2 cables (hasta un máximo de 48 estaciones)	
DUAL-1	Decodificador de 1 estación Dual (incluye 2 conectores DBRY-6)	
DUAL-2	Decodificador de 2 estaciones Dual (incluye 2 conectores DBRY-6)	
DUAL-S	Protección de sobretensión Dual (incluye 4 conectores DBRY-6)	

GUÍA DE MODELOS DE CABLE DE ID			
Cable decodificador estándar de 2 mm <sup>2</sup>		Cable decodificador de alta resistencia y largo alcance de 3.3 mm <sup>2</sup>	
ID1GRY	Revestimiento gris	ID2GRY	Revestimiento gris
ID1PUR	Revestimiento violeta	ID2PUR	Revestimiento violeta
ID1YLW	Revestimiento amarillo	ID2YLW	Revestimiento amarillo
ID1ORG	Revestimiento naranja	ID2ORG	Revestimiento naranja
ID1BLU	Revestimiento azul	ID2BLU	Revestimiento azul
ID1TAN	Revestimiento marrón	ID2TAN	Revestimiento marrón

TIRADA MÁXIMA DE CABLE ID	
Cable ID 1	Cable ID 2
1500 m con sistemas Dual	2300 m con sistemas I-Core/Dual
3 km con sistemas ACC/ICD	4.5 km con sistemas ACC/ICD

# ACC

Número de Estaciones: **12 a 42**  
 Tipo: **Modular**

## CARACTERÍSTICAS

- Número de estaciones: de 12 a 42
- Tipo: Modular
- Armario: exterior de plástico o de metal
- Programas independientes: 6
- Horas de inicio por programa: 10
- Tiempos de riego máximo de las estaciones: 6 h
- Solar Sync® incorporado con función de demora
- Arranque y avance manual con un botón
- Memoria no-Volátil
- Período de garantía: 5 años
- ▶ Supervisión del caudal en tiempo real
- ▶ Memoria Easy Retrieve™
- ▶ Arranque y avance manual con una tecla
- ▶ Retraso por lluvia programable
- ▶ Protección automática frente a cortocircuitos
- ▶ Calculadora de tiempos de riego
- ▶ Ajuste Estacional: Actualización Global, por programa, o Automática con Solar Sync
- ▶ Retraso entre estaciones
- ▶ Programabilidad del sensor
- ▶ Ciclo y remojo
- ▶ Ventana de “No Riego”
- ▶ Funcionamiento simultáneo de programas

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 120/230 VCA a 50/60 Hz
- Salida del transformador (24 VCA): 4,0 A
- Transformador de voltaje dual (120/230 VCA)
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida bomba/válvula maestra (24 VCA): 0,32 A
- Bomba/válvula maestra: 2, normalmente cerradas
- Entradas de sensor: 4 + 1 sensor de caudal (hFs o equivalente)
- Temperatura de funcionamiento: de -18 a 60 °C

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, cUL, C-tick, FCC
- Montaje de pared metálico: IP-56
- Pedestal de plástico: IP-24

## EN LOS MODELOS DE ACERO INOXIDABLE (SS)

- Acero inoxidable hecho en Estados Unidos tipo 304 del calibre 1,45 mm
- Pasivado para resistencia a la corrosión
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101

ACC	
Modelos Base	Descripción
ACC-1200	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable hasta 42 estaciones, armario de metal
ACC-1200-SS	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable hasta 42 estaciones, armario en acero inoxidable
ACC-1200-PP	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable hasta 42 estaciones, armario en plástico
ACC-PED	Pedestal metálico, revestimiento pulverizado gris, para utilizar con los programadores metálicos I-Core y ACC
PED-SS	Pedestal en acero inoxidable, para utilizar con los programadores metálicos I-Core y ACC



### Montaje de pared metálico

(gris o acero inoxidable)  
 Altura: 31 cm  
 Anchura: 39 cm  
 Profundidad: 16 cm



### Pedestal metálico

(gris o acero inoxidable)  
 Altura: 92 cm  
 Anchura: 38 cm  
 Profundidad: 13 cm

### Pedestal de plástico

Altura: 97 cm  
 Anchura: 55 cm  
 Profundidad: 40 cm



### A2M-600

Standard 6-station expansion module with extreme service lightning protection.

## MÓDULOS DE AMPLIACIÓN DE ESTACIONES

Módulos	Descripción
A2M-600	Módulo de 6 estaciones para conectar a los programadores de la serie A2C-1200

# ACC-99D

Número de Estaciones: **1 a 99**  
 Tipo: **Decodificador**

## CARACTERÍSTICAS

- Incluye todas las características del programador ACC, mas las opciones de los decodificadores
- Tamaños disponibles de los decodificadores de estación: 1, 2, 4, 6
- Distancia máxima al decodificador, ruta cable 2 mm<sup>2</sup>: 3.000 m
- Decodificador de sensor disponible (ICD-SEN)
- Distancia máx. al decodificador, ruta cable 3,3 mm<sup>2</sup>: 4.500 m
- Distancia máx. recomendada, decodificador a solenoide: 45 m
- Programable in situ
- Compatible con el programador portátil sin cables ICD-HP
- Comunicación bidireccional
- Protección de sobretensión: Interno (cable de tierra incluido)
- Las dos salidas de la válvula maestra/bomba pueden asignarse a decodificadores
- Conectores estancos incluidos en cada decodificador
- Número de rutas: 6
- Programación automática diaria basada en la climatología con el sensor opcional Solar Sync® de Hunter
- ▶ **Ajuste Estacional: Actualización Global, por programa, o Automática con Solar Sync**
- ▶ **Programabilidad del sensor**
- ▶ **Función de demora Solar Sync**

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 120/230 VCA, 50/60 Hz
- Uso de corriente CA máximo: 120 VCA, 2 A; 230 VCA, 1 A (máximo calculado con todos los programas en funcionamiento y todos los accesorios opcionales instalados)
- Salida del transformador de grupo del decodificador del ACC: 24 VCA, 4 A a 120 VCA
  - Salida del cableado de decodificadores: 34 V pico a pico
  - Consumo eléctrico del decodificador: 40 mA por salida activa
  - Capacidad del solenoide: dos solenoides estándar Hunter de 24 VCA por salida, distancia máxima 45 m, hasta 14 solenoides simultáneamente (incluyendo salidas bomba/válvula maestra)
- Cableado, decodificador a solenoide: par estándar de 1 mm a 45 m
- 6 salidas de cable de dos hilos hacia los decodificadores
- LED de diagnóstico con el estado de la línea eléctrica, actividad de la señal, decodificador y estado

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101



**ICD-100, 200, ICD-SEN**  
 Height: 92 mm  
 Width: 38 mm  
 Depth: 12.7 mm

**ICD-400, 600**  
 Height: 92 mm  
 Width: 46 mm  
 Depth: 38 mm

### GUÍA DE MODELOS DE CABLES DE ID

Cable decodificador estándar de 2 mm <sup>2</sup> (14 AWG) (hasta 3.000 m)		Cable decodificador de alta resistencia y largo alcance de 3,3 mm <sup>2</sup> (12 AWG) (hasta 4.500 m)	
ID1GRY	Color gris	ID2GRY	Revestimiento gris
ID1PUR	Color violeta	ID2PUR	Revestimiento violeta
ID1YLW	Color amarillo	ID2YLW	Revestimiento amarillo
ID1ORG	Color naranja	ID2ORG	Revestimiento naranja
ID1BLU	Color azul	ID2BLU	Revestimiento azul
ID1TAN	Color marrón	ID2TAN	Revestimiento marrón

### DISTANCIAS MAXIMAS PARA CABLE DE DECODIFICADORES

Cable ID 1	Cable ID 2
1.500 km con sistemas I-Core/DUAL	2.300 m con sistemas I-Core/DUAL
3 km con sistemas ICD	4,5 km con sistemas ICD

### DECODIFICADOR ACC-99D

Modelos base	Descripción
ACC-99D	Programador de decodificadores de 2 hilos con capacidad para 99 estaciones, con armario de metal
ACC99D-SS	Programador de decodificadores de 2 hilos con capacidad para 99 estaciones, con armario de acero inoxidable
ACC-99D-PP	Programador de decodificadores de 2 hilos con capacidad para 99 estaciones, con pedestal de plástico
ACC-PED	Pedestal metálico, revestimiento pulverizado gris, para utilizar con los programadores metálicos I-Core y ACC
PED-SS	Pedestal en acero inoxidable, para utilizar con los programadores I-Core y ACC de acero inoxidable

### MODELOS DE DECODIFICADOR

Modelo de decodificador	Descripción
ICD-100	Decodificador para única estación con supresión de sobrecargas y cable a tierra
ICD-200	Decodificador para 2 estaciones con supresión de sobrecargas y cable a tierra
ICD-400	Decodificador para 4 estaciones con supresión de sobrecargas y cable a tierra
ICD-600	Decodificador para 6 estaciones con supresión de sobrecargas y cable a tierra
ICD-SEN	Decodificador con entrada para dos sensores con supresión de sobrecargas y cable a tierra

# ACC2

Número de estaciones: **de 12 a 54**  
 Tipo: **Modular**

## CARACTERÍSTICAS

- Número de estaciones: de 12 a 54
- Tipo: Modular
- Armario: Exterior, metal, acero inoxidable y pedestal de plástico
- Programas independientes: 32
- Horas de inicio por programa: 10
- Tiempo de riego de estaciones: Desde 1 segundo a 12 horas
- Solar Sync® incorporado
- Con cableado SmartPort® ya instalado
- Lector de tarjetas SD incorporado
- Pantalla a color retroiluminada, con carátula reversible
- Programación por grupos de 8 estaciones
- Período de garantía: 5 años
- ▶ Monitorización de caudal en tiempo real
- ▶ Programación y presupuesto de caudal
- ▶ Función de retraso Solar Sync/Rain-Delay
- ▶ Memoria Easy Retrieve™
- ▶ Programación de respuesta condicional
- ▶ Protección de contraseñas y gestión de usuarios
- ▶ Protección de fuentes de agua MainSafe™
- ▶ Retraso entre estaciones
- ▶ Días de no riego, por fechas
- ▶ Programabilidad del sensor
- ▶ Ciclo e infiltración

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 120/230 VCA
- Consumo eléctrico:  
 120 VCA, reposo: 0,17 A, Típico (6 solenoides): 0,33 A, Máx.:1,02 A  
 230 VCA, Reposo: 0,15 A, Típico (6 solenoides): 0,26 A, Máx.:0,62 A
- Salida del transformador: 4,0 A
- Salida de la estación: Hasta 0,800 A
- Salida B/VM: 3, ampliable a 6, 0,800 A
- Entradas para sensores: 3 Cliq, 3 Flow (ampliable a 6), 1 Solar Sync

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, c-UL, RCM, FCC
- Acero: IP44
- Pedestal de plástico: IP24

## EN LOS MODELOS DE ACERO INOXIDABLE (SS)

- Acero inoxidable de calibre 1,45 mm
- Pasivado para resistir a la corrosión

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101

### MODELOS ACC2

Modelo	Descripción
A2C-1200-M	Programador base de 12 estaciones, ampliable hasta 54 estaciones, montura de pared metálica gris, exterior
A2C-1200-P	Programador de unidad base de 12 estaciones, se amplía a 54 estaciones, montaje mural de plástico para exteriores
A2C-1200-SS	Programador base de 12 estaciones, ampliable hasta 54 estaciones, montura de pared de acero inoxidable, exterior
A2C-1200-PP	Programador base de 12 estaciones, ampliable hasta 54 estaciones, pedestal de plástico
ACC-PED	Pedestal metálico, revestimiento en polvo gris, para utilizarse junto con A2C-1200-M
PED-SS	Pedestal de acero inoxidable para el A2C-1200-SS



### Montura de pared metálica

(gris o de acero inoxidable)  
 Altura: 40 cm  
 Ancho: 40 cm  
 Profundidad: 18 cm



### Pedestal metálico

(gris o de acero inoxidable)  
 Altura: 94 cm  
 Ancho: 39 cm  
 Profundidad: 13 cm



### Pedestal de plástico

Altura: 97 cm  
 Ancho: 55 cm  
 Profundidad: 40 cm



### A2M-600

Módulo estándar para conectar, de 6 estaciones



### A2C-F3

Módulo de ampliación de medida de caudal con 3 entradas

### MÓDULOS DE AMPLIACIÓN DE ESTACIONES

Módulos	Descripción
A2M-600	Módulo de 6 estaciones para conectar a los programadores de la serie A2C-1200
A2C-F3	Módulo de ampliación de medida de caudal con 3 entradas

# ACC2 DECODIFICADOR

Número de estaciones: **de 75 a 225**  
 Tipo: **Decodificador modular**

## CARACTERÍSTICAS

- Número de estaciones: de 75 a 225
- Tipo: Decodificador modular
- Armario: Metal, acero inoxidable, pedestal de plástico para exterior
- Pantalla retroiluminada a color de alta resolución (reversible)
- Programas independientes: 32
- Horas de inicio por programa: 10
- Tiempos de riego de las estaciones: Desde 15 segundos hasta 12 horas
- Interfaz Wi-Fi opcional
- Supervisión de caudal en tiempo real
- (hasta 6 medidores y zonas de caudal)
- Hasta 6 salidas para bombas/válvulas maestras, normalmente abiertas o normalmente cerradas
- Gestión de caudal (opera zonas de caudal hasta una capacidad determinada)
- Presupuesto de caudal mensual
- Función Solar Sync® logic/Retraso Solar Sync
- Actualización por tarjeta SD y almacenamiento de registros
- 12 idiomas disponibles

► = Descripción detallada de las funciones avanzadas en la página 101

## CARACTERÍSTICAS DEL DECODIFICADOR

- Opera todos los decodificadores ICD de Hunter
- Tres circuitos de dos cables por cada módulo de salida  
 Hasta 10.000 pies/3 km con cable de 14 AWG/2 mm<sup>2</sup>  
 Hasta 15.000 pies/4,5 km con cable de 12 AWG/3,3 mm<sup>2</sup>
- Fusibles tipo automotor reemplazables incluidos en cada módulo de salida
- Asignación de B/VM y medidores de caudal de forma local o mediante el circuito de dos cables
- Inventario y actualización del decodificador a través del circuito de dos cables
- Buscador de decodificadores/solenoides
- Modo de prueba de cableado para diagnóstico sobre el terreno
- Compatible con el programador inalámbrico ICD-HP

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada del transformador: 120/230 VCA, 50/60 Hz
- Uso de corriente CA máximo: 120 VCA, 2 A/230 VCA, 1 A
- Salida del transformador: 24 VCA, 4 A
- Salidas Bomba/Válvula maestra (24 VCA): Hasta 6; 3 salidas dedicadas con asignación opcional a los decodificadores
- Programas de riego simultáneos: 30 hasta 20 por modulo de salida
- Entradas para sensores: 3 Clik, 1 Solar Sync, y 6 medidores de caudal

## GRADO DE PROTECCIÓN DEL ARMARIO

- Montura de pared metálica (incluye montura de acero inoxidable): IP44
- Pedestal de plástico: IP24

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, c-UL, RCM, FCC

### DECODIFICADORES ACC2

Modelo	Descripción
A2C-75D-M	Modelo básico de 75 estaciones, montura de pared metálica gris, exterior
A2C-75D-P	Modelo básico de 75 estaciones, con montaje mural de plástico para exteriores
A2C-75D-SS	Modelo básico de 75 estaciones, montura de pared de acero inoxidable
A2C-75D-PP	Modelo básico de 75 estaciones, pedestal de plástico
A2C-D75	Módulo de ampliación de 75 estaciones para decodificadores
A2C-F3	Módulo de ampliación para medidores de caudal opcional (agrega 3 entradas)
A2C-WI-FI	Módulo Wi-Fi interno
ACC-PED	Pedestal gris para montura de pared
PED-SS	Pedestal de acero inoxidable 316 para montura de pared



**Montura de pared metálica** (gris o acero inoxidable)  
 Altura: 40 cm  
 Anchura: 40 cm  
 Profundidad: 18 cm



**Montaje mural de plástico**  
 Altura: 42 cm  
 Anchura: 42 cm  
 Profundidad: 17 cm



**Módulo de ampliación A2C-D75**  
 Amplía cualquier programador decodificador ACC2 en incrementos de 75 estaciones, hasta un máximo de 225 estaciones.



**ICD-100, 200, ICD-SEN**  
 Altura: 92 mm  
 Anchura: 38 mm  
 Profundidad: 12,7 mm

**ICD-400, 600**  
 Altura: 92 mm  
 Anchura: 46 mm  
 Profundidad: 38 mm

### MÓDULOS DECODIFICADORES

Modelo	Descripción
ICD-100	Decodificador de una única estación con protección frente a sobretensión
ICD-200	Decodificador de una única estación con protección frente a sobretensión
ICD-400	Decodificador de 4 estaciones con protección frente a sobretensión
ICD-600	Decodificador de 6 estaciones con protección frente a sobretensión
ICD-SEN	Decodificador para sensores con protección frente a sobretensión

### MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE ESTACIONES SERIE ACC 2

Modelo	Descripción
A2C-D75	Módulo de ampliación de 75 estaciones para decodificadores

# BTT

PROGRAMADOR DE GRIFO BLUETOOTH

Número de estaciones: 1

Tipo: **Bluetooth, alimentado por pilas, fijo**

## FUNCIONES

- Programación mediante Bluetooth para un fácil control inalámbrico desde un teléfono inteligente
- Gestione un número ilimitado de dispositivos
- Aplicación móvil en múltiples idiomas
- Modos de Programador y Ciclo independientes
- Tiempos de riego de 6 y 24 horas
- Período de retraso por lluvia de 7 días
- Operación manual con un botón
- Apagado automático del riego después de 1 hora
- Indicador LED rojo de pila baja
- Protección de seguridad con contraseña
- Filtro de pantalla resistente
- Incluye un adaptador de acoplamiento rápido
- Compatible con sistemas de goteo mediante la opción BTT-LOC
- Pilas alcalinas incluidas
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Requiere 2 pilas alcalinas AA (1,5V) (incluidas)
- Bluetooth® 4.0, Módulo de baja energía
- Temperatura de funcionamiento: De 5 a 60 °C

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Válvula solenoide de alta presión:

- Caudal: 30 l/min a 4 bar (400 kPa)
- Presión recomendada: De 0,5 a 8 bar (50-800 kPa)

## ESPECIFICACIONES DE LA APLICACIÓN

- iOS 9.0 o superior
- Android 4.4 o superior
- Distancia óptima de comunicación: 3-5 m
- Distancia máxima de comunicación: 10 m

## CERTIFICACIONES

- Bluetooth, CE, IPX6

BTT	
Modelo	Descripción
BTT-101	Programador de grifo Bluetooth, entrada BSP y adaptador de acoplamiento rápido
BTT-LOC	Adaptador BTT, tubo de goteo de 16-18 mm

La marca nominativa y logotipos de Bluetooth® son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de tales marcas por Hunter Industries Corporation se hace bajo licencia. iOS es una marca comercial o marca registrada de Cisco en EE. UU. y otros países, y se utiliza bajo licencia. Android es una marca registrada de Google LLC.



### BTT-101

Diámetro de entrada BSP: 2,5 cm y 2 cm  
 Diámetro de salida: 2 cm  
 Altura: 13 cm  
 Ancho: 12 cm  
 Profundidad: 6 cm



### BTT-LOC (opcional)

Diámetro de entrada: 2 cm  
 Diámetro de salida: Tubo de goteo de 16-18 mm  
 Altura: 7 cm  
 Ancho: 3 cm



### Adaptador de acoplamiento rápido (incluido)

Diámetro de entrada: 2 cm  
 Diámetro de salida: 1,6 cm  
 Altura: 3,8 cm  
 Ancho: 3,3 cm

## BTT



# NODE

Número de Estaciones: **1, 2, 4, 6**  
 Tipo: **Funciona con Pilas, Fijo**

## FEATURES

- Tipo: Fijo
- Alimentado a pilas con indicador de carga de la pila
- Número de estaciones: 1, 2, 4, 6
- Montado en arqueta: Carcasa impermeable para interiores/exteriores
- Programas independientes: 3
- Horas de inicio por programa: 4
- Tiempos de riego máximo de las estaciones: 6 horas
- Ajuste estacional global
- Activación de válvula maestra (disponible en los modelos de 2, 4 y 6 estaciones)
- El kit de panel solar proporciona funcionamiento libre de mantenimiento
- Apagado programable hasta 99 días
- Ciclo manual
- Anulación del sensor de lluvia
- Período de garantía: 2 años
- ▶ Memoria Easy Retrieve™

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entradas de sensor: 1
- Funciona solo con solenoides tipo "latch" CC (P/N 458200)
- P/MV (modelos multiestación)
- Fuente de alimentación: Pila de 9 voltios (hasta dos) o panel solar con celda de carga

## APPROVALS

- IP68, CE, FCC, C-tick
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101



**NODE-100**  
 (sin solenoide)  
 Diámetro: 8.9 cm  
 Altura: 6.4 cm



**NODE-100-LS**  
**NODE-200**  
**NODE-400**  
**NODE-600**  
 Diámetro: 8.9 cm  
 Altura: 6.4 cm



**NODE-100-VALVE (roscada NPT)**  
**NODE-100-VALVE-B (roscada BSP)**  
 Diámetr: 8.9 cm  
 Altura: 6.4 cm



**SPNODE**  
**(Kit de panel solar)**  
 Altura: 8.3 cm  
 Anchura: 7.6 cm  
 Profundidad: 1.6 cm

PROGRAMADORES

NODE	
Modelos	Descripción
NODE-100	Programador de 1 estación (incluye el solenoide de impulsos de CC)
NODE-100-LS	Programador de una estación (no incluye el solenoide de tipo "latch" DC)
NODE-200	Programador de 2 estaciones (el solenoide de impulsos de CC se vende por separado)
NODE-400	Programador de 4 estaciones (el solenoide de impulsos de CC se vende por separado)
NODE-600	Programador de 6 estaciones (el solenoide de impulsos de CC se vende por separado)
NODE-100-VALVE	Programador de una estación con válvula PGV-101-G y solenoide de impulsos de CC (NPT)
NODE-100-VALVE-B	Programador de una estación con válvula PGV-101-GB y solenoide de impulsos de CC (BSP)

LONGITUD MÁXIMA DEL CABLE	
Tamaño Del Cable	Longitud Máxima (m)
1 mm <sup>2</sup>	30

OPCIONES (ESPECIFICAR POR SEPARADO)	
Opciones*	Descripción
458200	Solenoide de impulsos de CC
SPNODE	Kit de Panel Solar

# WVP & WVC

Número de Estaciones: **1, 2, 4**  
 Tipo: **Wireless, Funciona a pilas, Fijo**

## CARACTERÍSTICAS

- Alimentado por pilas
- Número de estaciones: 1, 2, 4
- Tipo: Fijo
- Armario: Exterior
- Horas de inicio por programa: 9
- Tiempos de riego máximo de las estaciones: 4 h
- Período de garantía: 2 años
- ▶ Indicador de carga restante de la pila
- ▶ Cuerpo estanco (WVC)
- ▶ Programación remota inalámbrica



**WVP**  
 Longitud: 29 cm  
 Anchura: 8 cm  
 Altura: 5 cm

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Funcionamiento simultáneo de la estación
- Entradas de sensor: 1
- Fuente de alimentación: Pila de 9 V
- Funciona solo con solenoides tipo "latch" CC (P/N 458200)
- Frecuencia de funcionamiento: banda ISM de 869 MHz
- No necesita licencia de la FCC



**WVC**  
 Diámetro: 8 cm  
 Altura: 13 cm

## CERTIFICACIONES

- IP68, CE

▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101

PROGRAMADORES

WVP / WVC	
Modelos	Descripción
WVC-100	Programador inalámbrico de 1 estación (el solenoide tipo "latch" CC se vende por separado) (EE. UU./Australia)
WVC-200	Programador inalámbrico de 2 estaciones (el solenoide tipo "latch" CC se vende por separado) (EE. UU./Australia)
WVC-400	Programador inalámbrico de 4 estaciones (el solenoide tipo "latch" CC se vende por separado) 900 MHz ISM band (EE. UU./Australia)
WVC-100-E	Programador inalámbrico de una estación (el solenoide tipo "latch" CC se vende por separado) 869.85 MHz (Europa)
WVC-200-E	Programador inalámbrico de 2 estaciones (el solenoide tipo "latch" CC se vende por separado) 869.85 MHz (Europa)
WVC-400-E	Programador inalámbrico de 4 estaciones (el solenoide tipo "latch" CC se vende por separado) 869.85 MHz (Europa)
WVP	Programador de válvula inalámbrico para usar con los programadores de válvula inalámbrica
WVPE	Programador de válvula inalámbrico para usar con los programadores de válvula inalámbrica (Europa)

LONGITUD MÁXIMA DEL CABLE	
Tamaño Del Cable	Longitud Máxima (m)
1 mm <sup>2</sup>	30

# XC HYBRID

Número de Estaciones: **6, 12**  
 Tipo: **Funciona a pilas, Fijo**

## CARACTERÍSTICAS

- Panel solar, luz ambiente, alimentado a pilas o CA
- Alimentado por pilas o CA
- Número de estaciones: 6, 12
- Tipo: Fijo
- Armarios: Exterior/interior en plástico, exterior en acero inoxidable
- Programas independientes: 3
- Horas de inicio por programa: 4
- Tiempos de riego máximo de las estaciones: 4 h
- Funciona solo con solenoides tipo "latch" CC
- El modelo de panel solar proporciona funcionamiento libre de mantenimiento
- Avance y arranque manual apretando un botón
- Período de garantía: 2 años
- ▶ Memoria Easy Retrieve™
- ▶ Bypass del sensor de lluvia
- ▶ Retraso por lluvia programable
- ▶ Memoria no volátil
- ▶ Ajuste estacional global
- ▶ Retraso entre estaciones
- ▶ Programabilidad del sensor

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Funciona (solo) con solenoides tipo "latch" CC 9-11 V CC
- Bomba/Válvula maestra
- Entradas para sensor alámbrico: 1
- Opera con un panel solar, alimentación a pilas o adaptador de enchufe de 24 VCA
- Utiliza 6 pilas de tipo AA
- Utiliza 6 pilas de tipo C (modelo de acero inoxidable)

## CERTIFICACIONES

- CE, UL, cUL, C-tick
- IP 24 (modelo plástico)
- ▶ = Descripción detallada de funciones avanzadas en la página 101



**Exterior/interior en plástico**

Altura: 22 cm  
 Anchura: 18 cm  
 Profundidad: 10 cm



**XCHSPOLE**

Kit de montaje en poste  
 Altura: 1,2 m



**Exterior en acero inoxidable**

Altura: 25 cm  
 Anchura: 19 cm  
 Profundidad: 11 cm



**Solar de acero inoxidable Exteriores/interiores ambient**

Altura: 27 cm  
 Anchura: 19 cm  
 Profundidad: 11 cm



**XCHSPB**

Solo el soporte de montaje opcional y hardware



**SPXCH**

Kit de panel solar opcional  
 Altura: 8 cm  
 Anchura: 8 cm  
 Profundidad: 2 cm

## LONGITUD MÁXIMA DEL CABLE

Tamaño Del Cable	Longitud Máxima (m)
1 mm <sup>2</sup>	152
1,5 mm <sup>2</sup>	244
2 mm <sup>2</sup>	396
2,5 mm <sup>2</sup>	610

## OPCIONES

Opciones*	Descripción
XCHSPOLE	Poste de 1,2 m de acero inoxidable, soporte de montaje y hardware
XCHSPB	Soporte de montaje de acero y hardware
458200	Solenoides de impulsos de corriente continua (CC)
SPXCH	Juego de Panel Solar para XC Hybrid (modelos no solares)

**Nota:**

\* Especificar por separado. Utilice solo solenoides tipo "latch" de impulsos de CC.

XC HYBRID	
Modelo	Descripción
XCH-600	Programador para interior/exterior de 6 estaciones
XCH-600-SS	Programador para exterior de 6 estaciones, de acero inoxidable
XCH-600-SSP	Programador de 6 estaciones para exteriores, de acero inoxidable, con panel solar montado
XCH-1200	Programador para interior/exterior de 12 estaciones
XCH-1200-SS	Programador para exterior de 6 estaciones, de acero inoxidable
XCH-1200-SSP	Programador de 12 estaciones para exteriores, de acero inoxidable, con panel solar montado





# PROGRAMADOR ACCESORIOS

---

# ROAM

Alcance: **Hasta 300 m**  
 Tipo: **Control Remoto**

## CARACTERÍSTICAS

- Compatible con los programadores Hunter X-Core®, Pro-C®, PCC, Pro-C Hydrowise, ICC2, HCC, I-Core®, ACC y ACC2 a través de una conexión SmartPort®
- 128 direcciones programables para utilizar múltiples programadores remotos Roam en el mismo entorno
- Opera hasta 240 estaciones
- Realice ciclos de riego manuales sin modificar el programa actual
- Tiempos de riego programables: de 1 a 90 minutos
- Alcance: Hasta 300 m (sin obstrucciones)
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES

- Transmisor alimentado con: 4 pilas alcalinas AAA (incluidas)
- Fuente de alimentación del receptor: 24 VCA, del programador a través de un conector SmartPort
- Frecuencia de funcionamiento del sistema: 433 MHz
- El conector SmartPort puede instalarse hasta a 15 m (máx.) del programador (utilice el arnés blindado para el cableado ROAM-SCWH)
- Aprobado por la FCC: No se requiere licencia de la FCC



### Transmisor y Receptor

Altura: 18 cm  
 Anchura: 6 cm  
 Profundidad: 3 cm



### SmartPort

Los mandos a distancia de Hunter requieren la presencia de un conector SmartPort. El SmartPort se cablea a los terminales del programador y permite una conexión rápida a cualquier mando a distancia de Hunter.



### Soporte de Pared para SmartPort

P/N 258200

ROAM	
Modelo	Descripción
ROAM-KIT	Transmisor, receptor (incluye cableado Smartport y 4 pilas de tipo AAA)
ROAM-R	Receptor
ROAM-TR	Transmisor (4 pilas de tipo AAA incluidas)

OPCIONES	
Opciones	Descripción
ROAM-WH	Cableado Smartport (longitud: 1,8 m, paquete de 50)
ROAM-SCWH	Cableado Smartport con protección (longitud: 7,6 m)
258200	Soporte de Pared

PROGRAMADOR ACCESORIOS

# ROAM XL

Alcance: **Hasta 3 km**  
 Tipo: **Remoto**

## CARACTERÍSTICAS

- Compatible con los programadores Hunter X-Core®, Pro-C®, PCC, Pro-C Hydrowise, ICC2, HCC, I-Core®, ACC y ACC2 a través de una conexión SmartPort®
- Hasta 3 km de alcance para el funcionamiento manual remoto de sistemas de riego de Hunter
- Opera hasta 240 estaciones
- 128 direcciones programables diferentes
- La pantalla muestra la carga de batería restante
- Tiempos de riego programables: de 1 a 90 minutos
- Gran pantalla LCD, botones de funcionamiento
- Realiza ciclos de riego manuales sin modificar el programa actual
- Sólido maletín de plástico incluido
- Período de garantía: 3 años

## ESPECIFICACIONES

- Transmisor alimentado con: 4 pilas alcalinas AAA (incluidas)
- Fuente de alimentación del receptor: 24 VCA, del programador a través de un conector SmartPort
- Frecuencia de funcionamiento: 27 MHz
- El conector SmartPort puede instalarse hasta a 15 m (máx.) del programador (utilice el arnés blindado para el cableado ROAM-SCWH)
- Aprobado por FCC: No se requiere licencia de la FCC

\* No disponible en todos los países

ROAM XL	
Modelos	Descripción
ROAMXL-KIT	Transmisor, receptor (incluye cableado Smartport® y 4 pilas del tipo AAA)
ROAMXL-R	Receptor (incluye arnés SmartPort)
ROAMXL-TR	Transmisor (4 pilas alcalinas del tipo AAA incluidas)

OPCIONES	
Modelos	Descripción
258200	Soporte de Pared para SmartPort
ROAMXL-CASE	Maletín de Plástico
ROAM-WH	Cableado SmartPort (Longitud: 1,8 m, Paquete de 50)
ROAM-SCWH	Cableado SmartPort Apantallado (Longitud: 7,6 m)



### Roam XL

(sin antena)  
 Altura: 16 cm  
 Anchura: 8 cm  
 Profundidad: 3 cm



### SmartPort

Los mandos a distancia de Hunter requieren la presencia de un conector SmartPort. El SmartPort se cablea a los terminales del programador y permite una conexión rápida a cualquier mando a distancia de Hunter.



### Soporte de Pared para SmartPort

P/N 258200

PROGRAMADOR  
 ACCESORIOS

# ICD-HP

Tipo: Programador de decodificadores

## CARACTERÍSTICAS

- Interfaz de programación fácil de usar
- Se comunica con el decodificador a través del cuerpo de plástico, la inducción electromagnética sin cables ahorra los conectores estancos
- Compatible con los decodificadores de la gama ICD, DUAL o PILOT de Hunter
- Alimentación USB para el uso en el taller o en la oficina; 4 pilas AA para el uso en el campo
- Todos los cables y los cables de prueba están incluidos en un maletín de mano duradero forrado de espuma
- Enciende las estaciones del decodificador y visualiza el estado de los solenoides, la corriente en miliamperios y más información
- Programa o reprograma las estaciones del decodificador, sea nuevo o instalado
- Programa los números de las estaciones en cualquier orden o salta estaciones para una futura expansión
- Simplifica la configuración y el diagnóstico de los decodificadores del sensor
- Función de prueba de sensor para los sensores Klik y de caudal, además de un multímetro incorporado
- Pantalla ajustable retroiluminada
- Seis idiomas internacionales de funcionamiento



### ICD-HP

Altura: 21 cm  
Anchura: 9 cm  
Profundidad: 5 cm

Programador inalámbrico de decodificadores portátil, incluye todos los cables de prueba y de alimentación, interfaz de programación y un sólido maletín de plástico

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Potencia de entrada: Cuatro pilas de tipo AA o conector USB estándar (incluido)
- Comunicaciones: inducción inalámbrica hasta 25 mm
- Cables de prueba protegidos por fusible para funciones de decodificador sin alimentación

## CERTIFICACIONES

- FCC, CE, C-tick (no necesita licencia)

### ICD-HP



### ICD-HP

Modelo	Descripción
ICD-HP	Programador inalámbrico de decodificadores portátil, incluye todos los cables de prueba y de alimentación, interfaz de programación y un sólido maletín de plástico

PROGRAMADOR ACCESORIOS

# PSR

RELÉ DE ARRANQUE DE BOMBA

Tipo: **Accesorio**

## CARACTERÍSTICAS

- Tres modelos disponibles que se ajustan a su aplicación específica
- Armario de plástico NEMA 3R con con cerradura, para exterior, resistente a las condiciones climáticas y segura
- Salida de cables de 24 VCA que permite un cableado rápido y fácil al programador
- El PSR-22 cumple los más exigentes requerimientos eléctricos de la certificación UL, y el PSR-52/-53 contiene relés certificados UL
- Período de garantía: 2 años



### Relé de Arranque de Bomba

El armario mide  
 Altura: 17 cm  
 Anchura: 19 cm  
 Profundidad: 12 cm

## RELÉ DE ARRANQUE DE BOMBA

Modelos	Descripción
PSR-22	Relé de arranque de doble polo para motores monofásicos para bombas de 120 VCA de hasta 1,5 kW o para bombas de 230 VCA de hasta 3,7 kW
PSR-52	Relé de arranque de doble polo para motores monofásicos sencillo para bombas de 120 VCA de hasta 2,2 kW o para bombas de 230 VCA de hasta 5,6 kW
PSR-53	Relé de arranque de doble polo para motores monofásicos para bombas de 120 VCA de hasta 2,2 kW, de 230 VCA de hasta 5,6 kW, o de 230 VCA de hasta 7,5 kW (triple fase)

## PSR ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Modelos	Monofásica		Trifásica	Carga Total Máxima AMPERIOS	Máxima Resistiva AMPERIOS	Bobina VA				Bobina VA			
	kW a 120 VCA	kW a 230 VCA	kW a 230 VCA			ARRANQUE		MANTENIMIENTO		ARRANQUE		MANTENIMIENTO	
						50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
PSR-22	1,5*	3,7*	N/A	30	40	33	30	1.38	1.25	8	6.5	0.33	0.27
PSR-52	2,2	5,6	N/A	40	50	65	60	2.71	2.50	7.5	5	0.31	0.21
PSR-53	2,2	5,6	7.5	40	50	65	60	2.71	2.50	7.5	5	0.31	0.21

Nota:

\* Potencia aproximada

# PSRB

AMPLIFICADOR DEL RELÉ DE ARRANQUE DE LA BOMBA

## CARACTERÍSTICAS

- Pone solución a los retos relacionados con la potencia del relé de arranque de la bomba a larga distancia
- Adecuado tanto para conexiones del decodificador convencionales como ICD
- Incluye un relé de arranque en estado sólido de fácil activación, así como un transformador local de 24V para la activación PSR.
- Cableado sencillo con conexiones etiquetadas
- Cuerpo NEMA 3R con cerradura estándar

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Alimentación eléctrica principal: 120/230 VCA, 50/60 Hz, 50W
- Salida (a PSR): 25V, 1.600 mA
- Entrada MV: Relé de doble polo y doble tiro (10 A)



### Amplificador del relé de arranque de la bomba (PSRB)

Altura: 22 cm  
 Ancho: 18 cm  
 Profundidad: 9,5 cm

# SOFTWARE PARA GESTIÓN DEL AGUA

SOFTWARE PARA GESTIÓN





# CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

## SISTEMA DE GESTIÓN PARA CONTRATISTAS

---

Hydrawise es la solución de nueva generación que combina la optimización del uso de agua con la gestión a distancia de sistemas de riego. El portal de Hydrawise para contratistas ofrece un sistema sencillo de utilizar al mismo tiempo que brinda la versatilidad para gestionar los controladores de los clientes sin necesidad de trasladarse al sitio.

## AHORROS COMPROBADOS EN EL USO DE AGUA

---

El software Hydrawise combina los ajustes derivados de cambios climáticos que obtiene de Internet, con funciones avanzadas de programación incorporadas en el sistema. Esta combinación permite lograr ahorros en consumo de agua de hasta un 50%, comparado contra los controladores que no cuentan con la capacidad de realizar ajustes a lo largo del año.

## AJUSTE PREDICTIVO DE TIEMPOS DE RIEGO

---

El software realiza diariamente ajuste tomando en cuenta la información meteorológica local, así como valores actuales, pasados y pronosticados de temperatura, lluvia, humedad y velocidad de viento. Lo anterior permite modificar los tiempos de riego para optimizar el consumo de agua de acuerdo a la necesidad real de las plantas.

## ESTACIONES METEOROLÓGICAS

---

Hydrawise permite utilizar, sin costo, la información de las estaciones meteorológica de los aeropuertos locales, o bien, utilizar la información de un máximo de cinco (5) estaciones registradas en el sitio internet de Weather Underground mediante la suscripción anual al plan Entusiasta. Con este esquema flexible, basado en Internet, es posible incluso utilizar la información de su propia estación meteorológica.

## ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS

---

Si usted desea que otras personas tengan acceso a su controlador, el plan Entusiasta le permite agregar múltiples usuarios a su cuenta, incluso brinda la opción de configurarlos como de “solo lectura”, de tal forma que no puedan hacer cambios en la configuración.

## REPORTES Y CONSULTAS

---

Entérese de la cantidad de agua que su sistema ha utilizado, ya sea por día o por mes y también de la cantidad que ha ahorrado. El paquete completo de reportes le permite conocer valores mínimos, máximos, promedios y totales para todos los reportes. Usted puede compartir los reportes con sus clientes para mantenerlos al tanto de lo que ocurre con sus sistemas de riego.

## REGISTROS DEL CONTROLADOR

---

Obtenga una idea clara de lo que pasa con su Sistema mediante la variedad de eventos que el controlador registra: Ejecución exitosa de riego, fallas relacionadas con cableado, alertas generadas por los medidores de caudal y cambios en programas, entre otros.

## PLANOS DE RIEGO

---

Ahorre tiempo en sitio al utilizar la función de adjuntar los planos de riego en el controlador; esto representa una gran ayuda para localizar tuberías y válvulas.

# SOFTWARE HYDRAWISE™

Número máximo de programadores: **Ilimitado**  
 Plataforma: **iPhone, Android, Navegador Web**  
 Tipo: **control centralizado**

El software Hydrowise, alojado en la nube, es un programa intuitivo de gestión del riego. Los propietarios pueden utilizar los ajustes predictivos de riego para lograr un ahorro de agua. El software Hydrowise también es una poderosa herramienta para que los contratistas profesionales lleven a cabo la gestión avanzada del sistema de tuberías, las electroválvulas y el riego de los jardines de sus clientes. Se trata de un software profesional de gestión del riego alojado en la nube y que funciona para todo el mundo. Disfrute los beneficios de Hydrowise desde la versión gratuita y obtenga mayor funcionalidad con los planes de contratación.

## FUNCIONES PARA EL USUARIO

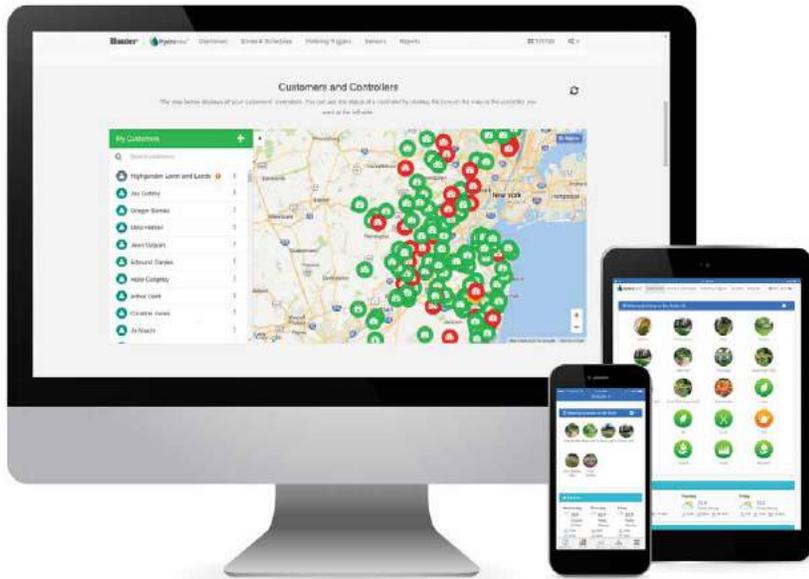
- Acceso remoto
- Los ajustes predictivos de riego se basan en la información meteorológica obtenida de Internet y pueden suponer hasta un 50% de ahorro de agua
- La gran cantidad de avisos e información del sistema le mantienen siempre informado
- Acceso mediante teléfono inteligente o navegador
- Reciba avisos automáticos a través de SMS y de la aplicación con alertas sobre tuberías o aspersores rotos
- El software está disponible en inglés, español, francés, alemán, italiano, portugués, ruso y turco.

