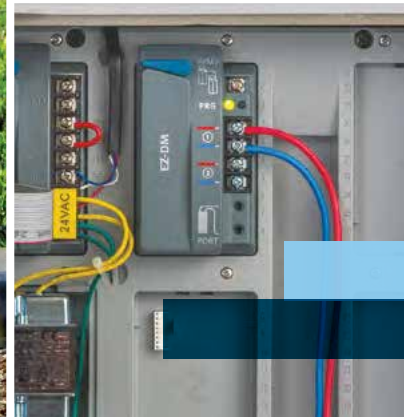


# Catálogo de Productos

RIEGO RESIDENCIAL, COMERCIAL Y DE GOLF | *Built on Innovation®*

VOLUMEN 38

Hunter®



# Índice de CONTENIDOS

## INTRODUCCIÓN

- 4 Avances en la gestión del riego
- 7 Formación, herramientas y ayuda para profesionales
- 8 Familia de empresas Hunter

## TURBINAS

- 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-50 **NUEVO**
- 34 I-80
- 36 I-90
- 38 Codos articulados
- 39 Kits combinados Snaplok
- 39 Válvulas de retención Hunter

## SISTEMA ST

- 41 STK-1 / STK-2
- 43 ST-1600 / STK-6V
- 46 ST-1700V **NUEVO**
- 47 ST-1200BR
- 47 Codos articulados de gran caudal

## MP ROTATOR®

- 50 Eco-Rotator
- 52 MP Rotator
- 56 MP Rotator 800

## DIFUSORES

- 62 PS Ultra
- 65 Pro-Spray™
- 66 PRS30
- 67 PRS40

## ACCESORIOS PARA DIFUSORES

- 68 Codos articulados SJ
- 68 Codos en espiga de Hunter
- 68 Tubería FLEX<sub>SG</sub>
- 68 Tapa de cierre Pro-Spray
- 68 Boquilla de cierre

## BOQUILLAS

- 70 Boquillas regulables Pro
- 74 Boquillas Pro-Spray de arco fijo
- 77 Microaspersores de corto alcance
- 78 Boquillas de franja
- 79 Boquillas de chorros
- 80 Boquillas inundadoras
- 81 Inundadores

## VÁLVULAS

- 85 1½" y 2" PGV
- 86 1" PGV y PGV de tapa roscada
- 88 ICV
- 90 IBV
- 92 Bocas de riego
- 94 Accu Sync™

## PROGRAMADORES

- 98 Guía de selección de programadores

## PROGRAMADORES ESTÁNDAR

- 101 Eco-Logic
- 102 X-Core™
- 103 X2™ **NUEVO**
- 104 Pro-C™
- 105 I-Core™

## PROGRAMADORES HYDRAWISE®

- 108 Programadores Hydrawise
- 110 HC
- 111 WAND para X2 **NUEVO**
- 112 HPC
- 113 Pro-HC
- 114 HCC
- 115 Vista general del sistema Wi-Fi

## PROGRAMADORES CENTRALUS™

- 118 Programadores Centralus **NUEVO**
- 119 ICC2
- 120 ACC2
- 121 Decodificador ACC2

## IMMS™ PROGRAMADOR EN LÍNEA

- 122 IMMS Programador en línea
- 124 ACC
- 125 Decodificador ACC-99D

## PROGRAMADORES ALIMENTADOS POR PILAS

- 127 BTT **NUEVO**
- 128 NODE
- 129 NODE-BT **NUEVO**
- 130 XC Hybrid

## DECODIFICADORES DE PROGRAMADOR Y ACCESORIOS

- 132 DBRY-6
- 133 ICD
- 134 Sistema de decodificadores EZ **NUEVO**
- 135 DUAL™
- 136 ICD-HP
- 137 ROAM
- 138 ROAM XL
- 139 PSR
- 139 PSRB

## SENSORES

- 144 Rain-Clik™
- 145 Mini-Clik™
- 146 Solar Sync™
- 147 Caudalímetro HC
- 148 Flow-Sync™
- 149 WFS (Sensor de caudal inalámbrico)
- 150 Flow-Clik™
- 151 Soil-Clik™
- 152 Freeze-Clik™
- 152 Wind-Clik™
- 153 MWS

## ● RIEGO LOCALIZADO

- 156 Diagrama de sistema de tuberías de baja presión
- 157 Diagrama de sistema de tuberías de media presión
- 158 PCZ - Kits de control de zona de goteo
- 159 Filtros y reguladores en filtros
- 160 Reguladores de presión Senninger™ **◆ NUEVO**
- 162 Diagrama de sistemas de líneas de goteo
- 163 HDL-CV
- 164 HDL-PC
- 164 HDL-R
- 165 HDL-COP **◆ NUEVO**
- 167 PLD
- 168 Conectores PLD de 16 mm
- 169 Conectores LOC
- 169 Conectores de espiga de 17 mm
- 170 Diagrama de sistema enterrado
- 171 Eco-Mat™
- 172 Eco-Wrap™
- 173 Tuberías de suministro
- 173 Eco-Indicator
- 174 MLD
- 175 Tuberías de distribución
- 175 Conectores de 6 mm
- 176 Vástagos IH
- 177 Goteros de riego localizado
- 177 Herramientas para goteros Hunter
- 177 Punzón de bolsillo
- 178 Goteros multipuerto
- 178 Vástagos rígidos
- 179 Microaspersores
- 180 Arqueta polivalente
- 181 Válvula de ventosa/anti-vacío
- 181 Válvula de drenaje automático
- 182 RZWS
- 183 RZWS-E
- 183 RZB

## ● AGUA RECICLADA

- 186 Turbinas/Difusores
- 187 Inundadores/Válvulas/Riego localizado

## ● HERRAMIENTAS

- 189 Boquilla para manguera SpotShot
- 189 Manómetro Pitot
- 189 Conjunto de manómetro MP
- 189 Bomba manual
- 189 Collar de inserción de la boquilla
- 189 Llave Hunter
- 189 Herramienta con mango en T
- 189 Herramienta de instalación y extracción de boquillas
- 189 Kit de tapa de césped I-80 **◆ NUEVO**
- 189 Tapa del cuerpo de I-80 **◆ NUEVO**
- 189 Herramienta para anillos de retención

## ● RED PILOT™

- 191 Software Pilot
- 192 Pilot CCS
- 194 Sistemas de programador de campo Pilot
- 196 Sistemas Pilot con hub integrado
- 198 Estación meteorológica
- 199 Radio para mantenimiento
- 199 ICD-HP

## ● TURBINAS DE GOLF

- 204 Turbina de golf - Características avanzadas
- 208 TTS-800
- 210 TTS-884
- 212 TTS-885
- 214 TTS-835
- 216 G-880
- 218 G-884
- 220 G-885
- 222 G-835
- 224 G-80
- 226 G-84
- 226 G-85
- 228 G-75
- 230 G-35
- 232 G-990
- 232 G-995
- 234 Codos articulados para golf
- 234 Adaptadores Acme

## ● ACCESORIOS PARA TURBINAS DE GOLF

- 235 Adaptadores articulados para manguera
- 235 Kits de tapa de goma
- 235 Herramientas para golf

## ● ILUMINACIÓN TÉCNICA

- 238 Servicio técnico de Hunter
- 238 Universidad Hunter
- 239 Tasas de precipitación
- 240 Equivalencias de pendiente/riego
- 241 Altura de aspersión
- 244 Especificaciones eléctricas de Pilot
- 245 Tablas de requisitos de corriente de Pilot-FC
- 246 Factores de conversión
- 247 Tablas de pérdidas por fricción
- 254 Tablas de pérdida de carga de los accesorios
- 255 Datos del cable
- 255 Datos del cable PSR
- 256 Medida de los cables
- 257 Datos adicionales

## ● DECLARACIÓN DE GARANTÍA

- 258 Declaración de garantía



# Avances en la gestión del riego **A TRAVÉS DEL LIDERAZGO Y LA INNOVACIÓN**

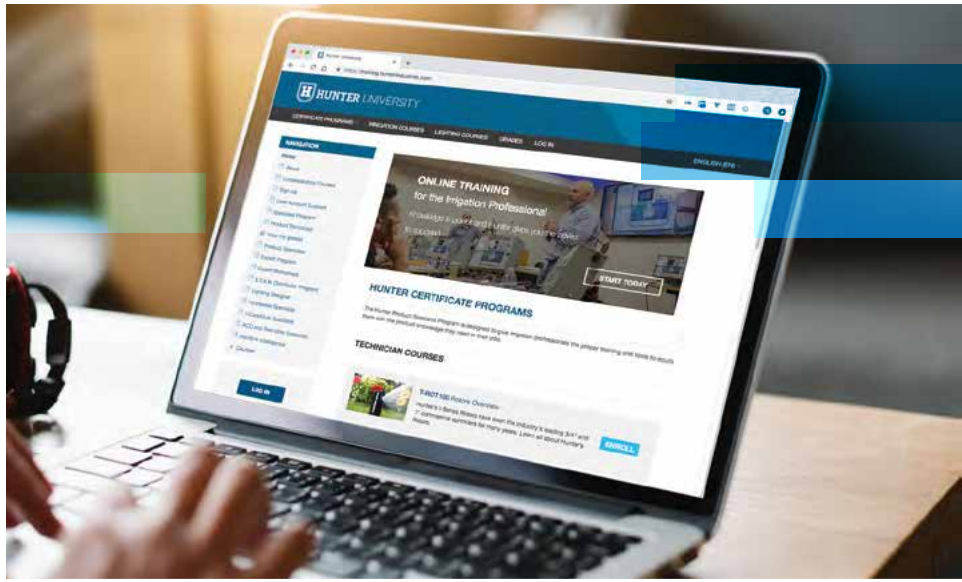
La necesidad de tecnología avanzada y asistencia sigue aumentando en todos los segmentos del sector del riego. Cada vez es más difícil conseguir mano de obra. La conservación del agua es un problema en alza. Sus clientes exigen soluciones de gestión de riego audaces que reduzcan los costes y garanticen unas zonas verdes sanas.

Estas necesidades en evolución requieren soluciones de productos de confianza y una colaboración firme de los fabricantes. **En Hunter Industries, la innovación y la satisfacción del cliente son partes integrales de lo que somos.** Dotamos de rendimiento, fiabilidad y eficiencia a cada producto que fabricamos, y respaldamos nuestras soluciones con la mejor formación y asistencia técnica del sector.

Estamos comprometidos a hacer avanzar los límites de la innovación donde quiera que trabajemos. Tal como lo hemos hecho durante más de 38 años, siempre nos esforzaremos para mejorar.

**Gracias por elegir Hunter Industries.** Estamos orgullosos de estar a su lado para ayudarle a resolver sus desafíos de riego más difíciles.





Formación, herramientas y asistencia de primera clase

## PARA LOS PROFESIONALES DEL SECTOR VERDE

---

Desde el conocimiento del producto hasta la asistencia técnica, ofrecemos un surtido completo de herramientas, servicios y programas para ayudarle a ampliar su negocio:

- Obtenga valiosos conocimientos del producto con programas integrales en línea y certificados de capacitación en riego e iluminación en la **Hunter University**.
- Personalice soluciones y envíe las ofertas directamente a sus clientes con la aplicación **SiteRec**.
- Simplifique sus pedidos a Hunter y el proceso de diseño con la función **My List**.
- Muestre a los clientes sus ahorros previstos en tiempo real con la **Calculadora de ahorro de agua**.
- Olvídense de las conjeturas antes de comenzar un proyecto con **Hunter Dripline Calculator**.

También tenemos guías técnicas, leyendas y detalles de CAD, una amplia biblioteca de vídeos y multitud de otras herramientas y servicios útiles. **Visite hoy mismo [hunterindustries.com/contractors](https://hunterindustries.com/contractors) para saber cómo podemos ayudarle a desarrollar su negocio.**

Síguenos para estar al día de nuestras últimas noticias sobre productos, promociones, consejos de instalación y más información.



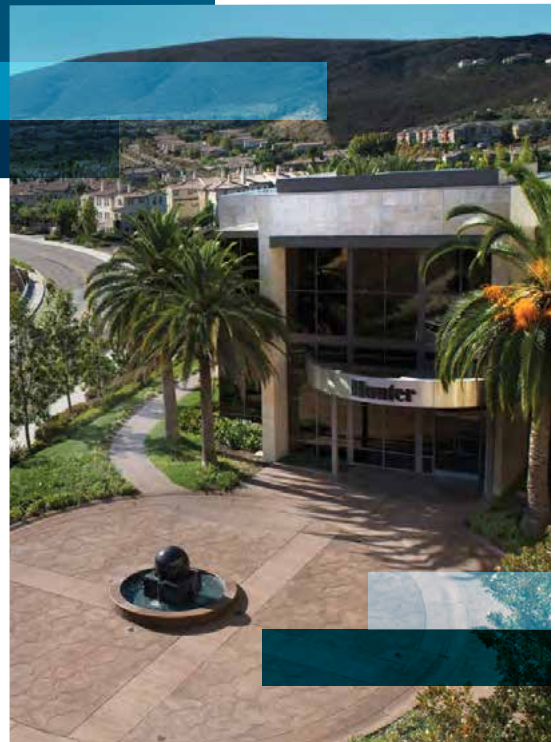
**Hunter**<sup>®</sup>

# FAMILIA DE EMPRESAS *Hunter*

**Hunter**<sup>®</sup>

Fundada en 1981, Hunter Industries es una empresa familiar global que fabrica las mejores soluciones de su categoría para sistemas de riego residencial, comercial, municipal, agrícola y para campos de golf, así como soluciones para la industria de iluminación exterior. La empresa está dirigida por el director general Greg Hunter y su equipo de ejecutivos. Nuestra misión principal será siempre la misma: ofrecer productos y servicios respaldados con una sólida asistencia al cliente, expandir la empresa con dedicación y mantenernos fieles a la cultura que hace que nuestros empleados se sientan orgullosos de trabajar en Hunter.

**Más información en [hunterindustries.com](http://hunterindustries.com).**



**Hunter**<sup>®</sup>

RIEGO DE CAMPOS  
DE GOLF



Hunter lleva más de tres décadas a la vanguardia del riego de campos de golf. Estamos orgullosos de proporcionar a los expertos y los profesionales del golf las herramientas y el apoyo que necesitan para idear, crear y gestionar campos de golf de primera categoría. **Más información en [hunterindustries.com/golf](http://hunterindustries.com/golf).**



The Senninger logo features the brand name in a white, sans-serif font with a registered trademark symbol. A stylized white water droplet is positioned above the letter 'i'.

Senninger Irrigation, con sede en Florida, es un importante diseñador y fabricante de soluciones de riego de alta gama para aplicaciones agrícolas, hortícolas, industriales y de tratamiento de aguas residuales. Con más de 50 años de experiencia en más de 50 países en todo el mundo, Senninger es uno de los nombres de mayor confianza en el sector del riego agrícola. [Más información en senninger.com](http://www.senninger.com).

The FX Luminaire logo consists of the brand name in a white, serif font, set against a dark orange background.

FX Luminaire es un fabricante líder en la industria de productos de iluminación paisajística y arquitectónica. Nos centramos en los avances de la tecnología LED y en el control digital de la iluminación con integración domótica y funciones de zonificación, atenuación y ajuste de colores. [Más información en fxl.com](http://www.fx.com).

The LUMASCAPE logo features a stylized orange leaf icon to the left of the brand name, which is written in a white, sans-serif font.

Lumascape y Holm transforman la arquitectura en una instalación artística con soluciones de iluminación diseñadas con precisión. Nuestros expertos de todo el mundo combinan un diseño sofisticado, tecnologías avanzadas, materiales de calidad y unas pruebas rigurosas para fabricar sistemas integrales de iluminación que superan las expectativas en todo un rango de aplicaciones comerciales y para el sector público. [Más información en lumascape.com](http://www.lumascape.com) y [holmlighting.com](http://www.holmlighting.com).



# TURBINAS



# TURBINAS

## FUNCIONES AVANZADAS

### RESISTENCIA Y DURABILIDAD FIABLES

#### CUERPO DE PRESIÓN REGULADA



Reduzca la presión alta de entrada para evitar la nebulización y deje que las boquillas funcionen con la máxima eficiencia. Una presión más baja produce gotas de agua más grandes que contrarrestan los efectos del viento.

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



#### VÁSTAGO DE ACERO INOXIDABLE

Para condiciones de suelo muy difíciles, climas impredecibles o tráfico elevado de peatones, el acero inoxidable es la mejor opción.

De serie en I-40, I-50, I-80  
Opcional en I-20 y I-25



#### VÁLVULA ANTIDRENAJE

La válvula antidrenaje evita que los tubos se vacíen al apagar el sistema. Esto ahorra agua, reduce responsabilidades y prolonga la vida útil del sistema.

PGJ, PGP Ultra, I-20, I-25, I-40, I-50, I-80, I-90

### OPCIONES DE VALOR AÑADIDO



#### BOQUILLAS OPUESTAS MODELO DE 360°

El diseño de boquillas opuestas ofrece una excelente distribución del agua. Con la boquilla principal y la secundaria situadas en lados opuestos de la torreta, los chorros forman arcos en direcciones opuestas a medida que el aspersor gira para lograr un excelente riego de medio y largo alcance.

I-40, I-50, I-80, I-90

### IDENTIFICACIÓN FÁCIL SOBRE EL TERENO

#### IDENTIFICADOR DE AGUA RECICLADA OPCIONAL



Los tapones de color morado indican dónde se está usando agua de riego no potable

PGJ, PGP Ultra, I-20, I-25, I-40, I-50, I-80, I-90

#### BOQUILLAS CODIFICADAS POR COLORES

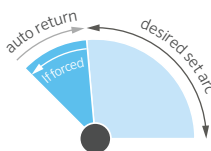


Las boquillas son más fáciles de identificar en el terreno para facilitar la instalación y agilizar la organización

I-25, I-40, I-50, I-80, I-90

### AJUSTES SENCILLOS CUANDO SEA NECESARIO

#### RETORNO AUTOMÁTICO AL SECTOR DE RIEGO Y ACCIONAMIENTO NO DESMONTABLE



Esta característica patentada devuelve la torreta al arco original independientemente de dónde se encuentra girado. El mecanismo de accionamiento no desmontable está protegido contra daños, lo que garantiza la protección contra el vandalismo.

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

#### CONTROL FLOSTOP™



FloStop cierra el flujo de agua de los aspersores individuales mientras el sistema está en funcionamiento. Esto es ideal para cambiar las boquillas o para apagar determinados aspersores durante el mantenimiento o la instalación.

I-20

#### TORNILLO DE PRESIÓN CON CABEZA Y RANURADO



Utilice un destornillador de cabeza plana o la llave Hunter para hacer los ajustes más fácilmente cuando sea necesario.

PGJ, PGP Ultra, I-20

## TABLA DE COMPARACIÓN DE LAS TURBINAS

ESPECIFICACIONES RÁPIDAS		PGJ	SRM	PGP-ADJ	PGP® ULTRA	I-20	I-25	I-40 I-50	I-40-ON I-50-ON	I-80	I-90
TAMAÑO DE LA ENTRADA		½"	½"	¾"	¾"	¾"	2,5 cm	2,5 cm	2,5 cm	1" - 1½"	4 cm
RADIO	l	4,3-11,6	4-9,4	6,4-15,8	4,9-14	4,9-14	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	2-13,5	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
FUNCIONES											
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	2,5-7	2,5-7	3,4 - 6,9	5,5-8
	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	1,4-7	1,4-7	1,4-7	1,4-7	2,8-6,9	2,5-7	2,5-7	3,4 - 6,9	5-8
	kpa	140-700	140-700	140-700	140-700	140-700	280-690	250-700	250-700	340-690	500-800
TRAYECTORIA DE LA BOQUILLA		15°	15°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	22.5°
BOQUILLAS ESPECÍFICAS		---	---	---	Opcional	Opcional	Preinstalada	Preinstalada	Preinstalada	Preinstalada	Preinstalada
OPCIONES DE BOQUILLA		8	6	27	34	34	11	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
FUNCIONES AVANZADAS											
SELECCIÓN DE BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO				●	●	●				●	●
RETORNO AUTOMÁTICO AL SECTOR					●	●	●	●			
ENGRANAJE NO DESMONTABLE					●	●	●	●			
SECTORIAL Y CIRCULAR EN UN SOLO MODELO					●	●	●	●		●	
TORNILLO CORTACHORRO CON CABEZA Y RANURA		●			●	●					
IDENTIFICADOR DE AGUA RECICLADA		●			●	●	●	●	●	●	●
BOQUILLAS DISPONIBLES DE RADIO CORTO					●	●					
CONTROL FLOSTOP™						●					
BOQUILLAS OPUESTAS									●	●	●
OPCIÓN DE VÁSTAGO DE ACERO INOXIDABLE						●	●	●	●	●	
CUERPO DE PRESIÓN REGULADA OPCIONAL					●	●					
VÁLVULA ANTIDRENAJE OPCIONAL O DE FÁBRICA		● (2 m)			● (2 m)	● (3 m)	● (3 m)	● (4,5 m)	● (4,5 m)	● (1,5 m)	● (2 m)

El robusto PGJ ofrece todas las ventajas de una turbina grande en un tamaño compacto de aspersor, con boquillas con uso eficiente del agua y un ajuste sencillo del sector.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Los tornillos cortachorro permiten ajustar el radio con una llave Hunter o un destornillador de punta plana
- Sector ajustable de 40° a 360° para que el agua vaya a las zonas apropiadas
- La boquilla 2.0 de serie y montada en fábrica agiliza la instalación
- Mecanismo de arco QuickCheck™ para el ajuste rápido del sector

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquillas: 8
- Radio: de 4,3 m a 11,6 m
- Caudal: 0,13 a 1,23 m<sup>3</sup>/h; 2,2 a 20,5 l/min
- Intervalo de presión recomendado: 1,7 a 3,8 bares, 170 a 380 kPa
- Rango de presión de funcionamiento: 1,4 a 7 bares; 140 a 700 kPa
- Tasa de precipitación: 15 mm/h aproximadamente
- Trayectoria de la boquilla: 15° aproximadamente
- Período de garantía: 2 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvula antidrenaje (hasta 2,1 m de elevación) excluido PGJ-00
- Identificador de agua reciclada

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje (hasta 2,1 m de elevación) excluido PGJ-00 (Ref. 462078SP)
- Válvula de retención HC-50F-50M (hasta 9,7 m de elevación) PGJ-00



### PGJ Agua reciclada

Disponible como opción instalada en fábrica para todos los modelos

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

1	Modelo	2	Características estándar	3	Opciones
	<b>PGJ-00</b> = Arbusto <b>PGJ-04</b> = altura emergente 10 cm <b>PGJ-06</b> = altura emergente 15 cm <b>PGP-12</b> = altura emergente 30 cm		Arco ajustable, 8 boquillas estándar		<b>(en blanco)</b> = sin opción <b>V</b> = Válvula antidrenaje <b>R</b> = Válvula antidrenaje e ID de agua reciclada( <i>solo modelos emergentes</i> )

#### Ejemplos:

PGJ-04 = altura emergente 10 cm, arco ajustable

PGP-06-V = altura emergente 15 cm, arco ajustable y válvula antidrenaje

PGP-12-R = altura emergente 30 cm, arco ajustable, válvula antidrenaje e ID de agua reciclada



### PGJ-00

Altura total: 18 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Tamaño de entrada: ½"



### PGJ-04

Altura total: 18 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Tamaño de entrada: ½"



### PGJ-06

Altura total: 23 cm  
Altura emergente: 15 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Tamaño de entrada: ½"



### PGJ-12

Altura total: 41 cm  
Altura emergente: 30 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Tamaño de entrada: ½"

BOQUILLA PGJ ROJA - DATOS DE RENDIMIENTO							BOQUILLAS PGJ	
Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲	
0,75 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	
1.0 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	
1,5 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	0.40	6,7	16	19	
2.0 Rojo	1.7	170	7	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	
2.5 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	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	
3.0 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	16	19	
	3.5	350	9,4	0.78	13,1	18	20	
	3.8	380	9,8	0,82	13,7	17	20	
4.0 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	16,7	18	20	
5.0 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	

**Nota:**

Todas las tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

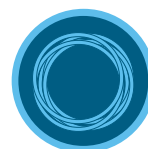
PGJ



Compatible con:



**Codos articulados SJ**  
Página 68



**Hunter Flexss**  
Página 68

# SRM

El SRM es una turbina económica de corto alcance que ofrece una alternativa práctica y eficiente a los cabezales difusores.

Radio: **de 4 a 9,4**  
Caudal: **de 0,08 a 0,82 m<sup>3</sup>/h;**  
**de 1,4 a 13,7 l/min**

## VENTAJAS PRINCIPALES


- Sector ajustable de 40° a 360° para que el agua vaya a las zonas apropiadas
- La boquilla 2.0 de serie y montada en fábrica agiliza la instalación
- Mecanismo de arco QuickCheck™ para el ajuste rápido del sector

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquillas: 6
- Radio: de 4 a 9,4
- Caudal: de 0,08 a 0,82 m<sup>3</sup>/h; de 1,4 a 13,7 l/min
- Intervalo de presión recomendado: 1,7 a 3,8 bares, 170 a 380 kPa
- Rango de presión de funcionamiento: 1,4 a 7 bares; 140 a 700 kPa
- Tasa de precipitación: 11 mm/h aproximadamente
- Trayectoria de la boquilla: 14° aproximadamente
- Período de garantía: 2 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje (hasta 2,1 m de elevación; Ref. 462078SP)

SRM		BOQUILLAS SRM
Modelo	Descripción	
SRM-04	Altura emergente de 10 cm, arco ajustable, 6 boquillas estándar	

SRM



Compatible con:



Codos articulados SJ  
Página 68



Hunter FlexSG  
Página 68



### SRM-04

Altura total: 18 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Tamaño de entrada: 1/2"

## BOQUILLA SRM VERDE - DATOS DE RENDIMIENTO

Boquilla	Presión		RADIO L	CAUDAL		Pluv. mm/h		
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲	
<b>0,50</b> ●	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	
	Verde oscuro	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>0,75</b> ●	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	
	Verde oscuro	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</b> ●	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	
	Verde oscuro	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> ●	1.7	170	6,7	0.27	4.5	12	14	
	2.0	200	7	0.29	4.8	12	14	
	2.5	250	7	0.32	5,4	13	15	
	Verde oscuro	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> ●	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	
	Verde oscuro	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> ●	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	
	Verde oscuro	3.0	300	9.1	0.72	12	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 tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.



Al ser una turbina original de Hunter, el PGP ofrece fiabilidad, durabilidad, versatilidad y valor inigualables, siendo la elegida por los profesionales año tras año.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Tres tipos de boquillas disponibles para diferentes usos: rojo ángulo estándar, azul ángulo estándar, gris ángulo bajo
- Sector ajustable de 40° a 360° para que el agua vaya a las zonas apropiadas
- Cubierta de goma instalada de fábrica para mayor seguridad
- Ajuste del sector desde la parte superior para una instalación sencilla
- Mecanismo de arco QuickCheck™ para el ajuste rápido del sector

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquilla: 27
- Radio: 4,9 m a 14 m
- Caudal: 0,10 a 3,22 m³/h; 1,7 a 53,7 l/min
- Intervalo de presión recomendado: 1,7 a 4,5 bares, 170 a 450 kPa
- Rango de presión de funcionamiento: 1,4 a 7 bares; 140 a 700 kPa
- Tasa de precipitación: 10 mm/h aproximadamente
- Trayectoria de la boquilla: estándar = 25°, ángulo bajo = 13°
- Período de garantía: 2 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Boquilla roja n.º 5- n.º 8; Azul n.º 1.5-4.0

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje (hasta 1 m de elevación; Ref. 142300SP)



### PGP-ADJ

Altura total: 19 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 4 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"



### PGP-ADJ

Fácil ajuste del arco y el radio

### PGP-ADJ - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Características estándar	3	Opciones
	<b>PGP-ADJ-B</b> = altura emergente 10 cm		Arco ajustable con serie de boquillas azul		<b>1.5 a 4.0</b> = Número de las boquillas azules instaladas en fábrica
	<b>PGP-ADJ</b> = altura emergente 10 cm		Arco ajustable con serie de boquillas roja		<b>n.º 5 a n.º 8</b> = Número de las boquillas rojas instaladas en fábrica <b>n.º 7</b> = Número de la boquilla roja instalada en fábrica

#### Ejemplos:

PGP-ADJ = altura emergente 10 cm, arco ajustable

PGP-ADJ-B-3.0 = altura emergente 10 cm, arco ajustable y boquilla azul n.º 3.0

PGP-ADJ -07 = emergente 10 cm, arco ajustable y boquilla roja n.º 7

### Boquilla PGP roja



## BOQUILLA PGP AZUL - DATOS DE RENDIMIENTO

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/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
4.5	450	9,4	0,43	7,2	10	11	
<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
4.5	450	10.4	0,53	8,8	10	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
4.5	450	10.7	0.66	11,1	12	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
4.5	450	11,9	0.84	14,0	12	14	
<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	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	
<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	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	
<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
4.5	450	13,4	1.67	27,9	19	21	
<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 tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

## BOQUILLA PGP GRIS DE ÁNGULO BAJO - DATOS DE RENDIMIENTO

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/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	0.35	5,9	14	17
	3.0	300	7,3	0.39	6,5	15	17
	3.5	350	7,9	0.42	7	13	15
	4.0	400	8.5	0.45	7,5	12	14
4.5	450	8.5	0.47	7,9	13	15	
<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
4.5	450	9.1	0.55	9.1	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
4.5	450	10.7	0.72	12	13	15	
<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
4.5	450	11,3	0.89	14,8	14	16	
<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	16,6	16	18
	4.0	400	11,6	1.06	17,6	16	18
4.5	450	11,6	1,12	18,6	17	19	
<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
4.5	450	12,8	1,45	24,1	18	20	
<b>10</b> ● LA Gris	1.7	170	10.1	1,17	19,5	23	27
	2.0	200	10.7	1,26	21	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 tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

## BOQUILLAS PGP

Azul  
(Ref. 665300)Gris  
(Ref. 233200)

**BOQUILLA PGP ROJA - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio L	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	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	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	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	15	18
	2.5	250	12.8	1.29	21.4	16	18
	3.0	300	13.4	1.44	24	16	18
	3.5	350	14.0	1.56	26.1	16	18
	4.0	400	14.3	1.68	28	16	19
	4.5	450	14.3	1.79	29.9	17	20
<b>12</b> ● Rojo	5	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	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	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
<b>12</b> ● Rojo	5	500	15.8	3.22	53.7	26	30

**BOQUILLA PGP ROJA - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
<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
	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	16.6	13	15
<b>9</b> ● Rojo	4.5	450	12.8	1.05	17.6	13	15
	1.7	170	11.3	0.73	12.2	11	13
	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
<b>10</b> ● Rojo	4.0	400	13.4	1.25	20.9	14	16
	4.5	450	13.7	1.35	22.4	14	17
	2.0	200	12.2	1.14	19	15	18
	2.5	250	12.8	1.29	21.4	16	18
	3.0	300	13.4	1.44	24	16	18
	3.5	350	14.0	1.56	26.1	16	18
<b>11</b> ● Rojo	4.0	400	14.3	1.68	28	16	19
	4.5	450	14.3	1.79	29.9	17	20
	5	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
<b>12</b> ● Rojo	3.5	350	14.6	2.05	34.1	19	22
	4.0	400	14.9	2.18	36.3	20	23
	4.5	450	15.2	2.30	38.4	20	23
	5	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
<b>12</b> ● Rojo	3.0	300	14.3	2.51	41.8	24	28
	3.5	350	14.6	2.70	45	25	29
	4.0	400	14.9	2.88	48.1	26	30
	4.5	450	15.2	3.06	50.9	26	30
	5	500	15.8	3.22	53.7	26	30

**Nota:**

Todas las tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**BOQUILLAS PGP**


Roja (Ref. 130900)



# PGP™ ULTRA

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

El PGP Ultra eleva el listón de la tecnología de turbinas con potentes funciones desarrolladas a lo largo de tres décadas de investigación, comentarios de los clientes y pruebas de laboratorio.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- La función patentada de retorno automático del sector devuelve la torreta al patrón de sector original si se pasa de tope; sector ajustable de 50° a 360°
- El mecanismo de accionamiento no desmontable está protegido contra daños si se gira en el sentido opuesto de movimiento
- Sectorial y circular en un solo modelo, para flexibilidad en distintas situaciones
- y un inventario reducido
- Los tornillos de presión permiten ajustar el radio con una llave Hunter o un destornillador de punta plana
- Las boquillas con cabeza plana permiten una inserción rápida y fácil
- Mecanismo de arco QuickCheck™ para el ajuste rápido del sector

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquillas: 34 aproximadamente
- Radio: 4,9 m a 14 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 bares, de 170 a 450 kPa
- Rango de presión de funcionamiento: de 1,4 a 7 bares, 140 a 700 kPa
- Tasa de precipitación: 10 mm/h
- Trayectoria de la boquilla: estándar = 25°, ángulo bajo = 13°
- Series de boquillas: azul 1.5 a 8.0; gris de ángulo 2.0 a 4.5; negra de radio corto 0.50 a 3.0; MPR-25, MPR-30, MPR-35
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvula antidrenaje (hasta 3 m de elevación)
- Identificador de agua reciclada
- Boquillas azules n.º 1.5-4.0

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje (hasta 1 m de elevación) solo para PGP-04 (Ref. 142300SP)
- Codo articulado HSJ-0 de ¾", prefabricado en PVC



### PGP Ultra Reclaimed

Disponible como opción instalada en fábrica para todos los modelos



### PGP Ultra

Fácil ajuste del arco y el radio



### PGP-00

Altura total: 19 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"



### PGP-04

Altura total: 19 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"



### PGP-12

Altura total: 43 cm  
Altura emergente: 30 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"

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

1	Modelo	2	Características estándar	3	Opciones	4	Opciones de boquilla
	<b>PGP-00</b> = Arbusto <b>PGP-04</b> = altura emergente 10 cm <b>PGP-12</b> = altura emergente 30 cm		Arco ajustable, vástago de plástico, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo		<b>CV</b> = Válvula antidrenaje <b>CV-R</b> = Válvula antidrenaje e ID de agua reciclada		<b>Azul 1.5 - 8.0</b> <b>Gris ángulo bajo</b> <b>Negro radio corto</b> <b>Verde caudal alto</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>1.5 a 4.0</b> = solo se pueden instalar en fábrica las boquillas 1.5-4.0

### Ejemplos:

PGP-04 = altura emergente 10 cm, arco ajustable

PGP-04-2.5 = altura emergente 10 cm, arco ajustable y boquilla 2.5

PGP-12-CV-R-4.0 = altura emergente 30 cm, arco ajustable, válvula antidrenaje e ID de agua reciclada con boquilla 4.0

# I-20

Radio: **4,9 a 14 m**  
Caudal: **0,07 a 3,23 m<sup>3</sup>/h; 1,2 a 53,8 l/min**

El I-20 está repleto de funciones avanzadas, como el control FloStop, válvulas de retención y eficientes boquillas que lo hacen la elección perfecta para muchas aplicaciones diferentes.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- La función patentada de retorno automático del arco devuelve la torreta al patrón de arco original si se pasa de tope; sector ajustable de 50° a 360°
- El mecanismo de accionamiento no desmontable está protegido contra daños si se gira en el sentido opuesto de movimiento
- El ser sectorial y circular en un solo modelo es flexible en distintas situaciones y reduce el inventario
- Los tornillos cortachorro permiten ajustar el radio con una llave Hunter o un destornillador de punta plana
- FloStop™ cierra el flujo de agua de un aspersor para cambiar la boquilla o hacer reparaciones
- Las boquillas con cabeza plana permiten una inserción rápida y fácil
- La válvula antidrenaje evita el vaciado de una columna baja (hasta 3 m de elevación)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquillas: 34 aproximadamente
- Radio: 4,9 m a 14 m
- Caudal: 0,07 to 3,23 m<sup>3</sup>/h; 1,2 a 53,8 l/min
- Trayectoria de la boquilla: estándar = 25°, ángulo bajo = 13°
- Intervalo de presión recomendado: de 1,7 a 4,5 bares, de 170 a 450 kPa
- Series de boquillas: azul 1.5 a 8.0; gris de ángulo 2.0 a 4.5; negra de radio corto 0.50 a 3.0; MPR-25, MPR-30, MPR-35
- Rango de presión de funcionamiento: de 1,4 a 7 bares, 140 a 700 kPa
- Período de garantía: 5 años
- Tasa de precipitación: 10 mm/h

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Sin válvula antidrenaje (modelos NCV)
- Identificador de agua reciclada
- Boquillas azules n.º 1.5-4.0



### I-20 Agua reciclada

Disponible como opción instalada en fábrica para todos los modelos

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Codo articulado HSJ-0 de ¾", prefabricado en PVC



### I-20-00

Altura total: 20 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"



### I-20-04

Altura total: 19 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"



### I-20-06

Altura total: 25 cm  
Altura emergente: 15 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"



### I-20-12

Altura total: 43 cm  
Altura emergente: 30 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"

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

1	Modelo	2	Características estándar	3	Opciones	4	Opciones de boquilla
	I-20-00 = Arbustos I-20-04 = altura emergente 10 cm I-20-06 = altura emergente 15 cm I-20-12 = altura emergente 30 cm		Arco ajustable, vástago de plástico, válvula de retención, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo		(en blanco)= sin opción  NCV = Sin válvula de retención (solo disponible en los modelos de 10 cm)  R = Identificador de agua reciclada		Azul 1.5 - 8.0 Gris ángulo bajo Negro radio corto Verde caudal alto MPR-25-Q, T, H, F MPR-30-Q, T, H, F MPR-35-Q, T, H, F 1.5 a 4.0 = solo se pueden instalar en fábrica las boquillas 1.5-4.0

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

1	Modelo	2	Características estándar	3	Opciones	4	Opciones de boquilla
	I-20-04-SS = Altura emergente 10 cm I-20-06-SS = Altura emergente 15 cm		Arco ajustable, acero inoxidable, válvula de retención, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo		(en blanco)= sin opción  NCV = Sin válvula de retención (solo disponible en los modelos de 10 cm)  R = Identificador de agua reciclada		Azul 1.5 - 8.0 Gris ángulo bajo Negro radio corto Verde caudal alto MPR-25-Q, T, H, F MPR-30-Q, T, H, F MPR-35-Q, T, H, F 1.5 a 4.0 = solo se pueden instalar en fábrica las boquillas 1.5-4.0

### Ejemplos:

I-20-04 = altura emergente 10 cm, arco ajustable

I-20-12-R-4.0 = altura emergente 30 cm, arco ajustable, válvula de retención, identificador de agua reciclada y boquilla 4.0

I-20-06-SS-R-3.0 = altura emergente 15 cm, arco ajustable, vástago de acero inoxidable, identificador de agua reciclada y boquilla 3.0

# PGP™ ULTRA E I-20 PRB

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

Las turbinas PGP Ultra y I-20 PRB están pensadas para su uso en aplicaciones donde la alta presión del agua podría provocar un funcionamiento poco eficiente de la boquilla.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El cuerpo de presión regulada (3,1 bares, 310 kPa) reduce la alta presión de entrada para aumentar la eficiencia de la boquilla
- La función patentada de retorno automático del arco devuelve la torreta al patrón de arco original si se pasa de tope; arco ajustable de 50° a 360°
- El mecanismo de accionamiento irrompible está protegido contra daños si se gira en el sentido opuesto de movimiento
- Sectorial y circular en un solo modelo para flexibilidad en distintas situaciones y un inventario reducido
- Los tornillos de presión permiten ajustar el radio con una llave Hunter o un destornillador de punta plana
- FloStop™ cierra el flujo de agua de un aspersor para cambiar la boquilla o hacer reparaciones (solo para I-20)
- Las boquillas con cabeza plana permiten una inserción rápida y fácil
- La válvula antidrenaje evita el vaciado de una columna de agua baja (hasta 3 m de elevación)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquillas: 30
- Radio: 4,9 m a 14 m
- Caudal: 0,07 to 2,22 m³/h; 1,2 a 36 l/min
- Presión de salida de la boquilla: 3,1 bares; 310 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: 1,4 a 7 bares; 140 a 700 kPa
- Tasa de precipitación: 10 mm/h aproximadamente
- Trayectoria de la boquilla: estándar = 25°, ángulo bajo = 13°
- Series de boquillas: azul 1.5 a 8.0; gris de ángulo bajo 2.0 a 3.0; negra de radio corto 0.50 a 3.0; MPR-30, MPR-35
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Identificador de agua reciclada
- Boquillas azules n.º 1.5-4.0

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Codo articulado HSJ-0 de ¾", prefabricado en PVC



### PGP-00-PRB

Altura total: 22 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"

### PGP-04-PRB

Altura total: 22 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"



### I-20-00-PRB

Altura total: 22 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"

### I-20-04-PRB

Altura total: 22 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"



### I-20-06-PRB

Altura total: 27 cm  
Altura emergente: 15 cm  
Diámetro expuesto: 4,5 cm  
Tamaño de la entrada: ¾"

## PGP-ULTRA E I-20-PRB - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Características estándar	3	Opciones	4	Opciones de boquilla
	<b>PGP-00-PRB</b> = Con vástago		Arco ajustable, vástago de plástico, cuerpo de presión regulada, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo		<b>(en blanco)</b> = sin opción		<b>Azul 1.5-4.0</b> = Número de las boquillas instaladas en fábrica
	<b>PGP-04-PRB</b> = altura emergente 10 cm				<b>CV</b> = Válvula antidrenaje (solo en PGP-04)		<b>Gris, ángulo bajo</b>
					<b>CV-R</b> = Válvula antidrenaje e ID de agua reciclada		<b>Negro, radio corto</b>
	<b>I-20-00-PRB</b> = Con vástago		Arco ajustable, vástago de plástico, cuerpo de presión regulada, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo		<b>(en blanco)</b> = sin opción		<b>MPR-25, 30, 35 - Q, T, H, F</b>
	<b>I-25-04-SS</b> = Altura emergente de 10 cm				<b>R</b> = Válvula antidrenaje e ID de agua reciclada		<b>Azul 1.5-4.0</b> = Número de las boquillas instaladas en fábrica
	<b>I-20-06-PRB</b> = Altura emergente de 15 cm						<b>Gris, ángulo bajo</b>
							<b>Negro, radio corto</b>
	<b>I-20-04-SS-PRB</b> = Altura emergente 10 cm		Arco ajustable, vástago de acero inoxidable, cuerpo de presión regulada, 8 boquillas estándar y 4 boquillas de ángulo bajo		<b>(en blanco)</b> = sin opción		<b>MPR-25, 30, 35 - Q, T, H, F</b>
	<b>I-20-06-SS-PRB</b> = Altura emergente 15 cm				<b>R</b> = Válvula antidrenaje e ID de agua reciclada		<b>Azul 1.5-4.0</b> = Número de las boquillas instaladas en fábrica
							<b>Gris, 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, vástago de plástico sin boquilla instalada de fábrica

**I-20-04-PRB-3.0-2.5** = Altura emergente 10 cm, arco ajustable, vástago de plástico con boquilla 3.0

**I-20-06-SS-PRB-R-MPR-25H** = Altura emergente 15 cm, arco ajustable, vástago de acero inoxidable con MPR-25H

**PGP ULTRA / I-20 / PRB BOQUILLA ESTÁNDAR AZUL - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	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
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
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
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
4.0 ● 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	12	14
	3.5	350	12,2	0,97	16,2	13	15
	4.0	400	12,5	1,04	17,3	13	15
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	14	16
	3.5	350	12,8	1,24	20,6	15	17
	4.0	400	12,8	1,32	22,1	16	19
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
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 tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**PGP ULTRA / I-20 / PRB BOQUILLA ESTÁNDAR GRIS DE ÁNGULO BAJO - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	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
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
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 ● 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	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	

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



Azul ángulo estándar/  
Gris ángulo bajo  
(Ref. 782900)

Boquilla de cabeza plana para facilitar la inserción unida a un tornillo de ajuste con cabeza ranurada para ajustar rápidamente el radio con una llave Hunter o un destornillador de punta plana.



**Regulación de la presión**

Presión de funcionamiento continuo de 3,1 bares, 310 kPa

**I-20 04 con cuerpo PRB**



**PR-075**

Altura total: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada/  
salida: 3/4"  
Para uso en todos los modelos de aspersor con entrada de 3/4", regula la presión a 3,1 bares; 310 kPa

**PGP ULTRA / BOQUILLA VERDE DE CAUDAL ALTO I-20 - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m³/h	l/min	■
10 Verde oscuro	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	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	25	29
13 Verde oscuro	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
6.0 LA Verde oscuro	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	21	24
	3.5	350	11,3	1,31	21,9	21	24
	4.0	400	11,6	1,42	23,6	21	24
8.0 LA Verde oscuro	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	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	

**I-20 con boquilla estándar azul**

**Práctica serie de boquillas**

**PGP ULTRA / I-20 / BOQUILLA DE RADIO CORTO PRB GRIS - DATOS DE RENDIMIENTO**

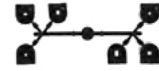
Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m³/h	l/min	■
0,50 SR Negro	1.7	170	4,9	0,07	1,2	6	7
	2.0	200	5,2	0,08	1,3	6	7
	2.5	250	5,2	0,09	1,5	7	8
	3.0	300	5,2	0,10	1,7	8	9
	3.5	350	5,5	0,12	1,9	8	9
	4.0	400	5,5	0,13	2,1	8	10
1.0 SR Negro	1.7	170	4,9	0,16	2,7	14	16
	2.0	200	5,2	0,17	2,9	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
2.0 SR 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
0,75 SR Negro	1.7	170	6,7	0,12	2,0	5	6
	2.0	200	7	0,13	2,2	5	6
	2.5	250	7	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
1,5 SR Negro	1.7	170	6,7	0,23	3,8	10	12
	2.0	200	7	0,25	4,1	10	12
	2.5	250	7	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
3.0 SR Negro	1.7	170	6,7	0,53	8,9	24	27
	2.0	200	7	0,56	9,3	23	26
	2.5	250	7	0,60	10	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 tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

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






Verde osc.  
Caudal alto  
(Ref. 444800)



Radio corto, negra  
(Ref. 466100)









PGP ULTRA / I-20 / PRB BOQUILLA MPR-25 DATOS DE RENDIMIENTO							
Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
90° 	1.7	170	7	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	0.23	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	20,7
	4.5	450	7.6	0,38	6,6	19,6	22,6
180° 	1.7	170	7	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
	4.5	450	7.6	0.55	9	18,9	21,8
360° 	1.7	170	7	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





**BOQUILLA MPR-25**



PGP ULTRA / I-20 / BOQUILLA PRB MPR-35 DATOS DE RENDIMIENTO							
Boquilla	Presión		Radio L	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	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



TURBINAS

PGP ULTRA / I-20 / BOQUILLA PRB MPR-30 DATOS DE RENDIMIENTO							
Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
90° 	1.7	170	8,8	0.23	3,6	12	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	17,4	20
	4.5	450	9.1	1.57	26,4	18,8	21,7

**BOQUILLA MPR-30**



PGP-04 Ultra con boquilla MPR-30



# I-25

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

La serie fiable, duradera y versátil I-25 ofrece una amplia selección de boquillas que la convierten en la elección perfecta para extensas zonas de césped.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- La función patentada de retorno automático del sector devuelve la torreta al patrón de sector original si se pasa de tope; sector ajustable de 50° a 360°
- El mecanismo de accionamiento no desmontable está protegido contra daños si se gira en el sentido opuesto de movimiento
- Círculo parcial y completo en un solo modelo, para flexibilidad en distintas situaciones y un inventario reducido
- Las boquillas codificadas por colores facilitan su identificación
- La válvula antidrenaje evita el vaciado de una columna de agua baja (hasta 3 m de elevación)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquilla: 11
- Radio: 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 bares; 250 a 700 kPa
- Período de garantía: 5 años
- Rango de presión de funcionamiento: de 2,5 a 7 bares; 250 a 700 kPa
- Tasa de precipitación: 15 mm/h aproximadamente
- Trayectoria de la boquilla: estándar = 25°

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Identificador de agua reciclada
- Rotación a alta velocidad

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Codo articulado HSJ-1 de 1" (25 mm), prefabricado en PVC



### I-25-04

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



### I-25-06

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



### I-25 Agua reciclada

Disponible como opción instalada en fábrica para todos los modelos



### I-25 Alta velocidad

Disponible como opción instalada de fábrica para todos los modelos de acero inoxidable

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

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones	4 Opciones de boquilla
I-25-04 = Altura emergente 10 cm I-25-06 = Altura emergente 15 cm	Sector ajustable, vástago de plástico, válvula de retención y 5 boquillas	B = roscado de entrada BSP R = Identificador de agua reciclada	n.º 4 - n.º 28 = Número de boquilla instalada de fábrica

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

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones	4 Opciones de boquilla
I-25-04-SS = Altura emergente 10 cm I-25-06-SS = Altura emergente 15 cm	Sectorial, vástago de acero inoxidable, válvula de retención y 5 boquillas	B = roscado de entrada BSP R = Identificador de agua reciclada HS = Alta velocidad HS-R = Alta velocidad e identificador de agua reciclada	n.º 4 - n.º 28 = Número de boquilla instalada de fábrica

### Ejemplos:

I-25-04-B = Emergente 10 cm, arco ajustable, roscas de entrada BSP

I-25-04-SS-R-B-18 = Emergente 10 cm, arco ajustable, vástago de acero inoxidable, identificador de agua reciclada, boquilla n.º 18, roscas de entrada BSP

I-25-06-SS-B = Emergente 15 cm, arco ajustable, vástago de acero inoxidable, roscas de entrada BSP

**BOQUILLA I-25 ESTÁNDAR - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio		Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲	
<b>4</b> ● 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	500	13,1	1,18	19,6	14	16	
<b>7</b> ● Naranja*	2.5	250	13,4	1,44	24	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	16	19	
	4.5	450	14,6	1,75	29,1	16	19	
	5	500	14,9	1,81	30,1	16	19	
<b>8</b> ● 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	19	22	
	5	500	15,5	2,27	37,8	19	22	
<b>10</b> ● Verde cl.*	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	500	16,2	2,78	46,3	21	25	
	5.5	550	16,5	2,94	48,9	22	25	
<b>13</b> ● 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	500	16,8	3,04	51,2	22	25	
	5.5	550	16,8	3,24	54	23	27	

Boquilla	Presión		Radio		Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲	
<b>15</b> ● 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	500	17,4	3,53	58,8	23	27	
	5.5	550	17,7	3,69	61,5	24	27	
	6.0	600	18	3,82	63,7	24	27	
	6,2	620	18,3	3,88	64,6	23	27	
<b>18</b> ● Rojo	3.0	300	17,4	30,8	51,4	20	24	
	3.5	350	17,7	3,31	55,2	21	24	
	4.0	400	18	3,52	58,7	22	25	
	4.5	450	18,3	3,72	62	22	26	
	5	500	18,9	3,91	65,2	22	25	
	5.5	550	19,2	4,11	68,5	22	26	
	6.0	600	19,5	4,28	71,4	23	26	
	6,2	620	19,5	4,35	72,5	23	26	
<b>20</b> ● osc. Marrón*	3.5	350	18	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	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	25	29	
	6,5	650	20,1	5,05	84,2	25	29	
	6,9	690	20,4	5,21	86,8	25	29	
<b>23</b> ● Verde oscuro	3.5	350	18,6	4,56	76	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	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	
	6,5	650	20,4	6,29	104,8	30	35	
	6,9	690	20,7	6,50	108,3	30	35	
<b>25</b> ● 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	500	20,4	5,92	98,7	28	33	
	5.5	550	21	6,29	104,9	28	33	
	6.0	600	21	6,60	110	30	34	
	6,5	650	21,3	6,90	115,1	30	35	
	6,9	690	21,6	7,15	119,2	31	35	
<b>28</b> ● 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	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	
	6,5	650	21,6	7,01	116,9	30	35	
	6,9	690	21,6	7,21	120,2	31	36	

\* Se incluyen cinco boquillas estándar con cada aspersor.