## FUNCIONES PARA CONTRATISTAS

- El sistema de gestión para contratistas permite acceder a varios programadores en cualquier momento
- Panel de control del contratista
- Gestión de acceso para empleados
- Gestione miles de programadores
- Genere órdenes de trabajo desde la aplicación
- Guarde los planos de riego
- Informes avanzados
- Registro de cambios en el programador

### PLANES DE CONTRATACIÓN DE SOFTWARE (1 AÑO)

Plan	Descripción
<b>HC-PLAN-HOME</b>	Plan hogar (gratuito) - Nuestro plan estándar ofrece conexión gratuita con la estación meteorológica, alertas en la aplicación, avisos y una cuenta de usuario
<b>HC-PLAN-ENTHUSIAST</b>	Plan entusiasta - Utilice múltiples estaciones meteorológicas para obtener previsiones extremadamente precisas, reciba alertas por SMS, cinco cuentas de usuarios
<b>HC-PLAN-CONTRACTOR STARTER</b>	Plan contratista de introducción (gratuito) - gestione hasta 5 programadores con hasta 5 usuarios para personal
<b>HC-PLAN-CONTRACTOR</b>	Plan contratista - gestiona hasta 50 programadores con hasta 5 usuarios para personal
<b>HC-PLAN-BRONZE</b>	Plan bronce - gestiona hasta 100 programadores con hasta 15 usuarios para personal
<b>HC-PLAN-SILVER</b>	Plan plata - gestiona hasta 150 programadores con hasta 30 usuarios para personal
<b>HC-PLAN-GOLD</b>	Plan oro - gestiona hasta 200 programadores con hasta 45 usuarios para personal
<b>HC-PLAN-PLATINUM</b>	Plan platino - gestiona hasta 200 programadores con hasta 45 usuarios para personal



Fácil de utilizar

Instalación fácil y sencilla con un asistente de configuración paso por paso. Panel de control desde teléfonos inteligentes, tabletas y aplicaciones para PC. Interfaz con pantalla táctil en el programador HC.

Ahorre agua

Utiliza la información procedente de estaciones meteorológicas y predicciones locales para predecir, cambiar, supervisar, medir e informar sobre el riego.

Ahorre tiempo

Acceso remoto desde cualquier lugar a través del teléfono, la tableta o la computadora. Acceso de administrador para contratistas a través de inicio de sesión.

Supervise el uso de agua

Caudalímetro opcional para detectar tuberías y cabezales rotos, cableado defectuoso o fugas en las válvulas. Vea el uso de agua para cada ciclo de riego mediante el medidor de caudal y detecte valores anormales por zonas.

Pruebe una demostración gratuita en [hunter.com/demo](http://hunter.com/demo)



**Pro-HC Controller**  
Programador de 6, 12 y 24 estaciones



**Programador HC**  
Programador de 6 estaciones fijas o modular de 12 a 36



**Pro-C Hydrawise Controller**  
Programador de 4 a 16 estaciones



**HCC Controller**  
Programador de 6, 12 y 24 estaciones



**Caudalímetro**  
Añada un medidor de caudal opcional para recibir alertas de caudal y supervisar el uso de agua



**Rain-Clik**  
Mejore el consumo de agua gracias a su función de interrupción del riego

SOFTWARE PARA GESTION

El IMMS (Irrigation Management & Monitoring Software) de Hunter es un paquete de software adaptado a PC, que hace que el control centralizado de un sistema de riego sea asequible y fácilmente utilizable.

## CARACTERÍSTICAS

- Software de comunicaciones y programación basado en Windows®
- Control total de las funciones de cada programador
- Interfaz gráfica de usuario con navegación personalizable basada en mapas
- Seguimiento e informes del caudal mediante los programadores Hunter ACC
- Informes de alarmas e historial de riego detallado
- Opciones de comunicación con o sin cables, incluyendo Ethernet y GPRS
- El programador comparte los canales de comunicación para reducir los costes de comunicación

## REQUISITOS BÁSICOS

- Sistema operativo: Microsoft® XP, Vista o Windows 7 (32 o 64 bits)
- RAM mínima: 512 MB
- Resolución mínima de la pantalla: 1.024 x 768
- Almacenamiento: 100 MB de espacio en el disco mínimo
- \* Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation

## SENSORES COMPATIBLES

- **Flow-Sync®**: Sensor Hunter Flow-Sync para programadores ACC (uno por programador). Permite la monitorización del caudal con interrupción del riego según el diagnóstico en tiempo real
- **Sensores Cliik**: Cada programador debería disponer de su propio sensor de lluvia para un rápido apagado en caso de lluvia. Todos los sensores Cliik de Hunter son compatibles con ACC
- **Sensor ET**: La plataforma del sensor ET debe utilizarse con el software IMMS-ET. El sensor ET se incorpora a programadores ACC seleccionados para informar de las condiciones locales. Estos datos locales de ET sin suscripciones mensuales adicionales y, mediante el software, pueden compartirse para crear programaciones para otros programadores situados en un mismo tipo de microclima. Añada tantos sensores ET como sea necesario para obtener información de todos los microclimas.



### ET Sensor

Altura: 27 cm  
 Ancho: 18 cm  
 Profundidad: 31 cm



### Sensor Solar Sync inalámbrico

(con brazo de montaje)  
 Altura: 11,4 cm  
 Ancho: 21,5 cm  
 Profundidad: 10,2 cm

- **Sensor Solar Sync®** (con cable o inalámbrico): Cada programador requiere su propio SOLARSYNCSEN o WSS-SEN para conseguir ahorrar agua mediante la eficaz función de autoajuste de consumo. Los sensores Solar Sync también activan la opción de apagado del sistema por lluvia o frío. Solar Sync es compatible con el software básico IMMS4CD

## OPCIONES DE COMUNICACIÓN

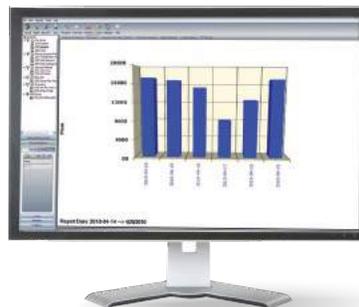
- ACC-COM-HWR, LAN, GPRS-E
- Montado internamente al programador ACC
- Radios UHF, RAD3, RAD460INT: 450-470 MHz. Potencia de salida: 1 Watt, Ancho de banda: 12,5 kHz
- ACC-HWIM: Módulo de interfaz física para comunicaciones de 4-20 mA; se instala en el interior de la caja o pedestal del programador ACC
- ACC-COM-LAN requiere una dirección IP fija del administrador
- ACC-COM-GPRS requiere planes de servicio mensuales

## CABLE DE COMUNICACIONES

- Cable GCBL trenzado y reforzado de 1,5 mm<sup>2</sup>, con hilo de drenaje, hasta 3.000 m entre cada dispositivo



Añada una dimensión visual al control central con los gráficos



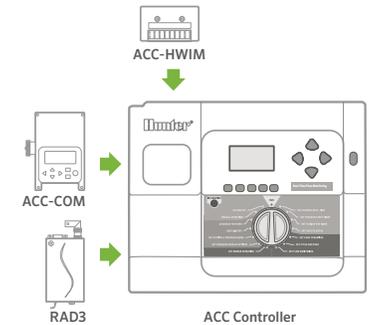
Haga un seguimiento del caudal y de otras estadísticas vitales tanto mediante tablas como con hojas de cálculo

IMMS SOFTWARE	
Modelos	Descripción
IMMS4CD	Software de control central de gráficos IMMS
IMMS-ET-CD	Software opcional ET para ajuste automático de acuerdo a las condiciones meteorológicas (requiere el modelo IMMS3CD como base)

**Nota:**  
Requiere un Sensor ET en una o en varias ubicaciones del programador ACC

OPCIONES DE COMUNICACIÓN PARA LA INTERFAZ ACC	
Modelos	Propósito
ACC-COM-HWR = Módulo para cable/radio*	Admite opciones de comunicación por cable y por radio
ACC-COM-LAN = Módulo Ethernet*	Admite TCP/IP en redes Ethernet, además de compartir la comunicación por radio y cable con programadores locales
ACC-COM-GPRS-E = módulo de datos GPRS*	Permite envío de datos via conexión GPRS además de compartir la información con los programadores locales via cable y radio

**Nota:**  
\* También admite cable y radio.



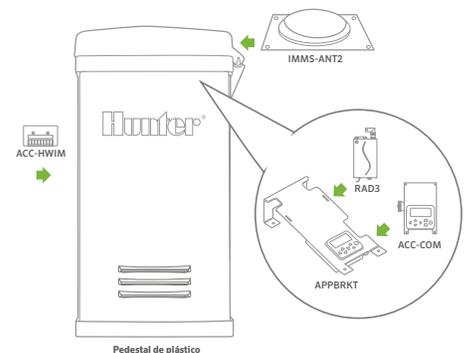
**Componentes de comunicaciones con soporte de pared del ACC**

OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO (ESPECIFICAR POR SEPARADO)		
Modelos	Descripción	Propósito
ACC-HWIM	En las conexiones con cable se necesita el módulo de interfaz con cable	Ofrece terminales con protección de sobretensión para las conexiones con cable
RAD3	Módulo para radio UHF (Norteamérica), 450-470 MHz	Módulo para radio UHF para conexiones inalámbricas (licencia y antena requeridas y no incluidas)
RAD460INT	Módulo para radio UHF (Internacional), 440-480 MHz Consulte a la fábrica para otros rangos de frecuencias internacionales	Módulo para radio UHF para conexiones inalámbricas, solo internacional (licencia y antena requeridas y no incluidas)
APPBRKT	Soporte de comunicación para pedestales de plástico	Sostiene módulos com y accesorios en pedestal de plástico (no necesario en montaje de pared)

Modelo	Descripción	Opciones	Propósito
IMMS-CCC	<b>INTERFAZ CENTRAL POR CABLE</b>	Ninguno = 120 VCA (Norteamérica) E = 230 VCA (Alimentación Europa/internacional) A = 230 VCA (Australia)	Interfaz central cableada para conexiones al Sitio via cable directo (cable GCBL), cable USB para conexión a ordenador central y transformador con enchufe incluidos
GCBL*	100 = 30 m 300 = 90 m 500 = 150 m		Cable para todas las comunicaciones IMMS vía cable

**Nota:**  
\* GCBL disponible en incrementos de 300 m (hasta 1.200 m)

OPCIONES DE ANTENA PARA RADIO (ESPECIFICAR POR SEPARADO)	
Modelos	Descripción
IMMSANT2	Antena omnidireccional que cabe en la tapa del ACC de pedestal de plástico
IMMSANT3	Antena omnidireccional para el soporte de montaje de pared o poste
IMMSANTYAGI3	Antena direccional de gran eficacia para montaje en poste
RA5M	Antena mástil omnidireccional de gran alcance para montaje en poste o techo



**Componentes de comunicaciones con pedestal de plástico del ACC**

SOFTWARE PARA GESTION





# SENSORES

## TABLA COMPARATIVA DE SENSORES

ESPECIFICACIONES RÁPIDAS	SOLAR SYNC®	RAIN-CLIK®	MINI-CLIK®	SOIL-CLIK®	WIND-CLIK®	FREEZE-CLIK®	FLOW-CLIK®	FLOW-SYNC®	WFS	MEDIDOR DE CAUDAL HC	MINI-ESTACIÓN METEOROLÓGICA	SENSOR ET
TIPO	ET/ Lluvia/ Congelación	Lluvia	Lluvia	Sensor de suelo	Viento	Congelación	Caudal	Caudal	Caudal	Caudal	Viento/ congelación/ lluvia	Evapotranspiración
INALÁMBRICO DISPONIBLE	●	●							●			
PROGRAMADORES COMPATIBLES	X-Core, Pro-C, ICC2, I-CORE, ACC, ACC2	Todos los programadores AC	ICC2, I-CORE, ACC, ACC2	HC, PRO-HC, HPC	X-Core, Pro-C, ICC2, I-CORE, ACC, ACC2	ACC						
GARANTÍA	5 años (con cables)	5 años (con cables)		5 años	5 años	2 años	5 años	2 años				
	10 años (inalámbrico)	10 años (inalámbrico)										
APLICACIÓN												
SENSOR DE LLUVIA	●	●	●								●	●
SENSOR DE CONGELACIÓN	●					●					●	●
SENSOR DE VIENTO					●						●	●
CAUDAL							●	●	●	●		
SENSOR DE SUELO				●								

# SOLAR SYNC®

Sensor: **Evapotranspiración/lluvia/congelación**

## CARACTERÍSTICAS

- Proporciona ajustes diarios automáticos a los tiempos de riego según las condiciones meteorológicas
- Disponible en modelos con cables o inalámbrico
- El Solar Sync se puede utilizar en instalaciones centrales IMMS
- Cierre en caso de lluvia y helada
- Incluye soporte de desagüe
- Compatible con programadores Hunter X-Core®, Pro-C®, ICC2, I-Core®, ACC y ACC2
- Período de garantía: 5 años (Garantía de batería, 10 años para el modelo inalámbrico)

## ESPECIFICACIONES

- Distancia máxima del sensor al módulo: 60 m (modelo con cables) o 240 m (modelo inalámbrico)
- El kit incluye 12 m de cable (modelo con cables)
- El sensor incluye la posibilidad de apagado del sensor de lluvia y heladas

## APROBACIÓN

- FCC, CE



**Sensor Solar Sync Sensor**  
(con brazo de montaje)  
Altura: 8 cm  
Anchura: 22 cm  
Profundidad: 2 cm



**Sensor Solar Sync inalámbrico**  
(con brazo de montaje)  
Altura: 11 cm  
Anchura: 22 cm  
Profundidad: 2,5 cm



**Receptor Solar Sync inalámbrico**  
(con kit de montura de pared)  
Altura: 14 cm  
Anchura: 4 cm  
Profundidad: 4 cm

## SOLAR SYNC

Modelo	Descripción	
SOLAR-SYNC-SEN	Sensor Solar Sync para usar con los programadores ACC, ACC2, I-Core, ICC2, nuevo Pro-C 400/PCC y X-Core. <i>Incluye el sensor Solar Sync y los cables.</i>	
WSS-SEN	Sensor inalámbrico Solar Sync para los programadores ACC, ACC2, I-Core, ICC2, nuevo Pro-C 400/ PCC y X-Core. <i>Incluye sensor y receptor Solar Sync inalámbricos.</i>	

# SOIL-CLIK®

Sensor: **Humedad del suelo**

## CARACTERÍSTICAS

- Con un vistazo conocemos el nivel de humedad del suelo
- Corta el riego cuando se alcanza el nivel de humedad deseado
- Con un solo toque de botón podemos anular el sensor para situaciones especiales
- Gabinete de intemperie de bajo voltaje alimentado por el programador
- Instalación sencilla, la sonda puede estar hasta a 300 m del programador
- Conéctelo a la entrada de sensor de un programador Hunter, o úselo para cortar el cable común en prácticamente cualquier sistema de riego de 24 VCA
- Compatible con los programadores X-Core®, Pro-C®, ICC2, e I-Core® y con las entradas klik del ACC y ACC2
- Complemento ideal con Solar Sync®
- Período de Garantía: 5 años

### Módulo SOIL-CLIK

Altura: 11,4 cm  
 Anchura: 8,9 cm  
 Profundidad: 3,2 cm  
 Alimentación: 24 VCA, 100 mA max  
 Cableado: 80 cm



### Sonda SOIL-CLIK

Diámetro: 2,2 cm  
 Altura: 8,3 cm  
 Cable a sonda: 300 m máximo cable enterrado de 1 mm<sup>2</sup>  
 Cableado: 80 cm



## ESPECIFICACIONES

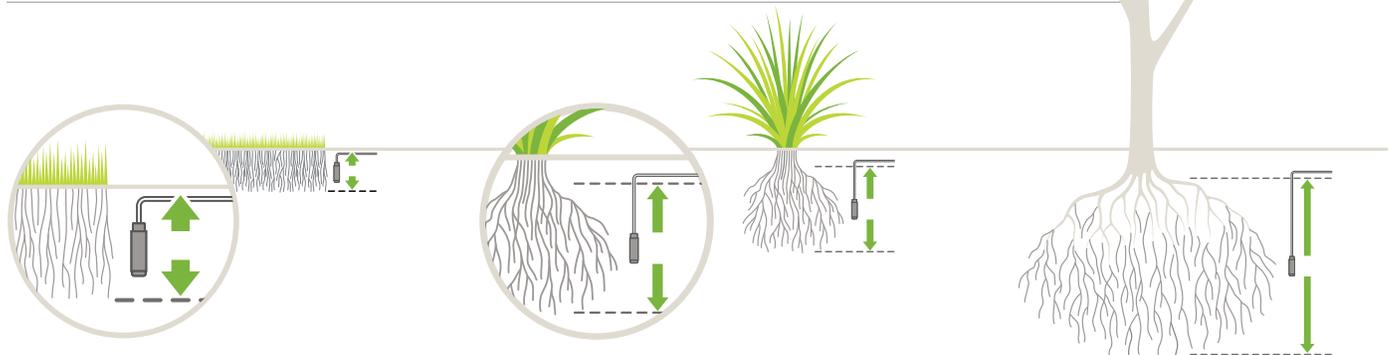
- Máxima distancia del módulo de control al programador: 2 m
- Máxima distancia del módulo de control al sensor: 300 m
- Corriente de entrada: 24 VCA, 100mA max
- Salida: Normalmente cerrado
- Caja: NEMA 3R, interior/exterior

### SOIL-CLIK

Modelo	Descripción
SOIL-CLIK	Sensor de humedad del suelo, módulo y sonda

SENSORES

Sonda instalada en la zona radicular para seguir la humedad del suelo



En las aplicaciones para césped, la sonda deberá ser colocada en la zona de las raíces, aproximadamente a 15 cm de profundidad (ajustar a las condiciones reales del césped).

Para arbustos o árboles, seleccione una profundidad mayor que alcance la zona de las raíces. Para las nuevas plantaciones, elija un punto en mitad de la masa radicular.

# RAIN-CLIK®

Sensor: **Lluvia**

## CARACTERÍSTICAS

- La función Quick Response™ detiene el sistema en cuanto empieza a llover
- Diseño libre de mantenimiento con vida útil de la pila de 10 años para los modelos inalámbricos
- El anillo de ventilación ajustable permite regular el retardo del reinicio
- Estructura resistente de policarbonato y brazo de extensión metálico
- Los modelos alámbricos incluyen 7,6 m de cable de dos conductores de 0,5 mm<sup>2</sup> recubierto y aprobado por la UL
- Unidad inalámbrica disponible con 244 m de alcance entre el sensor y el receptor inalámbricos
- Compatible con la mayoría de programadores
- Período de garantía: 5 años (garantía de 10 años en la pila para el modelo inalámbrico)

## ESPECIFICACIONES

- Cableado: normalmente cerrado o normalmente abierto
- Tiempo para detener el sistema de riego: de 2 a 5 minutos aprox. para Quick Response
- Tiempo para reiniciar Quick Response: cuatro horas aprox. en condiciones secas y soleadas
- Tiempo para restaurar cuando está completamente mojado: tres días aprox. en condiciones secas y soleadas
- Voltaje interruptor: 24 VCA y 3 A
- El sensor de hielo apaga el sistema cuando la temperatura desciende por debajo de los 3 °C (Modelo Rain/Freeze-Clik)
- Frecuencia de funcionamiento del sistema: 433 MHz
- Intervalo de comunicación de hasta 244 m sin obstáculos (modelo inalámbrico)
- Voltaje de entrada del receptor: 24 VCA (desde el controlador)

## APROBACIÓN

- Certificado UL, aprobado por la FCC, CUL (CSA), CE, adecuado para su uso en Australia

RAIN-CLIK	
Modelo	Descripción
RAIN-CLIK	Sensor Rain/Freeze-Clik conectado
RFC	Sensor Rain/Freeze-Clik conectado
WR-CLIK	Sensor y receptor Rain/Freeze-Clik inalámbricos
WRF-CLIK	Sensor y receptor Rain/Freeze-Clik inalámbricos

OPCIÓN INSTALADA POR EL USUARIO (Especificar Por Separado)	
Modelo	Descripción
SGM	Montaje opcional para canaleras (incluido en el WRF-CLIK)



**RAIN-CLIK/RFC**  
 Altura: 6 cm  
 Longitud: 18 cm



**SGM**  
 Altura: 1,2 cm  
 Longitud: 7,6 cm



**WR-CLIK/WRF-CLIK**  
 Altura: 7,6 cm  
 Longitud: 20 cm



**Receptor inalámbrico**  
 Altura: 8,3 cm  
 Longitud: 10 cm

SENSORES

# MINI-CLIK®

Sensor: **Lluvia**

## CARACTERÍSTICAS

- Fácilmente instalable en cualquier sistema automático de riego
- Resistente a los residuos y confiable, sin interrupciones innecesarias
- Puede cerrar el sistema entre 3 y 19 mm de lluvia
- Incluye 7,6 m de cable con cubierta de 0,5 mm<sup>2</sup> de dos conductores y certificado UL
- Montaje opcional en canalón metálico instalado por el usuario para Mini-Clik (pedir SGM, incluye Mini-Clik)
- Período de garantía: 5 años

## ESPECIFICACIONES

- Voltaje interruptor: 24 VCA y 5 A
- Cableado: 0,5 mm<sup>2</sup> típicamente interrumpe el cableado común entre los solenoides de las electroválvulas y el programador



**MINI-CLIK**  
 Altura: 5 cm  
 Longitud: 15 cm



**SG-MC**  
 Gabinete protector de acero inoxidable para el sensor Mini-Clik. Incluye Mini-Clik.  
 Altura: 13,9 cm  
 Longitud: 7,6 cm  
 Anchura: 10,1 cm



**SGM**  
 Montaje opcional para canaleras  
 Altura: 1,2 cm  
 Longitud: 7,6 cm

### MINI-CLIK

Modelo	Descripción
MINI-CLIK	Sensor de lluvia conectado
MINI-CLIK-NO	Sensor de lluvia conectado con interruptor "normalmente abierto"

SENSORES

# FREEZE-CLIK®

Sensor: **Temperatura**

## CARACTERÍSTICAS

- Se instala fácilmente sin necesidad de realizar ajustes
- Sensor de temperatura preciso, detiene el sistema cuando la temperatura del aire alcanza los 3° C
- Utilizado con otros sensores, aumenta la eficacia global de los sistemas de riego
- Período de garantía: 5 años

## ESPECIFICACIONES

- Voltaje interruptor: 24 VCA y 5 A
- Cableado: 0,5 mm<sup>2</sup> típicamente interrumpe el cableado común entre los solenoides de las electroválvulas y el programador
- No adecuado para uso agrario



**FREEZE-CLIK**  
 Anchura: 5 cm  
 Altura: 11 cm

### FREEZE-CLIK

Modelo	Descripción
FREEZE-CLIK	El sensor de helada conectado interrumpe el riego cuando la temperatura cae por debajo de los 3° C

# MINI ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Sensor: **Viento/lluvia/congelación**

## CARACTERÍSTICAS

- Sensor compacto que mide viento, lluvia y bajas temperaturas y para el riego si las condiciones meteorológicas lo requieren
- Se instala fácilmente en cualquier sistema de riego automático
- Corta el riego para velocidades de viento entre 19 y 56 km/h
- Programación de cierre con entre 3 y 19 mm de lluvia
- Periodo de garantía: 5 años
- Corta automáticamente el riego a temperaturas inferiores a 3° C

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Voltaje: 24 VCA, 5 A máximo
- Diámetro de la veleta: 12 cm
- Ajustes de la velocidad del viento: Velocidad de accionamiento: de 19 a 56 km/h
- Velocidad de reinicio: de 13 a 39 km/h
- Punto establecido de temperatura de Freeze-Clík®: 3° C
- Montaje: Ajuste perfecto en tuberías de 55 mm de PVC o conectado a un conducto de 1 cm con adaptador (suministrado con la unidad)



**MWS-FR**  
 Altura: 10 cm  
 Diámetro de la veleta: 13 cm

### MINI ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Modelo	Descripción
MWS	Estación meteorológica que sensores de viento y lluvia
MWS-FR	Estación meteorológica que sensores de viento, lluvia y hielo

# WIND-CLIK®

Sensor: **Viento**

## CARACTERÍSTICAS

- Regulable para que se active y reinicie a distintas velocidades de viento
- Dos tipos de funcionamiento: cableado “normalmente abierto” o “normalmente cerrado”
- Período de garantía: 5 años
- Funciona con sistemas de fuentes para evitar un exceso de agua cuando sopla el viento

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Voltaje interruptor: 24 VCA, 5 A máximo
- Ajuste velocidad viento
- Velocidad de accionamiento: 19 to 56 km/h
- Velocidad de reinicio: 13 to 39 km/h
- Montaje: Ajuste perfecto en tuberías de 50 mm de PVC o conectado a un conducto de 1 cm con adaptador (suministrado con la unidad)



**WIND-CLIK**  
 Altura: 10 cm  
 Diámetro de la veleta: 13 cm

### WIND-CLIK

Modelo	Descripción
WIND-CLIK	El sensor de viento conectado interrumpe o reinicia el riego cuando se detecta la velocidad de viento programada.

# MEDIDOR DE CAUDAL HC

Sensor: **Caudal**

## CARACTERÍSTICAS

- El medidor de caudal se conecta a programadores compatibles con Hydrowise™ y al software Hydrowise
- Muestra el uso total de agua por zonas
- Monitoriza el sistema y envía alertas por condiciones de alto o bajo caudal
- La carátula ofrece un registro manual en el propio medidor en m<sup>3</sup>
- Los medidores vienen calibrados de fábrica
- Salida de impulsos de dos cables según lectura
- Cuerpo con marcas indicadoras de la dirección de caudal
- Rango de temperatura (en funcionamiento): hasta 40° C
- Conexión eléctrica: 2 cables
- Precisión: 2% (+ o -) al caudal recomendado
- Material: Cuerpo de latón con lente encajable de PVC

► = [Tabla adicional en la página 221](#)



### HC-075-FLOW-B (acople de 20 mm)

Altura: 8 cm  
Longitud: 23,2 cm  
Profundidad: 8 cm  
Peso: 0,9 kg

### HC-100-FLOW-B (acople de 25 mm)

Altura: 9,3 cm  
Longitud: 26,2 cm  
Profundidad: 8 cm  
Peso: 1,4 kg

### HC-150-FLOW-B (acople de 40 mm)

Altura: 16,2 cm  
Longitud: 43,1 cm  
Profundidad: 12,5 cm  
Peso: 6,6 kg

### HC-200-FLOW-B (acople de 50 mm)

Altura: 16,2 cm  
Longitud: 44,7 cm  
Profundidad: 12,5 cm  
Peso: 7,4 kg

## ESPECIFICACIONES DEL MEDIDOR DE CAUDAL HC

	HC-075-FLOW-B (20 mm)	HC-100-FLOW-B (25 mm)	HC-150-FLOW-B (40 mm)	HC-200-FLOW-B (50 mm)
Tamaño de conector de entrada/salida	Cuerpo BSP de 20 mm (NPT ¾"), rosca macho con adaptador macho BSP de 25 mm	Cuerpo BSP de 25 mm (NPT 1"), rosca macho con adaptador macho BSP de 40 mm	Cuerpo BSP de 40 mm (NPT 1 ½"), rosca macho con adaptador macho BSP de 50 mm	Cuerpo BSP de 50 mm (NPT 2"), rosca macho con adaptador macho BSP de 80 mm
Diámetro interno del medidor	20 mm	25 mm	40 mm	50 mm
Caudal mínimo (l/min)	0,83	1,16	3,33	7,5
Caudal máximo recomendado (l/min)	60	110	250	400
Caudal máximo (l/min)	80	130	330	500
Lectura del dial (m <sup>3</sup> )	1 pulso por cada litro	1 pulso por cada 10 litros	1 pulso por cada 10 litros	1 pulso por cada 10 litros
Presión de funcionamiento (bar)	1,6	1,6	1,6	1,6

# FLOW-CLIK®

Sensor: Caudal

## CARACTERÍSTICAS

- Cierre automático del sistema en caso de exceso de caudal
- Calibrado para un control preciso del sistema. Con un único botón se programa el sistema a un nivel de caudal determinado
- Protege contra las inundaciones y erosión
- Funciona con todos los programadores Hunter y con la mayoría de otras marcas
- LED multicolor indica el estado del sistema, muestra cuándo está encendido y si el caudal está en los límites seleccionados
- Compatible con todo tipo de tuberías. Su amplia tolerancia le da una gran flexibilidad
- Período de garantía: 5 años



Sensor Flow-Clík y módulo instalado en una T

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Incluye 90 cm de cable de panel de interfaz de Flow-Clík para facilitar la conexión con el programador (dos cables a los bornes 24 VCA del programador y dos cables al sensor)
- Consumo de corriente: 24 VCA y 0,025 A
- Corriente de conmutación: 2 A máximo
- Distancia máxima entre el panel de la interfaz y el sensor: 300 m
- Cableado del sensor: Dos cables de sección mínima de 0,82 mm<sup>2</sup>, de diferentes colores para facilitar conexión. Máxima distancia al programador 300 m
- Retraso del inicio programable: de 0 a 300 segundos
- Periodo de interrupción programable: de 2 a 60 minutos
- Indicador luminoso del estado del sistema
- Calibración del sistema mediante un solo botón para programar la zona de mayor caudal

FLOW-CLIK	
Modelo	Descripción
FLOW-CLIK*	Equipo estándar para todos los programadores 24 VCA (el FCT para la instalación en la tubería se vende por separado). Incluye sensor y panel de interfaz, el sensor requiere un FCT para la instalación en la tubería

ADAPTADORES BSP PARA ACCESORIOS FCT	
Diámetro	Modelo
1" (25 mm)	795700
1½" (40 mm)	795800
2" (50 mm)	241400
3" (80 mm)	477800

OPCIÓN INSTALADA POR EL USUARIO (Especificar por separado)	
Modelo	Descripción
FCT-100	Te de recepción Cédula 40 de 1" (25 mm) para el sensor
FCT-150	Te de recepción Cédula 40 de 1½" (40 mm) para el sensor
FCT-158	Te de recepción Cédula 80 de 1½" (40 mm) para el sensor
FCT-200	Te de recepción Cédula 40 de 2" (50 mm) para el sensor
FCT-208	Te de recepción Cédula 80 de 2" (50 mm) para el sensor
FCT-300	Te de recepción Cédula 40 de 3" (80 mm) para el sensor
FCT-308	Te de recepción Cédula 80 de 3" (80 mm) para el sensor
FCT-400	Te de recepción Cédula 40 de 4" (100 mm) para el sensor

**Nota:**

\* El FCT para la instalación en la tubería se vende por separado

RANGO DE CAUDAL				
Diámetro	Rango de funcionamiento			
	Mínimo l/min	Máximo m <sup>3</sup> /h	Máximo propuesto* l/min	Máximo propuesto* m <sup>3</sup> /h
1" (25 mm)	7,6	0,45	64	3,84
1½" (40 mm)	19	1,14	132	8,0
2" (50 mm)	37,8	2,26	208	12,5
3" (80 mm)	106	6,36	450	27,0
4" (100 mm)	129	7,74	750	45,0

**Nota:**

\* Las buenas prácticas de riego recomiendan que la velocidad del caudal sea menor de 1,5 m/sec. El caudal máximo recomendado se ha calculado en base a una tubería de plástico de diámetro exterior 200.

# FLOW-SYNC®

Sensor: **Caudal**

## CARACTERÍSTICAS

- Conexión de dos cables simples a los programadores I-Core®, ACC, y ACC2 (hasta 300 m)
- Envía la información de caudal (galones o litros) al programador, para la monitorización o el registro del caudal
- Construcción impermeable robusta (utilizada con las tes FTC adecuadas según el diámetro del tubo, ver tabla)
- Monitoriza el caudal del nivel de la estación para poder actuar en consecuencia ante un caudal alto o bajo
- Evita desperfectos y pérdidas por fugas y roturas en el sistema de tuberías

## ESPECIFICACIONES

- Rango de presión recomendado: 1,5 a 15 bar; 150 a 1.500 kPa
- Pérdida de carga: < 0,009 bar; 0,9 kPa
- Cableado del sensor: Dos cables de sección mínima de 0,82 mm<sup>2</sup>, de diferentes colores para facilitar la conexión. Máxima distancia al programador: 300 m



**Caudalímetro tipo rodete; requiere un accesorio FCT para la instalación en la tubería**  
(se vende por separado).

### FLOW-SYNC

Modelo	Descripción
HFS*	Sensor Hunter Flow-Sync para usarse con los programadores I-Core, ACC y ACC2; el sensor requiere un accesorio FCT para la instalación en la tubería.

### OPCIÓN INSTALADA POR EL USUARIO (Especificar Por Separado)

Modelo	Descripción
FCT-100	Te de recepción Cédula 40 de 1" (25 mm) para el sensor
FCT-150	Te de recepción Cédula 40 de 1½" (40 mm) para el sensor
FCT-158	Te de recepción Cédula 80 de 1½" (40 mm) para el sensor
FCT-200	Te de recepción Cédula 40 de 2" (50 mm) para el sensor
FCT-208	Te de recepción Cédula 80 de 2" (50 mm) para el sensor
FCT-300	Te de recepción Cédula 40 de 3" (80 mm) para el sensor
FCT-308	Te de recepción Cédula 80 de 3" (80 mm) para el sensor
FCT-400	Te de recepción Cédula 40 de 4" (100 mm) para el sensor

#### Nota:

\*Flow-Sync (solo el sensor) para usarse con los programadores I-Core, ACC y ACC2. Requiere un accesorio FCT para la instalación en la tubería (se vende por separado).

### ADAPTADORES BSP PARA ACCESORIOS FCT

Diámetro	Modelo
1" (25 mm)	795700
1½" (40 mm)	795800
2" (50 mm)	241400
3" (80 mm)	477800

### RANGO DE CAUDAL

Diámetro	Rango de funcionamiento			
	Mínimo		Máximo propuesto*	
	l/min	m <sup>3</sup> /h	l/min	m <sup>3</sup> /h
1" (25 mm)	7,6	0,45	64	3,84
1½" (40 mm)	19	1,14	132	8,0
2" (50 mm)	37,8	2,26	208	12,5
3" (80 mm)	106	6,36	450	27,0
4" (100 mm)	129	7,74	750	45,0

#### Nota:

\* Las buenas prácticas de riego recomiendan que la velocidad del caudal sea menor de 1,5 m/sec. El caudal máximo recomendado se ha calculado en base a una tubería de plástico de diámetro exterior 200.

# WFS

SENSOR DE CAUDAL INALÁMBRICO

Sensor: Caudal

## CARACTERÍSTICAS

- Transmite inalámbricamente al programador datos de caudal (en galones o litros), para fines de registro y supervisión de caudal.
- Compatible con los programadores Hunter I-Core®, ACC y ACC2
- Fabricación robusta y resistente al agua
- Monitoriza el caudal de cada estación haciendo posible reaccionar ante condiciones de exceso o falta de caudal
- Ayuda a prevenir daños y pérdidas de agua debidos a fugas y roturas en el sistema de tuberías

## ESPECIFICACIONES

- Distancia máxima del sensor al receptor: 152 m
- Presión de funcionamiento recomendada: de 0,4 a 15,0 bar; de 0 a 1500 kPa
- Pérdida de presión: < 0,07 bar; 0,7 kPa

## CERTIFICACIONES

- Certificado FCC y CE



WFS

### SENSOR DE CAUDAL INALÁMBRICO

Modelo	Descripción
WFS-INT	Kit de sensor de caudal inalámbrico. Incluye: Transmisor, receptor y sensor - 868 mHz, internacional
WFS-T-INT	Transmisor para el sensor de caudal inalámbrico, versión internacional de 868 mHz.
WFS-R-INT	Receptor para el sensor de caudal inalámbrico, versión internacional de 868 mHz.
WFS-LITHBATT	Batería de litio para el sensor de caudal inalámbrico
WFS-ALKBATT	Batería alcalina con estuche para el sensor de caudal inalámbrico

### RANGO DE CAUDAL

Sensor de Caudal Inalámbrico diámetro	Rango de funcionamiento			
	Mínimo		Máximo sugerido*	
	l/min	m³/h	l/min	m³/h
1" (25 mm)	7,6	0,45	64	3,84
1½" (40 mm)	19	1,14	132	8,0
2" (50 mm)	37,8	2,26	208	12,5
3" (80 mm)	106	6,36	450	27,0
4" (100 mm)	129	7,74	750	45,0

#### Notas:

\* El máximo viene determinado por las buenas prácticas de diseño el caudal no debe superar los 1,5 m/s. Máximo sugerido el caudal ha sido calculado para una tubería de plástico de Clase 200 IPS.

### OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO (ESPECIFICAR POR SEPARADO)

Modelo	Descripción
FCT-100	Receptáculo en "T" (blanco) para el sensor de 1" (25 mm) Sch. 40
FCT-150	Receptáculo en "T" (blanco) para el sensor de 1½" (40 mm) Sch. 40
FCT-158	Receptáculo en "T" (gris) para el sensor de 1½" (40 mm) Sch. 80
FCT-200	Receptáculo en "T" (blanco) para el sensor de 2" (50 mm) Sch. 40
FCT-208	Receptáculo en "T" (gris) para el sensor de 2" (50 mm) Sch. 80
FCT-300	Receptáculo en "T" (blanco) para el sensor de 3" (80 mm) Sch. 40
FCT-308	Receptáculo en "T" (gris) para el sensor de 3" (80 mm) Sch. 80
FCT-400	Receptáculo en "T" (blanco) para el sensor de 4" (100 mm) Sch. 40







# RIEGO LOCALIZADO

RIEGO  
LOCALIZADO

# CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

Diseñados para lograr el máximo rendimiento incluso en las condiciones más difíciles, los productos ultraduraderos de riego localizado de Hunter son los más resistentes de la industria. Gracias a la combinación de potencia inigualable y rendimiento sobre el terreno de alta calidad y duradero, nuestros productos garantizan un riego preciso para los años venideros.

## ECO-MAT®

Diseñado para funcionar en todo tipo de áreas difíciles de regar, el Eco-Mat combina la línea de goteo recubierta de Hunter con una manta de lana especializada, distribuyendo el agua de manera uniforme en la zona de la raíz.

## ECO-WRAP®

Eco-Wrap es la línea de goteo profesional de Hunter. Gracias a su recubrimiento de lana, transporta el agua de manera más eficiente y rápida en comparación con las líneas de goteo sin recubrimiento.

## ECO-INDICATOR

El Eco-Indicator genera una señal visual que indica que el sistema está en funcionamiento. Utilícelo junto con los sistemas subterráneos Eco-Mat y Eco-Wrap, o bien con cualquier otro sistema en el que los emisores no sean visibles.

## KITS DE CONTROL DE ZONA DE GOTEO

Hunter ofrece la máxima calidad en kits de control de zona de goteo, desde sistemas de bajo caudal hasta sistemas de alto caudal. Algunas características, como el limpiador de Filter Sentry™, añaden aún más valor a este kit de primera categoría.

## CONECTORES PLD-LOC

Los conectores PLD-Loc ofrecen una instalación más rápida y sencilla gracias a su mecanismo de instalación por presión. Se bloquean mediante roscas. Compatibles con todas las líneas de goteo de diámetros de: 16 mm, 17 mm, 18 mm y tubería negra de polietileno de ½". Reutilizables - perfectos para el mantenimiento de las líneas de goteo.

## CAJA POLIVALENTE

La Caja HDPE tiene el tamaño perfecto para proporcionar un acceso cómodo a válvulas de escape, de descarga automática, de bola, grandes emisores, cableado e incluso a las propias válvulas o filtros.

## RZWS - SISTEMA DE RIEGO DE LAS ZONAS DE RAÍCES

El sistema de riego de las zonas de raíces cuenta con el diseño patentado de Hunter StrataRoot™, que consiste en una serie de deflectores internos que distribuyen el agua en todos los niveles de la raíz. El RZWS viene ensamblado de fábrica para ahorrar tiempo, y el diseño y el rejado proporcionados protegen los componentes de riego contra el vandalismo.

## VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA

Descarga residuos de forma automática cuando se enciende el sistema.

## LÍNEA DE GOTEO PLD - PROFESSIONAL LANDSCAPE DRIPLINE

El PLD de Hunter cuenta con un sistema de compensación de presión con una válvula de retención incorporada que evita que el emisor se atasque y se produzcan pérdidas de agua, garantizando una distribución uniforme en todos los terrenos y longitudes laterales.

## HDL - HUNTER DRIPLINE

Hunter Dripline es un nuevo producto emocionante que supera a nuestros competidores. Las rayas de colores ayudan a identificar el caudal de un vistazo. Los carretes recubiertos proporcionan un método fácil para desenredar el producto mientras mantiene su forma si hay una línea de goteo restante. Combinado con accesorios LOC, la instalación es rápida y fácil.

## EMISORES INDIVIDUALES

Su amplio abanico de coeficientes de caudal le concede flexibilidad para proporcionar a plantas y árboles individuales la cantidad justa de agua, desde un único emisor. Están codificados por colores para una fácil identificación y disponen de bordes ranurados para facilitar su agarre durante la instalación.

## EMISORES CON MÚLTIPLES PUERTOS

Emisores de calidad profesional con compensación de presión para cualquier sistema de PVC. Perfectos para jardines mixtos o para arbustos. Codificados por colores para coincidir con otros emisores de Hunter.

## VÁSTAGOS RÍGIDOS

Diseñados para sistemas reforzados. Compatibles con piezas de rosca 10-32. Una solución perfecta para lechos de flores anuales y plantas en macetas.

## VÁSTAGOS IH

Vástagos de uso pesado y calidad profesional con diseño resistente al vandalismo. Disponibles en tamaños de 30 cm o 61 cm y en versiones con o sin emisores. El modelo con emisores incluye filtro y válvula de retención. El color marrón en los componentes ayuda a integrar el vástago en el paisaje del jardín.

## VÁLVULA DE ESCAPE DE AIRE/VACÍO

La válvula AVR de Hunter ha sido diseñada para descargar aire durante el encendido del sistema y permitir que entre aire durante su apagado. La válvula ayuda a reducir el riesgo de golpes de ariete y debe cerrarse de forma fiable incluso en condiciones de baja presión.

# COMPARACIÓN DE APLICACIONES

Desde la línea de goteo profesional PLD a nuestro sistema de riego de las zonas de raíces, todas las soluciones de riego localizado de Hunter están diseñadas para distribuir el agua de manera eficiente y precisa, allí donde es necesaria. Escoja la combinación de productos que mejor se adapte a su aplicación y tipos de plantas utilizando la tabla anexa.

ESPECIFICACIONES	ECO-MAT®	ECO-WRAP®	PLD/HDL	MLD	VÁSTAGO IH	PSE	MULTI-PUERTOS	LOCAL. DIFUSORES	RZWS
SEPARACIÓN ENTRE EMISORES	30 cm	30 cm	30, 45 y 60 cm	15, 30 cm	-	-	-	-	-
CAUDAL	2,2 l/h	2,2 l/h	1,4-3,8 l/hr 1,5, 2,1, 3,4 l/hr	1,5-3,2 l/h	1,9-22,7 l/h	2, 4, 8, 15, 23 l/h	2, 4, 8, 15 l/h	0-119 l/h	0,9-1,9 l/min
ANTIDESCARGA (VÁLVULA DE RETENCIÓN)	●	●	●		●				●
GARANTÍA	5 años	5 años	5 años	1 año	2 años	2 años	2 años	1 año	2 años
CARACTERÍSTICAS AVANZADAS									
TECNOLOGÍA DE RECUBRIMIENTO DE LANA	●	●							
COMPENSACIÓN DE PRESIÓN	●	●	●		●	●	●		●
SISTEMA STRATA ROOT									●
RADIO AJUSTABLE								●	
TIPO DE PLANTA									
RIEGO TEMPORAL			●	●				●	
SOTOBOSQUE, ARBUSTOS, ÁRBOLES EN PENDIENTE (MENOS DE 15 CM DE PROFUNDIDAD)			●		●	●	●	●	
CÉSPED	●	●	●						
ARBUSTOS PEQUEÑOS, PLANTAS Y SOTOBOSQUE	●	●	●	●	●	●	●	●	
ÁRBOLES Y ARBUSTOS GRANDES		●	●		●	●	●	●	●
PLANTAS SUCULENTAS, MUSGO Y PLANTAS DE ALFOMBRA	●	●		●					
UBICACIÓN Y DISEÑO									
UTILIZA AGUA RECICLADA	●	●	●		●	●	●		●
INSTALACIÓN SUBTERRANEA	●	●	●		●				●
PLANTAS EN MACETAS		●	●	●		●		●	
SETO	●	●	●						
JARDINES MIXTOS DENSOS	●	●	●				●	●	
JARDINERÍA RESIDENCIAL	●	●	●	●		●	●	●	
MEDIANAS DE CARRETERAS	●	●	●		●	●	●		●
CUBIERTA VEGETAL	●	●							
ÁRBOLES	●	●	●		●	●	●		●

# ECO-MAT®

UNIFORMIDAD Y AHORRO DE AGUA INSUPERABLES

Riego subterráneo: **Bajo el césped, cubiertas vegetales, jardines, arbustos pequeños**

## CARACTERÍSTICAS

- Ahorro de agua con una uniformidad de distribución cercana al 100%
- Promueve raíces más saludables
- Elimina las salpicaduras en la acera, edificios o vehículos
- Perfecto para regar áreas difíciles
- La envoltura de lana protege frente a la intrusión de raíces sin necesidad de químicos tóxicos ni subproductos metálicos
- Capacidad de almacenamiento de agua de 1,89 l/m<sup>2</sup>
- Autocompensantes
- Válvula antidrenaje incorporada; evita la descarga del emisor hasta desniveles de 1,5 m
- Se recomienda su uso junto con los kits de control de goteo Hunter
- Para maximizar el ahorro de agua, se recomienda su uso junto con un sensor Soil-Clik® de Hunter
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietamiento por tensión ambiental)

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ECO-MAT

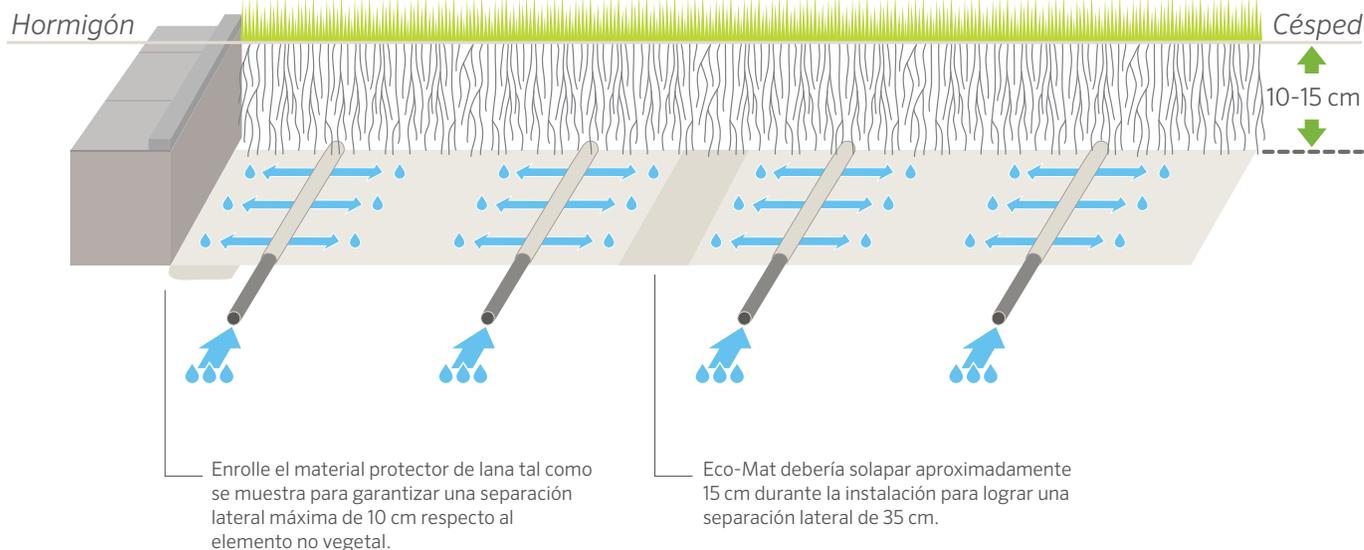
	16 mm	17 mm
<b>Caudal</b>	2,2 l/h; 0,13 m <sup>3</sup> /h	2,2 l/h; 0,13 m <sup>3</sup> /h
<b>Longitud de rollo</b>	100 m	90 m
<b>Ancho</b>	0.80 m	0.80 m
<b>m<sup>2</sup></b>	80	60
<b>Presión de funcionamiento</b>	de 1,0 a 3,5 bar; de 100 a 350 kPa	de 1,0 a 3,5 bar; de 100 a 350 kPa
<b>Filtración mínima</b>	120 malla; 125 micras	120 malla; 125 micras
<b>Separación entre emisores</b>	30 cm	30 cm
<b>Separación entre líneas</b>	35 cm	35 cm

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Filtrado mínimo de 120 mallas; 125 micras
- Presión de funcionamiento: de 1,0 a 3,5 bar; de 100 a 350 kPa
- Compatible con los conectores de 16 y 17 mm
- Instalación recomendada a una profundidad: entre 10 cm y 30 cm

Para conocer las longitudes máximas del Eco-Mat o del Eco-Wrap, consulte la tabla de longitud máxima en la página 220. Utilice un caudal de 2,2 l/h y 30 cm de espaciado entre emisores.

Eco-Mat instalado



TAMAÑO DE ROLLO	COBERTURA APROXIMADA CON SOLAPAMIENTO DE 15 CM
31 m	22 m <sup>2</sup>
90 m	66 m <sup>2</sup>

Ejemplo:  $\text{Tamaño de rollo} = \frac{\text{Zona regada}}{\text{área de cobertura del rollo}} \cdot 2,5 = \frac{167 \text{ m}^2}{66 \text{ m}^2} \cdot 2,5 = 6,27 \text{ m}$

Nota: El ejemplo se basa en un rollo de 90 m.

Notas: \* A la hora de comprar, siempre redondee hacia arriba hasta el próximo rollo de Eco-Mat completo.

RIEGO LOCALIZADO

# ECO-WRAP®

Riego subterráneo: **Bajo el césped, jardines, arbustos, árboles**

## CARACTERÍSTICAS

- Una elevada uniformidad de distribución solamente superada por el Eco-Mat
- Promueve raíces más saludables
- Elimina las salpicaduras en la acera, edificios o vehículos
- Ideal para áreas difíciles de regar ubicadas entre la roca y el pavimento
- Utilizar junto con conectores PLD-Loc o conectores dentados PLD
- Tubería con goteros integrados recubierta para jardinería
- Distribuye el agua mejor y más rápido que la tubería sin recubrimiento
- Separación entre goteros de 30 cm
- Caudal por emisor de 2,2 l/h, 0,13 m³/h
- Autocompensantes
- Válvula antidrenaje incorporada; evita la descarga del emisor hasta desniveles de 1,5 m
- Se recomienda su uso junto con los kits de control de goteo Hunter
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietamiento por tensión ambiental)



Eco-Wrap

*Para conocer las longitudes máximas del Eco-Mat o del Eco-Wrap, consulte la tabla de longitud máxima en la página 220. Utilice un caudal de 2,2 l/h y 30 cm de espaciado entre emisores.*

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Filtrado mínimo de 120 mallas; 125 micras
- Presión de funcionamiento: de 1,0 a 3,5 bar; de 100 a 350 kPa
- Compatible con los conectores de 16 y 17 mm

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ECO-WRAP

	16 mm	17 mm
<b>Caudal</b>	2,2 l/h; 0,13 m³/h	2,2 l/h; 0,13 m³/h
<b>Longitud de bobina</b>	100 m	76 m
<b>Presión de funcionamiento</b>	de 1,0 a 3,5 bar; de 100 a 350 kPa	de 1,0 a 3,5 bar; de 100 a 350 kPa
<b>Filtración mínima</b>	120 malla; 125 micras	120 malla; 125 micras
<b>Separación entre emisores</b>	30 cm	30 cm

Eco-Wrap instalado



# PLD

TUBERÍA DE GOTEO PARA JARDINES PROFESIONALES

Caudal: **2,3 y 3,8 l/h**

Riego en superficie: **Filas de arbustos, jardines, árboles**

## CARACTERÍSTICAS

- Goteros autocompensantes
- Caudal disponible de 2,3 y 3,8 l/h
- Separación entre goteros de 30, y 50 cm
- Válvulas antidrenaje evitan la descarga
- Utilizar junto con conectores PLD-Loc o conectores dentados PLD
- Alta resistencia a la radiación UV
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietamiento por tensión ambiental)
- Válvula antidrenaje incorporada; evita la descarga del emisor hasta desniveles de 1,5 m
- Función antisifón que evita la entrada de residuos en los emisores cuando son subterráneos

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Goteros antidescarga y con compensación de presión
- Presión de funcionamiento en operación: de 1,0 a 3,5 bares; de 100 a 350 kPa
- Filtración mínima: malla 120; 125 micras

► = Ver el caudal y la máxima longitud de la tubería en las tablas de la página 220



PLD-CV



PLD-PC

PLD instalado



**PLD 16 MM- ESPECIFICACIÓN:** ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Separación	3	Longitud
	PLD-22 = Caudal de 2,2 l/h		30 cm		100 m
	PLD-38 = Caudal de 3,8 l/h		50 cm		200 m
					400 m

### Ejemplos:

PLD-22 - 30 - 100 = Línea de goteo de 2,2 l/h para jardines con separación de 30 cm en rollos de 100 m

PLD-22 - 50 - 200 = Línea de goteo de 2,2 l/h para jardines con separación de 50 cm en rollos de 200 m

PLD-38 - 50 - 400 = Línea de goteo de 3,8 l/h para jardines con separación de 50 cm en rollos de 400 m

# HDL

TUBERÍA DE GOTEO HUNTER **HDL-CV, HDL-PC, HDL-R**

Caudal: **1,5; 2,1; 3,4 l/h**

Riego de superficie o enterrado:

**Jardines, césped, anillos para árboles, muros verdes, espacios irregulares**

## FUNCIONES

- Goteros autocompensantes
- Bandas codificadas por colores para identificar el caudal
- Caudal disponible de 1,5; 2,1 y 3,4 l/h
- Separación entre goteros de 30, 45 y 60 cm
- Diámetro de la tubería: 16,8 mm (DE) x 14,2 mm (DI)
- Grosor de la pared: 1,3 mm
- Disponible sin goteros (ciega)
- Alta resistencia a la radiación UV
- Rollos recubiertos de 30 m, 75 m, y 150 m hacen que el manejo sea sencillo y eficiente
- Filtración en la entrada del gotero para evitar obstrucciones
- Laberinto de circuito ancho que evita las obstrucciones
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietado por condiciones ambientales)
- Las válvulas de retención mantienen una carga de hasta 1,8 m de columna de agua en la línea y evitan el drenaje por los puntos bajos (solo en el HDL-CV)
- La gran piscina de salida y las paredes elevadas evitan que los residuos y raíces entren en el gotero

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- HDL-CV:
  - Goteros antidescarga y autocompensantes de presión
  - Rango de presión de funcionamiento: 1,0 a 3,5 bar; 100 a 350 kPa
  - Filtración mínima: malla de 120; 125 micras
- HDL-PC y HDL-R:
  - Compensación de presión
  - Rango de presión de funcionamiento: 0,7 a 3,4 bar; 70 a 340 kPa
  - Filtración mínima: malla de 120; 125 micras

► = *Tablas de tasa de aplicación en la página 220*

### HDL instalado



**HDL-CV**



**HDL-PC**



**HDL-R** (agua reciclada)

Color opcional para tomas de agua reciclada, solamente disponible para modelo de 17 mm.



**Rollo recubierto**

RIEGO LOCALIZADO

### HDL - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Espaciado	3	Duración	4	Opciones
	<b>HDL-04</b> = Caudal de 1,5 l/h	<b>12</b> = 30 cm	<b>100</b> = 30 m*	<b>CV</b> = Compensación de presión con válvula de retención <b>PC</b> = Compensación de presión <b>R</b> = Agua reciclada (disponible solo en los modelos de 2,1 y 3,4 l/h)			
	<b>HDL-06</b> = Caudal de 2,1 l/h	<b>18</b> = 45 cm	<b>250</b> = 75 m				
	<b>HDL-09</b> = Caudal de 3,4 l/h	<b>24</b> = 60 cm	<b>500</b> = 150 m				
	<b>HDL-BLNK</b> = Sin goteros		<b>1K</b> = 300 m				

### Ejemplo:

**HDL-09-12-250-CV** = Tubería de goteo antidrenante de 3,4 l/h, con separación de 30 cm en un rollo de 75 m

\*Los rollos de 30 m están disponibles solo en los siguientes modelos HDL: HDL-06-12-100-CV, HDL-09-12-100-CV, HDL-09-18-100-CV, HDL-06-12-100-PC y HDL-09-12-10-PC

# MLD

LÍNEA DE GOTEO PARA ZONAS PEQUEÑAS

Caudal: **1,5-3,2 l/h**

Riego en superficie: **Distancias cortas y plantas en macetas**

Conectores: **Todos los conectores dentados de 1/4"**

## CARACTERÍSTICAS

- Perfecto para distancias cortas y plantas en macetas
- Rollos de 30,5 y 76,2 m
- Espaciado entre emisores de 15 o 30 cm
- Los rollos de 76 m se desenrollan desde el interior para una utilización sencilla
- Disponible en marrón o en negro
- Se utiliza junto con conectores dentados de 6 mm
- Período de garantía: 2 años



## MLD

### LONGITUD MÁXIMA

Presión (bar)	Espaciado entre emisores (cm)	Espaciado entre emisores (cm)	
		15	30
1,7	170	4,6 m	9,2 m
2,8	280	4,6 m	9,2 m

### Notas

Longitudes calculadas para el mantenimiento de un caudal constante.

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Diámetro exterior de 6,4 mm x diámetro interior de 4,5 mm
- Presión de funcionamiento: de 0,7 a 2,8 bar; de 70 a 280 kPa
- Materiales: LLDPE
- Radio mínimo de doblado: 30 cm
- Filtración mínima: malla 150; 100 micras

► = Gráfica de caudal disponible en la página 220

### MLD - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Espaciado	3	Longitud	4	Opciones
	<b>MLD-05</b>		<b>06</b> = 15 cm <b>12</b> = 30 cm		<b>100</b> = 30 m <b>250</b> = 76 m		<b>BL</b> = Negro <b>(en blanco)</b> = Marrón

### Ejemplo:

MLD-05 - 12 - 250 = línea de goteo pequeña de 1,9 l/h con espaciado de 30 cm en un rollo de 76 m

# ECO-INDICATOR

Usos: **Indicador del sistema de goteo**

## CARACTERÍSTICAS

- Vástago amarilla fácilmente visible indica que el sistema está funcionando
- Instalar sobre PVC o polietileno mediante una conexión MPT de 1/2"
- Requiere 0,85 bar para emerger
- Cuerpo y base de calidad profesional
- Garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión de funcionamiento: hasta 4,2 bar
- Indicación de funcionamiento del sistema: de 0,85 a 4,2 bar

Eco-Indicator instalado



## ECO-ID

Utilizar junto con los sistemas de riego subterráneo Eco-Mat® y Eco-Wrap®.

# TUBERÍA DE SUMINISTRO

TUBERÍA PROFESIONAL DE POLIETILENO DE 17 MM

Usos: **Transporte de agua**  
 Tamaño: **Diámetro exterior de 17,8 mm x Diámetro interior de 15,2 mm**

## CARACTERÍSTICAS

- Diámetro exterior de 17,8 mm x diámetro interior de 15,2 mm
- Compatible con la gama de conectores PLD-Loc
- Fabricado con polietileno lineal, de baja densidad y resistente a los rayos UV
- Pared más gruesa de calidad profesional
- Período de garantía: 2 años

## PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO

- 0,4 a 4,1 bar; de 0 a 410 kPa



Tubería de polietileno de 17 mm

**Tubería PE de 17 MM - CREADOR DE ESPECIFICACIONES:** ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Diámetro de la tubería	3	Longitud
	TWPE = Tubería de polietileno de pared gruesa		700 = diámetro exterior de 17,8 mm		100 = 30 m 250 = 76 m 500 = 152 m 1K = 305 m

Ejemplo:

TWPE-700 - 250 = tubería de polietileno de 17 mm en un rollo de 76 m

# TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN

TUBERÍA DE POLIETILENO Y VINILO DE 6 MM

Usos: **Transporte de agua**  
 Tamaño: **Diámetro exterior de 6,4 mm x Diámetro interior de 4,3 mm**

## CARACTERÍSTICAS

- Diámetro exterior de 6,4 mm x diámetro interior de 4,3 mm
- Compatible con los conectores estándar de 6 mm
- Disponible en vinilo o polietileno
- Materiales resistentes a los rayos UV
- El polietileno es mejor opción en climas cálidos
- El vinilo es más flexible y útil en climas fríos
- Garantía: 2 años

## PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO

- 0,4 a 4,1 bar; de 0 a 410 kPa



Tubería de 6 mm

**Tubería de 6 MM - CREADOR DE ESPECIFICACIONES:** ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Diámetro de la tubería	3	Longitud
	HQPE = Tubería de polietileno		250 = diámetro exterior de 6,4 mm		100 = 30 m 250 = 76 m 1K = 305 m
	HQV = Tubería de vinilo				

Ejemplo:

HQPE-250 - 1K = tubería de polietileno de 6 mm en un rollo de 305 m

# CONECTORES PLD-LOC

Usos: **Conectores de primera calidad**  
Conectores: **Línea de goteo de 16-18 mm**

## PLD-LOC

- Polipropileno de alta calidad reforzado con fibra de vidrio
- Instalación sencilla mediante mecanismo de apretado; se bloquea mediante roscas
- Más fácil y rápido de instalar que otros conectores
- Compatible con varios tamaños de líneas de goteo y tuberías (diámetro interior de 13,3 mm a 15,8 mm)
- El color marrón pasa desapercibido sobre el terreno
- Reutilizables y perfectos para el mantenimiento de las líneas de goteo
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Soporta presiones de hasta 4,1 bar; 410 kPa

## CON CIERRE LOC



**PLD-LOC 075**  
Adaptador macho  
3/4" x extremo Loc

**PLD-LOC 050**  
Adaptador macho  
1/2" x Loc

**PLD-LOC CAP**  
Tapa con extremo  
Loc

**PLD-LOC ELB**  
Codo 90° con  
extremos Loc

**PLD-LOC CPL**  
Acoplamiento con  
extremos Loc

**PLD-LOC FHS**  
Adaptador FHS de  
3/4" para manguera  
con extremo Loc

**PLD-LOC TEE**  
Tee con extremos  
Loc

# CONECTORES PLD

Conectores: **Línea de goteo de 17 mm**  
Usos: **Conectores dentados**

## CONECTORES

- Material polipropileno
- Doble espiga que proporciona mejor agarre que la espiga única
- Ideal para su uso junto a Eco-Mat®, Eco-Wrap® y PLD
- Compatible con la línea de goteo y las tuberías de 17 mm
- Para la instalación de los pasacables del PLD-IAC y PLD-IAE, use una broca de pala 1/16".
- Color marrón igual al de la línea de goteo PLD y HDL
- Sin necesidad de abrazaderas
- Período de garantía: 1 año

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Soporta presiones de hasta 4,1 bar; 410 kPa

## CONECTORES



**PLD-050**  
MPT de 1/2" x punta  
de 17 mm

**PLD-ELB**  
Codo de 17 mm a 90°

**PLD-075**  
MPT de 3/4" x punta de  
17 mm

**PLD-CPL**  
Acoplamiento de 17 mm  
con extremos dentados

**PLD-CAP**  
Adaptador macho de  
1/2" con tapa x extremo  
dentado de 17 mm

**PLD-075-TB-TEE**  
Tee de 17 mm con dos  
extremos dentados y  
una salida roscada de 3/4"

**PLD-BV**  
Válvula de 17 mm con  
extremos dentados

**PLD-TEE**  
Tee de 17 mm con  
extremos dentados

**PLD-050-TB-TEE**  
FPT de 1/2" x "T"  
dentada de 17 mm

**PLD-IAC**  
(con GROMMET)  
Adaptador de entrada  
x acople de 17 mm

**PLD-IAE**  
(con GROMMET)  
Adaptador de entrada x  
codo de 17 mm

**PLD-CRS**  
Cruz dentada de 17  
mm

**PLD-075-TB-ELB**  
FPT de 3/4" x Codo  
dentado de 17 mm

# CONECTORES DENTADOS

Conectores: Línea de goteo de 16-18 mm  
Usos: ¼" MLD, PE, o Vinyl

## CONECTORES DENTADOS DE 6 MM

- Material acetal (agarre óptimo)
- Para tuberías de 6 mm con ID de 4,0 a 4,4 mm
- Compatible con línea de goteo para zonas pequeñas (MLD)
- El tapón de reparación queda plano y se agarra de forma segura sin causar fugas
- Período de garantía: 1 año

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión máxima: 6,9 bares
- Material: Acetal estabilizado mediante UV



**QB-TEE**  
"T" dentada de 6 mm



**QB-ELB**  
Codo dentado de 6 mm



**QB-CPL**  
Acoplamiento dentado de 6 mm



**QB-CRS**  
Cruz dentada de 6 mm



**GP-025**  
Tapón de reparación

### Conectores dentados de 6 mm:

Se utilizan conectores dentados de 4,6 mm con MLD o cualquier tubería de vinilo o polietileno de ¼", materiales estabilizados por UV y con conexiones de espiga única duraderas.

# CAJA POLIVALENTE

Usos: Para la protección y el acceso cómodo a los componentes del sistema de riego

## CARACTERÍSTICAS

- Arqueta rectangular pequeña: Úsela con una válvula de ventosa, válvulas de bola, kits de zona de control pequeñas o contadores de agua
- PEAD duradero
- La base marrón queda camuflada en el suelo
- Opción de 5 colores de tapa: marrón, ocre, verde, morado y negro
- La tapa con reborde evita que entren residuos en la arqueta
- Agujero para tornillo opcional con tuerca moldeada (3/8")
- Base y tapa reforzadas para una mayor solidez
- tapa antideslizante protegida contra UV
- Período de garantía: 2 años



**Caja polivalente**  
Anchura superior: 19,0 cm  
Longitud: 26,7 cm  
Base Ancho: 21,6 cm  
Longitud: 29,2 cm  
Altura: 20 cm



**MB-LID-B**



**MB-LID-G**



**MB-LID-R**



**MB-LID-T**

CAJA POLIVALENTE	
Modelo	Descripción
MB-0811	Arqueta polivalente con tapa marrón estándar
MB-0811-G	Arqueta polivalente con tapa verde
MB-0811-T	Arqueta polivalente con tapa ocre
MB-0811-R	Arqueta polivalente con tapa morada
MB-0811-B	Arqueta polivalente con tapa negra
MB-BOX	Arqueta polivalente (solamente base)

Modelo	Descripción
MB-LID	Arqueta polivalente (solamente tapa) - marrón
MB-LID-G	Arqueta polivalente (solamente tapa) - verde
MB-LID-T	Arqueta polivalente (solamente tapa) - ocre
MB-LID-R	Arqueta polivalente (solamente tapa) - morada
MB-LID-B	Arqueta polivalente (solamente tapa) - negra

# VÁLVULA DE ESCAPE DE AIRE/VACÍO

Usos: **Escape de aire y vacío**

## CARACTERÍSTICAS

- Descarga bolsas de aire evitando cierre prematuro
- Sellado sin fugas después de la descarga
- Ayuda a prevenir el colapso del sistema gracias al escape de vacío
- Resistente a la corrosión
- Protegida frente a radiación UV
- Ligera y duradera
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento: hasta 5,5 bares



### AVR-075

Altura: 13 cm  
Ancho: 5 cm  
Entrada: MPT de 3/4"



### PLD-AVR

Válvula de escape de aire/  
vacío de 1/2"

# VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA

Usos: **Descarga residuos de forma automática cuando se enciende el sistema**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos con MPT de 1/2" o 17 mm dentado
- Tapa retirable para mantenimiento del diafragma
- Diafragma reversible para alto o bajo caudal
- Período de garantía: 1 año

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento máxima: 4,1 bares
- Cara de bajo caudal del diafragma: De 7,6 a 18,9 l/min
- Cara de alto caudal del diafragma: De 18,9 a 45,4 l/min



### AFV-B

Válvula de descarga automática con conexión dentada de 17 mm



### AFV-T

Válvula de descarga automática con conexión MPT de 1/2"

# VÁSTAGOS IH

Caudal: **1,9, 3,8, 7,6, 15,1, 22,7 l/h**  
Riego en superficie: **Riego punto a punto**

## CARACTERÍSTICAS

- Diseño duradero de calidad militar y resistente al vandalismo
- Diseño duradero de calidad profesional y resistente al vandalismo
- Hechos con PVC flexible para una mayor durabilidad
- Las piezas marrones pasan desapercibidas sobre el terreno
- Compatible con cualquier emisor FPT de ½"
- Ideal para zonas en pendiente
- El ensamblaje previo reduce la mano de obra hasta un 50%
- Instalación subterránea o en superficie
- Disponibles en distintas longitudes para un ensamblaje sencillo
- Previamente ensamblados con adaptador MPT de ½" y el emisor especificado con válvula de retención
- Disponibles como piezas para ensamblaje individual
- La válvula de retención retiene hasta 3,6 m del cabezal
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal máximo: 26,5 l/min
- Presión máxima: 4,1 bares; 410 kPa

### VÁSTAGO IH DE PVC FLEXIBLE

Modelo	Descripción
IH-RISER-06	Vástago de PVC flexible de 15 cm
IH-RISER-12	Vástago de PVC flexible de 30 cm
IH-RISER-18	Vástago de PVC flexible de 45 cm
IH-RISER-24	Vástago de PVC flexible de 61 cm
IH-RISER-36	Vástago de PVC flexible de 91 cm
IH-RISER-12-R	Vástago de PVC flexible de 30 cm (morado, de agua reciclada)
IH-RISER-24-R	Vástago de PVC flexible de 61 cm (morado, de agua reciclada)
IH-RISER-36-R	Vástago de PVC flexible de 91 cm (morado, de agua reciclada)
SCREEN-CV	Pantalla con válvula de retención de 2,7 m
IH-FIT-3850	Conector MPT IH de ¾" x ½"
IH-FIT-3850-R	Conector MPT IH de ¾" x ½" (morado, de agua reciclada)
IH-250	Manguera de 76 m
IPS-050-250	76 m de IPS de ½"



Vástagos IH



### SCREEN-CV

Pantalla de filtro con válvula de retención de 2,7 m.



### IH-FIT-3850

Conector MPT IH de ¾" x ½"



### IH-FIT-3850-NP

Conector MPT IH de ¾" x ½" (morado, de agua reciclada)

RIEGO LOCALIZADO

### Vástagos IH con emisores – CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1 Longitud del vástago	2 Caudal con pantalla de válvula de retención	3 Opciones de conexión
IH-06 = vástago de 15 cm	05-CV = 2 l/h	(en blanco) = Marrón R = morado, de agua reciclada
IH-12 = vástago de 30 cm	10-CV = 4 l/h	
IH-18 = vástago de 45 cm	20-CV = 8 l/h	
IH-24 = vástago de 61 cm	40-CV = 15 l/h	
IH-36 = vástago de 91 cm	60-CV = 23 l/h	

Ejemplo:

IH-12-10-CV = vástago de manguera de 30 cm con emisor de 4 l/h y conectores marrones



IPS-050-250



IH-250

PVC flexible para crear cabezales o vástagos personalizados

# GOTEROS AUTOCOMPENSANTES

Caudal Autocompensante: **2, 4, 8, 15, 23 l/h**

## CARACTERÍSTICAS

- Autocompensantes
- Codificación por colores según caudal
- Tres opciones de entrada: Punta de ¼", rosca de 10-32, FPT de ½"
- Bordes ranurados para mejor agarre
- Caudales de 2, 4, 8, 15, 23 l/h
- Conexión dentada autopercorrible
- Ensamblado en EE. UU.
- Tapa difusora opcional
- Diafragma con autodrenaje
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Autocompensante entre 1,0 y 3,5 bar; 100 y 350 kPa
- Filtrado mínimo de malla 150; 100 micras

### GOTEROS AUTOCOMPENSANTES - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Caudal	3	Entrada	4	Cant./Bolsa
HE		050	= 2 l/h	B	= Punta autopunzante*	25	
HEB		10	= 4 l/h	T	= Rosca de 10-32*	100	
		20	= 8 l/h	(en blanco)	= Rosca hembra de ½"		
		40	= 15 l/h				
		60	= 23 l/h				

\* Solamente para HE (no para HEB)

Ejemplo:

HE-20 - T - 25 = Tubería con goteros integrados de 8 l/h, con rosca de 10-32 en una bolsa de 25

HEB-050 - 100 = Tubería con goteros integrados de 2 l/h, con rosca hembra de ½" en una bolsa de 100

### ROSCA HEMBRA DE ½" (BASE MARRÓN)

	Modelo	Tipo de entrada	Caudal (l/h)
● Azul	HEB-05-BR	Rosca hembra de ½"	2,0
● Negro	HEB-10-BR	Rosca hembra de ½"	4,0
● Rojo	HEB-20-BR	Rosca hembra de ½"	8,0
● Marrón	HEB-40-BR	Rosca hembra de ½"	15,0
● Naranja	HEB-60-BR	Rosca hembra de ½"	23,0

### TABLA DE MODELOS DE EMISORES

	Modelo	Tipo de entrada	Caudal (l/h)
● Azul	HE-050-B	Punta autopunzante	2,0
● Negro	HE-10-B	Punta autopunzante	4,0
● Rojo	HE-20-B	Punta autopunzante	8,0
● Marrón	HE-40-B	Punta autopunzante	15,0
● Naranja	HE-60-B	Punta autopunzante	23,0
● Azul	HE-050-T	Rosca de 10-32	2,0
● Negro	HE-10-T	Rosca de 10-32	4,0
● Rojo	HE-20-T	Rosca de 10-32	8,0
● Marrón	HE-40-T	Rosca de 10-32	15,0
● Naranja	HE-60-T	Rosca de 10-32	23,0
● Azul	HEB-05	Rosca hembra de ½"	2,0
● Negro	HEB-10	Rosca hembra de ½"	4,0
● Rojo	HEB-20	Rosca hembra de ½"	8,0
● Marrón	HEB-40	Rosca hembra de ½"	15,0
● Naranja	HEB-60	Rosca hembra de ½"	23,0

### TAPA DIFUSORA

Distribuye el agua gradualmente en aquellos goteros de mayor caudal para evitar que se produzca erosión.



### ROSCA HEMBRA DE ½" (base marrón)



### Gotero autocompensante



① Punta autopunzante



② Rosca de 10-32



③ Rosca hembra de ½"

# EMISORES CON MÚLTIPLES SALIDAS

Caudal con compensación de presión: **2,0, 4,0, 8,0, 15,0 l/h**

## CARACTERÍSTICAS

- Los puertos no utilizados pueden cerrarse mediante tapas de vinilo
- Compensación de presión
- Perfectos para jardines mixtos o para arbustos
- Los caudales están codificados por colores que coinciden con otros emisores de Hunter
- FPT de ½"
- De calidad profesional, para todos los sistemas PVC
- Colector disponible
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión recomendada: de 0,7 a 3,4 bar; de 7 a 340 kPa
- Filtración mínima: malla 150; 100 micras

### TABLA DE MODELOS DE EMISOR CON MÚLTIPLES PUERTOS

	Modelo	Caudal (l/h)
● Azul	MPE-05	2,0
● Negro	MPE-10	4,0
● Rojo	MPE-20	8,0
● Ocre	MPE-40	15,0
● Gris	MPM-050	N/A



Emisor con múltiples puertos



### DISTRIBUIDOR CON MÚLTIPLES PUERTOS

(MPM-050)

Caudal sin restricciones tal y como indica el color gris. Se utiliza junto con tuberías de distribución de 6 mm y un emisor dentado al final (Disponible como FPT de ½"). Permite dirigir el agua hasta a seis ubicaciones distintas.

### TAPAS PARA EMISORES

(MPE-CAPS)

Cubre salidas dentadas de emisores de 6 mm. Utilizar junto con emisores con múltiples puertos de Hunter.



# VÁSTAGO RÍGIDO

Riego en superficie: **Ajuste de altura**

## CARACTERÍSTICAS

- Para sistemas reforzados
- Compatible con piezas de rosca 10-32
- Perfecto para lechos de flores anuales y plantas en macetas
- Configuraciones de entrada: FPT de ½", dentado de 6 mm, o sin opción
- Fabricación HDPE
- Período de garantía: 1 año

### TABLA COMPARATIVA DE MODELOS

Modelo	Descripción
RR12	Vástago rígido de 30 cm
RR12-T	Vástago rígido de 30 cm con base roscada de ½"
RR12-B	Vástago rígido de 30 cm con base dentada de 6 mm
RR18	Vástago rígido de 45 cm
RR18-T	Vástago rígido de 45 cm con base roscada de ½"
RR18-B	Vástago rígido de 45 cm con base dentada de 6 mm



Vástago rígido de 30 cm

(también disponible en 45 cm)

# KITS DE CONTROL DE ZONA DE GOTEO

Kits: **Conjunto de válvula, filtro y regulador**  
Caudal: **2 a 55 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Práctico kit con todas las piezas necesarias
- Componentes de primera calidad
- Ahorra tiempo de instalación
- Viene ensamblado de fábrica
- Periodo de garantía: 2 años

## PCZ-101

- Regulación de presión: 1,7 a 2,8 bar; 170 a 280 kPa
- Caudal: 2 a 55 l/min
- Presión de funcionamiento: 1,4 a 8,0 bar; 140 a 800 kPa
- Temperatura de funcionamiento: hasta 66 °C
- Filtro de acero inoxidable de 150 malla; 100 micras



## PCZ-101

Altura: 18 cm  
Longitud: 7 cm  
Anchura: 26 cm  
Entrada hembra de 25 mm (salida hembra de 20 mm)

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Regulador de 1,7 o 2,8 bar; 170 o 280 kPa

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Maneral de identificación de agua reciclada para PCZ-101 (P/N 269205)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL SOLENOIDE

- Solenoide resistente de 24 VCA
  - 350 mA corriente de irrupción, 190 mA corriente de mantenimiento, 60 Hz
  - 370 mA corriente de irrupción, 210 mA corriente de mantenimiento, 50 Hz
- [Tabla de rendimiento del PCZ en la página 220](#)

RIEGO LOCALIZADO

### KITS DE CONTROL DE LA ZONA DE GOTEO - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2

1 Modelo	2 Opciones
<b>PCZ-101</b> = Válvula en línea PGV de 1" (25 mm) con sistema de filtración HY100 de 1" (25 mm)	<b>25</b> = Regulador de 1,7 bar <b>40</b> = Regulador de 2,8 bar

#### Ejemplos:

**PCZ-101 - 25** = Válvula en línea PGV de 1" (25 mm) con sistema de filtración HY100 de 25 mm y regulador de 1,7 bar  
**ICZ-101 - 40** = Válvula en línea ICV de 1" (25 mm) con sistema de filtración HY100 de 25 mm y regulador de 2,8 bar

PCZ-101 Instalado



# PIEZAS DE CONTROL DE ZONA DE GOTEO

Sistema: **Filtrado y regulación de presión para sistemas comerciales y residenciales**

## CARACTERÍSTICAS

- Vienen ensamblados de fábrica y han probados con agua
- Componentes de alta calidad (pantalla de filtro de acero inoxidable, tapón de descarga estándar, tapa del regulador de línea)
- Amplio rango de caudal para cubrir la mayoría de instalaciones de riego localizado
- Periodo de garantía: 2 años

## HFR-075

- Regulador de filtro Hunter
- Presión regulada a 1,7 o 2,8 bar, 170 o 280 kPa
- Caudal de 2 a 55 l/min
- Presión de funcionamiento entre 1,4 a 8,0 bar, 140 o 800 kPa
- Temperatura de funcionamiento: hasta 66° C
- Filtro de malla inoxidable de 150 malla; 100 micras



### (34) -075-25-94-075-40

Altura: 18 cm  
 Longitud: 7 cm  
 Anchura: 18 cm  
 Entrada de 20 mm macho NPT (salida hembra de 20 mm)

## FILTRO - Y HUNTER

- Filtros sin regulación incorporada
- Todos los filtros Y no regulados tienen una configuración MPT x MPT
- Los HY de ¾" y 1" tienen una pantalla de acero inoxidable de malla 150
- Los HY de 1 ½" y 2" tienen una pantalla de acero inoxidable de malla 120
- Caudal: ¾", 1" hasta 75 l/min
  - desde 1 ½" hasta 227 l/min
  - desde 2" hasta 378 l/min
- Filtro HY-075 entrada macho de ¾"



### HY075

Altura: 15 cm  
 Anchura: 7 cm  
 Profundidad: 13 cm

### FILTROS HUNTER

Modelo	Descripción
HFR-075-25	Filtro de ¾" (20 mm) de entrada y regulador a 1.7 bar ,170 kPa salida de ¾"
HFR-075-40	Sistema de filtrado de ¾" y regulador de 2,8 bar; 280 kPa, salida de ¾"
HY-075	entrada/salida de ¾"

# REGULADORES DE PRESIÓN

POR SENNINGER®

## FUNCIONES

- Cada regulador mantiene una presión constante de salida preestablecida basada en su caudal y presión de entrada.
- 100% probada con agua en las instalaciones de Senninger para comprobar su precisión
- La histéresis y la pérdida de fricción muy bajas ayudan a mantener una regulación precisa
- Se puede instalar sobre o debajo de la superficie
- Período de garantía: 2 años en materiales, mano de obra y funcionamiento
- Diseño patentado a prueba de manipulación
- Sin partes metálicas externas para una excelente resistencia a la corrosión

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- PRL (3/4"):
    - Rango de caudal: 1817-114 l/h
    - Presión máxima de entrada\*: 6,9 a 8,0 bar
  - PRLV (3/4"):
    - Rango de caudal: 114-4088 l/h
    - Presión máxima de entrada: 8,6 bar
  - PRM-MF (3/4"):
    - Rango de caudal: 454-4542 l/h
    - Presión máxima de entrada\*: 6,9 a 9,0 bar
- \*La presión de entrada máxima recomendada no debe superar los 5,5 bar por encima de la presión nominal del modelo

### PRL (3/4")

Modelo	Presión de salida	Entrada	Salida
PRL203F3F	1,38 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRL253F3F	1,72 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRL303F3F	2,07 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRL353F3F	2,41 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRL403F3F	2,76 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT

### PRLV (3/4")

Modelo	Presión de salida	Entrada	Salida
PRLV20MF3F3FV	1,38 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRLV30MF3F3FV	2,07 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRLV40MF3F3FV	2,76 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT

### PRM-MF (3/4")

Modelo	Presión de salida	Entrada	Salida
PRM20MF3F3FV	1,38 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRM25MF3F3FV	1,72 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRM30MF3F3FV	2,07 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRM35MF3F3FV	2,41 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRM40MF3F3FV	2,76 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT
PRM50MF3F3FV	3,45 bar	3/4" FNPT	3/4" FNPT

Usos: **Regule las presiones altas para evitar daños al sistema**



**PRL** - Regulador de presión de bajo caudal  
Ancho: 4,8 cm  
Longitud: Entrada FNPT de 11,4 cm  
3/4" x salida FNPT de 3/4"



**PRLV** - Caudal de rango amplio con válvula de retención reguladora de presión  
Ancho: 6,4 cm  
Longitud: Entrada FNPT de 14,7 cm  
3/4" x salida FNPT de 3/4"



**PRM-MF** - Flujo medio con regulador principal de presión  
Ancho: 6,4 cm  
Longitud: 13,2 cm  
Entrada 1" FNPT x salida de 1" FNPT

El regulador de presión mantendrá la presión de funcionamiento predeterminada siempre que la presión de entrada esté al menos 0,35 bar por encima de la presión de salida esperada, pero sin exceder la presión máxima de funcionamiento.