**Nota:**

Todas las tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**BOQUILLA I-25**


Estándar



## BOQUILLA I-25 DE ALTA VELOCIDAD - DATOS DE RENDIMIENTO

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h		Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲		bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
04 ● 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	500	16,2	3,53	58,8	27	31
	5	500	11,9	1,19	19,9	17	19		5.5	550	16,5	3,69	61,5	27	31
	5.5	550	11,9	1,26	21,1	18	21	6.0	600	16,5	3,82	63,7	28	33	
								6,2	620	16,5	3,88	64,6	29	33	
07 ● Naranja*	2.5	250	11,9	1,32	22	19	22	18 ● Rojo	3.0	300	14,9	3,08	51,4	28	32
	3.0	300	12,2	1,46	24,3	20	23		3.5	350	15,2	3,31	55,2	29	33
	3.5	350	12,5	1,57	26,2	20	23		4.0	400	15,5	3,52	58,7	29	34
	4.0	400	12,8	1,68	27,9	20	24		4.5	450	16,2	3,72	62	29	33
	4.5	450	13,1	1,78	29,6	21	24		5	500	16,8	3,91	65,2	28	32
	5	500	13,4	1,87	31,1	21	24		5.5	550	17,4	4,11	68,5	27	31
	5.5	550	13,4	1,97	32,8	22	25	6.0	600	17,4	4,28	71,4	28	33	
								6,2	620	17,4	4,35	72,5	29	33	
08 ● Marrón claro	2.5	250	12,5	1,54	25,7	20	23	20 ● Marrón osc.*	3.5	350	15,5	3,72	62,1	31	36
	3.0	300	12,8	1,72	28,6	21	24		4.0	400	16,2	3,97	66,2	30	35
	3.5	350	13,1	1,86	31	22	25		4.5	450	16,5	4,20	70,1	31	36
	4.0	400	13,4	2,00	33,3	22	26		5	500	17,1	4,42	73,7	30	35
	4.5	450	13,4	2,13	35,4	24	27		5.5	550	17,7	4,66	77,7	30	34
	5	500	13,7	2,25	37,5	24	28		6.0	600	17,7	4,86	81	31	36
	5.5	550	13,7	2,38	39,7	25	29	6,5	650	18	5,05	84,2	31	36	
								6,9	690	18	5,21	86,8	32	37	
10 ● Verde cl.*	3.0	300	13,7	2,15	35,8	23	26	23 ● Verde oscuro	3.5	350	16,5	4,56	76	34	39
	3.5	350	14,0	2,32	38,6	24	27		4.0	400	17,1	4,88	81,3	33	39
	4.0	400	14,3	2,48	41,3	24	28		4.5	450	17,4	5,18	86,3	34	40
	4.5	450	14,6	2,63	43,9	25	28		5	500	17,7	5,47	91,1	35	40
	5	500	14,9	2,78	46,3	25	29		5.5	550	18,3	5,78	96,3	35	40
	5.5	550	15,2	2,94	48,9	25	29		6.0	600	18,3	6,04	100,6	36	42
	6.0	600	15,2	3,07	51,1	26	31	6,5	650	18,6	6,29	104,8	36	42	
								6,9	690	18,6	6,50	108,3	38	43	
13 ● Azul claro	3.0	300	14,3	2,38	39,6	23	27	25 ● Azul osc.*	3.5	350	17,1	4,86	80,9	33	38
	3.5	350	14,6	2,57	42,8	24	28		4.0	400	17,7	5,23	87,1	33	39
	4.0	400	14,9	2,75	45,7	25	28		4.5	450	18,3	5,58	93,1	33	39
	4.5	450	15,2	2,91	48,5	25	29		5	500	18,9	5,92	98,7	33	38
	5	500	15,5	3,07	51,2	25	29		5.5	550	19,5	6,29	104,9	33	38
	5.5	550	15,5	3,24	54	27	31		6.0	600	19,8	6,60	110	34	39
	6.0	600	15,5	3,39	56,4	28	32	6,5	650	20,1	6,90	115,1	34	39	
								6,9	690	20,1	7,15	119,2	35	41	
								3.5	350	17,4	5,31	88,5	35	41	
								4.0	400	17,7	5,63	93,8	36	42	
								4.5	450	18	5,93	98,8	37	42	
								5	500	18,3	6,21	103,5	37	43	
								5.5	550	18,9	6,52	108,6	36	42	
								6.0	600	19,5	6,77	112,8	36	41	
								6,5	650	19,8	7,01	116,9	36	41	
								6,9	690	20,4	7,21	120,2	35	40	

\* Se incluyen 5 boquillas estándar con cada aspersor.

## Notas:

Todas las tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

## BOQUILLA I-25



Alta velocidad

# I-40

Radio: **13,1 m a 23,2 m**  
Caudal: **de 1,63 a 6,84 m<sup>3</sup>/h;**  
**de 27,2 a 114,1 l/min**

La turbina I-40 tiene una lista completa de características mejoradas que lo convierten en la mejor opción para proyectos exigentes y extensos de césped.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- La función patentada de retorno automático del sector devuelve la torreta al patrón de sector original si se pasa de tope; sector ajustable de 50° a 360°
- El mecanismo de accionamiento no desmontable está protegido contra daños si se gira en el sentido opuesto de movimiento
- Sectorial y circular en un solo modelo, para flexibilidad en distintas situaciones y un inventario reducido
- Las boquillas codificadas por colores facilitan su identificación
- Disponible el modelo de boquillas opuestas para regar homogéneamente en aplicaciones de círculo completo (modelo I-40-ON).
- La válvula antidrenaje evita el vaciado de una columna baja (de hasta 4,5 m de elevación)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquilla: 12
- Radio I-40: 13,1 m a 21,3 m
- Radio I-40-ON: 15,2 m a 23,2 m
- Caudal I-40: de 1,63 a 6,84 m<sup>3</sup>/h; de 27,2 a 114,1 l/min
- Caudal I-40-ON: 2,75 a 7,76 m<sup>3</sup>/h; 45,8 a 129,4 l/min
- Período de garantía: 5 años
- Intervalo de presión recomendado: de 2,5 a 7 bares; 250 a 700 kPa
- Rango de presión de funcionamiento: de 2,5 a 7 bares; 250 a 700 kPa
- Tasa de precipitación: 15 mm/h aproximadamente
- Trayectoria de la boquilla: estándar = 25°

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Identificador de agua reciclada
- Rotación a alta velocidad

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Codo articulado HSJ-1 de 1" (25 mm), prefabricado en PVC



### I-40 para agua reciclada

Disponible como opción instalada en fábrica para todos los modelos



### I-40 Alta velocidad

Disponible como opción instalada en fábrica para todos los modelos



### I-40-04

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



### I-40-06

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

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

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones	4 Opciones de boquilla
<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 de retención y 6 boquillas	<b>B</b> = roscado de entrada 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>n.º 8 a n.º 25</b> = Número de boquilla instaladas de fábrica

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

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones	4 Opciones de boquilla
<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 de retención y 6 boquillas	<b>B</b> = roscado de entrada 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, identificador de agua reciclada	<b>n.º 15 a n.º 28</b> = Número de boquilla instaladas de fábrica

### Ejemplos:

I-40-04-SS-B= Altura emergente 10 cm, roscas de entrada BSP

I-40-04-SS-ON-R-B-23= Altura emergente 10 cm, boquillas opuestas de círculo completo, identificador de agua reciclada, boquilla n.º 23, roscas de entrada BSP

I-40-06-SS-15-B = Altura emergente 15 cm, boquilla n.º 15, roscas de entrada BSP

**BOQUILLA ESTÁNDAR I-40 - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>08</b> (40) Marrón claro	2.5	250	13,1	1,63	27,2	19	22
	3.0	300	13,4	1,80	30	20	23
	3.5	350	13,7	1,94	32,3	21	24
	4.0	400	14,0	2,06	34,4	21	24
	4.5	450	14,0	2,18	36,3	22	26
	5	500	14,3	2,29	38,2	22	26
<b>10</b> (41) Verde claro	5.5	550	14,6	2,41	40,2	23	26
	3.0	300	14,6	2,20	36,6	21	24
	3.5	350	14,9	2,37	39,4	21	24
	4.0	400	15,2	2,52	42	22	25
	4.5	450	15,5	2,67	44,5	22	25
	5	500	15,5	2,81	46,8	23	27
<b>13</b> (42) Azul claro	5.5	550	15,8	2,96	49,3	24	27
	6.0	600	16,2	3,08	51,4	24	27
	3.0	300	14,9	2,36	39,4	21	24
	3.5	350	15,2	2,55	42,6	22	25
	4.0	400	15,5	2,73	45,5	23	26
	4.5	450	15,5	2,90	48,3	24	28
<b>15</b> (43) Gris	5	500	15,8	3,06	51	24	28
	5.5	550	16,2	3,23	53,9	25	29
	6.0	600	16,5	3,38	56,3	25	29
	3.0	300	16,2	2,93	48,8	22	26
	3.5	350	16,5	3,19	53,2	24	27
	4.0	400	16,8	3,44	57,3	24	28
<b>23</b> (44) Verde oscuro	4.5	450	17,1	3,67	61,2	25	29
	5	500	17,4	3,89	64,9	26	30
	5.5	550	18	4,14	68,9	26	30
	6.0	600	18,3	4,34	72,4	26	30
	6,2	620	18,3	4,43	73,8	26	31
	3.5	350	18,6	4,48	74,6	26	30
<b>25</b> (45) Azul oscuro	4.0	400	18,9	4,76	79,4	27	31
	4.5	450	19,2	5,03	83,9	27	32
	5	500	19,5	5,29	88,1	28	32
	5.5	550	19,8	5,56	92,7	28	33
	6.0	600	20,1	5,79	96,5	29	33
	6,2	620	20,1	5,89	98,1	29	34
<b>25</b> (45) Azul oscuro	6,5	650	20,1	6,01	100,2	30	34
	6,9	690	20,4	6,19	103,2	30	34
	3.5	350	19,8	4,98	83	25	29
	4.0	400	20,1	5,33	88,7	26	30
	4.5	450	20,4	5,65	94,2	27	31
	5	500	20,7	5,96	99,3	28	32
<b>25</b> (45) Azul oscuro	5.5	550	21	6,29	104,9	28	33
	6.0	600	21	6,57	109,6	30	34
	6,2	620	21	6,69	111,5	30	35
	6,5	650	21,3	6,84	114,1	30	35
	6,9	690	21,3	7,07	117,8	31	36

**BOQUILLA I-40 DE ALTA VELOCIDAD - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
<b>08</b> (40) Marrón claro	2.5	250	12,2	1,63	27,2	22	25
	3.0	300	12,5	1,80	30	23	27
	3.5	350	12,8	1,94	32,3	24	27
	4.0	400	12,8	2,06	34,4	25	29
	4.5	450	13,1	2,18	36,3	25	29
	5	500	13,4	2,29	38,2	25	29
<b>10</b> (41) Verde claro	5.5	550	13,4	2,41	40,2	27	31
	3.0	300	13,4	2,20	36,6	34	28
	3.5	350	13,7	2,37	39,4	25	29
	4.0	400	14,0	2,52	42	26	30
	4.5	450	14,0	2,67	44,5	27	31
	5	500	14,3	2,81	46,8	27	32
<b>13</b> (42) Azul claro	5.5	550	14,6	2,96	49,3	28	32
	6.0	600	14,6	3,08	51,4	29	33
	3.0	300	13,7	2,36	39,4	25	29
	3.5	350	14,0	2,55	42,6	26	30
	4.0	400	14,3	2,73	45,5	27	31
	4.5	450	14,3	2,90	48,3	28	33
<b>15</b> (43) Gris	5	500	14,6	3,06	51	29	33
	5.5	550	14,9	3,23	53,9	29	33
	6.0	600	14,9	3,38	56,3	30	35
	3.0	300	15,2	2,93	48,8	25	29
	3.5	350	15,5	3,19	53,2	26	30
	4.0	400	15,8	3,44	57,3	27	32
<b>23</b> (44) Verde oscuro	4.5	450	15,8	3,67	61,2	29	34
	5	500	16,2	3,89	64,9	30	34
	5.5	550	16,5	4,14	68,9	31	35
	6.0	600	16,5	4,34	72,4	32	39
	6,2	620	16,5	4,43	73,8	33	38
	3.5	350	16,8	4,48	74,6	32	37
<b>25</b> (45) Azul oscuro	4.0	400	17,4	4,76	79,4	32	36
	4.5	450	17,7	5,03	83,9	32	37
	5	500	17,7	5,29	88,1	34	39
	5.5	550	18	5,56	92,7	34	40
	6.0	600	18,3	5,79	96,5	35	40
	6,2	620	18,6	5,89	98,1	34	39
<b>25</b> (45) Azul oscuro	6,5	650	18,6	6,01	100,2	35	40
	6,9	690	18,6	6,19	103,2	36	41
	3.5	350	17,4	4,98	83	33	38
	4.0	400	18	5,33	88,7	33	38
	4.5	450	18,3	5,65	94,2	34	39
	5	500	18,6	5,96	99,3	34	40
<b>25</b> (45) Azul oscuro	5.5	550	18,9	6,29	104,9	35	41
	6.0	600	19,2	6,57	109,6	36	41
	6,2	620	19,5	6,69	111,5	35	41
	6,5	650	19,5	6,84	114,1	36	42
	6,9	690	19,5	7,07	117,8	37	43

**BOQUILLAS I-40**Estándar/  
Alta velocidad**Nota:**

Todas las tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**BOQUILLA DOBLE OPUESTA I-40 - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
15 ● 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	12	14
	4.5	450	16,8	3,20	53,3	11	13
	5	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
18 ● 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	3,38	56,4	10	12
	4.5	450	18	3,61	60,1	11	13
	5	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
20 ● Marrón oscuro	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	500	19,5	4,80	80	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
23 ● Verde oscuro	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	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	14	16
25 ● Azul oscuro	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	500	20,7	5,52	92	13	15
	5.5	550	21	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
28 ● 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	6,38	106,4	14	17
	5	500	21,3	6,68	111,3	15	17
	5.5	550	21,9	7	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:**

Las tasas de precipitación de los modelos de boquillas opuestas ON se calculan a 360°.

**BOQUILLAS I-40**



Opuestas

Frontal

Atrás



**Opción de kit de tapa de césped I-40**

Disponible como opción instalada en fábrica para todos los modelos Ref. TURFCUPKITI40

**Modelo de boquilla opuesta I-40 360°**



# I-50

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

La turbina de par alto I-50 está diseñada para funcionar en condiciones difíciles de calidad del agua en grandes proyectos de césped.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Mecanismo de engranaje planetario de alta resistencia, irrompible, fiable y duradero en condiciones difíciles de agua
- El mecanismo de ajuste del sector entre círculo parcial y círculo completo, sin herramientas, agiliza la instalación y reduce el inventario (de 60° a 360°)
- Las boquillas codificadas por colores facilitan su identificación
- Disponible el modelo de boquillas opuestas para regar homogéneamente en aplicaciones de círculo completo (modelo I-50-ON)
- La válvula antidrenaje evita el vaciado de una columna de agua baja (hasta 4,5 m de elevación)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquilla: 12
- Radio I-50: 13,1 m a 21,3 m
- Radio I-50-ON: 15,2 m a 23,2 m
- Caudal I-50: de 1,63 a 6,84 m³/h; de 27,2 a 114,1 l/min
- Caudal I-50-ON: 2,75 a 7,76 m³/h; 45,8 a 129,4 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 2,5 a 7 bares; 250 a 700 kPa
- Rango de presión de funcionamiento: de 2,5 a 7 bares; 250 a 700 kPa
- Tasa de precipitación: 15 mm/h aproximadamente
- Trayectoria de la boquilla: estándar = 25°
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Identificador de agua reciclada

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Codo articulado HSJ-1 de 1" (25 mm), prefabricado en PVC



### I-50 para agua reciclada

Disponible como opción instalada en fábrica para todos los modelos



### I-50-06-SS

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



### I-50-06-SS-ON

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



### Kit opcional de tapa de césped I-50

Disponible como opción a instalar sobre el terreno en todos los modelos  
Ref. TURFCUPKIT140

### Ajuste del sector debajo de la torreta



Engranaje planetario robusto para condiciones extremas

## I-50 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1+ 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones	4 Opciones de boquilla
I-50-06-SS = Altura emergente de 15 cm	Sector ajustable, vástago de acero inoxidable, válvula de retención y 6 boquillas	<b>B</b> = roscado de entrada BSP <b>R</b> = Identificador de agua reciclada	<b>n.º 8 a n.º 25</b> = Número de boquilla instaladas de fábrica

## I-50-ON - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1+ 2 + 3 + 4

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones	4 Opciones de boquilla
I-50-06-SS-ON = Altura emergente de 15 cm	Círculo completo, boquilla opuesta, vástago de acero inoxidable, válvula de retención y 6 boquillas	<b>B</b> = roscado de entrada BSP <b>R</b> = Identificador de agua reciclada	<b>n.º 15 a n.º 28</b> = Número de boquilla instaladas de fábrica

### Ejemplos:

I-50-06-SS-B= Altura emergente 15 cm, roscas de entrada BSP

I-50-06-SS-ON-R-B-23= Altura emergente 15 cm, boquillas opuestas de círculo completo, identificador de agua reciclada, boquilla n.º 23, roscas de entrada BSP

I-50-06-SS-15-B = Altura emergente 15 cm, boquilla n.º 15, roscas de entrada BSP



**BOQUILLA ESTÁNDAR I-50 - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m³/h	l/min	■
08 ●	2.5	250	13,1	1.63	27,2	19	22
	3.0	300	13,4	1,80	30	20	23
	3.5	350	13,7	1,94	32,3	21	24
	4.0	400	14,0	2,06	34,4	21	24
	4.5	450	14,0	2,18	36,3	22	26
	5	500	14,3	2,29	38,2	22	26
Marrón claro	5.5	550	14,6	2,41	40,2	23	26
	3.0	300	14,6	2,20	36,6	21	24
	3.5	350	14,9	2,37	39,4	21	24
	4.0	400	15,2	2,52	42	22	25
	4.5	450	15,5	2,67	44,5	22	25
	5	500	15,5	2,81	46,8	23	27
Verde claro	5.5	550	15,8	2,96	49,3	24	27
	6.0	600	16,2	3,08	51,4	24	27
	3.0	300	14,9	2,36	39,4	21	24
	3.5	350	15,2	2,55	42,6	22	25
	4.0	400	15,5	2,73	45,5	23	26
	4.5	450	15,5	2,90	48,3	24	28
Azul claro	5	500	15,8	3,06	51	24	28
	5.5	550	16,2	3,23	53,9	25	29
	6.0	600	16,5	3,38	56,3	25	29
	3.0	300	16,2	2,93	48,8	22	26
	3.5	350	16,5	3,19	53,2	24	27
	4.0	400	16,8	3,44	57,3	24	28
15 ●	4.5	450	17,1	3,67	61,2	25	29
	5	500	17,4	3,89	64,9	26	30
	5.5	550	18	4,14	68,9	26	30
	6.0	600	18,3	4,34	72,4	26	30
	6,2	620	18,3	4,43	73,8	26	31
	3.5	350	18,6	4,48	74,6	26	30
23 ●	4.0	400	18,9	4,76	79,4	27	31
	4.5	450	19,2	5,03	83,9	27	32
	5	500	19,5	5,29	88,1	28	32
	5.5	550	19,8	5,56	92,7	28	33
	6.0	600	20,1	5,79	96,5	29	33
	6,2	620	20,1	5,89	98,1	29	34
Verde oscuro	6,5	650	20,1	6,01	100,2	30	34
	6,9	690	20,4	6,19	103,2	30	34
	3.5	350	19,8	4,98	83	25	29
	4.0	400	20,1	5,33	88,7	26	30
	4.5	450	20,4	5,65	94,2	27	31
	5	500	20,7	5,96	99,3	28	32
25 ●	5.5	550	21	6,29	104,9	28	33
	6.0	600	21	6,57	109,6	30	34
	6,2	620	21	6,69	111,5	30	35
	6,5	650	21,3	6,84	114,1	30	35
	6,9	690	21,3	7,07	117,8	31	36

**Nota:**

Todas las tasas de precipitación están calculadas para funcionar a 180°. Para la tasa de precipitación de un aspersor de 360°, dividir entre 2.

**Modelo de boquilla opuesta I-50 360°**



**BOQUILLA DOBLE OPUESTA I-50 - DATOS DE RENDIMIENTO**

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m³/h	l/min	■
15 ●	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	12	14
	4.5	450	16,8	3,20	53,3	11	13
	5	500	17,1	3,32	55,4	11	13
	5.5	550	17,4	3,46	57,7	11	13
Gris	6.0	600	17,7	3,58	59,6	11	13
	6,2	620	17,7	3,62	60,4	12	13
	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	3,38	56,4	10	12
	4.5	450	18	3,61	60,1	11	13
18 ●	5	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
	6,2	620	19,2	4,33	72,1	12	14
	6,5	650	19,5	4,43	73,9	12	13
	3.5	350	18,3	3,98	66,2	12	14
20 ●	4.0	400	18,9	4,26	71,1	12	14
	4.5	450	19,2	4,54	75,6	12	14
	5	500	19,5	4,80	80	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
Marrón oscuro	6,5	650	20,1	5,55	92,5	14	16
	6,9	690	20,1	5,74	95,7	14	16
	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	500	20,1	5,14	85,6	13	15
23 ●	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	14	16
	6,5	650	20,7	5,96	99,4	14	16
	6,9	690	21	6,17	102,9	14	16
	3.5	350	19,5	4,60	76,7	12	14
25 ●	4.0	400	20,1	4,92	82,1	12	14
	4.5	450	20,4	5,23	87,2	13	14
	5	500	20,7	5,52	92	13	15
	5.5	550	21	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
Azul oscuro	6,5	650	21,3	6,36	106	14	16
	6,9	690	21,6	6,57	109,5	14	16
	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	6,38	106,4	14	17
	5	500	21,3	6,68	111,3	15	17
28 ●	5.5	550	21,9	7	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:**

Las tasas de precipitación de los modelos de boquillas opuestas ON se calculan a 360°.

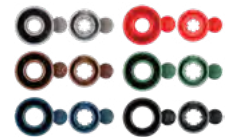
**BOQUILLAS I-50 ESTÁNDAR**



Frontal



**I-50 DE BOQUILLAS OPUESTAS**



Anterior y posterior



# I-80

Radio: **19,2 a 29,6 m**

Caudal: **4,59 a 13,5 m³/h; 76,5 a 225,6 l/min**

La turbina I-80, de gran versatilidad y eficiencia, es la primera turbina comercial para campos deportivos de hierba natural con mantenimiento total desde la parte superior (TTS) sin necesidad de excavar.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El exclusivo diseño de mantenimiento completo desde la parte superior (TTS) permite un cómodo mantenimiento sin tener que cavar
- La tecnología PressurePort™ y las boquillas triples orientadas hacia adelante (I-80) o las boquillas triples opuestas (I-80-ON) crean una uniformidad excepcional de las boquillas en las aplicaciones sectoriales y circulares
- El mecanismo de ajuste del sector entre sectorial y circular, sin herramientas, agiliza la instalación y reduce el inventario (de 70° a 360°)
- El vástago de trinquete, fabricado de acero inoxidable, permite ajustar la alineación del tope de sector fijo a la derecha con el césped sin desmontar la turbina

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquillas I-80: 7 estándar
- Opciones de boquillas I-80-ON: 7 estándar
- Radio I-80: 19,8 m a 28,7 m
- Radio I-80-ON: 19,2 a 29,6 m
- Caudal I-80: 4,6 a 13,5 m³/h; 76,5 a 225,6 l/min
- Caudal I-80-ON: 4,9 a 13,3 m³/h; 81,8 a 221,4 l/min
- Intervalo de presión recomendado: 3,4 a 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: 2,7 a 10,3 bares; 275 a 1030 kPa
- Tasa de precipitación: 10 mm/h aproximadamente
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Opción de exclusiva tapa de césped ProTech TC™ para una instalación estéticamente limpia y segura:
  - 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
- Identificador de agua reciclada

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Kit de tapa de goma Ref. 959300SP
- Kit de tapa de césped Ref. 959400SP
- Codos articulados HSJ prefabricados en PVC



### Emergente 180-04-SS Emergente 180-04-SS-ON

Altura total: 25 cm  
Altura emergente: 9,5 cm  
Diámetro expuesto: 11 cm  
Tamaño de entrada: 1½"



### Tapa de césped I-80-04-SS-TC Tapa de césped I-80-04-SS-ON-TC

Altura total: 29 cm  
Altura emergente: 9,5 cm  
Diámetro expuesto: 8,9 cm  
Tamaño de entrada: 1½"



**Kit de tapa de césped I-80**  
Ref. 959400SP



**Kit de tapa de goma I-80**  
Ref. 959300SP

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

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones destacadas	4 Opciones de boquilla
<b>I-80-04-SS</b> = Emergente de 10 cm	Arco ajustable, vástago de acero inoxidable, válvula de retención	<b>R</b> = ID para agua reciclada*	<b>n.º 23 a n.º 53</b> = Instalada de fábrica número de boquilla, n.º de serie de boquillas
<b>I-80-04-SS-TC</b> = Emergente de 10 cm con tapa de césped	Sector ajustable, vástago de acero inoxidable, válvula de retención y tapa de césped instalada de fábrica	<b>B</b> = roscado de entrada BSP  *El ID para agua reciclada del TC no está disponible	
<b>I-80-04-SS-ON</b> = Emergente de 10 cm	Círculo completo, boquilla opuesta, vástago de acero inoxidable, válvula de retención	<b>R</b> = ID para agua reciclada*	<b>n.º 23 a n.º 53</b> = Instalada de fábrica número de boquilla, sin pack de boquillas
<b>I-80-04-SS-ON-TC</b> = Emergente de 10 cm con tapa de césped	Círculo completo, boquilla opuesta, vástago de acero inoxidable, válvula de retención y tapón de hierba instalado de fábrica	<b>B</b> = roscado de entrada BSP  *El ID para agua reciclada del TC no está disponible	

### Ejemplo:

**I-80-04-SS-B-25** = Emergente de 10 cm, arco ajustable, vástago de acero inoxidable, válvula de retención, roscas de entrada BSP y boquilla n.º 25 instalada de fábrica  
**I-80-04-SS-ON-R-B-38** = Emergente de 10 cm, vástago de acero inoxidable, válvula de retención, círculo completo de boquilla opuesta, identificador de agua reciclada, roscas de entrada BSP y boquilla n.º 38 instalada de fábrica  
**I-80-04-SS-ON-TC-B-48** = Emergente de 10 cm, vástago de acero inoxidable, válvula de retención, círculo completo de boquilla opuesta, identificador de agua reciclada, roscas de entrada BSP y boquilla n.º 48 instalada de fábrica

BOQUILLA I-80-ON - DATOS DE RENDIMIENTO*										
Juego de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		
			bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲	
●		●	3.4	344	19,2	4,91	81,8	13,3	15,4	
Ocre		Azul claro	4.1	413	19,8	5,22	87,1	13,3	15,4	
803611	<b>23</b>	315311	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	
803611	Verde	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	
Ocre		Azul claro	4.8	482	22,3	6,75	112,5	13,6	15,7	
803611	<b>25</b>	315311	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	
803611	Azul	315311	6,9	689	23,5	8,12	135,3	14,7	17,0	
●		●	4.5	450	22,6	7,02	117	13,8	15,9	
Ocre		Azul claro	4.8	482	22,9	7,27	121,1	13,9	16,1	
803611	<b>33</b>	315311	5.5	551	23,5	7,77	129,5	14,1	16,3	
●		●	6,2	620	24,1	8,22	137	14,2	16,4	
803611	Gris	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	
Ocre		Azul claro	4.8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6	
803611	<b>38</b>	315311	5.5	551	25	8,84	147,3	14,1	16,3	
●		●	6,2	620	25,6	9,38	156,3	14,3	16,5	
803611	Rojo	315311	6,9	689	26,5	9,90	165	14,1	16,3	
●		●	-	-	-	-	-	-	-	
Ocre		Azul claro	4.8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9	
803611	<b>43</b>	315311	5.5	551	25,9	9,90	165	14,8	17,0	
●		●	6,2	620	26,5	10,52	175,3	15	17,3	
803611	Marrón oscuro	315311	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4	
●		●	-	-	-	-	-	-	-	
Ocre		Azul claro	4.8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3	
803611	<b>48</b>	315311	5.5	551	28	11,11	185,1	14,1	16,3	
●		●	6,2	620	28,7	11,46	191	14,0	16,1	
803611	Verde oscuro	315311	6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4	
●		●	-	-	-	-	-	-	-	
Ocre		Azul claro	4.8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0	
803611	<b>53</b>	315311	5.5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0	
●		●	6,2	620	29	12,61	210,1	15	17,4	
803611	Azul oscuro	315311	6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6	

BOQUILLA I-80 - DATOS DE RENDIMIENTO										
Juego de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		
			bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲	
Naranja		Verde claro	3.4	344	19,8	4,59	76,5	11,7	13,5	
803603	<b>23</b>	315313	4.1	413	20,1	5,02	83,7	12,4	14,3	
●		●	4.5	450	20,4	5,43	90,5	13	15	
803603	Verde	315313	4.8	482	20,4	5,50	91,6	13,2	15,2	
●		●	5.5	551	21	5,88	98	13,3	15,4	
Naranja		Verde claro	4.5	450	21,6	6,43	107,1	13,7	15,8	
803603	<b>25</b>	315313	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	
803603	Azul	315313	6,2	620	22,6	7,59	126,4	14,9	17,2	
●		●	6,9	689	22,9	8,04	134	15,4	17,8	
Naranja		Verde claro	4.5	450	21,9	6,95	115,8	14,4	16,7	
803603	<b>33</b>	315313	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	
803603	Gris	315313	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	
Naranja		Verde claro	4.5	450	23,2	7,93	132,1	14,8	17,1	
803603	<b>38</b>	315313	4.8	482	23,8	8,22	137	14,5	16,8	
●		●	5.5	551	24,4	8,88	148	14,9	17,2	
803603	Rojo	315313	6,2	620	25	9,36	156	15	17,3	
●		●	6,9	689	25,6	9,88	164,7	15,1	17,4	
Naranja		Verde claro	-	-	-	-	-	-	-	
803603	<b>43</b>	315313	4.8	482	24,7	9,36	156	15,4	17,7	
●		●	5.5	551	25,3	9,88	164,7	15,4	17,8	
803603	Marrón oscuro	315313	6,2	620	26,2	10,49	174,9	15,3	17,6	
●		●	6,9	689	27,1	11,06	184,3	15	17,4	
Naranja		Verde claro	-	-	-	-	-	-	-	
803603	<b>48</b>	315313	4.8	482	25,3	10,52	175,3	16,4	19	
●		●	5.5	551	25,9	10,99	183,2	16,4	18,9	
803603	Verde oscuro	315313	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	
Naranja		Verde claro	-	-	-	-	-	-	-	
803603	<b>53</b>	315313	4.8	482	26,5	11,52	191,9	16,4	18,9	
●		●	5.5	551	27,1	12,06	201	16,4	18,9	
803603	Azul oscuro	315313	6,2	620	28	12,81	213,5	16,3	18,8	
●		●	6,9	689	28,7	13,54	225,6	16,5	19	

= Tapón de boquilla ref. 315300 instalado en la parte posterior del alojamiento de la boquilla.

● \* Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras.



# I-90

Radio: **22,3 a 31,4 m**

Caudal: **6,7 a 19,04 m³/h; 111,7 a 317,2 l/min**

La robusta turbina I-90 está construida para aplicaciones de césped natural de larga distancia en grandes parques, espacios abiertos y campos deportivos.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- La tecnología PressurePort™ y las boquillas triples orientadas hacia adelante (I-90) o las boquillas triples opuestas (I-90-ON) crean una uniformidad excepcional de las boquillas en las aplicaciones sectoriales y circulares
- Sectorial y circular en un solo modelo es flexible en distintas situaciones y reduce el inventario (I-90)
- La válvula antidrenaje evita el vaciado de una columna de agua (de hasta 2 m de elevación)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Opciones de boquillas I-90: 8
- Radio I-90 ADV: 20,1 a 29,6 m
- Radio I-90 36V: 22,3 a 31,4 m
- Caudal I-90-ADV: 6,7 a 19,04 m³/h; 111,7 a 317,2 l/min
- Caudal I-90-36V: 6,93 a 18,92 m³/h; 115,5 a 315,3 l/min
- Intervalo de presión recomendado: 5,5 a 8,3 bares; 550 a 830 kPa
- Intervalo de presión de funcionamiento: 5,5 a 8,3 bares; 550 a 1030 kPa
- Tasa de precipitación: 19 mm/h aproximadamente
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Identificador de agua reciclada

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Kit de tapa de goma Ref. 234201
- Kit de tapa de césped Ref. 467955
- Codos articulados HSJ prefabricados en PVC 1½" (40 mm)



### I-90

Altura total:  
ADV/36V: 28 cm  
Altura emergente: 8 cm  
Diámetro expuesto: 9 cm  
Entrada: 1½" (40 mm) BSP



**Kit de tapa de césped**  
Ref. 467955



**Kits de tapa de goma**  
I90-ADV: Ref. 234200  
I90-36V: Ref. 234201



### I-90 para agua reciclada

Disponibile como opción instalada en fábrica para todos los modelos

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





1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones	4 Opciones de boquilla
I-90 = Altura emergente 8 cm	Vástago de plástico, válvula de retención y 8 boquillas de trayectoria estándar	<b>ADV</b> = Arco ajustable <b>ARV</b> = Arco ajustable e identificador de agua reciclada <b>36V</b> = Boquillas opuestas de círculo completo <b>3RV</b> = Boquillas opuestas de círculo completo e identificador de agua reciclada <b>B</b> = roscado de entrada BSP	<b>n.º 25 a n.º 73</b> = Número de boquilla instalada de fábrica










### Ejemplos:

I-90 - ADV - B = Altura emergente de 8 cm, arco ajustable, con roscas de entrada BSP

I-90 - 36V - B - 43 = Altura emergente de 8 cm, círculo completo, boquillas opuestas, roscas de entrada BSP y boquilla n.º 43

I-90 - 3RV - B - 63 = Altura emergente de 8 cm, círculo completo, boquillas opuestas, identificador de agua reciclada, roscas de entrada BSP y boquilla n.º 63

BOQUILLA I-90 ADV - DATOS DE RENDIMIENTO								
Boquilla	Presión		Radio		Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲	
25  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	700	20,7	7,54	125,7	35,1	40,5	
	7,5	750	21	8,09	134,8	36,6	42,2	
33  Gris	5.5	550	20,7	8,22	137	38,3	44,2	
	6.0	600	21	8,68	144,6	39,2	45,3	
	7	700	21,3	9,18	152,9	40,3	46,6	
38  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	700	22,9	10,31	171,9	39,5	45,6	
43  Marrón oscuro	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	
	7	700	22,9	11,52	191,9	44,1	50,9	
	7,5	750	23,5	12,13	202,1	44	50,9	
48  Verde oscuro	5.5	550	23,5	11,40	190	41,4	47,8	
	6.0	600	24,1	11,95	199,1	41,2	47,6	
	7	700	24,7	12,52	208,6	41,1	47,4	
53  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	700	26,2	13,52	225,2	39,3	45,4	
	7,5	750	26,5	14,11	235,1	40,1	46,3	
63  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	700	27,4	15,67	261,2	41,7	48,1	
	7,5	750	27,7	16,33	272,2	42,5	49	
73  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	700	28,3	17,74	295,6	44,2	51	
	7,5	750	29	18,38	306,2	43,8	50,6	
	8.0	800	29,6	19,04	317,2	43,5	50,3	

BOQUILLA I-90-36V - DATOS DE RENDIMIENTO								
Boquilla	Presión		Radio		Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲	
25  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	700	23,2	7,79	129,8	14,5	16,8	
	7,5	750	23,8	8,29	138,2	14,7	16,9	
33  Gris	5.5	550	23,5	8,25	137,4	15	17,3	
	6.0	600	23,8	8,72	145,4	15,4	17,8	
	7	700	24,4	9,22	153,7	15,5	17,9	
38  Rojo	5.5	550	24,4	9,22	153,7	15,5	17,9	
	6.0	600	25	9,75	162,4	15,6	18	
	7	700	25,3	10,29	171,5	16,1	18,6	
43  Marrón oscuro	5.5	550	25,3	10,49	174,9	16,4	18,9	
	6.0	600	25,6	11,04	184	16,8	19,4	
	7	700	25,9	11,56	192,7	17,2	19,9	
	7,5	750	26,2	12,13	202,1	17,7	20,4	
48  Verde oscuro	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	700	27,4	12,45	207,4	16,5	19,1	
53  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	700	28	13,45	224,1	17,1	19,7	
	7,5	750	28,3	14,02	233,6	17,4	20,1	
63  Negro	8.0	800	28,7	14,58	243	17,8	20,5	
	5.5	550	28	14,36	239,2	18,3	21,1	
	6.0	600	28,7	14,97	249,5	18,2	21,1	
	7	700	29,3	15,76	262,7	18,4	21,3	
73  Naranja	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	
	5.5	550	29,3	16,38	272,9	19,1	22,1	
	6.0	600	29,9	17,04	283,9	19,1	22,4	
73  Naranja	7	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	



\* Boquilla instalada de fábrica

**Notas:**

Las tasas de precipitación de los modelos ADV están calculadas para el funcionamiento a 180°. Las tasas de precipitación de los modelos 36V están calculadas para el funcionamiento a 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Cumple la norma ASAE.

I-90



# CODOS ARTICULADOS

Con codos articulados en ambos extremos, los codos articulados SJ ajustan fácilmente los aspersores a la altura y posición adecuadas en cualquier configuración.

## VENTAJAS PRINCIPALES











- Fuerza, duración y resistencia a la contaminación
  - Prefabricados en PVC con juntas tóricas
- Configuraciones para cumplir cualquier requisito de instalación
  - Disponibles en todas las configuraciones de entrada y salida habituales
  - Elija entre brazos de 20 cm, 30 cm o 46 cm de longitud
  - Modelos de salida sencilla o salida triple

### Codos articulados

- HSJ-0 = Modelo de ¾"
- HSJ-1 = Modelo de 1" (25 mm)
- HSJ-2 = Modelo de 1¼" (32 mm)
- HSJ-3 = Modelo de 1½" (38 mm)



## CODO ARTICULADO – CREADOR DE ESPECIFICACIONES: 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 Tipo de salida	5 Longitud de la línea
<b>HSJ-0</b> = Codo articulado comercial ¾"  <b>HSJ-1</b> = Codo articulado reforzado de 1" (25 mm)  <b>HSJ-2</b> = Codo articulado reforzado de 1¼" (30 mm)  <b>HSJ-3</b> = Codo articulado reforzado de 1½" (38 mm)	<b>3</b> = Roscas macho - NPT   <b>4</b> = Rosca macho Acme*   <b>6</b> = Rosca macho BSP**   <b>7</b> = Espiga larga de 10 cm**   <b>M</b> = Conexión principal H ACME *** <b>P</b> = Conexión principal en V Acme  <small>* No disponible en HSJ-0 o HSJ-3. Utilice la entrada "M" para el HSJ-3.                      ** No disponible en HSJ-0                      *** La conexión horizontal reduce de la rosca ACME de 40 mm al paso del codo articulado</small>	<b>2</b> = Roscas macho - NPT   <b>5</b> = Rosca macho BSP (no disponible en HSJ-0)   <b>6</b> = Ampliación a rosca macho BSP de 1½" (40 mm)*  <b>8</b> = Ampliación a rosca macho Acme de 1½" (40 mm)*  <b>0</b> = Rosca macho Acme   <b>A</b> = Ampliación/reducción a rosca macho Acme de 30 mm**	<b>2</b> = Purga sencilla   <b>4</b> = Salida triple 	<b>8</b> = Brazo de 20 cm*   <b>12</b> = Brazo de 30 cm   <b>18</b> = Brazo de 46 cm**   <small>* Solo en HSJ-0                      ** No disponible en HSJ-0</small>

### Ejemplo:

HSJ-1-3-2-2-12 = Codo articulado reforzado HSJ de 1" (25 mm), entrada NPT de 1" (25 mm), salida única macho NPT de 1" (25 mm), longitud de brazo de 30 cm.

SnapLok es una marca comercial de LASCO Fittings Inc.

# KITS DE COMBINACIÓN SNAPLOK

Estos kits están diseñados para aplicaciones que requieren una instalación robusta debido al uso frecuente de bocas de riego.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Boca de riego reforzada, versátil y 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 varillas como a estabilización de tuberías
- Resuelve los problemas comunes de estabilización y desenroscado de la boca de riego
  - Exclusiva salida SnapLok con salida de rosca en latón
- Consulte los codos articulados HSJ en la **página 47**



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

TURBINAS

## KITS DE CONJUNTO SNAPLOK – CREADOR DE ESPECIFICACIONES: 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 Tipo de salida	5 Longitud de la línea
<b>HSJ-1</b> = Codo articulado reforzado de 1" (25 mm)	<b>6</b> = Rosca macho BSP** 	<b>S</b> = SnapLok macho NPT en latón  <b>U</b> = SnapLok macho NPT en latón 	<b>2</b> = Purga sencilla 	<b>12</b> = Brazo de 30 cm  <b>18</b> = Brazo de 46 cm 

Ejemplo:

HSJ-1-6-S-2-12 = Codo articulado reforzado HSJ de 1" (25 mm), entrada BSP de 1" (25 mm), salida macho de latón de 1" (25 mm), salida única, longitud de brazo de 30 cm.

# VÁLVULAS DE RETENCIÓN HUNTER

Elimine el drenaje de agua por las zonas bajas en los sistemas de turbina y de aspersión para arbustos con la válvula de retención regulable Hunter.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Acceso para ajustes desde la parte superior de la válvula
- Se ajusta para compensar cambios de elevación de hasta 11 m
- La variedad de opciones de entrada y salida reduce la necesidad de accesorios adicionales
- Cumple con las especificaciones Schedule 80 de durabilidad a alta presión
- Tablas de pérdida de carga para productos HCV en la **página 254**

## VÁLVULAS DE RETENCIÓN HUNTER

Modelo	Descripción
<b>HC-50F-50F</b>	Entrada hembra de ½" x salida hembra de ½"
<b>HC-50F-50M</b>	Entrada hembra de ½" x salida macho de ½"
<b>HC-75F-75M</b>	Entrada hembra de ¾" x salida macho de ¾"



**HCV**  
Altura total: 7,5 cm

# SISTEMA ST

SISTEMA ST





# STK-1 / STK-2

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

Las turbinas de largo alcance y gran calidad del sistema ST están pensadas para el riego de campos deportivos de césped artificial.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Ajuste del arco: 40° a 360°
- Mecanismo de arco QuickCheck™
- Ajuste del arco desde la parte superior
- Engranaje lubricado por agua
- Tapa con logotipo de goma instalada de fábrica
- Trayectoria de la boquilla: 22,5°

## 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 6,9 a 8,3 bares, 690 a 830 kPa
- Tasa de precipitación: 35 mm/h aproximadamente
- Período de garantía: 5 años para las piezas

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Kit de cubierta de goma Kit ST-90: Ref. 234200
- Kit de cubierta de goma Kit ST-900: Ref. 473900

TURBINA ST	
Modelo	Descripción
ST-90-XX	Emergente de 8 cm, tapa de tuerca, sector ajustable, vástago de plástico, roscas de entrada BSP y boquilla preinstalada n.º 73 o n.º 83
STG-900-XX	Emergente de 8 cm, mantenimiento por la parte superior, sector ajustable, vástago de plástico, roscas de entrada Acme y boquilla preinstalada n.º 73 o n.º 83



### ST-90\*

Altura total: 29 cm  
Altura emergente: 8 cm  
Diámetro: 14 cm  
Entrada: 1½" (40 mm) BSP

\* NPT para uso con la arqueta ST



### STG-900\*

Altura total: 36 cm  
Altura emergente: 8 cm  
Diámetro: 20 cm  
Tamaño de entrada: 1½" (40 mm) Acme

\* Para uso con la arqueta ST173026B

## CONFIGURACIONES DEL KIT

COMPONENTES DE STK-1 / STK-2		
Descripciones del kit	STK-1	STK-2
Para facilitar la especificación y asegurar la instalación del producto correcto, el sistema ST está disponible en las siguientes configuraciones de kit.	Sistema de bloque STG-900 (válvula a distancia)	Sistema STG-900 VAH (válvula junto a la cabeza)
<b>Turbina ST:</b> Turbina para césped artificial sin kit de cubierta de goma	STG-900	STG-900
<b>Arqueta ST:</b> Arqueta con tapa de hormigón polimérico de 3 piezas	ST-173026B	ST-173026B
<b>Codo articulado ST:</b> Codo articulado de PVC "VA" 2" (50 mm) con 7 puntos pivotantes	ST-2008VA	ST-2008VA
<b>Kit de válvula y conectores ST:</b> Válvula ICV-151, kit de válvula de bola de alta presión y conectores	—	ST-VBVFk
<b>Accesorio adaptador ST en codo</b>	239800	239800
<b>Accesorio adaptador de turbina ST</b>	239300	—
<b>Kit de cubierta de goma:</b> kit de cubierta de goma STG-900	473900	473900
<b>Boca de riego:</b> entrada de 1" (25 mm) con salida de 1¼" (32 mm) para la llave	HQ5RC-BSP	HQ5RC-BSP
<b>Adaptador de entrada BSP:</b> Convierte el codo articulado a rocas macho BSP de 2" (50 mm)	241400	241400

### Notas:

\*El codo adaptador ST conecta el codo articulado ST-2008VA al conector del adaptador de la turbina (STK-1B) y también el ST-VBVFk a la turbina STG-900 (STK2B)

\*\*El adaptador de turbina ST conecta el codo adaptador 239800 a la entrada Acme de la turbina STG-900 (STK-1B)

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

Boquilla	Presión		RADIO L	CAUDAL		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
73 ●	7	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
83 ●	7	700	34,1	19,1	319	32,8	37,9
	7,5	750	35,4	20	333	32	37
	8.0	800	36,6	20,9	348	31,2	36,1

#### Notas:

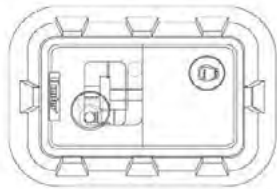
Todas las tasas de precipitación están calculadas para el funcionamiento a 180°. Para conocer la tasa de precipitación de un aspersor a 360°, divídase entre 2.

Requiere una presión dinámica mínima de 7 bares, 700 kPa en la entrada del codo articulado.

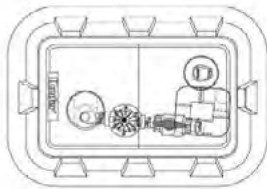
### DETALLES DE INSTALACIÓN

STK-1

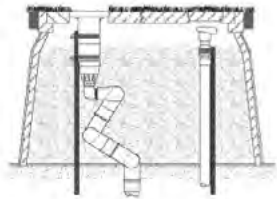
STK-2



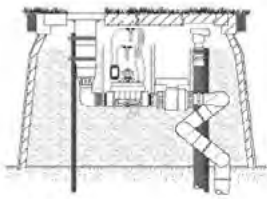
VISTA EXTERIOR



LADO EXTERIOR



VISTA DESDE LADO EXTERIOR



VISTA EXTERIOR

#### Turbina ST



### CODOS ARTICULADOS ST

Multije 22 bares; los codos articulados de alineación vertical con 2200 kPa nominales y siete puntos pivotantes con juntas tóricas permiten colocar la turbina perfectamente dentro de la abertura de la tapa de la arqueta ST

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

**Entrada:** 2" (50 mm) lisa\*  
**Salida:** 1½" (40 mm) Acme

\* Utilice el adaptador para roscas macho BSP ref. 241400

**Adaptador 239300**

Conecta el codo 239800 a la entrada Acme de la turbina STG-900

**Adaptador 239302**

Conecta el codo 239800 a la entrada BSP de la turbina STG-90B



### JUEGOS DE VÁLVULAS ST

Las válvulas de control reforzadas están configuradas para complementar las turbinas y las arquetas ST

**STVBVFK:** para STG-900 del kit STK-2

**Válvula:** 1½" (40 mm) NPT ICV  
**Válvula de bola:** 22 bares (2200 kPa) nominales

**Entrada:** 1½" (40 mm) Acme

**Salida:** 1½" (40 mm) Acme

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

**Incluye** conectores de 1½" (40 mm)



### ARQUETAS ST

Construcción reforzada de hormigón polimérico y fibra de vidrio, bise-lada, con orificios prefabricados para la turbina y la boca de riego.

**ST173026B para STG-900 incluye un juego de cubiertas de PC de 3 piezas de 50 mm de espesor**

**Cubierta principal:** 43 x 76 cm

**Altura total:** 66 cm

**Peso del cuerpo:** 47 kg

**Peso total:** 73 kg

**Base:** 68 cm x 104 cm

**Puertos de acceso rápido:** 1



① Acoplador rápido

Todas las arquetas ST incluyen prácticos puertos de acceso rápido. Las bocas de riego proporcionan una fuente de agua muy accesible para limpiar derrames y pintura soluble en agua. El diseño integrado del interior de la arqueta elimina la necesidad de arquetas para bocas de riego adicionales.

# ST-1600 / STK-6V

Radio: de 32,5 a 50,3 m  
Caudal: 21,8 a 74,2 m<sup>3</sup>/h; de 364 a 1237 l/min

Esta solución del sistema ST limpia, refresca y descarga los campos deportivos de césped artificial a fin de prepararlos para el juego.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Opciones de boquillas: 6
- Boquilla estándar: n.º 20
- Rango de boquillas: n.º 16 a n.º 26
- Trayectoria de la boquilla: 22,5°
- Engranaje aislado, lubricado con grasa
- Tapa con logotipo de goma instalada de fábrica (ST-1600-B/ST-1600-HSB)
- Topes móviles (izquierda y derecha) para ajustar el sector
- Configuración del arco: 40° 360° no reversible
- Torre de boquilla de trinquete
- Relleno de barrera de goma telescópico en el vástago
- Velocidad de rotación ajustable: de 0 a 65 segundos (modelos de alta velocidad, 180° a 8 bares, 800 kPa)
- Estructura interna: latón, acero inoxidable y cojinetes de bola
- Sistema opcional de barrera de relleno (ST-1600-B/ST-1600-HSB)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: de 32,5 a 50,3 m
- Caudal: 21,8 a 74,2 m<sup>3</sup>/h; de 364 a 1237 l/min
- Rango de presión de funcionamiento: 4 a 8 bares; 400 a 800 kPa
- Tasa de precipitación: 60 mm/h aproximadamente
- Período de garantía: 5 años para las piezas

## CONFIGURACIONES DEL KIT

STK-6V		
<b>Descripción del kit</b> (Los componentes se piden individualmente)	<b>STK-6V-HSB-2P</b> Emergente de alta velocidad Válvula de plástico de 2" (50 mm)	<b>STK-6V-HSB-3M</b> Emergente de alta velocidad Válvula metálica de 3" (80 mm)
<b>Turbina ST:</b> Turbina para césped artificial	<b>ST-1600-HS-B</b>	<b>ST-1600-HS-B</b>
<b>Sistema de barrera de relleno ST:</b> Kit de cubierta de goma	<b>ST-IBS-1600</b>	<b>ST-IBS-1600</b>
<b>SopORTE ST:</b> Suspensión y ajuste de altura de la turbina	<b>ST-BKT-1600</b>	<b>ST-BKT-1600</b>
<b>Arqueta ST:</b> Conjunto de cubierta de hormigón polimérico de 4 piezas	<b>ST-243636-B</b>	<b>ST-243636-B</b>
<b>Colector ST:</b> Conexiones de 3" (80 mm), válvula de aislamiento y válvula de drenaje	<b>ST-BVF30-K</b>	<b>ST-BVF30-K</b>
<b>Válvula ST:</b> Con selector a distancia on-off-auto	<b>ST-V20-KVP</b>	<b>ST-V30-KV</b>
<b>Válvula de velocidad variable ST:</b> Regula la velocidad de apertura	<b>ST-NDL-K</b>	<b>ST-NDL-K</b>
<b>SopORTE ST:</b> Soporte regulable para el colector (se requieren 2)	<b>ST-SPT-K</b>	<b>ST-SPT-K</b>
<b>Manguito de entrada ST:</b> Manguito flexible de acero inoxidable para alineación	<b>ST-H30-K</b>	<b>ST-H30-K</b>
<b>Adaptador de entrada BSP:</b> 3" (80 mm) NPT x BSP	<b>855000</b>	<b>855000</b>
<b>Adaptador de entrada BSP:</b> 1" (25 mm) NPT x BSP macho (se requieren 2)	<b>855100</b>	<b>855100</b>
<b>Boca de riego:</b> entrada BSP 1" (25 mm) y salida de 1¼" (32 mm) para la llave	<b>HQ-5RC-BSP</b>	<b>HQ-5RC-BSP</b>



### ST-1600-HS-B (alta velocidad)

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

\* Utilice el adaptador ref. 241400 para tubos de 2" (50 mm) de PVC si es necesario



### ST-1600-HS-BR (alta velocidad)

(Modelo montado en vástago)  
Altura total: 22 cm  
Diámetro: 21 cm  
Entrada: 2" (50 mm) BSP\*

\* Utilice el adaptador ref. 241400 para tubos de 2" (50 mm) de PVC si es necesario



### Herramienta para ST1600/ST1700

Ref. 517600SP  
Para instalar y desmontar el engranaje



Sistema de relleno de barrera ST

**ST-IBS-1600**

El exclusivo kit de cubierta de goma IBS tiene bordes verticales de goma para retener el material del relleno, creando una transición segura donde se alza la turbina. Los IBS también se pueden recortar para crear una superficie expuesta lisa.

Soporte colgante ajustable para ST

**ST-BKT-1600**

Este soporte sujeta la turbina en el interior de la arqueta y ajusta su elevación vertical para obtener una superficie de transición perfecta.

Colector y válvula de aislamiento para ST

**ST-BVF30-K**

Presión nominal de 35 bares; presión de trabajo de 350 kPa. Este conjunto de hierro dúctil galvanizado de 3" (80 mm) cuenta con conectores estriados tipo Victaulic™, válvula de aislamiento de mariposa, un punto de conexión para la boca de riego y una válvula de drenaje de latón de 1" (25 mm).

Apoyos de colector H-Block para ST

**ST-SPT-K**

Los soportes de apoyo regulables tienen una base de gran superficie hecha de caucho reciclado y un riel de apoyo regulable verticalmente de 50 mm (se necesitan dos debajo del colector).



Manguito de entrada de acero inoxidable flexible para ST

**ST-H30-K**

Manguito corrugado de acero inoxidable ultraflexible de 3" (80 mm) con soporte trenzado de acero inoxidable. Se ocupa de los pequeños desplazamientos y la alineación del tubo derivado a la entrada del conector ST.

Válvula ST de apertura lenta y pocas pérdidas (plástico)

Para caudales de hasta 45 m³/h; 757 l/min



**ST-V20-KV:** Válvula de control de plástico resistente

**Válvula:** 2" (50 mm) estriada de tipo Vic  
**Velocidad de apertura:** ST-NDL-K regula y reduce la velocidad

**Pérdida de presión:** Ultrabaja (0,15 bares; 15 kPa a 45 m³/h; 757 l/min)

**Control manual:** Selector remoto de on-off-auto y solenoide (no se muestra)

Válvula ST de apertura lenta y pocas pérdidas (metal)

**ST-V30-KV:** Válvula de control metálica y resistente

**Válvula:** 3" (80 mm) estriada de tipo Vic  
**Velocidad de apertura:** ST-NDL-K regula y reduce la velocidad

**Pérdida de presión:** Ultrabaja (0,15 bares; 15 kPa a 65 m³/h; 1082 l/min)

**Control manual:** Selector remoto on-off-auto y solenoide (no se muestra)

Las turbinas ST tienen muchos usos

Aunque las turbinas ST están específicamente pensadas para limpiar y refrescar los campos deportivos de césped artificial, también son ideales para otras aplicaciones tales como pastos, pistas de caballos, controlar el polvo e incluso zonas irregulares de césped natural.

DENTRO DEL SISTEMA ST

Acceso abierto a todos los componentes para facilitar el mantenimiento permanente



DESDE LA PARTE SUPERIOR

Superficie lisa y segura con puertos de acceso rápido



INTEGRACIÓN PERFECTA

Se mezcla a la perfección con la superficie sintética circundante



Victaulic es una marca comercial de Victaulic Company.

## ARQUETAS ST

La construcción reforzada de hormigón polimérico y fibra de vidrio, bise-lada, cuenta con orificios prefabricados para la turbina, boca de riego y conjunto de colector remoto.

Las bocas de riego proporcionan una fuente de agua muy accesible para limpiar derrames y pintura soluble en agua. El diseño integrado del interior de la arqueta elimina la necesidad de más arquetas para bocas de riego.

El juego de válvulas ST-V30KV consta de un selector de control remoto on-off-auto y un montaje de colector de solenoide. Estas prácticas características acercan las funciones de control manual de la válvula y las conexio-nes de empalme del solenoide a la superficie para facilitar el acceso.

**ST-243636B:** incluye un juego de cubiertas para estación PC de 4 piezas de 76 mm de espesor

**Cubierta principal:** 61 x 91 cm  
**Altura total:** 91 cm  
**Peso del cuerpo:** 70 kg  
**Peso total:** 138 kg  
**Base:** 106 cm x 122 cm  
**Puertos de acceso rápido:** 2



① Acople rápido ② Selector On-Off-Auto



Turbina ST-1600 en acción



## KIT DE BOQUILLA DE RADIO CORTO ST-1600 - REF. 959900

### DATOS DE RENDIMIENTO

Boquilla	Presión		RADIO		CAUDAL		Pluv. mm/h	
	bar	kPa	L	m³/h	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	500	21,9	5,79	96,5	24,1	27,8	
	6.0	600	22,6	6,20	103,3	24,4	28,1	
10	7	700	23,2	6,63	110,5	24,7	28,5	
	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	500	25,6	9,65	160,9	29,5	34	
12	6.0	600	26,2	10,70	178,3	31,1	36	
	7	700	26,8	11,59	193,1	32,2	37,2	
	3.0	300	25,6	10,49	174,9	32	37	
	4.0	400	28	12,24	204	31,1	36	
14	5	500	28,7	13,74	229	33,5	38,7	
	6.0	600	29,3	14,92	248,7	34,9	40,3	
	7	700	29,9	16,31	271,8	36,6	42,2	
	3.0	300	27,7	13,79	229,8	35,8	41,4	
16	4.0	400	31,4	15,74	262,3	31,9	36,9	
	5	500	32	17,76	296	34,7	40	
	6.0	600	32,9	19,42	323,7	35,8	41,4	
	7	700	33,5	21,01	350,1	37,4	43,2	

### DATOS DE RENDIMIENTO DE LA BOQUILLA ST-1600

Boquilla	Presión		RADIO		CAUDAL		Pluv. mm/h	
	bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲	
16 ●	4.0	400	32,5	21,8	364	41,4	47,8	
	5	500	35	24,4	406	39,8	45,9	
	6.0	600	37	26,8	446	39,1	45,1	
	7	700	39	28,9	482	38	43,9	
18 ●	8.0	800	41	31,2	520	37,1	42,9	
	4.0	400	34	24,3	405	42	48,6	
	5	500	37	27,1	452	39,6	45,8	
	6.0	600	39	29,8	496	39,1	45,2	
20 ●	7	700	40,5	32,1	535	39,1	45,2	
	8.0	800	43	34,8	580	37,6	43,5	
	4.0	400	35	32,7	545	53,4	61,7	
	5	500	39	36,5	609	48,1	55,5	
22 ●	6.0	600	43	40,1	668	43,4	50,1	
	7	700	44	43,3	721	44,7	51,6	
	8.0	800	45	46,4	773	45,8	52,9	
	4.0	400	36	38,9	649	60,1	69,4	
24 ●	5	500	39,5	43,6	726	55,8	64,5	
	6.0	600	44	47,7	795	49,3	56,9	
	7	700	47	51,5	859	46,7	53,9	
	8.0	800	48	55,2	920	47,9	55,3	
26 ●	4.0	400	37	45,9	765	67,1	77,4	
	5	500	40,5	51,3	855	62,6	72,2	
	6.0	600	45	56,2	937	55,5	64,1	
	7	700	47,5	60,7	1012	53,8	62,2	
Negro	8.0	800	48,7	65	1084	54,9	63,3	
	4.0	400	38,4	53	883	71,8	82,9	
	5	500	41,4	59,2	986	68,8	79,5	
	6.0	600	46	64,6	1077	61	70,4	
Negro	7	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.

# ST-1700V

Radio: **32 a 48 m**  
Caudal: **21 a 58,8m<sup>3</sup>/h; 350 a 980 l/min**

Este sistema ST incluye un diseño de válvula integrada para una instalación y un mantenimiento más rápidos.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Opciones de boquilla: 5
- Boquilla estándar: n.º 20
- Rango de boquillas: n.º 16 a n.º 24
- Trayectoria de la boquilla: 25°
- El diseño de mantenimiento completo desde la parte superior (TTS) permite un cómodo mantenimiento sin tener que cavar
- La configuración de válvula integrada simplifica la instalación.
- Engranaje estanco, lubricado con grasa
- Tapa con logotipo de goma instalada de fábrica
- Ajuste del arco: topes móviles para ajustar el sector a la izquierda o a la derecha
- Torreta de boquilla de trinquete

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 32 a 48 m
- Caudal: 21 a 58,8 m<sup>3</sup>/h; 350 a 980 l/min
- Rango de presión de funcionamiento: 4 a 8 bares; 400 a 800 kPa
- Configuración del arco: 40° a 360° no reversible
- Velocidad de rotación: 80 segundos a 6 bares, 600 kPa (un solo barrido de 180°)
- Tasa de precipitación: 45 mm/h aproximadamente
- Período de garantía: 5 años para las piezas

### BOQUILLA ST-1700V - DATOS DE RENDIMIENTO

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m <sup>3</sup> /h	l/min	■
16 ● Negro	4.0	400	32	21	350	41	47,3
	5	500	35	22,7	379	37,1	42,8
	6.0	600	37	25,9	432	37,8	43,7
	7	700	38,5	28,1	469	38	43,9
18 ● Negro	8.0	800	40	30,4	508	38,1	43,9
	4.0	400	34	24,3	405	42	48,5
	5	500	36,5	26,1	435	39,2	45,3
	6.0	600	38,5	28,8	481	38,9	44,9
20 ● Negro	7	700	40	31,1	519	38,9	44,9
	8.0	800	42	33,8	564	38,3	44,3
	4.0	400	35	30,4	508	49,7	57,4
	5	500	39	34,3	572	45,1	52
22 ● Negro	6.0	600	41	37,2	621	44,3	51,1
	7	700	43	40,9	681	44,2	51
	8.0	800	45	44	733	43,4	50,1
	4.0	400	35,5	34,9	582	55,4	63,9
24 ● Negro	5	500	39	39,5	659	51,9	60
	6.0	600	43	42,9	715	46,4	53,6
	7	700	45,5	46,8	780	45,2	52,2
	8.0	800	47	50,4	841	45,7	52,7
24 ● Negro	4.0	400	37	40,2	671	58,8	67,9
	5	500	40,5	45,6	761	55,6	64,2
	6.0	600	44	50,4	840	52,1	60,1
	7	700	47	54,5	908	49,3	57
	8.0	800	48	58,8	980	51	58,9



### ST-1700V

Altura total: 68 cm  
Altura emergente: 13 cm  
Parte superior: 33 x 39 cm  
Tamaño de la entrada: 2" BSP\*

\* Utilice el adaptador ref. 241400SP para tubos de 2" (50 mm) de PVC si es necesario



### Herramienta para válvula

#### ST-1700V

Ref. 10000100SP  
Para instalar y desmontar la válvula de entrada



### Herramienta para anillos de retención

Ref. 251000SP



### Herramienta para ST1600/ST1700

Ref. 517600SP  
Para instalar y desmontar el engranaje

# ST-1200BR

El económico ST-1200BR es la solución ideal de montaje en vástago para pastizales, corrales, arenas, control de polvo y riego de enjuague.

Radio: de 20,4 a 35,1 m  
Caudal: de 6,13 a 29,76 m<sup>3</sup>/h;  
de 102,1 a 495,9 l/min

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Opciones de boquillas: 5 (incluidas)
- Boquilla estándar: n.º 12
- Rango de boquillas: n.º 10 a n.º 18
- Trayectoria de la boquilla: 22,5°
- Engranaje estanco, lubricado con grasa
- Tambor de la boquilla: corto y largo (incluido)
- Topes móviles (izquierda y derecha) para ajustar el arco
- Configuración del sector: 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
- Intervalo de presión recomendado: de 2 a 6 bares, de 200 a 600 kPa



### ST-1200BR

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

Incluida  
Tambor corto y largo

## DATOS DE RENDIMIENTO DE LA BOQUILLA ST-1200BR

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. pulgadas/h	
	bar	kPa		m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
10 ● Negro	2.0	200	20,4	6,13	102,2	29,4	34
	3.0	300	22,9	7,45	124,2	28,5	32,9
	4.0	400	25,9	8,65	144,2	25,8	29,8
	5	500	27,4	9,88	164,7	26,3	30,3
	2.0	200	20,7	7,63	127,2	35,5	41
12 ● Negro	3.0	300	23,8	9,36	156	33,1	38,2
	4.0	400	26,8	10,81	180,2	30,1	34,7
	5	500	29,9	12,06	201	27	31,2
14 ● Negro	2.0	200	21,3	10,38	173	45,6	52,7
	3.0	300	26,2	12,72	212	37	42,8
	4.0	400	30,5	14,70	244,9	31,6	36,5
	5	500	33,5	16,47	274,4	29,3	33,8
16 ● Negro	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
	4.0	400	31,4	19,15	319,1	38,9	44,9
18 ● Negro	5	500	35,4	18,38	306,2	29,4	33,9
	3.0	300	29	21,01	350,1	50,1	57,9
	4.0	400	31,7	24,31	405	48,4	55,9
Negro	5	500	33,8	27,15	452,4	47,4	54,8
	6.0	600	35,1	29,76	495,9	48,4	55,9

# CODOS ARTICULADOS DE ALTO CAUDAL

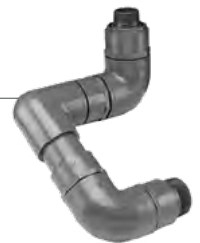
Estos codos articulados duraderos son fáciles de colocar y garantizan la altura correcta de instalación de la turbina.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Codos articulados resistentes y de alto caudal con juntas tóricas de cierre
- HSJ-4 para turbinas I-90 y ST-90 de alto caudal con entradas de 50 mm (2")
- HSJ-5 para turbina ST-1600HSB de alto caudal con entrada de 80 mm (3")
- Disponible en configuraciones de entrada y salida habituales

### Codos articulados de alto caudal

HSJ-4 = Modelo de 50 mm  
HSJ-5 = Modelo de 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
	HSJ-4 = Codo articulado reforzado de 50 mm		6 = Conexión lateral horizontal macho BSP de 50 mm (2")		D = Macho BSP de 1½" (40 mm)		2 = Purga sencilla		12 = Longitud de brazo 12" (30 cm)
	HSJ-5 = Codo articulado reforzado de 80 mm		6 = Conexión lateral horizontal macho BSP de 3" (80 mm)		E = Macho BSP de 2" (50 mm)		2 = Purga sencilla		12 = Longitud de brazo 12" (30 cm)

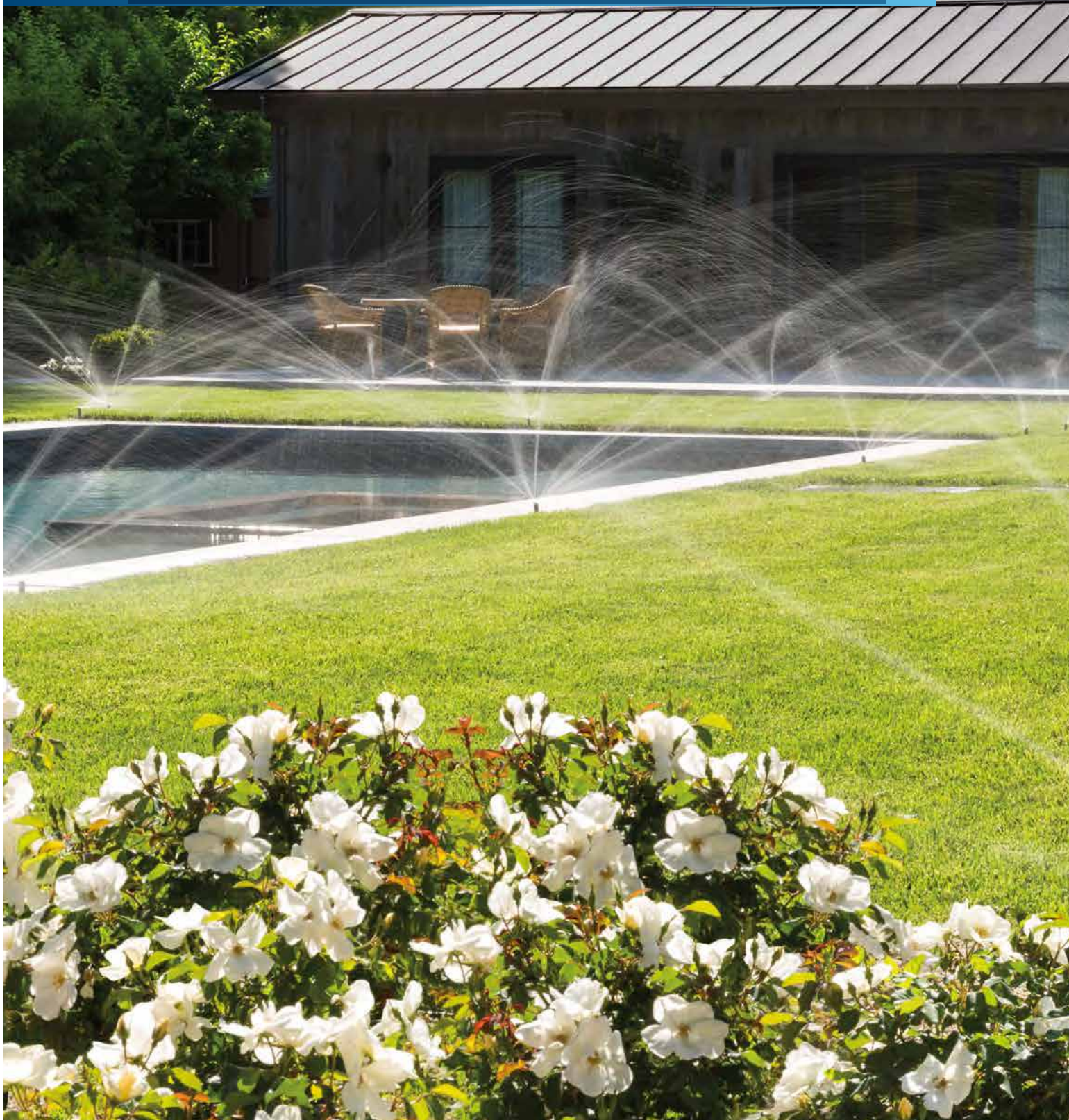
### Ejemplo:

HSJ-4-6D-212 = Codo articulado reforzado HSJ de 50 mm, conexión lateral macho BSP de 50 mm a la tubería, salida macho BSP de 40 mm al aspersor, salida única y longitud de brazo 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, salida única y longitud de brazo de 30 cm

# MP ROTATOR®

MP ROTATOR





# CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

## PLUVIOMETRÍA UNIFORME AUTOMÁTICA

Las boquillas del MP Rotator regulan el caudal de agua de la boquilla conforme cambia el radio y el arco, lo que da como resultado una precipitación uniforme independientemente del ajuste de la boquilla.

## FUNCIÓN DE DOBLE EMERGENCIA

Las boquillas del MP Rotator se elevan desde la posición de protección solamente después de que el vástago se haya extendido completamente, protegiéndolas contra el polvo y los residuos.



## GRAN UNIFORMIDAD DE DISTRIBUCIÓN

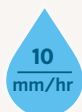
Los múltiples chorros del MP Rotator se dirigen a todas las zonas verdes de manera uniforme, consiguiendo una uniformidad superior a la de las boquillas de los aspersores tradicionales y mayor resistencia al viento.

## BAJA PLUVIOMETRÍA

Como la mayoría de los suelos tienen una tasa de infiltración de agua inferior a 25 mm/h, es esencial regar a una tasa de precipitación baja para reducir la escorrentía y aumentar la eficiencia.

El MP Rotator estándar suministra agua a 10 mm/h, mientras que la serie MP800 tiene una tasa de precipitación de 20 mm/h. Cualquiera de las dos opciones evita la escorrentía, ahorra agua y previene la erosión.

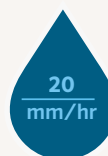
### MP ROTATOR estándar



#### 2,5-10,7 m

- Máxima eficiencia hídrica
- La tasa de precipitación más lenta

### MP800



#### 1,8-4,9 m

- Espacios pequeños
- Períodos de riego cortos

### MP FRANJAS



#### 1,5 m de ancho

- Espacios rectangulares
- Compatible con cualquier opción



# ECO-ROTATOR

Radio: de 2,5 a 9,1 m

Este aspersor compacto viene con una boquilla MP Rotator® preinstalada que proporciona hasta un 30 % más de ahorro de agua que las boquillas difusoras tradicionales.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Precipitación uniforme automática para un diseño de riego simplificado y más flexibilidad
- Gran uniformidad de distribución para una zona ajardinada sana y máxima eficiencia hídrica
- El dispositivo de doble elevación protege la boquilla de los residuos externos
- La gran malla del filtro de entrada protege la boquilla de los residuos interiores del sistema
- Resorte de alta resistencia para una retracción uniforme del vástago

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- La tecnología multichorro y resistente al viento evita la nebulización
- Arco ajustable solo cuando el MP Rotator está en función de resistencia a actos vandálicos
- Codificadas por colores para facilitar su identificación sobre el terreno
- Vástago de trinquete de dos piezas
- La opción con válvula de retención previene el drenaje por las unidades en las zonas bajas

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Baja tasa de precipitación de aproximadamente 10 mm/h, la más baja del sector
- Radio: de 2,5 a 9,1 m
- Intervalo de presión de funcionamiento: 1,7 a 3,8 bares; 170 a 380 kPa
- Presión de funcionamiento recomendada: 2,8 bares; 280 kPa
- Período de garantía: 2 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje (hasta 2 m de elevación; Ref. 462237SP)



### Eco-Rotator

Altura retraído: 18 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Tamaño de la entrada: 1/2"

## ECO-ROTATOR

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

## DATOS DE RENDIMIENTO DE ECO-ROTATOR

### ECO-04 MP1000

Radio: de 2,5 a 4,5 m

Sector ajustable y círculo completo

● Granate: De 90° a 210°

● Verde oliva: 360°

### ECO-04 MP2000

Radio: de 4,0 a 6,4 m

Sector ajustable y círculo completo

● Negro: de 90° a 210°

● Rojo: 360°

### ECO-04 MP3000

Radio: de 6,7 a 9,1 m

Sector ajustable y círculo completo

● Azul: de 90° a 210°

● Gris: 360°

Sector	Presión		Radio L	Caudal m³/h	Caudal l/min	Pluv. mm/h		Radio L	Caudal m³/h	Flow l/min	Pluv. mm/h		Radio L	Caudal m³/h	Caudal l/min	Pluv. mm/h	
	bar	kPa				■	▲				■	▲				■	▲
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

Negrita = Presión recomendada

### Eco-Rotator



# MP ROTATOR®

Radio: 2,5 a 10,7 m

10  
mm/hr

La boquilla MP Rotator es la solución de alta eficiencia de mayor confianza del mercado, que ofrece hasta un 30 % de ahorro de agua con respecto a las boquillas de difusor tradicionales.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- La tasa de precipitación más baja del sector: aproximadamente 10 mm/h
- Precipitación uniforme para un diseño de riego simplificado y más flexibilidad
- El dispositivo de doble elevación protege la boquilla de los residuos externos
- Gran uniformidad de distribución para una zona ajardinada sana con máxima eficiencia hídrica

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- La tecnología multichorro y resistente al viento evita la nebulización
- Arco ajustable solo cuando está en función de resistencia a actos vandálicos
- La malla extraíble del filtro evita que se tapone la boquilla
- Codificado por color para facilitar su identificación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Reducción del radio de hasta un 25 % aproximadamente en todos los modelos
- Presión de funcionamiento recomendada: 2,8 bares; 280 kPa
- El radio mínimo se consigue a 2,1 bares y 210 kPa
- Período de garantía: 3 años

## OPCIONES

- Emparejar con el aspersor emergente Pro-Spray™ PRS40 para regular la presión a 2,8 bares y 280 kPa para el ajuste nominal de radio
- Emparejar con el difusor emergente Pro-Spray PRS30 para regular la presión a 2,1 bares y 210 kPa para el ajuste de radio mínimo

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



**MP1000-90**  
De 90° a 210°



**MP1000-210**  
De 210° a 270°



**MP1000-360**  
360°

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



**MP2000-90**  
de 90° a 210°



**MP2000-210**  
de 210° a 270°



**MP2000-360**  
360°

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



**MP3000-90**  
De 90° a 210°



**MP3000-210**  
De 210° a 270°



**MP3000-360**  
360°

### MP3500: Radio de 9,4 a 10,7 m



**MP3500-90**  
De 90° a 210°

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

1 Modelo	2 Opciones
<b>MP1000-90</b> =Radio de 2,5 a 4,5 m, ajustable de 90° a 210°	<b>(en blanco)</b> = sin opción  <b>HT</b> = Versión roscada macho (no disponible en 3500 y 1000-210)
<b>MP1000-210</b> =Radio de 2,5 a 4,5 m, ajustable de 210° a 270°	
<b>MP1000-360</b> =Radio de 2,5 a 4,5 m, 360°	
<b>MP2000-90</b> =Radio de 4 a 6,4 m, ajustable de 90° a 210°	
<b>MP2000-210</b> =Radio de 4 a 6,4 m, ajustable de 210° a 270°	
<b>MP2000-360</b> =Radio de 4 a 6,4 m, 360°	
<b>MP3000-90</b> =Radio de 6,7 a 9,1 m, ajustable de 90° a 210°	
<b>MP3000-210</b> =Radio de 6,7 a 9,1 m, ajustable de 210° a 270°	
<b>MP3000-360</b> =Radio de 6,7 a 9,1 m, 360°	
<b>MP3500-90</b> =Radio de 9,4 a 10,7 m, ajustable de 90° a 210°	
<b>MPLCS-515</b> = Franja de esquina izquierda, 1,5 x 4,6 m	
<b>MPPCS-515</b> = Franja de esquina derecha, 1,5 x 4,6 m	
<b>MPSS-530</b> = Franja lateral, 1,5 m x 9,1 m	
<b>MP-CORNER</b> = Radio de 2,5 a 4,5 m, ajustable de 45° a 105°	

**DATOS DE RENDIMIENTO DE MP ROTATOR**

**MP1000**

Radio: de 2,5 a 4,5 m  
Sector ajustable y círculo completo  
● Granate: De 90° a 210°  
● Azul claro: De 210° a 270°  
● Verde oliva: 360°

**MP2000**

Radio: de 4,0 a 6,4 m  
Sector ajustable y círculo completo  
● Negro: de 90° a 210°  
● Verde: De 210° a 270°  
● Rojo: 360°

**MP3000**

Radio: de 6,7 a 9,1 m  
Sector ajustable y círculo completo  
● Azul: de 90° a 210°  
● Amarillo: De 210° a 270°  
● Gris: 360°

Sector	Presión		MP1000					MP2000					MP3000				
	bar	kPa	Radio L	Caudal m³/h	Caudal l/min	Pluv. mm/h	Radio L	Caudal m³/h	Caudal l/min	Pluv. mm/h	Radio L	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
270°	1.7	170	-	-	-	-	4.9	0.20	3.30	11	13	7.6	0.50	8.30	12	13	
	2.0	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>
	3.0	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	
	2.0	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

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

**Funciona mejor con el Pro-Spray PRS40**



Para obtener información sobre el Pro-Spray PRS40, consulte la **página 67**

Compatible con:



**Smart WaterMark**  
Reconocida como una herramienta responsable ahorradora de agua.



**Pro-Spray PRS40**  
*Página 67*

DATOS DE RENDIMIENTO DE MP ROTATOR

**MP3500**  
 Radio: de 9,4 a 10,7 m  
 Sector ajustable  
 ● Marrón claro: 90° a 210°

Sector	Presión		Radio L	Caudal		Precip. mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
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
	3.8	380	10.7	0.34	5.68	12	14
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
	3.8	380	10.7	0.75	12.41	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



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 DE MP ROTATOR

● MPLCS-515: Marfil, MP de franja de esquina izquierda  
 ● MPRCS-515: Cobre, MP de franja de esquina derecha  
 ● MPSS-530: Marrón, MP de franja lateral

	Presión		Radio L	Caudal	
	bar	kPa		m³/h	l/min
MP de esquina izquierda	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
	3.8	380	1.8 x 4.9	0.06	0.99
MP de esquina 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
	3.8	380	1.8 x 4.9	0.06	0.99
MP de 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

MP Franjas



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



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



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



Notas:

Para homogeneizar la tasa de precipitación de los modelos de MP Rotator estándar, utilice una sola fila o un espaciado triangular. Para igualarla al MP800, utilice el espaciado rectangular.

Consulte la **página 239** para ver el cálculo de la tasa de precipitación.

## DATOS DE RENDIMIENTO DE MP ROTATOR

**MP de esquina**  
Radio: de 2,5 a 4,5 m  
Sector ajustable  
● Turquesa: De 45° a 105°

Sector	Presión		Radio L	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
	3.8	380	4.5	0.05	0.81
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
	3.8	380	4.5	0.10	1.73
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

### MP de esquina



**MP-CORNER**  
Esquina  
de 2,5 a 4,5 m

### Rosca macho



**MP-HT**  
Rosca macho

### Accesorios MP

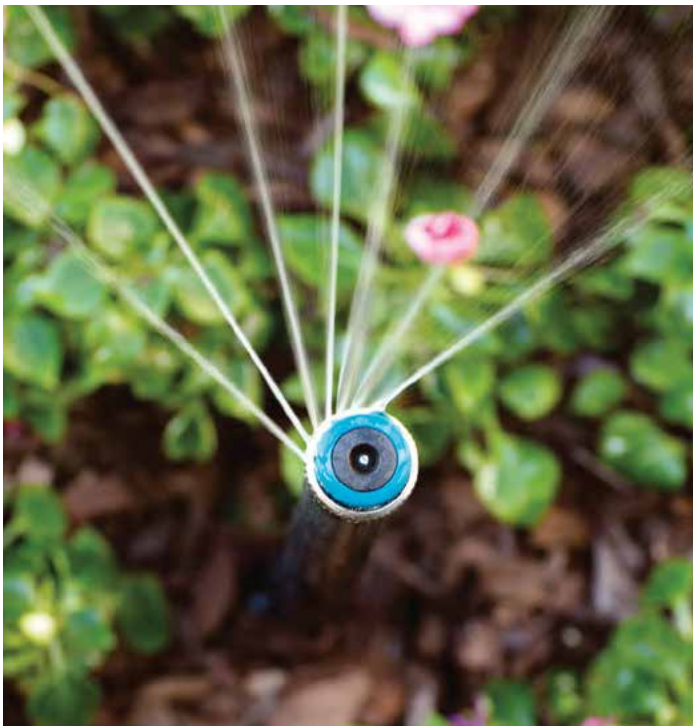


**MPTOOL**  
Se ajusta a todos los modelos de MP Rotator



**MPSTICK**  
Encaja en cualquier longitud de PVC de 1" (25 mm) PVC para un ajuste permanente.  
*Tubería de PVC no incluida.*

### MP Corner



### Herramienta MP para ajustes fáciles



# MP ROTATOR® 800

Radio: 1,8 a 4,9 m

20  
mm/hr

El MP800 ofrece una mayor tasa de precipitación, perfecta para espacios pequeños y actualización de difusores.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Tasa de precipitación de unos 20 mm/h para aplicaciones de actualización de difusores
- Precipitación uniforme automática para un diseño de riego simplificado y más flexibilidad
- El dispositivo de doble elevación protege la boquilla de los residuos externos
- Gran uniformidad de distribución para una zona ajardinada sana con máxima eficiencia hídrica

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- La tecnología multichorro y resistente al viento evita la nebulización
- Arco ajustable solo cuando la boquilla MP Rotator está en función de resistencia a actos vandálicos
- La malla extraíble del filtro evita que se tapone la boquilla
- Codificado por color para facilitar su identificación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Reducción del radio de hasta un 25 % aproximadamente en todos los modelos
- Presión de funcionamiento recomendada: 2,8 bares; 280 kPa
- El radio mínimo se consigue a 2,1 bares y 210 kPa
- Se recomienda filtrar en caso de uso de aguas residuales
- Período de garantía: 3 años

## OPCIONES

- Emparejar con el difusor emergente Pro-Spray™ PRS40 para regular la presión a 2,8 bares y 280 kPa para el ajuste nominal de radio
- Emparejar con el difusor emergente Pro-Spray PRS30 para regular la presión a 2,1 bares y 210 kPa para el ajuste de radio mínimo

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



**MP800SR-90**  
De 90° a 210°



**MP800SR-360**  
360°

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



**MP815-90**  
De 90° a 210°



**MP815-210**  
De 210° a 270°



**MP815-360**  
360°

Compatible con:



**Filtro HY**  
Página 159



**PRS30 y PRS40**  
Página 66 y página 67

MP800SR-90





### DATOS DE RENDIMIENTO DE MP ROTATOR

#### MP800SR

Radio: de 1,8 a 3,5 m

Sector ajustable y círculo completo

● Naranja y gris: de 90° a 210°

● Verde lima y gris: 360°

RADIO MÁX.							RADIO MÍNIMO				
Sector	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio			
	bar	kPa		L	m³/h	l/min	■	▲	L	m³/h	l/min
90° ●	2.1	200	2.6	0.04	0.61	22	25	1.8	0.03	0.49	
	2.5	250	2.9	0.04	0.72	21	24	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	1.21	22	25	1.8	0.06	0.98	
	2.5	250	2.8	0.08	1.40	21	24	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	0.08	1.40	22	25	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	0.14	2.38	22	25	1.8	0.11	1.78	
	2.5	250	2.8	0.16	2.65	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	

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

### DATOS DE RENDIMIENTO DE MP ROTATOR

#### MP815

Radio: de 2,5 a 4,9 m

Sector ajustable y círculo completo

● Granate y gris: De 90° a 210°

● Azul claro y gris: De 210° a 270°

● Oliva y gris: 360°

Sector	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m³/h	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

MP815-90







# DIFUSORES Y BOQUILLAS

# ASPERSORES

## FUNCIONES AVANZADAS

### RESISTENCIA Y DURABILIDAD



#### JUNTA RASCADORA COMOLDEADA

Moldeada con dos tipos de materiales resistentes al cloro y a los productos químicos, esta junta limpiadora multifuncional reduce el caudal paralelo, permitiendo más difusores en una zona y evitando que los residuos entren en la junta, para así, reducir los atascos del vástago.

#### 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 desperdicio de agua y evita la erosión del jardín al tiempo que indica visualmente que es necesaria la reparación.



#### MUELLE REFORZADO

El resorte más fuerte del sector garantiza una retracción segura en cualquier condición.



#### VÁLVULA DE RETENCIÓN

Las válvulas de retención instaladas de fábrica o sobre el terreno eliminan las fugas y los charcos en las unidades bajas, y protegen las zonas verdes de daños y de la erosión a la vez que reducen el derroche de agua.



#### PRESIÓN REGULADA A 2,1 Y 2,8 BARES

Los difusores emergentes autocompensantes Pro-Spray optimizan el rendimiento de la boquilla, reduciendo los caudales y evitando la nebulización. El PRS30 (marrón) regula la presión de las boquillas difusoras a 2,1 bares, 210 kPa. El PRS40 (gris) está pensado para la eficiente boquilla MP Rotator a 2,8 bares, 280 kPa.

#### EL CUERPO DIFUSOR MÁS RESISTENTE DEL MERCADO



La línea Pro-Spray incorpora un cuerpo estriado reforzado y una tapa resistente diseñada para soportar las condiciones más duras, incluido el tránsito peatonal y el fuerte desgaste ocasionado por la maquinaria pesada. Además, el diseño de rosca trapezoidal proporciona más resistencia en la capacidad de agarre entre el cuerpo y la tapa, lo que ayuda al cabezal a resistir grandes picos de presión de entrada.

#### PRO-SPRAY



#### COMPETENCIA



#### INNOVADOR DISEÑO DE LA JUNTA

Los peatones, el equipamiento de jardinería, los cambios de temperatura y los ciclos de presión pueden causar que las tapas se aflojen. La tapa Pro-Spray puede soportar más de un giro completo de 360° sin perder la estanqueidad a cualquier presión, evitando el vertido excesivo de agua.

**Pro-Spray:** La junta se mantiene intacta

**Competencia:** Considerable goteo por la tapa del cuerpo

## CUERPO DIFUSOR - TABLA COMPARATIVA

ESPECIFICACIONES RÁPIDAS		PS ULTRA	PRO-SPRAY®	PRS30	PRS40
		Bueno	Mejor	Lo mejor para Spray Nozzles	Ideal para MP Rotator®
ALTURA DE EMERGENCIA	cm	5, 10, 15	Arbusto, 5, 7,5, 10, 15, 30	Arbusto, 10, 15, 30	Aéreo, 10, 15, 30
DE PRESIÓN REGULADA	bar	N/D	N/D	2.1	2.8
	kPa	N/D	N/D	210	280
FUNCIONES					
BOQUILLA REINSTALADA		5SS, 8A, 10A, 12A, 15A, 17A	N/D	N/D	N/D
COLOR DE LA TAPA		Negro	Negro	Marrón	Gris
VÁLVULAS DE RETENCIÓN		Instalación en el terreno	Instalación en el terreno o de fábrica	Instalación sobre el terreno o de fábrica	Instalado de fábrica
GARANTÍA		2 años	5 años	5 años	5 años
FUNCIONES AVANZADAS					
ESTILO DE CUERPO		Línea fina	Cuerpo resistente	Cuerpo resistente	Cuerpo resistente
MUELLE		Estándar	Reforzado	Reforzado	Reforzado
JUNTA RASCADORA COMOLDEADA			●	●	●
TAPA DE AGUA RECICLADA			●	●	●
REGULACIÓN DE LA PRESIÓN				●	●
TECNOLOGÍA FLOGUARD™				●	●
APLICACIONES					
CÉSPED		●	●	●	●
CÉSPED: ALTURA DE CORTE ALTA		●	●	●	●
ARBUSTOS: ASPERSORES EN VÁSTAGOS			●	●	●
ARBUSTOS: ASPERSORES DE ALTA EMERGENCIA			●	●	●
RESIDENCIAL		●	●	●	●
COMERCIALES/MUNICIPALES			●	●	●
ZONAS DE TRÁFICO INTENSO			●	●	●
AGUA RECICLADA			●	●	●

# PS ULTRA

El PS Ultra es un difusor fino y compacto con la opción de boquillas preinstaladas para una instalación más rápida.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Tapa mejorada para mayor durabilidad, manejo más fácil y vida útil más larga de la junta del vástago
- Malla más grande en el filtro de entrada para aumentar la resistencia a los residuos
- La opción con válvula de retención previene el drenaje de las unidades en partes bajas
- Resorte de alta resistencia para una retracción uniforme del vástago

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Diseño de tapón de descarga direccional para una instalación más limpia
- Vástago de trinquete de dos piezas
- Los modelos de 5 cm y 10 cm se pueden readaptar a los modelos PS de estilo más antiguo
- Compatible con todas las boquillas de rosca hembra

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión de funcionamiento: 1,4 a 4,8 bares; 140 a 480 kPa
- Período de garantía: 2 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Tapón de descarga (malla filtrante grande no incluida)
- Boquillas de 2,4 m, 3 m, 3,7 m, 4,6 m, 5,2 m, 1,5 x 9,0 m de franja lateral
- Gran malla filtrante de entrada en los modelos de boquillas preinstaladas de 10 cm y 15 cm

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- La válvula de retención se instala en la malla del filtro en los modelos de 10 cm y 15 cm (hasta 2 m de elevación; ref. 462237SP)
- Gran malla en el filtro de entrada (Ref. 162900SP)
- Boquilla de cierre (Ref. 916400SP)



### PSU-02

Altura retraído: 12 cm  
Altura emergente: 5 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Tamaño de la entrada: 1/2"



### PSU-04

Altura total: 18 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Tamaño de la entrada: 1/2"



### PSU-06

Altura retraído: 24 cm  
Altura emergente: 15 cm  
Diámetro expuesto: 3 cm  
Tamaño de la entrada: 1/2"

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

1 Modelo	2 Boquillas	3 Opcional
<b>PSU-02</b> = Emergente 5 cm <b>PSU-04</b> = Emergente de 10 cm <b>PSU-06</b> = Emergente de 15 cm	<b>(en blanco)</b> = Tapón de descarga, sin malla filtrante grande <b>8A</b> = Boquilla ajustable de 2,4 m <b>10A</b> = Boquilla ajustable de 3 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 9,1 m (no disponible para PSU-06)	<b>NFO</b> Filtro solo en la boquilla (disponible únicamente para el modelo de 10 cm). Sustituya la malla grande de filtro instalada de fábrica y reciba su unidad solo con el filtro de la boquilla.