# MICRO DIFUSORES

Usos: **Árboles, arbustos, contenedores y parterres**

## SOLO-DRIP

- Ocho chorros de agua para un riego preciso
- Control de la tapa con la mano para el ajuste del caudal y la dispersión
- Especificaciones de funcionamiento: de 1,0 a 2,5 bar; de 100 a 250 kPa
- Período de garantía: 1 año

### DATOS DE RENDIMIENTO DEL SOLO-DRIP

	Presión	Caudal	Diámetro de dispersión (m)
	bar	l/h	
	1,0	0 - 40	0 - 0,5
	1,5	0 - 50	0 - 0,6
	2,0	0 - 60	0 - 0,8

**Nota:** Regulable al máximo (aprox 20 clics)

## HALO-SPRAY

- Circunferencia de agua de amplio diámetro
- Ajuste del radio según sea necesario
- Combine varios para conseguir un “manto” de agua
- Especificaciones de funcionamiento: de 1,0 a 2,5 bar; de 100 a 250 kPa
- Período de garantía: 1 año

### DATOS DE RENDIMIENTO DEL HALO-SPRAY

	Presión	Caudal	Diámetro de dispersión (m)
	bar	l/h	
	1,0	0 - 52	0 - 1,7
	1,5	0 - 65	0 - 2,8
	2,0	0 - 74	0 - 3,4

**Nota:** Regulable al máximo (aprox 14 clics)

## TRIO-SPRAY

- Configuración de círculo completo, medio círculo o cuarto de círculo
- Funciona como los difusores grandes, pero a nivel de local.riego
- Botón de control para ajustes específicos
- Especificaciones de funcionamiento: de 0,5 a 2,5 bar; de 50 a 250 kPa
- Período de garantía: 1 año

### DATOS DE RENDIMIENTO DEL TRIO-SPRAY

	Presión	Caudal	Patrón de dispersión (cm)		
			Diámetro de dispersión	Radio de dispersión	
	bar	l/h	360° x 18 Orificios	180°	90°
	0,5	0 - 55	0 - 41	0 - 16	0 - 14
	1,0	0 - 75	0 - 47	0 - 20	0 - 18
	1,5	0 - 93	0 - 53	0 - 24	0 - 21
	2,0	0 - 107	0 - 58	0 - 27	0 - 25
	2,5	0 - 118	0 - 62	0 - 31	0 - 29



#### Boquillas

Para un sistema de microaspersión robusto, use las boquillas de microaspersión de corto alcance, junto con cuerpos Pro-Spray

Microaspersores de radio corto ver página 72



SD-T



SD-B



SD-B-STK  
Altura: 15,2 cm



HS-T



HS-B



HS-B-STK  
Altura: 15,2 cm



TS-T-F



TS-T-H



TS-T-Q



RIEGO LOCALIZADO

# RZWS

SISTEMA DE RIEGO EN ZONA RADICULAR

Dimensiones: **25, 45, 90 cm**  
Caudal: **0,9 l/min o 1,9 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Codo articulado Hunter incorporado para instalar directamente a una conexión de PVC de 1/2"
- Boquilla inundadora con compensación de presión de Hunter, para un riego preciso
- Sistema de riego previamente ensamblado para una instalación rápida
- Los deflectores StrataRoot™, patentados, dirigen el agua a la zona de las raíces, al tiempo que refuerzan el equipo
- Tapa de cierre antivandálica

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvula de comprobación (HCV)
- Tapa reciclada violeta con cierre

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Manga de tela que evita la entrada de tierra en los suelos arenosos (P/N RZWS-SLEEVE)
- Tapón de repuesto solo para 45 cm y 90 cm (P/N 913300SP)
- Tapón morado con cierre de agua reciclada solo en 45 cm y 90 cm (P/N 913301SP)
- Tapón morado de agua reciclada para 25 cm (P/N RZWS10-RCC)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudales de riego: 0,9 l/min o 1,9 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,0 a 4,8 bar; de 100 a 480 kPa



### RZWS-10

Diámetro: 5,1 cm  
Altura: 25 cm

### RZWS-18

Diámetro del tubo: 7,6 cm  
Diámetro del casquillo: 12 cm  
Altura: 45 cm

### RZWS-36

Diámetro del tubo: 7,6 cm  
Diámetro del casquillo: 12 cm  
Altura: 90 cm

Deflectores StrataRoot™ RZWS patentados



**Modelos para agua tratada disponibles. Añadir -R al número de modelo.**

## SISTEMA DE RIEGO EN ZONA RADICULAR - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1 Modelo	2 Caudal	3 Opciones
<b>RZWS-10</b> = Sistema de riego de las zonas de raíces de 25 cm	<b>25</b> = 0,9 l/min	<b>(en blanco)</b> = Sin opción
<b>RZWS-18</b> = Sistema de riego de las zonas de raíces de 45 cm	<b>50</b> = 1,9 l/min	<b>CV</b> = Válvula de retención
<b>RZWS-36</b> = Sistema de riego de las zonas de raíces de 90 cm	<b>(en blanco)</b> = sin inundadora ni codo articulado	<b>R</b> = Cubierta de identificación de agua reciclada
		<b>CV-R</b> = Válvula de retención y cubierta de identificación de agua reciclada

### Ejemplos:

**RZWS-18 - 25 - CV** = Sistema de riego de las zonas de raíces de 45 cm a 0,9 l/min, con válvula antidrenaje

**RZWS-10 - 50 - R** = Sistema de riego de las zonas de raíces de 25 cm a 1,9 l/min, con tapón agua reciclada

## OPCIONES ADICIONALES (ESPECIFICAR POR SEPARADO)

**RZWS-SLEEVE** = Funda de filtro de tela instalable in situ

# RZWS-E

Dimensiones: **25, 45, 90 cm**  
Caudal: **0,9 l/min o 1,9 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Codo articulado Hunter incorporado para instalar directamente a una conexión de PVC de ½"
- Boquilla inundadora con compensación de presión de Hunter, para un riego preciso
- Sistema de riego previamente ensamblado para una instalación rápida
- Diseño para permitir el mantenimiento desde la parte superior

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudales de riego: 0,9 l/min o 1,9 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,0 a 4,8 bar; de 100 a 480 kPa



**RZWS-E-18**  
Diámetro: 7,6 cm  
Altura: 45 cm

**RZWS-E-36**  
Diámetro: 7,6 cm  
Altura: 90 cm

RIEGO LOCALIZADO

### RZWS-E - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: Orden 1 + 2

1 Modelo	2 Caudal de la boquilla inundadora
<b>RZWS-E-18</b> = Sistema de riego de las zonas de raíces de 45 cm	<b>25</b> = 0,9 l/min
<b>RZWS-E-36</b> = Sistema de riego de las zonas de raíces de 90 cm	<b>50</b> = 1,9 l/min



### RZB

El RZB es un accesorio para árboles y arbustos pequeños que ayuda a los sistemas de riego en la entrega de agua a las raíces.

- Tubo de malla sólida con tapa perforada para complementar los sistemas de riego por arriba o por goteo
- Permite que el oxígeno y la precipitación natural alcancen la zona de las raíces
- Fácil instalación que dirige la irrigación por encima y por goteo a la zona de raíz



Diámetro: 5 cm  
Altura: 23 cm



RECICLADA



# AGUA RECICLADA

---

# La gama completa de PRODUCTOS PARA AGUA RECICLADA DE HUNTER

## ASPERSORES



**PGJ**

- PGJ-00-R
- PGJ-04-R
- PGJ-06-R
- PGJ-12-R



**PGP ULTRA**

- PGP-00-CV-R
- PGP-04-CV-R
- PGP-12-CV-R
- PGP-04-CV-R-PRB



**I-20**

- I-20-00-R
- I-20-04-R
- I-20-04-SS-R
- I-20-04-R-PRB
- I-20-04-SS-R-PRB
- I-20-06-R
- I-20-06-SS-R
- I-20-06-R-PRB
- I-20-06-SS-R-PRB
- I-20-12-R



**I-25**

- I-25-04-B-R
- I-25-04-SS-B-R
- I-25-06-B-R
- I-25-06-SS-B-R



**I-40**

- I-40-04-SS-B-R
- I-40-04-SS-ON-B-R
- I-40-06-SS-B-R
- I-40-06-SS-ON-B-R



**I-80**

- I-80-00-SS-RB
- I-80-04-SS-RB
- I-80-00-SS-ON-RB
- I-80-04-SS-ON-RB

### Leyenda para turbinas

- |                      |                           |                                   |                              |
|----------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 00 - Arbusto         | 12 - emergente 30 cm      | ON - Boquillas opuestas           | ARV - Arco ajustable         |
| 04 - emergente 10 cm | CV - Válvula de retención | PRB - Cuerpo regulado por presión | 3RV - Círculo completo       |
| 06 - emergente 15 cm | SS - Acero inoxidable     |                                   | RB - BSP para agua reciclada |

## ASPERSORES DIFUSORES



**I-90**

- I-90-ARV-B
- I-90-3RV-B



**PRO-SPRAY**

- PROS-00-R
- PROS-04-CV-R
- PROS-06-CV-R
- PROS-12-CV-R
- PROS-RC-CAP (fácil instalación)
- 458520 = tapa identificadora (con rosca)



**PRO-SPRAY PRS30**

- PROS-00-PRS30-R
- PROS-04-PRS30-CV-R
- PROS-06-PRS30-CV-R
- PROS-12-PRS30-CV-R
- 458560 = tapa identificadora (con rosca)



**PRO-SPRAY PRS40**

- PROS-00-PRS40-R
- PROS-04-PRS40-CV-R
- PROS-06-PRS40-CV-R
- PROS-12-PRS40-CV-R
- 458562 = tapa identificadora

### Leyenda para aspersores

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 00 - Arbusto         | 12 - emergente 30 cm      |
| 04 - emergente 10 cm | CV - Válvula de retención |
| 06 - emergente 15 cm |                           |

## INUNDADORES



### INUNDADORES

- PCB-25-R
- PCB-50-R
- PCB-10-R
- PCB-20-R

#### Leyenda para inundadores

- 25 - 0,9 l/min
- 50 - 1,9 l/min
- 10 - 3,8 l/min
- 20 - 7,6 l/min

## ELECTROVÁLVULAS



### ICV

- ICV-101G-FS-R
- ICV-151G-FS-R
- ICV-201G-FS-R
- ICV-301-FS-R

561205 = Maneta de identificación de la Serie ICV-101-201

515005 = Maneta de identificación de la serie ICV-301

### IBV

- IBV-101G-FS-R
- IBV-151G-FS-R
- IBV-201G-FS-R
- IBV-301G-FS-R

### ACOPLE RÁPIDO

- HQ-33DLRC-R
- HQ-44LRC-R
- HQ-44LRC-AW-R
- HQ-5LRC-R
- HQ-5LRC-BSP-R

#### Leyenda para electroválvulas

- B - Roscas BSP
- FS - Filter Sentry™
- LRC - Cubierta de goma con cierre
- RC - Cubierta de goma
- AW - Llave ACME con ruedas antirotación

\* Nota: Etiquetas moradas IBV para opciones instaladas por el usuario

## RIEGO LOCALIZADO



### VÁSTAGOS IH

- IH-FIT-3850-R
- IH-RISER-12-R
- IH-RISER-18-R
- IH-RISER-24-R

### RZWS

- RZWS-10-R
- RZWS-10-25-R
- RZWS-10-50-R
- RZWS-10-25-CV-R
- RZWS-10-50-CV-R
- RZWS-18-R
- RZWS-18-25-R
- RZWS-18-50-R
- RZWS-18-25-CV-R
- RZWS-18-50-CV-R
- RZWS-36-R
- RZWS-36-25-R
- RZWS-36-50-R
- RZWS-36-25-CV-R
- RZWS-36-50-CV-R
- 913301SP  
tapa de agua reciclada de 45 y 90 cm
- RZWS10-RCC  
(solamente la tapa)

### HDL

- HDL-06-12-250-R
- HDL-06-12-500-R
- HDL-06-12-1K-R
- HDL-06-18-250-R
- HDL-06-18-500-R
- HDL-06-18-1K-R
- HDL-06-24-250-R
- HDL-06-24-1K-R
- HDL-09-12-250-R
- HDL-09-12-500-R
- HDL-09-12-1K-R
- HDL-09-18-250-R
- HDL-09-18-500-R
- HDL-09-18-1K-R
- HDL-09-24-250-R
- HDL-09-24-250-R
- HDL-09-24-1K-R
- HDL-BLNK-250-R
- HDL-BLNK-500-R
- HDL-BLNK-1K-R

### CAJA POLIVALENTE

- MB-0811-R
- MB-LID-R (cubierta solamente)

#### Leyenda para Riego localizado

- |                    |             |                   |
|--------------------|-------------|-------------------|
| <b>Vástagos IH</b> | <b>RZWS</b> | <b>HDL</b>        |
| 12 - 30 cm         | 10 - 25 cm  | BLNK - Sin emisor |
| 18 - 45 cm         | 18 - 45 cm  | HDL-04 - 1,5 l/h  |
| 24 - 61 cm         | 36 - 90 cm  | HDL-06 - 2,1 l/h  |
|                    |             | HDL-09 - 3,4 l/h  |
|                    |             | HDL-12 - 12 cm    |
|                    |             | HDL-18 - 18 cm    |
|                    |             | HDL-24 - 24 cm    |
|                    |             | HDL-250 - 75 m    |
|                    |             | HDL-500 - 150 m   |
|                    |             | HDL-1K - 300 m    |



# ACCESORIOS

# ACCESORIOS

## DBRY-6

### Modelos

- DBRY100: 100 conectores múltiples (100 tubos sueltos en la caja, mas una caja interior con 100 empalmes)
- DBRY2X25: 2 paquetes x 25 (dos tubos y empalmes en una bolsa de plástico, x 25 unidades)

### Características

- Certificado por UL para la puesta a tierra directa de 600 voltios.
- Empalme rojo y amarillo mejorado que elimina la necesidad de dos tamaños diferentes.
- Un sujetacables que asegura el empalme en el fondo del tubo estanco azul claro
- Tres muescas para los cables de salida del cuerpo que facilitan la disposición del cable
- Cumple la normativa 2006/95/EC y las normas IEC EN61984:2009, EN60998-1:2004 y EN60998-2-4:2005



**Conectores estancos**  
DBRY100, DBRY2X25

## VÁLVULA DE RETENCIÓN HCV

### Modelos

- HC-50F-50F: Entrada hembra de 1/2" x salida hembra de 1/2"
- HC-50F-50M: Entrada hembra de 1/2" x salida hembra de 1/2"
- HC-75F-75M: Entrada hembra de 3/4" x salida hembra de 3/4"

### Características

- Acceso a la regulación desde la parte superior de la válvula
- Regulación para compensar los cambios de desnivel, hasta 11 m: Máxima flexibilidad
- Variedad de opciones de entrada y salida: Reduce la necesidad de accesorios adicionales
- Puede programar 80 especificaciones: Resistente a altas presiones



**HCV**  
Altura Total: 7,6 cm

Las tablas de pérdida de presión de los productos HCV se encuentran en la página 230

## PIPETAS DE ESPIGA EN ESPIRAL

### Modelos

- HSBE-050: NPT macho de 1/2" x pipetas de espiga en espiral
- HSBE-075: NPT macho de 3/4" x pipetas de espiga en espiral
- HSBE TOOL: Insertar herramienta

### Características

- Para su uso con la tubería FLEXsg y la tubería flexible
- Resina de acetal para pipetas duras
- Presión de funcionamiento de hasta 5,5 bar; 550 kPa
- Compatible con FLEXsg y otras marcas



**Pipetas de espiga en espiral**  
HSBE-TOOL, HSBE-050, HSBE-075

## TUBERÍA FLEXsg

### Modelo

- FLEXSG: rollo de 30 m
- FLEXSG-18: 45 cm marcas de corte

### Características

- Diseñado para resistir los pliegues
- Diámetro interno: 1,2 cm
- Presión de funcionamiento: hasta 5,5 bar; 550 kPa
- Material lineal de polietileno de baja densidad



**Tubería FLEXsg**  
30 m y 45 cm marcas de corte

# ACCESORIOS

## CODOS ARTICULADOS SJ

### Modelos

- SJ-506: ½" roscado x 15 cm longitud
- SJ-512: ½" roscado x 30 cm longitud
- SJ-7506: ½" x ¾" roscado x 15 cm longitud
- SJ-7512: ½" x ¾" roscado x 30 cm longitud
- SJ-706: ¾" roscado x 15 cm longitud
- SJ-712: ¾" roscado x 30 cm longitud

### Características

- Los singulares codos giratorios pueden instalarse en prácticamente cualquier configuración con máxima versatilidad y libre de fugas
- Presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa

Las tablas de pérdida de presión de los productos SJ se encuentran en la página 230



**Codos articulados SJ**  
Uniones 15 cm y 30 cm

## BOQUILLA PARA MANGUERA SPOTSHOT

### Modelos

- Entrada con rosca ¾" - P/N 160700
- Entrada con rosca 1" (25 mm) - P/N 160705

### Características

- Opciones del tipo de chorro de la boquilla:
  - Fan - chorro amplio para refrescar el césped
  - Soak - chorro medio para el control de polvo
  - Jet - chorro concentrado para un lavado a presión

### Especificaciones de funcionamiento

- Caudal - 132 l/min; 8 m³/h a 5,5 bar; 550 kPa\*

\* No recomendado para el uso residencial con poca presión o poco caudal.



**Boquilla para Manguera SpotShot**  
¾" P/N 160700  
1" P/N 160705

## TAPA DE CIERRE PRO-SPRAY

### Modelos

- 213600SP

### Funciones

- Cierra el Pro-Spray para mantenimiento o conversiones en goteo
- Mantiene una visión clara hacia el jardín

## BOQUILLA DE CIERRE

### Modelos

- 916400SP

### Funciones

- Cierre fácil para el sistema de riego de difusores
- Permite que los difusores emerjan para una fácil visibilidad
- Úselo con los modelos Pro-Spray y PS Ultra



**Tapa de cierre Pro-Spray**  
213600SP



**Boquilla de cierre**  
916400SP

# HERRAMIENTAS



**Llave Hunter**  
172000SP



**Herramienta ergonómica en forma de "T"**  
319100SP



**Manómetro pitot para aspersores**  
280100SP



**Manómetro con montaje para MP**  
P/N MPGAUGE  
(Para usar con MP Rotators o boquillas estándar)



**Bomba manual**  
217500SP



**Herramienta para MP**  
P/N MPTOOL



**Collar para inserción de boquilla**  
123200SP



**Llave para ST1600**  
517600SP



**Punzón de bolsillo**  
P/N POCKETPUNCH  
(Agujerea, inserta y saca emisores)



**Multiusos Hunter Emitter**  
P/N HEMT  
(Agujerea, inserta y saca emisores, corta tubería)

# HERRAMIENTAS PARA GOLF



**Herramienta de ajuste del sector**  
382800SP  
G84B/G85B, G884/G885



**Herramienta de inserción/extracción de la válvula**  
604000SP  
G800 Series



**Herramienta para insertar o extraer la válvula**  
280500SP  
G900/G90 Series



**Herramienta de inserción/extracción de la válvula y anillo de retención**  
475600SP  
G800 Series



**Herramienta para quitar Snap Ring**  
251000SP  
Para todos los aspersores de golf



**Herramienta para poner o quitar boquillas**  
P/N 803700  
G85B, G885 Boquillas de corto o medio alcance

# ASPERSORES DE GOLF



ASPERSORES  
DE GOLF

# LA NUEVA TURBINA G885

## CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

### RIEGO PARA CAMPOS DE GOLF



#### EL G885 TIENE POTENCIA DE SOBRA

Presumiendo de tener la mayor potencia de todas las turbinas de golf en el mercado, el G885 con su engranaje patentado supera cualquier obstáculo. Pruébalo y lo verás. Simplemente girando el vástago con la mano puede sentir la firmeza de esta turbina. Con un núcleo tan potente, una serie de boquillas eficientes y la opción del círculo completo o sectorial, el nuevo G885 es la turbina de golf con la que siempre puedes contar.

#### FÁCIL AJUSTE DEL SECTOR CON O SIN HERRMIENTA



Con el G885, el sector se puede modificar en cualquier momento; desinstalado, instalado o mientras está en funcionamiento. El práctico anillo de ajuste se puede mover solo con la mano, o con la herramienta de ajuste de arco fácil de usar. Esta herramienta también puede ser utilizada para mantener elevado el vástago y poder cambiar la boquilla.

#### LA FLEXIBILIDAD DE LA DOBLE TRAYECTORIA

Escoja del amplio surtido de boquillas resistentes al viento con trayectoria estándar de 22,5°, o las boquillas de ángulo bajo con trayectoria de 15°. De cualquier manera, hay una combinación perfecta para las condiciones del campo y sus necesidades de resolución de problemas. Independientemente del modelo que elija, cambiar las boquillas es fácil y rápido con la exclusiva tecnología QuickChange de Hunter.



#### OPCIÓN DE BOQUILLA TRASERA PARA CONTORNOS "CONTOUR"



Tanto si quiere un poco de riego adicional detrás del aspersor sectorial G885 o una apariencia más perfilada de los límites de la calle, las boquillas traseras para contornos "Contour" están aquí

para hacer realidad su visión. También son ideales para reducir el consumo de agua a lo largo de las zonas perimetrales de viviendas y otras situaciones particulares del campo. Elija entre seis boquillas de corto alcance o siete de medio alcance para satisfacer sus necesidades.

#### VÁSTAGO DE CARRACA CON AJUSTE QUICKSET-360



Ajustar el sector del G885 es fácil y rápido. El mecanismo intergrado de carraca permite a través de un simple giro del vástago alinear el punto de inversión del lado derecho. Después se usa el anillo de ajuste para configurar el sector y el punto de inversión del lado izquierdo. La turbina G885 se puede convertir fácilmente en un aspersor de círculo completo gracias a la exclusiva tecnología QuickSet-360.

#### ADAPTADOR DE LA BOQUILLA PRINCIPAL



Existen problemas de riego específicos en casi todos los campos de golf. Esto es especialmente cierto en áreas estrechas difíciles de regar. El adaptador de boquilla principal del G885 puede solucionar muchos de estos problemas de forma rápida y sencilla permitiéndole mezclar y combinar boquillas para conseguir la cobertura deseada o incluso taponar la boquilla principal.

#### TAMBIÉN DISPONIBLE, LA TURBINA G85B PARA BLOQUES



Si usted está buscando una turbina de golf rentable, con una amplia gama de alcances y de opciones, incluyendo un lugar reservado para un marcador de distancia, la turbina G85B para instalación en bloque está aquí. Incluye todas las características de la turbina G885 a una fracción del precio.

# ASPERSORES DE GOLF TTS

## CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

*Total-Top-Service (TTS) (Servicio a través de la parte superior)*



### Acceder a todo a través de la parte superior

Tanto los golfistas, la dirección y especialmente los profesionales del riego aprecian la solución sin excavación.



### Marcadores de distancia amplios y flexibles

Zona rebajada para placas de marcado; zona elevada opcional para marcas grabadas y pintadas.



### Unidad de prevención de congelación de válvula piloto

La tecnología patentada FST previene los daños por congelación— otra exclusiva TTS.



### Filtrado en dos etapas del circuito de la válvula

Los filtros antipartículas en la válvula piloto y la válvula de entrada protegen los tubos de control del sistema de válvula incorporada.



### Conjunto de la válvula unificado

Fácil extracción en un solo paso del filtro, el asiento y el conjunto de la válvula



### Práctico diseño con reborde circular

Permite realizar la siega rápida y fácilmente entorno a la turbina con medios mecánicos



### Anillo de retención superior con junta de limpieza integrada

Protege la junta del vástago del aspersor frente a los agentes externos como el recebo



### Mantenimiento por la parte superior del selector automático de encendido y apagado

Sustitución sencilla y económica, en caso de que se produzcan daños



#### **Conexiones del solenoide por la parte superior**

Mantiene los empalmes de los cables protegidos en condiciones similares a una arqueta con fácil mantenimiento del solenoide



#### **Válvula piloto con asiento de acero inoxidable**

Duradera y resistente a la corrosión, ayuda a evitar las fugas lentas y el goteo en la turbina



#### **Regulador de presión ajustable oculto**

Almacenado dentro del compartimento lateral, evita ajustes accidentales



# ASPERSORES DE GOLF DIH

## CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

*Decoder-In-Head (DIH) (Decodificador incorporado)*



### Los decodificadores se integran en las turbinas

Un conjunto perfecto para completar un sistema de control de decodificadores. Todas las turbinas DIH incluyen dos conectores estancos DBR/Y-6



### Última tecnología en protección contra sobrecargas

La puesta a tierra se realiza fácilmente con las protecciones antidescarga Pilot SG



### Decodificador y solenoide son componentes individuales dentro del compartimento del cuerpo

La configuración individual reduce los costes de mantenimiento año tras año



### Conexión integral sin empalmes entre el decodificador y el solenoide

La ausencia de conectores mantiene la continuidad eléctrica sin interrupciones y garantiza la tranquilidad



### Dos estaciones en la turbina DIH

La solución perfecta para una instalación rentable de doble aspersor alrededor del green



### Los decodificadores están alojados en el compartimento del cuerpo de las turbinas DIH

Mejora la capacidad de juego eliminando cientos de antiestéticas arquetas de decodificador por todo el campo



### Programa los decodificadores desde la superficie sin necesidad de desmontarlos

Sencillo y rápido de programar antes y después de ser instalado



### Las turbinas DIH incluyen todas las exclusivas características y ventajas de las turbinas TTS

Cuando se puede acceder a todo por la parte superior, nunca tiene que tocar el césped



### Acceso al decodificador desde la parte superior sin necesidad de excavar

Con las turbinas TTS y sistema DIH el mantenimiento es sencillo y no hay ningún problema



### Durabilidad, eficiencia y fiabilidad incorporada en la única turbina TTS DIH del sector

Tranquilidad gracias al fabricante número uno mundial de turbinas

# SERIE G900

Modelos: **G990 & G995**

Radio: **22,3 a 31,4 m**

Caudal: **6,7 a 19,04 m<sup>3</sup>/h; 111,7 a 317,2 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos:
  - G990 - Círculo completo
  - G995 - Sectorial (40° - 360°)
- Mecanismo de verificación rápida de sector (QuickCheck™)
- Boquillas de doble trayectoria:
  - 8 de trayectoria estándar (22,5°)
  - 8 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas: #25 a #73
- Boquilla con la exclusiva tecnología PressurePort™
- Opción de boquilla trasera "Contour"
- Engranaje lubricado por agua
- **Todas las funciones avanzadas del TTS**
- **Con opción de decodificador incorporado (DIH)**

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>G990                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Radio: 22,3 a 31,4 m</li> <li>Caudal: 6,93 a 18,92 m<sup>3</sup>/h; 115,5 a 315,3 l/min</li> <li>Intervalo de presión: 5,5 a 8,3 bar; 550 a 830 kPa</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>G995                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Radio: 20,1 a 29,6 m</li> <li>Caudal: 6,7 a 19,04 m<sup>3</sup>/h; 111,7 to 317,2 l/min</li> <li>Intervalo de presión: 5,5 a 8,3 bar; 550 a 830 kPa</li> </ul> </li> </ul> |
|---|---|
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic aguanta hasta 8m de desnivel y transforma sistemas hidráulicos normalmente abiertos por las conexiones superiores
- D - Decodificador incorporado con todas las especificaciones del modelo "E"
- DD - Decodificador de 2 estaciones incorporado con todas las especificaciones del modelo "E"
- E - Electroválvula incorporada con regulador de presión, selector de encendido-apagado automático. Solenoides de 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz y de 190 mA (350 mA al arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado interno

\* Todos los aspersores DIH incluyen 2 conectores DBRY-6 para cables de 2 hilos. Ver en la página 204 las recomendaciones para la toma a tierra.

► = *Los detalles de las características avanzadas de TTS y DIH se encuentran en las páginas 174 y 176*



### G990C

Altura de emergencia: 8 cm  
 Altura total: 34 cm  
 Diámetro de la tapa: 19 cm  
 Rosca: 1/2" hembra ACME



### G995E

Altura de emergencia: 8 cm  
 Altura tota: 34 cm  
 Diámetro de la tapa: 19 cm  
 Rosca: 1/2" hembra ACME

## G990 & G995 - ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1 Modelo	2 Opciones de válvula	3 Boquilla	4 Regulación*	5 Opciones
G990 = Círculo completo	<b>C</b> = Check-O-Matic* <b>D</b> = Decodificador y electroválvula incorporada <b>DD</b> = Decodificador de 2 estaciones y electroválvula incorporada <b>E</b> = Electroválvula incorporada	<b>25 a 73</b> = G990 boquilla instalada*	<b>P8</b> = 80 PSI (boquillas 25 a 53) <b>P1</b> = 100 PSI (boquillas 53 a 73) <b>P2</b> = 120 PSI (boquilla 73)	<b>S</b> = SSU*
G995 = Sectorial 40° - 360°	<b>C</b> = Check-O-Matic* <b>D</b> = Decodificador y electroválvula incorporada <b>DD</b> = Decodificador de 2 estaciones y electroválvula incorporada <b>E</b> = Electroválvula incorporada * Se convierte en Válvula hidráulica incorporada	<b>25 a 73</b> = G995 boquilla instalada*  * SSU = #25 o #53	<b>P8</b> = 80 PSI (boquillas 25 a 53) <b>P1</b> = 100 PSI (boquillas 53 a 73) <b>P2</b> = 120 PSI (boquilla 73)  * SSU = P8/#25 P8/#53	<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G990*							
Boquilla	Presión		Radio**	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m	m³/h	l/min	■ ▲
<b>25</b> ● Azul claro	5,5	550	22,3	6,93	115,2	14,0	16,2
	6,2	620	22,9	7,36	122,6	14,1	16,3
	6,9	690	23,2	7,79	129,8	14,5	16,8
	7,6	760	23,8	8,29	138,2	14,7	16,9
<b>33</b> ● Gris	5,5	550	23,5	8,25	137,4	15,0	17,3
	6,2	620	23,8	8,72	145,4	15,4	17,8
	6,9	690	24,4	9,22	153,7	15,5	17,9
	7,6	760	24,7	9,70	161,6	15,9	18,4
<b>38</b> ● Rojo	5,5	550	24,4	9,22	153,7	15,5	17,9
	6,2	620	25,0	9,75	162,4	15,6	18,0
	6,9	690	25,3	10,29	171,4	16,1	18,6
	7,6	760	25,9	10,84	180,6	16,1	18,6
<b>43</b> ● Marrón osc.	5,5	550	25,3	10,49	174,9	16,4	18,9
	6,2	620	25,6	11,04	184,0	16,8	19,4
	6,9	690	25,9	11,56	192,7	17,2	19,9
	7,6	760	26,2	12,13	202,1	17,7	20,4
<b>48</b> ● Verde osc.	5,5	550	26,2	11,27	187,8	16,4	18,9
	6,2	620	27,1	11,93	198,7	16,2	18,7
	6,9	690	27,4	12,45	207,4	16,5	19,1
	7,6	760	27,7	13,02	216,9	16,9	19,5
<b>53</b> ● Azul osc.	5,5	550	27,1	12,31	205,2	16,7	19,3
	6,2	620	27,4	12,88	214,6	17,1	19,8
	6,9	690	28,0	13,45	224,1	17,1	19,7
	7,6	760	28,3	14,02	233,6	17,4	20,1
<b>63</b> ● Negro	5,5	550	28,0	14,36	239,2	18,3	21,1
	6,2	620	28,7	14,97	249,5	18,2	21,1
	6,9	690	29,3	15,76	265,7	18,4	21,3
	7,6	760	29,6	16,36	272,5	18,7	21,6
<b>73</b> ● Naranja	5,5	550	29,3	16,38	272,9	19,1	22,1
	6,2	620	29,9	17,04	283,9	19,1	22,0
	6,9	690	30,2	17,67	297,5	19,4	22,4
	7,6	760	31,1	18,29	304,7	18,9	21,8
	8,3	830	31,4	18,92	315,3	19,2	22,2

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G995*							
Boquilla	Presión		Radio**	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m	m³/h	l/min	■ ▲
<b>25</b> ● Azul claro	5,5	550	20,1	6,70	111,7	16,6	19,1
	6,2	620	20,4	7,16	119,2	17,2	19,8
	6,9	690	20,7	7,54	125,7	17,6	20,3
	7,6	760	21,0	8,09	134,8	18,3	21,1
<b>33</b> ● Gris	5,5	550	20,7	8,22	137,0	19,1	22,1
	6,2	620	21,0	8,68	144,6	19,6	22,7
	6,9	690	21,3	9,18	152,9	20,2	23,3
	7,6	760	21,6	9,68	161,3	20,7	23,9
<b>38</b> ● Rojo	5,5	550	21,9	9,22	153,7	19,1	22,1
	6,2	620	22,3	9,77	162,8	19,7	22,8
	6,9	690	22,9	10,31	171,9	19,7	22,8
	7,6	760	23,2	10,81	180,2	20,1	23,3
<b>43</b> ● Marrón osc.	5,5	550	22,6	10,47	174,5	20,6	23,8
	6,2	620	22,6	11,02	183,6	21,7	25,0
	6,9	690	22,9	11,52	191,9	22,0	25,4
	7,6	760	23,5	12,13	202,1	22,0	25,4
<b>48</b> ● Verde osc.	5,5	550	23,5	11,40	190,0	20,7	23,9
	6,2	620	24,1	11,95	199,1	20,6	23,8
	6,9	690	24,7	12,52	208,6	20,5	23,7
	7,6	760	25,0	13,06	217,7	20,9	24,1
<b>53</b> ● Azul osc.	5,5	550	24,7	12,47	207,8	20,5	23,6
	6,2	620	25,6	12,99	216,5	19,8	22,9
	6,9	690	26,2	13,52	225,2	19,7	22,7
	7,6	760	26,5	14,11	235,1	20,1	23,2
<b>63</b> ● Negro	5,5	550	26,2	14,15	235,8	20,6	23,8
	6,2	620	26,8	14,88	247,9	20,7	23,9
	6,9	690	27,4	15,67	261,2	20,8	24,0
	7,6	760	27,7	16,33	272,2	21,2	24,5
<b>73</b> ● Naranja	5,5	550	27,1	16,51	275,2	22,4	25,9
	6,2	620	27,7	17,13	285,4	22,3	25,7
	6,9	690	28,3	17,74	295,6	22,1	25,5
	7,6	760	29,0	18,38	306,2	21,9	25,3
	8,3	830	29,6	19,04	317,2	21,8	25,1

**BOQUILLAS G900**



G990 & G995

**BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO G900**



G990 & G995\*\*

\*\* Las boquillas de ángulo bajo reducen el radio un 15%

\* Cumple la norma ASAE. Todas las pluviometrías están calculadas para 360°. Todos los marcos triangulares son equiláteros. Para calcular las pluviometrías de 180° multiplicar por 2.



**Posibilidad de boquillas trasera "Contour"**

Elija cualquier boquilla en el PGP, I-40 y G70, o entre las boquillas de corto y medio alcance del G900.

# SERIE G800

Modelo: **G880**  
 Radio: **20,4 a 26,8 m**  
 Caudal: **5,11 a 13,15 m<sup>3</sup>/h; 85,2 a 219,2 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelo: G884 - Circulo completo
- Tipos de boquilla: 7 de trayectoria estándar (25°)
- Rango de boquillas: #25 a #53
- Boquilla con la exclusiva tecnología PressurePort™
- Engranaje lubricado por agua
- ▶ Todas las funciones TTS avanzadas
- ▶ Todas las funciones avanzadas de los DIH

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 20,4 a 26,8 m
- Caudal: 5,11 a 13,15 m<sup>3</sup>/h; 85,2 a 219,2 l/min
- Intervalo de Presión: 4,5 a 7,0 bar; 450 a 700 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic aguanta hasta 8 m de desnivel y transforma sistemas hidráulicos normalmente abiertos por las conexiones superiores
- D - Decodificador incorporado con todas las especificaciones del modelo "E"
- DD - Decodificador de 2 estaciones incorporado con todas las especificaciones del modelo "E"
- E - Electroválvula incorporada con regulador de presión, selector de encendido-apagado automático. Solenoides de 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz y de 190 mA (350 mA al arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado interno

\* Todos los aspersores DIH llevan incluidos 2 conectores DBRY-6 para cables de 2 hilos. Ver en la página 204 las recomendaciones para la toma a tierra.

▶ = *Los detalles de las características avanzadas de TTS y DIH se encuentran en las páginas 174 y 176*



**G880C**  
 Altura de emergencia: 8 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca: 1½" hembra ACME



**G880E**  
 Altura de emergencia: 8 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca: 1½" hembra ACME

### G880 - ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvula	3	Boquilla	4	Regulación*	5	Opciones
<b>G884</b>	Círculo completo	<b>C</b> = Check-O-Matic* <b>D</b> = Decodificador y electroválvula incorporada <b>DD</b> = Decodificador de 2 estaciones y electroválvula incorporada <b>E</b> = Electroválvula incorporada  * Se convierte en Válvula hidráulica incorporada	<b>23 a 53</b> = Boquilla G880 instalada*  * SSU = #23, #25 o #48	<b>P6</b> = 65 PSI (boquillas 23 e 25) <b>P8</b> = 80 PSI (boquillas 25 a 53)  * SSU = P6/#23, P6/#25 P8/#25, P8/#48	<b>S</b> = SSU*  ** Unidad de almacenamiento estándar				

#### Ejemplo:

**G880 - E - 48 - P8 - S** = G880 círculo completo, con electroválvula incorporada, boquilla instalada #48, regulado a 5,5 bar. Unidad de almacenamiento estándar

## DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G880\*

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
23 ● Verde	4,5	450	20,4	5,11	85,2	12,3	14,1
	4,8	480	21,0	5,43	90,5	12,3	14,2
	5,5	550	21,6	5,91	98,4	12,6	14,6
	6,2	620	21,9	6,34	105,6	13,2	15,2
	6,9	690	22,3	6,77	112,8	13,7	15,8
25 ● Azul	4,5	450	21,6	6,54	109,0	14,0	16,1
	4,8	480	22,3	6,79	113,2	13,7	15,8
	5,5	550	22,6	7,29	121,5	14,3	16,5
	6,2	620	22,9	7,79	129,8	14,9	17,2
	6,9	690	23,2	8,18	136,3	15,2	17,6
33 ● Gris	4,5	450	22,3	7,04	117,3	14,2	16,4
	4,8	480	22,6	7,31	121,9	14,4	16,6
	5,5	550	23,2	7,88	131,4	14,7	17,0
	6,2	620	23,5	8,40	140,1	15,3	17,6
	6,9	690	23,8	8,81	146,9	15,6	18,0
38 ● Rojo	4,5	450	23,2	7,97	132,9	14,9	17,2
	4,8	480	23,5	8,25	137,4	15,0	17,3
	5,5	550	24,1	8,75	145,7	15,1	17,4
	6,2	620	24,4	9,20	153,3	15,5	17,9
	6,9	690	24,7	9,75	162,4	16,0	18,5
43 ● Marron	4,5	450	23,8	8,90	148,4	15,8	18,2
	4,8	480	24,1	9,27	154,4	16,0	18,5
	5,5	550	25,0	9,93	165,4	15,9	18,3
	6,2	620	25,3	10,56	176,0	16,5	19,1
	6,9	690	25,6	11,09	184,7	16,9	19,5
48 ● Verde osc.	4,5	450	25,0	9,95	165,8	15,9	18,4
	4,8	480	25,3	10,52	175,3	16,4	19,0
	5,5	550	25,9	11,13	185,5	16,6	19,1
	6,2	620	26,2	11,79	196,5	17,2	19,8
	6,9	690	26,5	12,36	205,9	17,6	20,3
53 ● Azul osc.	4,5	450	25,3	10,65	177,5	16,6	19,2
	4,8	480	25,6	11,15	185,9	17,0	19,6
	5,5	550	26,5	11,95	199,1	17,0	19,6
	6,2	620	26,8	12,45	207,4	17,3	20,0
	6,9	690	26,8	13,15	219,2	18,3	21,1

## BOQUILLAS G880



\* Cumple la norma ASAE. Todas las pluviometrías están calculadas para 360°. Todos los marcos triangulares son equiláteros.



## TTS equivale a comodidad y versatilidad

Con el sistema TTS se puede acceder a cualquier componente de la aspersores que requiera mantenimiento siempre que se desee y sin ningún tipo de complicación.

# SERIE G800

Modelo: **G884**  
 Radio: **14,9 a 29,6 m**  
 Caudal: **3,23 a 13,29 m<sup>3</sup>/h; 53,8 a 221,4 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelo: G880 – Circulo completo
- Trayectoria de boquillas codificada por colores:
- 10 de trayectoria estándar (22,5°)
- 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas: #15 a #53
- Boquilla con la exclusiva tecnología PressurePort™
- Vástago de acero inoxidable con mecanismo de carraca
- Engranaje lubricado por agua
- ▶ Todas las funciones TTS avanzadas
- ▶ Todas las funciones avanzadas de los DIH

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 14,9 a 29,6 m
- Caudal: 3,23 a 13,29 m<sup>3</sup>/h; 53,8 a 221,4 l/min
- Intervalo de presión: 3,4 a 7,0 bar; 340 a 700 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa

## OPCIONES

- C – Check-O-Matic aguanta hasta 8 m de desnivel y transforma sistemas hidráulicos normalmente abiertos por las conexiones superiores
- D – Decodificador incorporado con todas las especificaciones del modelo “E”
- DD – Decodificador de 2 estaciones incorporado con todas las especificaciones del modelo “E”
- E – Electroválvula incorporada con regulador de presión, selector de encendido-apagado automático. Solenoides de 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz y de 190 mA (350 mA al arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado interno

\* Todos los aspersores DIH llevan incluidos 2 conectores 3M DBRY-6 para cables de 2 hilos. Ver en la página 204 las recomendaciones para la toma a tierra.

▶ = *Los detalles de las características avanzadas de TTS y DIH se encuentran en las páginas 174 y 176*



**G884C**  
 Altura de emergencia: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca: 1½" hembra ACME



**G884E**  
 Altura de emergencia: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca: 1½" hembra ACME

### G884 – ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1 Modelo	2 Opciones de válvula	3 Boquilla	4 Regulación*	5 Opciones
<b>G880</b> = Circulo completo (Se puede transformar en sectorial)	<b>C</b> = Check-O-Matic* <b>D</b> = Decodificador y electroválvula incorporada <b>DD</b> = Decodificador de 2 estaciones y electroválvula incorporada <b>E</b> = Electroválvula incorporada * Se convierte en Válvula hidráulica incorporada	<b>15 a 53</b> = G884 boquilla instalada*  * SSU = #18, #23, #25 or #48	<b>P5</b> = 50 PSI (boquillas 15 a 18) <b>P6</b> = 65 PSI (boquillas 18 a 25) <b>P8</b> = 80 PSI (boquillas 25 a 53)  * SSU = P5/#18, P6/#23 P8/#25, P8/#48	<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar

Ejemplo:  
**G884 - E - 48 - P8 - S** = G880 circulo completo, con electroválvula incorporada, boquilla instalada # 48, regulado a 5,5 bar. Unidad de almacenamiento estándar

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G884\***

Set de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
			bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲
●	○	●	3,4	344	14,9	3,23	53,8	14,5	16,7
Canela	15	Gris	4,1	413	15,5	3,57	59,4	14,8	17,0
803611		Blanco	4,5	450	15,9	3,73	62,1	14,8	17,1
803611		315317	4,8	482	16,2	3,86	64,4	14,8	17,1
803611		315317	5,5	551	16,8	4,13	68,9	14,7	17,0
●	○	●	3,4	344	17,1	3,91	65,1	13,4	15,5
Canela	18	Gris	4,1	413	17,7	4,28	71,3	13,7	15,8
803611		Naranja	4,5	450	18,0	4,48	74,6	13,8	16,0
803611		315317	4,8	482	18,3	4,54	75,7	13,6	15,7
803611		315317	5,5	551	18,6	4,82	80,3	13,9	16,1
●	○	●	3,4	344	17,4	4,18	69,7	13,8	16,0
Canela	20	Gris	4,1	413	18,0	4,61	76,8	14,3	16,5
803611		Marron	4,5	450	18,6	4,86	81,0	14,1	16,2
803611		315317	4,8	482	19,2	4,91	81,8	13,3	15,4
803611		315317	5,5	551	19,5	5,16	85,9	13,5	15,6
●	○	●	3,4	344	19,2	4,91	81,8	13,3	15,4
Canela	23	Azul cla.	4,1	413	19,8	5,22	87,1	13,3	15,4
803611		Verde	4,5	450	20,1	5,45	90,8	13,5	15,6
803611		315311	4,8	482	20,4	5,66	94,3	13,6	15,7
803611		315311	5,5	551	20,7	6,04	100,7	14,1	16,2
●	○	●	4,5	450	21,6	6,50	108,3	13,9	16,0
Canela	25	Azul cla.	4,8	482	22,3	6,75	112,5	13,6	15,7
803611		Azul	5,5	551	22,6	7,19	119,8	14,1	16,3
803611		315311	6,2	620	22,9	7,65	127,5	14,6	16,9
803611		315311	6,9	689	23,5	8,12	135,3	14,7	17,0
●	○	●	4,5	450	22,6	7,02	117,0	13,8	15,9
Canela	33	Azul cla.	4,8	482	22,9	7,27	121,1	13,9	16,1
803611		Gris	5,5	551	23,5	7,77	129,5	14,1	16,3
803611		315311	6,2	620	24,1	8,22	137,0	14,2	16,4
803611		315311	6,9	689	24,7	8,68	144,6	14,2	16,4
●	○	●	4,5	450	23,5	7,97	132,9	14,5	16,7
Canela	38	Azul cla.	4,8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6
803611		Rojo	5,5	551	25,0	8,84	147,3	14,1	16,3
803611		315311	6,2	620	25,6	9,38	156,3	14,3	16,5
803611		315311	6,9	689	26,5	9,90	165,0	14,1	16,3
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Canela	43	Azul	4,8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9
803611		Marron osc.	5,5	551	25,9	9,90	165,0	14,8	17,0
803611		315300	6,2	620	26,5	10,52	175,3	15,0	17,3
803611		315300	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marron osc.	48	Azul osc.	4,8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3
803610		Verde osc.	5,5	551	28,0	11,11	185,1	14,1	16,3
803610		833500	6,2	620	28,7	11,46	191,0	14,0	16,1
803610		833500	6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marron osc.	53	Azul osc.	4,8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0
803610		Azul osc.	5,5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0
803610		833500	6,2	620	29,0	12,61	210,1	15,0	17,4
803610		833500	6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6

● = Boquilla tapón P/N 315300 instalada en la parte trasera de la boquilla

\* Datos de funcionamiento preliminar. Cumple la norma ASAE. Todas las pluviometrías están calculadas para 360°. Todos los marcos triangulares son equiláteros. Para calcular las tasas de precipitación para la operación de 180°, multiplica por 2.