### Ejemplos:

- PSU-04-15A = Emergente de 10 cm con una boquilla regulable de 4,6 m
- PSU-02-5SS = Emergente de 5 cm con una franja lateral de 1,5 m x 9 m
- PSU-06-10A = Emergente de 15 cm con una boquilla regulable de 3 m
- PSU-04-12A-NFO = Emergente de 10 cm, con una boquilla regulable de 3,7 m y filtro solo en la boquilla

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

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

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

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








Sector	Presión		Radio		Caudal		Pluv. mm/h		Radio		Caudal		Pluv. mm/h		Radio		Caudal		Pluv. mm/h																																																																					
	bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲	L	m³/h	l/min	■	▲	L	m³/h	l/min	■	▲	L	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	2.1	<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	2.1	<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	2.1	<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	2.1	<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	2.1	<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
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	2.1	<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
	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	2.1	<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

Negrita = Presión recomendada

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


**15A** Radio de 4,6 m  
Regulable de 0° a 360°  
● Negro Trayectoria: 28°

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

Sector	Presión		Radio		Caudal		Pluv. mm/h		Radio		Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲	L	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	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	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	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	40	46	5.8	1,30	21,75	39	45		

Negrita = Presión recomendada

**DATOS DE RENDIMIENTO DE BOQUILLAS DE PATRÓN DE FRANJA**

Modelo	Presión		Ancho x Longitud L	Caudal	
	bar	kPa		m³/h	l/min
<b>SS-530</b> 	1.0	100	1,2 x 8,5	0.21	3.5
	1.5	150	1,5 x 9	0.25	4.2
	2.0	200	1,5 x 9	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

Negrita = Presión recomendada



# PRO-SPRAY™

Conozca el cuerpo difusor más fuerte y versátil del sector.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El cuerpo difusor más fuerte del sector para un rendimiento fiable durante años
- Junta limpiadora comoldeada a partir de materiales resistentes al cloro y a los productos químicos
- El innovador diseño de la junta evita las fugas entre la tapa y el cuerpo
- Muelle de alta resistencia para una retracción uniforme del vástago
- La opción con válvula de retención previene el drenaje de las unidades en las partes bajas

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Diseño de tapón de descarga direccional para una instalación más limpia
- Componentes intercambiables para facilitar el mantenimiento, las readaptaciones y las actualizaciones

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión de funcionamiento: 1 a 7 bares; 100 a 700 kPa
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvula de retención disponible para los modelos de 10 cm, 15 cm y 30 cm (hasta 3 m de columna de agua)
- Tapa identificadora para agua reciclada

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje (hasta 3 m de columna de agua; Ref. 437400SP)
- Tapa de identificación de agua reciclada (Ref. 458520SP)
- Tapa insertable de agua reciclada (Ref. PROS-RC-CAP-SP)
- Tapa de cierre (Ref. 213600SP)
- Boquilla de cierre (Ref. 916400SP)



### Pro-Spray para agua reciclada

Los modelos Pro-Spray incluyen tapas para agua reciclada moradas opcionales instaladas de fábrica.

## PRO-SPRAY - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1+2

1 Modelo	2 Opciones
<b>PROS-00</b> = adaptador aéreo	<b>(en blanco)</b> = sin opción
<b>PROS-02</b> = emergente 5 cm	<b>CV</b> = válvula de retención instalada de fábrica (Solo modelos emergentes)
<b>PROS-03</b> = emergente 7,5 cm	<b>R</b> = Tapa identificadora de agua reciclada instalada de fábrica (difusor inyectado en color violeta)
<b>PROS-04</b> = emergente 10 cm	
<b>PROS-06</b> = emergente 15 cm (sin entrada lateral)	
<b>PROS-12</b> = emergente 30 cm (sin entrada lateral)	

## PRO-SPRAY (ENTRADA LATERAL) - MODELOS

### Modelo

**PROS-06-SI** = emergente 15 cm, con entrada lateral

**PROS-12-SI** = emergente 30 cm (con entrada lateral)

### Ejemplos:

PROS-06-CV = Emergente de 15 cm, válvula antidrenaje

PROS-12-CV-R = Emergente de 30 cm, drain válvula antidrenaje, tapa indicadora de agua reciclada



### PROS-00

Altura retraído: 4 cm  
Tamaño de la toma: ½"



### PROS-02

Altura retraído: 10 cm  
Altura emergente: 5 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### PROS-03

Altura retraído: 12,5 cm  
Altura emergente: 7,5 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### PROS-04

Altura retraído: 15,5 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### [A] PROS-06-SI

[B] **PROS-06**  
Altura retraído: 22,5 cm  
Altura emergente: 15 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### [A] PROS-12-SI

[B] **PROS-12**  
Altura retraído: 41 cm  
Altura emergente: 30 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"

# PRS30

Para mantener un rendimiento constante y reducir el desperdicio de agua, el PRS30 se regula a una presión óptima de 2,1 bares, 210 kPa.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El cuerpo difusor más fuerte del sector para un rendimiento fiable durante años
- Presión regulada a 2,1 bares, 210 kPa, para un rendimiento óptimo de la boquilla
- Tapa marrón para facilitar su identificación sobre el terreno
- Junta limpiadora comoldeada a partir de materiales resistentes al cloro y a los productos químicos
- El innovador diseño de la junta evita las fugas entre la tapa y el cuerpo, incluso con la tapa suelta
- La opción de la tecnología FloGuard evita el desperdicio de agua en caso de que falte una boquilla

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Diseño de tapón de descarga direccional para una instalación más limpia
- Componentes intercambiables para facilitar el mantenimiento, las readaptaciones y las actualizaciones
- Resorte de alta resistencia para una retracción uniforme del vástago
- La opción con válvula de retención previene el drenaje de las unidades en las partes bajas

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión de funcionamiento: 1 a 7 bares; 100 a 700 kPa
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvula de retención disponible para los modelos de 10 cm, 15 cm y 30 cm (hasta 4,3 m de columna de agua)
- IDENTIFICACIÓN DE AGUA RECICLADA
- Tecnología FloGuard disponible para modelos con válvula de retención

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Válvula antidrenaje (hasta 4,3 m de columna de agua; Ref. 437400SP)
- Tapa de identificación de agua reciclada (Ref. 458560SP)
- Tapa articulada de agua reciclada (Ref. PROS-RC-CAP-SP)
- Tapa de cierre (Ref. 213600SP)
- Boquilla de cierre (Ref. 916400SP)



### PRS30 Agua reciclada

Los modelos PRS30 incluyen la opción de tapas moradas para agua reciclada instaladas de fábrica.



### PROS-00-PRS30

Altura retraído: 11 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### PROS-04-PRS30

Altura retraído: 15,5 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### Tecnología FloGuard



### [A] PROS-06-SI-PRS30

[B] PROS-06-PRS30  
Altura retraído: 22,5 cm  
Altura emergente: 15 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### [A] PROS-12-SI-PRS30

[B] PROS-12-PRS30  
Altura retraído: 41 cm  
Altura emergente: 30 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"

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

1 Modelo	2 Opciones	3 Opciones especializadas
<b>PROS-00-PRS30</b> = Adaptador regulable para arbustos con presión a 2,1 bares <b>PROS-04-PRS30</b> = emergente 10 cm, regulado a 2,1 bares <b>PROS-06-PRS30</b> = emergente 15 cm, regulado a 2,1 bares <b>PROS-12-PRS30</b> = emergente 30 cm, regulado a 2,1 bares	<b>(en blanco)</b> = sin opción <b>CV = Válvula antidrenaje instalada de fábrica (solo modelos emergentes)</b>	<b>(en blanco)</b> = sin opción <b>R</b> = tapa para agua reciclada instalada de fábrica <b>F</b> = tecnología FloGuard <b>F-R</b> = Tecnología FloGuard con tapa de agua reciclada

## PRS30 (ENTRADA LATERAL) - MODELOS

### Modelo

**PROS-06-SI-PRS30** = emergente 15 cm, regulado a 2,1 bares, con entrada lateral

**PROS-12-SI-PRS30** = emergente 30 cm, regulado a 2,1 bares, con entrada lateral

### Ejemplos:

**PROS-06-SI-PRS30** = emergente de 15 cm con entrada lateral y regulado a 2,1 bares; 210 kPa

**PROS-06-PRS30-CV** = emergente de 15 cm regulado a 2,1 bares; 210 kPa, válvula antidrenaje

**PROS-12-PRS30-CV-F-R** = emergente de 30 cm regulado a 2,1 bares; 210 kPa, válvula antidrenaje y tecnología FloGuard con tapa de agua reciclada

Compatible con:



**Boquillas ajustables Pro**  
Página 70  
**Boquillas Pro-Spray de arco fijo**  
Página 74

# PRS40

Para optimizar el rendimiento del rotor MP, el PRS40 está regulado a una presión de 2,8 bares, 280 kPa.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El cuerpo difusor más robusto del sector para un rendimiento fiable durante años
- Presión regulada a 2,8 bares, 280 kPa para el MP Rotator
- Tapa gris para facilitar su identificación sobre el terreno
- Junta limpiadora comoldeada a partir de materiales resistentes al cloro y a los productos químicos
- El innovador diseño de la junta evita las fugas entre la tapa y el cuerpo, incluso con la tapa suelta
- La opción de la tecnología FloGuard evita el desperdicio de agua en caso de que falte una boquilla

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Diseño de tapón de descarga direccional para una instalación más limpia
- Componentes intercambiables para facilitar el mantenimiento, las readaptaciones y las actualizaciones
- Muelle de alta resistencia para una retracción uniforme del vástago
- La válvula antidrenaje viene de serie (hasta 4,3 m de columna de agua)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión de funcionamiento: 1 a 7 bares; 100 a 700 kPa
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- IDENTIFICACIÓN DE AGUA RECICLADA
- Tecnología FloGuard disponible para modelos emergentes

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Tapa de identificación de agua reciclada (Ref. 458562SP)
- Tapa adaptable de agua reciclada (Ref. PROS-RC-CAP-SP)
- Tapa de cierre (Ref. 213600SP)
- Boquilla de cierre (Ref. 916400SP)



### PRS40 Agua reciclada

Los modelos PRS40 incluyen la opción de tapas moradas para agua reciclada instaladas de fábrica.



### PROS-00-PRS40

Altura retraído: 11 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### PROS-04-PRS40-CV

Altura retraído: 15,5 cm  
Altura emergente: 10 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### Tecnología FloGuard



### PROS-06-PRS40-CV

Altura retraído: 22,5 cm  
Altura emergente: 15 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"



### PROS-12-PRS40-CV

Altura retraído: 41 cm  
Altura emergente: 30 cm  
Diámetro expuesto: 5,7 cm  
Tamaño de la entrada: ½"

## PRS40 – CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN1 + 2

1 Modelo	2 Opciones especializadas
<p><b>PROS-00-PRS40</b> = Adaptador para arbustos regulado a 2,8 bares</p> <p><b>PROS-04-PRS40-CV</b> = Emergente de 10 cm, a 2,8 bares, con válvula antidrenaje</p> <p><b>PROS-06-PRS40-CV</b> = Emergente de 15 cm, a 2,8 bares, con válvula antidrenaje</p> <p><b>PROS-12-PRS40-CV</b> = Altura emergente de 30 cm, a 2,8 bares, con válvula antidrenaje</p>	<p><b>(en blanco)</b> = sin opción</p> <p><b>R</b> = tapa para 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>

### Ejemplos:

- PROS-04-PRS40-CV = Altura emergente de 10 cm, reglaje a 2,8 bares, válvula antidrenaje
- PROS-06-PRS40-CV-F = Altura emergente de 15 cm, reglaje a 2,8 bares, válvula antidrenaje, con tecnología FloGuard
- PROS-12-PRS40-CV-R = Altura emergente de 30 cm, reglaje a 2,8 bares, válvula antidrenaje, tapa de agua reciclada

Compatible con:



**MP Rotator**  
Página 52 y página 56

# ACCESORIOS PARA DIFUSORES

Los accesorios para difusores proporcionan flexibilidad para la instalación y el mantenimiento de los sistemas de difusores.

## CODOS ARTICULADOS SJ

### Funciones

- Exclusivas eles articuladas en ambos extremos para una instalación fácil en cualquier configuración.
- Los codos articulados están fabricados con puntos de conexión estancos para una fiabilidad a largo plazo. Las tablas de pérdida de carga de los productos SJ se encuentran en la **página 255**

### Modelos

- SJ-506: rosca de 1/2" x 15 cm de longitud
- SJ-7506: rosca de 1/2" x 3/4" x 15 cm de longitud
- SJ-706: rosca de 3/4" x 15 cm de longitud
- SJ-512: rosca de 1/2" x 30 cm de longitud
- SJ-7512: rosca de 1/2" x 3/4" x 30 cm de longitud
- SJ-712: rosca de 3/4" x 30 cm de longitud

### Especificaciones de funcionamiento

- Presión nominal: 10 bares, 1000 kPa
- Período de garantía: 2 años

## CODOS ARPONADOS DE HUNTER

### Funciones

- Compatibles con Flex<sub>SG</sub> y otras marcas para una articulación personalizada
- Espigas afiladas de acetal

### Modelos

- HSBE-050: codo de espiga x macho de 1/2"
- HSBE-075: codo de espiga x macho de 3/4"
- HERRAMIENTA HSBE: Herramienta de inserción

### Especificaciones de funcionamiento

- Presión de funcionamiento: Hasta 5,5 bares, 550 kPa
- Período de garantía: 2 años

## TUBERÍA FLEX<sub>SG</sub>

### Funciones

- Diseñada para resistir doblaje de tubería
- Con textura para un fácil agarre
- Polietileno lineal de baja densidad
- Cumple las normas ASTM D2104, D2239, D2737

### Modelos

- FLEXSG: rollo de 30 m
- FLEXSG-18: Longitudes precortadas de 45 cm

### Especificaciones de funcionamiento

- Presión de funcionamiento: hasta 5,5 bares, 550 kPa
- Período de garantía: 2 años

## TAPA DE CIERRE PRO-SPRAY

### Funciones

- Cierra el Pro-Spray para el mantenimiento o las conversiones en goteo
- Mantiene un aspecto limpio de la zona verde

### Modelos

- 213600SP

## BOQUILLA DE CIERRE

### Funciones

- Cierre fácil para los sistemas de riego con difusores
- Permite que los difusores emerjan para una fácil visibilidad
- Úselo con los modelos Pro-Spray y PS Ultra

### Modelos

- 916400SP



### Codos articulados SJ

Uniones de 15 cm o 30 cm



### Codos de espiga

HSBE-TOOL, HSBE-050, HSBE-075



### Tubería FLEX<sub>SG</sub>

Largos precortados de 30 m y 45 cm  
Diámetro interior: 1,2 cm



### Tapa de cierre Pro-Spray

Ref. 213600SP



### Boquilla de cierre

Ref. 916400SP

# BOQUILLAS



# BOQUILLAS AJUSTABLES PRO

Elija las boquillas Pro regulables para una cobertura óptima de las zonas verdes en cualquier entorno.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Regulable de 0° a 360° para una máxima flexibilidad de diseño
- Parte superior de fácil agarre para un ajuste sencillo
- Bordes resistentes para un patrón definido con mayor resistencia al viento
- Las gotas de agua grandes minimizan la nebulización y dan más uniformidad

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Tasa de precipitación proporcional en todas las boquillas de 8A a 17A
- La distribución homogénea da como resultado una mejor cobertura
- Codificadas por colores para facilitar su identificación sobre el terreno

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento recomendada: 2,1 bares, 210 kPa
- Emparejar con el difusor emergente Pro-Spray PRS30 para regular la presión a 2,1 bares y 210 kPa
- Período de garantía: 2 años



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



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



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



**Boquilla 10A**  
Radio: 3 m



**Boquilla 12A**  
Radio: 3,7 m



**Boquilla 15A**  
Radio: 4,6 m



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

Boquilla Pro ajustable



## BOQUILLAS PRO AJUSTABLES - DATOS DE RENDIMIENTO



**4A** Radio de 1,2 m  
Ajustable de 0° a 360°  
● Verde claro Trayectoria: 0°



**6A** 1,8 m de radio  
Regulable de 0° a 360°  
● Azul claro Trayectoria: 0°



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

Sector	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m³/h	l/min	■		▲	L	m³/h	l/min		■	▲	L	m³/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	89
	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	89
	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	89
	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	89
	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	89
	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	89
	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 regulador de presión de la boquilla Pro-Spray PRS30 controla la salida a un máximo de 2,1 bares, 210 kPa. Puede ser necesario ajustar el tornillo reductor de radio para conseguir el radio y el caudal del catálogo.

**BOQUILLAS PRO AJUSTABLES - DATOS DE RENDIMIENTO**


**10A** Radio de 3 m  
Regulable de 0° a 360°  
● Rojo Trayectoria: 15°

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

**15A** Radio de 4,6 m  
Regulable de 0° a 360°  
● Negro Trayectoria: 28°

Sector	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲		m³/h	l/min	■	▲		m³/h	l/min	■	▲
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	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	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	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	40	46

**Negrita** = Presión recomendada








**Nota:** El regulador de presión de la boquilla Pro-Spray PRS30 controla la salida a un máximo de 2,1 bares, 210 kPa. Puede ser necesario ajustar el tornillo reductor de radio para conseguir el radio y el caudal del catálogo.



## BOQUILLAS PRO AJUSTABLES - DATOS DE RENDIMIENTO



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

Sector	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/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

**Negrita** = Presión recomendada

**Nota:** El regulador de presión de la boquilla Pro-Spray PRS30 controla la salida a un máximo de 2,1 bares, 210 kPa. Puede ser necesario ajustar el tornillo reductor de radio para conseguir el radio y el caudal del catálogo.

# BOQUILLAS PRO-SPRAY™ DE ARCO FIJO

Las boquillas de arco fijo están pensadas para lograr gran precisión en zonas verdes de diferentes formas y tamaños.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Bordes limpios para un patrón definido con mayor resistencia al viento
- Las gotas de agua grandes minimizan la nebulización y dan más uniformidad
- La construcción robusta garantiza un rendimiento fiable
- Codificadas por colores para facilitar su identificación sobre el terreno

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento recomendada: 2,1 bares, 210 kPa
- Emparejar con el difusor emergente Pro-Spray PRS30 para regular la presión a 2,1 bares y 210 kPa
- Período de garantía: 2 años

### BOQUILLAS PRO-SPRAY DE ARCO FIJO

Sector	5	8	10	12	15	17
Q						
M	Utilice la boquilla 4A/6A					Utilice la boquilla 17A
H						
TT	Utilice la boquilla 4A/6A	Utilice la boquilla 8A	Utilice la boquilla 10A			Utilice la boquilla 17A
TQ	Utilice la boquilla 4A/6A	Utilice la boquilla 8A	Utilice la boquilla 10A			Utilice la boquilla 17A
V						Utilice la boquilla 17A
	(1,5 m)	(2,4 m)	(3,0 m)	(3,7 m)	(4,6 m)	(5,2 m)

BOQUILLAS

**BOQUILLAS PRO-SPRAY DE ARCO FIJO - DATOS DE RENDIMIEN'**



**5** Radio de 1,5 m  
Fijo: ¼, ½, completo  
● Azul Trayectoria: 0°

**8** Radio 2,4 m  
Fijo: ¼, ½, ¾, completo  
● Marrón Trayectoria: 0°

**10** Radio de 3 m  
Fijo: ¼, ½, ¾, completo  
● Rojo Trayectoria: 15°

Sector	Posición	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio	Caudal		Pluv. mm/h				
		bar	kPa		L	m³/h	l/min	■		▲	L	m³/h	l/min		■	▲	L	m³/h	l/min	■	▲
90°	Q	1.0	100	1.1	0,02	0,30	60	69	1.8	0,04	0,62	46	53	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	51
		<b>2.1</b>	<b>210</b>		<b>1,5</b>	<b>0,03</b>	<b>0,46</b>	<b>49</b>		<b>57</b>	<b>2.4</b>	<b>0,05</b>	<b>0,91</b>		<b>38</b>	<b>44</b>	<b>3.0</b>	<b>0,09</b>	<b>1,57</b>	<b>42</b>	<b>48</b>
		2.5	250		1,7	0,03	0,51	42		49	2,7	0,06	0,98		32	37	3,3	0,10	1,71	38	44
		3.0	300		1,8	0,03	0,53	39		45	2,7	0,06	1,10		36	42	3,4	0,11	1,85	38	44
120°	M	1.0	100	1.1	0,02	0,30	60	69	1.8	0,05	0,83	46	53	2.4	0,09	1,44	45	52			
		1,5	150							Utilice la boquilla 4A o 6A	2,1	0,07	1,10		45	52	2,7	0,11	1,77	44	50
		<b>2.1</b>	<b>210</b>								<b>2.4</b>	<b>0,07</b>	<b>1,21</b>		<b>38</b>	<b>44</b>	<b>3.0</b>	<b>0,13</b>	<b>2,09</b>	<b>42</b>	<b>48</b>
		2.5	250								2,7	0,08	1,32		33	38	3,3	0,14	2,31	38	44
		3.0	300								2,7	0,09	1,44		36	41	3,4	0,15	2,50	39	45
180°	H	1.0	100	1.1	0,04	0,60	60	69	1.8	0,08	1,33	49	57	2.4	0,13	2,17	45	52			
		1,5	150		1,3	0,05	0,76	54		62	2,1	0,10	1,63		44	51	2,7	0,16	2,65	44	50
		<b>2.1</b>	<b>210</b>		<b>1,5</b>	<b>0,06</b>	<b>0,87</b>	<b>49</b>		<b>57</b>	<b>2.4</b>	<b>0,11</b>	<b>1,80</b>		<b>38</b>	<b>43</b>	<b>3.0</b>	<b>0,19</b>	<b>3,14</b>	<b>42</b>	<b>48</b>
		2.5	250		1,7	0,06	0,95	42		49	2,7	0,12	1,93		32	37	3,3	0,22	3,60	40	46
		3.0	300		1,8	0,06	1,04	39		44	2,7	0,13	2,10		35	40	3,4	0,23	3,90	40	47
240°	TT	1.0	100	1.1	0,07	1,20	60	69	1.8	0,16	2,67	49	57	2.4	0,26	4,33	45	52			
		1,5	150																Utilice la boquilla 4A o 6A	Utilice la boquilla 8A	Utilice la boquilla 10A
		<b>2.1</b>	<b>210</b>																		
		2.5	250																		
		3.0	300																		
270°	TQ	1.0	100	1.1	0,09	1,52	54	62	1.8	0,20	3,33	45	52	2.4	0,32	5,31	44	50			
		1,5	150																Utilice la boquilla 4A o 6A	Utilice la boquilla 8A	Utilice la boquilla 10A
		<b>2.1</b>	<b>210</b>																		
		2.5	250																		
		3.0	300																		
360°	V	1.0	100	1.1	0,07	1,20	60	69	1.8	0,16	2,67	49	57	2.4	0,26	4,33	45	52			
		1,5	150		1,3	0,09	1,52	54		62	2,1	0,20	3,33		45	52	2,7	0,32	5,31	44	50
		<b>2.1</b>	<b>210</b>		<b>1,5</b>	<b>0,11</b>	<b>1,85</b>	<b>49</b>		<b>57</b>	<b>2.4</b>	<b>0,22</b>	<b>3,67</b>		<b>38</b>	<b>44</b>	<b>3.0</b>	<b>0,38</b>	<b>6,28</b>	<b>42</b>	<b>48</b>
		2.5	250		1,7	0,12	2,04	42		49	2,7	0,24	4,01		33	38	3,3	0,41	6,85	38	44
		3.0	300		1,8	0,12	2,10	39		45	2,7	0,26	4,35		36	41	3,4	0,42	6,97	36	42

Negrita = Presión recomendada

**BOQUILLAS PRO-SPRAY DE ARCO FIJO - DATOS DE RENDIMIEN'**


**12** Radio 3,7 m  
Fijo: ¼, ½, ¾, completo  
● Verde Trayectoria: 28°



**15** Radio de 4,6 m  
Fijo: ¼, ½, ¾, completo  
● Negro Trayectoria: 28°



**17** Radio de 5,2 m  
Fijo: ¼, ½  
● Gris Trayectoria: 28°

Sector	Posición	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio	Caudal		Pluv. mm/h		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
		bar	kPa		L	m³/h	l/min	■		▲	L	m³/h	l/min		■	▲	L	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
		<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>3.7</b>	<b>0.15</b>	<b>2.43</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>4.6</b>	<b>0.22</b>	<b>3,62</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>5.2</b>	<b>0.28</b>	<b>4,59</b>	<b>41</b>	<b>47</b>
		2.5	250	4.0	0.16	2.69	40	47	4,9	0.24	3,95	39	46	5,5	0.30	5,01	40	46
		3.0	300	4.0	0.18	2.95	44	51	5,2	0.26	4,32	38	44	5,8	0.32	5,30	38	44
120°	M	1.0	100	3.0	0.13	2,11	42	49	3,9	0.20	3,33	39	46	Utilice la boquilla 17A				
		1.5	150	3.4	0.16	2,67	42	48	4,2	0.24	4,08	42	48					
		<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>3.7</b>	<b>0.19</b>	<b>3,25</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>4.6</b>	<b>0.29</b>	<b>4,83</b>	<b>41</b>	<b>47</b>					
		2.5	250	4.0	0.22	3,67	41	48	4,9	0.32	5,27	40	46					
		3.0	300	4.0	0.24	3,94	44	51	5,2	0.35	5,75	38	44					
180°	H	1.0	100	3.0	0.19	3,17	42	49	3,9	0.30	5	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
		<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>3.7</b>	<b>0.29</b>	<b>4,87</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>4.6</b>	<b>0.43</b>	<b>7,25</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>5.2</b>	<b>0.55</b>	<b>9,18</b>	<b>41</b>	<b>47</b>
		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
		3.0	300	4.0	0.35	5,75	43	50	5,2	0.49	8,18	36	42	5,8	0.64	10,06	38	44
240°	TT	1.0	100	3.0	0.25	4,22	42	49	3,9	0.40	6,67	39	46	Utilice la boquilla 17A				
		1.5	150	3.4	0.32	5,34	42	48	4,2	0.49	8,16	42	48					
		<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>3.7</b>	<b>0.39</b>	<b>6,49</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>4.6</b>	<b>0.58</b>	<b>9,66</b>	<b>41</b>	<b>47</b>					
		2.5	250	4.0	0.43	7,18	40	47	4,9	0.63	10,54	40	46					
		3.0	300	4.0	0.46	7,68	43	50	5,2	0.65	10,90	36	42					
270°	TQ	1.0	100	3.0	0.29	4,75	42	49	3,9	0.45	7,50	39	46	Utilice la boquilla 17A				
		1.5	150	3.4	0.36	6,01	42	48	4,2	0.55	9,19	42	48					
		<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>3.7</b>	<b>0.44</b>	<b>7,30</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>4.6</b>	<b>0.65</b>	<b>10,87</b>	<b>41</b>	<b>47</b>					
		2.5	250	4.0	0.48	8,08	40	47	4,9	0,71	11,86	40	46					
		3.0	300	4.0	0,53	8,82	44	51	5,2	0,78	12,95	38	44					
360°	V	1.0	100	3.0	0,38	6,33	42	49	3,9	0.60	10,00	39	46	Utilice la boquilla 17A				
		1.5	150	3.4	0.48	8,01	42	48	4,2	0.73	12,25	42	48					
		<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>3.7</b>	<b>0,58</b>	<b>9,74</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>4.6</b>	<b>0.87</b>	<b>14,49</b>	<b>41</b>	<b>47</b>					
		2.5	250	4.0	0.65	10,78	40	47	4,9	0.95	15,81	40	46					
		3.0	300	4.0	0.70	11,73	44	51	5,2	0.99	16,50	37	42					

Negrita = Presión recomendada

# BOQUILLAS DE CORTO ALCANCE PARA RIEGO LOCALIZADO

Estas boquillas de alta precisión son perfectas para espacios pequeños y pueden conformar un robusto sistema de riego localizado con difusores emergentes Pro-Spray.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Bajo caudal para el riego controlado de espacios reducidos
- Cumple con los requisitos de riego localizado de 114 l/h de caudal máximo a 2,1 bares, 210 kPa
- Construidos para durar para una solución en superficie robusta para espacios reducidos

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO



- Presión de funcionamiento recomendada: 2,1 bares, 210 kPa
- Emparejar con el difusor emergente Pro-Spray PRS30 para regular la presión a 2,1 bares y 210 kPa

### DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE CORTO ALCANCE



#### ● Boquilla marrón cl.

Sector	Presión		Posición	Radio		Caudal		*Pluv. mm/h
	bar	kPa		L	l/min	l/h		
90° 	1.0	100	2Q	0,6	0,34	20	57	
	1,5	150		0,6	0,38	23	63	
	<b>2.1</b>	<b>210</b>		<b>0,6</b>	<b>0.42</b>	<b>25</b>	<b>70</b>	
	2.5	250		0,6	0,49	29	82	
	3.0	300		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	48	
	<b>2.1</b>	<b>210</b>		<b>0,6</b>	<b>0.76</b>	<b>46</b>	<b>63</b>	
	2.5	250		0,6	0,77	46	64	
	3.0	300		0,6	0,80	48	67	

#### ● Boquilla verde cl.

Sector	Presión		Posición	Radio		Caudal		*Pluv. mm/h
	bar	kPa		L	l/min	l/h		
90° 	1.0	100	4Q	1,2	0,68	41	28	
	1,5	150		1,2	0,76	46	32	
	<b>2.1</b>	<b>210</b>		<b>1,2</b>	<b>0.76</b>	<b>46</b>	<b>32</b>	
	2.5	250		1,2	0,83	50	35	
	3.0	300		1,2	0,91	55	38	
180° 	1.0	100	4H	1,2	1,25	75	26	
	1,5	150		1,2	1,29	77	27	
	<b>2.1</b>	<b>210</b>		<b>1,2</b>	<b>1.51</b>	<b>91</b>	<b>31</b>	
	2.5	250		1,2	1,52	91	32	
	3.0	300		1,2	1,67	100	35	

#### ● Boquilla azul claro:

Sector	Presión		Posición	Radio		Caudal		*Pluv. mm/h
	bar	kPa		L	l/min	l/h		
90° 	1.0	100	6Q	1,8	0,83	50	15	
	1,5	150		1,8	0,91	55	17	
	<b>2.1</b>	<b>210</b>		<b>1,8</b>	<b>1.14</b>	<b>68</b>	<b>21</b>	
	2.5	250		1,8	1,14	68	21	
	3.0	300		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>2.1</b>	<b>210</b>		<b>1,8</b>	<b>1.90</b>	<b>114</b>	<b>18</b>	
	2.5	250		1,8	1,97	118	18	
	3.0	300		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

Boquilla de corto alcance para riego localizado



# BOQUILLAS DE PATRÓN DE FRANJA

Riegue con precisión las zonas estrechas de césped y plantas con boquillas de franja de arco fijo.







## VENTAJAS PRINCIPALES

- Diseñadas para una cobertura precisa de las franjas
- Disponible en varios modelos para espacios rectangulares singulares
- Construidas para durar en condiciones difíciles

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento recomendada: 2,1 bares, 210 kPa
- Emparejar con el difusor emergente Pro-Spray PRS30 para regular la presión a 2,1 bares y 210 kPa
- Período de garantía: 2 años

### BOQUILLA ESTRIADA DATOS DE RENDIMIENTO

Sector	Presión		Ancho x Longitud L	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
	<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
	3.0	300	1,5 x 4,5	0.17	2.8
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
	<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	1,2 x 8,5	0.21	3.5
	1,5	150	1,5 x 9	0.25	4,2
	<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
	<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	0.25	4,2
	<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
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
	<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
	3.0	300	1,5 x 4,5	0.17	2.8

Negrita = Presión recomendada



**Franja de esquina izquierda**

Rectángulo: 1,5 m x 4,5 m



**Franja de 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 de extremo**

Rectángulo: 1,5 m x 4,5 m

RCS-515



# BOQUILLAS DE CHORROS

Evite la escorrentía en aplicaciones con pendientes, sotobosque y arbustos con la baja tasa de precipitación de estas boquillas de arco ajustable.




## VENTAJAS PRINCIPALES

- Tasa de aplicación baja para evitar la escorrentía
- Ideal para aplicaciones en pendientes, sotobosque y arbustos
- Los múltiples chorros proporcionan una cobertura uniforme
- Arco ajustable de 25° a 360° para dar flexibilidad al diseño

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO




- Presión de funcionamiento recomendada: 2,1 bares, 210 kPa
- Emparejar con el difusor emergente Pro-Spray PRS30 para regular la presión a 2,1 bares y 210 kPa
- Período de garantía: 2 años

### BOQUILLA ASPERSORA DE CHORRO MODELO S-8A DATOS DE RENDIMIENTO

Arco	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m³/h	l/min	■
90° 	1.0	100	2.1	0.05	0.9	49	57
	1.5	150	2.2	0.07	1.1	55	63
	<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>2.4</b>	<b>0.09</b>	<b>1.4</b>	<b>58</b>	<b>67</b>
	2.5	250	2.6	0.10	1.6	57	66
180° 	1.0	100	2.1	0.12	1.9	52	60
	1.5	150	2.2	0.13	2.1	52	60
	<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>2.4</b>	<b>0.14</b>	<b>2.3</b>	<b>48</b>	<b>55</b>
	2.5	250	2.6	0.15	2.4	43	49
360° 	1.0	100	2.1	0.24	4.0	54	63
	1.5	150	2.2	0.25	4.2	52	60
	<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>2.4</b>	<b>0.26</b>	<b>4.4</b>	<b>46</b>	<b>53</b>
	2.5	250	2.6	0.27	4.5	40	46
	3.0	300	2.7	0.28	4.6	38	44

Negrita = Presión recomendada

### BOQUILLA DIFUSORA DE CHORRO MODELO S-16A DATOS DE RENDIMIENTO

Arco	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m³/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
	<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	0.12	2.1	18	21
180° 	1.0	100	4.3	0.14	2.3	15	17
	1.5	150	4.6	0.17	2.8	16	18
	<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>5</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	13	15
	1.5	150	4.6	0.30	5	14	16
	<b>2.1</b>	<b>210</b>	<b>5</b>	<b>0.38</b>	<b>6.3</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
	2.5	250	5.3	0.43	7.2	15	18
	3.0	300	5.5	0.45	7.5	15	17

Negrita = Presión recomendada



**S-8A**

Radio: de 2,1 m a 2,6 m



**S-16A**

Radio: de 4,3 m a 5,3 m

S-8A






# BOQUILLAS INUNDADORAS

Consiga un caudal homogéneo sin importar la presión de entrada mediante boquillas inundadoras autocompensantes.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Autocompensantes para un caudal de agua constante a cualquier presión
- Diseñadas para el riego en profundidad de zonas plantadas
- Boquilla roscada para uso con Pro-Spray
- Período de garantía: 2 años

### INUNDADOR MULTICHORRO DATOS DE RENDIMIENTO

Arco	Modelo	Caudal		Radio L
		m <sup>3</sup> /h	l/min	
	MSBN-25Q	0.06	0,9	0.30
	MSBN-50Q	0.11	1,9	0.46
	MSBN-50H	0.11	1,9	0.30
	MSBN-10H	0.23	3.8	0.46
	MSBN-10F	0.23	3.8	0.30
	MSBN-20F	0.45	7.6	0.46

Inundador multichorro



#### Notas:

Espaciado típico de 0,6 a 1,2 m. Caudales mostrados para presiones entre 1 y 4,8 bares, 100 y 480 kPa.



#### MSBN instalado en PROS-04

Al combinar las boquillas inundadoras de Hunter con Pro-Spray, se obtiene la precisión de los inundadores autocompensantes y la ventaja de poder esconder la boquilla retráctil.

### BOQUILLAS PARA INUNDADOR MULTICHORRO



#### MSBN-25Q

Caudal: 0,06 m<sup>3</sup>/h;  
0,9 l/min



#### MSBN-50Q/50H

Caudal: 0,11 m<sup>3</sup>/h;  
1,9 l/min



#### MSBN-10H/10F





Caudal: 0,23 m<sup>3</sup>/h;  
3,8 l/min



#### MSBN-20F

Caudal: 0,45 m<sup>3</sup>/h;  
7,6 l/min

### PCN (BOQUILLAS CON COMPENSACIÓN DE PRESIÓN) - DATOS DE RENDIMIENTO

Modelo	Caudal		Patrón Tipo	
	m <sup>3</sup> /h	l/min		
	25	0.06	0,9	Goteo
	50	0.11	1,9	Goteo
	10	0.23	3.8	Paraguas
	20	0.46	7.6	Paraguas

PCN



#### Notas:

Espaciado típico de 0,3 a 0,9 m. Caudales mostrados para presiones entre 1 y 4,8 bares, 100 y 480 kPa.

### BOQUILLAS INUNDADORAS PCN



#### PCN-25

Caudal: 0,06 m<sup>3</sup>/h;  
0,9 l/min



#### PCN-50

Caudal: 0,11 m<sup>3</sup>/h;  
1,9 l/min



#### PCN-10


Caudal: 0,23 m<sup>3</sup>/h;  
3,8 l/min



#### PCN-20

Caudal: 0,46 m<sup>3</sup>/h;  
7,6 l/min

### BOQUILLA DE INUNDADOR 5-CST-B - DATOS DE RENDIMIENTO

Presión	RADIO		Caudal		
	bar	kPa	L	m <sup>3</sup> /h	l/min
	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
	2.1	210	1,5	0.09	1,5
	2.5	250	1,5	0.10	1,6

5-CST-B



### BOQUILLA DE INUNDADOR DE DOBLE CHORRO



5-CST-B




# INUNDADORES

Asegure un flujo constante sin importar la presión mediante inundadores de superficie autocompensantes.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Autocompensantes para un caudal de agua constante a cualquier presión
- Diseñadas para el riego profundo de zonas plantadas
- Entrada con rosca de 1/2" para su instalación sencilla en un vástago de 1/2"
- Período de garantía: 2 años

### PCB (INUNDADORES CON COMPENSACIÓN DE PRESIÓN) - DATOS DE RENDIMIENTO

	Modelo	Caudal		Patrón Tipo
		m <sup>3</sup> /h	l/min	
	25	0.06	0,9	Goteo
	50	0.11	1,9	Goteo
	10	0.23	3.8	Paraguas
	20	0.45	7.6	Paraguas

#### Notas:

Espaciado típico de 0,6 a 1,2 m. Caudales mostrados para presiones entre 1 y 4,8 bares, 100 y 480 kPa.

PCB



### INUNDADORES AUTOCOMPENSANTES




PCB



PCB-R

### AFB (INUNDADOR DE CAUDAL REGULABLE) - DATOS DE RENDIMIENTO

	Modelo	Caudal		Patrón Tipo
		m <sup>3</sup> /h	l/min	
	AFB	< 0,45	< 7,6	Goteo/ Paraguas

AFB



### INUNDADOR DE CAUDAL REGULABLE



AFB

# VÁLVULAS





Todas las válvulas de Hunter están 100 % probadas con agua para garantizar un funcionamiento fiable una vez instaladas.

## TABLA DE COMPARACIÓN DE VÁLVULAS

ESPECIFICACIONES RÁPIDAS		PGV DE 1" DE TAPA ROSCADA	PGV	ICV	FILTRO ICV SENTRY	FILTRO IBV SENTRY
TAMAÑO		1" BSP (25 mm)	1½", 2" BSP (40, 50 mm)	1", 1½", 2", 3" BSP (25, 40, 50, 80 mm)	1", 1½", 2", 3" BSP (25, 40, 50, 80 mm)	1", 1½", 2", 3" BSP (25, 40, 50, 80 mm)
CAUDAL	(m³/h)	0,05-9	0,05-34	0,05-68,00	0,05-68,00	0,05-68,00
	(l/min)	0,7-150	0,7-570	0,4-1135	0,4-1135	0,4-1135
FUNCIONES						
PERNOS PRISIONEROS DE LA TAPA DE LA VÁLVULA		●	●	●	●	
DIAFRAGMA EPDM Y ALOJAMIENTO				Estándar	Estándar	Estándar
GARANTÍA		2 años	2 años	5 años	5 años	5 años
FUNCIONES AVANZADAS						
CONTROL DEL CAUDAL		Opcional	●	●	●	●
FILTER SENTRY™				Instalado por el usuario	Instalado de fábrica	Instalado de fábrica
APTO PARA ACCU SYNC™		●	●	●	●	●
MANILLA IDENTIFICADORA DE AGUA RECICLADA		Instalado por el usuario	Instalado por el usuario	Instalado por el usuario	Instalado por el usuario	
ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DE AGUA RECICLADA				Instalado por el usuario	Instalado por el usuario	Instalado por el usuario
APLICACIONES						
RESIDENCIAL		●	●	●		
COMERCIAL			●	●	●	●
AGUA POTABLE		●	●	●	●	●
AGUA RECICLADA				●	●	●
AGUA SECUNDARIA					●	●
REGULACIÓN DE LA PRESIÓN		●	●	●	●	●
SISTEMAS DE ALTA PRESIÓN				●	●	●
SISTEMAS DE BAJA PRESIÓN		●	●	●	●	●
UBICACIONES CON ALTA TEMPERATURA				●	●	●
UTILIZAR COMO VÁLVULA MAESTRA			●	●	●	●

### Funciones avanzadas



#### REGULADOR DE PRESIÓN ACCU SYNC

Disponible en:  
PGV, ICV, IBV

Evite excesos de presión en el aspersor y consiga un ahorro significativo de agua con el regulador de presión Accu Sync de Hunter. Esta opción está disponible en modelos de presión regulable o de presión fija.



#### FILTER SENTRY™

Para utilizar con:  
ICV, IBV

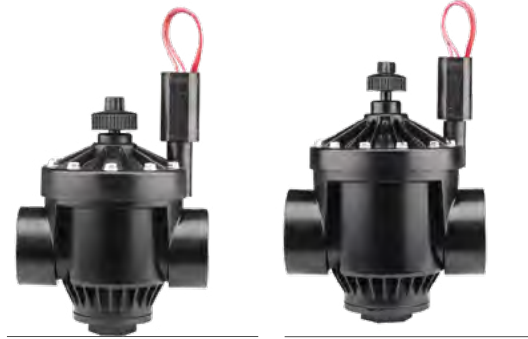
El disco Filter Sentry recorre el filtro y lo limpia dos veces durante cada ciclo de la válvula. Como está sujeto al diafragma, la función Filter Sentry se puede añadir fácilmente después de haber instalado un válvula.

# PGV DE 1½" Y DE 2"

Estas válvulas fiables proporcionan un rendimiento duradero para sistemas más grandes.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El purgado manual externo e interno permite una activación rápida y sencilla de la válvula
- El diseño de doble reborde de la junta de diafragma garantiza un funcionamiento sin fugas
- Los tornillos cautivos de la tapa eliminan la posibilidad de perder piezas durante el desmontaje
- Los tornillos de la tapa se pueden manejar con tres herramientas: destornillador de punta plana o de estrella y llave de vaso
- Todas las válvulas están disponibles en versión en línea o en ángulo para facilitar su colocación
- El solenoide encapsulado con núcleo cautivo que se utiliza en las válvulas Hunter facilita un mantenimiento sin complicaciones
- El control del caudal maximiza la eficiencia y prolonga la vida útil del sistema



### PGV-151

Diámetro de entrada: 1½" (40 mm)  
 Altura: 19 cm  
 Longitud: 15 cm  
 Anchura: 11 cm

### PGV-201

Diámetro de entrada: 2" (50 mm)  
 Altura: 20 cm  
 Longitud: 17 cm  
 Anchura: 13 cm

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Regulador de presión Accu Sync™ en la válvula\*
- Solenoide tipo latch de CC para programadores alimentados por pilas (Ref. 458200)
- Tapa de conductos del solenoide (Ref. 464322)
- Maneta de identificación de agua reciclada (Ref. 607105)

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- LS: solenoide sin válvula
- DC: solenoide tipo latch de CC para programadores alimentados por pilas

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

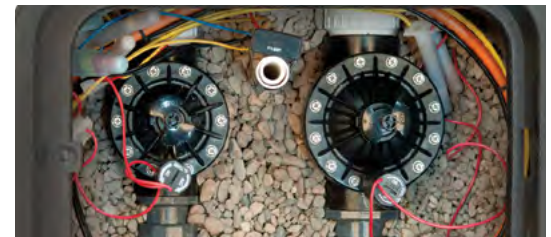
- Caudal:
  - PGV-151: de 5 a 27 m³/h; de 75 a 450 l/min
  - PGV-201: de 5 a 34 m³/h; de 75 a 570 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,5 a 10 bares, 150 a 1000 kPa
- Temperatura nominal: 66 °C
- Período de garantía: 2 años

\* Información del producto Accu-Sync en la [página 94](#)

## ESPECIFICACIONES DEL SOLENOIDE

- solenoide de 24 V CA
  - 350 mA en arranque, 190 mA operando, 60 Hz
  - 370 mA en arranque, 210 mA operando, 50 Hz

### PGV Instalado



### PGV DE 1½" (40 MM) Y DE 2" (50 MM)

Modelo	Descripción
PGV-151-B	Válvula en línea/ángulo de 40 mm con control de caudal
PGV-151-B-DC	Válvula en línea/ángulo de 40 mm con solenoide tipo latch CC
PGV-151-B-LS	Válvula en línea/ángulo de 40 mm sin solenoide
PGV-201-B	Válvula en línea/ángulo de 50 mm con control de caudal
PGV-201-B-DC	Válvula en línea/ángulo de 50 mm con solenoide tipo latch CC
PGV-201-B-LS	Válvula en línea/ángulo de 50 mm sin solenoide

### PÉRDIDA DE CARGA DE PGV EN BARS

Caudal m³/h	En línea de 1½" (40 mm)	En línea de 1½" (40 mm) Ángulo	En línea de 2" (50 mm)	Ángulo de 2" (50 mm)
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	0,2	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	0,4	0,4	0,2	0,1
22,5	0,6	0,5	0,3	0,2
27	0,8	0,8	0,4	0,3
30,5			0,6	0,5
34			0,7	0,6

### PÉRDIDA DE CARGA DE PGV EN kPa

Caudal l/min	En línea de 1½" (40 mm)	En línea de 1½" (40 mm) Ángulo	En línea de 2" (50 mm)	Ángulo de 2" (50 mm)
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

# PGV Y PGV DE 1" DE TAPA ROSCADA



Estas versátiles y robustas válvulas permiten un mantenimiento sencillo.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El purgado manual externo e interno permite una activación rápida y sencilla de la válvula
- El diseño de doble reborde de la junta de diafragma garantiza un funcionamiento sin fugas
- Los tornillos cautivos de la tapa eliminan la posibilidad de perder piezas durante el desmontaje
- Los tornillos de la tapa se pueden manejar con tres herramientas: destornillador de punta plana o de estrella y llave de vaso
- Los modelos con tapa roscada proporcionan un acceso fácil y sin herramientas
- El solenoide encapsulado con núcleo cautivo que se utiliza en las válvulas Hunter facilita un mantenimiento sin complicaciones
- El control del caudal maximiza la eficiencia y prolonga la vida útil del sistema

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Regulador de presión Accu Sync™ en la válvula\*
- Solenoide tipo latch de CC para programadores alimentados por pilas (Ref. 458200)
- Tapa de conductos del solenoide (Ref. 464322)

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- LS: solenoide sin válvula
- DC: solenoide tipo latch de CC para programadores alimentados por pilas
- JT: modelos de tapa roscada

## 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 bares, 150 a 1000 kPa
- Temperatura nominal: 66 °C
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DEL SOLENOIDE

- solenoide de 24 V CA
  - 350 mA arranque, 190 mA mantenidos, 60 Hz
  - 370 mA arranque, 210 mA mantenidos, 50 Hz

\* Información del producto Accu-Sync en la **página 94**



**PGV-100G**  
Diámetro de entrada: 1"  
(25 mm)  
Altura: 13 cm  
Longitud: 11 cm  
Anchura: 6 cm



**PGV-101G**  
Diámetro de entrada: 1"  
(25 mm)  
Altura: 13 cm  
Longitud: 11 cm  
Anchura: 6 cm



**PGV-100JT-G**  
Diámetro de entrada: 1"  
(25 mm)  
Altura: 14 cm  
Longitud: 11 cm  
Anchura: 8 cm



**PGV-101JT-G**  
Diámetro de entrada: 1"  
(25 mm)  
Altura: 14 cm  
Longitud: 11 cm  
Anchura: 8 cm

**Diafragma con doble reborde**



**PGV DE 1" (25 MM) PGV**

Modelo	Descripción
PGV-100G-B	Válvula en línea de plástico de 1" (25 mm), sin control de caudal, entrada y salida BSP hembra
PGV-100MMB	Válvula en línea de plástico de 1" (25 mm), sin control de caudal, entrada y salida BSP macho
PGV-101G-B	Válvula en línea de plástico de 1" (25 mm), con control de caudal, entrada y salida BSP hembra
PGV-101MMB	Válvula en línea de plástico de 1" (25 mm), con control de caudal, entrada y salida BSP macho

**PGV JAR-TOP**

Modelo	Descripción
PGV-100JT-GB	Válvula en línea de plástico de 1" (25 mm), tapa roscada, sin control de caudal, entrada y salida BSP hembra
PGV-101JT-GB	Válvula en línea de plástico de 1" (25 mm), tapa roscada, con control de caudal, entrada y salida BSP hembra
PGV-100JT-MMB	Válvula en línea de plástico de 1" (25 mm), tapa roscada, sin control de caudal, entrada y salida BSP macho
PGV-101JT-MMB	Válvula en línea de plástico de 1" (25 mm), tapa roscada, con control de caudal, entrada y salida BSP macho

**VÁLVULA PGV DE 1" (25 MM)**

Caudal m <sup>3</sup> /h	Pérdida de carga bares
0.3	0.08
1.0	0.11
2.5	0.13
3.5	0.16
4.5	0.23
5.5	0.43
6.5	0.62
8.0	1.10
9	1.48