**BOQUILLAS G885 ESTÁNDAR BAJO\*\***

**BOQUILLAS G885 DE ÁNGULO BAJO\*\***



\*\* Las boquillas de ángulo bajo reducen el radio un 15%



Aspersor TTS G885 con decodificador incorporado

**Amplio compartimento lateral TTS**

Todos los aspersores TTS disponen de un amplio espacio para las conexiones del solenoide o para un decodificador cuando sea necesario.

# SERIE G800

Modelo: **G885**  
 Radio: **11,3 a 28,7 m**  
 Caudal: **2,02 a 13,54 m<sup>3</sup>/h; 33,7 a 225,6 l/min**

## CARACTERISTICAS

- Modelo: G885 – Círculo completo/Sectorial (de 60° a 360°)
- Mecanismo de verificación rápida del arco QuickCheck™
- Mecanismo de arco QuickSet-360
- Trayectoria de boquillas codificada por colores:
  - 12 de trayectoria estándar (22,5°)
  - 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango boquillas: #10 a #53
- Boquilla con la exclusiva tecnología PressurePort™
- Opción de boquilla trasera "Contour"
- Vástago de acero inoxidable con mecanismo de carraca
- Engranaje lubricado por agua
- ▶ Todas las funciones TTS avanzadas
- ▶ Todas las funciones avanzadas de los DIH

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 11,3 a 28,7 m
- Caudal: 2,02 a 13,54 m<sup>3</sup>/h; 33,7 a 225,6 l/min
- Intervalo de presión: 3,4 a 7,0 bar; 340 a 700 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa

## OPCIONES

- C – Check-O-Matic aguanta hasta 8 m de desnivel y transforma sistemas hidráulicos normalmente abiertos por las conexiones superiores
- D – Decodificador incorporado con todas las especificaciones del modelo "E"
- DD – Decodificador de 2 estaciones incorporado con todas las especificaciones del modelo "E"
- E – Electroválvula incorporada con regulador de presión, selector de encendido-apagado automático. Solenoides de 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz y de 190 mA (350 mA al arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado interno

\* Todos los aspersores DIH llevan incluidos 2 conectores 3M DBRY-6 para cables de 2 hilos. Ver en la página 204 las recomendaciones para la toma a tierra.

▶ = *Los detalles de las características avanzadas de TTS y DIH se encuentran en las páginas 174 y 176*



**G885C**  
 Altura de emergencia: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca: 1/2" hembra ACME



**G885E**  
 Altura de emergencia: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca: 1/2" hembra ACME

### G885 - ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvula	3	Boquilla	4	Regulación*	5	Opciones
	<b>G885</b> = Círculo completo/sectorial 60°-360°		<b>C</b> = Check-O-Matic* <b>D</b> = Decodificador y válvula incorporada <b>DD</b> = Decodificador dos estaciones y válvula <b>E</b> = Electroválvula incorporada * Se convierte en Válvula hidráulica incorporada		<b>10 a 53</b> = Boquilla instalada en G885*  * SSU = #18, #23, #25 or #48		<b>P5</b> = 50 PSI (boquillas 10 a 18) <b>P6</b> = 65 PSI (boquillas 18 a 25) <b>P8</b> = 80 PSI (boquillas 25 a 53)  * SSU = P5/#18, P6/#23 P8/#25, P8/#48		<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar

**Ejemplo:**  
**G885 - E - 48 - P8 - S** = G885 círculo completo/sectorial con electroválvula incorporada, boquilla #48 instalada, regulado a 5,5 bar, unidad de almacenamiento estándar

ASPERSORES DE GOLF

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G885\***

Set de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
			bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲
Naranja 803603 ●	10	Verde osc.	3,4	344	11,3	2,02	33,7	15,9	18,4
		Verde cla.	4,1	413	11,9	2,23	37,1	15,8	18,2
		●	4,5	450	12,5	2,32	38,6	14,8	17,1
Naranja 803603 ●	13	Blanco	3,4	344	14,3	2,59	43,2	12,6	14,6
		●	4,1	413	14,6	2,79	46,6	13,1	15,1
		●	4,5	450	14,9	2,93	48,8	13,1	15,2
Naranja 803603 ●	15	Blanco	3,4	344	15,9	2,93	48,8	11,7	13,5
		●	4,1	413	15,9	3,29	54,9	13,1	15,1
		●	4,5	450	16,2	3,38	56,4	13,0	15,0
Naranja 803603 ●	18	Verde cla.	3,4	344	17,4	3,77	62,8	12,5	14,4
		●	4,1	413	17,7	4,04	67,4	12,9	14,9
		●	4,5	450	18,0	4,23	70,4	13,1	15,1
Naranja 803603 ●	20	Verde cla.	3,4	344	18,0	4,07	67,8	12,6	14,5
		●	4,1	413	18,6	4,43	73,8	12,8	14,8
		●	4,5	450	18,9	4,50	75,0	12,6	14,5
Naranja 803603 ●	23	Verde cla.	3,4	344	19,8	4,59	76,5	11,7	13,5
		●	4,1	413	20,1	5,02	83,7	12,4	14,3
		●	4,5	450	20,4	5,43	90,5	13,0	15,0
Rojo 803602 ●	25	Verde	4,5	450	21,6	6,43	107,1	13,7	15,8
		●	4,8	482	21,9	6,66	110,9	13,8	16,0
		●	5,5	551	22,3	7,16	119,2	14,5	16,7
Rojo 803602 ●	33	Verde	4,5	450	21,9	6,95	115,8	14,4	16,7
		●	4,8	482	22,3	7,18	119,6	14,5	16,7
		●	5,5	551	22,9	7,70	128,3	14,7	17,0
Rojo 803602 ●	38	Verde	4,5	450	23,2	7,93	132,1	14,8	17,1
		●	4,8	482	23,8	8,22	137,0	14,5	16,8
		●	5,5	551	24,4	8,88	148,0	14,9	17,2
Rojo 803602 ●	43	Verde	4,8	482	24,7	9,36	156,0	15,4	17,7
		●	5,5	551	25,3	9,88	164,7	15,4	17,8
		●	6,2	620	26,2	10,49	174,9	15,3	17,6
Rojo osc. 803601 ●	48	Verde osc.	6,9	689	27,1	11,06	184,3	15,0	17,4
		●	4,8	482	25,3	10,52	175,3	16,4	19,0
		●	5,5	551	25,9	10,99	183,2	16,4	18,9
Rojo osc. 803601 ●	53	Verde osc.	6,2	620	27,1	11,74	195,7	16,0	18,4
		●	6,9	689	27,7	12,38	206,3	16,1	18,6
		●	4,8	482	26,5	11,52	191,9	16,4	18,9
Rojo osc. 803601 ●	53	Verde osc.	5,5	551	27,1	12,06	201,0	16,4	18,9
		●	6,2	620	28,0	12,81	213,5	16,3	18,8
		●	6,9	689	28,7	13,54	225,6	16,5	19,0

● = Boquilla tapón P/N 315300 instalada en la parte trasera de la boquilla

\* Cumple la norma ASAE. Todas las pluviometrías están calculadas para 360°. Todos los marcos triangulares son equiláteros. Para calcular las pluviometrías de 180° multiplicar por 2.

**BOQUILLAS G885 ESTÁNDAR**

**BOQUILLAS G885 DE ÁNGULO BAJO\*\***



\*\* Las boquillas de ángulo bajo reducen el radio un 15%



**Posibilidad de boquilla trasera "Contour"**

Tanto si quieres un poco más verde detrás del G885 o una apariencia más moldeada de los límites de la calle, las boquillas traseras "Contour" están aquí para hacer su visión realidad. Elija entre 4 boquillas de corto alcance y 4 boquillas de medio alcance.

**BOQUILLAS TRASERAS "CONTOUR" DATOS DE RENDIMIENTO**

P/N	Color	Perfil	4.5 Bar		5,5 Bar	
			Metros	l/min	Metros	l/min
803604	Melocotón		7,6	12,9	8,2	14,8
803603	Naranja		8,5	14,4	8,8	15,9
803602	Rojo		9,4	15,9	10,1	17,0
803601	Rojo osc.		10,4	17,4	11,0	18,5
315314	Blanco		11,3	10,6	11,6	11,0
315313	Verde cla.		12,8	16,3	13,4	17,8
315310	Verde		14,0	19,7	14,6	21,6
315312	Verde osc.		14,9	29,9	15,5	33,3

**BOQUILLAS TRASERAS G885 "CONTOUR"**



**Mecanismo integrado de carraca QuickSet-360**

Ajustar el sector del G885 es rápido y fácil. El mecanismo integrado de carraca permite alinear el punto de inversión del lado derecho con un simple giro del vástago. Con la exclusiva opción QuickSet-360 es muy fácil convertir el G885 en una turbina circular que gira sin retorno.

# SERIE G800

Modelo: **G835**  
 Radio: **5,5 a 15,2 m**  
 Caudal: **0,43 a 2,91 m<sup>3</sup>/h; 7,2 a 48,5 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelo: G835: Círculo completo/sectorial (de 50° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickSet 360
- Mecanismo de verificación rápida de sector QuickCheck™
- Tipos de boquilla: 8 multi-trayectoria (15° a 25°)
- Rango de boquillas: #2 a #12
- Engranaje lubricado por agua
- ▶ Todas las funciones avanzadas TTS
- ▶ Todas las funciones avanzadas de los DIH

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 5,5 a 15,2 m
- Caudal: 0,43 a 2,91 m<sup>3</sup>/h; 7,2 a 48,5 l/min
- Intervalo de presión: 2,8 a 4,5 bar; 280 a 450 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic aguanta hasta 8 m de desnivel y transforma sistemas hidráulicos normalmente abiertos por las conexiones superiores
- D - Decodificador incorporado con todas las especificaciones del modelo "E"
- DD - Decodificador de 2 estaciones incorporado con todas las especificaciones del modelo "E"
- E - Electroválvula incorporada con regulador de presión, selector de encendido-apagado automático. Solenoides de 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz y de 190 mA (350 mA al arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado interno

\* Todos los aspersores DIH llevan incluidos 2 conectores 3M DBRY-6 para cables de 2 hilos. Ver en la página 204 las recomendaciones para la toma a tierra.

▶ = *Los detalles de las características avanzadas de TTS y DIH se encuentran en las páginas 174 y 176*



**G835C**  
 Altura de emergencia: 8 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca: 1½" hembra ACME



**G835E**  
 Altura de emergencia: 8 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca: 1½" hembra ACME

### G835 - ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvula	3	Boquilla	4	Regulación*	5	Opciones
	<b>G835</b> = Círculo completo/sectorial 50° - 360°		<b>C</b> = Check-O-Matic* <b>D</b> = Decodificador y válvula incorporada <b>DD</b> = 2-estaciones decodificador y válvula incorporada <b>E</b> = Electroválvula incorporada  * Se convierte en Válvula hidráulica incorporada		<b>6</b> = Boquilla G835 instalada*		<b>P5</b> = 50 PSI (boquillas 2 a 12) <b>P6</b> = 65 PSI (boquillas 10 a 12)		<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar
					* Solo disponible en modelos SSU SSU = #6 incluye juego de 8 boquillas		* SSU = P5/#6		

#### Ejemplo:

**G835 - E - 6 - P5 - S** = G835 círculo completo/sectorial con electroválvula incorporada, boquilla #6 instalada, regulado a 3,4 bar, *unidad de almacenamiento estándar*

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G835\***

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>2</b> ● Amarillo	2,8	280	5,5	0,43	7,2	14,3	16,6
	3,4	340	6,1	0,48	7,9	12,8	14,8
	4,1	410	6,7	0,55	9,1	12,1	14,0
	4,5	450	7,0	0,59	9,8	12,0	13,9
<b>3</b> ● Amarillo	2,8	280	7,0	0,68	11,4	13,9	16,0
	3,4	340	7,6	0,73	21,1	12,5	14,5
	4,1	410	8,2	0,80	13,2	11,7	13,6
	4,5	450	8,5	0,82	13,6	11,2	13,0
<b>4</b> ● Amarillo	2,8	280	7,6	0,89	14,8	15,3	17,6
	3,4	340	8,5	0,93	15,5	12,8	14,8
	4,1	410	9,1	1,00	16,7	12,0	13,8
	4,5	450	9,4	1,04	17,4	11,7	13,5
<b>5</b> ● Amarillo	2,8	280	8,8	1,07	17,8	13,7	15,8
	3,4	340	9,8	1,14	18,9	11,9	13,8
	4,1	410	10,1	1,20	20,1	11,9	13,7
	4,5	450	10,7	1,23	20,4	10,8	12,4
<b>6</b> ● Amarillo	2,8	280	9,8	1,36	22,7	14,3	16,5
	3,4	340	10,7	1,43	23,8	12,6	14,5
	4,1	410	11,3	1,50	25,0	11,8	13,6
	4,5	450	11,9	1,54	25,7	10,9	12,6
<b>8</b> ● Amarillo	2,8	280	11,0	1,77	29,5	14,7	17,0
	3,4	340	11,9	1,82	30,3	12,9	14,8
	4,1	410	12,8	1,89	31,4	11,5	13,3
	4,5	450	13,1	1,93	32,2	11,2	13,0
<b>10</b> ● Amarillo	2,8	280	11,9	2,20	36,7	15,6	18,0
	3,4	340	13,1	2,29	38,2	13,4	15,4
	4,1	410	13,7	2,34	39,0	12,4	14,4
	4,5	450	14,3	2,39	39,7	11,6	13,4
<b>12</b> ● Amarillo	2,8	280	13,4	2,73	45,4	15,2	17,5
	3,4	340	14,3	2,77	46,2	13,5	15,6
	4,1	410	14,6	2,84	47,3	13,3	15,3
	4,5	450	15,2	2,91	48,5	12,5	14,5

**BOQUILLAS G835****QuickSet-360**

Con el mecanismo de sector QuickCheck(TM) de Hunter y la función patentada de círculo completo sin retorno QuickSet-360 en un aspersor de sector variable, los ajustes son rápidos, sencillos y más flexibles que nunca. Ya disponible en toda la serie B y G800 con turbinas de sector ajustable.

# SERIE B

Modelos: **G80B**  
 Radio: **20,4 a 26,8 m**  
 Caudal: **5,11 a 13,15 m<sup>3</sup>/h; 85,2 a 219,2 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Círculo completo boquillas opuestas
- Boquillas de doble trayectoria codificadas por colores: 7 de trayectoria estándar (25°)
- Rango boquillas: #23 a #53
- Boquilla con la exclusiva tecnología PressurePort™
- Engranaje lubricado por agua
- Soporta hasta 3 m de desnivel

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 20,4 a 26,8 m
- Caudal: 5,11 a 13,15 m<sup>3</sup>/h; 85,2 a 219,2 l/min
- Intervalo de presión: 4,5 a 7,0 bar; 450 a 700 kPa
- Todas las turbinas serie B tienen una presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa



**G80B**  
 Altura de emergencia: 8 cm  
 Altura total: 24,5 cm  
 Diámetro de la tapa: 13,7 cm  
 Rosca: 1/4" hembra ACME

### G80B – ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Opciones de válvula	3	Boquilla	4	Opciones*
	G80 = Círculo completo		B = Turbina para bloques con válvula de retención		23 to 53 = Boquilla G80 instalada* * SSU = #23, #25 & #48		S = SSU* * Unidad de almacenamiento estándar

#### Ejemplo:

G80 - B - 25 - S = Aspersor de círculo completo G80 para bloques, boquilla #25 instalada con pack de boquillas, unidad de almacenamiento estándar

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G80B*							
Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>23</b> ● Verde	4,5	450	20,4	5,11	85,2	12,3	14,1
	4,8	480	21,0	5,43	90,5	12,3	14,2
	5,5	550	21,6	5,91	98,4	12,6	14,6
	6,2	620	21,9	6,34	105,6	13,2	15,2
	6,9	690	22,3	6,77	112,8	13,7	15,8
<b>25</b> ● Azul	4,5	450	21,6	6,54	109,0	14,0	16,1
	4,8	480	22,3	6,79	113,2	13,7	15,8
	5,5	550	22,6	7,29	121,5	14,3	16,5
	6,2	620	22,9	7,79	129,8	14,9	17,2
	6,9	690	23,2	8,18	136,3	15,2	17,6
<b>33</b> ● Gris	4,5	450	22,3	7,04	117,3	14,2	16,4
	4,8	480	22,6	7,31	121,9	14,4	16,6
	5,5	550	23,2	7,88	131,4	14,7	17,0
	6,2	620	23,5	8,40	140,1	15,3	17,6
	6,9	690	23,8	8,81	146,9	15,6	18,0
<b>38</b> ● Rojo	4,5	450	23,2	7,97	132,9	14,9	17,2
	4,8	480	23,5	8,25	137,4	15,0	17,3
	5,5	550	24,1	8,75	145,7	15,1	17,4
	6,2	620	24,4	9,20	153,3	15,5	17,9
	6,9	690	24,7	9,75	162,4	16,0	18,5
<b>43</b> ● Marron	4,5	450	23,8	8,90	148,4	15,8	18,2
	4,8	480	24,1	9,27	154,4	16,0	18,5
	5,5	550	25,0	9,93	165,4	15,9	18,3
	6,2	620	25,3	10,56	176,0	16,5	19,1
	6,9	690	25,6	11,09	184,7	16,9	19,5
<b>48</b> ● Verde osc.	4,5	450	25,0	9,95	165,8	15,9	18,4
	4,8	480	25,3	10,52	175,3	16,4	19,0
	5,5	550	25,9	11,13	185,5	16,6	19,1
	6,2	620	26,2	11,79	196,5	17,2	19,8
	6,9	690	26,5	12,36	205,9	17,6	20,3
<b>53</b> ● Azul osc.	4,5	450	25,3	10,65	177,5	16,6	19,2
	4,8	480	25,6	11,15	185,9	17,0	19,6
	5,5	550	26,5	11,95	199,1	17,0	19,6
	6,2	620	26,8	12,45	207,4	17,3	20,0
	6,9	690	26,8	13,15	219,2	18,3	21,1

**BOQUILLAS G80B**



\* Cumple la norma ASAE. Todas las pluviometrías están calculadas en un arco de 360°. Todas los marcos triangulares son equiláteros.

**G80B**



# SERIE B

Modelos: **G84B & G85B**  
 Radio: **13,1 a 28,3 m**  
 Caudal: **1,86 a 13,24 m³/h; 31,0 a 220,6 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelo:
  - G84B: Full circle opposing nozzles
  - G85B: True full circle/adjustable part circle (60° to 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™ (G85B)
- Mecanismo de ajuste de arco QuickSet-360 (G85B)
- Trayectoria de boquillas codificada por colores:
  - G84B: 10 de trayectoria estándar (22,5°)
  - G85B: 12 de trayectoria estándar (22,5°)
  - G84B & G85B: 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas:
  - G84B: #15 a #53
  - G85B: #10 a #53
- Boquilla con la exclusiva tecnología PressurePort™
- Opción de boquilla trasera "Contour" (G85B)
- Vástago de acero inoxidable con mecanismo de carraca
- Engranaje lubricado por agua
- Soporta hasta 3 m de desnivel

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- G84B
  - Radio: 14,9 a 28,3 m
  - Caudal: 3,28 a 13,24 m³/h; 54,6 a 220,6 l/min
  - Intervalo de presión: 3,4 a 7,0 bar; 340 a 700 kPa
- G85B
  - Radio: 13,1 a 27,7 m
  - Caudal: 1,86 a 13,06 m³/h; 31,0 a 217,7 l/min
  - Intervalo de presión: 3,4 a 7,0 bar; 340 a 700 kPa
- Todos los aspersores de la Serie B tienen una presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa



### G84B

Altura de emergencia: 9,5 cm  
 Altura total: 24,5 cm  
 Diámetro de la tapa: 13,7 cm  
 Conexión hembra de: 1/4" ACME



### G85B

Altura de emergencia: 9,5 cm  
 Altura total: 24,5 cm  
 Diámetro de la tapa: 13,7 cm  
 Conexión hembra de: 1/4" ACME

ASPERSORES DE GOLF

### G84B & G85B - ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Opciones de válvula	3 Boquilla	4 Opciones*
<b>G84</b> = Círculo completo	<b>B</b> = Turbina para bloques con válvula de retención	<b>15 a 53</b> = Boquilla G84 instalada* * SSU = #18, #25 & #48	<b>S</b> = SSU* * Unidad de almacenamiento estándar
<b>G85</b> = Círculo completo/sectorial 60° - 360°	<b>B</b> = Turbina para bloques con válvula de retención	<b>10 a 53</b> = Boquilla G85 instalada** ** SSU = #18, #25 & #48	<b>S</b> = SSU* * Unidad de almacenamiento estándar

#### Ejemplo:

**G84 - B - 25 - S** = Aspersor de círculo completo G84 para bloques, boquilla #25 instalada con pack de boquillas, unidad de almacenamiento estándar

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G84B*									
Set de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
			bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲
●	○	●	3,4	344	14,9	3,23	53,8	14,5	16,7
Canela	15	Gris	4,1	413	15,5	3,57	59,4	14,8	17,0
803611		Blanco	4,5	450	15,9	3,73	62,1	14,8	17,1
803611		Blanco	4,8	482	16,2	3,86	64,4	14,8	17,1
803611		Blanco	5,5	551	16,8	4,13	68,9	14,7	17,0
●	○	●	3,4	344	17,1	3,91	65,1	13,4	15,5
Canela	18	Gris	4,1	413	17,7	4,28	71,3	13,7	15,8
803611		Naranja	4,5	450	18,0	4,48	74,6	13,8	16,0
803611		Naranja	4,8	482	18,3	4,54	75,7	13,6	15,7
803611		Naranja	5,5	551	18,6	4,82	80,3	13,9	16,1
●	○	●	3,4	344	17,4	4,18	69,7	13,8	16,0
Canela	20	Gris	4,1	413	18,0	4,61	76,8	14,3	16,5
803611		Marron	4,5	450	18,6	4,86	81,0	14,1	16,2
803611		Marron	4,8	482	19,2	4,91	81,8	13,3	15,4
803611		Marron	5,5	551	19,5	5,16	85,9	13,5	15,6
●	○	●	3,4	344	19,2	4,91	81,8	13,3	15,4
Canela	23	Azul cla.	4,1	413	19,8	5,22	87,1	13,3	15,4
803611		Verde	4,5	450	20,1	5,45	90,8	13,5	15,6
803611		Verde	4,8	482	20,4	5,66	94,3	13,6	15,7
803611		Verde	5,5	551	20,7	6,04	100,7	14,1	16,2
●	○	●	4,5	450	21,6	6,50	108,3	13,9	16,0
Canela	25	Azul cla.	4,8	482	22,3	6,75	112,5	13,6	15,7
803611		Azul	5,5	551	22,6	7,19	119,8	14,1	16,3
803611		Azul	6,2	620	22,9	7,65	127,5	14,6	16,9
803611		Azul	6,9	689	23,5	8,12	135,3	14,7	17,0
●	○	●	4,5	450	22,6	7,02	117,0	13,8	15,9
Canela	33	Azul cla.	4,8	482	22,9	7,27	121,1	13,9	16,1
803611		Gris	5,5	551	23,5	7,77	129,5	14,1	16,3
803611		Gris	6,2	620	24,1	8,22	137,0	14,2	16,4
803611		Gris	6,9	689	24,7	8,68	144,6	14,2	16,4
●	○	●	4,5	450	23,5	7,97	132,9	14,5	16,7
Canela	38	Azul cla.	4,8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6
803611		Rojo	5,5	551	25,0	8,84	147,3	14,1	16,3
803611		Rojo	6,2	620	25,6	9,38	156,3	14,3	16,5
803611		Rojo	6,9	689	26,5	9,90	165,0	14,1	16,3
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Canela	43	Azul	4,8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9
803611		Marron	5,5	551	25,9	9,90	165,0	14,8	17,0
803611		Marron	6,2	620	26,5	10,52	175,3	15,0	17,3
803611		Marron	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marron osc.	48	Azul osc.	4,8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3
803610		Verde osc.	5,5	551	28,0	11,11	185,1	14,1	16,3
803610		Verde osc.	6,2	620	28,7	11,46	191,0	14,0	16,1
803610		Verde osc.	6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marron osc.	53	Azul osc.	4,8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0
803610		Azul osc.	5,5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0
803610		Azul osc.	6,2	620	29,0	12,61	210,1	15,0	17,4
803610		Azul osc.	6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6



\*\* Las boquillas de ángulo bajo reducen el radio un 15%

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G85B									
Set de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
			bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲
Naranja	Verde osc.	●	3,4	344	11,3	2,02	33,7	15,9	18,4
803603	10	Verde cl.	4,1	413	11,9	2,23	37,1	15,8	18,2
803603		Verde cl.	4,5	450	12,5	2,32	38,6	14,8	17,1
803603		Verde cl.	-	-	-	-	-	-	-
Naranja	Blanco	●	3,4	344	14,3	2,59	43,2	12,6	14,6
803603	13	Blanco	4,1	413	14,6	2,79	46,6	13,1	15,1
803603		Blanco	4,5	450	14,9	2,93	48,8	13,1	15,2
803603		Blanco	-	-	-	-	-	-	-
Naranja	Blanco	●	3,4	344	15,9	2,93	48,8	11,7	13,5
803603	15	Blanco	4,1	413	15,9	3,29	54,9	13,1	15,1
803603		Blanco	4,5	450	16,2	3,38	56,4	13,0	15,0
803603		Blanco	4,8	482	16,2	3,52	58,7	13,5	15,6
803603	Blanco	5,5	551	16,5	3,75	62,5	13,8	16,0	
Naranja	Verde cla.	●	3,4	344	17,4	3,77	62,8	12,5	14,4
803603	18	Verde cla.	4,1	413	17,7	4,04	67,4	12,9	14,9
803603		Verde cla.	4,5	450	18,0	4,23	70,4	13,1	15,1
803603		Verde cla.	4,8	482	18,3	4,41	73,4	13,2	15,2
803603	Verde cla.	5,5	551	18,6	4,66	77,6	13,5	15,6	
Naranja	Verde cla.	●	3,4	344	18,0	4,07	67,8	12,6	14,5
803603	20	Verde cla.	4,1	413	18,6	4,43	73,8	12,8	14,8
803603		Verde cla.	4,5	450	18,9	4,50	75,0	12,6	14,5
803603		Verde cla.	4,8	482	19,2	4,68	78,0	12,7	14,7
803603	Verde cla.	5,5	551	19,5	5,02	83,7	13,2	15,2	
Naranja	Verde cla.	●	3,4	344	19,8	4,59	76,5	11,7	13,5
803603	23	Verde cla.	4,1	413	20,1	5,02	83,7	12,4	14,3
803603		Verde cla.	4,5	450	20,4	5,43	90,5	13,0	15,0
803603		Verde cla.	4,8	482	20,4	5,50	91,6	13,2	15,2
803603	Verde cla.	5,5	551	21,0	5,88	98,0	13,3	15,4	
Rojo	Verde	●	4,5	450	21,6	6,43	107,1	13,7	15,8
803602	25	Verde	4,8	482	21,9	6,66	110,9	13,8	16,0
803602		Verde	5,5	551	22,3	7,16	119,2	14,5	16,7
803602		Verde	6,2	620	22,6	7,59	126,4	14,9	17,2
803602	Verde	6,9	689	22,9	8,04	134,0	15,4	17,8	
Rojo	Verde	●	4,5	450	21,9	6,95	115,8	14,4	16,7
803602	33	Verde	4,8	482	22,3	7,18	119,6	14,5	16,7
803602		Verde	5,5	551	22,9	7,70	128,3	14,7	17,0
803602		Verde	6,2	620	23,5	8,13	135,5	14,8	17,0
803602	Verde	6,9	689	24,1	8,61	143,5	14,8	17,1	
Rojo	Verde	●	4,5	450	23,2	7,93	132,1	14,8	17,1
803602	38	Verde	4,8	482	23,8	8,22	137,0	14,5	16,8
803602		Verde	5,5	551	24,4	8,88	148,0	14,9	17,2
803602		Verde	6,2	620	25,0	9,36	156,0	15,0	17,3
803602	Verde	6,9	689	25,6	9,88	164,7	15,1	17,4	
Rojo	Verde	●	-	-	-	-	-	-	-
803602	43	Verde	4,8	482	24,7	9,36	156,0	15,4	17,7
803602		Verde	5,5	551	25,3	9,88	164,7	15,4	17,8
803602		Verde	6,2	620	26,2	10,49	174,9	15,3	17,6
803602	Verde	6,9	689	27,1	11,06	184,3	15,0	17,4	
Rojo osc.	Verde osc.	●	-	-	-	-	-	-	-
803601	48	Verde osc.	4,8	482	25,3	10,52	175,3	16,4	19,0
803601		Verde osc.	5,5	551	25,9	10,99	183,2	16,4	18,9
803601		Verde osc.	6,2	620	27,1	11,74	195,7	16,0	18,4
803601	Verde osc.	6,9	689	27,7	12,38	206,3	16,1	18,6	
Rojo osc.	Verde osc.	●	-	-	-	-	-	-	-
803601	53	Verde osc.	4,8	482	26,5	11,52	191,9	16,4	18,9
803601		Verde osc.	5,5	551	27,1	12,06	201,0	16,4	18,9
803601		Verde osc.	6,2	620	28,0	12,81	213,5	16,3	18,8
803601	Verde osc.	6,9	689	28,7	13,54	225,6	16,5	19,0	

● = Boquilla tapón P/N 315300 instalada en la parte trasera de la boquilla

\*Cumple con el estándar ASAE. Todas las pluviometrías están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras.

ASPERORES DE GOLF

# SERIE B

Modelos: **G70B & G75B**  
 Radio: **14,3 a 22,9 m**  
 Caudal: **1,75 a 7,66 m<sup>3</sup>/h; 29,1 a 127,6 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos:
  - G70B: Círculo completo
  - G75B: Círculo completo/sectorial (50° to 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™ (G75B)
- Mecanismo de ajuste de arco QuickSet-360 (G75B)
- Opciones boquillas:
  - G70B: 6 de trayectoria estándar (25°)
  - G75B: 9 de trayectoria estándar (25°)
- Rango de boquillas:
  - G70B: #15 a #28
  - G75B: #8 a #28
- Boquilla con la exclusiva tecnología PressurePort™
- Engranaje lubricado por agua
- Soporta hasta 3 m de desnivel

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- G70B
  - Radio: 16,2 a 22,9 m
  - Caudal: 2,95 a 7,66 m<sup>3</sup>/h; 49,2 a 127,6 l/min
  - Intervalo de presión: 3,4 to 7,0 bar; 340 a 700 kPa
- G75B
  - Radio: 14,3 a 21,6 m
  - Caudal: 1,75 a 7,34 m<sup>3</sup>/h; 29,1 to 122,3 l/m
  - Intervalo de presión: 2,8 a 7,0 bar; 280 a 700 kPa
- Todos los aspersores de la Serie B tienen una presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa



**G70B**  
 Emergencia: 8 cm  
 Altura total: 23 cm  
 diametro expuesto: 12 cm  
 Rosca: 1/4" ACME Hembra



**G75B**  
 Emergencia: 8 cm  
 Altura total: 23 cm  
 diametro expuesto: 12 cm  
 Rosca: 1/4" ACME Hembra

### G70B & G75B - ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Valvula	3	Boquilla	4	Opciones
G70	= Círculo Completo	B	= Turbina para "Bloques" con válvula de retención	25	= G70 boquilla instalada *	S	= SSU *
				* Solo disponible en SSU modelo SSU = #25 Incluye juego de boquillas			
G75	= Círculo completo/sectorial 50° - 360°	B	= Turbina para "Bloques" con válvula de retención	25	= G75 boquilla instalada **	S	= SSU *
				** Solo disponible en modelo SSU SSU = #25 Incluye juego de boquillas			

Ejemplo:  
**G70 - B - 25 - S** = Aspersor de círculo completo G70 para bloques, con boquilla n°25 instalada de fábrica

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G70B*							
Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>15</b> ● Gris	3,4	340	16,2	2,95	49,2	11,3	13,1
	4,1	410	16,5	3,20	53,4	11,8	13,7
	4,5	450	16,8	3,36	56,0	12,0	13,8
	4,8	480	17,1	3,52	58,7	12,1	14,0
	5,5	550	17,7	3,70	61,7	11,8	13,7
<b>18</b> ● Rojo	3,4	340	17,7	3,23	53,8	10,3	11,9
	4,1	410	18,0	3,61	60,2	11,2	12,9
	4,5	450	18,3	3,70	61,7	11,1	12,8
	4,8	480	18,3	3,84	64,0	11,5	13,3
	5,5	550	18,6	4,04	67,4	11,7	13,5
<b>20</b> ● Marron osc.	3,4	340	18,6	4,27	71,2	12,4	14,3
	4,1	410	18,9	4,45	74,2	12,5	14,4
	4,5	450	19,2	4,66	77,6	12,6	14,6
	4,8	480	19,5	5,00	83,3	13,1	15,2
	5,5	550	19,5	5,32	88,6	14,0	16,1
<b>23</b> ● Verde osc.	3,4	340	19,2	4,57	76,1	12,4	14,3
	4,1	410	19,8	4,77	79,5	12,2	14,0
	4,5	450	19,8	4,97	82,9	12,7	14,6
	4,8	480	20,1	5,32	88,6	13,1	15,2
	5,5	550	20,4	5,66	94,3	13,6	15,7
<b>25</b> ● Azul osc.	3,4	340	19,8	4,95	82,5	12,6	14,6
	4,1	410	20,4	5,11	85,2	12,3	14,1
	4,5	450	20,4	5,36	89,3	12,9	14,8
	4,8	480	21,0	5,75	95,8	13,0	15,0
	5,5	550	21,6	6,11	101,8	13,0	15,1
<b>28</b> ● Negro	4,8	480	21,6	6,38	106,4	13,6	15,7
	5,5	550	21,6	6,79	113,2	14,5	16,7
	6,2	620	22,3	7,22	120,4	14,6	16,8
	6,9	690	22,9	7,66	127,6	14,6	16,9

\* Cumple la norma ASAE. Todas las pluviometrías han sido calculadas para 360°. Todos los marcos triangulares son equiláteros. Para calcular las pluviometrías de 180° multiplicar por 2.

DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G75B*							
Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>8</b> ● Marron cla.	2,8	280	14,3	1,75	29,1	8,5	9,8
	3,4	340	14,9	1,89	31,4	8,5	9,8
	4,1	410	15,2	2,09	34,8	9,0	10,4
	4,5	450	15,2	2,16	36,0	9,3	10,7
	4,8	480	15,5	2,25	37,5	9,3	10,7
<b>10</b> ● Verde cla.	3,4	340	16,2	2,48	41,3	9,5	11,0
	4,1	410	16,5	2,73	45,4	10,1	11,6
	4,5	450	16,5	2,84	47,3	10,5	12,1
	4,8	480	16,8	2,98	49,6	10,6	12,2
	5,5	550	17,1	3,25	54,1	11,1	12,9
<b>13</b> ● Azul claro	3,4	340	16,8	2,54	42,4	9,1	10,5
	4,1	410	17,1	2,79	46,6	9,6	11,1
	4,5	450	17,1	2,91	48,5	10,0	11,5
	4,8	480	17,4	3,02	50,3	10,0	11,6
	5,5	550	17,4	3,25	54,1	10,8	12,4
<b>15</b> ● Gris	3,4	340	17,4	3,04	50,7	10,1	11,6
	4,1	410	17,7	3,25	54,1	10,4	12,0
	4,5	450	18,0	3,36	56,0	10,4	12,0
	4,8	480	18,0	3,48	57,9	10,7	12,4
	5,5	550	18,3	3,73	62,1	11,2	12,9
<b>18</b> ● Rojo	3,4	340	18,3	3,29	54,9	9,8	11,4
	4,1	410	18,6	3,57	59,4	10,3	11,9
	4,5	450	18,6	3,70	61,7	10,7	12,4
	4,8	480	18,9	3,84	64,0	10,7	12,4
	5,5	550	19,2	4,13	68,9	11,2	12,9
<b>20</b> ● Marron osc.	4,1	410	18,9	4,04	67,4	11,3	13,1
	4,5	450	18,9	4,13	68,9	11,6	13,4
	4,8	480	19,2	4,36	72,7	11,8	13,7
	5,5	550	19,5	4,66	77,6	12,2	14,1
	6,2	620	19,8	4,95	82,5	12,6	14,6
<b>23</b> ● Verde osc.	4,1	410	19,5	4,97	82,9	13,1	15,1
	4,5	450	19,8	4,86	81,0	12,4	14,3
	4,8	480	19,8	5,36	89,3	13,7	15,8
	5,5	550	20,1	5,82	96,9	14,4	16,6
	6,2	620	20,4	6,13	102,2	14,7	17,0
<b>25</b> ● Azul osc.	4,1	410	19,8	5,34	89,0	13,6	15,7
	4,5	450	19,8	5,63	93,9	14,4	16,6
	4,8	480	20,4	5,82	96,9	13,9	16,1
	5,5	550	21,0	6,20	103,3	14,0	16,2
	6,2	620	21,6	6,59	109,8	14,1	16,2
<b>28</b> ● Negro	4,8	480	20,1	6,11	101,8	15,1	17,4
	5,5	550	20,7	6,56	109,4	15,3	17,6
	6,2	620	21,3	6,95	115,8	15,3	17,6
	6,9	690	21,6	7,34	122,3	15,7	18,1

**BOQUILLAS G70B Y G75B**



# SERIE B

Modelo: **G35B**  
 Radio: **5,5 a 15,2 m**  
 Caudal: **0,43 a 2,91 m<sup>3</sup>/h; 7,2 a 48,5 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelo: G35B: Círculo completo y sectorial (50° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™
- Mecanismo de arco de 360° de configuración rápida
- Mecanismo de arco QuickSet-360
- Tipos de boquillas:
  - 8 multi-trayectoria (15° a 25°)
- Rango de boquillas:
  - #2 a #12
- Engranaje lubricado por agua
- Soporta hasta 3 m de desnivel

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 5,5 a 15,2 m
- Caudal: 0,43 a 2,91 m<sup>3</sup>/h; 7,2 a 48,5 l/min
- Intervalo de presión: 2,8 a 4,5 bar; 280 a 450 kPa
- Todos los aspersores de la serie B tienen una presión nominal de 10 bar; 1.000 kPa



### G35B

Altura de emergencia: 8 cm  
 Altura total: 23 cm  
 Diámetro de la tapa: 12 cm  
 Rosca: 1/4" ACME Hembra

### G35B - ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Opciones de válvula	3	Boquilla	4	Opciones*
	<b>G35</b> = Círculo completo/sectorial 50° a 360°		<b>B</b> = Turbina para "Bloques" con válvula de retención		<b>6</b> = Boquilla G35 instalada*  * Solo disponible en modelos SSU SSU = #6 Incluye juego de boquillas		<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar

#### Ejemplo:

G35 - B - 6 - S = Aspersor de círculo completo/sectorial G35 para bloques, boquilla #6 instalada con juego boquillas, unidad de almacenamiento estándar

**DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS G835\***

Boquilla	Presión		Radio m	Caudal		Pluv mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>2</b> ● Amarillo	2,8	280	5,5	0,43	7,2	14,3	16,6
	3,4	340	6,1	0,48	7,9	12,8	14,8
	4,1	410	6,7	0,55	9,1	12,1	14,0
	4,5	450	7,0	0,59	9,8	12,0	13,9
<b>3</b> ● Amarillo	2,8	280	7,0	0,68	11,4	13,9	16,0
	3,4	340	7,6	0,73	21,1	12,5	14,5
	4,1	410	8,2	0,80	13,2	11,7	13,6
	4,5	450	8,5	0,82	13,6	11,2	13,0
<b>4</b> ● Amarillo	2,8	280	7,6	0,89	14,8	15,3	17,6
	3,4	340	8,5	0,93	15,5	12,8	14,8
	4,1	410	9,1	1,00	16,7	12,0	13,8
	4,5	450	9,4	1,04	17,4	11,7	13,5
<b>5</b> ● Amarillo	2,8	280	8,8	1,07	17,8	13,7	15,8
	3,4	340	9,8	1,14	18,9	11,9	13,8
	4,1	410	10,1	1,20	20,1	11,9	13,7
	4,5	450	10,7	1,23	20,4	10,8	12,4
<b>6</b> ● Amarillo	2,8	280	9,8	1,36	22,7	14,3	16,5
	3,4	340	10,7	1,43	23,8	12,6	14,5
	4,1	410	11,3	1,50	25,0	11,8	13,6
	4,5	450	11,9	1,54	25,7	10,9	12,6
<b>8</b> ● Amarillo	2,8	280	11,0	1,77	29,5	14,7	17,0
	3,4	340	11,9	1,82	30,3	12,9	14,8
	4,1	410	12,8	1,89	31,4	11,5	13,3
	4,5	450	13,1	1,93	32,2	11,2	13,0
<b>10</b> ● Amarillo	2,8	280	11,9	2,20	36,7	15,6	18,0
	3,4	340	13,1	2,29	38,2	13,4	15,4
	4,1	410	13,7	2,34	39,0	12,4	14,4
	4,5	450	14,3	2,39	39,7	11,6	13,4
<b>12</b> ● Amarillo	2,8	280	13,4	2,73	45,4	15,2	17,5
	3,4	340	14,3	2,77	46,2	13,5	15,6
	4,1	410	14,6	2,84	47,3	13,3	15,3
	4,5	450	15,2	2,91	48,5	12,5	14,5

**BOQUILLAS G835**



**Acople rápido HQSLRC**  
con codo articulado HSJ-1 SnapLok™

Hunter presenta la nueva gama de resistentes codos articulados HSJ completamente adaptables a cualquier requerimiento. Hay incluso una versión diseñada específicamente para acoples rápidos. La rosca SnapLok en los modelos HSJ-1 viene equipada con un espacio para una varilla de refuerzo como estabilización de la tubería, así como con una rosca metálica de alta resistencia con un mecanismo antirotación único.