**VÁLVULA PGV DE 1" (25 MM)**

Caudal l/min	Pérdida de carga kPa
4	8
20	11
40	13
55	16
75	23
95	43
115	62
135	110
150	148

PGV-100G Instalado



Tornillos cautivos en la tapa



Esta válvula es la elección perfecta para sistemas de alta presión y condiciones de aguas sucias.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El filtro opcional Filter Sentry™ hace un barrido de la malla del filtro en condiciones de aguas sucias
- El purgado manual externo e interno permite una apertura rápida y sencilla de la válvula
- La fabricación con nylon relleno de fibra de vidrio proporciona la máxima presión nominal y fiabilidad
- El diseño de doble reborde de la junta de membrana garantiza un funcionamiento sin fugas
- La membrana de EPDM, reforzado con tejido, y el asiento garantizan un mejor rendimiento en todas las condiciones de agua
- Los tornillos cautivos de la tapa eliminan la posibilidad de perder piezas durante el desmontaje
- Los tornillos de la tapa se pueden manejar con tres herramientas: destornillador de punta plana o de estrella y llave de vaso
- El solenoide encapsulado con núcleo cautivo que se utiliza en las válvulas Hunter facilita un mantenimiento sin complicaciones
- El control del caudal maximiza la eficiencia y prolonga la vida útil del sistema

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Regulador de presión Accu Sync™ en la válvula\*
- Solenoide tipo latch de CC para programadores alimentados por pilas (Ref. 458200)
- Filter Sentry se añade fácilmente a una válvula instalada
- Tapa de conductos del solenoide (Ref. 464322)

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- LS: solenoide sin válvula
- DC: solenoide tipo latch de CC para programadores alimentados por pilas
- FS: Filter Sentry
- FS-R: Opción para agua reciclada con Filter Sentry, maneta morada de control y membrana morada resistente al cloro

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal:
  - ICV-101G: 0,03 a 9 m<sup>3</sup>/h; 0,4 a 150 l/min
  - ICV-151G: 0,03 a 34 m<sup>3</sup>/h; 0,4 a 568 l/min
  - ICV-201G: 0,03 a 45 m<sup>3</sup>/h; 0,4 a 757 l/min
  - ICV-301: 0,03 a 68 m<sup>3</sup>/h; 0,4 a 1135 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,5 a 15 bares; 150 a 1500 kPa
- Temperatura nominal: 66 °C
- Período de garantía: 5 años

## ESPECIFICACIONES DEL SOLENOIDE

- solenoide de 24 V CA
  - 350 mA arranque, 190 mA mantenidos, 60 Hz
  - 370 mA arranque, 210 mA mantenidos, 50 Hz

\* Información del producto Accu-Sync en la **página 94**



### ICV-101G

Diámetro de entrada: 1" (25 mm)  
 Altura: 14 cm  
 Longitud: 12 cm  
 Anchura: 10 cm



### ICV-151G

Diámetro de entrada: 1½" (40 mm)  
 Altura: 18 cm  
 Longitud: 17 cm  
 Anchura: 14 cm



### ICV-201G

Diámetro de entrada: 2" (50 mm)  
 Altura: 18 cm  
 Longitud: 17 cm  
 Anchura: 14 cm



### ICV-301

Diámetro de entrada: 3" (80 mm)  
 Altura: 27 cm  
 Longitud: 22 cm  
 Anchura: 19 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

**Membrana con doble reborde**



**Filter Sentry™**



ICV	
Modelo	Descripción
ICV-101G	Válvula en línea de 1" (25 mm) con control de caudal
ICV-101G-FS	Válvula en línea de 1" (25 mm) con control de caudal y Filter Sentry
ICV-101G-DC	Válvula en línea de 1" (25 mm) con control de caudal y solenoide CC
ICV-101G-LS	Válvula en línea de 1" (25 mm) con control de caudal sin solenoide
ICV-101G-FS-DC	Válvula en línea de 1" (25 mm) con control de caudal, Filter Sentry y solenoide CC
ICV-101G-FS-LS	Válvula en línea de 1" (25 mm) con control de caudal, Filter Sentry y sin solenoide
ICV-101G-FS-R	Válvula en línea de 1" (25 mm) para agua reciclada, con control de caudal y Filter Sentry
ICV-151G	Válvula en línea de 1½" (40 mm) con control de caudal
ICV-151G-FS	Válvula en línea de 1½" (40 mm) con control de caudal y Filter Sentry
ICV-151G-DC	Válvula en línea de 1½" (40 mm) con control de caudal y solenoide CC
ICV-151G-FS-DC	Válvula en línea de 1½" (40 mm) con control de caudal, Filter Sentry y solenoide CC
ICV-151G-FS-R	Válvula en línea de 1½" (40 mm) con control de caudal y Filter Sentry
ICV-201G	Válvula en línea de 2" (50 mm) con control de caudal
ICV-201G-FS	Válvula en línea de 2" (50 mm) con control de caudal y Filter Sentry
ICV-201G-DC	Válvula en línea de 2" (50 mm) con control de caudal y solenoide CC
ICV-201G-LS	Válvula en línea de 2" (50 mm) con control de caudal sin solenoide
ICV-201G-FS-DC	Válvula en línea de 2" (50 mm) con control de caudal, Filter Sentry y solenoide CC
ICV-201G-FS-LS	Válvula en línea de 2" (50 mm) con control de caudal, Filter Sentry y sin solenoide
ICV-201G-FS-R	Válvula en línea de 2" (50 mm) para agua reciclada, con control de caudal y Filter Sentry
ICV-301-FS-R	Válvula en línea de 3" (80 mm) para agua reciclada, con control de caudal y Filter Sentry



ICV PÉRDIDA DE PRESIÓN EN bares					
Caudal m³/h	En línea de 1" (25 mm)	En línea de 1½" (40 mm)	5,1 cm (50 mm) Globo	7,6 cm En línea (80 mm)	7,6 cm En Ángulo (80 mm)
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	0.4	0,1			
9	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		0.5	0.3		
27		0,7	0.4		
30,5		0,9	0.5		
34		1,2	0,6	0,2	0,1
40			0,9	0,2	0,2
45,5			1,2	0.3	0,2
51				0.3	0.3
57				0.4	0.4
62,5				0.5	0.5
68				0,6	0,6

ICV PÉRDIDA DE PRESIÓN EN kPa					
Caudal l/min	En línea de 1" (25 mm)	En línea de 1½" (40 mm)	5,1 cm (50 mm) Globo	7,6 cm En línea (80 mm)	7,6 cm En Ángulo (80 mm)
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		
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

Esta válvula fabricada en latón macizo puede funcionar en las condiciones de riego más difíciles.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El filtro de fábrica Filter Sentry™ hace un barrido de la malla del filtro en condiciones de aguas sucias
- El purgado manual externo e interno permite una apertura rápida y sencilla de la válvula
- La fabricación en latón de alta resistencia proporciona una alta presión nominal y fiabilidad
- El diseño de doble reborde de la junta de membrana garantiza un funcionamiento sin fugas
- La membrana de EPDM, reforzado con tejido, y el asiento garantizan un mejor rendimiento en todas las condiciones de agua
- Los tornillos de la tapa se pueden manejar con tres herramientas: destornillador de punta plana o de estrella y llave de vaso
- El solenoide encapsulado con núcleo cautivo que se utiliza en las válvulas Hunter facilita un mantenimiento sin complicaciones
- El control del caudal maximiza la eficiencia y prolonga la vida útil del sistema

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Regulador de presión Accu Sync™ en la válvula\*
- Solenoide tipo latch de CC para programadores alimentados por pilas (Ref. 458200)
- Tapa de conductos del solenoide (Ref. 464322)

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- DC: solenoide tipo latch de CC para programadores alimentados por pilas

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Tasa de Caudal:
  - IBV-101G-FS: 0,03 a 9 m<sup>3</sup>/h; 0,4 a 150 l/min
  - IBV-151G-FS: 0,03 a 34 m<sup>3</sup>/h; 0,4 a 568 l/min
  - IBV-201G-FS: 0,03 a 45 m<sup>3</sup>/h; 0,4 a 757 l/min
  - IBV-301G-FS: 0,03 a 68 m<sup>3</sup>/h; 0,4 a 1135 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1,5 a 15 bares; 150 a 1500 kPa
- Temperatura nominal: 66 °C
- Período de garantía: 5 años

## ESPECIFICACIONES DEL SOLENOIDE

- Solenoide de 24 V CA
- 350 mA arranque, 190 mA mantenidos, 60 Hz
- 370 mA arranque, 210 mA mantenidos, 50 Hz

\* Información del producto Accu-Sync en la [página 94](#)



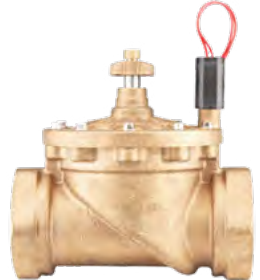
**IBV-101G-FS**  
 Diámetro de entrada: 1"  
 (25 mm)  
 Altura: 14 cm  
 Longitud: 12 cm  
 Anchura: 8 cm



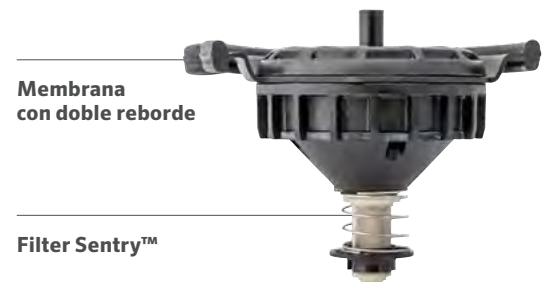
**IBV-151G-FS**  
 Diámetro de entrada: 1½"  
 (40 mm)  
 Altura: 17 cm  
 Longitud: 15 cm  
 Anchura: 15 cm



**IBV-201G-FS**  
 Diámetro de entrada: 2"  
 (50 mm)  
 Altura: 18 cm  
 Longitud: 15 cm  
 Anchura: 15 cm



**IBV-301G-FS**  
 Diámetro de entrada: 3"  
 (80 mm)  
 Altura: 23 cm  
 Longitud: 22 cm  
 Anchura: 18 cm



**Membrana con doble reborde**

**Filter Sentry™**

IBV	
Modelo	Descripción
IBV-101G-B-FS	Válvula en línea de latón BSP de 1" (25 mm) con control de caudal y membrana Filter Sentry instalada de fábrica
IBV-151G-B-FS	Válvula en línea de latón BSP de 1½" (40 mm) con control de caudal y membrana Filter Sentry instalada de fábrica
IBV-201G-B-FS	Válvula en línea de latón BSP de 2" (50 mm) con control de caudal y membrana Filter Sentry instalada de fábrica
IBV-301G-B-FS	Válvula en línea de latón BSP de 3" (80 mm) con control de caudal y membrana Filter Sentry instalada de fábrica
IBV-151G-FS-R	Válvula en línea de latón BSP de 1½" (40 mm) con control de caudal, identificador morado de agua reciclada, Filter Sentry y membrana morada resistente al cloro
IBV-201G-FS-R	Válvula en línea de latón BSP de 2" (50 mm) con control de caudal, identificador morado de agua reciclada, Filter Sentry y membrana morada resistente al cloro

Membrana con doble reborde resistente al cloro

Filter Sentry™



VÁLVULAS

IBV PÉRDIDA DE PRESIÓN EN BARES				
Caudal m <sup>3</sup> /h	En línea de 1" (25 mm)	En línea de 1½" (40 mm)	5,1 cm (50 mm) Globo	7,6 cm (80 mm) 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	0.4	0,1		
9	1.0	0,1	0,1	
11,0		0,2	0,1	
13,5		0,2	0,1	
17,0		0.3	0,2	
20,5		0.4	0,2	
23		0.5	0.3	
27		0,7	0.4	
30,5		0,9	0.5	
34			0,6	0,2
40				0,2
45,5				0.3
51				0.3
57				0.4
62,5				0.5
68				0,6

IBV PÉRDIDA DE PRESIÓN EN kPa				
Caudal l/min	En línea de 1" (25 mm)	En línea de 1½" (40 mm)	5,1 cm (50 mm) Globo	7,6 cm (80 mm) En línea
0,1	14			
0.5	14			
4	14			
20	17			
40	20			
60	20			
75	20	9,6		
115	62	10		
150	139	12	5	
190		15	7	
225		18	9,3	
280		26	14	
340		37	20	
380		46	26	
450		65	36	
510		84	47	
565			57	16
660				22
750				29
850				38
950				47
1050				58
1135				69

# ACOPLADORES RÁPIDOS

La robusta fabricación en latón rojo y acero inoxidable de las bocas de riego refuerza cualquier proyecto.

## FUNCIONES

- 100 % compatibles con las principales marcas\*
- Fabricados en latón 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)
- Cubiertas accionadas por resorte con muelles de acero inoxidable para un cierre seguro y para proteger las piezas de sellado de la válvula
- Período de garantía: 5 años



Acopladores rápidos

### ACOPLADOR RÁPIDO HQ - CREADOR DE ESPECIFICACIONES ORDEN 1 + 2 + 3

1 Modelo	2 Opciones de cubierta	3 Opciones adicionales
<b>HQ3</b> = Entrada de ¾", cuerpo de 1 pieza, 2 ranuras  <b>HQ5</b> = Entrada de 1" (25 mm), cuerpo de 1 pieza, 1 ranura  <b>HQ33D</b> = Entrada de ¾", cuerpo de 2 piezas, 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  <i>(No disponible para cuerpo HQ3)</i>	<b>(en blanco)</b> = sin opción <b>AW</b> = Llave ACME con aletas antirrotación <i>(Solo disponible para el cuerpo HQ44)</i> <b>BSP</b> = Roscas BSP  <i>(Solo disponible para el cuerpo HQ5)</i> <b>R</b> = Cubierta con cierre morado (identificador de agua reciclada, solo disponible para los 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 y cubierta morada con cierre

HQ44 - LRC - AW - R = Válvula HQ con cubierta de goma con cierre, hueco para llave Acme, aletas antirrotación y cubierta morada con cierre

HQ5 - LRC - BSPHQ5 con cubierta de goma con cierre y roscas BSP



HQ-3RC HQ-5RC HK-33



HQ-33DLRC HQ-44LRC HK-44



Sin cierre Con cierre Agua reciclada



HQ-44LRC HK-55



Llave

#### Opción de agua reciclada

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

### LLAVES HK

Modelo de llave	Válvula compatible	Articulación compatible
HK33 = válvula 3/4", entrada de llave 3/4"	HQ3, HQ33	HS0
HK44 = válvula 1" (25 mm), entrada de llave 1" (25 mm)	HQ44	HS1, HS2, HS1B, HS2B
HK44A = válvula 1" (25 mm), entrada de llave Acme	HQ44AW	HS1, HS2, HS1B, HS2B
HK55 = válvula 1" (25 mm), entrada de llave 1 1/4" (32 mm)	HQ5	HS1, HS2, HS1B, HS2B

### HS CONECTORES ARTICULADOS PARA MANGUERA

Conector articulado para manguera	Llave compatible
HS0 = entrada 3/4", salida de manguera 3/4"	HK33
HS1 = entrada 1" (25 mm), salida de manguera 3/4"	HK44, HK44A, HK55
HS2 = entrada 1" (25 mm), salida de manguera 1" (25 mm)	HK44, HK44A, HK55
HS1B = entrada 1" (25 mm), salida BSP de 3/4" (20 mm)	HK44, HK44A, HK55
HS2B = entrada 1" (25 mm), salida 1" (25 mm) BSP	HK44, HK44A, HK55

### TABLAS DE ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS, LLAVES Y MANGUERAS ARTICULADAS

Modelo	Roscas de entrada	Ranuras	Cuerpo	Color*	Con cierre	Llave	Articulaciones
HQ-3RC	1,9 cm	2	1 pieza	Amarillo	No	HK-33	HS-0
HQ-33DRC	1,9 cm	2	2 piezas	Amarillo	No	HK-33	HS-0
HQ-33DLRC	1,9 cm	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-44LRC	1" (25 mm) NPT	1	2 piezas	Amarillo	Sí	HK-44	HS-1 o HS-2
HQ-44RC-AW	1" (25 mm) NPT	Acme	Aleta de 2 piezas**	Amarillo	No	HK-44A	HS-1 o HS-2
HQ-44LRC-AW	1" (25 mm) NPT	Acme	Aleta de 2 piezas**	Amarillo	Sí	HK-44A	HS-1 o HS-2
HQ-5RC	1" (25 mm) NPT	1	1 pieza	Amarillo	No	HK-55	HS-1 o HS-2
HQ-5LRC	1" (25 mm) NPT	1	1 pieza	Amarillo	Sí	HK-55	HS-1 o HS-2

**Notas:**

\* Todos los modelos de cubierta con cierre están disponibles con tapas de color púrpura para aplicaciones con agua reciclada

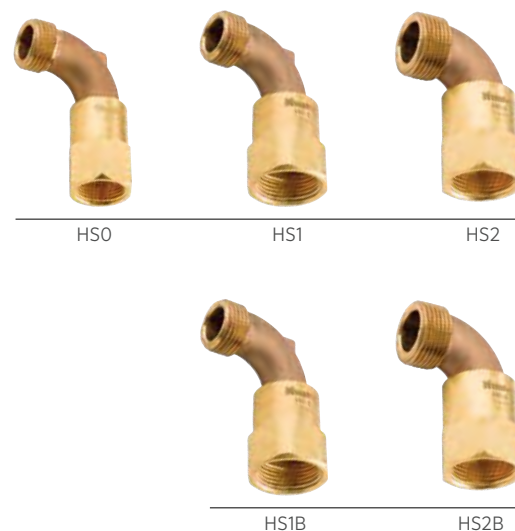
\*\* Aletas estabilizadoras antirrotación

#### HQ - PÉRDIDA DE PRESIÓN EN BARES

Caudal m <sup>3</sup> /h	HQ-3	HQ-33	HQ-44	HQ-5
1	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

#### ICV - PÉRDIDA DE PRESIÓN EN kPa

Caudal 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				136,5



# ACCU SYNC™

Obtenga una regulación de presión incomparable para cualquier válvula Hunter.

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Regulación de 1,4 a 7 bares; 140 a 700 kPa
- Presión estática: 10 bares, 1000 kPa
- Presión diferencial dinámica requerida: 1 bar, 100 kPa
- Funciona con solenoides tipo latch CA y CC
- Funciona con cualquier válvula Hunter
- Período de garantía: 2 años

### VÁLVULA ACCU SYNC RECOMENDADA PARA RANGOS DE CAUDAL

Válvula	Caudal	
	m <sup>3</sup> /h	l/min
PGV-100/101	1,2-6,8	19-114
PGV-151	4,5-28	75-454
PGV-201	9-34	150-750
ICV-101	1,2-9	19-150
ICV-151	4,5-31	75-510
ICV-201	9-34	150-560
ICV-301	34-68	565-1135
IBV-101	1,2-9	19-150
IBV-151	4,5-31	75-510
IBV-201	9-46	150-560
IBV-301	34-68	565-1135

### APLICACIONES ACCU SYNC

- **Ajustable de 1,4 a 7 bares** Para una personalización total, el Accu Sync ajustable puede regular la presión de 1,4 a 7 bares; 140 a 700 kPa
- **Fija 2,1 bares** Ideal para sistemas de aspersión con presión regulada a 2,1 bares, 210 kPa
- **Fija 2,8 bares** Ideal para las boquillas MP Rotator de Hunter y sistemas grandes de goteo en línea, con presión regulada a 2,8 bares, 280 kPa

## AJUSTABLE



**AS-ADJ**  
Altura con solenoide: 8 cm

## ADAPTADOR



**ADAPTADOR DEL SOLENOIDE**

## FIJO



**AS-30**  
Altura con solenoide: 8 cm

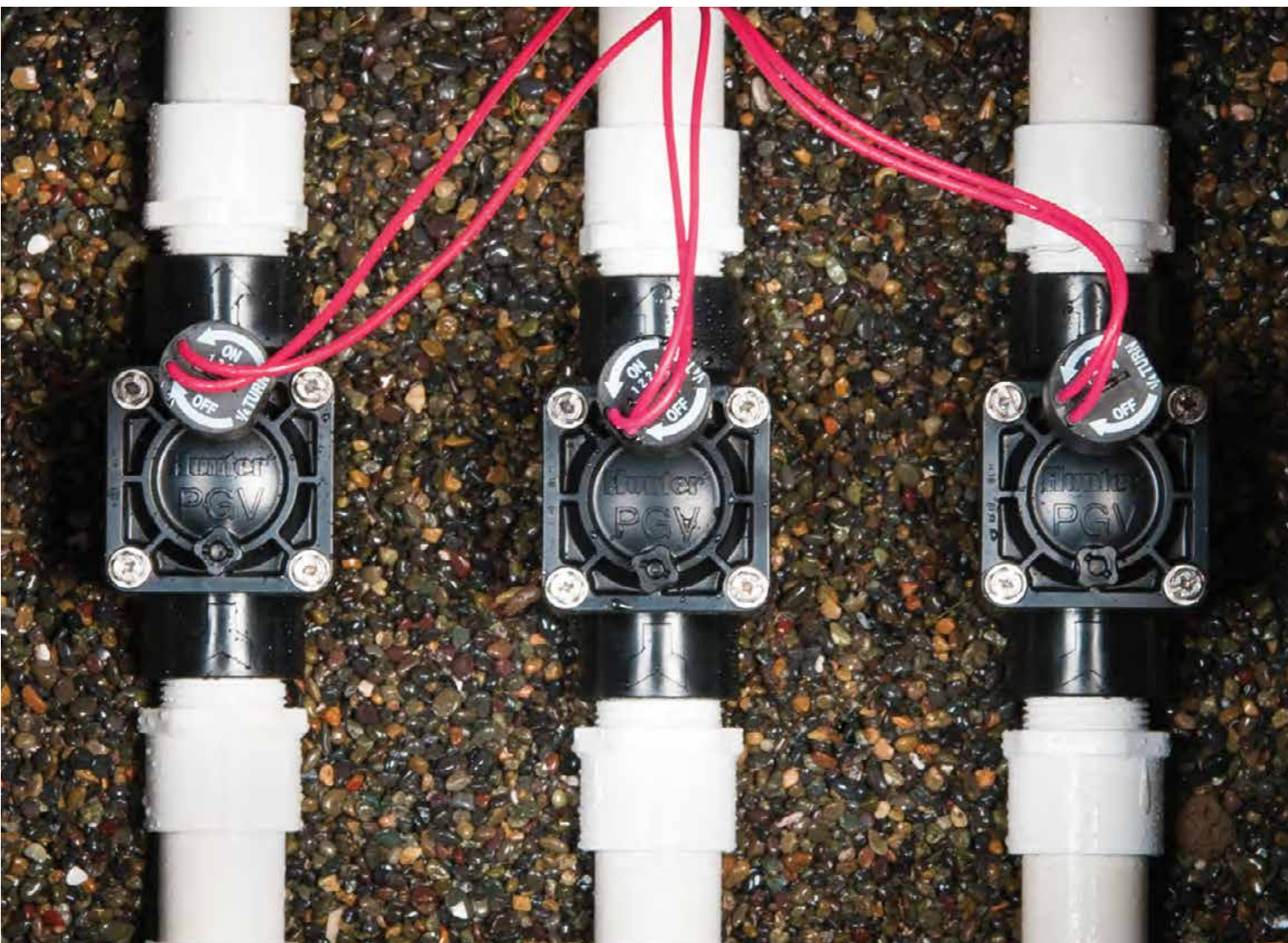


**AS-40**  
Altura con solenoide: 8 cm



### Instalación

Accu Sync instalado en válvulas ICV y PGV.



## VÁLVULAS HUNTER

*Fabricadas para trabajar bajo presión*

Desde aplicaciones residenciales a comerciales, de alta presión a baja presión, y de agua limpia a agua sucia, las válvulas Hunter mantienen su sistema en perfecto funcionamiento día tras día.

### FIABILIDAD SIN LÍMITES:

- Menos piezas se traduce en mayor longevidad y funcionamiento sencillo
- Modelos CA y CC para más flexibilidad
- Los modelos residenciales admiten hasta 10 bares, 1000 kPa
- Los modelos comerciales admiten hasta 15 bares, 1500 kPa

### REGULACIÓN SENCILLA DE LA PRESIÓN:

- La regulación desde la válvula aumenta en gran medida la eficiencia
- Accu Sync™ ofrece una regulación sencilla de 1,4 a 7 bares, 140 a 700 kPa

# PROGRAMADORES





# PROGRAMADOR

# GUÍA DE SELECCIÓN

## Plataformas

## Programadores alimentados por CA

### ESTÁNDAR

Detalles en la **página 100**

Los programadores con botón y dial son sistemas autónomos que ofrecen funciones de ahorro de agua y un práctico funcionamiento por control remoto para agilizar el mantenimiento.


**Eco-Logic**  
Estaciones: 4, 6  
página 101




**X-Core™**  
Estaciones: 2, 4, 6, 8  
página 102



**X2™**  
Estaciones: 4, 6, 8, 14  
Página 103



**Pro-C™**  
Estaciones: 4-16, 6, 12  
página 104



 **I-Core™**  
Estaciones: 6-42 convencionales, 1-48 con dos hilos  
Página 105




### HYDRAWISE®

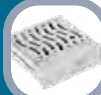
Detalles en la **página 108**

Hydrawise es fácil de configurar, fácil de usar y está repleto de prácticas funciones. Su sistema de control integrado y un conjunto de potentes herramientas hacen que el ahorro de agua y la gestión de propiedades municipales en varios centros, de las vías comunitarias y de los proyectos comerciales sea más cómoda que nunca.


**HC**  
Estaciones: 6, 12  
Página 110




**WAND para X2**  
Estaciones: 4, 6, 8, 14  
Página 111



**HPC**  
Estaciones: 4-16  
Página 112



**Pro-HC**  
Estaciones: 6, 12, 24  
Página 113



 **HCC**  
Estaciones: 8-54 convencionales, 1-54 con dos hilos  
página 114





### CENTRALUS™


Detalles en la **página 118**

Añada el control y la supervisión en la nube para los programadores ICC2 y ACC2 con la plataforma de gestión del riego Centralus, compatible con teléfono móvil.

 **ICC2**  
Estaciones: 8-54 convencionales, 1-54 con dos hilos  
página 119



 **ACC2**  
Estaciones: 12-54 convencionales, 1-225 con dos hilos  
página 120



Use esta guía para comparar rápidamente las necesidades de potencia de Hunter, el número de estaciones y las plataformas de software para asegurarse de elegir el mejor programador para cada instalación.

## Plataformas

## Programadores alimentados por CA (continuación)

### IMMS™ ONLINE

Detalles en la [página 122](#)

Simplifique el control central de los programadores y accesorios Hunter ACC con el paquete de software IMMS en la web o el servidor.



**ACC**  
Estaciones: 12–42 convencionales, 1–99 con dos hilos  
[página 124](#)



## Plataformas

## Programadores alimentados por pilas

### INDEPENDIENTES

Detalles en la [página 126](#)

Los programadores alimentados por pilas posibilitan el riego automático en zonas con válvulas sin suministro eléctrico porque la dureza del terreno impide un cableado asequible.

#### NODE

Estaciones: 1, 2, 4, 6  
[página 128](#)



#### XC Hybrid

Estaciones: 6, 12  
[página 130](#)



### BLUETOOTH®

Detalles en la [página 126](#)

Los programadores alimentados por pilas y con conexión Bluetooth tienen todas las ventajas de los programadores independientes alimentados por pilas, y ofrecen un práctico control inalámbrico del sitio desde un smartphone.

#### BTT

Zonas: 1, 2  
[página 127](#)



#### NODE

Estaciones: 1, 2, 4  
[página 129](#)



**Busque este icono** para descubrir los programadores con compatibilidad para dos hilos. Ahorre cable y amplíe el sistema de acuerdo a las necesidades después de la instalación.

# PROGRAMADORES ESTÁNDAR



Los programadores estándar son sistemas autónomos de riego diseñados para su sencilla instalación y programación. Ofrecen funciones de supervisión del tiempo local para ajustar los programas automáticamente, la flexibilidad de las estaciones modulares y un práctico funcionamiento por control remoto para un mantenimiento más rápido.

## TABLA COMPARATIVA DE PROGRAMADORES ESTÁNDAR

MODELOS DE PROGRAMADOR	N.º MÁXIMO DE ESTACIONES	ENTRADAS PARA SENSORES	DOS HILOS	CONTROL REMOTO	ACCESO A WEB
ECO-LOGIC	6	1	Ninguna	Ninguna	Ninguna
X-CORE	8	1	Ninguna	ROAM, ROAM XL	Ninguna
X2	14	1	Ninguna	ROAM, ROAM XL, Smartphone con Wi-Fi	Hydrawise, Wifi
PRO-C	16	1	Ninguna	ROAM, ROAM XL	Ninguna
I-CORE	42, 48 dos hilos	2 (Clik o Flow), 3 (Clik o Flow, de metal)	DUAL, 48 estaciones	ROAM, ROAM XL	Ninguna

# ECO-LOGIC

El fiable programador Eco-Logic es la opción preferida para pequeñas áreas residenciales y cuenta con la opción de accesorios para el ahorro de agua.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:  
4 o 6 (modelos fijos)
- 2 programas con 4 horas de inicio cada uno y hasta 4 horas de tiempo de riego
- QuickCheck™ ofrece un diagnóstico sencillo de fallos en el cableado de campo
- Suspende el riego hasta 7 días fuera de temporada
- La protección contra cortocircuitos detecta los fallos en el cableado y puentea la estación sin perjuicio para el sistema
- Ajuste estacional para ajustes de programación más rápidos sin cambiar los tiempos de riego

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 230 VCA
- Salida del transformador (24 V CA): 0,625 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,28 A
- Entradas para sensores: 1
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años

ECO-LOGIC	
Modelo	Descripción
ELC-401i-E	Programador de 4 estaciones para interior, adaptador de pared de 230 V
ELC-601i-E	Programador de 6 estaciones para interior, adaptador de pared de 230 V



### Plástico interior

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

Compatible con:



**Sensor  
Mini-Clik**  
*Página 145*



**Sensor  
Soil-Clik**  
*Página 151*



**Sensor  
Wind-Clik**  
*Página 152*

### ECO-LOGIC



# X-CORE™

Este sencillo programador de riego ofrece ajustes inteligentes del riego basados en la evapotranspiración (ET) y control con mando remoto.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - 2, 4, 6 u 8 (modelos fijos)
- El accesorio Solar Sync® ahorra agua de acuerdo con las condiciones meteorológicas locales
- La cerradura con llave de los modelos exteriores los protege contra el vandalismo
- 3 programas flexibles con 4 horas de inicio cada uno y hasta 4 horas de tiempo de riego
- QuickCheck™ ofrece un diagnóstico sencillo de fallos en el cableado de campo
- La opción de ocultar programas muestra 1 programa y 1 hora de arranque para simplificar
- Suspensión del riego hasta 99 días fuera de temporada
- La protección contra cortocircuitos detecta los fallos en el cableado y puentea la estación sin perjuicio para el sistema
- La memoria Easy Retrieve™ guarda una copia de seguridad de todo el programa de riego
- Retardo entre estaciones para válvulas de cierre lento o para recuperar la bomba
- Las funciones de ciclo e infiltración evitan el desperdicio de agua y la escorrentía en zonas con cambios de elevación o suelos compactos
- Ajuste estacional para ajustes de programación más rápidos sin cambiar los tiempos de riego

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120 V CA o 230 V CA
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,28 A
- Entradas para sensores: 1
- Aprobaciones: plástico IP54, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años



### Plástico para interior

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



### Plástico para exteriores

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

Compatible con:



**Sensor Solar Sync**  
Página 146



**Control remoto ROAM**  
Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
Página 138



**Sensor Soil-Click**  
Página 151



### Smart WaterMark

Reconocido como una herramienta de ahorro responsable de agua al utilizarlo con un sensor Solar Sync

X-CORE - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4							
1	Modelo	2	Transformador	3	Interior/exterior	4	Enchufe
	<b>XC-2</b> = 2 estaciones (solo para interior)		<b>00</b> = 120 V CA		<b>(en blanco)</b> = Modelo para exterior		<b>(en blanco)</b> = Enchufe americano
	<b>XC-4</b> = 4 estaciones		<b>01</b> = 230 VAC		<b>i</b> = Modelo para interior		<b>E</b> = Conexiones europeas
	<b>XC-6</b> = 6 estaciones						<b>A</b> = Enchufe australiano
	<b>XC-8</b> = 8 estaciones						

#### Ejemplos:

**XC-801i-E** = programador de 8 estaciones, enchufe adaptador de pared europeo de 230 V CA, para interior

**XC-801-A** = programador de 8 estaciones, transformador interno de 230 V CA con enchufe australiano

Este programador apto para su uso online permite una programación rápida y cuenta con funciones avanzadas de ahorro de agua.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - 4, 6, 8 o 14 (modelos fijos)
- Programador gestionado automáticamente por el software Hydrawise®
- La pantalla retroiluminada proporciona una visibilidad óptima con cualquier luz
- 3 programas flexibles con 4 horas de arranque cada uno y hasta 6 horas de tiempo de riego
- QuickCheck™ ofrece un diagnóstico sencillo de fallos en el cableado de campo
- La opción de ocultar programas muestra 1 programa y 1 hora de arranque para simplificar
- Suspensión del riego hasta 99 días fuera de temporada
- La protección contra cortocircuitos detecta los fallos en el cableado y puentea la estación sin perjuicio para el sistema
- La memoria Easy Retrieve™ crea una copia de seguridad de todo el programa de riego
- Retardo entre estaciones para válvulas de cierre lento o para recuperar la bomba
- Las funciones de ciclo e infiltración evitan el desperdicio de agua y la escorrentía en zonas con cambios de pendiente o suelos compactos
- Ajuste estacional para ajustes de programación más rápidos sin cambiar los tiempos de riego



**X2**  
 Altura: 23 cm  
 Anchura: 19 cm  
 Profundidad: 10 cm



**Módulo Wi-Fi WAND**  
 Altura: 2 cm  
 Anchura: 5 cm  
 Profundidad: 5 cm

## VENTAJAS DEL MÓDULO WI-FI

- Facilita una programación rápida, la gestión online del riego y alertas de estado del programador
- Programación ABC estándar con 6 programas y 6 horas de arranque o programas avanzados con 36 horas de arranque y tiempos de riego de hasta 24 horas
- Predictive Watering™ (riego predictivo) ofrece ajustes precisos basados en las condiciones meteorológicas para maximizar el ahorro de agua
- Compatibilidad con Amazon Alexa™ y el sistema doméstico Control4®
- Vea todas las ventajas y especificaciones del módulo WAND Wi-Fi en la **página 111**

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120 o 230 V CA
- Salida del transformador (24 V CA): 1 A
- Salida de la estación (24 V CA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,28 A
- Entradas para sensores: 1
- Aprobaciones (programador): plástico IP44, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Aprobaciones (módulo): Wi-Fi b/g/n, Bluetooth 5.0, CE, UL, RCM, FCC
- Período de garantía: 2 años

### X2 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Transformador	3	Enchufe
X2-4	= 4 estaciones	00	= 120 VAC	(en blanco)	= enchufe americano
X2-6	= 6 estaciones	01	= 230 VAC	E	= enchufe europeo
X2-8	= 8 estaciones			A	= Enchufe australiano
X2-14	= 14 estaciones				

#### Ejemplos:

X2-1401-E = programador de 14 estaciones, transformador interno de 230 V CA con enchufe europeo  
 X2-1401-A = programador de 14 estaciones, transformador interno de 230 V CA con enchufe australiano

### MÓDULO WI-FI WAND

Modelo	Descripción
WAND	Módulo Wi-Fi para el software de gestión de agua Hydrawise

Compatible con:



**Software Hydrawise®**  
 Página 108



**Sensor Rain-Clik**  
 Página 144



**Control remoto ROAM**  
 Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
 Página 138



#### Smart WaterMark

Reconocida como una herramienta para el ahorro responsable de agua al utilizarla con el módulo WAND WI-FI

Amazon Alexa es una marca comercial de Amazon.com Inc. o sus afiliados. Control4 es una marca comercial registrada de Control4 Corporation en los Estados Unidos y otros países.

# PRO-C™

La programación sencilla y la flexibilidad en la ampliación de las estaciones hacen que Pro-C sea la opción profesional para sistemas residenciales y comerciales ligeros.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - Capacidad modular Pro-C de 4 a 16
  - PCC fijo con opciones de 6 y 12 estaciones
- Los 3 programas de riego independientes (4 horas de arranque cada uno) permiten una programación personalizada
- El tiempo de funcionamiento máximo de la estación de 6 horas proporciona flexibilidad para aplicar diferentes cantidades
- Dispone de 1 entrada de sensor para usar con Solar Sync™ o cualquier sensor Klik
- 1 salida P/MV para activar el relé de arranque de la bomba y la válvula maestra
- La posición indicada del dial Solar Sync da los fundamentos lógicos para el ahorro inteligente de agua
- La memoria Easy Retrieve™ permite hacer copias de seguridad manuales y recuperar las configuraciones y la programación preferidas
- QuickCheck™ ofrece un diagnóstico sencillo de fallos en el cableado de campo

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120 o 230 V CA
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,28 A
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años

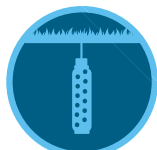
Compatible con:



**Sensor Solar Sync**  
Página 146



**Control remoto ROAM**  
Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
Página 138



**Sensor Soil-Click**  
Página 151



### Plástico interior

Altura: 22,9 cm  
Anchura: 25,4 cm  
Profundidad: 11,4 cm



### Plástico para exteriores

Altura: 22,9 cm  
Anchura: 25,4 cm  
Profundidad: 11,4 cm

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

1 Modelo	2 Transformador	3 Interior/exterior	4 Opciones
<b>PC-4</b> = Programador modular de 4 estaciones	<b>00</b> = 120 VAC	<b>(en blanco)</b> = Modelo para exterior (transformador interno)	<b>(en blanco)</b> = sin opción
<b>PCC-6</b> = 6 estaciones	<b>01</b> = 230 VAC	<b>i</b> = Modelo para interior (transformador de enchufe)	<b>E</b> = 230 V CA con conexiones europeas
<b>PCC-12</b> = 12 estaciones			<b>A</b> = 230 V CA con conexiones australianas (los modelos para exterior cuentan con un transformador interno con cable)

### Ejemplos:

**PC-400** = Unidad base modular de 4 estaciones para exterior, transformador interno de 120 V CA y armario de plástico

**PCC-601i-E** = Programador fijo de 6 estaciones para interior, transformador de 230 V CA con enchufe europeo y armario de plástico

**PCC-1200** = Programador fijo de 12 estaciones para exterior, transformador interno de 120 V CA y armario de plástico

## AMPLIACIÓN DE ESTACIONES DE LA SERIE PC

Módulos	Descripción
<b>PCM-300</b>	Módulo conectable de 3 estaciones
<b>PCM-900</b>	Módulo conectable de 9 estaciones (máximo uno por controlador)



### Smart WaterMark

Reconocido como una herramienta de ahorro de agua responsable al utilizarlo con un sensor Solar Sync



# I-CORE™

Las funciones de control del caudal y dos hilos hacen que I-Core sea ideal para proyectos autónomos comerciales de tamaño medio y residenciales de alto nivel.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - Convencional: 6 a 30 (plástico), 6 a 42 (metal y pedestales)
  - Con decodificador DUAL™: hasta 48
- Los 4 programas de riego independientes (8 horas de inicio cada uno) permiten una programación personalizada
- El tiempo de funcionamiento máximo de la estación de 12 horas proporciona flexibilidad para las zonas con poco caudal
- Se pueden activar dos programas cualquiera simultáneamente para conseguir una mayor eficiencia del riego
- Entradas para sensores:
  - 2 (plástico)
  - 3 (metal y pedestal)
- 1 salida P/MV para activar el relé de arranque de la bomba y la válvula maestra
- Las funciones de control del flujo proporcionan datos de consumo de agua en tiempo real
- La función de ventana programable sin riego evita todo el riego durante el periodo especificado
- Pantalla retroiluminada de gran visibilidad con 6 idiomas para elegir

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120/230 VCA
- Salida del transformador (24 V CA): 1,4 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,28 A
- Aprobaciones: Soporte de plástico para pared IP44, metal IP56, pedestal de plástico IP34, NEMA 3R, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años



### Plástico para exteriores Montaje mural metálico

Altura: 28 cm  
Anchura: 33,7 cm  
Profundidad: 15,9 cm

(gris o acero inoxidable)  
Altura: 31,4 cm  
Anchura: 39,4 cm  
Profundidad: 16,5 cm



### Pedestal de plástico

Altura: 99 cm  
Anchura: 61 cm  
Profundidad: 43 cm



### Pedestal metálico

(gris o acero inoxidable)  
Altura: 91,4 cm  
Anchura: 39,4 cm  
Profundidad: 12,7 cm

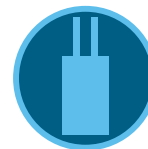
I-CORE	
Modelo	Descripción
IC-600-PL	Programador base de 6 estaciones, interior/externo, armario de plástico
IC-600-M	Programador base de 6 estaciones, interior/externo, armario de metal
IC-600-PP	Programador base de 6 estaciones, interior/externo, pedestal de plástico
IC-600-SS	Programador base de 6 estaciones, interior/externo, armario de acero inoxidable
ICM-600	Modo de expansión enchufable de 6 estaciones
ACC-PED	Pedestal metálico con recubrimiento de polvo gris para su uso con programadores I-Core y ACC de metal
PED-SS	Pedestal de acero inoxidable para su uso con programadores I-Core y ACC de acero inoxidable

DUAL	
Modelo	Descripción
DUAL48M	Módulo de salida de decodificador DUAL, hasta 48 estaciones como máximo
DUAL-1	Decodificador DUAL de 1 estación (incluye 2 conectores DBRY-6)
DUAL-2	Decodificador DUAL de 2 estaciones (incluye 2 conectores DBRY-6)
DUAL-S	Protector contra sobretensiones DUAL (incluye 4 conectores DBRY-6)

Compatible con:



Sensor  
Solar Sync  
Página 146



Decodificador  
DUAL  
Página 135



Sensor Flow Sync  
Página 148  
Sensor WFS  
Página 149



### Smart WaterMark

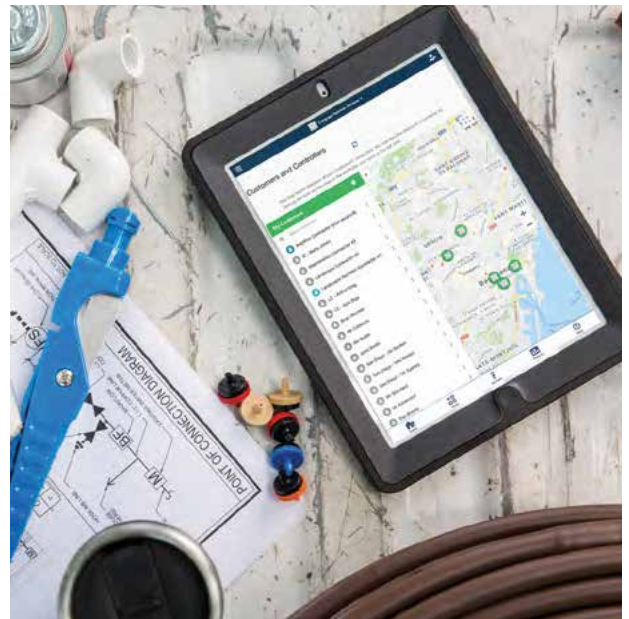
Reconocido como una herramienta de ahorro responsable de agua al utilizarlo con un sensor Solar Sync



# PROGRAMADORES HYDRAWISE®

## TABLA COMPARATIVA DEL PROGRAMADOR HYDRAWISE

MODELOS DE PROGRAMADOR	N.º MÁXIMO DE ESTACIONES	ENTRADAS PARA SENSORES	DOS HILOS	CONTROL REMOTO	ACCESO A WEB
HC	12	2	Ninguna	Smartphone con Wi-Fi	Hydrawise, Wi-Fi
WAND para X2	14	1	Ninguna	ROAM, ROAM XL, Smartphone con Wi-Fi	Hydrawise, Wi-Fi
HPC	16	1	Ninguna	ROAM, ROAM XL, Smartphone con Wi-Fi	Hydrawise, Wi-Fi
PRO-HC	24	2	Ninguna	Smartphone con Wi-Fi	Hydrawise, Wi-Fi
HCC	54	2	EZDS, 54 estaciones	ROAM, ROAM XL, Smartphone con Wi-Fi	Hydrawise, Wifi



# SOFTWARE HYDRAWISE®

La plataforma Hydrawise de control del riego, la mejor del sector, permite una gestión profesional de varios sitios y ofrece diversas funciones útiles de ahorro de agua para los usuarios finales.



## Ahorre Agua

### PREDICTIVE WATERING™

Predictive Watering utiliza los datos meteorológicos pasados, actuales y pronosticados que obtiene de internet para ajustarse automáticamente a las condiciones locales en tiempo real y proporcionar a los propietarios y usuarios finales un enorme ahorro de agua.

### CONFIGURAR EL RIEGO POR PROGRAMA O POR ZONA

Configure la programación exactamente como desee: por programa o por zona. Si desea crear horarios por programa, puede mantener su estilo de gestión.

### VIRTUAL SOLAR SYNC™

Virtual Solar Sync utiliza las mediciones diarias de evapotranspiración de las estaciones meteorológicas que elija como información para los ajustes de Predictive Watering (predicción de riego) de su programador, para ahorrar aún más agua.



## Proteja el Jardín

### SUPERVISIÓN DEL SISTEMA

La supervisión del caudal y las válvulas le alertan en caso de que surja un problema, para que pueda evitar que se estropee el jardín antes de que se produzca un daño considerable.

### SUPERVISIÓN METEOROLÓGICA

El seguimiento de la meteorología en la web ajusta automáticamente los sistemas de riego a las condiciones climáticas locales para garantizar que las plantas se conserven sanas, llueva o haga sol.



## Ahorre Tiempo y Mano de Obra

### CONTROL REMOTO

Introduzca cambios en un programa y conozca el estado del programador y el plan de riego sin necesidad de visitar el sitio.

### ALMACENE PLANOS Y DISEÑOS DE LOS CLIENTES

Ajunte los diseños del sistema de riego de los programadores de cada uno de sus clientes para tener una referencia rápida en el terreno. No olvide nunca más la ubicación de las tuberías o de la arqueta.

### CONTROL REMOTO DEL SITIO

Convierta su teléfono inteligente en un control remoto para hacer cambios y comprobar el sistema de riego sin visitar el programador.



## Fortalezca su Negocio

### FORTALEZCA SU NEGOCIO

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

### IMAGEN DE MARCA DEL NEGOCIO

Consiga que sus clientes le reconozcan inmediatamente incluyendo el logotipo y los datos de su empresa en su cuenta de Hydrawise.

### ADMINISTRADOR DE MÚLTIPLES SITIOS

Gestione los clientes o varios lugares con su exclusiva herramienta de gestión

- Resumen de todos los programadores
- Vista de los programadores en el mapa
- Vista de listado de clientes/sitios
- Buscar por clientes y programadores
- Ver todos los eventos y registros del programador
- Ver todas las alertas del programador
- Configuración de control global
  - Alertas
  - Programas de riego
  - Horas de inicio
  - Desencadenante de riego
- Selección rápida de programadores
- Generar hojas de trabajo
- Gestionar subcontratistas o regiones

### CUENTA DE EMPRESA

Gestione el acceso del personal con distintos niveles de permisos. Elimine o agregue personal de forma sencilla y rápida. Agregue y almacene archivos, planes de riego, diseños u otros documentos para que su personal tenga acceso.

### MENSAJERÍA

Intercambie mensajes con los clientes y el personal a través de la aplicación Hydrawise.



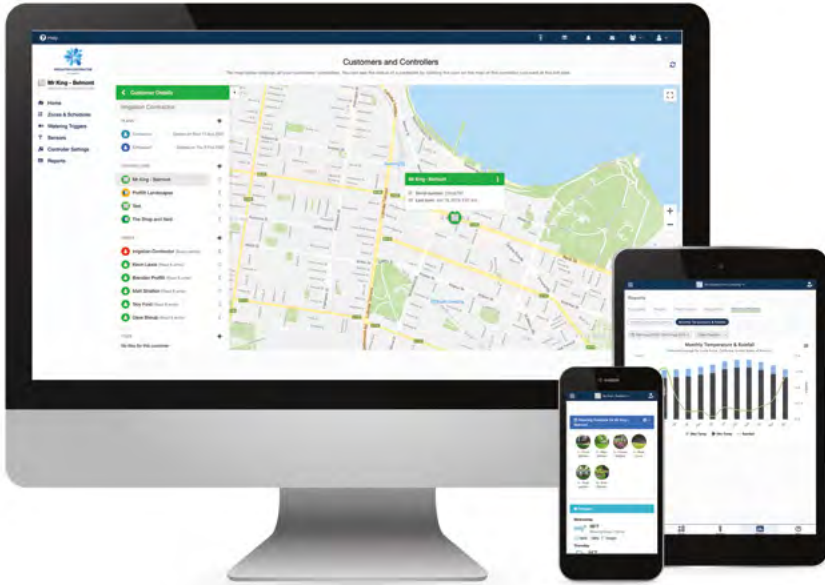
## Contrólo desde Cualquier Lugar

### APLICACIÓN GLOBAL Y ACCESO A LA WEB

Siéntese y relájese. Con Hydrawise, todo lo que necesita está en la palma de su mano. El acceso remoto le permite ver, gestionar y supervisar su programador de riego desde su teléfono, tableta o ordenador, según su conveniencia.

### COMPATIBILIDAD CON SISTEMAS DOMÓTICOS

Hydrawise se integra perfectamente con varias soluciones de domótica líderes del sector.



El acceso al software Hydrowise es gratuito para todos los usuarios en todo el mundo. Para las funciones avanzadas se pueden adquirir planes de software anuales. **Para obtener más información, visite [hydrowise.com](http://hydrowise.com).**

**Smart WaterMark**

Reconocida como una herramienta responsable ahorradora de agua.



**Programador HC**  
6 y 12 estaciones



**Controlador X2 con módulo WAND**  
4, 6, 8 y 14 estaciones



**Programador HPC**  
De 4 a 16 estaciones



**Programador Pro-HC**  
6, 12 y 24 estaciones



**Programador HCC**  
De 8 a 54 estaciones, con opción de EZDS de dos hilos



**Medidor de caudal HC**  
Añada un caudalímetro opcional para recibir alertas de caudal y supervisar el consumo de agua  
*No disponible para X2*

Perfecto para proyectos residenciales, el programador para interior HC cuenta con funciones de ahorro inteligente de agua y gestión remota del riego.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones: 6 o 12 (modelos fijos)
- La opción de programación estándar permite 6 programas de riego independientes y 6 horas de arranque por programa
- La opción de programación avanzada ofrece programación basada en la estación con hasta 6 horas de arranque totales
- El tiempo de funcionamiento máximo de estación de 24 horas proporciona flexibilidad para las zonas con poco caudal
- Dos entradas de sensor disponibles para su uso con cualquier sensor Klik y el caudalímetro HC
- Las salidas de estación también se pueden usar para activar el relé de arranque de la bomba o la válvula maestra
- Habilitado para Wi-Fi para una conexión rápida al software Hydrawise
- Pantalla táctil a todo color de 7 cm para una programación simple en el panel de control
- Sensor en miliamperios incorporado para detectar fallas en el cableado y enviar alertas (solo en el modelo de 12 estaciones)

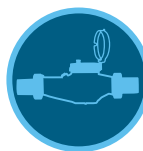
## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120 V CA o 230 V CA
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,28 A
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años



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

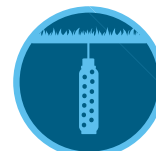
Compatible con:



**Midor de caudal HC**  
Página 147



**Sensor Rain-Clik**  
Página 144



**Sensor Soil-Click**  
Página 151



### Smart WaterMark

Reconocida como una herramienta responsable ahorradora de agua.

HC	
Modelo	Descripción
HC-600i	6 estaciones fijas, fijación de plástico a pared interior, transformador de 120 V CA
HC-601i-E	6 estaciones fijas, fijación de plástico a pared interior, transformador de 230 V CA con conectores europeos
HC-601i-A	6 estaciones fijas, fijación de plástico a pared interior, transformador de 230 V CA con conectores australianos
HC-1200i	12 estaciones fijas, fijación de plástico a pared interior, transformador de 120 V CA
HC-1201i-E	12 estaciones fijas, fijación de plástico a pared interior, transformador de 230 V CA con conectores europeos
HC-1201i-A	12 estaciones fijas, fijación de plástico a pared interior, transformador de 230 V CA con conectores australianos

# WAND PARA X2™

En esta versión mejorada con Wi-Fi, los programadores X2 van equipados con funciones de control remoto desde cualquier lugar con conexión a internet.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Opción acoplable y sencilla de Wi-Fi para cualquier modelo de programador X2 para la gestión del riego online
- La opción de programación estándar permite 6 programas de riego independientes y 6 horas de arranque por programa
- La opción de programación avanzada ofrece programación basada en estaciones con un total de 6 horas de arranque y un máximo de 24 horas de riego
- Aumente el ahorro de agua añadiendo Hydrawise a su programador X2
- Configuración rápida de la red Wi-Fi por Bluetooth o configuración SoftAP o WPS
- Vea todas las ventajas y especificaciones del programador X2 en la **página 103**

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Aprobaciones: Wi-Fi b/g/n, Bluetooth 5.0, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años



**Módulo Wi-Fi WAND**  
 Altura: 2 cm  
 Anchura: 5 cm  
 Profundidad: 5 cm



**Módulo WAND instalado en un programador X2**

PROGRAMADORES HYDRAWISE

### MÓDULO WI-FI WAND

Modelo	Descripción
WAND	Módulo Wi-Fi para el software de gestión de agua Hydrawise

### INSTALACIÓN DE WAND



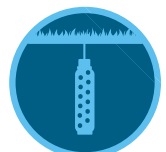
Compatible con:



**Sensor Rain-Click**  
 Página 144



**Control remoto ROAM**  
 Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
 Página 138



**Sensor Soil-Click**  
 Página 151



### Smart WaterMark

Reconocida como una herramienta responsable ahorradora de agua.

Combine la modularidad del Pro-C™ con el software de gestión de riego Hydrawise® para obtener una solución de control inteligente y flexible.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - La capacidad modular de 4-16 estaciones permite ampliar el sistema sin problemas
- La opción de programación estándar permite 6 programas de riego independientes y 6 horas de arranque por programa
- La opción de programación avanzada ofrece programación basada en la estación con hasta 6 tiempos de arranque totales
- El tiempo de funcionamiento máximo de la estación de 24 horas proporciona flexibilidad para las zonas con poco caudal
- 1 entrada de sensor disponible para su uso con cualquier sensor Klik o el caudalímetro HC
- 1 salida P/MV para activar el relé de arranque de la bomba y la válvula maestra
- Habilitado para Wi-Fi para una conexión rápida al software Hydrawise
- Pantalla táctil a todo color de 7 cm para una programación simple en el panel de control
- Sensor en miliamperios incorporado para detectar fallas en el cableado y alertas

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120 y 230 V CA
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,28 A
- Aprobaciones: plástico IP44, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años



**HPC**  
(plástico para interior/exterior)  
Altura: 22,9 cm  
Anchura: 25,4 cm  
Profundidad: 11,4 cm

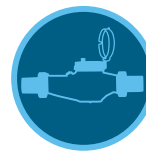


**Carátula HPC**

HPC	
Modelo	Descripción
HPC-400	Base de 4 estaciones: Programador de 120 V CA para interior/exterior
HPC-401-E	Base de 4 estaciones: Programador europeo de 230 V CA para interior/exterior
HPC-401-A	Base de 4 estaciones: Programador australiano de 230 V CA para interior/exterior
HPC-FP	Panel frontal Hydrawise de renovación para programadores Pro-C (modelos de marzo de 2014 o posteriores)

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

Compatible con:



**Medidor de caudal HC**  
Página 147



**Control remoto ROAM**  
Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
Página 138



**Sensor Rain-Clik**  
Página 151



**Smart WaterMark**  
Reconocida como una herramienta responsable ahorradora de agua.



# PRO-HC

Utilice este robusto programador con Wi-Fi de nivel profesional para aplicaciones residenciales y comerciales ligeras.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:  
6, 12 o 24
- La opción de programación estándar permite 6 programas de riego independientes y 6 horas de arranque por programa
- La opción de programación avanzada ofrece programación basada en la estación con hasta 6 horas de arranque totales
- El tiempo de funcionamiento máximo de la estación de 24 horas proporciona flexibilidad para las zonas con poco caudal
- Dos entradas de sensor disponibles para su uso con cualquier sensor Klik y el caudalímetro HC
- 1 salida P/MV para activar el relé de arranque de la bomba y la válvula maestra
- Habilitado para Wi-Fi para una conexión rápida al software Hydrowise
- Pantalla táctil a todo color de 7 cm para una programación simple en el panel de control
- Sensor en miliamperios incorporado para detectar fallas en el cableado y alertas

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120 V CA o 230 V CA
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,28 A
- Aprobaciones: plástico IP44, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años

Compatible con:



**Medidor de caudal HC**  
Página 147



**Sensor Rain-Clik**  
Página 144



**Sensor Soil-Clik**  
Página 151



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



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



**Smart WaterMark**  
Reconocida como una herramienta responsable ahorradora de agua.

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

1	Modelo	2	Transformador	3	Interior/exterior	4	Opciones
	<b>PHC-6</b> = Programador de 6 estaciones		<b>00</b> = 120 V CA		<b>(en blanco)</b> = Modelo para exterior (transformador interno)		<b>(en blanco)</b> = sin opción
	<b>PHC-12</b> = Programador de 12 estaciones		<b>01</b> = 230 VAC		<b>i</b> = Modelo para interior (transformador de enchufe)		<b>E</b> = 230 V CA con conexiones europeas
	<b>PHC-24</b> = Programador de 24 estaciones						<b>A</b> = 230 V CA con conexiones australianas (el modelo para exterior cuenta con un transformador interno con cable)

Ejemplo: PHC-2400 = Programador de plástico para exterior, con 24 estaciones y 120 V CA

Lleve la fuerza de Hydrowise® a proyectos residenciales, comerciales y públicos con esta potencia asequible.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - Convencional: 8 a 38 (plástico), 8 a 54 (metal y pedestales)
  - Con EZDS de dos hilos: hasta 54 (todas las opciones de armario)
- La opción de programación estándar permite 6 programas de riego independientes y 6 horas de arranque por programa
- La opción de programación avanzada ofrece programación basada en la estación con hasta 6 horas de arranque totales
- El tiempo de funcionamiento máximo de la estación de 24 horas proporciona flexibilidad para las zonas con poco caudal
- Se pueden activar dos programas cualquiera simultáneamente para conseguir un riego más eficiente
- Dos entradas de sensor disponibles para su uso con cualquier sensor Klik y el caudalímetro HC
- 1 salida P/MV para activar el relé de arranque de la bomba y la válvula maestra
- Habilitado para Wi-Fi para una conexión rápida al software Hydrowise
- Pantalla táctil a todo color de 8 cm para una programación simple en el panel de control
- Sensor en miliamperios incorporado para detectar fallas en el cableado y alertas

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120/230 VCA
- Salida del transformador (24 V CA): 1,4 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,56 A
- Aprobaciones: Soporte de plástico para pared IP44, pedestal de plástico IP34, NEMA 3R, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Rain-Klik™ para apagar el sensor de lluvia apagado véase la [página 144](#)

HCC	
Modelo	Descripción
HCC-800-PL	Modelo básico de 8 estaciones, con montaje mural en 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 conexionado de cableado opcional para pedestales metálicos
WIFI-EXT-KIT	Kit de extensión de antena Wi-Fi

## 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: uno por programador)
EZ-DM	Módulo de salida de 54 estaciones (uno por programador)
EZ-1	Decodificador EZ de una estación



### Plástico

Altura: 30,5 cm  
Anchura: 35 cm  
Profundidad: 12,7 cm

### Metal

(gris o inoxidable)  
Altura: 40,6 cm  
Anchura: 33 cm  
Profundidad: 12,7 cm



### Pedestal de metal

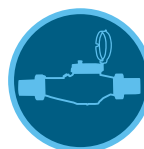
(metal/inoxidable)  
Altura: 91,4 cm  
Anchura: 29,2 cm  
Profundidad: 12,7 cm



### Pedestal de plástico

Altura: 99 cm  
Anchura: 61 cm  
Profundidad: 43 cm

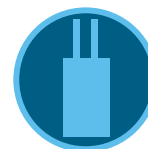
## Compatible con:



**Medidor de caudal HC**  
Página 147



**Control remoto ROAM**  
Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
Página 138



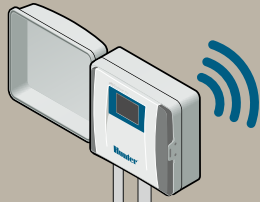
**Sistema de decodificadores EZ**  
Página 134



**Smart WaterMark**  
Reconocida como una herramienta responsable ahorradora de agua.

# VISTA GENERAL DEL SISTEMA WI-FI

Programador Wi-Fi HPC



Sensor de lluvia Rain-Clik®



Amplificador de señal Wi-Fi (de ser necesario)

Router Wi-Fi



Panel de control del contratista



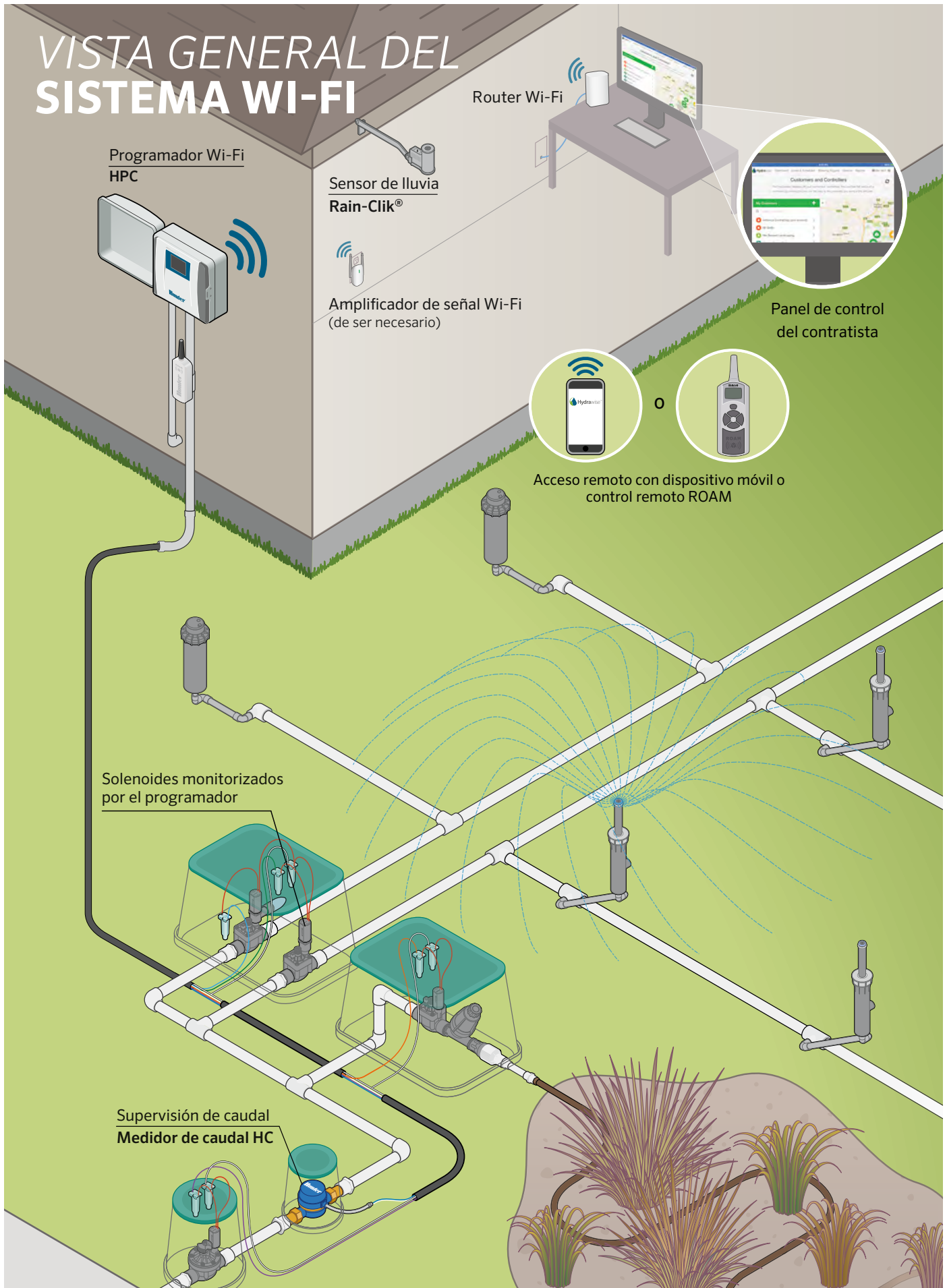
O



Acceso remoto con dispositivo móvil o control remoto ROAM

Solenoides monitorizados por el programador

Supervisión de caudal Medidor de caudal HC





# PROGRAMADORES CENTRALUS™



### Software Centralus

Equipa los programadores ICC2 y ACC2 con la siguiente generación de tecnología de gestión.

### Compatibles con Teléfono Móvil

La plataforma Centralus para gestión del riego, compatible con teléfono móvil, ofrece funciones completas de control y supervisión con gran seguridad desde la nube. La conectividad permite ver el estado del programador, cambiar los ajustes, ver las previsiones, ahorrar agua y recibir notificaciones constantes de las alarmas importantes del sistema.

### Manejo Sencillo

La incorporación del acceso a internet lleva a los programadores de dial ICC2 y ACC2 directamente al mundo del control de riego de próxima generación. Desde el intuitivo panel de Centralus, ahora es más fácil que nunca añadir la supervisión de alarmas, información del sitio, operación remota y programación a los programadores ICC2 y ACC2.

### Fácil de Actualizar

Para actualizar al control Centralus, basta con añadir un módulo de comunicación Wi-Fi o LAN al programador:

- ICC2: Añadir WIFIKIT o LANKIT
- ACC2: Añadir A2C-WIFI o A2C-LAN

## TABLA COMPARATIVA DE LOS PROGRAMADORES CENTRALUS

MODELOS DE PROGRAMADOR	N.º MÁXIMO DE ESTACIONES	ENTRADAS PARA SENSORES	DOS HILOS	CONTROL REMOTO	ACCESO A WEB
ICC2	54	1	EZDS, 54 estaciones	ROAM, ROAM XL, Smartphone con Wi-Fi	Centralus*: Wi-Fi, LAN
ACC2	54, 225 de dos cables	3 Clik, 6 Flow	ICD, 225 estaciones	ROAM, ROAM XL, Smartphone con Wi-Fi	Centralus*: Wi-Fi, LAN

\*Las conexiones de datos móviles estarán disponibles en 2020.

# SOFTWARE™ CENTRALUS

Añada el control y la supervisión en la nube para los programadores ICC2 y ACC2 con la plataforma de gestión del riego Centralus, compatible con teléfono móvil.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Software de programación y comunicación basado en navegador
- Acceso a la nube altamente seguro
- Navegación y estado basados en mapas
- Control remoto instantáneo desde un dispositivo móvil
- Supervisión e informes del caudal
- Informes de alarmas e informes detallados del historial de riego
- El diseño web receptivo se configura para su dispositivo y permite los mismos controles desde su teléfono inteligente, tableta u ordenador de sobremesa
- Opciones de conectividad Ethernet o Wi-Fi
- Funciones integradas de Solar Sync™ logic/Solar Sync Delay para un ahorro inteligente de agua
- Administración profesional del personal con varios niveles de acceso
- Organice los equipos de mantenimiento y sus programadores en grupos de gestión

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Funciona en la mayoría de los navegadores modernos (Internet Explorer® ya no es compatible y puede que no muestre todas las pantallas correctamente)
- Conexión segura a internet para la aplicación alojada en la web

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Sensores meteorológicos inteligentes Solar Sync, uno por programador
- Sensores de caudal, como Flow-Sync, WFS y otros equivalentes aprobados
- Los programadores conectados son compatibles con el control remoto sin licencia ROAM / ROAM XL (conexión de programador precableada)

## OPCIONES DE COMUNICACIÓN

- Ethernet con conexión RJ-45, bajos requisitos de datos
- Wi-Fi 802.11 b/g/n, 2.4 GHz

### COMUNICACIONES

Modelo	Descripción
WIFIKIT	ICC2 conexión Wi-Fi
LANKIT	ICC2 conexión LAN (Ethernet)
A2C-WIFI	ACC2 conexión Wi-Fi
A2C-LAN	ACC2 conexión LAN (Ethernet)



**WIFIKIT**  
 Altura: 10,8 cm  
 Anchura: 6,4 cm (instalado)  
 Profundidad: 3,5 cm

### ACCESORIOS PARA COMUNICACIONES

Modelo	Descripción
WIFIEXTKIT	Extensión de antena, soporte de conducto (cable de hasta 3 m), para su uso solo con A2C-WIFI



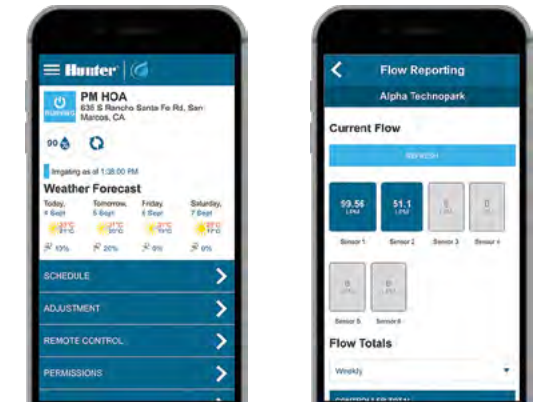
**LANKIT**  
 Altura: 10,8 cm  
 Anchura: 6,4 cm (instalado)  
 Profundidad: 3,5 cm

Internet Explorer es una marca comercial de Microsoft Corporation.

## INSTALACIÓN DEL MÓDULO DE COMUNICACIÓN ACC2



A2C-WIFI está instalado detrás de la carátula ACC2



Gestione y supervise los programadores desde cualquier lugar

## INSTALACIÓN DEL KIT WI-FI ICC2



# ICC2

Este sistema fiable de control puede ejecutar operaciones convencionales, de dos cables o híbridas con la opción de actualizar al control de Centralus™ en la nube.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - Convencional: 8 a 38 (plástico), 8 a 54 (metal y pedestal)
  - Con EZDS de dos hilos: hasta 54 (todas las opciones de armario)
- Los 4 programas de riego independientes (8 horas de inicio cada uno) permiten una programación personalizada
- El tiempo de funcionamiento máximo de estación de 12 horas proporciona flexibilidad para las zonas con poco caudal
- Se pueden activar dos programas cualquiera simultáneamente para conseguir una mayor eficiencia del riego
- Dispone de 1 entrada de sensor para usar con Solar Sync™ o cualquier sensor Klik
- 1 salida P/MV para activar el relé de arranque de la bomba y la válvula maestra
- La retrocompatibilidad con los programadores originales ICC permite volver rápidamente a los sistemas antiguos
- Actualizable al software Centralus para opciones de control central basadas en la web

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120/230 VCA
- Salida del transformador (24 V CA): 1,4 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Salida P/MV (24 V CA): 0,56 A
- Aprobaciones: Soportes para pared IP44, pedestal de plástico IP34, NEMA 3R, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Periodo de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Comunicaciones WIFIKIT o LANKIT para el control basado en la web de Centralus
- Compatible con el sensor Flow-Klik™ para el apagado en caso de gran exceso de caudal

ICC2	
Modelo	Descripción
I2C-800-PL	Modelo básico de 8 estaciones, con montaje mural de plástico
I2C-800-M	Modelo básico de 8 estaciones, con montaje mural metálico en gris, para exterior
I2C-800-SS	Modelo básico de 8 estaciones, con montaje mural en acero inoxidable
I2C-800-PP	Modelo básico de 8 estaciones, con pedestal de plástico
ICC-FPUP2	Kit de retroadaptación ICC2 para los programadores ICC originales
ICC-PED	Pedestal gris para montaje mural metálico
ICC-PED-SS	Pedestal de acero inoxidable para montaje mural en acero inoxidable
ICC-PWB	Caja de conexionado 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)
EZ-DM	Módulo de salida de 54 estaciones (uno por programador)
EZ-1	Decodificador EZ de una estación



### Plástico

Altura: 30,5 cm  
Anchura: 35 cm  
Profundidad: 12,7 cm

### Metal

(gris o acero inoxidable)  
Altura: 40,6 cm  
Anchura: 33 cm  
Profundidad: 12,7 cm



### Pedestal metálico

(gris o acero inoxidable)  
Altura: 91,4 cm  
Anchura: 29,2 cm  
Profundidad: 12,7 cm



### Pedestal de plástico

Altura: 99 cm  
Anchura: 61 cm  
Profundidad: 43 cm

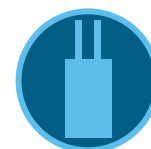
Compatible con:



**Sensor Solar Sync**  
Página 146



**Control remoto ROAM**  
Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
Página 138



**Sistema de decodificadores EZ**  
Página 134



### Smart WaterMark

Reconocido como una herramienta de ahorro responsable de agua al utilizarlo con un sensor Solar Sync

# ACC2

Las funciones de control y administración de múltiples caudales de ACC2 lo convierten en la mejor opción para proyectos complejos.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - 12 a 225, para proyectos grandes
- Hasta 6 entradas de sensor de caudal y 6 salidas P/MV
- 32 programas automáticos con 10 horas de arranque cada uno para una gestión precisa de las plantas
- Función de bloqueo para agrupar estaciones y consolidar sistemas grandes
- Integra la lógica de Solar Sync™ para un ahorro inteligente de agua
- La supervisión del caudal en tiempo real detecta y diagnostica las fugas hasta en 6 zonas de caudal
- La gestión del caudal optimiza el riego a velocidades seguras
- Pantalla a todo color de alta visibilidad con carátula reversible
- Programación de respuesta condicional "if/then" para respuestas activas a la información del sensor
- Protección de contraseña de administración de usuario, con dos niveles de acceso
- Módulos opcionales de comunicaciones para control de red o en la nube
- Registros detallados de alarmas en lenguaje sencillo
- Servicio extremo de protección contra rayos
- Copia de seguridad y restauración de la programación con Easy Retrieve™
- Periodos sin riego para evitar el riego accidental

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120/230 VCA
- Corriente máxima CA: 120 V CA, 2 A/230 V CA, 1 A
- Salida del transformador: 24 VCA, ~3 A
- Salidas P/MV (24 V CA): hasta 6, con 3 salidas de 0,8 A cada una
- Entradas de sensores: 3 CliK, 1 Solar Sync y hasta 6 sensores de caudal (3 incluidos)
- Aprobaciones: Soportes para pared IP44, pedestal de plástico IP34, NEMA 3R, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Mandos a distancia ROAM / ROAM XL
- WSS-SEN o SOLAR-SYNC-SEN para ahorro automático de agua
- Sensores de caudal (hasta 6), como Flow-Sync, WFS y otros equivalentes aprobados



**Montaje metálico para pared**  
(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



**Pedestales metálicos**  
(gris o acero inoxidable)  
Altura: 94 cm  
Anchura: 39 cm  
Profundidad: 13 cm



**Pedestal de plástico**  
Altura: 97 cm  
Anchura: 55 cm  
Profundidad: 40 cm

Compatible con:



**Sensor Solar Sync**  
Página 146



**Sensor Flow Sync**  
Página 148  
**Sensor WFS**  
Página 149



**Control remoto ROAM**  
Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
Página 138



### Smart WaterMark

Reconocido como una herramienta de ahorro responsable de agua al utilizarlo con un sensor Solar Sync



## ESPECIFICACIONES ADICIONALES POR MODELO

### ACC2 CONVENCIONAL

- Número de estaciones:
  - 12 a 54, para proyectos grandes
- Funcionamiento simultáneo de estaciones: hasta 14 solenoides
- Ampliación en incrementos de 6 estaciones
- Protección extrema contra rayos, de serie en todos los módulos de salida A2M-600
- Salidas de la estación: 0,8 A cada una

MODELOS ACC2 CONVENCIONALES	
Modelo	Descripción
A2C-1200-M	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable hasta 54 estaciones, montaje mural de acero gris para exteriores
A2C-1200-P	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable a 54 estaciones, montaje mural de plástico para exteriores
A2C-1200-SS	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable hasta 54 estaciones, montaje mural de acero inoxidable para exteriores
A2C-1200-PP	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable hasta 54 estaciones, pedestal de plástico
A2M-600	Módulo conectable de 6 estaciones para su uso con los programadores de la serie A2C-1200

## ACCESORIOS ACC2 PARA TODOS LOS MODELOS

ACCESORIOS ACC2	
Modelo	Descripción
A2C-F3	Módulo opcional de ampliación para caudalímetros (agrega 3 entradas)
A2C-LEDKT	La luz de estado exterior muestra el estado del programador con la puerta cerrada
A2C-WIFI	ACC2 conexión Wi-Fi
A2C-LAN	ACC2 conexión LAN (Ethernet)
ACC-PED	Pedestal gris para montura de pared
PED-SS	Pedestal de acero inoxidable para montaje mural

La conexión para datos móviles A2C-CELL-E llegará a principios de 2020

### DECODIFICADOR ACC2

- Número de estaciones:
  - 75, 150 o 225, para proyectos grandes
- Funcionamiento simultáneo de estaciones: hasta 30 solenoides
- Opera los decodificadores ICD premium de Hunter en el cable ID:
  - Hasta 3 km (cable de 2 mm)<sup>2</sup>
  - Hasta 4,5 km (cable de 3 mm)<sup>2</sup>
- Vea todas principales ventajas y especificaciones del decodificador ICD en la **página 133**
- Hasta 3 circuitos de dos hilos por módulo de salida
- Diagnósticos que incluyen inventario de decodificadores, rastreador de cables, buscador de solenoides y más

MODELOS DE DECODIFICADORES ACC2	
Modelo	Descripción
A2C-75D-M	Modelo básico de 75 estaciones, con montura de pared metálica en gris, para exterior
A2C-75D-P	Modelo básico de 75 estaciones, con montaje mural de plástico para exteriores
A2C-75D-SS	Modelo básico de 75 estaciones, con montura de pared de acero inoxidable
A2C-75D-PP	Modelo básico de 75 estaciones, con pedestal de plástico
A2C-D75	Módulo de ampliación de 75 estaciones para decodificadores

### ACC2 - CARÁTULA REVERSIBLE



# IMMS™ EN LÍNEA

Simplifique el control central de los programadores y accesorios Hunter ACC con el paquete de software IMMS en la web o el servidor.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Software de programación y comunicación basado en navegador
- Versiones de acceso a la nube o versiones de empresa con alojamiento del usuario
- Interfaz gráfica de usuario con navegación personalizable basada en mapas
- Supervisión e informes del caudal
- Informes de alarmas e informes detallados del historial de riego
- Notificación automática de alarmas por SMS a su dispositivo móvil
- La vista en dispositivo móvil permite actualizaciones de estado instantáneas y funciones de órdenes rápidas
- Opciones de conectividad con datos móviles, radio UHF y cableado
- API disponibles para integración personalizada en sistemas de gestión
- Integra la lógica de Solar Sync™ para un ahorro inteligente de agua
- Administración de usuarios con varios niveles de acceso



Agregue una dimensión visual al control central con gráficos de mapa de fondo

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

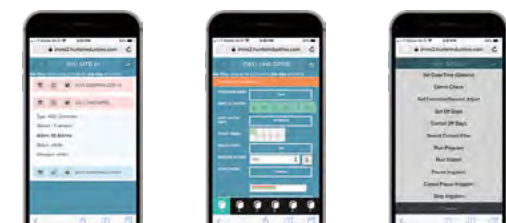
- Funciona en la mayoría de los navegadores modernos (Internet Explorer® ya no es compatible y puede que no muestre todas las pantallas correctamente)
- Conexión segura a internet para la aplicación alojada en la web

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Sensores meteorológicos inteligentes Solar Sync, uno por programador
- Sensores de caudal, como Flow-Sync, WFS y otros equivalentes aprobados

## OPCIONES DE COMUNICACIÓN

- Datos móviles (LTE o 3G, según corresponda)
- Ethernet con conexión RJ-45
- Conexiones compartidas a través de radio UHF o cableado
  - Cableado con cable GCBL de 20 mA



Supervise y controle los programadores equipados con IMMS desde su teléfono inteligente

Compatible con:



**Programador ACC**  
Página 124



**Control remoto ROAM**  
Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
Página 138



**Sensor Solar Sync**  
Página 146

Internet Explorer es una marca comercial de Microsoft Corporation.

### TABLA DE MODELOS DE COMUNICACIONES

Modelo	Descripción
ACC-COM-GPRS-E*	Conexión de datos móviles para varios programadores
ACC-COM-LAN	Conexión Ethernet
ACC-COM-HWR	Conexión de radio y cableado, para uso con:
RAD3	Radio UHF (requiere antena)
ACC-HWIM	Terminal de cable fijo y controlador (requiere cable)

Nota:

\* Requiere un plan de servicio mensual de datos móviles

### TABLA DE MODELOS DE ACCESORIOS PARA COMUNICACIONES

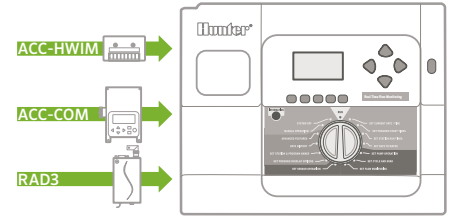
Modelo	Descripción
CABLE GCBL-XXX PARA CABLEADO	Añada -100, -300, -500 para la longitud en pies (30, 90 y 150 m)
IMMS-ANT2	Antena para la tapa del pedestal de plástico
IMMS-ANT3	Antena para montaje mural o en poste
IMMS-ANTYAGI3	Antena direccional de alta eficiencia (montaje en poste)
RA-5M	Antena base omnidireccional de alta ganancia (montaje en tejado o poste)
APPBRKT2	Soporte de módulo de comunicación para pedestales de plástico

**OPCIONES DE COMUNICACIÓN PARA LA INTERFAZ ACC**

Modelo	Propósito
<b>ACC-COM-HWR</b> = Módulo para cableado/radio*	Admite opciones de comunicación por cable y radio
<b>ACC-COM-LAN</b> = Módulo Ethernet*	Admite TCP/IP en redes Ethernet, además de compartir cableado y radio con los programadores locales
<b>ACC-COM-GPRS-E</b> = Módulo de datos móviles GPRS*	Admite la conexión de datos móviles a través del teléfono GPRS, además de compartir el cableado y la radio con los programadores locales

Nota:

\* También es compatible con radio y cableado



**Componentes de comunicación de ACC para montaje mural**

**OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO (ESPECIFICAR POR SEPARADO)**

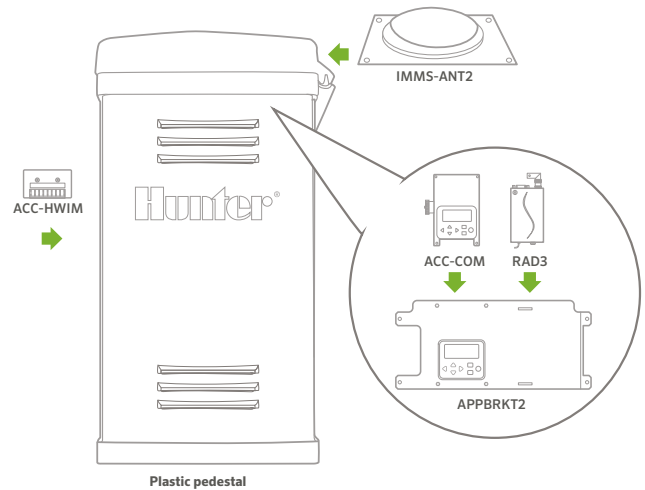
Modelo	Descripción	Propósito	
<b>ACC-HWIM</b>	Módulo de interfaz cableada necesario para conexiones cableadas	Proporciona terminales protegidas contra sobretensiones para conexiones de cable fijo	
<b>RAD460INT</b>	Módulo de radio UHF (internacional), 440-480 MHz; consulte a la fábrica para otros rangos de frecuencia internacionales	Módulo de radio UHF para conexiones inalámbricas, solo internacional (requiere licencia y antena, no incluidas)	
<b>APPBRKT2</b>	Soporte de módulo de comunicación para los pedestales de plástico más recientes (abril de 2017)	Sujeta los módulos de comunicaciones y accesorios en un pedestal de plástico moderno	
Modelo	Descripción	Opciones	Propósito
<b>IMMS-CCC</b>	Interfaz central cableada	Ninguna = 120 V CA (Norteamérica) E = 230 V CA (Europa/alimentación internacional) A = 230 V CA (Australia)	Interfaz central cableada para la conexión al sitio mediante cable directo (cable GCBL)
<b>GCBL*</b>	100 = 30 m 300 = 90 m 500 = 150 m		Cable para todas las comunicaciones cableadas IMMS

Nota:

\* Cable GCBL disponible en incrementos de 300 m (hasta 1200 m)

**OPCIONES DE ANTENA DE RADIO (ESPECIFICAR POR SEPARADO)**

Modelo	Descripción
<b>IMMS-ANT2</b>	Antena omnidireccional para la tapa del pedestal de plástico de ACC
<b>IMMS-ANT3</b>	Antena omnidireccional para montaje mural o en poste
<b>IMMS-ANTYAGI3</b>	Antena direccional de alta eficiencia para montaje en poste
<b>RA5M</b>	Antena base omnidireccional de alta ganancia para montaje en tejado o poste



**Componentes de comunicación de ACC para montaje en pedestal de plástico**



**Smart WaterMark**

Reconocido como una herramienta de ahorro responsable de agua al utilizarlo con un sensor Solar Sync

Las potentes funciones y la programación sencilla son los distintivos de este programador comercial de calidad demostrada para supervisión del caudal.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - 12 a 99, para proyectos grandes
- 6 programas automáticos con 10 horas de arranque cada uno
- SSG (grupos de estaciones simultáneas) para consolidar sistemas grandes
- Lógica integrada de Solar Sync™ para un ahorro inteligente de agua
- La supervisión del caudal en tiempo real detecta y diagnostica las fugas, con sensor de caudal opcional
- Registros detallados de alarmas en lenguaje sencillo
- Rain Delay programable después de apagado del sensor
- Copia de seguridad y restauración de la programación con Easy Retrieve™
- Periodos sin riego para evitar el riego accidental
- Ciclo e infiltración, retardo entre estaciones

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada del transformador: 120/230 VCA
- Corriente máxima CA: 120 V CA, 2 A/230 V CA, 1 A
- Salida del transformador: 24 V CA, 4 A
- Salida de la estación: 0,56 A
- 2 salidas P/MV (24 V CA): 0,325 A cada una
- Operación de programas simultáneos: hasta 6 programas automáticos
- Entradas de sensores: 4 CliK, 1 Solar Sync y 1 sensor de caudal
- Aprobaciones: Soportes para pared IP44, pedestal de plástico IP34, NEMA 3R, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Sensor meteorológico inteligente Solar Sync
- Sensores de caudal, como Flow-Sync, WFS y otros equivalentes aprobados
- Control remoto sin licencia ROAM/ROAM XL (conexión de programador precableada)
- Módulos de comunicación para el software central IMMS™ en la [página 122](#)



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



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

**Pedestal de plástico**  
Altura: 99 cm  
Anchura: 61 cm  
Profundidad: 43 cm

Compatible con:



**Sensor Solar Sync**  
Página 146



**Control remoto ROAM**  
Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
Página 138



**Sensor Flow Sync**  
Página 148  
**Sensor WFS**  
Página 149



### Smart WaterMark

Reconocido como una herramienta de ahorro responsable de agua al utilizarlo con un sensor Solar Sync

## ESPECIFICACIONES ADICIONALES POR MODELO

### ACC-1200 CONVENCIONAL

- Número de estaciones:
  - 12 a 42
- Ampliación modular en incrementos de 6 estaciones
- Protección extrema contra rayos, de serie en todos los módulos de salida

MODELOS ACC-1200 CONVENCIONALES	
Modelo	Descripción
A2C-1200-M	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable hasta 54 estaciones, montaje mural de acero gris para exteriores
A2C-1200-SS	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable hasta 54 estaciones, montaje mural de acero inoxidable para exteriores
A2C-1200-PP	Programador de unidad base para 12 estaciones, ampliable hasta 54 estaciones, pedestal de plástico
A2M-600	Módulo conectable de 6 estaciones para su uso con los programadores de la serie A2C-1200

## ACCESORIOS ACC PARA TODOS LOS MODELOS

ACCESORIOS ACC	
Modelo	Descripción
ACC-PED	Pedestal gris para montura de pared
PED-SS	Pedestal de acero inoxidable para montaje mural

### DECODIFICADOR ACC-99D

- Número de estaciones:
  - 99 estaciones con decodificadores
- Opera los decodificadores ICD premium de Hunter sobre cable ID:
  - Hasta 3 km (cable de 2 mm<sup>2</sup>)
  - Hasta 4,5 km (cable de 3 mm<sup>2</sup>)
- Hasta 6 circuitos de dos hilos para brindar la máxima flexibilidad
- Decodificadores de 1, 2, 4 y 6 estaciones más decodificadores de entrada de sensor ICD-SEN
- Vea todas principales ventajas y especificaciones del decodificador ICD en la **página 133**

ACC-99D DECODER	
Modelo	Descripción
ACC-99D	Programador de decodificadores de 2 hilos con capacidad para 99 estaciones, armario metálico
ACC-99D-SS	Programador de decodificadores de 2 hilos con capacidad para 99 estaciones, montaje mural de acero inoxidable
ACC-99D-PP	Programador de decodificadores de 2 hilos con capacidad para 99 estaciones, pedestal de plástico
ADM-99	Módulo de salidas del decodificador

### ACC – CONTROL PARA PROYECTOS COMERCIALES





# PROGRAMADORES ALIMENTADOS POR PILAS

## TABLA COMPARATIVA DE PROGRAMADORES ALIMENTADOS POR PILAS

MODELOS DE PROGRAMADOR	N.º MÁXIMO DE ESTACIONES	ENTRADAS PARA SENSORES	CONTROL REMOTO	SOLAR
BTT	2	Ninguna	Aplicación Bluetooth BTT	Ninguna
NODE	6	1	Ninguna	SPNODE
NODE-BT	4	2	NODE-BT Bluetooth App	Ninguna
XC HYBRID	12	1	Ninguna	SPXCH, XCH-600-SSP, XCH-1200-SSP

# BTT

Aproveche las ventajas del riego en superficie, controlado mediante smartphone, para acceder fácilmente al grifo de la manguera.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de zonas:
  - 1 o 2
- Programador de grifo alimentado por pilas y con control por Bluetooth®
- Un solo smartphone gestiona un número ilimitado de programadores
- Tiempo de riego desde 1 segundo a 24 horas, con 4 horas de arranque
- El modo de ciclo se repite continuamente dentro de las ventanas de riego definidas por el usuario, lo que es perfecto para sistemas de goteo o para germinar semillas
- Suspensión del riego hasta 99 días fuera de temporada, perfecto para los mercados estacionales
- Funcionamiento manual pulsando un botón, para accionamiento rápido sin smartphone
- El apagado automático del riego después de 1 hora evita el desperdicio de agua
- La LED parpadeante de alerta de batería baja indica que es necesario reemplazar las pilas
- La protección por contraseña segura evita cambios de programación no autorizados
- Pilas alcalinas incluidas para una instalación más rápida
- Incluye un adaptador de acoplamiento rápido

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Dos pilas alcalinas AA de 1,5 V (incluidas)
- BTT-101 - Caudal: 19 a 64 l/m (1130 a 3860 l/h)
- BTT-201 - Caudal: 15 a 57 l/m (908 a 3840 l/h)
- Presión recomendada: de 0,5 a 8 bar (de 50 a 800 kPa)
- Aprobaciones: Plástico IPX6, Bluetooth 4.2 BLE, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DE LA APLICACIÓN

- iOS®9.0 o posterior
- Android™ 4.4 o superior
- Distancia máxima de comunicación: 10 m

BTT	
Modelo	Descripción
BTT-101	Programador de grifo Bluetooth para zona 1, rosca BSP para manguera de 1" y ¾", adaptador de acoplamiento rápido
BTT-201	Programador de grifo Bluetooth para 2 zonas, rosca BSP para manguera de 1" y ¾", adaptador de acoplamiento rápido
BTT-LOC	Adaptador BTT para tubo de goteo de 16-18 mm

REGULADOR DE PRESIÓN	
Modelo	Descripción
PRLG203FH3MH	Regulador de presión de 1,4 bares (140 kPa), rosca de manguera de ¾"
PRLG253FH3MH	Regulador de presión de 1,7 bares (170 kPa), rosca de manguera de ¾"
PRLG303FH3MH	Regulador de presión de 2 bares (200 kPa), rosca de manguera de ¾"
PRLG403FH3MH	Regulador de presión de 2,8 bares (280 kPa), rosca de manguera de ¾"

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: ¾" y 1"  
Diámetro de salida: ¾"  
Altura: 16,8 cm  
Anchura: 12 cm  
Profundidad: 6 cm



**BTT-201**  
Diámetro de entrada: ¾" y 1"  
Diámetro de salida: ¾"  
Altura: 15,7 cm  
Anchura: 13,5 cm  
Profundidad: 7,6 cm



**BTT-LOC**  
(opcional)  
Diámetro de entrada: ¾"  
Diámetro de salida: tubo de goteo de 16-18 mm  
Altura: 7 cm  
Anchura: 3 cm



**Regulador de presión**  
(opcional)  
Diámetro de entrada: ¾"  
Diámetro de salida: ¾"  
Altura: 7 cm  
Anchura: 4 cm

BTT



PROGRAMADORES ALIMENTADOS POR PILAS

# NODE

Este programador estanco y alimentado por pilas ofrece control de riego automático para riego temporal y en lugares sin electricidad.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:  
-1, 2, 4 o 6
- Programador alimentado por pilas para riego automático sin alimentación de CA
- Indicador de la carga de la pila para poder sustituirla
- El cierre estanco de la caja impide la entrada de agua
- 3 programas flexibles con 4 horas de arranque cada uno y hasta 6 horas de tiempo de riego
- Suspensión del riego hasta 99 días fuera de temporada
- La memoria Easy Retrieve™ guarda una copia de seguridad de todo el programa de riego si este se cambia
- Retardo entre estaciones para válvulas de cierre lento o para recuperar la bomba
- Ajuste estacional para ajustes de programación más rápidos sin cambiar los tiempos de riego
- El panel solar funciona sin necesidad de mantenimiento
- Se instala sobre solenoides Hunter, tuberías, superficies planas o dentro de la arqueta

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Una o dos pilas alcalinas de 9 V o un panel solar de 1800 mAh con celda de carga
- Funciona con solenoides tipo latch de CC (ref. 458200)
- 30 m de longitud máxima de cable, solo cable de 1 mm<sup>2</sup> de sección
- Salida de la estación: 9-11 V CC
- Salida de P/MV: 9-11 V CC
- Entradas para sensores: 1
- Aprobaciones: IP68, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años

NODE	
Modelo	Descripción
NODE-100	Programador de una estación y solenoide tipo latch de CC
NODE-100-LS	Programador de una estación
NODE-200	Programador de 2 estaciones
NODE-400	Programador de 4 estaciones
NODE-600	Programador de 6 estaciones
NODE-100-VALVE	Programador de una estación con válvula PGV-101G y solenoide tipo latch de CC (roscas NPT)
NODE-100-VALVE-B	Programador de una estación con válvula PGV-101G y solenoide tipo latch de CC (roscas BSP)
458200	Solenoide CC tipo "latch"



### NODE

Diámetro: 8,9 cm  
Altura: 6,4 cm



### SPXCH

Kit de panel solar (opcional)

Altura: 8 cm  
Anchura: 8 cm  
Profundidad: 2 cm

### NODE



Compatible con:



Sensor  
Mini-Clik  
Página 145



Sensor  
Freeze-Clik  
Página 152



# NODE-BT

Gestione cómodamente jardines, invernaderos, medianas, rotondas y sitios con riego provisional desde un smartphone sin abrir la arqueta.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones: 1, 2 o 4
- Programador alimentado por pilas y controlado mediante Bluetooth® para riego automático sin alimentación de CA
- Un solo smartphone gestiona un número ilimitado de programadores
- El cierre estanco de la caja impide la entrada de agua
- Indicadores LED de la estación activa y de la carga de la pila para facilitar la sustitución de la pila
- 3 programas con 8 horas de arranque cada uno y tiempos de riego desde 1 minuto hasta 12 horas
- Suspensión del riego hasta 99 días fuera de temporada
- Funcionamiento manual pulsando un botón, para accionamiento rápido sin smartphone
- Retardo entre estaciones para válvulas de cierre lento o para recuperar la bomba
- Añada un sensor de humedad del suelo para cumplir las exigencias de los proyectos LEED y para las aplicaciones agrícolas
- Las funciones de ciclo e infiltración evitan el desperdicio de agua y la escorrentía en zonas con cambios de pendiente o suelos compactos
- Ajuste estacional mensual y general para ajustes de programación más rápidos sin cambiar los tiempos de riego
- La protección por contraseña segura evita cambios de programación no autorizados
- Se instala sobre solenoides Hunter, tuberías, superficies planas o dentro de la arqueta

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Una o dos pilas alcalinas de 9 V
- Funciona con solenoides tipo latch de CC (ref. 458200)
- 30 m de longitud máxima de cable, solo cable de 1 mm<sup>2</sup> de sección
- Salida de la estación: 9-11 V CC
- Salida de P/MV: 9-11 V CC
- Entradas para sensores: 2
- Aprobaciones: Plástico IP68, Bluetooth 5.0 BLE, UL, c-UL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DE LA APLICACIÓN

- iOS® 9.0 o posterior
- Android™ 5.0 o superior
- Distancia máxima de comunicación: 15 m

NODE-BT	
Modelo	Descripción
NODE-BT-100	Programador Bluetooth alimentado por pilas para una estación y solenoide de enclavamiento de CC
NODE-BT-100-LS	Programador Bluetooth alimentado por pilas para una estación
NODE-BT-200	Programador Bluetooth alimentado por pilas para 2 estaciones
NODE-BT-400	Programador Bluetooth alimentado por pilas para 4 estaciones
NODE-BT-100-VALVE	Programador Bluetooth alimentado por pilas para una estación con válvula PGV-101G y solenoide CC tipo "latch" (roscas NPT)
NODE-BT-100-VALVE-B	Programador Bluetooth alimentado por pilas para una estación con válvula PGV-101G-B y solenoide CC tipo "latch" (roscas BSP)
458200	Solenoide CC tipo "latch"
SC-PROBE	Sonda de suelo para la monitorización de la humedad

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.