*Vea los codos articulados HSJ en la página 36*

# SERIE RT

Modelos: **G70RT, G75RT & G80RT**  
 Radio: **14,3 a 26,8 m**  
 Caudal: **1,75 a 13,15 m<sup>3</sup>/h; 29,1 a 219,2 l/min**

## CARACTERÍSTICAS

- Modelos:
  - G70RT: Círculo completo con juego de boquillas
  - G75RT: Círculo completo y sectorial con juego de boquillas
  - G80RT: Círculo completo con juego de boquillas
- Funciona con todas las turbinas de golf de Toro® con rosca de 1" y 1½" 600 and 700 Series golf rotors
- Convierta sus aspersores actuales en aspersores de cuerpo cerrado
- La instalación de la Serie RT alarga la vida de los sistemas de riego existentes
- Rendimiento, fiabilidad y durabilidad
- La conversión lleva menos de 5 minutos



**G70RT / G75RT**  
 Altura de emergencia: 8 cm



**G80RT**  
 Altura de emergencia: 8 cm



### ¡La actualización más fácil y rápida!

La conversión a RT necesita solo unos minutos y extiende la vida útil y la fiabilidad de las instalaciones de riego que llevan ya años funcionando.

### G70RT/G75RT RETRO VÁSTAGOS

Para Sustituir TORO®	Use Modelo/Boquilla Hunter	Use Modelo/Boquilla Hunter	
		Boquilla	G70RT Círculo completo
<b>630</b>	31	15	15
	32	18	18
	33	20	20
	34	28	-
<b>660</b>	62	15	15
	63	18	18
	64	25	25
	65	28	-
<b>730</b>	31	15	15
	32	18	18
	33	20	20
	34	23	23
	35	28	-
<b>760</b>	62	15	15
	63	18	18
	64	20	23
	65	25	25
	66	28	-

### G80RT RETRO VÁSTAGOS

Para Sustituir TORO®	Use Modelo/Boquilla Hunter	Use Modelo/Boquilla Hunter	
		Boquilla	G80RT Círculo completo
<b>650</b>	56	23	
	57	33	
	58	33	
	59	38	
<b>670</b>	70	43	
	71	48	
	72	48	
<b>680</b>	84	25	
	85	33	
	86	33	
	87	43	
	88	48	
<b>750</b>	54	25	
	55	33	
	56	38	
	57	43	
	58	48	
<b>780</b>	84	25	
	85	25	
	86	33	
	87	38	
	88	43	
	89	48	

ASPERSORES DE GOLF

# ADAPTADORES ACME



### Modelos 1/4"

1/4" macho ACME x 1" hembra NPT	P/N 109325
1/4" macho ACME x 1" hembra BSP	P/N 105329
1/4" macho ACME x 1/4" hembra NPT	P/N 474800
1/4" macho ACME x 1/4" hembra BSP	P/N 474900
1/4" macho ACME x 1/2" hembra NPT	P/N 104153
1/4" macho ACME x 1/2" hembra BSP	P/N 107262



### Modelos ACME x ACME

1/2" macho ACME x 1" ACME hembra	P/N 225300
1/2" macho ACME x 1/4" ACME hembra	P/N 225400
1/4" macho ACME x 1" ACME hembra	P/N 225500



### Modelos 1/2"

1/2" macho ACME x 1" hembra NPT	P/N 475400
1/2" macho ACME x 1" hembra BSP	P/N 475500
1/2" macho ACME x 1/4" hembra NPT	P/N 475200
1/2" macho ACME x 1/4" hembra BSP	P/N 475300
1/2" macho ACME x 1/2" hembra NPT	P/N 475000
1/2" macho ACME x 1/2" hembra BSP	P/N 475100



### Conjunto Te B2B

Conjunto Tee roscada de 1/2" ACME y adaptador de 1/2" ACME para conectar dos codos articulados a una única tubería principal en una instalación de doble aspersor alrededor de un "green".

P/N = HSJ-305-015-3 = Entrada NPT  
 P/N = HSJ-305-015-6 = Entrada BSP  
 P/N = HSJ-305-015-M = Entrada ACME

# ACCESORIOS

## ADAPTADORES PARA MANGUERA

### Modelo

- Adaptador para manguera para la Serie G90 y G900 (manguera 3/4" & 1") P/N G90HS100
- Adaptador para manguera para G800 Series (manguera 3/4" & 1") P/N G800HS100



Adaptadores para manguera

## KITS DE TAPAS DE GOMA

### Modelo

- Kit tapa de goma Serie G990 (solo 06/11 & anterior) P/N 473800
- Kit tapa de goma Serie G995 (tambien G990 07/11 & posterior) P/N 473900



Kit tapa de goma

# CONTROL CENTRALIZADO



CONTROL CENTRALIZADO

# SISTEMA DE CONTROL PILOT®

## CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

### CONTROL COMPLETO

#### SOFTWARE DE CONTROL CENTRALIZADO PILOT-CC



Equilibra de forma segura la demanda de los aspersores con el suministro de agua y electricidad para conseguir los ciclos de riego más eficientes posibles.

#### HUB DE DECODIFICADORES PILOT-DH

Pilot incluye la opción de decodificadores enterrables. Los hubs de decodificadores Pilot-DH tienen una capacidad de 999 estaciones y son capaces de arrancar hasta 120 estaciones simultáneamente.

El hub se suministra con pedestal de plástico y un panel de control completamente equipado. Puede ser usado como programador de decodificadores independiente o enlazado con el software de control centralizado Pilot-CC para una gestión de riego completamente optimizada.

Las opciones de comunicación incluyen cableado, radio UHF, y dos bandas de amplio espectro. Las opciones de alimentación incluyen tanto 120 como 230 VCA.

#### PROGRAMADOR PILOT-FC

El programador Pilot-FC gestiona hasta 80 estaciones en incrementos de 10 estaciones. Está completamente equipado y tiene todo lo que necesita de un programador independiente. Para un sistema totalmente automatizado y optimizado, conecte todos sus programadores con el software de control centralizado Pilot-CC.

Las opciones de comunicación incluyen cableado, radio UHF, y dos bandas de amplio espectro. Las opciones de alimentación incluyen tanto 120 como 230 VCA.

#### FÁCIL DE PROGRAMAR Y DE MANTENER

**Fácil manejo:** El panel de control ofrece una gran pantalla multi-idioma con una serie de botones de función que proporcionan un acceso directo a las funciones más utilizadas. La pantalla muestra claramente lo que el programador está haciendo y tiene una característica exclusiva que muestra al usuario el horario del próximo ciclo de riego.

**Fácil mantenimiento:** El sistema ha sido diseñado pensando en usted. Las placas de los circuitos impresos están encapsuladas en poliuretano para reducir posibles daños por humedad o plagas. Toda la tornillería es cautiva, por lo que no se perderán tornillos en el césped. El diseño limpio y modular del programador Pilot permite que puedan ser mantenidos con un solo destornillador Phillips #2, que se suministra con cada programador.



# SOFTWARE PILOT®

## El Pilot es fácil de usar y tiene todas las características que necesita para regar fiable y automáticamente su campo.

Los tiempos de riego se pueden ajustar manualmente o determinarse automáticamente usando el riego inteligente (ET). El riego se programa usando el Centro de Mando, que es una poderosa herramienta de planificación de riego que le permite ver cada aspersor. El Pilot ofrece dos tipos de gestión del agua: optimizado al caudal; y el Programa del Programador en Campo (FCP). Cuando se optimiza al caudal, la demanda eléctrica e hidráulica se gestionan eficientemente para asegurar que su tiempo de riego sea lo más breve posible. Cuando se usa un FCP, tiene el control total de cuándo, dónde y cuánto tiempo los aspersores operan, lo cual es la solución perfecta para la germinación de semillas, el crecimiento y otras prácticas de cultivo donde el uso de la estación de bombeo es una preocupación secundaria. Los FCPs se pueden acceder en el software de control central, editarse y luego devolverse al Pilot Hub o al programador. De esta manera, puede gestionar los horarios de todos sus programadores desde la computadora en su oficina.

## ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE PILOT

- Sistema operativo: Windows® 64 bit
- N° máximo de programadores exteriores: 999
- N° máximo de estaciones: 79.920
- Programación basada en ET: Estación meteorológica o configuración manual
- Gestión hidráulica: automatizada y con datos gráficos para cada estación
- Cartografía: mapas online desde AutoCAD y otros programas

\* Nota: Windows es una marca registrada de the Microsoft® Corporation



Imagen de Pilot

CONTROL  
CENTRALIZADO

## GESTIONE EL CAUDAL

Pilot® utiliza sus datos eléctricos e hidráulicos para equilibrar de manera eficiente la demanda de riego, manteniendo el caudal a velocidades seguras. Para proteger su estación de bombeo y mantener una uniformidad de riego óptima, el caudal se puede ir incrementando gradualmente en intervalos seguros.



Optimización del caudal

## CENTRO DE MANDO

La planificación diaria del riego para su campo nunca había sido tan sencilla. El Centro de Mando muestra cada aspersor en el campo, ordenado lógicamente de acuerdo con sus requisitos de gestión personales. Se pueden hacer ajustes diarios fácilmente con solo unos clics del ratón.



Creación de programas

## CARTOGRAFÍA TU CAMPO

Aunque no es imprescindible tener uno, un mapa permite iniciar el riego haciendo clic en los símbolos de estación que hay en el mapa, hacer un seguimiento de cómo funciona y realizar ciertos ajustes.



Mapas

# PROGRAMADOR PILOT®

Aplicación: **Golf**  
 Número de estaciones: **80**  
 Tipo: **Programador de Campo**

## CARACTERÍSTICAS

- 5 idiomas
- Hasta 80 estaciones en incrementos de 10 estaciones
- Hasta 3 turbinas de golf Hunter con válvula incorporada por salida
- Hasta 20 turbinas de golf Hunter con válvula incorporada en cada programador simultáneamente
- 32 programas automáticos con 8 horas de inicio por programa
- Exclusivos interruptores mecánicos Safe-Toggle™, de encendido y apagado automático de la estación
- Programación de salto de días de 1 a 31 días
- Botón de parada por lluvia hasta 30 días o indefinidamente
- Botón de pausa Safe-Pause con temporizador de seguridad de 30 minutos
- Ajuste estacional de tiempos de riego de 1-300%
- El tiempo de inicio estacional se utiliza para cambiar rápidamente todos los tiempos de arranque más o menos 30 minutos.

## ENTRADA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

- 120/230 VCA a 60/50 Hz
- 1,2 A máximo a 120 VCA
- 0,73 A máximo a 230 VCA

## SALIDA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

- Salida de una estación: 1 Amp a 24 VCA
- Salida Hot Post 24 VCA: 420 mA a 24 VCA
- Capacidad por estación: 3 aspersores de golf Hunter con válvula incorporada de 24 VAC, 20 estaciones simultáneamente como máximo

## SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

- Radio UHF: 450-475 MHz; Otros rangos de frecuencia disponibles para determinados mercados
- Amplía gama de radio 915 MHz

## TIPOS DE CABLES

- GCBL: Dos pares trenzados apantallados, 0,82 mm<sup>2</sup>
- GCBLA: Armado, Dos pares trenzados apantallados, 0,82 mm<sup>2</sup>



### Pedestal de plástico Pilot-FC

Altura: 100 cm  
 Anchura: 60 cm  
 Profundidad: 44 cm  
 Peso: 32 kg



### Interfaz Pilot-FI

Cada sistema de control centralizado requiere uno. Se usa para enlazar el ordenador central con los programadores de campo. Instalar en zona cubierta.

Altura: 30 cm  
 Anchura: 30 cm  
 Profundidad: 11 cm  
 Peso: 2 kg

CONTROL CENTRALIZADO

### PILOT-FI - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Características estándar	3	Opciones
	Pilot-FI		Gabinete de plástico (gris)		<b>HWR</b> Comunicación por cable <b>UHF</b> Comunicación por radio UHF (se requiere licencia) <b>LF</b> Comunicaciones por radio de espectro ancho de 915 MHz (no se requiere licencia)

#### Ejemplos:

**Pilot-FI-HWR** interfaz del campo comunicado por cable  
**Pilot-FI-UHF** interfaz del campo con comunicación por radio UHF

## EL PROGRAMADOR DE CAMPO PILOT® HA SIDO CONSTRUIDO ESPECÍFICAMENTE PARA RIEGO DE CAMPOS DE GOLF.

**Teclado resistente al agua**  
Pantalla grande retroiluminada con teclas de acceso directo para las funciones más frecuentes. Sistema de diagnóstico incorporado que facilita la solución de problemas.

**Interruptores de apagado/encendido**  
automáticos e indicadores LED de diagnóstico estándar para todas las salidas de estación, son una buena herramienta para la rápida solución de problemas del riego.

**Transformador de doble voltaje (120/230 VCA) de fácil acceso**  
Protector de sobrecarga incorporado, incluye hasta un fusible de recambio.

**Fácil mantenimiento**  
La única herramienta necesaria es un destornillador Phillips nº2. Pero ni siquiera usted tiene que traerlo porque va incluido en cada programador.

**Placas de ampliación modulares de 10 estaciones**  
Componentes modulares codificados por colores con tornillos cautivos que no se pueden perder. Así es fácil desmontarlo y solucionar posibles problemas.

**Amplio espacio para el cableado**  
Sin circuitos expuestos o cables sueltos. Todas las placas están encapsuladas para protegerlas de humedades, insectos y temperaturas extremas.

### PILOT-FC – ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Características estándar	3	Opciones
	<b>Pilot-FC20</b> (20 estaciones)		Pedestal de plástico (gris)  120/230 VCA 60/50 Hz transformador doble voltaje	<b>S</b>	Programador independiente sin módulo de comunicación
	<b>Pilot-FC30</b> (30 estaciones)			<b>HWR</b>	Comunicación por cable
	<b>Pilot-FC40</b> (40 estaciones)			<b>UHF</b>	Comunicación por radio UHF (se requiere licencia)
	<b>Pilot-FC50</b> (50 estaciones)			<b>LF</b>	Comunicaciones por radio de espectro ancho de 915 MHz (no se requiere licencia)
	<b>Pilot-FC60</b> (60 estaciones)			<b>VSX</b>	Comunicación por radio UHF para reemplazar a VSX
	<b>Pilot-FC70</b> (70 estaciones)				
	<b>Pilot-FC80</b> (80 estaciones)				

**Ejemplos:**

**Pilot-FC40-S** Programador independiente de 40 estaciones sin módulo de comunicación

**Pilot-FC70-HWR** Programador de 70 estaciones con comunicación por cable

CONTROL CENTRALIZADO

# DECODIFICADOR PILOT®

Aplicación: **Golf**  
 Número de estaciones: **999**  
 Tipo: **Sistema de Decodificadores**

Las instalaciones de decodificadores siguen siendo una de las tecnologías que más rápido crece en el control de riego. Una ventaja clave en comparación con sistemas convencionales es que los decodificadores necesitan menos cable. Esto a su vez significa un menor coste, un tiempo de instalación más rápido y un diagnóstico del sistema más sencillo. Los sistemas se pueden ampliar fácilmente (con una mínima excavación e impacto para la instalación) añadiendo más decodificadores en vez de instalando nuevo cableado.

Pilot le da la oportunidad de aprovecharse de un enfoque de eficiencia de costos. Los decodificadores Pilot están disponibles con 1, 2, 4 y 6 salidas, haciendo posible que todos los aspersores de un green funcionen con un único decodificador. En total los decodificadores le permiten operar hasta 999 estaciones en un radio de 4,5 km con un solo programador con un coste reducido y solo dos cables que mantener.

Los sistemas de decodificadores Pilot incluyen protección de sobrecarga incorporada, conexiones codificadas por colores, control independiente de cada estación, toma de tierra incorporada, números de estación programables y comunicación bidireccional para poder recibir la confirmación y el estado.

Se requieren protectores de sobretensión Pilot-SG cuando el sistema está diseñado e instalado con aspersores con decodificador incorporado (DIH).



**Hub decodificadores Pilot**

**Teclado resistente al agua**

La pantalla iluminada permite editar y operar estaciones y/o programas en el campo

**Indicador LED de diagnóstico**

para todas las funciones del módulo de salida de decodificadores

**Módulos de 250 estaciones**

Permite que el decoder hub crezca con el campo. Empieza con 250 - y llega hasta 999

**Decodificadores Pilot**

Decodificadores de 1 y 2 estaciones:  
 Altura: 9 cm  
 Anchura: 4 cm  
 Profundidad: 2,5 cm  
 Peso: 150 gr

**Decodificadores Pilot Decodificadores de 4 y 6 estaciones:**

Altura: 9 cm  
 Anchura: 4,5 cm  
 Profundidad: 4 cm  
 Peso: 250 gr



**Pilot-SG Surge Suppressor**

Todos los aspersores DIH incluyen dos conectores 3M DBRY-6 para la conexión al cable de 2 hilos. Los mecanismos de control del aspersor DIH requieren una protección de sobrecarga Pilot-SG conectada a la toma de tierra o barra. Hunter recomienda un mínimo de un Pilot-SG por cada 12 aspersores DIH instalados o según las especificaciones del proyecto.



Diseñados en color amarillo para facilitar su localización en las arquetas o si son subterráneos.

**PILOT-DH - ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3**

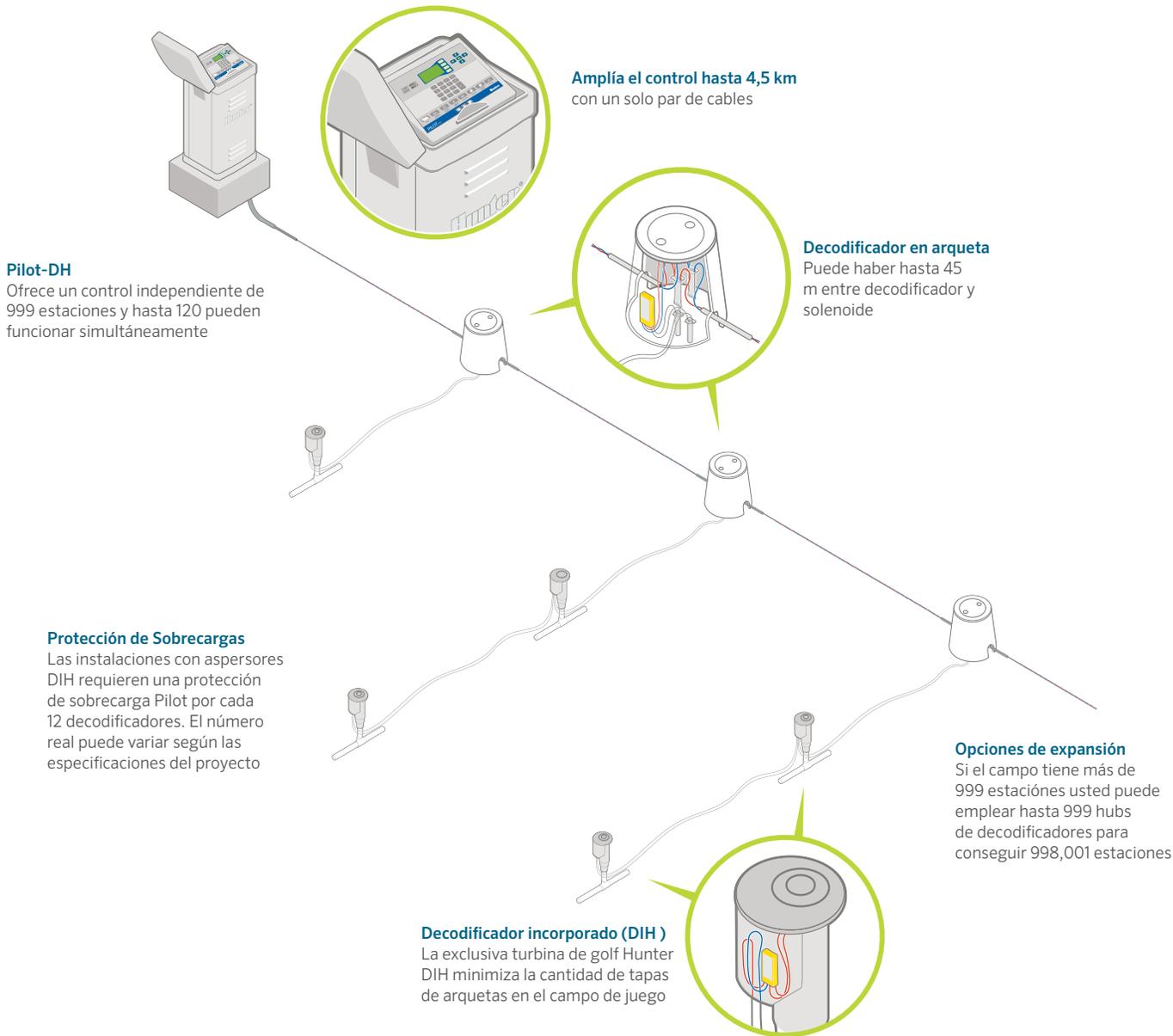
1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones
<b>Pilot-DH250</b> (250 estaciones)	Pedestal plastico (gris)	<b>S</b> Decoder hub independiente sin módulo de comunicación
<b>Pilot-DH500</b> (500 estaciones)		<b>HWR</b> Comunicación por cable
<b>Pilot-DH750</b> (750 estaciones)		<b>UHF</b> Comunicación por radio UHF ( se requiere licencia)
<b>Pilot-DH999</b> (999 estaciones)		<b>LF</b> Comunicaciones por radio de espectro ancho de 915 MHz (no se requiere licencia)

**Ejemplos:**

**Pilot-DH250-S** Decoder hub de 250 estaciones independiente sin módulo de comunicación

**Pilot-DH999-HWR** Decoder hub de 999 estaciones con comunicación por cable

CONTROL CENTRALIZADO



CONTROL CENTRALIZADO

DECODIFICADORES -ESPECIFICACIÓN: ORDEN 1		
1	Modelo	2 Características estándar
	<b>Pilot-100</b>	Protección de sobrecarga incorporada
	Decodificador 1 estación	
	<b>Pilot-200</b>	
	Decodificador 2 estación	
	<b>Pilot-400</b>	
	Decodificador 4 estación	
	<b>Pilot-600</b>	
	Decodificador 6 estación	
	<b>Pilot-SG</b>	
	Protección sobrecargas	

**Ejemplo:**  
**Pilot-100** Decodificador 1 estación



**Programación sin Conexión**

Se comunica con los decodificadores por inducción magnética a través del mando evitando la conexión con los conectores estancos

*Descripciones detalladas en la página 207*

# ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Aplicación: **Golf**  
 Alcance: **Inalámbrico 1 km**  
 Tipo: **Estación Meteorológica**

## CARACTERÍSTICAS

- Colector de datos con memoria para 60 días integrado: Con cálculo de evapotranspiración (ETP) incorporado (Ecuación de Penman-Monteith modificada)
- El paquete inalámbrico utiliza tecnología 2,4 GHz libre de licencia
  - El sistema de radio de 2,4 GHz puede alcanzar hasta 3 km
  - En áreas rurales, pruebe la frecuencia de 900 MHz sin necesidad de licencia para enlaces de hasta 800 m
- Los sistemas comunicados por cable usan el cable enterrable Hunter GCBL, con un alcance de 1,25 km (es necesario un puerto dedicado en el ordenador)
- El panel solar opcional suministra energía donde no hay electricidad
  - La instalación es sorprendentemente sencilla y muy versátil.
  - Batería de gel recargable de 800 mAh integrada con transformador de 18 VDC y 7 m de cable de alimentación
- Construcción resistente a la intemperie: Incluye cuerpo resistente a los rayos UV, conectores externos resistentes a la intemperie y placas de circuitos con revestimiento de larga duración
- Certificados UL, c-UL y CE



**Estación meteorológica turf weather**

Altura: 61 cm  
 Anchura: 40,5 cm  
 Profundidad: 38 cm  
 6 kg

## LOS PACKS COMPLETOS INCLUYEN EL PROGRAMA DE GESTIÓN METEOROLÓGICA DE HUNTER

Modelo	Descripción
TWHW	Comunicación por cable con el ordenador central - Es necesario cable GCBL
TW24	2,4 GHz comunicación por radio con el ordenador central usando la frecuencia de 2,4 GHz sin necesidad de licencia
TW916	Comunicación por radio con el ordenador central usando la frecuencia de 916 MHz sin necesidad de licencia
TW922A	922 MHz comunicación por radio con el ordenador central usando la frecuencia de 2,4 GHz sin necesidad de licencia
TWSUN	Panel solar opcional para todos los modelos TurfWeather

# RADIO MANTENIMIENTO

Aplicación: **Golf**  
 Alcance: **Hasta 3,5 Km**  
 Tipo: **Control Remoto**

## CARACTERÍSTICAS

- Control instantáneo de las estaciones, bloques y programas
- Menos botones que apretar
- Confirmación instantánea por audio de los comandos
- La famosa tecnología StraightTalk™ de Hunter: Permite el control remoto inalámbrico hasta distancias de 3,5 km independientemente de si el ordenador central esta encendido
- Comandos sencillos que se pueden ver en la pantalla antes de enviarlos
- Formato compacto, calidad industrial
- Adecuado para comunicación de voz bidireccional entre personal y oficina
- Señal de salida: 2 vatios, UHF (450-470 MHz)\*

\* Nota: Se requiere licencia.



### Radio TRNR

Altura: 10,25 cm  
 Anchura: 5,25 cm  
 Profundidad: 3 cm  
 200 gramos

# ICD-HP

Tipo: **Programador de decodificadores**

## CARACTERÍSTICAS

- Programa o reprograma las estaciones del decodificador sea nuevo o ya instalado
- Programa los números de las estaciones en cualquier orden o salta estaciones para futuras ampliaciones
- Enciende las estaciones del decodificador, visualiza el estado de los solenoides, la corriente en miliA y mas
- Voltímetro incorporado para hacer seguimiento de los decodificadores
- Se comunica con los decodificadores por inducción magnética a través del mando evitando la conexión con los conectores estancos
- Se comunica con los aspersores DIH, no hace falta extraer la tapa



### ICD-HP

Altura: 21 cm  
 Anchura: 9 cm  
 Profundidad: 5 cm

Programador inalámbrico de decodificadores portátil, incluye todos los cables de prueba y de alimentación, interfaz de programación y un sólido maletín de plástico

### ICD-HP



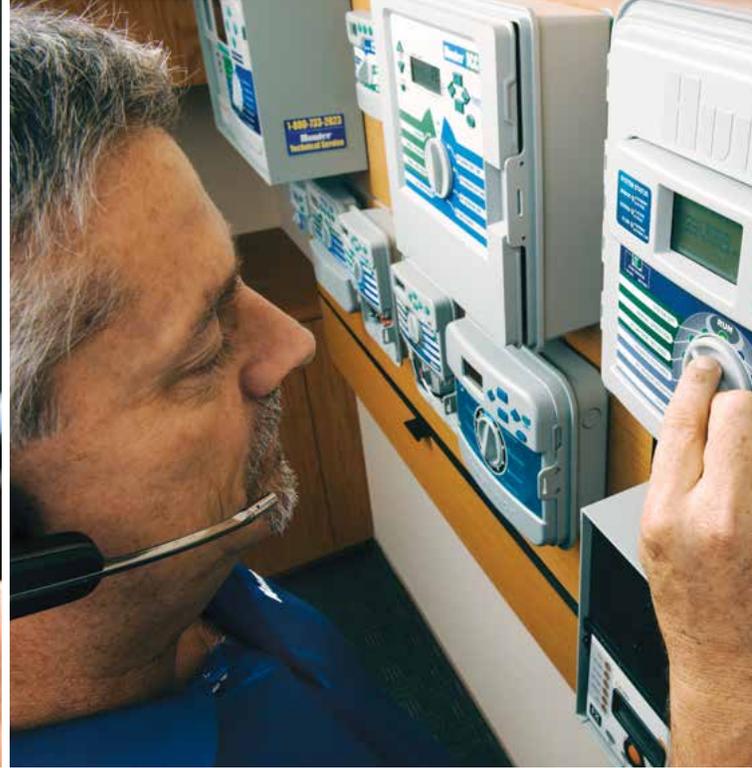
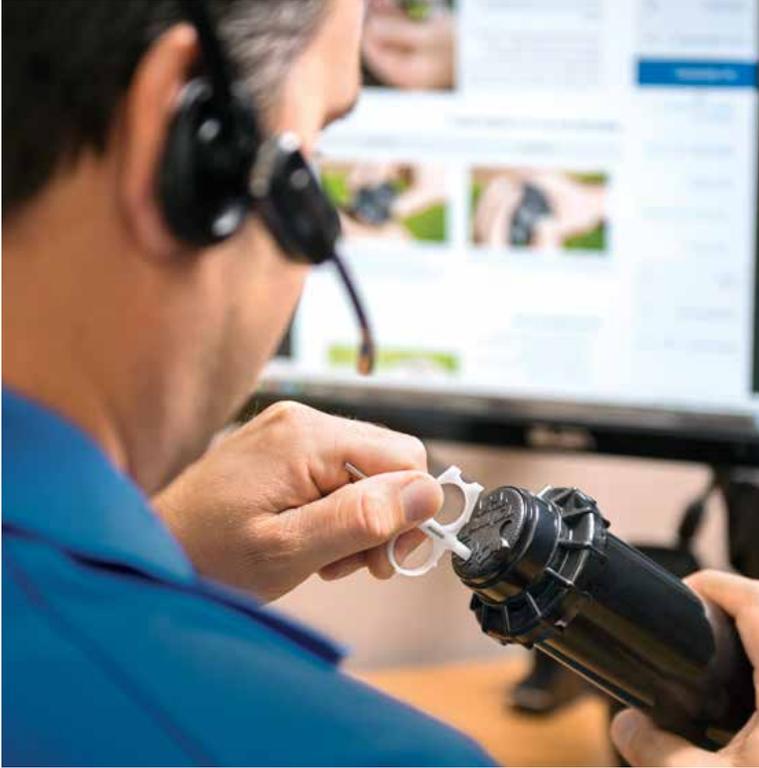


# INFORMACIÓN TÉCNICA

---



# HUNTER SERVICIO TÉCNICO



El equipo del servicio técnico de Hunter tiene una experiencia acumulada en el sector de riego de más de 197 años.

**Todo el mundo puede vender productos.** En Hunter, siempre hemos creído que la diferencia radica en la prestación de apoyo técnico para hacer su trabajo más fácil. Cuando usted necesita ayuda, ya sea una pregunta rápida o para obtener asistencia en la solución de problemas de productos específicos, puede contar con un equipo de servicio técnico. En Hunter le damos el mejor apoyo del mercado. Nuestros expertos locales están siempre disponibles para ayudarle sin coste alguno.

## Contacte con Nosotros

**Teléfono:** 1-800-733-2823, 6 a.m.-4 p.m. PST Lun-Viern.

**Correo electrónico:** [huntertechnicalsupport@hunterindustries.com](mailto:huntertechnicalsupport@hunterindustries.com)

**Fuera de Horario:** Déjanos un mensaje de voz y alguien de nuestro equipo le devolverá la llamada al siguiente día hábil

### *Información sobre productos en línea*

Visite nuestra biblioteca de soporte para ver vídeos instructivos, manuales de usuario, detalles de instalación, artículos y más.

Aspersores, programadores, sensores, riego localizado, electroválvulas, difusores y boquillas

[www.hunterindustries.com/es/support](http://www.hunterindustries.com/es/support)



# PROGRAMA de especialista de producto

Este programa de entrenamiento único está diseñado para equipar a contratistas, distribuidores y otros profesionales con los conocimientos para familiarizarse con los productos de Hunter.

## Para empezar:

### 1. Acceda al sitio web de formación:

- Visite [training.hunterindustries.com](http://training.hunterindustries.com)
- Inicie sesión o cree una nueva cuenta
- Haga clic en cursos, inscribirse sin pagar, ver el módulo de formación, y tome la prueba

### 2. Tome cursos en el nivel que usted elija:

- Haga clic en el programa de especialista y elija el nivel que usted necesita
- Haga clic en los cursos requeridos para cada nivel e inscribese en los cursos
- Vea el módulo de formación y tome la prueba

### 3. Solicite su certificado:

- Rellene el formulario de Notificación de finalización de cada nivel
- Obtenga su certificado y use su tarjeta de miembro. Usted puede utilizar sus certificados para aplicar por créditos de Educación Continua a través de la Asociación de Riego (IA)

## Elegir entre tres niveles de entrenamiento:

**Nivel de Técnico:** Conocimientos básicos de toda la línea de productos Hunter

**Nivel de Especialista:** Un profundo conocimiento sobre un producto en particular

**Nivel Experto:** Conocimiento profundo sobre una categoría de productos

# GUÍA DE SUSTITUCIÓN

Combinando un diseño inteligente, una fabricación controlada con precisión y una verificación que asegure la conformidad con las normativas más estrictas, Hunter ha sido capaz de crear aquello que los estudios de rendimiento consideran boquillas realmente excepcionales. Esencialmente, hemos hecho fácil la ciencia del desarrollo de boquillas de calidad superior y, en consecuencia, de aspersores de calidad superior. Asimismo, le ayudamos para que pueda decidir exactamente cuál de estos aspersores Hunter de gran rendimiento es el adecuado para instalar en lugar del producto que tiene actualmente que no es Hunter. Sencillamente consulte nuestra completa guía de sustitución y verá que existe un aspersor Hunter de mejor calidad y rendimiento que se adaptará al tipo de riego que usted tenga.

ASPERSORES DE TURBINA PGJ		
Para sustituir	Utilice boquillas Hunter	
RAIN BIRD®	● Rojo	
3500	0,75	0,75
	1	1,0
	1,5	1,5
	2	2,0
	3	3,0
	4	4,0
T-Bird T-22	0,65 (Azul)	0,75
	1,0 (Rojo)	1,0
	1,3 (Negro)	1,5
	2,0 (Marrón)	2,0
	2,5 (Gris)	2,5
	4,0 (Amarillo)	4,0
T-Bird T-30	1,0 (Rojo)	1,0
	1,3 (Negro)	1,5
	2,0 (Marrón)	2,0
	2,5 (Gris)	2,5
	4,0 (Amarillo)	4,0
	5,0 (Verde)	5,0

Para sustituir	Utilice boquillas Hunter	
TORO®	● Rojo	
300/340	1	0,75
Turbina chorro	2	1,5
	3	3,0

Para sustituir	Utilice boquillas Hunter	
NELSON®	● Rojo	
5500	#51	0,75
	#52	1,5
	#53	2,0
	#54	2,5

ASPERSORES DE TURBINA PGP®			
Para sustituir	Utilice boquillas Hunter		
RAIN BIRD®	● Rojo ● Azul		
Mini-Paw 15103	07 (Negro)	6	2,5
	07 (Negro)	7	3,0
Maxi-Paw 2045	06 (Rojo)	5	2,0
	07 (Negro)	6	2,5
	08 (Azul)	8	4,0
	10 (Amarillo)	9	5,0
	12 (Beige)	10	8,0
R-50	1,5 (Negro)	5	2,0
	2,0 (Marrón)	7	3,0
	3,0 (Gris)	8	4,0
	4,0 (Amarillo)	9	5,0
	6,0 (Verde)	10	8,0
T-Bird T-30	1,3 (Negro)	4	1,5
	2,5 (Gris)	6	2,5
	5,0 (Verde)	9	5,0
5000	1,5	4	1,5
	2,0	5	2,0
	3,0	7	3,0
	4,0	8	4,0
	6,0	9	5,0
	8,0	10	8,0
5505	2	5	2,0
	3	6	2,5
	4	7	3,0
	5	8	4,0
	6	9	5,0
	8	10	8,0
	10	10	8,0
12	11	8,0	

Para sustituir	Utilice boquillas Hunter		
K-RAIN®	● Rojo ● Azul		
RPS75	0,50	1	--
	0,75	2	--
	1,0	4	1,5
	2,0	6	2,0
	2,5	7	2,5
	3,0	8	3,0
	4,0	9	4,0
	6,0	10	6,0
	8,0	11	8,0

ASPERSORES DE TURBINA PGP®			
Para sustituir	Utilice boquillas Hunter		
TORO®	● Rojo ● Azul		
300/340	308-XX-02	4	1,5
Turbina chorro	308-XX-03	7	3,0
	316-XX-02	7	3,0
	316-XX-03	10	8,0
Serie XP-300	XP-300-090-07	4	1,5
	180-07	7	3,0
	360-07	10	8,0
	XP-300-090-09	5	2,0
	180-09	8	4,0
	360-09	11	--
XP-300-090-10	5	2,0	
	180-10	9	5,0
	360-10	12	--
Super 600	1,3	4	1,5
	2,5	7	3,0
	5,0	10	8,0
	6,0	10	8,0
Super 700	1,3	3	1,5
	1,5	4	1,5
	2,0	5	2,0
	3,0	7	3,0
	4,5	8	4,0
	6,0	9	5,0
Super 800	7,5	10	8,0
	9,0	11	8,0
	0,50	1	--
	0,75	2	--
	1,0	4	1,5
TR50	2,0	6	2,0
	2,5	7	2,5
	3,0	8	3,0
	4,0	9	4,0
	6,0	10	6,0
	7,5	10	8,0
	9,0	11	8,0

# GUÍA DE SUSTITUCIÓN

ASPERORES DE TURBINA PGP ULTRA/I-20		
Para sustituir	Utilice boquillas Hunter	
RAIN BIRD®	● Azul	
Mini-Paw 15103	07 (Negro)	2,5
	09 (Verde)	3,0
Maxi-Paw 2045	06 (Rojo)	2,0
	07 (Negro)	2,5
	08 (Azul)	4,0
	10 (Amarillo)	5,0
	12 (Beige)	8,0
R-50	1,5 (Negro)	2,0
	2,0 (Marrón)	3,0
	3,0 (Gris)	4,0
	4,0 (Amarillo)	5,0
	6,0 (Verde)	8,0
T-Bird T-30	1,3 (Negro)	1,5
	2,5 (Gris)	2,5
	5,0 (Verde)	5,0
5000	1,5	1,5
	2,0	2,0
	3,0	3,0
	4,0	4,0
	6,0	5,0
	8,0	8,0
5505	2	2,0
	3	2,5
	4	3,0
	5	4,0
	6	5,0
	8	8,0
	10	8,0
12	8,0	

Para sustituir	Utilice boquillas Hunter	
K-RAIN®	● Azul	
RPS75	0,50	--
	0,75	--
	1,0	1,5
	2,0	2,0
	2,5	2,5
	3,0	3,0
	4,0	4,0
	6,0	6,0
8,0	8,0	

ASPERORES DE TURBINA PGP ULTRA/I-20		
Para sustituir	Utilice boquillas Hunter	
TORO®	● Azul	
300/340	308-XX-02	1,5
Turbina chorro	308-XX-03	3,0
	316-XX-02	3,0
	316-XX-03	8,0
Serie XP-300	XP-300-090-07	1,5
	180-07	3,0
	360-07	8,0
	XP-300-090-09	2,0
	180-09	4,0
	360-09	--
	XP-300-090-10	2,0
	180-10	5,0
	360-10	--
	Super 600	1,3
	2,5	3,0
	5,0	8,0
	6,0	8,0
Super 700	1,3	1,5
	1,5	1,5
	2,0	2,0
	3,0	3,0
	4,5	4,0
	6,0	5,0
	7,5	8,0
	9,0	8,0
Super 800	0,50	--
	0,75	--
	1,0	1,5
	2,0	2,0
	2,5	2,5
	3,0	3,0
	4,0	4,0
	6,0	6,0
	8,0	8,0
	TR50	1,0
1,5		1,5
2,0		2,0
3,0		3,0
4,5		4,0
6,0		6,0
7,5		8,0
9,0		8,0

DIFUSORES		
Para sustituir	Utilice boquillas Hunter	
BOQUILLAS DE TODOS LOS FABRICANTES	Boquillas	
Boquillas	2,4 de radio	8A
	3,0 de radio	10A
	3,7 de radio	12A
	4,6 de radio	15A
	5,2 de radio	17A
Rain Bird 1800	Pro-Spray	
1800 SAM	Pro-Spray-CV	
1800 SAM PRS	Pro-Spray-PRS30-CV	
Uni-Spray	PS Ultra	

# GUÍA DE SUSTITUCIÓN

ASPERORES DE TURBINA I-25		
Para sustituir RAIN BIRD®	Utilice boquillas Hunter	
FALCON	4 (Negra) 6 (Azul claro) 8 (Verde oscuro) 10 (Gris) 12 (Beige) 14 (Verde claro) 16 (Marrón oscuro) 18 (Azul oscuro)	4 (Amarillo) 5 (Blanca) 7 (Naranja) 8 (Marrón claro) 10 (Verde claro) 13 (Azul claro) 18 (Roja) 20 (Marrón oscuro)
41-51A	18 x 11,5	20 (Marrón oscuro)
41-51A	13 x 11	13 (Azul claro)
47A	16	13 (Azul claro)
37A	14	8 (Marrón claro)
7005	4 (Negra) 6 (Azul claro) 8 (Verde oscuro) 10 (Gris) 12 (Beige) 14 (Verde claro) 16 (Marrón oscuro) 18 (Azul oscuro)	4 (Amarillo) 5 (Blanca) 8 (Marrón claro) 10 (Verde claro) 13 (Azul claro) 15 (Gris) 18 (Roja) 20 (Marrón oscuro)
8005	12 (Beige) 14 (Verde claro) 16 (Marrón oscuro) 18 (Azul oscuro) 20 (Roja) 22 (Amarillo) 24 (Naranja)	13 (Azul claro) 15 (Gris) 18 (Roja) 20 (Marrón oscuro) 23 (Verde oscuro) 25 (Azul oscuro) 28 (Negra)