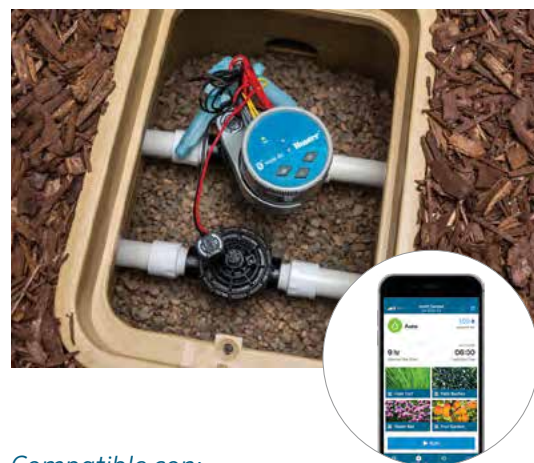


**NODE-BT** Diámetro: 8,9 cm  
Altura: 8,3 cm



**SC-PROBE** Sonda de sensor de humedad del suelo  
Diámetro: 2,5 cm  
Altura: 8,3 cm  
Cable a la sonda: 30 m máximo  
Cable subterráneo directo de 1 mm<sup>2</sup>

## NODE-BT



Compatible con:



**Sensor Mini-Clik**  
Página 145



**Sensor Freeze-Clik**  
Página 152

# XC HYBRID

Gestione eficazmente las zonas ajardinadas donde no llega la electricidad con este asequible programador alimentado por pilas o por energía solar.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:  
6 o 12
- 3 opciones de alimentación: panel solar compatible con luz ambiental, pilas o suministro de CA
- Indicador de la carga de la pila para poder sustituirla
- El armario de acero inoxidable protege contra el vandalismo
- 3 programas con 4 horas de arranque cada uno y hasta 4 horas de tiempo de riego
- Suspensión del riego hasta 99 días fuera de temporada
- La memoria Easy Retrieve™ guarda una copia de seguridad de toda la programación de riego
- Retardo entre estaciones para válvulas de cierre lento o para rearmar la bomba
- Ajuste estacional para ajustes de programación más rápidos sin cambiar los tiempos de riego
- El panel solar funciona sin necesidad de mantenimiento
- Montaje en superficies planas o postes de acero

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- El modelo de plástico funciona con seis pilas alcalinas AA de 1,5 V
- El modelo de acero inoxidable funciona con seis pilas alcalinas AA de 1,5 V
- El modelo solar de acero inoxidable funciona con un panel solar de 1800 mA h con célula de carga
- Todos los modelos funcionan con la opción de enchufe adaptador de pared de 24 V CA (120 V CA ref. 526500, 230 V CA UE ref. 545700, 230 V CA AU ref. 545500)
- Funciona con solenoides tipo latch de CC (ref. 458200)
- Salida de la estación: 9-11 V CC
- Salida de P/MV: 9-11 V CC
- Entradas para sensores: 1
- Aprobaciones: Plástico IP54, acero inoxidable IP24, UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 2 años



**Plástico** Altura: 22 cm  
Anchura: 18 cm  
Profundidad: 10 cm



**Acero inoxidable**  
Altura: 25 cm  
Anchura: 19 cm  
Profundidad: 11 cm



**Solar de acero inoxidable**  
Altura: 27 cm  
Anchura: 19 cm  
Profundidad: 11 cm



**SPXCH**  
Kit de panel solar (opcional)  
Altura: 8 cm  
Anchura: 8 cm  
Profundidad: 2 cm

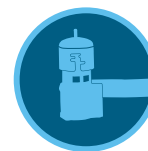


**XCHSPB**  
Solo el soporte de montaje y el hardware (opcional)



**XCHSPOLE**  
Kit de montaje en poste (opcional)  
Altura: 1,2 cm

Compatible con:



**Sensor Mini-Clik**  
Página 145



**Sensor Freeze-Clik**  
Página 152

XC HYBRID	
Modelo	Descripción
XCH-600	Programador de 6 estaciones alimentado por pilas
XCH-600-SS	Programador de 6 estaciones alimentado por pilas, de acero inoxidable
XCH-600-SSP	Programador de 6 estaciones, de acero inoxidable, con panel solar montado
XCH-1200	Programador de 12 estaciones alimentado por pilas
XCH-1200-SS	Programador de 12 estaciones alimentado por pilas, de acero inoxidable
XCH-1200-SSP	Programador de 12 estaciones, de acero inoxidable, con panel solar montado
458200	Solenoides CC tipo "latch"

## DISTANCIA MÁXIMA DE CABLEADO

Sección del cable	Distancia máx. (m)
1,0 mm <sup>2</sup>	168
1,2 mm <sup>2</sup>	265
1,6 mm <sup>2</sup>	420
2 mm <sup>2</sup>	670

LOS PROGRAMADORES SOSTENIBLES QUE FUNCIONAN CON PILAS Y ENERGÍA SOLAR OFRECEN SOLUCIONES EFICIENTES DE RIEGO AUTOMÁTICO PARA MEDIANAS DE TRÁFICO, TECHOS VERDES Y SITIOS SIN ELECTRICIDAD.



*Medianas de Tráfico*  
**XC HYBRID**



*Viveros*  
**BTT**



*Techos verdes*  
**NODE-BT**

# DECODIFICADORES Y ACCESORIOS PARA PROGRAMADORES ACCESORIOS

## DBRY-6

Utilice este conector estanco aprobado para todas las conexiones de cable de ICD, DUAL™ y Pilot™.

### VENTAJAS PRINCIPALES

- Compatible con las conexiones del decodificador EZ, pero no es imprescindible
- Homologado por UL para soterramiento directo de 600 V
- Tuerca mejorada roja y amarilla para cable, que elimina la necesidad de dos tamaños distintos
- El cierre a presión asegura la tuerca del cable en la parte inferior del tubo impermeable azul claro
- 3 orificios pasacables en la tapa de alivio de tensión para facilitar el paso de los cables
- Cumple con la Directiva 2006/95/CE y las normas IEC EN61984:2009, EN60998-1:2004 y EN60998-2-4:2005



**Conectores impermeables para cables**  
Ref. DBRY100, ref. DBRY2X25

### MÓDULOS DBRY-6

Modelo	Descripción
DBRY100	Lote de 100 conectores: 100 tubos sueltos en una caja, más una caja interior con 100 tuercas para cable
DBRY2X25	Packs de 25x2: 25 unidades de 2 tubos y 2 tuercas para cable en una bolsa de plástico

# ICD

Los decodificadores premium de dos hilos de Hunter para aplicaciones ACC y ACC2 de larga distancia y gran cantidad de estaciones incluyen comunicaciones bidireccionales y protección integrada contra sobretensiones.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Los decodificadores ICD son compatibles con los programadores de decodificadores Hunter ACC-99D y ACC2
- Las versiones de 1, 2, 4 y 6 estaciones proporcionan la máxima flexibilidad
- Los decodificadores de sensor permiten controlar el caudal y el sensor Klik a través de los circuitos de dos hilos
- Los decodificadores programables en campo reciben los números de estación directamente y no es necesario introducir los números de serie en el panel de control
  - Los decodificadores se pueden programar antes de la instalación en la interfaz del programador
  - La programación inalámbrica con ICD-HP permite la programación o reprogramación del decodificador después de la instalación en el circuito de dos hilos
- La protección contra sobretensiones integrada elimina la necesidad de otros dispositivos de protección contra sobretensiones
- Las conexiones de cable codificadas por colores simplifican la instalación
- Se incluyen conectores estancos industriales DBR/Y-6 para los empalmes del circuito de dos cables

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Distancia máxima recomendada del decodificador al solenoide: 45 m
- Distancia máxima al decodificador a través del circuito de dos hilos:
  - 2 mm<sup>2</sup> circuito: 3 km
  - 3,3 mm<sup>2</sup> circuito: 4,5 km
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Clasificación del decodificador: IP68 sumergible
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Programador de mano inalámbrico ICD-HP, véase la [página 136](#)



### 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

### MODELOS DE DECODIFICADOR

Modelo	Descripción
ICD-100	Decodificador de una única estación con protección contra sobretensiones y toma de tierra
ICD-200	Decodificador de 2 estaciones con protección contra sobretensiones y toma de tierra
ICD-400	Decodificador de 4 estaciones con protección contra sobretensiones y toma de tierra
ICD-600	Decodificador de 6 estaciones con protección contra sobretensiones y toma de tierra
ICD-SEN	Decodificador de sensor de 2 entradas con protección contra sobretensiones y toma de tierra

### GUÍA DE MODELOS DE CABLE ID

Cable de decodificador de 2 mm <sup>2</sup>		Cable de decodificador de gran resistencia, 3,3 mm <sup>2</sup> , largo alcance	
ID1GRY	Revestimiento gris	ID2GRY	Revestimiento gris
ID1PUR	Revestimiento morado	ID2PUR	Revestimiento morado
ID1YLW	Revestimiento amarillo	ID2YLW	Revestimiento amarillo
ID1ORG	Revestimiento naranja	ID2ORG	Revestimiento naranja
ID1BLU	Revestimiento azul	ID2BLU	Revestimiento azul
ID1TAN	Revestimiento tostado	ID2TAN	Revestimiento marrón claro

### DISTANCIA MÁXIMA DE CABLEADO CON CABLE ID

ID 1 cable	ID 2 cables
1500 m con sistemas I-Core™/DUAL™	2300 m con sistemas I-Core™/DUAL™
3 km con sistemas ICD	4,5 km con sistemas ICD

# SISTEMA DE DECODIFICADORES EZ

Utilice la tecnología de dos hilos en más proyectos que nunca con el revolucionario sistema de decodificadores EZ, económico y sin complicaciones, para programadores HCC e ICC2.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Número de estaciones:
  - Hasta 54, más una válvula maestra
- 2 circuitos de dos hilos al terreno para un diseño e instalación flexible del sistema
- No se requieren cables ni conectores especiales
- No se requieren conexiones a tierra especiales ni protectores contra sobretensión en línea, y ahorra tiempo y dinero en la instalación
- Decodificadores programables sin necesidad de introducir cada número de serie
- La P/MV puede activarse a través del circuito de dos hilos para estaciones de bombeo o válvulas maestras distantes
- Permite la operación híbrida de estaciones convencionales y de decodificador (hasta 54 estaciones por programador) para mayor flexibilidad
- Los decodificadores EZ-1 cuentan con una LED de estado para hacer diagnósticos positivos

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Salida eléctrica en el circuito de dos cables: 24 V CA, 50/60 Hz
- Los circuitos de cable pueden tener hasta 1 km (véase la siguiente tabla de cableado)
- Cada decodificador EZ-1 tiene capacidad para activar dos solenoides estándar de 24 V CA
- Puede activar dos decodificadores cualquiera simultáneamente para conseguir una mayor eficiencia del riego
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM, Industry Canada
- Los decodificadores EZ-1 son sumergibles y están clasificados IP68
- Período de garantía: 3 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Centralus™ con ICC2
- Válvulas ICV o PGV
- Hydrowise® con HCC
- Relés de arranque de bomba (PSR)

### TABLA DE CABLEADO

Calibre de cable internacional (mm <sup>2</sup> )	Distancia, un solenoide (m)	Distancia, 2 solenoides por salida
0,5 mm <sup>2</sup>	167	83
0.8 mm <sup>2</sup>	267	133
1 mm <sup>2</sup>	333	167
1.5 mm <sup>2</sup>	500	250
2.5 mm <sup>2</sup>	833	417
4 mm <sup>2</sup>	1.333	667

#### Nota:

Las distancias en la Tabla de cableado se calculan basándose en 50 Hz con una temperatura del cable de 50 °C y un factor de seguridad del 10 %.

### MODELOS DE DECODIFICADOR

Modelo	Descripción
EZ-DM	Módulo de salidas de decodificadores para programadores HCC e ICC2
EZ-1	Decodificador de 1 estación con LED de estado



**Módulo de salidas del decodificador**

Altura: 115 mm  
Ancho: 64 mm  
Profundidad: 42 mm



**Decodificador de una estación**

Altura: 73 mm  
Ancho: 42 mm  
Profundidad: 16 mm



**Decodificador de EZ-1 de una sola estación con LED de estado**

### Instalación de EZDM



Compatible con:



**Programador HCC**  
Página 114



**Programador ICC2**  
Página 119



**Control remoto ROAM**  
Página 137  
**Control remoto ROAM XL**  
Página 138

# DUAL™

Ahorre materiales y mano de obra al agregar este módulo acoplable opcional para actualizar los sistemas convencionales I-Core™ a control de dos cables.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- 3 circuitos independientes de dos hilos aportan flexibilidad al diseño y la instalación del sistema
- Decodificadores de 1 y 2 estaciones para usar con diversos colectores de válvulas
- Los decodificadores programables en campo no requieren números de serie
  - Los decodificadores se pueden programar antes de la instalación en la interfaz del DUAL48M
  - La programación inalámbrica con ICD-HP permite la programación o reprogramación del decodificador después de la instalación en el circuito de dos hilos
- El módulo externo de protección contra sobretensiones DUAL-S proporciona protección adicional
- El módulo de salida DUAL48M muestra información de programación, funcionamiento y diagnóstico del decodificador para ayudar al mantenimiento y la solución de problemas
- El DUAL48M puede instalarse con módulos convencionales para operaciones híbridas
- La función de buscador de solenoides ayuda a localizar los decodificadores y las válvulas en el campo

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Distancia máxima recomendada del decodificador al solenoide: 30 m
- Distancia máxima al decodificador:
  - Circuito de 2 mm<sup>2</sup>: 1,5 km
  - Circuito de 3,3 mm<sup>2</sup>: 2,3 km
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Clasificación del decodificador: IP68 sumergible
- Período de garantía: 5 años



### Módulo de salida del decodificador DUAL48M

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



### Decodificadores DUAL

Altura: 9,5 cm  
Anchura: 4 cm  
Profundidad: 2 cm

### Protección contra sobretensión

Altura: 7 cm  
Anchura: 5 cm  
Profundidad: 5 cm

DUAL		
Modelo básico	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, pedestal de acero inoxidable
Modelo DUAL	Descripción	
DUAL48M	Módulo de salida de decodificadores DUAL, hasta 48 estaciones como máximo	
DUAL-1	Decodificador DUAL de 1 estación (incluye 2 conectores DBRY-6)	
DUAL-2	Decodificador DUAL de 2 estaciones (incluye 2 conectores DBRY-6)	
DUAL-S	Protector contra sobretensión DUAL (incluye 4 conectores DBRY-6)	

GUÍA DE MODELOS DE CABLE ID			
Cable de 2,5 mm <sup>2</sup> para decodificador		Cable para decodificador de gran resistencia, 4 mm <sup>2</sup> , largo alcance	
ID1GRY	Revestimiento gris	ID2GRY	Revestimiento gris
ID1PUR	Revestimiento morado	ID2PUR	Revestimiento morado
ID1YLW	Revestimiento amarillo	ID2YLW	Revestimiento amarillo
ID1ORG	Revestimiento naranja	ID2ORG	Revestimiento naranja
ID1BLU	Revestimiento azul	ID2BLU	Revestimiento azul
ID1TAN	Revestimiento marrón claro	ID2TAN	Revestimiento marrón claro

# ICD-HP

Consiga acceder a funciones inalámbricas de programación y diagnóstico con un dispositivo portátil para los decodificadores Hunter ICD y DUAL™.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Programe o re programe las estaciones decodificadoras, ya sean nuevas o instaladas\*
- Programe cualquier número de estaciones TWM en cualquier orden, u omita estaciones para una ampliación futura
- Simplifica la configuración y el diagnóstico de los decodificadores de sensor
- Funciones de comprobación de sensores Klik y Flow, además de tensiómetro incorporado
- Se comunica directamente con el decodificador a través de la carcasa de plástico; la inducción electromagnética inalámbrica ahorra los conectores estancos
- Compatible con las series de decodificadores Hunter ICD-HP, DUAL™ y Pilot™
- Alimentado por USB para su uso en taller u oficina; 4 pilas AA para uso en campo
- Todos los conectores y cables de pruebas incluidos van en un maletín de transporte, acolchado y resistente
- Encienda las estaciones de decodificadores y vea el estado de los solenoides, la intensidad de la corriente en miliamperios y mucho más
- Receptáculo de programación estanco
- Pantalla retroiluminada regulable
- 6 idiomas de trabajo

\* **Nota:** El ICD-HP no es compatible con los decodificadores EZ-1

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

- Entrada de alimentación: 4 pilas AA o conector USB estándar (incluidos)
- Comunicaciones: inducción inalámbrica con 25 mm de alcance
- Conectores de prueba con fusibles para funciones del decodificador sin alimentación

## CERTIFICACIONES

- FCC, CE, C-tick



### ICD-HP

Altura: 21 cm  
Anchura: 9 cm  
Profundidad: 5 cm

Presentado en un maletín para exteriores, este completo kit consta de sondas, una copa de inducción, cable, un cable de alimentación USB para pruebas y cuatro pilas AA para el trabajo de campo.

### ICD-HP



ICD-HP	
Modelo	Descripción
ICD-HP	Programador inalámbrico y portátil de decodificador, incluye todos los cables de prueba y de alimentación, carcasa de programación y resistente maletín de transporte



# ROAM

Consiga un práctico control a distancia del programador con este dispositivo portátil, remoto e inalámbrico.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Su compatibilidad con los programadores Hunter X-Core™, X2™, Pro-C™, HPC, ICC2, HCC, I-Core™, ACC y ACC2 posibilita el control remoto en proyectos de cualquier tamaño
- Arranque manualmente las estaciones o los programas individuales para hacer comprobaciones de mantenimiento rápidas y solucionar los problemas
- Las 128 direcciones programables disponibles evitan la comunicación cruzada entre diversos controles remotos demasiado cercanos entre sí
- Tiempos de riego programables de 1 a 90 minutos, que no sobrescribirán la programación automática regular
- La operación manual de hasta 240 estaciones ofrece flexibilidad para proyectos más grandes

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Alcance: 300 m del transmisor al receptor
- Fuente de alimentación del transmisor: 4 pilas AAA (incluidas)
- Fuente de alimentación del receptor: 24 V CA y 0,010 A
- Frecuencia del sistema: 433 MHz
- Instalación de SmartPort™: Máximo a 15 m del programador
- Aprobaciones FCC y CE para su uso en los Estados Unidos e internacionalmente
- Período de garantía: 2 años



### Transmisor y receptor

Altura: 18 cm  
Anchura: 6 cm  
Profundidad: 3 cm



### SmartPort

Los dispositivos de control remotos Hunter requieren la instalación de un juego de cables SmartPort. El SmartPort es un conector que va cableado a los terminales del programador y permite su conexión rápida a cualquier otro receptor Hunter.



### Soporte de montaje mural para SmartPort

P/N 258200

ROAM	
Modelo	Descripción
ROAM-KIT	Incluye transmisor, receptor, juego de cables SmartPort y 4 pilas AAA
ROAM-R	Unidad receptora
ROAM-TR	Unidad transmisora y 4 pilas AAA incluidas

OPCIONES	
Modelo	Descripción
ROAM-WH	Juego de cables SmartPort (longitud: 1,8 m)
ROAM-SCWH	Juego de cables apantallado SmartPort (longitud: 7,6 m)
258200	Soporte de montaje mural para SmartPort

# ROAM XL

Añada el control remoto profesional sin licencia a proyectos de cualquier tamaño con este dispositivo de control remoto de largo alcance.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Su compatibilidad con los programadores Hunter X-Core™, X2™, Pro-C™, HPC, ICC2, HCC, I-Core™, ACC y ACC2 posibilita el control remoto de una gran variedad de zonas ajardinadas
- Arranque manualmente las estaciones o los programas individuales para hacer comprobaciones de mantenimiento rápidas y solucionar los problemas
- Las 128 direcciones programables disponibles evitan la comunicación cruzada entre diversos controles remotos demasiado cercanos entre sí
- Tiempos de riego programables de 1 a 90 minutos, que no sobrescribirán la programación automática regular
- La operación manual de hasta 240 estaciones ofrece flexibilidad para proyectos más grandes
- El transmisor, robusto y resistente al agua, cuenta con una gran pantalla LCD con botones de manejo sencillos y un indicador de duración de las pilas

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Alcance: 3 km de línea de visión del transmisor al receptor
- Fuente de alimentación del transmisor: 4 pilas AAA (incluidas)
- Fuente de alimentación del receptor: 24 V CA y 0,010 A
- Frecuencia de funcionamiento del sistema: 27 MHz
- Instalación de SmartPort™: máximo a 15 m del programador
- Aprobado por la FCC (no disponible en la UE y otros países, compruebe las normativas locales)
- Período de garantía: 3 años



**ROAM XL**  
(sin antena)  
Altura: 16 cm  
Anchura: 8 cm  
Profundidad: 3 cm



**SmartPort**  
Los dispositivos de control remotos Hunter requieren la instalación de un juego de cables SmartPort. El SmartPort es un conector que va cableado a los terminales del programador y permite su conexión rápida a cualquier otro receptor Hunter.



**Soporte de montaje mural para SmartPort**  
P/N 258200

### ROAM XL

Modelo	Descripción
ROAMXL-KIT	Incluye transmisor, receptor, juego de cables SmartPort, 4 pilas AAA y maletín de transporte de plástico
ROAMXL-R	Unidad receptora (incluye juego de cables SmartPort)
ROAMXL-TR	Transmisor portátil y 4 pilas AAA incluidas

### OPCIONES

Modelo	Descripción
258200	Soporte de montaje mural para SmartPort
ROAMXL-CASE	Maletín de transporte de plástico
ROAM-WH	Juego de cables SmartPort (longitud: 1,8 m)
ROAM-SCWH	Juego de cables apantallado SmartPort (longitud: 7,6 m)

# PSR

Esta gama fiable y económica de relés de arranque de bomba es perfecta para sistemas que requieren activación de bombas.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Gama de relés de arranque de bomba para diversas necesidades de tensión y potencia
- Los conectores avanzados de 24 V CA conectan con el programador de forma rápida y sencilla
- Adecuados para la activación del decodificador por cableado convencional o con dos hilos

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Instalación recomendada: mínimo 4,5 m desde el programador de riego; véase las distancias máximas en la **página 255**
- Aprobaciones: IP44,UL, CE, clasificación NEMA 3R
- Período de garantía: 2 años



### Relé de arranque de bomba

Altura: 17 cm  
Anchura: 19 cm  
Profundidad: 12 cm

### RELÉ DE ARRANQUE DE BOMBA (PSR)

Modelo	Descripción
PSR-22	Relé de arranque para bomba bipolar y de una sola dirección para bombas de 120 V CA y hasta 1,5 kW o bombas de 230 V CA hasta 2,2 kW.
PSR-52	Relé de arranque para bomba bipolar y de una sola dirección para bombas de 120 V CA y hasta 2,2 kW o bombas de 230 V CA hasta 5,6 kW.
PSR-53	Relé de arranque para bomba de tres polos y de una sola dirección para bombas de 120 V CA y hasta 2,2 kW, bombas de 230 V CA hasta 5,6 kW, o bombas de 230 V CA hasta 7,5 kW (trifásicas)

### RELÉ DE ARRANQUE DE LA BOMBA - ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Modelo	Monofásico		Trifásico**	Carga completa máx. AMPS	Máx. resistiva AMPS	Bobina VA				Bobina VA			
	kW a 120 V CA	kW a 230 V CA	kW a 230 V CA			ARRANQUE		AMPS		MANTENIDO		AMPS	
						50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
PSR-22	1,5*	2,2*	N/D	30	40	33	30	1,38	1,25	8	6,5	0.33	0.27
PSR-52	2,2	5,6	N/D	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

\*\* La potencia trifásica de 230 V CA no suele estar disponible en algunos mercados internacionales. Compruebe los códigos eléctricos para ver la compatibilidad.

# PSRB

Para el arranque de bombas a distancia que necesiten más potencia, elija el PSRB.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Proporciona una solución para instalaciones de relé de arranque de bomba que no tienen suficiente potencia para activarla.
- Incluye un relé compacto y transformador local de 24 V CA para la activación simple del PSR

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Entrada principal de alimentación CA: 120/230
- Salida secundaria de alimentación CA: 24 V CA y 1,6 A
- Clasificación del relé: bipolar, de doble dirección y compacto (10 A)
- Aprobaciones: IP54,UL, CE, clasificación NEMA 3R
- Período de garantía: 2 años



### PSRB - POTENCIADOR DEL RELÉ DE ARRANQUE DE BOMBA

Altura: 22 cm  
Anchura: 18 cm  
Profundidad: 9,5 cm

### POTENCIADOR DEL RELÉ DE ARRANQUE DE BOMBA (PSRB)

Modelo	Descripción
PSRB	Se utiliza para impulsar la potencia de salida del programador para los relés de arranque de la bomba



SENSORES



# SENSORES

## TABLA DE COMPATIBILIDAD DE SENSORES Y PROGRAMADORES

MODELOS DE PROGRAMADORES DE CA	ENTRADAS PARA SENSORES	LLUVIA	AJUSTES DE RIEGO INTELIGENTE	CAUDAL	APAGADO POR CAUDAL ALTO
ECO-LOGIC página 101	1	Mini-Clik, Rain-Clik	Ninguna	Ninguna	Flow-Clik
X-CORE página 102	1	Mini-Clik, Rain-Clik	Solar Sync	Ninguna	Flow-Clik
X2 página 103	1	Mini-Clik, Rain-Clik	Hydrawise en línea	Ninguna	Flow-Clik
PRO-C página 104	1	Mini-Clik, Rain-Clik	Solar Sync	Ninguna	Flow-Clik
I-CORE página 105	2 (plástico), 3 (metálico y pedestales)	Mini-Clik, Rain-Clik	Solar Sync	Flow-Sync, WFS, otro (factor K)	Supervisión integrada del caudal en tiempo real
HC página 110	2	Mini-Clik, Rain-Clik	Hydrawise en línea	Medidor de caudal HC	Flow-Clik
HPC página 112	1	Mini-Clik, Rain-Clik	Hydrawise en línea	Medidor de c audal HC	Flow-Clik
PRO-HC página 113	2	Mini-Clik, Rain-Clik	Hydrawise en línea	Medidor de caudal HC	Flow-Clik
HCC página 114	2	Mini-Clik, Rain-Clik	Hydrawise en línea	Medidor de caudal HC	Flow-Clik
ICC2 página 119	1	Mini-Clik, Rain-Clik	Centralus online, Solar Sync	Ninguna	Flow-Clik
ACC página 124	4 Clik, 1 Caudal	Mini-Clik, Rain-Clik	Solar Sync	Flow-Sync, WFS, otro (factor K)	Supervisión integrada del caudal en tiempo real
ACC2 página 120	1 Solar Sync, 3 Clik, 6 Caudal	Mini-Clik, Rain-Clik	Centralus online, Solar Sync	Flow-Sync, WFS, Caudalímetro HC, otros (factor K o pulsos escalados)	Supervisión integrada del caudal en tiempo real

### MODELOS DE PROGRAMADORES A PILAS

NODE página 128	1	Mini-Clik, Rain-Clik	Ninguna	Ninguna	Ninguna
NODE-BT página 129	2	Mini-Clik, Rain-Clik	Ninguna	Ninguna	Ninguna
XC HYBRID página 130	1	Mini-Clik, Rain-Clik	Ninguna	Ninguna	Ninguna

HUMEDAD DEL SUELO	CONGELACIÓN	VIENTO
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik	Wind-Clik, MWS
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik	Wind-Clik, MWS
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik, opción de pronóstico online	Wind-Clik, MWS, opción de pronóstico online
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik	Wind-Clik, MWS
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik	Wind-Clik, MWS
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik, opción de pronóstico en línea	Wind-Clik, MWS, opción de pronóstico en línea
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik, opción de pronóstico en línea	Wind-Clik, MWS, opción de pronóstico en línea
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik, opción de pronóstico en línea	Wind-Clik, MWS, opción de pronóstico en línea
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik, opción de pronóstico en línea	Wind-Clik, MWS, opción de pronóstico en línea
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik, opción de pronóstico en línea	Wind-Clik, MWS
Soil-Clik	Freeze-Clik, WRF-Clik, opción de pronóstico en línea	Wind-Clik, MWS
Ninguna	Freeze-Clik	Ninguna
SC-PROBE	Freeze-Clik	Ninguna
Ninguna	Freeze-Clik	Ninguna



**Rain-Clik™**



**Mini-Clik™**



**Solar Sync™**



**Medidor de caudal HC**



**Flow-Sync™**



**WFS**



**Flow-Clik™**



**Soil-Clik™**



**Freeze-Clik™**



**Wind-Clik™**



**MWS**

# RAIN-CLIK™

Para evitar el desperdicio de agua, la tecnología integrada Quick Response™ apaga el riego inmediatamente, cuando empieza a llover.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Quick Response, con apagado instantáneo por lluvia y apagado instantáneo por helada a 3 °C
- Diseño sin mantenimiento con pila integrada en los modelos inalámbricos
- La anilla de ventilación regulable permite un periodo de reinicio más o menos largo
- Carcasa robusta de policarbonato y brazo de extensión de metal
- Incluye soporte para canaleta de desagüe y montaje mural en los modelos inalámbricos
- Compatible con la mayoría de los programadores de riego normalmente abiertos o normalmente cerrados

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Quick Response:
  - Tiempo para apagar el sistema de riego: unos 2 a 5 minutos para Quick Response
  - Tiempo de reinicio de Quick Response: unas 4 horas con tiempo seco y soleado
  - Tiempo de reinicio cuando está completamente mojado: unos 3 días con tiempo seco y soleado
- Clasificación del interruptor de todos los modelos (24 V CA): 3 A
- Los modelos cableados incluyen 7 m de cable apantallado de dos conductores de 0,5 mm<sup>2</sup> y aprobado por la UL
- Frecuencia de funcionamiento del modelo inalámbrico: 433 MHz
- El alcance del modelo inalámbrico es de 243 m, con línea de visión del sensor al receptor
- Se pueden controlar varios receptores inalámbricos desde un solo sensor inalámbrico
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

RAIN-CLIK	
Modelo	Descripción
RAIN-CLIK	Sensor Rain-Clik cableado
RFC	Sensor Rain/Freeze-Clik conectado
WR-CLIK	Sensor y receptor inalámbricos Rain-Clik
WRF-CLIK	Sensor y receptor Rain/Freeze-Clik inalámbricos
SGM	Soporte de desagüe opcional (incluido con WR-CLIK y WRF-CLIK)
WS-GUARD	Protector antivandálico de sensor inalámbrico para montaje en superficies planas o en poste (el sensor se vende por separado)
WR-GUARD	Protector antivandálico de sensor inalámbrico para montaje en pedestal (el sensor se vende por separado)

Sensor: **Lluvia, helada**



**RAIN-CLIK/RFC**  
(con brazo de montaje)  
Altura: 6 cm  
Longitud: 18 cm



**SGM**  
Altura: 1,2 cm  
Longitud: 7,6 cm



**WR-CLIK/WRF-CLIK**  
(con brazo de montaje)  
Altura: 7,6 cm  
Longitud: 20 cm



**Receptor inalámbrico**  
(con material de montaje)  
Altura: 8,3 cm  
Longitud: 10 cm



**Protector de sensor inalámbrico**  
(con material de montaje)  
Altura: 7 cm  
Longitud: 9,5 cm  
Profundidad: 3,2 cm



**Protector de receptor inalámbrico**  
(con material de montaje)  
Altura: 12,7 cm  
Longitud: 9,5 cm  
Profundidad: 3,2 cm



### Smart WaterMark

Reconocida como una herramienta responsable ahorradora de agua.



# MINI-CLIK™

Sensor: **Lluvia**

Este sensor detiene el riego programado cuando detecta que ha caído un nivel preestablecido de lluvia, para evitar el desperdicio de agua

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Apaga el sistema de aspersores automáticamente cuando llueve
- Regulable de 3 mm a 19 mm de lluvia
- Resistente a los residuos para un funcionamiento fiable
- Se puede sujetar a las canaletas de desagüe mediante (Ref. SGM)
- Protector de acero inoxidable con sensor Mini-Clik para aplicaciones comerciales (Ref. SG-MC)
- Compatible con la mayoría de los programadores de riego

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Clasificación del interruptor (24 V CA): 5 A
- Incluye 7 m de cable apantallado de dos conductores de 0,5 mm<sup>2</sup> y aprobado por la UL
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

MINI-CLIK	
Modelo	Descripción
MINI-CLIK	Sensor de lluvia conectado
MINI-CLIK-NO	Sensor de lluvia cableado con interruptor "normalmente abierto"
SG-MC	Protector de acero inoxidable para el sensor Mini-Clik
SGM	Montaje opcional para canaleras



### MINI-CLIK

Altura: 5 cm  
Longitud: 15 cm



### SG-MC

Caja de protección del sensor de acero inoxidable para 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

## INSTALACIÓN DE MINI-CLIK



# SOLAR SYNC™

Este sensor ajusta automáticamente los tiempos de riego del programador a diario en base a las condiciones meteorológicas locales para reducir el consumo de agua y mejorar la salud de las plantas.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Ajusta la duración del riego automáticamente en base a las condiciones meteorológicas, usando los datos locales de radiación solar y temperatura del aire
- Quick Response™, con apagado instantáneo por lluvia y apagado instantáneo por helada a 3°C
- Diseño sin mantenimiento con pila integrada en los modelos inalámbricos
- La anilla de ventilación regulable permite un periodo de reinicio más o menos largo
- Carcasa robusta de policarbonato y brazo de extensión metálico
- Incluye soporte para canaleta de desagüe y montaje mural en los modelos inalámbricos
- Para uso con los programadores estándar Hunter, Centralus™ con ICC2 o ACC2 e instalaciones IMMS™ de control central en línea

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Solar Sync:
  - Ajusta los tiempos de riego diariamente 3 minutos antes de la medianoche utilizando los últimos 3 días de datos de ET (evapotranspiración)
- Quick Response:
  - Tiempo para apagar el sistema de riego: unos 2 a 5 minutos para Quick Response
  - Tiempo de reinicio de Quick Response: unas 4 horas con tiempo seco y soleado
  - Tiempo de reinicio cuando está completamente mojado: unos 3 días con tiempo seco y soleado
- Clasificación del interruptor de todos los modelos (24 V CA): 3 A
- Los modelos cableados incluyen 7 m de cable apantallado de dos conductores de 0,5 mm<sup>2</sup> y aprobado por la UL
- Frecuencia de funcionamiento del modelo inalámbrico: 433 MHz
- El alcance del modelo inalámbrico es una línea de visión de 243 m del sensor al receptor
- Se pueden controlar varios receptores inalámbricos desde un solo sensor inalámbrico
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

Sensor: **ET, lluvia, helada**



### Sensor Solar Sync alámbrico

(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 montaje mural)  
 Altura: 14 cm  
 Anchura: 4 cm  
 Profundidad: 4 cm



### Protector de sensor inalámbrico

Altura: 7 cm  
 Anchura: 9,5 cm  
 Profundidad: 3,2 cm



### Protector de receptor inalámbrico

Altura: 12,7 cm  
 Anchura: 9,5 cm  
 Profundidad: 3,2 cm

SOLAR SYNC	
Modelo	Descripción
SOLAR-SYNC-SEN	Sensor Solar Sync, cable y soporte de desagüe
WSS-SEN	Sensor Solar Sync inalámbrico, receptor y soporte de desagüe
WS-GUARD	Protector antivandálico de sensor inalámbrico para montaje en superficies planas o en poste (el sensor se vende por separado)
WR-GUARD	Protector antivandálico de sensor inalámbrico para montaje en pedestal (el sensor se vende por separado)



### Smart WaterMark

Reconocida como una herramienta responsable ahorradora de agua.

# MEDIDOR DE CAUDAL HC

Sensor: **Caudal**

Detecte, supervise e informe de los datos de las zonas de caudal críticas y los caudales totales del sistema con este sensor de caudal robusto y fácil de instalar.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Compatible con HC, HPC, Pro-HC y HCC
- Proporciona los caudales totales de cada estación
- Envía alertas automáticas en caso de caudal alto, caudal bajo o condiciones de caudal no programadas.
- Los informes de caudal del software Hydrawise pueden mostrar el consumo total de agua del sistema y el consumo individual de agua de cada estación para poder calcular y hacer un seguimiento preciso del consumo de agua.
- Construcción robusta de latón con conectores para facilitar su instalación y extracción en la preparación para el invierno
- El indicador analógico situado en la superficie del medidor muestra los caudales totales diarios y un detector de fugas



## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- La salida de pulsos escalonada está precalibrada de fábrica según el tamaño del caudalímetro
- El medidor debe estar conectado por cable al programador mediante un cable apantallado de un mínimo de 0,75 mm<sup>2</sup> y una distancia máxima de 300 m del programador
- Rango de temperatura (agua): hasta 38 °C
- Precisión: ± 2 % de la lectura del caudal recomendado
- Período de garantía: 2 años

### HC-075-FLOW-B

(acoplamiento MBSP de 20 mm)  
 Altura: 8 cm  
 Longitud: 23,2 cm  
 Profundidad: 8 cm  
 Peso: 0,9 kg

### HC-150-FLOW-B

(acoplamiento MBSP de 40 mm)  
 Altura: 16,2 cm  
 Longitud: 43,1 cm  
 Profundidad: 12,5 cm  
 Peso: 6,6 kg

### HC-100-FLOW-B

(acoplamiento MBSP de 25 mm)  
 Altura: 9,3 cm  
 Longitud: 26,2 cm  
 Profundidad: 8 cm  
 Peso: 1,4 kg

### HC-200-FLOW-B

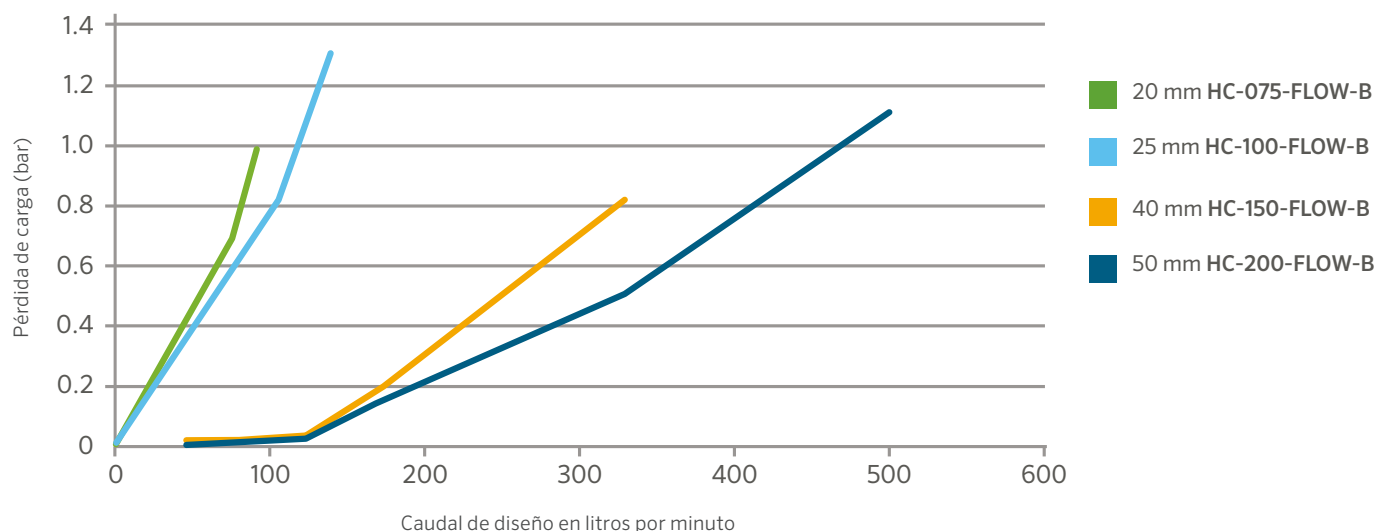
(acoplamiento MBSP de 50 mm)  
 Altura: 16,2 cm  
 Longitud: 44,7 cm  
 Profundidad: 12,5 cm  
 Peso: 7,4 kg

SENSORES

## 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)
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

## TABLA DE PÉRDIDA DE CARGA del caudalímetro HC



# FLOW-SYNC™

Este económico sensor de caudal está ideado para su uso con programadores comerciales.

Sensor: **Caudal**

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Sensor de caudal de inserción sencilla para medir y reaccionar a las condiciones del caudal en tiempo real
- Monitoriza el caudal de cada estación haciendo posible reaccionar ante condiciones de exceso o falta de caudal, ayudando a proteger contra los daños por inundación y erosión
- Compatible con los programadores I-Core®, ACC y ACC2, así como con los decodificadores para sensores ICD-SEN de Hunter, para una instalación flexible en proyectos diversos
- Conexión fácil hasta 300 m desde el programador o desde el decodificador de sensor
- El sensor tiene precalibrados el factor K y el offset en función del diámetro de la tubería, lo que permite una rápida configuración y programación del programador



**Caudalímetro tipo rodetes; requiere un accesorio FCT para la instalación en la tubería**  
(se vende por separado)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión recomendado: de 1,5 a 15 bares; 150 a 1500 kPa
- Pérdida de carga: < 0,009 bares; 0,9 kPa
- Cableado del sensor: 2 x enterramiento directo, 0,75 mm<sup>2</sup> o superior, codificado por colores o marcado por polaridad, a una distancia máxima de 300 m del programador
- Período de garantía: 5 años

### 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

### OPCIONES REQUERIDAS INSTALADAS POR EL USUARIO (ESPECIFICAR POR SEPARADO)

Modelo	Descripción
FCT-100	Receptáculo en "T" de 1" (25 mm) para el sensor Schedule 40
FCT-150	Conector en "T" de 1½" (40 mm) para el sensor Schedule 40
FCT-158	Receptáculo en "T" de 1½" (40 mm) para el sensor Schedule 80
FCT-200	Receptáculo en "T" de 2" (50 mm) para el sensor Schedule 40
FCT-208	Receptáculo en "T" de 2" (50 mm) para el sensor Schedule 80
FCT-300	Receptáculo en "T" de 3" (80 mm) para el sensor Schedule 40
FCT-308	Receptáculo en "T" de 3" (80 mm) para el sensor Schedule 80
FCT-400	Receptáculo en "T" de 4" (100 mm) para el sensor Schedule 40

### ADAPTADORES BSP PARA CONECTORES FCT

Diámetro	Modelo
1" (25 mm)	795700
1½" (40 mm)	795800
2" (50 mm)	241400
3" (80 mm)	477800

### RANGO DE CAUDAL

Diámetro de tubería	Rango de funcionamiento			
	Mínimo		Máximo sugerido*	
	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
4" (100 mm)	129	7,74	750	45

#### Notas:

\* Las buenas prácticas de diseño dictan que el caudal máximo no debe superar los 1,5 m/s. El caudal máximo sugerido ha sido calculado para una tubería de plástico de clase 200 IPS.

# WFS

Sensor: **Caudal**

Utilice este sensor para readaptar el caudal en los sistemas existentes que cruzan bajo asfalto, hormigón u otras superficies duras.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El sensor de caudal inalámbrico ahorra tiempo, materiales y mano de obra
- Sensor de caudal de inserción sencilla para monitorizar y reaccionar a las condiciones de caudal en tiempo real
- Monitoriza el caudal de cada estación haciendo posible reaccionar ante condiciones de exceso o falta de caudal, ayudando a proteger contra el desperdicio de agua y los daños por fugas
- Compatible con los programadores Hunter I-Core®, ACC y ACC2 para una instalación flexible en proyectos diversos
- El sensor tiene precalibrados el factor K y el offset en función del diámetro de la tubería, lo que permite una rápida configuración y programación del programador
- El LED multicolor en el receptor indica una comunicación adecuada con el transmisor, así como la duración restante de la batería



WFS

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión recomendado: de 0 a 15 bares; 0 a 1500 kPa
- Pérdida de presión: < 0,009 bares; 0,9 kPa
- Distancia máxima del sensor al receptor: 152 m
- Frecuencia de operación: 868 MHz
- Certificado FCC y CE
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Conectores en T FCT para la instalación de tuberías

SENSOR DE CAUDAL INALÁMBRICO	
Modelo	Descripción
WFS-INT	Kit de sensor de caudal inalámbrico - 868 mHz, internacional
WFS-T-INT	Kit de sensor de caudal inalámbrico; solo transmisor - 868 mHz, internacional
WFS-R-INT	Kit de sensor de caudal inalámbrico; solo receptor - 868 mHz, internacional
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				
Diámetro del Sensor de flujo inalámbrico	Rango de funcionamiento			
	Mínimo		Máx. sugerido*	
	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
4" (100 mm)	129	7,74	750	45

### Notas:

\* Las buenas prácticas de diseño dictan que el caudal máximo no debe superar los 1,5 m/s de velocidad. El caudal máximo sugerido 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) de 1½" (40 mm) para el sensor Schedule 40
FCT-158	Receptáculo en "T" (gris) de 1½" (40 mm) para el sensor Schedule 80
FCT-200	Receptáculo en "T" (blanco) para el sensor de 2" (50 mm) Schedule 40
FCT-208	Receptáculo en "T" (gris) para el sensor de 2" (50 mm) Schedule 80
FCT-300	Receptáculo en "T" (blanco) para el sensor de 3" (80 mm) Schedule 40
FCT-308	Receptáculo en "T" (gris) para el sensor de 3" (80 mm) Schedule 80
FCT-400	Receptáculo en "T" (blanco) para el sensor de 4" (100 mm) Schedule 40



# FLOW-CLIK™

Sensor: Caudal

Añada funciones de cierre por alto caudal a cualquier programador de riego con este dispositivo sencillo y ajustable.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Apaga automáticamente todo el sistema en caso de exceso de caudal, ayudando a protegerlo de los daños por inundación y erosión
- Calibración con un solo botón para determinar el caudal máximo
- Temporización y retardo ajustables por el usuario para la respuesta del sensor
- Compatible con todos los programadores Hunter de corriente alterna para aplicaciones diversas
- El LED multicolor indica el estado del sistema y si el caudal está dentro de los límites

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión recomendado: de 1,5 a 15 bares; 150 a 1500 kPa
- Consumo de corriente (24 V CA): 0,025 A
- Corriente de conmutación: 2 A máximo
- Cableado del sensor: 2 x enterramiento directo, 0,75 mm<sup>2</sup> o superior, codificado por colores o marcado por polaridad, a una distancia máxima de 300 m del módulo de interfaz
- Retardo de arranque programable: de 0 a 300 segundos (permite que el sistema hidráulico se establezca y evita lecturas de caudal erróneas)
- Período de interrupción programable: de 5 a 60 minutos (u opción de reinicio manual)
- Período de garantía: 5 años

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Conectores FCT para diámetros de tuberías de 25 mm a 100 mm



Se muestran el sensor Flow-Clik y el módulo con el conector FCT para su instalación en la tubería (se venden por separado).

### FLOW-CLIK

Modelo	Descripción
FLOW-CLIK	Kit estándar para todos los programadores de 24 V CA. Incluye módulo de sensor e interfaz, el sensor requiere un FCT para su instalación en la tubería.