Para sustituir TORO®	Utilice boquillas Hunter	
2001	6 (Amarillo) 9 (Roja) 12 (Marrón) 18 (Azul) 24 (Verde)	7 (Naranja) 8 (Marrón claro) 10 (Verde claro) 18 (Roja) 25 (Azul oscuro)
640	40 41 42 43 44	8 (Marrón claro) 10 (Verde claro) 13 (Azul claro) 15 (Gris) 20 (Marrón oscuro)

Para sustituir NELSON®	Utilice boquillas Hunter	
7000 & 7500	1 2 3 4 5 6 7 8	7 (Naranja) 8 (Marrón claro) 10 (Verde claro) 13 (Azul claro) 15 (Gris) 20 (Marrón oscuro) 23 (Verde oscuro) 25 (Azul oscuro)

ASPERORES DE TURBINA I-40		
Para sustituir RAIN BIRD®	Utilice boquillas Hunter	
41-51A	18 x 11,5	23 (Verde oscuro)
41-51A	13 x 11	15 (Gris)
47A-SAM	16	13 (Azul claro)
37A	14	10 (Verde claro)
SERIE 65	16	13 (Azul claro)
8005	12 (Beige) 14 (Verde claro) 16 (Marrón oscuro) 18 (Marrón oscuro) 20 (Rojo) 22 (Amarillo)	10 (Verde claro) 15 (Gris) 15 (Gris) 23 (Verde oscuro) 25 (Azul oscuro) 25 (Azul oscuro)
TALON	14 16 18 20 22	13 (Azul claro) 10 (Verde claro) 23 (Verde oscuro) 25 (Azul oscuro) 25 (Azul oscuro)

Para sustituir TORO®	Utilice boquillas Hunter	
640	40 41 42 43 44	8 (Marrón claro) 10 (Verde claro) 13 (Azul claro) 15 (Gris) 23 (Verde oscuro)

Para sustituir THOMPSON®	Utilice boquillas Hunter	
186/7	R- Nozzle S- Nozzle T- Nozzle	13 (Azul claro) 15 (Gris) 15 (Gris)
188/9	U- Nozzle V- Nozzle	23 (Verde oscuro) 25 (Azul oscuro)

Para sustituir BOQUILLA ÚNICA	Todos fabr. impacto	
	1564"	10 (Verde claro)
	14"	13 (Azul claro)
	1764"	15 (Gris)
	932"	15 (Gris)

ASPERORES DE TURBINA DE ENGRANAJES I-80		
Para reemplazar RAIN BIRD®	Use la boquilla Hunter	
41-51A	18 x 11,5	23 (verde)
41-51A	13 x 11	15 (blanco)
47A-SAM	16	13 (azul claro)
37A	14	10 (verde claro)
SERIE 65	16	13 (azul claro)
7005	10 (gris) 12 (beige) 14 (verde claro) 16 (marrón oscuro) 18 (azul oscuro)	10 (verde claro) 13 (azul claro) 15 (blanco) 18 (naranja) 20 (Ocre)
8005	12 (beige) 14 (verde claro) 16 (marrón oscuro) 18 (azul oscuro) 20 (Rojo) 22 (amarillo)	10 (verde claro) 15 (blanco) 15 (blanco) 23 (verde) 25 (azul) 25 (azul)
TALON	14 16 18 20 22	13 (azul claro) 10 (verde claro) 23 (verde) 25 (azul) 25 (azul)

Para reemplazar TORO®	Use la boquilla Hunter	
640	41 42 43 44	10 (verde claro) 13 (azul claro) 15 (blanco) 23 (verde)
TS-90	1 (amarillo) 2 (azul) 3 (marrón) 4 (naranja) 5 (verde) 6 (gris) 7 (negro) 8 (Rojo) 9 (Ocre)	15 (blanco) 20 (Ocre) 23 (verde) 33 (gris) 38 (Rojo) 38 (Rojo) 43 (marrón oscuro) 48 (verde oscuro) 53 (azul oscuro)

Para reemplazar THOMPSON®	Use la boquilla Hunter	
186/7	Boquilla R Boquilla S Boquilla T	13 (azul claro) 15 (blanco) 15 (blanco)
188/9	Boquilla U Boquilla V	23 (verde) 25 (azul)

Para reemplazar BOQUILLA ÚNICA	MFRS todo impacto	
	1564"	10 (verde claro)
	14"	13 (azul claro)
	1764"	15 (blanco)
	932"	15 (blanco)

INFORMACIÓN TÉCNICA

## GUÍA DE SUSTITUCIÓN

LLAVES HK				
Para sustituir RAIN BIRD®	Para sustituir TORO®	Para sustituir BUCKNER	Para sustituir WEST AG/STORM	Utilice Hunter
33K, 33DK 44K 4K-Acme 55K-1	075-SLK 100-SLK 100-AK	QB33K07 QB44K10 QB44KAT10 QB5RK10	4C075, C075 4C100, C100 4C100A, C100A 4C101, C101	HK-33 HK-44 HK-44A HK-55

CODOS HS				
Para sustituir RAIN BIRD®	Para sustituir TORO®	Para sustituir BUCKNER	Para sustituir WEST AG/STORM	Utilice Hunter
SH-0 SH-1 SH-2	075-75MHS 075-MHS 100-MHS	HS075 HS100 HS101 HS100BS HS101BS	4HS-075, HS075 4HS-100, HS-100 4HS-101, HS-101 4HS-100-BS, HS-100-BS 4HS-101-BS, HS-101-BS	HS-0 HS-1 HS-2 HS-1-B HS-2-B

ACOPLES RÁPIDOS HQ				
Para sustituir RAIN BIRD®	Para sustituir TORO®	Para sustituir BUCKNER	Para sustituir WEST AG/STORM	Utilice Hunter
3RC 33DRC 33DLRC 33DNP 44RC	075-SLSC    100-SLSC,	QB3RC07 QB33RC07 QB33LRC07 QB33NP07 QB44RC10	4V075-RY, QCV075-R 4V133-4A-RY, QCV133-4A-R 4V133-4A-RLY, QCV133-4A-RL-2 4V133-4A-RL-NP, QVC133-4A-N-2 4V144-RY, QCV-144-R	HQ-3RC HQ-33DRC HQ-33DLRC HQ-33DLRC-R HQ-44RC
44LRC 44NP	100-2SLVC 100-SLVLC 100-2SLLVC	QB44LRC10 QB44N010 QB44RCATAR10 QB44LRCATAR10 QB44NPATAR10	4V144-RLY, QCV-144-RL 4V144-RL-NP, QCV-144-N	HQ-44LRC HQ-44LRC-R HQ-44RC-AW HQ-44LRC-AW HQ-44LRC-AW-R
4NP-Acme 5RC	100-ATLVC	QBRB5RC10	4V101-RY, QCV-101-R	HQ-5RC
5LRC 5NP 5RC-BSP 5LRC-BSP 5NP-BSP		QBRB5LRC10 QBRB5NP10 QBRB5RC10BS QBRB5LRC10BS QBRB5NP10BS	4V101-RLY, QCV-101-RL 4V101-RL-NP, QCV-101-N 4V101-RY-BS, QCV-101-R-BS 4V101-RLY-BS, QCV-101-RL-BS 4V101-RL-NP-BS, QCV-101-N-BS	HQ-5LRC HQ-5LRC-R HQ-5RC-BSP HQ-5LRC-BSP HQ-5LRC-BSPR

# PLUVIOMETRÍAS

En esta sección, se utiliza la ecuación “Método de separación entre aspersores: cualquier sector y cualquier separación” para calcular las pluviometrías. El primer grupo de ecuaciones con ■ muestra la pluviometría de los aspersores cuando están distribuidos formando un cuadrado. El siguiente grupo con ▲ muestra la pluviometría para aspersores distribuidos formando un triángulo equilátero. Esta es la ecuación “Método de separación de aspersores: separación triángulo equilátero”.

## ¿QUÉ ES LA PLUVIOMETRÍA?

Si alguien dijera que le sorprendió una tormenta que descargó 25 L de agua por hora, ya podría hacerse una idea de la intensidad con la que cayó el agua. Una tormenta que cubre una zona con 25 L. de agua por hora tiene una pluviometría de 25 milímetros (25 mm/h). De manera similar, la pluviometría es la velocidad a la que un aspersor o un sistema de riego emite agua.

## PLUVIOMETRÍAS AJUSTADAS

Cuando todos los cabezales de una zona o sistema tienen pluviometrías similares se conoce como pluviometrías ajustadas. Los sistemas que tienen pluviometrías ajustadas reducen los lugares secos y húmedos, así como los tiempos de funcionamiento que llevan a un mayor consumo de agua y al incremento de los costes. Sabiendo que la separación de los aspersores, el caudal y el sector de cobertura afectan a la pluviometría, la regla general es: si el sector se dobla, el caudal también debería doblarse.

■ 90° Sector = 1 GPM  
(0,23 m³/h; 3,8 l/min)

◐ 180° Sector = 2 GPM  
(0,45 m³/h; 7,6 l/min)

● 360° Sector = 4 GPM  
(0,91 m³/h; 15,1 l/min)

El caudal de los cabezales de 180° debe ser dos veces mayor al caudal de los cabezales de 90°, y los cabezales de 360° deben tener el doble de caudal que los cabezales de 180°. En la imagen se aplica la misma cantidad de agua a cada cuarto de la zona, por lo que la pluviometría es ajustada.

### CÁLCULO DE LAS PLUVIOMETRÍAS

Dependiendo de la construcción del sistema de riego, la pluviometría se puede calcular tanto por el método de separación de aspersores, como por el de zona completa.

#### Método de separación entre aspersores

Se debe calcular la pluviometría de cada zona individual. Si todos los aspersores de la zona tienen la misma separación, caudal y sector de cobertura, utilice una de las siguientes fórmulas:

#### Cualquier arco y cualquier separación (■):

$$\text{P.R. (pulg/h)} = \frac{\text{GPM (para cualquier arco)} \times 34.650}{\text{Grados del sector} \times \text{separación entre aspersores (pies)} \times \text{Separación entre filas (pies)}}$$

$$\text{P.R. (mm/h)} = \frac{\text{m}^3\text{h (para cualquier arco)} \times 360.000}{\text{Grados del arco} \times \text{separación entre aspersores (m)} \times \text{separación entre filas (m)}}$$

$$\text{P.R. (mm/h)} = \frac{\text{lmin (para cualquier arco)} \times 21.600}{\text{Grados del arco} \times \text{separación entre aspersores (m)} \times \text{separación entre filas (m)}}$$

#### Separación triángulo equilátero (▲):

$$\text{P.R. (pulg/h)} = \frac{\text{GPM de arco de } 360 \times 96,25}{(\text{Separación aspersores})^2 \times 0,866} \quad \text{P.R. (mm/h)} = \frac{\text{lmin de arco de } 360 \times 60}{(\text{Separación aspersores})^2 \times 0,866}$$

$$\text{P.R. (mm/h)} = \frac{\text{m}^3\text{h} \times 1.000}{\text{Área total}}$$

#### Método de zona completa

La pluviometría de un “sistema” es la pluviometría media de todos los aspersores de un área, independientemente de la separación, el caudal o el sector de cada aspersor. El método de la zona completa calcula todos los caudales de todos los aspersores de una zona dada.

$$\text{P.R. (pulg/h)} = \frac{\text{Total GPM} \times 96,25}{\text{Área total}}$$

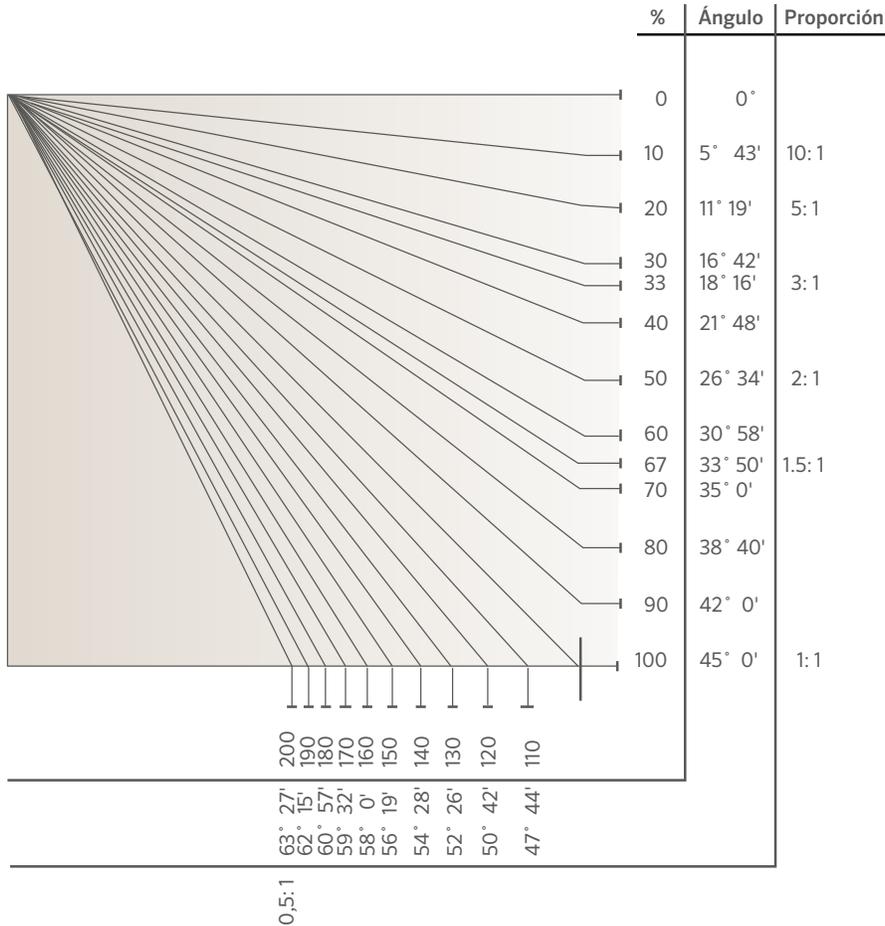
$$\text{P.R. (mm/h)} = \frac{\text{m}^3\text{h} \times 1.000}{\text{Área total}} \quad \text{P.R. (mm/h)} = \frac{\text{lmin} \times 60}{\text{Área total}}$$

#### Nota:

Para más información sobre pluviometrías, visite [www.hunterindustries.com/mpbasics](http://www.hunterindustries.com/mpbasics)

# EQUIVALENTE PENDIENTE/RIEGO

## PORCENTAJE, ÁNGULO Y PROPORCIÓN



## RIEGO DE PENDIENTES: Pluviometrías máximas para pendientes en milímetros por hora

Textura Suelo	pendiente del 0 al 5%		pendiente del 5 al 8%		pendiente del 8 al 12%		pendiente > 12%	
	Con cubierta vegetal	Sin cubierta vegetal	Con cubierta vegetal	Sin cubierta vegetal	Con cubierta vegetal	Sin cubierta vegetal	Con cubierta vegetal	Sin cubierta vegetal
Suelo arenoso grueso	51	51	51	38	38	25	25	13
Suelo arenoso grueso sobre subsuelo compacto	44	38	32	25	25	19	19	10
Suelo franco arenoso fino con textura uniforme	44	25	32	20	25	15	19	10
Suelo franco arenoso fino sobre subsuelo compacto	32	19	25	13	19	10	13	8
Suelo franco limoso con textura uniforme	25	13	20	10	15	8	10	5
Suelo franco limoso sobre subsuelo compacto	15	8	13	6	10	4	8	3
Franco arcilloso o arcilloso	5	4	4	3	3	2	3	2

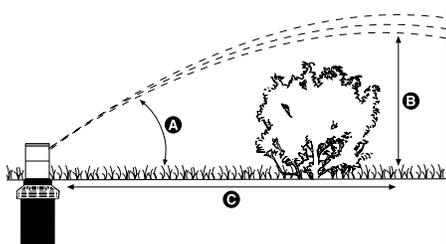
**Nota:**

Pluviometrías máximas para pendientes en milímetros por hora

Los valores máximos de precipitación indicados a continuación son los valores recomendados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Se trata de valores medios que pueden variar en función de las condiciones reales del suelo y de la cubierta vegetal.

# ALTURA DEL CHORRO

Cuando se diseña e instala un sistema de riego, es importante definir la trayectoria y la altura del chorro de agua que sale de la boquilla del aspersor.



Estas tablas de la trayectoria de la boquilla de la turbina han sido diseñadas para ayudarle a determinar la distancia a la que puede colocarse un aspersor de un objeto, como una valla o un seto, sin obstruir la trayectoria del chorro. La información que se indica está calculada a una presión de funcionamiento óptima.

**TABLA DE TRAYECTORIAS Y ALTURAS DE LAS BOQUILLAS HUNTER**

Modelos	Boquilla n.º	Presión		Grados de trayectoria	Altura máxima del difusor (m)	Distancia del cabezal (m) a la altura máxima
		bar	kPa			
MP ROTATOR®	815	2,8	280	15	0,3	Varía
	800SR	2,8	280	18	0,4	Varía
	1000	2,8	280	20	0,5	Varía
	2000	2,8	280	26	1,1	Varía
	3000	2,8	280	26	2,0	Varía
	3500	2,8	280	28	2,5	Varía
	Esquina	2,8	280	14	0,4	Varía
	Franja lateral	2,8	280	16	0,5	Varía
	Franja izquierda	2,8	280	16	0,5	Varía
PGJ	0,75	2,8	280	10	0,6	1,2
	1,0	2,8	280	10	0,6	2,4
	1,5	2,8	280	10	0,9	3,7
	2,0	2,8	280	15	1,5	4,9
	2,5	2,8	280	12	1,5	6,1
	3,0	2,8	280	15	1,5	6,1
	4,0	2,8	280	15	1,5	6,7
	5,0	2,8	280	15	1,8	7,3
	BOQUILLAS PGP® ROJAS	1,0	3,5	350	26	2,1
2,0		3,5	350	26	2,1	6,7
3,0		3,5	350	26	2,4	7,0
4,0		3,5	350	26	2,4	7,0
5,0		3,5	350	27	2,7	7,9
6,0		3,5	350	27	3,0	8,5
7,0		3,5	350	26	3,4	9,1
8,0		3,5	350	26	3,4	9,1
9,0		3,5	350	27	3,7	9,8
10,0		4,0	400	25	4,0	9,8
11,0		4,0	400	25	4,0	11,6
12,0	4,0	400	25	4,0	12,2	
BOQUILLAS PGP GRISES DE ÁNGULO BAJO	4,0	3,5	350	15	1,5	6,7
	5,0	3,5	350	15	1,2	6,7
	6,0	3,5	350	14	1,2	6,7
	7,0	3,5	350	14	1,2	6,7
	8,0	3,5	350	14	1,5	7,3
	9,0	3,5	350	15	1,5	7,9
BOQUILLAS PGP AZULES	10,0	4,0	400	15	1,8	9,1
	1,5	3,0	300	25	2,4	7,0
	2,0	3,0	300	25	2,4	7,0
	2,5	3,0	300	25	2,7	7,9
	3,0	3,0	300	25	3,0	8,5
	4,0	3,0	300	25	3,4	9,1
	5,0	3,0	300	25	3,4	9,1
	6,0	3,8	380	25	3,7	9,8
8,0	3,8	380	25	4,0	9,8	
BOQUILLAS PGP ULTRA/I-20 AZUL MARINO	1,0	3,5	350	26	2,4	7,0
	1,5	3,5	350	26	2,4	7,0
	2,0	3,5	350	27	2,7	7,9
	3,0	3,5	350	27	3,0	8,5
	3,5	3,5	350	26	3,4	9,1
	4,0	3,5	350	26	3,4	9,1
	6,0	3,5	350	27	3,7	9,8
	8,0	4,0	400	25	4,0	9,8
	BOQUILLAS PGP ULTRA/I-20 AZUL	1,5	3,0	300	25	2,4
2,0		3,0	300	25	2,4	7,0
2,5		3,0	300	25	2,7	7,9
3,0		3,0	300	25	3,0	8,5
4,0		3,0	300	25	3,4	9,1
5,0		3,0	300	25	3,4	9,1
6,0		3,8	380	25	3,7	9,8
8,0		3,8	380	25	4,0	9,8

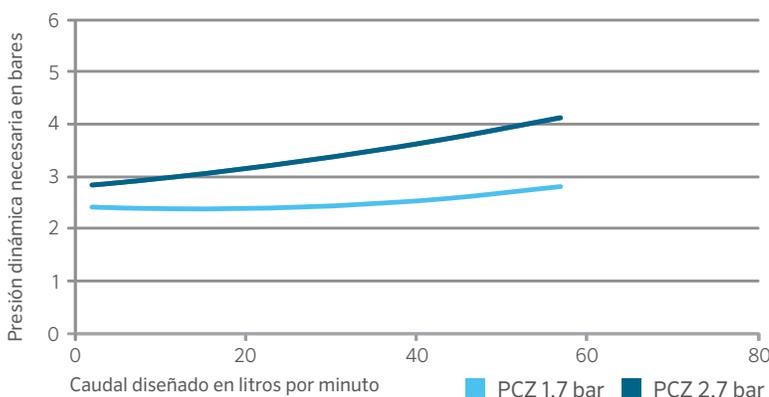
# ALTURA DEL CHORRO

TABLA DE TRAYECTORIAS Y ALTURAS DE LAS BOQUILLAS HUNTER

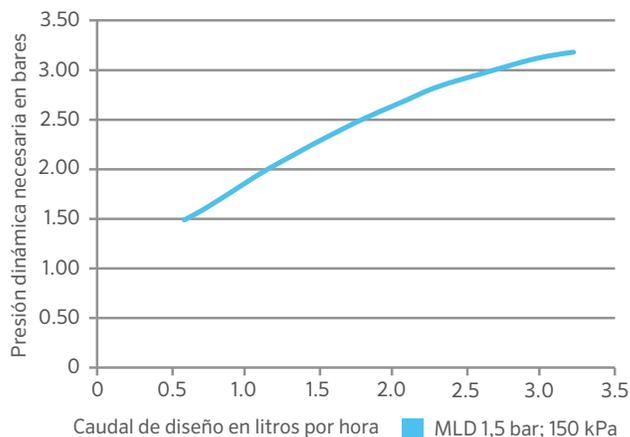
Modelos	Boquilla n.º	Presión bar	Presión kPa	Grados de trayectoria	Altura máxima del difusor (m)	Distancia del cabezal (m) a la altura máxima
BOQUILLA PGP® ULTRA/I-20 DE ÁNGULO BAJO	2,0 LA	3,5	350	13	1,5	6,7
	2,5 LA	3,5	350	13	1,2	6,7
	3,5 LA	3,5	350	13	1,2	6,7
	4,5 LA	3,5	350	13	1,2	6,7
BOQUILLA NEGRAS PGP ULTRA/I-20 DE RADIO CORTO	0,5	3,5	350	15	1,5	2,4
	1,0	3,5	350	14	1,8	2,7
	2,0	3,5	350	3	0,3	1,8
BOQUILLA NEGRAS PGP ULTRA/I-20 DE RADIO CORTO	0,75	3,5	350	22	2,1	4,0
	1,5	3,5	350	18	2,1	4,0
	3,0	3,5	350	8	0,3	1,8
PGP ULTRA/I-20 MPR-25 BOQUI- LLAS ROJAS	Q - 90	3,0	300	22	0,9	4,6
	T - 120	3,0	300	21	1,2	4,2
	H - 180	3,0	300	24	1,2	4,2
	F - 360	3,0	300	22	1,2	3,0
PGP ULTRA/I-20 MPR-30 BOQUI- LLAS VERDE CLARO	Q - 90	3,0	300	28	1,5	5,4
	T - 120	3,0	300	14	0,9	5,1
	H - 180	3,0	300	16	1,2	4,8
	F - 360	3,0	300	18	0,6	3,9
PGP ULTRA/I-20 MPR-35 BOQUI- LLAS OCRE	Q - 90	3,0	300	28	1,8	5,7
	T - 120	3,0	300	28	1,8	5,4
	H - 180	3,0	300	16	1,2	5,1
	F - 360	3,0	300	14	0,9	3,6
I-25	4	3,5	350	25	2,7	6,7
	5	3,5	350	25	3,4	8,5
	7	3,5	350	25	3,0	8,5
	8	3,5	350	25	3,4	8,5
	10	4	400	25	3,7	9,1
	13	4	400	25	4,0	9,4
	15	4	400	25	3,7	9,4
	18	4	400	25	4,6	10,4
	20	5	500	25	4,6	10,7
	23	5	500	25	4,9	11,6
	25	5	500	25	4,9	11,6
	28	5	500	25	5,2	12,2
I-40	8 (40)	3,5	350	25	3,7	9,8
	10 (41)	4	400	25	4,3	9,8
	13 (42)	4	400	25	4,3	10,4
	15 (43)	4	400	25	4,6	12,8
	23 (44)	5	500	25	5,2	14,0
	25 (45)	5	500	25	5,2	14,6
I-90 ADV	33	5,5	550	22	4,6	12,8
	38	5,5	550	22	4,9	14,6
	43	5,5	550	22	4,9	14,6
	48	5,5	550	22	5,2	16,5
	53	5,5	550	22	5,2	17,1
	63	5,5	550	22	5,5	19,5
I-90 36V	33	5,5	550	22	5,2	14,0
	38	5,5	550	22	5,2	15,2
	43	5,5	550	22	5,2	16,5
	48	5,5	550	22	5,2	17,1
	53	5,5	550	22	5,2	17,7
	63	5,5	550	22	5,5	18,9
I-90 ADV Low Angle	33	5,5	550	15	2,4	11,5
	38	5,5	550	15	2,7	12,1
	43	5,5	550	15	2,7	12,5
	48	5,5	550	15	3,0	13,1
	53	5,5	550	15	3,4	13,7
	63	5,5	550	15	3,7	14,6
I-90 36V Low Angle	33	5,5	550	15	2,4	11,5
	38	5,5	550	15	2,7	12,1
	43	5,5	550	15	2,7	12,5
	48	5,5	550	15	3,0	13,1
	53	5,5	550	15	3,4	13,7
	63	5,5	550	15	3,7	14,6

## TABLAS DEL KIT DE CONTROL DE ZONA DE GOTEO

PCZ101: Presión de entrada necesaria para la presión de salida diseñada



## TABLA DE CAUDAL DE LA LÍNEA DE GOTEO PARA ZONAS PEQUEÑAS



## LONGITUDES MÁXIMAS DE LÍNEA DE GOTEO

### PLD (16 MM Y 17 MM)

LONGITUD MÁXIMA DE LA LÍNEA DE GOTEO DE 16 MM - 2,2 l/h			LONGITUD MÁXIMA DE LA LÍNEA DE GOTEO DE 16 MM - 3,8 l/h		
Presión (bar)	Espaciamento del emisor (m)		Presión (bar)	Espaciamento del emisor (m)	
	0,30	0,50		0,30	0,50
1,0	47	73	1,0	35	54
2,0	84	131	2,0	59	91
3,0	104	162	3,0	72	112

LONGITUD MÁXIMA DE LA LÍNEA DE GOTEO - 1,5 l/h			17 LONGITUD MÁXIMA DE LA LÍNEA DE GOTEO - 2,2 l/h			LONGITUD MÁXIMA DE LA LÍNEA DE GOTEO DE 17 MM - 3,8 l/h					
Presión (bar)	Espaciamento del emisor (m)			Presión (bar)	Espaciamento del emisor (m)			Presión (bar)	Espaciamento del emisor (m)		
	0,30	0,50	0,60		0,30	0,50	0,60		0,30	0,50	0,60
1,0	86	119	149	1,0	51	71	88	1,0	37	52	65
2,0	132	185	232	2,0	89	124	156	2,0	65	92	115
3,0	159	223	281	3,0	108	152	191	3,0	80	112	142

### HDL DE 17 MM CON COMPENSACIÓN DE PRESIÓN Y AGUAS RECICLADAS - PRESIÓN DE TRABAJO MÍNIMA DE 0,7 BAR

HDL-PC AND HDL-R - 1,5 L/hr				HDL-PC AND HDL-R - 2,1 L/hr				HDL-PC AND HDL-R - 3,4 L/hr			
Presión (bar)	Espaciamento del emisor (cm)			Presión (bar)	Espaciamento del emisor (cm)			Presión (bar)	Espaciamento del emisor (cm)		
	30	45	60		30	45	60		30	45	60
1,0	87	123	156	1,0	72	101	129	1,0	50	71	89
2,0	125	177	224	2,0	103	147	186	2,0	72	101	128
3,0	149	210	266	3,0	123	174	220	3,0	85	120	153
4,0	167	235	299	4,0	137	194	247	4,0	96	134	171

### HDL DE 17 MM CON VÁLVULA DE RETENCIÓN - PRESIÓN DE TRABAJO MÍNIMA DE 1 BAR

HDL-CV - 1,5 L/hr				HDL-CV - 2,1 L/hr				HDL-CV - 3,4 L/hr			
Presión (bar)	Espaciamento del emisor (cm)			Presión (bar)	Espaciamento del emisor (cm)			Presión (bar)	Espaciamento del emisor (cm)		
	30	45	60		30	45	60		30	45	60
1,0	62	88	112	1,0	52	73	93	1,0	36	50	64
2,0	116	163	207	2,0	96	134	171	2,0	66	94	119
3,0	142	200	255	3,0	117	166	210	3,0	81	115	146
4,0	161	228	289	4,0	134	189	239	4,0	92	131	165

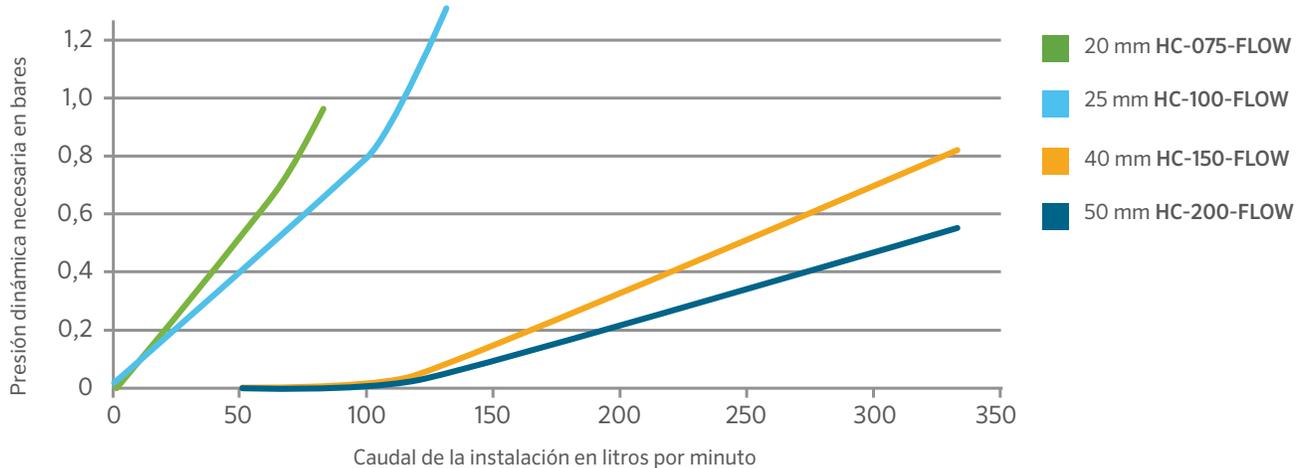
# INTERVALOS DE APLICACIÓN

CAUDAL DEL EMISOR DE 16 MM - 2,2 L/H			CAUDAL DEL EMISOR DE 16 MM - 3,8 L/H			TABLA DE REFERENCIA RÁPIDA DE 16 MM - L/MIN POR 100 M		
Separación entre líneas (m)	Separación entre emisores (m)		Separación entre líneas (m)	Separación entre emisores (m)		Emisor (LPH)	Separación entre emisores (m)	
	0,30	0,50		0,30	0,50		0,30	0,50
0,30	24,4	14,7	0,30	42,2	25,3	2,2	12,2	7,3
0,35	21,0	12,6	0,35	36,2	21,7	3,8	21,1	12,7
0,40	18,3	11,0	0,40	31,7	19,0	<b>Notas</b>		
0,45	16,3	9,8	0,45	28,1	16,9	Eco-Mat tiene dos líneas laterales; al calcular los l/h por cada 30,5 m, deben reflejarse dos líneas, no solamente una.		
0,50	14,7	8,8	0,50	25,3	15,2			
0,55	13,3	8,0	0,55	23,0	13,8			
0,60	12,2	7,3	0,60	21,1	12,7			

CAUDAL DEL EMISOR DE 17 MM - 1,5 L/H				CAUDAL DEL EMISOR DE 17 MM - 2,2 L/H				CAUDAL DEL EMISOR DE 17 MM - 3,8 L/H				TABLA DE REFERENCIA RÁPIDA DE 17 MM - L/MIN POR 100 M			
Separación entre líneas (m)	Separación entre emisores (m)			Separación entre líneas (m)	Separación entre emisores (m)			Separación entre líneas (m)	Separación entre emisores (m)			Emisor (LPH)	Separación entre emisores (m)		
	0,30	0,45	0,60		0,30	0,45	0,60		0,30	0,45	0,60		0,30	0,50	0,60
0,30	16,7	11,1	8,2	0,30	25,6	17,0	12,6	0,30	42,2	28,1	20,8	1,5	8,1	5,4	4,2
0,35	14,3	9,5	7,0	0,35	21,9	14,6	10,8	0,35	36,2	24,1	17,8	2,3	12,6	8,5	6,4
0,40	12,5	8,3	6,1	0,40	19,2	12,8	9,4	0,40	31,7	21,1	15,6	3,8	20,2	13,6	10,2
0,45	11,1	7,4	5,5	0,45	17,0	11,4	8,4	0,45	28,1	18,8	13,8				
0,50	10,0	6,7	4,9	0,50	15,3	10,2	7,5	0,50	25,3	16,9	12,5				
0,55	9,1	6,1	4,5	0,55	13,9	9,3	6,9	0,55	23,0	15,4	11,3				
0,60	8,3	5,6	4,1	0,60	12,8	8,5	6,3	0,60	21,1	14,1	10,4				

Nota = Intervalos de aplicación PLD en mm por hora

# TABLA DE PÉRDIDA DE PRESIÓN DEL MEDIDOR DE CAUDAL HC



# FACTORES DE CONVERSIÓN

FACTORES DE CONVERSIÓN			
Para convertir	De	A	Multiplicar por
Área	acres	pie	43560
	acres	metro <sup>2</sup>	4,046,8
	metro <sup>2</sup>	pie <sup>2</sup>	10,764
	pie <sup>2</sup>	pulgada <sup>2</sup>	144
	pulgada <sup>2</sup>	centímetro <sup>2</sup>	6,452
	hectáreas	metro <sup>2</sup>	10000
hectáreas	acres	2,471	
Potencia	kilovatios	caballos de vapor	1,341
Caudal	pie <sup>3</sup> /minuto	metro <sup>3</sup> /segundo	0,0004719
	pie <sup>3</sup> /segundo	metro <sup>3</sup> /segundo	0,02832
	yardas <sup>3</sup> /minuto	metro <sup>3</sup> /segundo	0,01274
	galón/minuto	metro <sup>3</sup> /hora	0,22716
	galón/minuto	litro/minuto	3,7854
	galón/minuto	litro/segundo	0,06309
	metro <sup>3</sup> /hora	litro/minuto	16,645
	metro <sup>3</sup> /hora	litro/segundo	0,2774
litro/minuto	litro/segundo	60	
Longitud	pie	pulgada	12
	pulgada	centímetro	2,54
	pie	metro	0,30481
	kilómetro	millas	0,6214
	millas	pie	5280
	millas	metro	1609,34
milímetro	pulgada	0,03937	
Presión	PSI	kilopascales	6,89476
	PSI	bar	0,068948
	bar	kilopascales	100
	PSI	pies de altura	2,31
Velocidad	pies/segundo	metro/segundo	0,3048
Volumen	pies <sup>3</sup>	galón	7,481
	pies <sup>3</sup>	litro	28,32
	metro <sup>3</sup>	pies <sup>3</sup>	35,31
	metro <sup>3</sup>	yarda <sup>3</sup>	1,3087
	yarda <sup>3</sup>	pies <sup>3</sup>	27
	yarda <sup>3</sup>	galón	202
	acres/pies	pie <sup>3</sup>	43,560
	galón	metro <sup>3</sup>	0,003785
	galón	litro	3,785
galón imperial	galón	1,833	

# INFORMACIÓN ADICIONAL

## CANTIDAD DE CABLES DE ACUERDO A DIAMETRO DE TUBERÍA

Tamaño de cable (mm <sup>2</sup> )	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	75 mm	90 mm	110 mm	160 mm	Tamaño de cable (mm <sup>2</sup> )
0,5	20	35	49	80	110	175	-	-	-	0,5
1	16	30	42	67	97	150	-	-	-	1
1,5	10	18	25	40	56	88	120	150	-	1,5
2,5	7	15	20	33	50	75	102	130	-	2,5
4	6	13	16	27	40	63	85	110	-	4
6	4	6	9	16	25	35	50	65	150	6

**Nota:**

Número aproximado de cables a instalar en la tubería o conducción  
 Número máximo de cables en las tuberías o fundas

## TABLA CLIMA ETp

Clima*	mm diarios
Fresco Húmedo	de 2,5 a 3,8
Fresco Seco	de 3,8 a 5,1
Templado Húmedo	de 3,8 a 5,1
Templado Seco	de 5,1 a 6,3
Caluroso Húmedo	de 5,1 a 7,6
Caluroso Seco	de 7,6 a 11,4

**Nota:**

\* Fresco = menos de 21°C de temperatura máxima media de verano  
 \* Templado = entre 21°C y 32°C de temperatura máxima de verano.  
 \* Caluroso = más de 32°C  
 \* Húmedo = más del 50% de humedad relativa media de verano (seco = inferior al 50%)

# TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA - TUBERÍA UPVC CLASE 3 (6 BAR)

C=150 • PÉRDIDA DE PRESIÓN (BAR/100 METROS)																	
Tamaño nominal		40 mm		50 mm		63 mm		75 mm		90 mm		110 mm		160 mm		200 mm	
Tubo OD		36,4 mm		46,4 mm		59,2 mm		70,6 mm		84,6 mm		103,6 mm		153,2 mm		188,2 mm	
Tubo ID		40 mm		50 mm		63 mm		75 mm		90 mm		110 mm		160 mm		200 mm	
Grosor de pared		1,8 mm		1,8 mm		1,9 mm		2,2 mm		2,7 mm		3,2 mm		3,4 mm		5,9 mm	
Caudal l/min	Caudal m³/h	Velocidad m/s	bar pérdida														
3,8	0,25																
7,6	0,5																
11,4	0,75																
15,1	1	0,3	0,03														
26,5	1,5	0,4	0,06	0,2	0,02												
34,1	2	0,5	0,09	0,3	0,03												
41,6	2,5	0,7	0,14	0,4	0,04												
49,2	3	0,8	0,20	0,5	0,06												
56,8	3,5	0,9	0,27	0,6	0,08												
68,1	4	1,1	0,34	0,7	0,10												
83,3	5	1,3	0,52	0,8	0,16												
98,4	6	1,6	0,72	1,0	0,22	0,6	0,07	0,4	0,03								
117,3	7	1,9	0,96	1,1	0,30	0,7	0,09	0,5	0,04								
132,5	8	2,1	1,23	1,3	0,38	0,8	0,12	0,6	0,05								
151,4	9	2,4	1,53	1,5	0,47	0,9	0,14	0,6	0,06								
166,6	10	2,7	1,86	1,6	0,57	1,0	0,17	0,7	0,07								
181,7	11			1,8	0,68	1,1	0,21	0,8	0,09	0,5	0,04						
200,6	12			2,0	0,8	1,2	0,24	0,9	0,10	0,6	0,04						
215,8	13			2,1	0,93	1,3	0,28	0,9	0,12	0,6	0,05						
234,7	14			2,3	1,07	1,4	0,33	1,0	0,14	0,7	0,06						
249,8	15			2,5	1,21	1,5	0,37	1,1	0,16	0,7	0,06	0,5	0,02				
265,0	16					1,6	0,42	1,1	0,18	0,8	0,07	0,5	0,03				
283,9	17					1,7	0,47	1,2	0,20	0,8	0,08	0,6	0,03				
299,0	18					1,8	0,52	1,3	0,22	0,9	0,09	0,6	0,03				
318,0	19					1,9	0,57	1,3	0,24	0,9	0,10	0,6	0,04				
333,1	20					2,0	0,63	1,4	0,27	1,0	0,11	0,7	0,04				
348,3	21					2,1	0,69	1,5	0,29	1,0	0,12	0,7	0,05				
367,2	22					2,2	0,75	1,6	0,32	1,1	0,13	0,7	0,05				
382,3	23					2,3	0,82	1,6	0,35	1,1	0,14	0,8	0,05				
401,3	24							1,7	0,37	1,2	0,16	0,8	0,06				
416,4	25							1,8	0,40	1,2	0,17	0,8	0,06				
431,5	26							1,8	0,43	1,3	0,18	0,9	0,07				
450,5	27							1,9	0,47	1,3	0,19	0,9	0,07				
465,6	28							2,0	0,50	1,4	0,21	0,9	0,08				
484,5	29							2,1	0,53	1,4	0,22	1,0	0,08				
499,7	30							2,1	0,57	1,5	0,23	1,0	0,09				
583,0	35									1,7	0,31	1,2	0,12				
666,2	40									2,0	0,40	1,3	0,15				
749,5	45									2,2	0,50	1,5	0,19				
832,8	50											1,6	0,23				
916,1	55											1,8	0,27				
999,3	60											2,0	0,32				
1082,6	65											2,1	0,37	1,0	0,05		
1165,9	70											2,3	0,42	1,1	0,06		
1249,2	75													1,1	0,07		
1332,5	80													1,2	0,08		
1415,7	85													1,3	0,09		
1499,0	90													1,4	0,10		
1665,6	100													1,5	0,12	1,0	0,04
1832,1	110													1,7	0,14	1,1	0,05
1998,7	120													1,8	0,17	1,2	0,06
2165,3	130													2,0	0,20	1,3	0,07
2331,8	140													2,1	0,23	1,4	0,08
2498,4	150													2,3	0,26	1,5	0,09

**Nota:** Las zonas sombreadas representan velocidades superiores a 1,5 m/s. Utilícelo con precaución pues existe la posibilidad de que se produzca un golpe de ariete.

# TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA - TUBERÍA UPVC CLASE 4 (10 BAR)

C=150 • PÉRDIDA DE PRESIÓN (BAR/100 METROS)											
Tamaño nominal	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	75 mm	90 mm	110 mm	160 mm	200 mm	
Tubo OD	22 mm	28,4 mm	36,2 mm	45,2 mm	57 mm	67,8 mm	81,4 mm	99,4 mm	144,6 mm	180,8 mm	
Tubo ID	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	75 mm	90 mm	110 mm	160 mm	200 mm	
Grosor de pared	1,5 mm	1,8 mm	1,9 mm	2,4 mm	3 mm	3,6 mm	4,3 mm	5,3 mm	7,7 mm	9,6 mm	
Caudal l/min	Caudal m³/h	Velocidad m/s	bar pérdida								
3,8	0,25	0,2	0,02								
7,6	0,5	0,4	0,08								
11,4	0,75	0,5	0,18								
15,1	1	0,7	0,30								
26,5	1,5	1,1	0,64	0,7	0,19						
34,1	2	1,5	1,10	0,9	0,32						
41,6	2,5	1,8	1,66	1,1	0,48	0,7	0,15				
49,2	3	2,2	2,33	1,3	0,67	0,8	0,21				
56,8	3,5	2,6	3,10	1,5	0,89	0,9	0,27				
68,1	4			1,8	1,14	1,1	0,35	0,7	0,12		
83,3	5			2,2	1,73	1,3	0,53	0,9	0,18		
98,4	6			2,6	2,42	1,6	0,74	1,0	0,25	0,7	0,08
117,3	7					1,9	0,99	1,2	0,34	0,8	0,11
132,5	8					2,2	1,27	1,4	0,43	0,9	0,14
151,4	9					2,4	1,58	1,6	0,53	1,0	0,17
166,6	10					1,7	0,65	1,1	0,21	0,8	0,09
181,7	11					1,9	0,77	1,2	0,25	0,8	0,11
200,6	12					2,1	0,91	1,3	0,29	0,9	0,13
215,8	13					2,3	1,06	1,4	0,34	1,0	0,15
234,7	14					2,4	1,21	1,5	0,39	1,1	0,17
249,8	15					2,6	1,38	1,6	0,44	1,2	0,19
265,0	16					1,7	0,50	1,2	0,22	0,9	0,09
283,9	17					1,9	0,56	1,3	0,24	0,9	0,10
299,0	18					2,0	0,62	1,4	0,27	1,0	0,11
318,0	19					2,1	0,69	1,5	0,30	1,0	0,12
333,1	20					2,2	0,76	1,5	0,33	1,1	0,13
348,3	21					2,3	0,83	1,6	0,36	1,1	0,15
367,2	22					2,4	0,90	1,7	0,39	1,2	0,16
382,3	23					2,5	0,98	1,8	0,42	1,2	0,17
401,3	24							1,8	0,46	1,3	0,19
416,4	25							1,9	0,49	1,3	0,20
431,5	26							2,0	0,53	1,4	0,22
450,5	27							2,1	0,57	1,4	0,23
465,6	28							2,2	0,61	1,5	0,25
484,5	29							2,2	0,65	1,5	0,27
499,7	30							2,3	0,69	1,6	0,28
583,0	35							1,9	0,38	1,3	0,14
666,2	40							2,1	0,48	1,4	0,18
749,5	45							2,4	0,60	1,6	0,23
832,8	50							1,8	0,28	0,8	0,04
916,1	55							2,0	0,33	0,9	0,05
999,3	60							2,1	0,39	1,0	0,06
1082,6	65							2,3	0,45	1,1	0,07
1165,9	70							2,5	0,51	1,2	0,08
1249,2	75							2,7	0,58	1,3	0,09
1332,5	80							2,9	0,66	1,4	0,11
1415,7	85							3,0	0,74	1,4	0,12
1499,0	90							3,2	0,82	1,5	0,13
1665,6	100									1,7	0,16
1832,1	110									1,9	0,19
1998,7	120									2,0	0,22
2165,3	130									2,2	0,26
2331,8	140									2,4	0,30
2498,4	150									2,5	0,34
										1,0	0,04
										1,1	0,05
										1,2	0,06
										1,3	0,08
										1,4	0,09
										1,5	0,10
										1,6	0,11

**Nota:** Las zonas sombreadas representan velocidades superiores a 1,5 m/s. Utilícelo con precaución si existe la posibilidad de que se produzca un golpe de ariete.

INFORMACIÓN TÉCNICA

# TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA - UPVC CLASE 5 (16 BAR)

C=150 • PÉRDIDA DE PRESIÓN (BAR/100 METROS)

Tamaño nominal		25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	75 mm	90 mm	110 mm	160 mm	200 mm		
Tubo ID		21,2 mm	27,2 mm	34 mm	42,6 mm	53,6 mm	63,8 mm	76,6 mm	93,6 mm	136,2 mm	170,2 mm		
Tubo OD		25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	75 mm	90 mm	110 mm	160 mm	200 mm		
Grosor de pared		1,5 mm	1,8 mm	1,9 mm	2,4 mm	3 mm	3,6 mm	4,3 mm	5,3 mm	7,7 mm	14,9 mm		
Caudal l/min	Caudal m³/h	Velocidad m/s	bar pérdida										
3,8	0,25	0,2	0,03										
7,6	0,5	0,4	0,10										
11,4	0,75	0,6	0,21	0,4	0,06								
15,1	1	0,8	0,36	0,5	0,11								
26,5	1,5	1,2	0,77	0,7	0,23	0,5	0,08	0,3	0,03				
34,1	2	1,6	1,32	1,0	0,39	0,6	0,13	0,4	0,04				
41,6	2,5	2,0	1,99	1,2	0,59	0,8	0,20	0,5	0,07				
49,2	3	2,4	2,79	1,4	0,83	0,9	0,28	0,6	0,09				
56,8	3,5			1,7	1,10	1,1	0,37	0,7	0,12				
68,1	4			1,9	1,41	1,2	0,48	0,8	0,16				
83,3	5			2,4	2,13	1,5	0,72	1,0	0,24				
98,4	6					1,8	1,01	1,2	0,34				
117,3	7					2,1	1,34	1,4	0,45				
132,5	8					2,4	1,72	1,6	0,57				
151,4	9							1,8	0,71				
166,6	10							1,9	0,87				
181,7	11							2,1	1,03				
200,6	12							2,3	1,21				
215,8	13							1,6	0,46				
234,7	14							1,7	0,53				
249,8	15							1,8	0,60				
265,0	16							2,0	0,68	1,4	0,29	1,0	0,12
283,9	17							2,1	0,76	1,5	0,32	1,0	0,13
299,0	18							2,2	0,84	1,6	0,36	1,1	0,15
318,0	19							2,3	0,93	1,7	0,40	1,1	0,16
333,1	20							2,5	1,02	1,7	0,44	1,2	0,18
348,3	21							1,8	0,48	1,3	0,20		
367,2	22							1,9	0,52	1,3	0,21		
382,3	23							2,0	0,57	1,4	0,23		
401,3	24							2,1	0,61	1,4	0,25	1,0	0,09
416,4	25							2,2	0,66	1,5	0,27	1,0	0,10
431,5	26							2,3	0,71	1,6	0,29	1,0	0,11
450,5	27							2,3	0,76	1,6	0,31	1,1	0,12
465,6	28							2,4	0,82	1,7	0,33	1,1	0,13
484,5	29							2,5	0,87	1,7	0,36	1,2	0,13
499,7	30									1,8	0,38	1,2	0,14
583,0	35									2,1	0,51	1,4	0,19
666,2	40									2,4	0,65	1,6	0,24
749,5	45									2,7	0,81	1,8	0,30
832,8	50											2,0	0,37
916,1	55											1,0	0,06
999,3	60											2,2	0,44
1082,6	65											2,4	0,52
1165,9	70											1,1	0,08
1249,2	75											2,6	0,60
1332,5	80											2,8	0,69
1415,7	85											3,0	0,78
1499,0	90											3,2	0,88
1665,6	100											1,5	0,14
1832,1	110											1,6	0,16
1998,7	120											1,7	0,18
2165,3	130											1,9	0,21
2331,8	140											2,1	0,26
2498,4	150											2,3	0,30
												2,5	0,35
												1,6	0,12
												2,7	0,40
												1,7	0,14
												2,9	0,45
												1,8	0,15

Nota: Las zonas sombreadas representan velocidades superiores a 1,5 m/s. Utilícelo con precaución si existe la posibilidad de que se produzca un golpe de ariete.

# TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA - PROGRAMA 40 IPS TUBERÍA DE PLÁSTICO PVC

C=150 • PÉRDIDA DE PRESIÓN (BAR/100 METROS)

Tamaño nominal	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"			
Tubo OD	1,315"	1,66"	2,375"	2,375"	2,375"	3,500"	4,500"	6,625"	8,625"			
Tubo ID	1,049"	1,380"	2,469"	2,067"	2,469"	3,068"	4,026"	6,065"	7,981"			
Tubo ID mm	26,64	35,05	40,89	52,50	62,71	77,93	102,26	154,05	202,72			
Grosor de pared	0,133"	0,140"	0,145"	0,154"	0,203"	0,216"	0,237"	0,280"	0,322"			
Caudal l/min	Caudal m³/h	Velocidad m/s	bar pérdida									
3,8	0,25	0,1	0,01									
7,6	0,5	0,2	0,03									
11,4	0,75	0,4	0,07	0,2	0,02							
15,1	1	0,5	0,12	0,3	0,03	0,2	0,01					
26,5	1,5	0,7	0,25	0,4	0,07	0,3	0,03	0,2	0,01			
34,1	2	1,0	0,43	0,6	0,11	0,4	0,05	0,3	0,02			
41,6	2,5	1,2	0,65	0,7	0,17	0,5	0,08	0,3	0,02			
49,2	3	1,5	0,92	0,9	0,24	0,6	0,11	0,4	0,03			
56,8	3,5	1,7	1,22	1,0	0,32	0,7	0,15	0,4	0,04			
68,1	4	2,0	1,56	1,2	0,41	0,8	0,19	0,5	0,06			
83,3	5	2,5	2,36	1,4	0,62	1,1	0,29	0,6	0,09			
98,4	6			1,7	0,87	1,3	0,41	0,8	0,12	0,5	0,05	
117,3	7			2,0	1,16	1,5	0,55	0,9	0,16	0,6	0,07	
132,5	8			2,3	1,48	1,7	0,70	1,0	0,21	0,7	0,09	
151,4	9			2,6	1,84	1,9	0,87	1,2	0,26	0,8	0,11	
166,6	10			2,9	2,24	2,1	1,06	1,3	0,31	0,9	0,13	
181,7	11					2,3	1,26	1,4	0,37	1,0	0,16	
200,6	12					2,5	1,48	1,5	0,44	1,1	0,18	
215,8	13					2,7	1,72	1,7	0,51	1,2	0,21	
234,7	14					3,0	1,97	1,8	0,58	1,3	0,25	
249,8	15					3,2	2,24	1,9	0,66	1,3	0,28	
265,0	16							2,1	0,75	1,4	0,31	
283,9	17							2,2	0,84	1,5	0,35	
299,0	18							2,3	0,93	1,6	0,39	
318,0	19							2,4	1,03	1,7	0,43	
333,1	20							2,6	1,13	1,8	0,48	
348,3	21									1,9	0,52	
367,2	22									2,0	0,57	
382,3	23									2,1	0,62	
401,3	24									2,2	0,67	
416,4	25									2,2	0,72	
431,5	26									2,3	0,77	
450,5	27									2,4	0,83	
465,6	28										1,6	0,29
484,5	29										1,6	0,31
499,7	30										1,7	0,33
											1,7	0,35
583,0	35									2,0	0,47	
666,2	40									2,3	0,60	
749,5	45									2,6	0,74	
832,8	50									2,9	0,90	
916,1	55										1,7	0,24
999,3	60										1,9	0,29
											2,0	0,34
1082,6	65										2,2	0,39
1165,9	70										2,4	0,45
1249,2	75										2,5	0,51
1332,5	80										2,7	0,57
1415,7	85										2,9	0,64
1499,0	90										3,0	0,71
											1,3	0,12
1665,6	100										1,5	0,15
1832,1	110										1,6	0,18
1998,7	120										1,8	0,21
2165,3	130										1,9	0,25
2331,8	140										2,1	0,28
2498,4	150										2,1	0,32
											1,3	0,07
											0,9	0,03
											0,9	0,04
											1,0	0,04
											1,1	0,05
											1,2	0,06
											1,3	0,07

**Nota:** Las zonas sombreadas representan velocidades superiores a 1,5 m/s. Utilícelo con precaución si existe la posibilidad de que se produzca un golpe de ariete.

INFORMACIÓN TÉCNICA

# TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA - PROGRAMA 80 IPS TUBERÍA DE PLÁSTICO PVC

C=150 • PÉRDIDA DE PRESIÓN (BAR/100 METROS)

Nominal Size		1"		1¼"		1½"		2"		2½"		3"		4"		6"		8"	
Tubo OD		1,315		1,660		1,900		2,375		2,875		3,500		4,500		6,625		8,625	
Tubo ID		0,957		1,278		1,500		1,939		2,323		2,900		3,826		5,761		7,625	
Tubo ID mm		24,31		32,46		38,10		49,25		59,00		73,66		97,18		146,33		193,68	
Grosor de pared		0,179		0,191		0,200		0,218		0,276		0,300		0,337		0,432		0,500	
Caudal l/min	Caudal m³/h	Velocidad m/s	bar pérdida	Velocity m/s	bar pérdida														
3,8	0,25	0,1	0,01																
7,6	0,5	0,3	0,05																
11,4	0,75	0,4	0,11	0,3	0,03														
15,1	1	0,6	0,19	0,3	0,05	0,2	0,02												
26,5	1,5	0,9	0,40	0,5	0,10	0,4	0,04	0,2	0,01										
34,1	2	1,2	0,68	0,7	0,17	0,5	0,08	0,3	0,02										
41,6	2,5	1,5	1,02	0,8	0,25	0,6	0,11	0,4	0,03										
49,2	3	1,8	1,43	1,0	0,35	0,7	0,16	0,4	0,05										
56,8	3,5	2,1	1,90	1,2	0,47	0,9	0,21	0,5	0,06										
68,1	4	2,4	2,44	1,3	0,60	1,0	0,27	0,6	0,08										
83,3	5	3,0	3,69	1,7	0,90	1,2	0,41	0,7	0,12										
98,4	6			2,0	1,26	1,5	0,58	0,9	0,17	0,6	0,07	0,4	0,02						
117,3	7			2,3	1,68	1,7	0,77	1,0	0,22	0,7	0,09	0,5	0,03						
132,5	8			2,7	2,15	1,9	0,99	1,2	0,28	0,8	0,12	0,5	0,04						
151,4	9			3,0	2,68	2,2	1,23	1,3	0,35	0,9	0,15	0,6	0,05						
166,6	10					2,4	1,49	1,5	0,43	1,0	0,18	0,7	0,06						
181,7	11					2,7	1,78	1,6	0,51	1,1	0,21	0,7	0,07						
200,6	12					2,9	2,09	1,7	0,60	1,2	0,25	0,8	0,08						
215,8	13							1,9	0,69	1,3	0,29	0,8	0,10						
234,7	14							2,0	0,80	1,4	0,33	0,9	0,11						
249,8	15							2,2	0,91	1,5	0,38	1,0	0,13						
265,0	16							2,3	1,02	1,6	0,42	1,0	0,14						
283,9	17							2,5	1,14	1,7	0,47	1,1	0,16						
299,0	18							2,6	1,27	1,8	0,53	1,2	0,18						
318,0	19									1,9	0,58	1,2	0,20						
333,1	20									2,0	0,64	1,3	0,22						
348,3	21									2,1	0,70	1,4	0,24						
367,2	22									2,2	0,76	1,4	0,26						
382,3	23									2,3	0,83	1,5	0,28						
401,3	24									2,4	0,90	1,6	0,30						
416,4	25									2,5	0,97	1,6	0,33						
431,5	26									1,7	0,35								
450,5	27									1,8	0,38								
465,6	28									1,8	0,41	1,0	0,11						
484,5	29									1,9	0,43	1,1	0,11						
499,7	30									2,0	0,46	1,1	0,12						
583,0	35									2,3	0,61	1,3	0,16						
666,2	40									2,6	0,78	1,5	0,20						
749,5	45											1,7	0,25						
832,8	50											1,9	0,31						
916,1	55											2,1	0,37						
999,3	60											2,2	0,43						
1082,6	65											2,4	0,50	1,1	0,07				
1165,9	70											2,6	0,57	1,2	0,08				
1249,2	75											2,8	0,65	1,2	0,09				
1332,5	80											3,0	0,73	1,3	0,10				
1415,7	85											3,2	0,82	1,4	0,11				
1499,0	90											3,4	0,91	1,5	0,12				
1665,6	100													1,7	0,15	0,9	0,04		
1832,1	110													1,8	0,18	1,0	0,05		
1998,7	120													2,0	0,21	1,1	0,05		
2165,3	130													2,1	0,25	1,2	0,06		
2331,8	140													2,3	0,28	1,3	0,07		
2498,4	150													2,5	0,32	1,4	0,08		

**Nota:** Las zonas sombreadas representan velocidades superiores a 1,5 m/s. Utilícelo con precaución si existe la posibilidad de que se produzca un golpe de ariete.

# TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA - TUBERÍA DE PRESIÓN HDPE PE80 SDR 17,6 PN6

C=140 • PÉRDIDA PSI 100 M DE TUBERÍA (BAR)

Tamaño nominal Tubo ID mm Grosor de pared		25 mm 21,40 1,8	32 mm 28,40 1,8	40 mm 35,40 2,3	50 mm 44,20 2,9	63 mm 55,80 3,6	75 mm 66,40 4,3	90 mm 79,80 5,1	110 mm 97,40 6,3	160 mm 141,80 9,1	200 mm 177,20 11,4		
Caudal l/min	Caudal m³/h	Velocidad m/s	bar pérdida	Velocidad m/s	bar pérdida	Velocidad m/s	bar pérdida	Velocidad m/s	bar pérdida	Velocidad m/s	bar pérdida	Velocidad m/s	bar pérdida
3,8	0,25	0,2	0,03										
7,6	0,5	0,4	0,11										
11,4	0,75	0,6	0,23	0,3	0,06								
15,1	1	0,8	0,40	0,4	0,10	0,3	0,03						
26,5	1,5	1,2	0,84	0,7	0,21	0,4	0,07						
34,1	2	1,5	1,43	0,9	0,36	0,6	0,12	0,3	0,04				
41,6	2,5	1,9	2,16	1,1	0,54	0,7	0,19	0,5	0,06				
49,2	3	2,3	3,03	1,3	0,76	0,8	0,26	0,5	0,09				
56,8	3,5	2,7	4,03	1,5	1,01	1,0	0,35	0,6	0,12				
68,1	4	3,1	5,16	1,8	1,30	1,1	0,44	0,7	0,15				
83,3	5			2,2	1,96	1,4	0,67	0,9	0,23				
98,4	6			2,6	2,75	1,7	0,94	1,1	0,32	0,7	0,10	0,5	0,04
117,3	7			3,1	3,66	2,0	1,25	1,3	0,42	0,8	0,14	0,6	0,06
132,5	8			3,5	4,69	2,3	1,60	1,4	0,54	0,9	0,17	0,6	0,07
151,4	9					2,5	2,00	1,6	0,68	1,0	0,22	0,7	0,09
166,6	10					2,8	2,43	1,8	0,82	1,1	0,26	0,8	0,11
181,7	11					2,0	0,98	1,2	0,32	0,9	0,14		
200,6	12					2,2	1,15	1,4	0,37	1,0	0,16		
215,8	13					2,4	1,34	1,5	0,43	1,0	0,18		
234,7	14					2,5	1,53	1,6	0,49	1,1	0,21		
249,8	15					2,7	1,74	1,7	0,56	1,2	0,24		
265,0	16					2,9	1,96	1,8	0,63	1,3	0,27		
283,9	17					3,1	2,20	1,9	0,71	1,4	0,30		
299,0	18					3,3	2,44	2,0	0,79	1,4	0,34		
318,0	19							2,2	0,87	1,5	0,37		
333,1	20							2,3	0,95	1,6	0,41		
348,3	21							2,4	1,04	1,7	0,45	1,2	0,18
367,2	22							2,5	1,14	1,8	0,49	1,2	0,2
382,3	23							2,6	1,24	1,8	0,53	1,3	0,22
401,3	24							2,7	1,34	1,9	0,57	1,3	0,23
416,4	25							3,8	1,44	2,0	0,62	1,4	0,25
431,5	26							2,1	0,67	1,4	0,27	1,0	0,10
450,5	27							2,2	0,71	1,5	0,29	1,0	0,11
465,6	28							2,2	0,76	1,6	0,31	1,0	0,12
484,5	29							2,3	0,81	1,6	0,33	1,1	0,13
499,7	30							2,4	0,87	1,7	0,35	1,1	0,13
583,0	35							2,8	1,15	1,9	0,47	1,3	0,18
666,2	40							3,2	1,48	2,2	0,6	1,5	0,23
749,5	45									2,5	0,75	1,7	0,28
832,8	50									2,8	0,91	1,9	0,35
916,1	55									3,1	1,09	2,1	0,41
999,3	60									3,3	1,28	2,2	0,48
1082,6	65									2,4	0,56	1,1	0,09
1165,9	70									2,6	0,64	1,2	0,10
1249,2	75											1,3	0,12
1332,5	80											1,4	0,13
1415,7	85											1,5	0,15
1499,0	90											1,6	0,16
1665,6	100											1,8	0,20
1832,1	110											1,9	0,24
1998,7	120											2,1	0,28
2165,3	130											2,3	0,33
2331,8	140												
2498,4	150											1,6	0,13
												1,7	0,14

Nota: Las zonas sombreadas representan velocidades superiores a 1,5 m/s. Utilícelo con precaución si existe la posibilidad de que se produzca un golpe de ariete.

INFORMACIÓN  
TÉCNICA

# TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA - TUBERÍA DE PRESIÓN HDPE PE80 SDR 11 PN10

C=140 • PÉRDIDA PSI 100 M DE TUBERÍA (BAR)													
Tamaño nominal		25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	75 mm	90 mm	110 mm	160 mm	200 mm		
Tubo ID mm		20,40	26,20	32,60	40,80	51,40	61,40	73,60	90,00	130,80	163,60		
Grosor de pared		2,3	2,9	3,7	4,6	5,8	6,8	8,2	10	14,6	18,2		
Caudal l/min	Caudal m³/h	Velocidad m/s	bar pérdida										
3,8	0,25	0,2	0,04										
7,6	0,5	0,4	0,14										
11,4	0,75	0,6	0,29	0,4	0,09								
15,1	1	0,8	0,50	0,5	0,15								
26,5	1,5	1,3	1,06	0,8	0,31	0,5	0,11						
34,1	2	1,7	1,80	1,0	0,53	0,7	0,18						
41,6	2,5	2,1	2,73	1,3	0,81	0,8	0,28	0,5	0,09				
49,2	3	2,5	3,82	1,5	1,13	1,0	0,39	0,6	0,13				
56,8	3,5	3,0	5,08	1,8	1,50	1,2	0,52	0,7	0,17				
68,1	4			2,1	1,92	1,3	0,66	0,8	0,22	0,5	0,07		
83,3	5			2,6	2,91	1,7	1,00	1,1	0,34	0,7	0,11		
98,4	6			3,1	4,08	2,0	1,41	1,3	0,47	0,8	0,15		
117,3	7					2,3	1,87	1,5	0,63	0,9	0,20		
132,5	8					2,7	2,40	1,7	0,8	1,1	0,26		
151,4	9					3,0	2,98	1,9	1,00	1,2	0,32		
166,6	10					2,1	1,21	1,3	0,39				
181,7	11					2,3	1,45	1,5	0,47	1,0	0,20		
200,6	12					2,5	1,70	1,6	0,55	1,1	0,23		
215,8	13					2,8	1,97	1,7	0,64	1,2	0,27		
234,7	14					3,0	2,27	1,9	0,74	1,3	0,31		
249,8	15							2,0	0,84	1,4	0,35		
265,0	16							2,1	0,94	1,5	0,40		
283,9	17							2,3	1,05	1,6	0,44		
299,0	18							2,4	1,17	1,7	0,49	1,1	0,18
318,0	19							2,5	1,30	1,8	0,54	1,2	0,20
333,1	20							2,7	1,42	1,9	0,60	1,2	0,23
348,3	21							2,8	1,56	2,0	0,66	1,3	0,25
367,2	22							2,9	1,70	2,1	0,71	1,4	0,27
382,3	23							3,1	1,84	2,2	0,78	1,5	0,30
401,3	24									2,3	0,84	1,6	0,32
416,4	25									2,3	0,91	1,6	0,35
431,5	26									2,4	0,97	1,7	0,37
450,5	27									2,4	1,04	1,7	0,40
465,6	28									2,5	1,12	1,8	0,43
484,5	29									2,6	1,2	1,8	0,46
499,7	30									2,7	1,27	1,9	0,49
583,0	35									2,8	1,35	2,0	0,53
666,2	40									3,3	1,69	2,3	0,70
749,5	45									2,6	0,89	1,7	0,26
832,8	50									2,9	1,11	2,0	0,34
916,1	55									3,3	1,35	2,2	0,42
999,3	60											2,2	0,51
1082,6	65											2,4	0,53
1165,9	70											2,4	0,61
1249,2	75											2,6	0,71
1332,5	80											2,8	0,83
1415,7	85											3,1	0,95
1499,0	90											3,3	1,08
1665,6	100											1,6	0,17
1832,1	110											1,7	0,20
1998,7	120											1,8	0,22
2165,3	130											1,9	0,24
2331,8	140											2,1	0,30
2498,4	150											2,3	0,35
												2,5	0,42
												2,7	0,48
												1,7	0,16
												1,8	0,19
												2,0	0,21
												1,1	0,07
												1,2	0,08
												1,3	0,10
												1,5	0,12
												1,6	0,14
												1,7	0,16
												1,8	0,19
												2,0	0,21

Nota: Las zonas sombreadas representan velocidades superiores a 1,5 m/s. Utilícelo con precaución si existe la posibilidad de que se produzca un golpe de ariete.

# TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA

**TABLA DE VALORES APROXIMADOS DE PÉRDIDA DE PRESIÓN PARA ACOPLES DE TUBERÍAS**

Tipo de acople de acero	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"
Abrazadera	0,18	0,24	0,30	0,37	0,46	0,61	0,76	0,91	1,21	1,82	2,40
Longitud de la T	0,30	0,30	4,60	0,60	0,60	0,76	0,91	1,21	1,52	2,13	3,05
T de la salida lateral	0,91	1,38	1,50	2,13	2,74	3,35	4,0	4,90	6,1	9,44	12,1
T de longitud reducida	0,45	0,76	0,91	1,21	1,50	1,82	2,13	2,4	3,65	4,90	6,10
Codo	0,45	0,76	0,91	1,21	1,50	1,82	2,13	2,4	3,65	4,90	6,10
Codo	0,22	0,30	0,40	0,52	0,60	0,76	0,91	1,06	1,5	2,28	3,04
Llave de paso	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74					
Llave de corte	1,82	1,82	2,13	2,13	2,43	2,43					

Tipo de acople de plástico IPS o de cobre	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"
Abrazadera	0,46	0,76	0,91	0,91	1,22	1,82	2,13	2,43	3,35	5,50	7,31
Longitud de la T	0,76	0,91	1,22	1,52	1,83	2,43	2,74	3,35	4,57	6,40	8,53
T de la salida lateral	2,13	2,74	3,65	4,57	5,48	7,31	9,14	11,0	13,71	21,33	27,43
T de longitud reducida	1,06	1,37	1,82	2,43	2,74	3,35	4,26	5,18	7,31	10,36	13,71
Codo	1,06	1,37	1,82	2,43	2,74	3,35	4,26	5,18	7,31	10,36	13,71
Codo	0,46	0,60	0,91	1,06	1,22	1,52	2,13	2,44	3,04	4,90	6,10

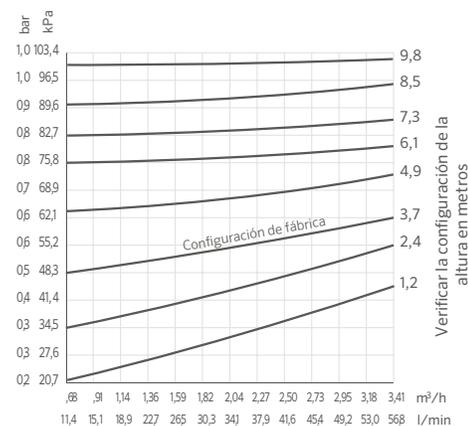
Para utilizar esta tabla, multiplique el valor aproximado de "metro equivalente de tubería" por la pérdida de presión correspondiente a 30 m; después divida el resultado entre 100. El valor resultante equivale a la pérdida de carga del acople in bares, kPa.

**Notas:**

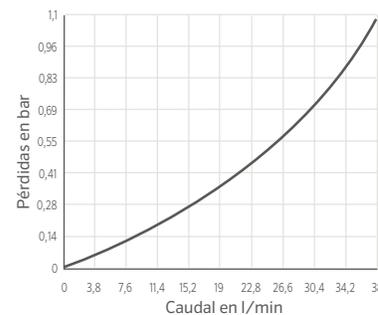
Se recomienda utilizar esta tabla solamente cuando no disponga de los valores de pérdida de presión recomendados por el fabricante.

## TABLAS DE PÉRDIDA DE PRESIÓN EN ACCESORIOS

**GRÁFICO DE PÉRDIDA DE PRESIÓN HCV EN BAR Y KPA**



**PÉRDIDA DE CARGA EN LOS CODOS ARTICULADOS**



INFORMACIÓN TÉCNICA

## DATOS DEL CABLE

COBRE ESTÁNDAR RECOCIDO A 20°C					
Calibre de cable americano	Calibre de cable métrico	Diámetro (Mils)	Diámetro (mm)	Resistencia por miles de pies en ohmios	Resistencia por kilómetros en ohmios
1		289,3	7,348	0,9239	0,4065
	7		7		0,448
2		257,6	6,543	0,1563	0,5128
	6		6		0,6098
3		229,4	5,827	0,1971	0,6466
4		204,3	5,189	0,2485	0,8152
	5		5		0,08781
5		181,9	4,62	0,3134	1,028
	4,5		4,5		1,084
6		162	4,115	0,3952	1,297
	4		4		1,372
7		144,3	3,665	0,4981	1,634
	3,5		3,5		1,792
8		128,5	3,264	0,6281	2,061
	3		3		2,439
9		114,4	2,906	0,7925	2,6
10		101,9	2,588	0,9988	3,277
	2,5		2,5		3,512
11		90,7	2,3	1,26	4,14
12		80,8	2,05	1,59	5,21
	2		2		5,49
13		72	1,83	2	6,56
	1,8		1,8		6,78
14		64,1	1,63	2,52	8,28
	1,6		1,6		8,58
15		57,1	1,45	3,18	10,4
	1,4		1,4		11,2
16		50,8	1,29	4,02	13,2
	1,2		1,2		15,2
17		45,3	1,15	5,05	16,6
18		40,3	1,02	6,39	21
	1		1		22
19		35,9	0,912	8,05	26,4
	0,9		0,9		27,1
20		32	0,813	10,1	33,2

# TAMAÑO DEL CABLE

## INFORMACIÓN NECESARIA

Longitud real del cable en una sola dirección entre los programadores y la fuente de alimentación o entre los programadores y las válvulas

Pérdida de tensión permitida a través del circuito del cable

Flujo acumulado de corriente a través de la sección del cable, medido en amperios

## LA RESISTENCIA SE CALCULA APLICANDO ESTA FÓRMULA

$$R = \frac{1.000 \times AVL}{2L \times I}$$

R = La resistencia máxima permitida del cable en ohmios por 1.000 m

AVL = Pérdida de tensión permitida

L = Longitud del cable (una dirección) en metros

I = Corriente de irrupción

La AVL para el tamaño del cable del programador se calcula restando el voltaje mínimo de funcionamiento necesario para el programador al voltaje mínimo disponible en la fuente de alimentación.

La AVL para medir el tamaño del cable de la válvula se calcula restando la tensión mínima de funcionamiento del solenoide a la tensión de salida del programador. Este número variará dependiendo del fabricante, y en algunos casos, de la presión de la línea.

## EJEMPLO DE LA MEDICIÓN DEL CABLE DE LA VÁLVULA

Si: la distancia desde el programador a la válvula es de 600 m. La salida del programador es de 24 V. La válvula tiene un voltaje de funcionamiento mínimo de 20 V y una corriente de irrupción de 370 mA (0,37 A).

$$R = \frac{1.000 \times 4}{2(600) \times 0,37}$$

$$R = \frac{4.000}{444}$$

$$R = 9,01 \text{ ohmios}/1.000 \text{ metros}$$

En consecuencia, la resistencia del cable no puede ser superior a 9 ohmios por 305 metros. Diríjase a la tabla 1 y seleccione el tamaño de cable adecuado. Como la resistencia del cable de 1,5 mm<sup>2</sup> es superior a 9 ohmios por 1.000 m, seleccione el cable de 2,5 mm<sup>2</sup>.

La tabla 2 es una referencia rápida y está diseñada para proporcionar los funcionamientos máximos del cable, según la información dada en la parte inferior de la tabla.

**TABLA 1 - RESISTENCIA DEL CABLE DE COBRE**

Tamaño del cable (mm <sup>2</sup> )	Resistencia a 20 °C (68 °F) (ohmios/1.000 m)
0,5	38,4
1,0	18,7
1,5	13,6
2,5	7,4
4,0	4,6
6,0	3,1

**TABLA 2- MEDIDA DEL CABLE DE LA VÁLVULA**

Cable de tierra	Cable de control						
	0,5	1	1,5	2,5	4	6	6
0,5	140	190	210	235	250	260	1590
1,0	190	290	335	415	465	495	2440
1,5	208	335	397	515	595	647	3700
2,5	235	415	515	730	900	1030	5400
4,0	250	465	595	900	1175	1405	7690
6,0	260	495	647	1030	1405	1745	10530

**Nota:**

Distancia máxima unidireccional en metros entre el programador y el solenoide reforzado de la válvula: corriente de entrada de 24 VAC, 350 mA, corriente de mantenimiento de 190 mA, corriente de entrada de 60 Hz; 370 mA, corriente de mantenimiento de 210 mA, 50 Hz

# NOTAS



# DECLARACIÓN DE GARANTÍA

## Riego Residencial e Institucional

Hunter Industries Incorporated ("Hunter") garantiza que los siguientes productos están libres de defectos en materiales o mano de obra en condiciones normales de utilización en instalaciones de riego ornamentales durante el período de tiempo que se indica a continuación, a partir de la fecha original de la fabricación:

<b>UN AÑO</b>	<b>ASPERSORES</b>	SRM	<b>RIEGO LOCALIZADO</b>	Micro Sprays, PLD Fittings, PLD-LOC Fittings, Rigid Risers, Válvula de Escape de Aire
<b>DOS AÑOS</b>	<b>ASPERSORES</b>	PGP®-ADJ, PGJ	<b>PROGRAMADORES</b>	Familias de programadores Eco Logic, XC Hybrid, HC Controller, X-Core® y Pro-C®, Pro-HC, Pro-C Hydrowise, ROAM, NODE, WVP, WVC, PSR, BTT
	<b>DIFUSORES</b>	Familia PS Ultra	<b>SENSORES</b>	Sistema ET
	<b>BOQUILLAS</b>	Boquillas aspersoras, PCN, PCB, AFB, MSBN	<b>RIEGO LOCALIZADO</b>	ACZ, PCZ, RZWS, Emisores individuales, Tuberías, Emisores con múltiples puertos, Vástagos IH, Eco-Indicator, Caja Polivalente, reguladores Senninger
	<b>ELECTROVÁLVULAS</b>	Familia PGV, PSR	<b>ACCESORIOS</b>	HCV, SJ, FLEXsg, Familia HSBE, SpotShot, RZB
<b>TRES AÑOS</b>	<b>PROGRAMADORES</b>	ROAM XL	<b>MP ROTATOR®</b>	Todos
	<b>CINCO AÑOS</b>	<b>ASPERSORES</b>	Familias PGP Ultra, I-20, I-25, I-40, I-80, e I-90	<b>CONTROL CENTRALIZADO</b>
	<b>DIFUSORES</b>	Familias Pro-Spray®, Pro-Spray PRS30, y Pro-Spray PRS40	<b>SENSORES</b>	Sensores Klik, Solar-Sync®, Flow-Sync®, MWS, Sensor de caudal inalámbrico
	<b>ELECTROVÁLVULAS</b>	HQ, ICV, IBV	<b>RIEGO LOCALIZADO</b>	ICZ, PLD, HDL, Eco-Mat®, Eco-Wrap®
	<b>PROGRAMADORES</b>	Familias de programadores I-Core®/DUAL® y ACC/ACC2, productos ICD y decodificadores dual, controles remotos ICR, ICC2, HCC		

## Garantías para piezas\* de los sistemas de riego Hunter Golf y ST System

De manera incondicional y a su exclusivo criterio, Hunter reparará, sustituirá o aceptará la devolución de cualquier ensamblaje de piezas\* defectuoso contenido en los productos Golf y ST listados abajo por categoría, bajo flete ya pagado, desde la fecha de fabricación hasta un periodo de:

<b>UN AÑO</b>	<b>GOLF PROGRAMADORES</b>	Software Pilot®, Pilot-FC, Pilot-FI, Pilot Hub
<b>TRES AÑOS</b>	<b>TURBINAS DE GOLF</b>	Serie B, Serie G800, Serie G900, Serie RT
	<b>DECODIFICADORES DE GOLF</b>	Pilot 100, Pilot 200, Pilot 400, Pilot 600
<b>CINCO AÑOS</b>	<b>TURBINAS DE GOLF</b>	Garantía de piezas de turbinas de Golf extendida a 5 años con la compra de un Codo articulado HSJ de un distribuidor Hunter Golf autorizado.
	<b>CODOS ARTICULADOS</b>	HSJ-0, HSJ-1, HSJ-2, HSJ-3
	<b>TURBINAS ST</b>	ST-90, STG-900, ST-1200, ST-1600
	<b>ACCESORIOS ST</b>	Todos los modelos que empiezan por "ST"
	<b>COMPUTADORA, IMPRESORAS Y ACCESORIOS, MANTENIMIENTO DE RADIO Y BATERÍA</b>	Garantía del fabricante del equipo (sin garantía de Hunter)

\* La garantía cubre la reparación, sustitución o devolución de ensamblajes de piezas defectuosos individuales contenidos en el producto. Bajo garantía, no se permite la devolución de productos finales completos sin la aprobación previa del Encargado de productos de Hunter.

Si se utilizan para aplicaciones agrícolas, Hunter limita la garantía de sus productos de rociado, rotores y turbinas a un período de un (1) año a partir de la fecha original de fabricación. Esta limitación para usos agrícolas prevalece sobre todas las demás garantías expresas o implícitas. **Hunter ofrece una garantía de 10 años para la batería de los sensores inalámbricos Rain-Klik y Solar Sync.**



### *Declaración de garantía, continuación*

Si se encontrara un defecto en un producto Hunter durante el periodo de validez de la garantía, Hunter repararía o sustituiría, a su propia discreción, el producto o la pieza defectuosa. Esta garantía no cubre las reparaciones, ajustes o sustituciones de productos o piezas Hunter que sean el resultado de un uso indebido, negligencia, alteración, modificación, manipulación o instalación y/o mantenimiento indebidos. Esta garantía cubre solo al instalador original del producto Hunter. Si encontrase un defecto en un producto Hunter dentro del periodo de garantía, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Hunter correspondiente.

La garantía de Hunter solamente aplica a productos que han sido instalados tal como se especifica y que son utilizados para el riego. La garantía de Hunter se limitará a los defectos en materiales y fabricación durante el periodo de garantía y no es aplicable a situaciones en las que el producto ha sido sujeto a un diseño, instalación, operación, mantenimiento, aplicación, abuso, corriente eléctrica, toma de tierra o servicio inadecuados por personas que no son agentes autorizados de Hunter, a condiciones de funcionamiento diferentes a aquellas para las que fue diseñado, o en sistemas que utilizan agua con químicos corrosivos, electrolitos, arena, polvo, cieno, óxido o agentes que atacan y degradan el plástico. La garantía de Hunter no se extiende a defectos de piezas causados por relámpagos, sobrecargas de corriente o fuentes de energía no acondicionadas. Si un producto es devuelto al distribuidor, se aplicará el precio correspondiente al momento de la devolución.

La obligación por parte de Hunter de reparar o sustituir sus productos que se indica anteriormente es la única garantía concedida por Hunter. No existen otras garantías, explícitas o implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad y capacidad para un propósito particular. Hunter no contraerá responsabilidades con otras partes, contractuales, no contractuales o de cualquier otro tipo, por daños causados o que se imputen como resultado de un diseño o defecto en productos Hunter o por daños especiales, incidentales o resultantes de cualquier naturaleza.

Siempre que sea aplicable, la declaración de garantía de Hunter cumple las directrices locales.

**Si tiene alguna pregunta relativa a la garantía o a su aplicación, escriba a [HunterTechnicalSupport@hunterindustries.com](mailto:HunterTechnicalSupport@hunterindustries.com).**

### **DECLARACIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ASAE**

Hunter Industries Incorporated certifica que los datos sobre presión, caudal y radio de estos productos se determinaron y enumeraron según el Estándar S398.1 de ASAE, Procedimiento para comprobación de aspersores e informes de rendimiento, y representa el rendimiento de los aspersores en el momento de su producción. El rendimiento real del producto puede ser distinto al de las especificaciones publicadas debido a las variaciones normales de la fabricación y la selección de muestras. Las demás especificaciones constituyen, únicamente, una recomendación de Hunter Industries Incorporated.



Lo que nos motiva es contribuir al éxito de nuestros clientes. Aunque nuestra pasión por la innovación y la ingeniería está presente en todo lo que hacemos, es el compromiso que hemos contraído de ofrecerle una asistencia excepcional lo que nos hace albergar la esperanza de que siga formando parte de la familia de clientes de Hunter en los próximos años.

Gregory R. Hunter, CEO de Hunter Industries

Gene Smith, Presidente, Riego de Jardines e Iluminación Exterior

**Web** [www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com) | **Tel** +1 800-383-4747 | **Asistencia Técnica** +1 760-591-7383

#### EE. UU.

1940 Diamond Street  
San Marcos, California 92078, USA  
TEL: +1 760-744-5240

#### MÉXICO FABRICACIÓN

*Certificación 9001:2015*  
Calle Nordika #8615  
Parque Industrial Nordika  
Tijuana, B.C., Mexico CP 22640  
TEL: +52 664-903-1300

#### EUROPA

Avda. Diagonal 523, 5º- 2º  
Edificio Atalaya  
08029 Barcelona, España  
TEL: +34 934-948-881

#### AUSTRALIA

Suite 7, 202 Ferntree Gully Road  
Notting Hill, Melbourne  
Victoria 3168, Australia  
TEL: +61 3 9562-9918  
FAX: +61 3 9558-6983

#### ORIENTE MEDIO

P.O. Box 2370  
Amman, 11941, Jordan  
TEL: +962 6-5152882  
FAX: +962 6-5152992

#### CHINA

B1618, Huibin Office Bldg.  
No. 8, Beichen Dong Street  
Beijing 100101, China  
TEL/FAX: +86 10-84975146