### OPCIONES REQUERIDAS INSTALADAS POR EL USUARIO (ESPECIFICAR POR SEPARADO)

Modelo	Descripción
FCT-100	Alojamiento en "T" de 1" (25 mm) para el sensor Schedule 40
FCT-150	Receptáculo en "T" de 1½" (40 mm) para el sensor Schedule 40
FCT-158	Receptáculo en "T" de 1½" (40 mm) para el sensor Schedule 80
FCT-200	Alojamiento en "T" de 2" (50 mm) para el sensor Schedule 40
FCT-208	Alojamiento en "T" de 2" (50 mm) para el sensor Schedule 80
FCT-300	Alojamiento en "T" de 3" (80 mm) para el sensor Schedule 40
FCT-308	Alojamiento en "T" de 3" (80 mm) para el sensor Schedule 80
FCT-400	Alojamiento en "T" de 4" (100 mm) para el sensor Schedule 40

### ADAPTADORES BSP PARA CONECTORES FCT

Diámetro	Modelo
1" (25 mm)	795700
1½" (40 mm)	795800
2" (50 mm)	241400
3" (80 mm)	477800

### RANGO DE CAUDAL

Diámetro de tubería	Rango de funcionamiento			
	Mínimo		Máximo sugerido*	
	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
4" (100 mm)	129	7,74	750	45

#### Notas:

\* Las buenas prácticas de diseño dictan que el caudal máximo no debe superar los 1,5 m/s de velocidad. El caudal máximo sugerido ha sido calculado para una tubería de plástico de clase 200 IPS.

# SOIL-CLIK™

Sensor: **Humedad del suelo**

Este sensor evita el desperdicio de agua midiendo la humedad del suelo y cerrando el riego cuando se alcanza el nivel preestablecido.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Vea el nivel actual de humedad del suelo y el estado de un vistazo
- La cancelación con un toque permite ignorar la humedad del suelo en condiciones especiales
- Caja de baja tensión para exterior alimentada por programador host
- Se conecta a las entradas de los sensores Hunter, o se utiliza para hacer de interruptor en los cables común de prácticamente cualquier sistema de riego a 24 V CA
- Uso con Solar Sync™ para el máximo ahorro de agua

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Clasificación del interruptor (24 V CA): 5 A
- Potencia de entrada (24 V CA): 100 mA
- Cierre de contacto seco normalmente cerrado
- Distancia máxima de 2 m entre el módulo Soil-Clik y el programador
- Distancia máxima de 300 m entre el módulo Soil-Clik y la sonda del sensor en instalaciones de CA
- Distancia máxima de 30 m en instalaciones con NODE-BT
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

### Módulo Soil-Clik

Altura: 11,4 cm  
Anchura: 8,9 cm  
Profundidad: 3,2 cm  
Potencia: 24 V CA, 100 mA máx.  
Cables: 80 cm



### Sonda Soil-Clik

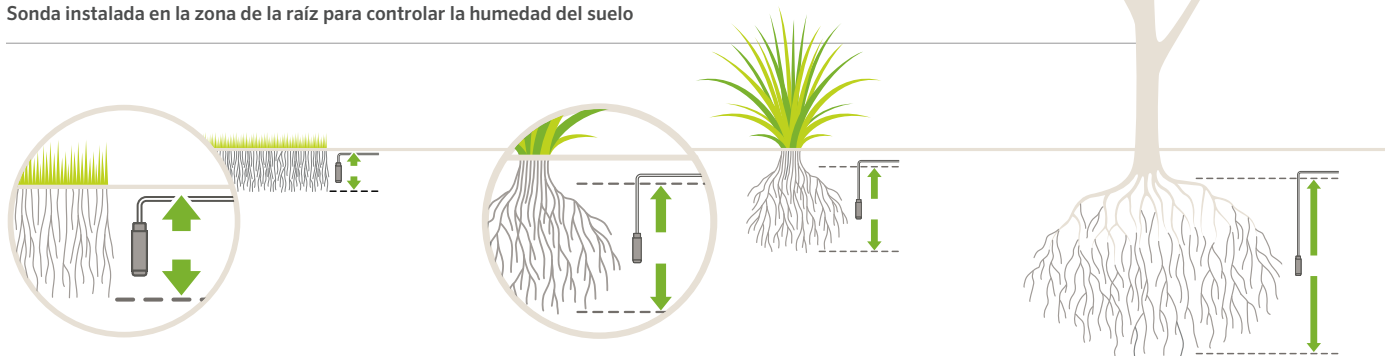
Diámetro: 2 cm  
Altura: 8,3 cm  
Cable a la sonda: máximo 300 m  
Cable subterráneo directo de 1 mm<sup>2</sup>  
Cables: 80 cm



SENSORES

SOIL-CLIK	
Modelo	Descripción
SOIL-CLIK	Módulo y sonda de sensor de humedad Soil-Clik
SC-PROBE	Sonda de humedad del suelo para NODE-BT

### Sonda instalada en la zona de la raíz para controlar la humedad del suelo



En aplicaciones en césped, la sonda debe colocarse en la zona de la raíz, aproximadamente a 15 cm de profundidad (ajustar a las condiciones reales del césped).

Para arbustos o árboles, seleccione una profundidad mayor que coincida con la zona de la raíz. Para nuevas plantaciones, elija un lugar hacia la mitad del cepellón, adyacente al suelo nativo.

# FREEZE-CLI<sup>TM</sup>

Utilice este sensor para evitar que los aspersores funcionen en caso de helada y para proteger del hielo las zonas ajardinadas, las pasarelas y las carreteras.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Apaga automáticamente el sistema cuando la temperatura baja de 3 °C
- Se instala fácilmente en sistemas de riego automático sin necesidad de ajustes
- Usar con otros sensores para mejorar la eficiencia general de los sistemas de riego

*Nota: No está destinado a aplicaciones agrícolas*

## ESPECIFICACIONES

- Clasificación del interruptor (24 V CA): 5 A
- Incluye 7 m de cable apantallado de dos conductores de 0,5 mm<sup>2</sup> y aprobado por la UL
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

Sensor: **Heladas**



### FREEZE-CLIK

Altura: 5 cm  
Longitud: 11 cm

### FREEZE-CLIK

Modelo	Descripción
FREEZE-CLIK*	Sensor de heladas cableado

# WIND-CLI<sup>TM</sup>

Este sensor mantiene la eficiencia de la cobertura de agua y los caminos y carreteras peatonales seguros al apagar el riego cuando la velocidad del viento aumenta.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Apaga el riego cuando hay vientos fuertes
- Funciona bien con fuentes para eliminar la difusión excesiva cuando hay viento
- Se instala fácilmente en sistemas de riego automático con ajustes rápidos
- Compatible con la mayoría de los programadores de riego normalmente abiertos o normalmente cerrados

## ESPECIFICACIONES

- Clasificación del interruptor (24 V CA): 5 A máximo
- Diámetro de la veleta: 13 cm
- Velocidad de reinicio: de 13 a 38 km/h
- Incluye 7 m de cable apantallado de dos conductores de 0,5 mm<sup>2</sup> y aprobado por la UL
- Montaje: Se desliza en un tubo de PVC de más de 5 cm o se fija a un conducto de 1 cm con adaptador (incluido)
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

Sensor: **Viento**



### Wind-Clík

Altura: 10 cm  
Diámetro de la veleta: 13 cm

### WIND-CLI<sup>TM</sup>

Modelo	Descripción
WIND-CLI <sup>TM</sup>	Sensor de viento cableado



# MWS

Sensor: **Viento, lluvia, helada**

Este sensor combinado de viento, lluvia y helada evita el desperdicio de agua cuando cualquier sensor salta para detener el sistema.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Sensor compacto que integra sensores de viento, lluvia y helada
- Se instala fácilmente en sistemas de riego automático con pocos ajustes
- Ajuste de apagado con velocidades del viento de 13 a 38 km/h
- Ajuste de apagado del sistema con lluvia de 3 mm a 19 mm
- Apaga automáticamente el sistema cuando la temperatura baja por debajo de 3 °C
- Montaje: Se desliza en un tubo de PVC de más de 5 cm o se fija a un conducto de 1 cm con adaptador (incluido)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Clasificación del interruptor (24 V CA): 5 A máximo
- Diámetro de la veleta: 13 cm
- Velocidad de reinicio: de 13 a 38 km/h
- Incluye 7 m de cable apantallado de dos conductores de 0,5 mm<sup>2</sup> y aprobado por la UL
- Aprobaciones: UL, cUL, FCC, CE, RCM
- Período de garantía: 5 años

MWS	
Modelo	Descripción
MWS	La estación meteorológica combina sensores de viento y lluvia
MWS-FR	La estación meteorológica combina los sensores de viento y lluvia con un sensor de heladas



### MWS

Altura: 20 cm  
Diámetro de la veleta: 13 cm



### MWS-FR

Altura: 20 cm  
Diámetro de la veleta: 13 cm

# RIEGO LOCALIZADO

# SOLUCIONES DE RIEGO LOCALIZADO

Desde la tubería de goteo ultraduradera de Hunter a nuestro innovador sistema Root Zone Watering para riego de las zonas radicales, las soluciones de riego localizado de Hunter están diseñadas para distribuir el agua con eficiencia y precisión allí donde sea necesaria. Escoja la combinación de productos que mejor se adapte a su aplicación y tipo de plantas utilizando la tabla de abajo.

GUÍA DE APLICACIONES COMUNES DE RIEGO LOCALIZADO		
APLICACIÓN	DISEÑO ESTÁNDAR	DISEÑO AVANZADO
<b>ÁRBOLES</b> 	MLD, emisores, microaspersores	HDL, PLD, Eco-Wrap, vástagos IH, RZWS
<b>PLANTACIONES MIXTAS</b> 	MLD, microaspersores, HDL, PLD, emisores de una sola salida	HDL-COP, emisores multisalidas, Eco-Wrap
<b>ZONAS EN PENDIENTE</b> 	MLD, microaspersores, HDL-PC, HDL-R, emisores, RZB	HDL-CV, Eco-Mat, Eco-Wrap, HDL-COP, vástagos IH, RZWS
<b>CÉSPED</b> 	HDL-COP	Eco-Wrap, Eco-Mat
<b>ENTERRADO</b> 	HDL-COP	Eco-Wrap, Eco-Mat
<b>POCO DENSO</b> 	Emisores, RZB	Vástagos IH
<b>PLANTACIÓN DENSA</b> 	Microaspersores, HDL, PLD	HDL-COP, Eco-Wrap, Eco-Mat
<b>TEJADOS VERDES</b> 	Eco-Mat	Eco-Mat
<b>PLANTAS EN MACETAS</b> 	Emisores de una sola salida, microaspersores	MLD
<b>AGUA RECICLADA</b> 	MLD, microaspersores, emisores	HDL-R, vástagos IH, RZWS

# TUBERÍA DE BAJA PRESIÓN Y DERROCHADORES DE AGUA

Es aceptable usar tuberías de baja densidad para distribuir el agua de riego en aplicaciones comerciales y residenciales. Se utilizan tuberías de polietileno en lugar de PVC, que pueden ser de 1", ¾", o ½". Hunter ofrece todo un conjunto de productos compatibles con los sistemas de tuberías de baja densidad.

## 1 Anillos para árboles y arbustos:

- Una forma cómoda y eficiente de regar plantaciones dispersas
- Utilice HDL o MLD para formar el anillo de riego
- Haga las conexiones con conectores LOC para agilizar la instalación

## 2 Tubería de PE de 6 mm:

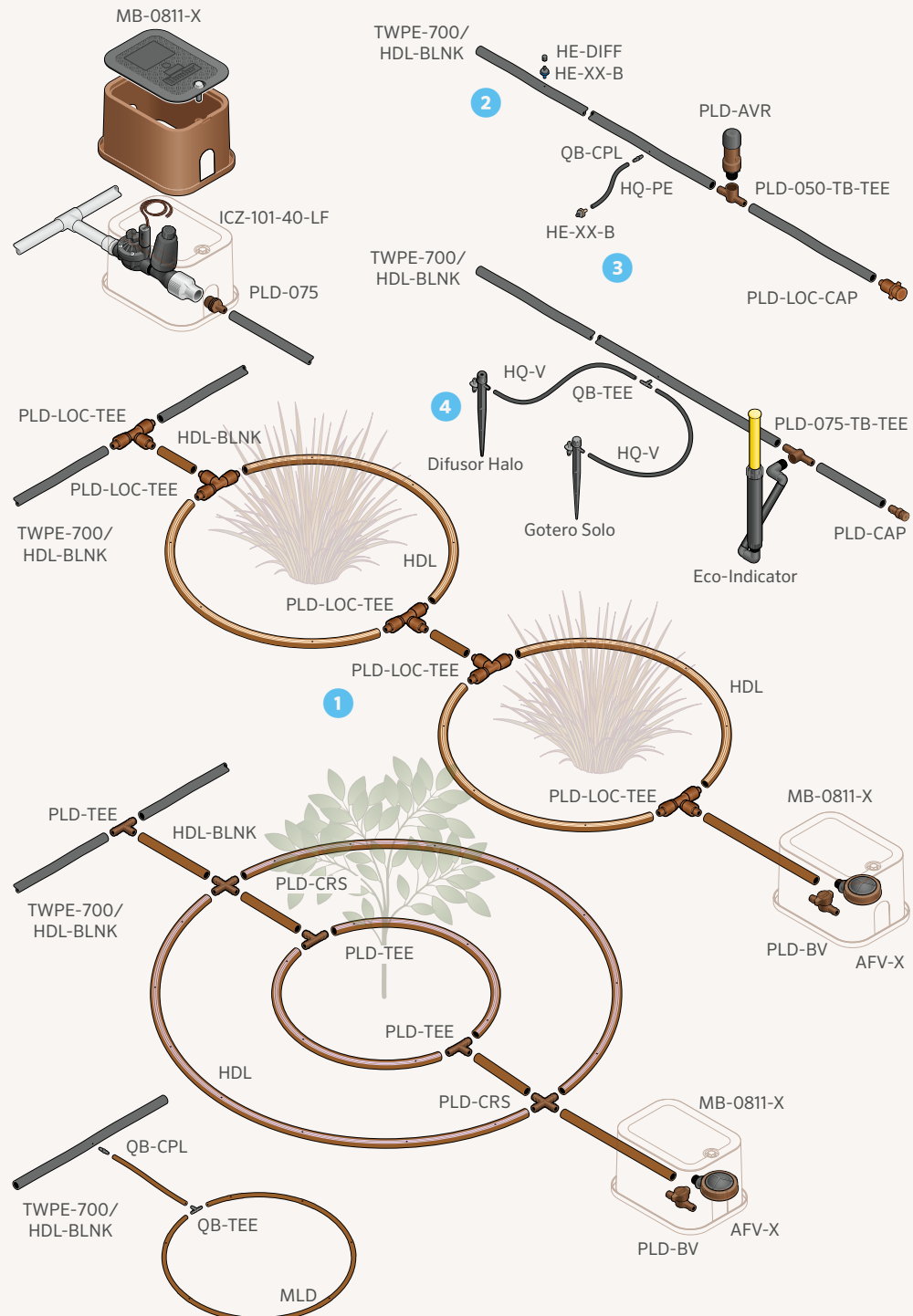
- Utilice HDL-BLNK para distribuir el agua
- Use tubos de 6 mm de polietileno (HQPE) o de vinilo (HQV) para conectar los emisores y microaspersores

## 3 Emisores individuales:

- Los emisores pinchados se insertan directamente en el tubo de PE o al final del tubo de 6 mm de vinilo/PE
- Caudales codificados por colores (2, 4, 8, 15 o 23 l/h)

## 4 Estacas microaspersoras:

- Se utilizan cuando se necesitan caudales más altos (0-114 l/h)
- Arrojan el agua de 0 a 3,6 m



# TUBO DE ALTA DENSIDAD Y DERROCHADORES DE AGUA

Desde emisores multisalidas hasta microaspersores, Hunter ofrece una amplia variedad de productos y accesorios diseñados para complementar los sistemas de tuberías de alta densidad.

## 1 Vástagos IH:

- Emisores ultraduraderos de riego localizado
- La malla incorporada en la válvula de retención los hace ideales para pendientes
- Gran variedad de caudales

## 2 Emisores individuales:

- Caudales codificados por colores (2, 4, 8 o 23 l/h)
- HEB (los inundadores con rosca de 1/2" se instalan directamente en vástagos de 1/2")
- HE-T (los inundadores roscados 10-32 se instalan en vástagos rígidos)

## 3 Emisores multisalidas:

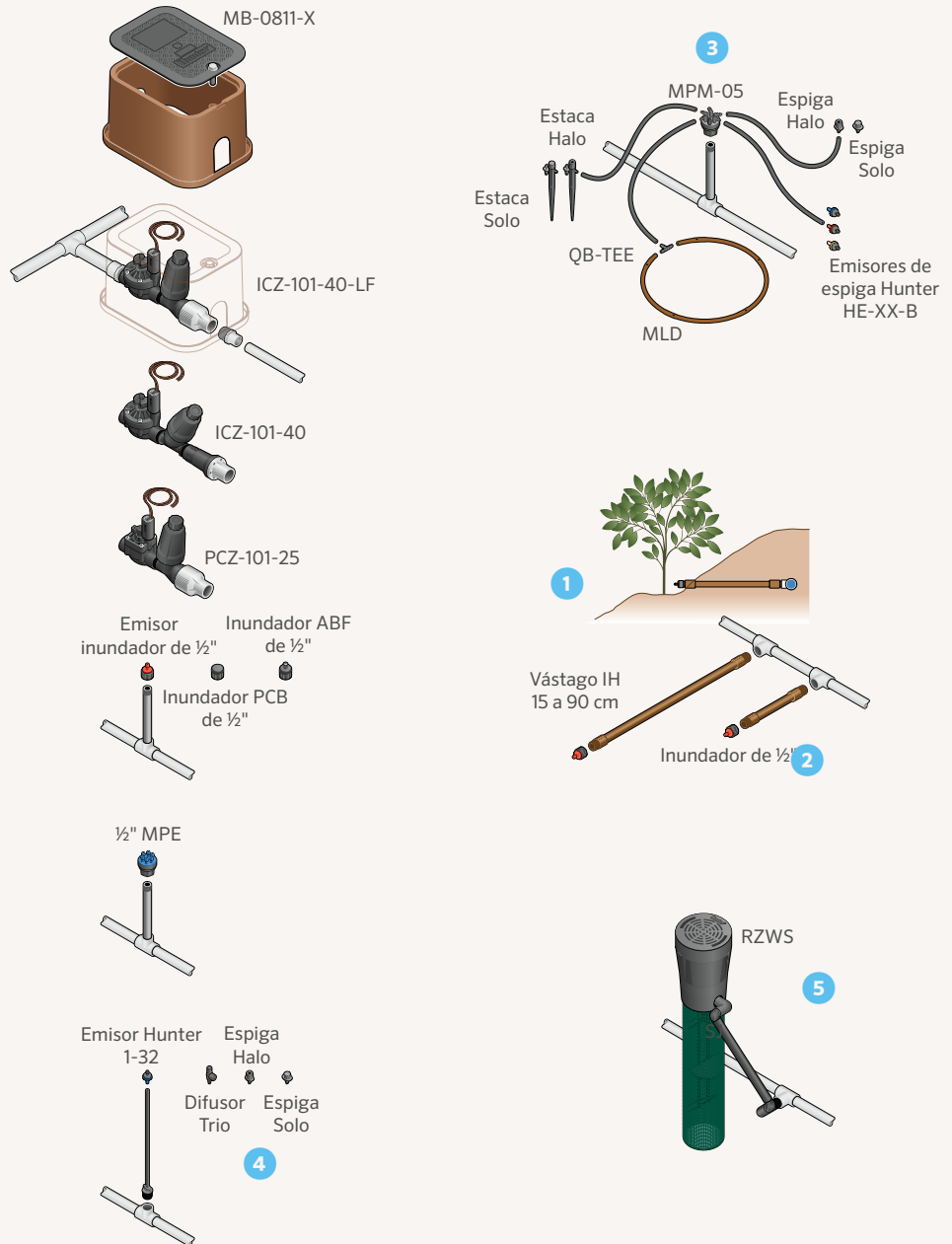
- Caudales codificados por colores (de 0 a 119 l/h)
- Espigas articuladas para dirigir el flujo
- Se instalan directamente en vástagos de 1/2"

## 4 Microaspersores:

- Ideales para caudales más elevados (0-114 l/h)
- Diámetro de alcance (0-3,4 m)
- Se instalan directamente en vástagos rígidos o en tuberías de 1/4"

## 5 Sistema de riego radicular:

- Para el riego profundo de la zona radicular
- Permite que el oxígeno penetre en el suelo
- Fomenta un crecimiento radicular más sano



# PCZ - KITS DE CONTROL DE ZONA DE GOTEO

Consiga una instalación más rápida y sencilla con este robusto kit pre-ensamblado con filtro de acero inoxidable y regulación de presión.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Ensamblado en fábrica para una instalación rápida y sencilla
- Válvulas 100 % probadas con agua para garantizar un funcionamiento fiable
- El regulador Senninger proporciona una regulación precisa para proteger al sistema contra la presión alta
- Malla de acero inoxidable de malla 150 (100 micras) para años de filtrado fiable

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Maneta de identificación de agua reciclada para PCZ-101 (Ref. 269205)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Regulación de la presión: 1,7 o 2,8 bares; 170 o 280 kPa
- Caudal: de 2 a 55 l/min
- Presión de funcionamiento: de 1,4 a 8 bares, 140 a 800 kPa
- Temperatura de funcionamiento: hasta 66 °C
- Filtro de acero inoxidable de malla 150 (100 micras)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL SOLENOIDE

- Solenoide resistente de 24 V CA
  - 350 mA corriente de arranque, 190 mA corriente mantenida, 60 Hz
  - 370 mA corriente de arranque, 210 mA corriente mantenida, 50 Hz
- Warranty period: 2 years



### PCZ-101

Altura: 18 cm  
Anchura: 7 cm  
Longitud: 26 cm  
entrada BSP de 1" (25 mm) x salida de 3/4"

### PCZ-101 instalado



## KITS DE CONTROL DE ZONA DE GOTEO

Modelo	Descripción
PCZ-101-25-B	Válvula de control de caudal PGV de 1" con HFR; 1,7 bares; regulador 170 kPa, salida de 3/4"
PCZ-101-40-B	Válvula de control de caudal PGV de 1" con HFR; 2,8 bares; regulador 280 kPa, salida de 3/4"

## KITS DE ZONAS DE CONTROL PCZ: REQUISITOS DE PRESIÓN BASADOS EN EL CAUDAL

Caudal del sistema	PCZ-101-25-B	PCZ-101-40-B
	(salida a 1,7 bares; 170 kPa)	(salida a 2,8 bares; 280 kPa)
	Presión de entrada requerida para lograr la presión de salida deseada (en bares, kPa)	
l/min		
2	34	41
4	34	42
19	34	45
38	37	52
57	41	59

\*Presión de entrada mínima requerida para alcanzar 1,7 bares o 170 kPa en la salida

\*\*Presión de entrada mínima requerida para alcanzar 2,8 bares o 280 kPa en la salida

# FILTROS Y REGULADORES DE FILTRO

Elija filtros resistentes y reguladores de filtro con mallas de acero inoxidable para obtener el máximo rendimiento.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- HFR-075 (Regulador de filtro Hunter)
  - Filtro y regulador compacto, todo en uno, que minimiza el espacio requerido en la arqueta
  - El regulador Senninger proporciona una regulación precisa para proteger al sistema contra la presión alta
  - Malla de acero inoxidable de malla 150 (100 micras) para años de filtrado fiable
  - El amplio rango de caudales cubre la mayoría de las aplicaciones de goteo
- HY-075 (Filtro Hunter Y)
  - Malla de acero inoxidable de malla 150 (100 micras) para años de filtrado fiable
  - El amplio rango de caudales cubre la mayoría de las aplicaciones de goteo

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- HFR-075
  - Regulación de la presión: 1,7 o 2,8 bares; 170 o 280 kPa
  - Caudal: de 2 a 55 l/min
  - Presión de funcionamiento: de 1,4 a 8 bares, 140 a 800 kPa
  - Temperatura de funcionamiento: hasta 66 °C
- HY-075
  - Caudal: hasta 75 l/min
  - Presión de funcionamiento: hasta 8 bares, 800 kPa
  - Temperatura de funcionamiento: hasta 66 °C
- Período de garantía: 2 años

FILTROS HUNTER	
Modelo	Descripción
HFR-075-25	Regulador de filtro de ¾" de entrada/salida, 1,7 bares; 170 kPa
HFR-075-40	Regulador de filtro de ¾" de entrada/salida, 2,8 bares; 280 kPa
HY-075	Filtro de ¾" con entrada/salida de ¾"



**HFR-075-25**

**HFR-075-40**

Altura: 18 cm  
Width: 7 cm  
Length: 16 cm  
¾" inlet x ¾" outlet



**HY-075**

Altura: 15 cm  
Anchura: 7 cm  
Profundidad: 13 cm

PCZ-101 instalado en una arqueta polivalente



# REGULADORES DE PRESIÓN SENNINGER™

Elija los reguladores de presión más constantes y fiables del sector.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Mantienen una presión de salida preestablecida constante para evitar daños a los componentes del sistema
- 100 % probadas con agua para garantizar la precisión y un funcionamiento fiable
- Instalación en superficie o soterrados, según convenga al diseño
- Construcción a prueba de manipulaciones que proporciona fiabilidad y larga vida útil

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- PRL (¾"):
  - Rango de caudal: de 114 a 1817 l/h
  - Presión máxima de entrada\*: 6,9 a 8,3 bares, 690 a 830 kPa
- PRLV (¾"):
  - Rango de caudal: de 114 a 4088 l/h
  - Presión máxima de entrada: 8,6 bares, 860 kPa
- PRLG:
  - Rango de caudal: de 113 a 1590 l/h
  - Presión máxima de entrada: 8,3 bares, 830 kPa
- Período de garantía: 2 años

\*La presión de entrada máxima recomendada no debe superar los 5,5 bares, 550 kPa, por encima de la presión nominal del modelo

### PRL (¾") USO PARA APLICACIONES ESTÁNDAR DE RIEGO DE BAJO CAUDAL

Modelo	Presión de salida	Entrada	Salida
PRL203F3F	1.38 bar; 138 kPa	¾" FNPT	¾" FNPT
PRL253F3F	1.72 bar; 172 kPa	¾" FNPT	¾" FNPT
PRL303F3F	2.07 bar; 207 kPa	¾" FNPT	¾" FNPT
PRL353F3F	2.41 bar; 241 kPa	¾" FNPT	¾" FNPT
PRL403F3F	2.76 bar; 276 kPa	¾" FNPT	¾" FNPT

### PRLV (¾") LIMITA LA PRESIÓN ESTÁTICA ENTRE 0,7 Y 1 BAR (70 A 100 KPA) POR ENCIMA DE LA PRESIÓN NOMINAL CUANDO SE INSTALA ANTES DE LA VÁLVULA

Modelo	Presión de salida	Entrada	Salida
PRLV20MF3F3FV	1.38 bar; 138 kPa	¾" FNPT	¾" FNPT
PRLV30MF3F3FV	2.07 bar; 207 kPa	¾" FNPT	¾" FNPT
PRLV40MF3F3FV	2,76 bares, 276 kPa	¾" FNPT	¾" FNPT

### PRLG

Modelo	Presión de salida	Entrada	Salida
PRLG203FH3MH	1,38 bares, 138 kPa	¾" FHT	¾" MHT
PRLG253FH3MH	1,72 bares, 172 kPa	¾" FHT	¾" MHT
PRLG303FH3MH	2,07 bares, 207 kPa	¾" FHT	¾" MHT
PRLG403FH3MH	2,76 bares, 276 kPa	¾" FHT	¾" MHT



#### PRL - regulador de presión de bajo caudal

Ancho: 4,8 cm  
Longitud: Entrada FNPT de 11,4 cm  
¾" x salida FNPT de ¾"



#### PRLV - Caudal de rango amplio con válvula de retención reguladora de presión

Ancho: 6,4 cm  
Longitud: Entrada FNPT de 14,7 cm  
¾" x salida FNPT de ¾"



#### PRL - Regulador de presión de bajo caudal

Ancho: 4,8 cm  
Longitud: Entrada FNPT de 11,4 cm  
¾" x salida FNPT de ¾"

El regulador de presión mantendrá la presión de funcionamiento predeterminada siempre que la presión de entrada esté al menos 0,35 bares, 35 kPa por encima de la presión de salida prevista, pero sin exceder la presión máxima de funcionamiento.



Elija los reguladores de presión más uniformes y fiables del sector.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Cada regulador mantiene una presión constante de salida preestablecida basada en su caudal y presión de entrada.
- 100 % probados con agua para comprobar su precisión en las instalaciones de Senninger
- La histéresis y la pérdida de fricción muy bajas ayudan a mantener una regulación precisa
- Se puede instalar sobre o debajo de la superficie
- Diseño patentado a prueba de manipulación
- Sin partes metálicas externas para una excelente resistencia a la corrosión

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- PRLG (¾"):
  - Rango de caudal: de 454 a 4542 l/h
  - Presión máxima de entrada\*: 6,9 a 9 bares, 690 a 900 kPa
- PRU:
  - Rango de caudal: de 4542 a 22713 l/h
  - Presión máxima de entrada: 9 bares, 900 kPa
- Período de garantía: 2 años en materiales, mano de obra y funcionamiento

\*La presión de entrada máxima recomendada no debe superar los 5,5 bares, 550 kPa, por encima de la presión nominal del modelo

PRLG (ROSCA DE MANGUERA DE ¾")			
Modelo	Presión	Entrada	Salida
PRLG203FH3MH	1,38 bares, 138 kPa	¾" FHT	¾" MHT
PRLG253FH3MH	1,72 bares, 172 kPa	¾" FHT	¾" MHT
PRLG303FH3MH	2,07 bares, 207 kPa	¾" FHT	¾" MHT
PRLG403FH3MH	2,76 bares, 276 kPa	¾" FHT	¾" MHT

PRU-40			
Modelo	Presión	Entrada	Salida
PRU-40	2,76 bares, 276 kPa	2" FPT	2" FPT



### PRLG- Regulador de presión

Para zonas ajardinadas

Anchura: 41 mm

Longitud: 79 mm

Entrada de ¾" FHT x salida de ¾" MHT



### PRU - Regulador de presión ultra

Anchura: 114 mm

Longitud: 228 mm

Entrada FPT de 2" x salida FPT de 2"

El regulador de presión mantendrá la presión de funcionamiento predeterminada siempre que la presión de entrada esté al menos 0,35 bares, 35 kPa por encima de la presión de salida prevista, pero sin exceder la presión máxima de funcionamiento.

# LÍNEA DE GOTEO Y DERROCHADORES DE AGUA

Las soluciones de tubería de goteo de larga duración de Hunter son fáciles de instalar y tienen la máxima vida útil en el campo. Las HDL y PLD funcionan de manera eficiente y eficaz para usar la menor cantidad de agua posible y hacer que las plantas prosperen.

**1** La cuadrícula de tuberías de goteo es una práctica de instalación común ya sea en pendiente o subterránea. El establecimiento de laterales homogéneos en plantaciones densas es una forma rápida y sencilla de regar una zona verde.

**2** Distribuir la tubería de goteo a través de una agrupación de plantas es un método de riego aceptado y fiable. Asegúrese de que la línea de goteo tenga los puntos de emisión cerca o alrededor de cada planta.

**3** **Arqueta polivalente:**

- Abertura de 25 cm x 18 cm
- Tapas en cinco colores opcionales

**4** **Kit de control de zona:**

- Ensamblado en fábrica para una instalación rápida y sencilla
- Kits para caudales bajos, medios y altos

**5** **PLD/HDL:**

- Todas las versiones son autocompensantes
- Hay opciones con válvula de retención

**6** **Conectores:**

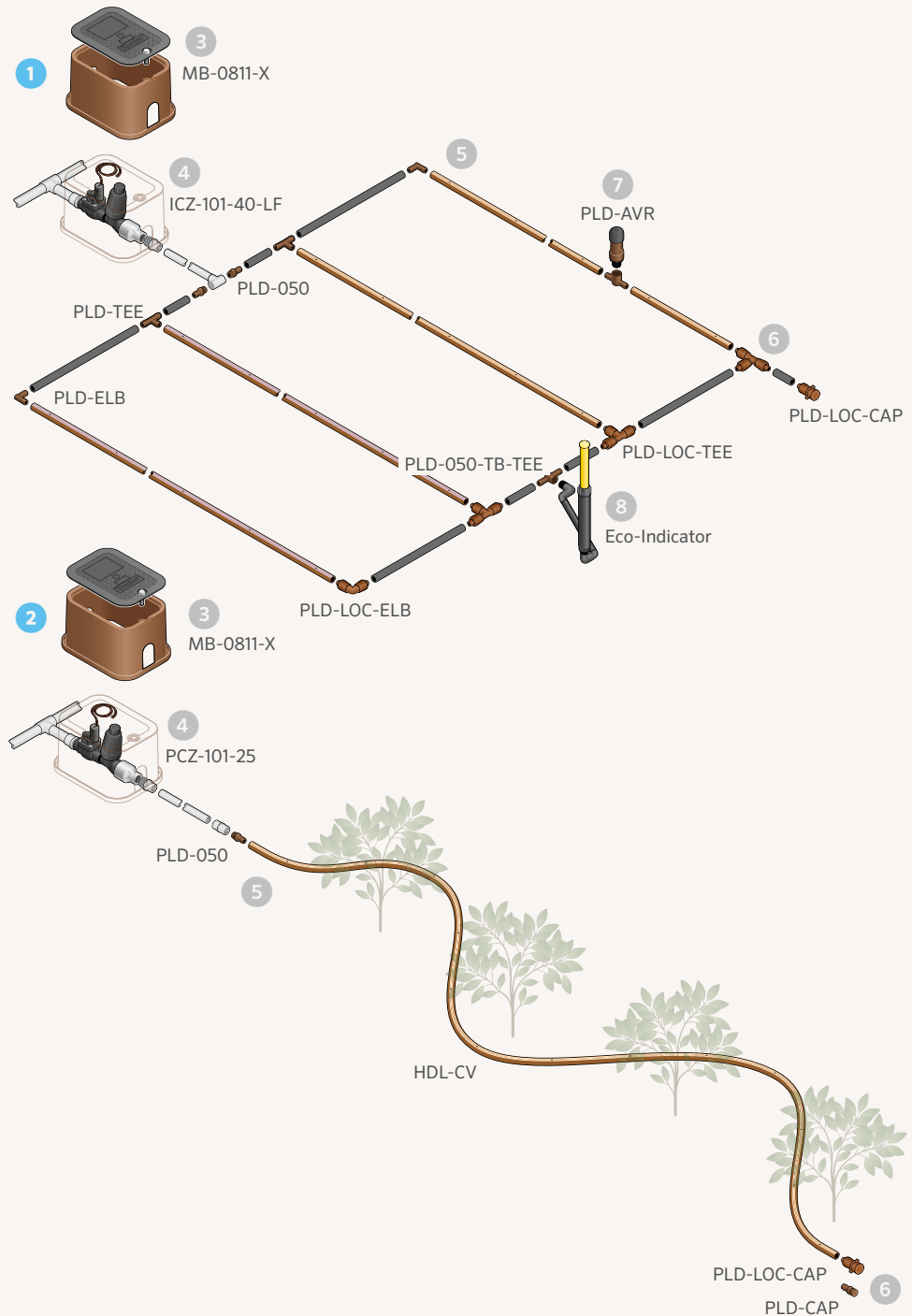
- La doble espiga mantiene apretados los conectores
- Los conectores LOC se pueden reutilizar

**7** **Válvula de ventosa de aire/vacío:**

- Ayuda a evitar el golpe de ariete y que se estropeen las tuberías
- Utilizar en los puntos altos de la zona

**8** **Eco-Indicador:**

- Se eleva a 0,85 bares, 85 kPa, y muestra que el sistema está en funcionamiento
- Indica cuando la presión del sistema cae demasiado



# HDL-CV

Aumente la eficiencia del sistema de goteo autocompensante, franjas de indicación del flujo y una altura de columna de agua de 1,8 m.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Emisores autocompensantes para un caudal constante y una cobertura uniforme
- La válvula antidrenaje (CV-ND) evita los encharcamientos en los puntos bajo y permite abrir o cerrar todos los emisores al mismo tiempo para aumentar la eficiencia del sistema
- La altura de retención de columna de agua de 1,8 m reduce el drenaje y el vaciado del sistema
- El mecanismo antisifón evita que entren residuos al emisor al apagar el sistema
- Las rayas codificadas por colores permiten identificar el caudal fácilmente
- La resistencia a los rayos UV ayuda a la larga duración del producto
- Los rollos retractilados se mantienen intactos y hacen que la instalación sea rápida y sencilla
- Excelente tolerancia a la arenilla gracias al diseño propio del emisor, con varios filtros de entrada, un ancho laberinto de flujo turbulento y una piscina de salida de tamaño grande

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Caudales disponibles: 1,5, 2,1 y 3,4 l/h
- Distancia entre emisores: 30 cm, 45 cm y 60 cm
- Dimensiones de la tubería: 16,76 mm x 14,22 mm (diámetro exterior/interior)
- Disponible sin emisor (HDL-BLNK)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión de funcionamiento: 1 a 4,2 bares, 100 a 420 kPa
- Filtración mínima: malla de 120 (125 micras)
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietado por condiciones ambientales)

### HDL-CV - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Espaciado	3	Duración	4	Opciones
	HDL-04 = Caudal de 1,5 l/h HDL-06 = Caudal de 2,1 l/h HDL-09 = Caudal de 3,4 l/h		12" = 30 cm 18" = 45 cm 24" = 60 cm		100 = 30 m* 250 = 75 m 500 = 150 m 1K = 300 m		CV = Compensación de presión con válvula de retención

#### Ejemplo:

HDL-06-12-250-CV = 2,1 l/h, 30 cm de distancia entre emisores, rollo de 75 m con válvula de retención

Nota: Los rollos de 30 m solo están disponibles en los siguientes modelos

HDL: HDL-06-12-100-CV y HDL-09-12-100-CV

### HDL-BLNK - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Duración	3	Opciones
	HDL-BLNK = Sin goteros		100 = 30 m 250 = 75 m 500 = 150 m 1K = 300 m		(en blanco) = Marrón R = Rayas moradas

## LONGITUDES MÁXIMAS

HDL-CV - 1,5 l/h				HDL-CV - 2,1 l/h				HDL-CV - 3,4 l/h			
Presión (bar; kPa)	Espaciamiento del emisor (cm)			Presión (bar; kPa)	Espaciamiento del emisor (cm)			Presión (bar; kPa)	Espaciamiento del emisor (cm)		
1; 100	62	88	112	1; 100	52	73	93	1; 100	36	50	64
2; 200	116	163	207	2; 200	96	134	171	2; 200	66	94	119
3; 300	142	200	255	3; 300	117	166	210	3; 300	81	115	146
4; 400	161	228	289	4; 400	134	189	239	4; 400	92	131	165



HDL-CV



Rollo recubierto



### CÓDIGO DE COLORES DE LA TUBERÍA DE GOTEO HUNTER

#### COLOR DE LAS RAYAS

- 3,4 l/h - Negro
- 2,1 l/h - Gris
- 1,5 l/h - Tostado

#### COLOR DE LA TUBERÍA

- HDL-PC - Tubería marrón claro, autocompensante
- HDL-R - Marrón claro con raya morada, autocompensante, agua reciclada

#### Ejemplos:

HDL-BLNK-250 = Sin emisores, rollo de 150 m con rayas moradas

HDL-BLNK-500-R = Sin emisores, rollo de 75 m

# HDL-PC Y HDL-R

Maximice la duración del sistema de goteo con una fabricación en material robusto y compensante de presión para las aplicaciones normales y de agua reciclada.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Emisores autocompensantes para un caudal constante y una cobertura uniforme
- La columna de agua retenida de 1,8 reduce el drenaje y el vaciado del sistema
- Las rayas codificadas por colores permiten identificar el caudal fácilmente
- La resistencia a los rayos UV ayuda a la larga duración
- Los rollos retractilados se mantienen intactos y hacen que la instalación sea rápida y sencilla
- Excelente tolerancia a la arenilla gracias al diseño propio del emisor, con varios filtros de entrada, un ancho laberinto de flujo turbulento y una piscina de salida de gran tamaño
- El producto para agua reciclada (HDL-R) identificado por rayas moradas ayuda a la identificación cuando se utiliza agua no potable

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Caudales disponibles: 2,1 y 3,4 l/h
- Distancia entre emisores: 30 cm, 45 cm y 60 cm
- Dimensiones de la tubería: 16,76 mm x 14,22 mm (diámetro exterior/interior)
- Disponible sin emisor (HDL-BLNK)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión de funcionamiento: 1 a 4,2 bares, 100 a 420 kPa
- Filtración mínima: malla de 120 (125 micras)
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietado por condiciones ambientales)



HDL-PC



HDL-R (agua reciclada)

Color opcional para tomas de agua reciclada, solamente disponible para modelo de 17 mm.



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

1	Modelo	2	Espaciado	3	Duración	4	Opciones
	HDL-06 = Caudal de 2,1 l/h		12 = 30 cm		250 = 75 m		PC = Compensación de presión
	HDL-09 = Caudal de 3,4 l/h		18 = 45 cm 24 = 60 cm		500 = 150 m 1K = 300 m		R = Agua reciclada (disponible solo en los modelos de 2,1 y 3,4 l/h)

#### Ejemplo:

HDL-09-12-1K-PC = 3,4 l/h, 30 cm de distancia de los emisores, rollo de 300 m con emisor PC

Nota: Disponemos de dos productos HDL-PC en rollos de 30 m: HDL-06-12-100-PC y HDL-09-12-100-PC

### CÓDIGO DE COLORES DE LA TUBERÍA DE GOTEO HUNTER

#### COLOR DE LAS RAYAS

- 3,4 l/h - Negro
- 2,1 l/h GPH - Gris
- Agua reciclada - Morado

#### COLOR DE LA TUBERÍA

- HDL-CV - Tubería marrón oscuro, autocompensante con válvula de retención

## LONGITUDES MÁXIMAS

HDL-PC/HDL-R - 1,5 l/h				HDL-PC/HDL-R - 2,1 l/h				HDL-PC/HDL-R - 3,4 l/h			
Presión (bar; kPa)	Espaciamiento del emisor (cm)			Presión (bar; kPa)	Espaciamiento del emisor (cm)			Presión (bar; kPa)	Espaciamiento del emisor (cm)		
1; 100	87	123	156	1; 100	72	101	129	1; 100	50	71	89
2; 200	125	177	224	2; 200	103	147	186	2; 200	72	101	128
3; 300	149	210	266	3; 300	123	174	220	3; 300	85	120	153
4; 400	167	235	299	4; 400	137	194	247	4; 400	96	134	171

# HDL-COP

Minimice el riesgo de penetración de raíces agregando cobre a la línea de goteo Hunter, líder del sector.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El óxido de cobre del emisor ofrece resistencia a la penetración de las raíces
- El cobre no se filtra al suelo con la posibilidad de crear un entorno poco sano para las plantas
- Los emisores con válvula de retención (CV) de drenaje lento evitan el encharcamiento en los puntos bajos y mejoran la eficiencia del sistema
- Los emisores autocompensantes ofrecen un caudal constante en toda la longitud lateral
- El mecanismo antisifón evita que entren residuos al emisor
- Las rayas codificadas por colores permiten identificar el caudal fácilmente
- La resistencia a los rayos UV ayuda a la larga duración
- Los rollos retractilados se mantienen intactos y hacen que la instalación sea rápida y sencilla
- Los múltiples filtros de entrada del emisor y un amplio laberinto turbulento proporcionan una tolerancia excelente a la arenilla
- La gran piscina de salida y las paredes elevadas evitan que los residuos y las raíces entren en el emisor



HDL-CV



Rollo recubierto

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Caudales disponibles: 2,1 y 3,4 l/h
- Distancia entre emisores: 30 cm
- Dimensiones de la tubería: 16,76 mm x 14,22 mm (diámetro exterior/interior)

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de funcionamiento: 1 a 4,2 bares, 100 a 420 kPa
- Filtración mínima: malla de 120 (125 micras)
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietado por condiciones ambientales)

## MODELOS DISPONIBLES

- HDL-09-12-250-COP
- HDL-09-12-1K-COP
- HDL-06-12-250-COP
- HDL-06-12-1K-COP

## LONGITUDES MÁXIMAS

HDL-CV - 2,1 l/h	
Presión (bar)	Espaciamiento del emisor (cm)
1.0	52
2.0	96
3.0	117
4.0	134

HDL-CV - 3,4 l/h	
Presión (bar)	Espaciamiento del emisor (cm)
1	36
2.0	66
3.0	81
4.0	92

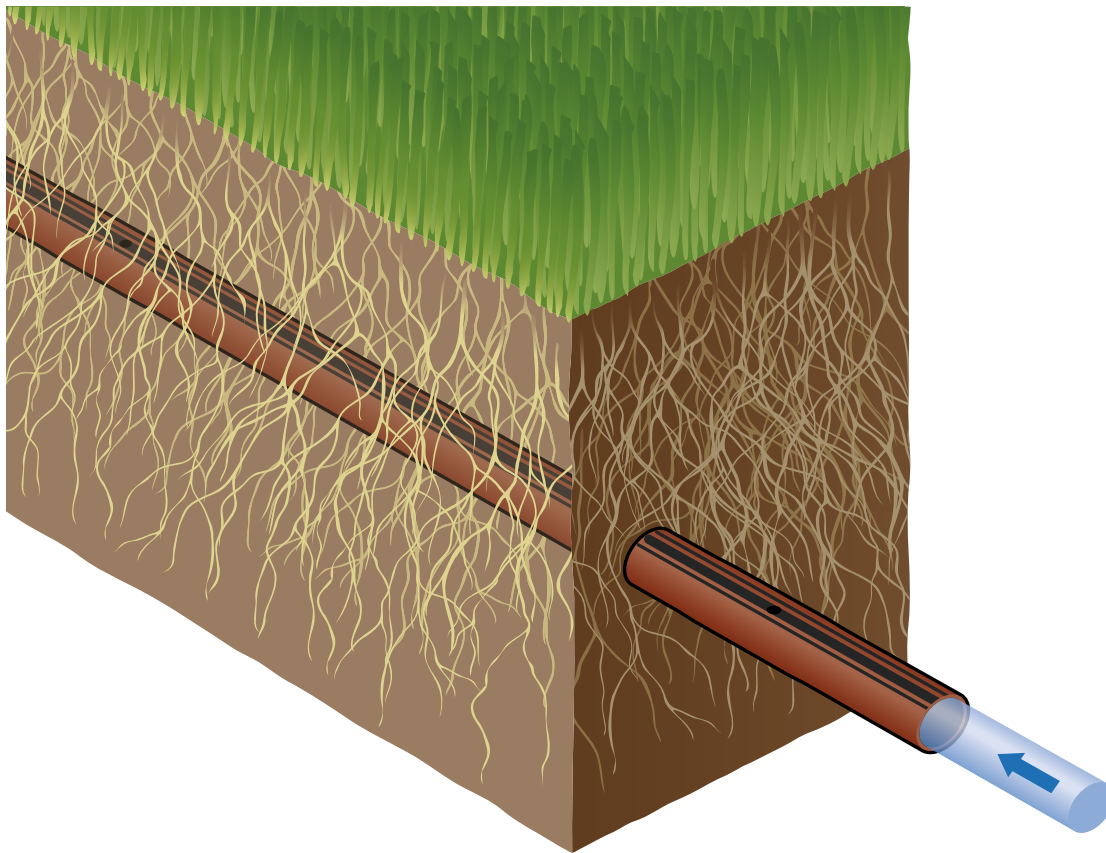
# HDL-COP

## CÓMO FUNCIONA

La tubería de goteo Hunter es conocida por contar con los mejores emisores del sector con un alto nivel de tolerancia a la arenilla, caudales exactos y resistencia al reventón muy alta. Este robusto emisor ahora cuenta con la protección adicional del cobre, que se ha demostrado científicamente que inhibe el crecimiento de las raíces. HDL-COP está diseñada con partículas de cobre integradas directamente en el emisor. Estas ventajas son duraderas y ofrecen un método eficaz, no tóxico y no corrosivo para ayudar a evitar la penetración de raíces.

## CÓMO REGAR EL SUBSUELO

El riego eficaz subterráneo requiere una técnica diferente que el riego aéreo. Los ciclos más cortos y el riego más frecuente ayudarán a mantener la humedad adecuada del suelo, la oxigenación del suelo y evitar la penetración de raíces. Para obtener más información, visite [hunterindustries.com/sites/default/files/subsurfaceguidelineshdl.pdf](http://hunterindustries.com/sites/default/files/subsurfaceguidelineshdl.pdf)



# PLD

Los emisores autocompensados de gran calidad hacen que PLD sea una elección excelente para la mayoría de las zonas verdes.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Goteros autocompensantes
- Caudales de 2,2 o 3,8 l/h
- Espaciado de emisores de 30 o 50 cm
- Utilizar junto con conectores PLD-LOC o conectores dentados PLD
- Alta resistencia a la radiación UV
- Las válvulas de retención mantienen una carga de hasta 1,5 m de columna de agua en la línea y evitan el drenaje por los puntos bajos del sistema
- El mecanismo antisifón evita que entren residuos al emisor en las aplicaciones subterráneas

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Goteros antidescarga y autocompensantes de presión
- Rango de presión de funcionamiento: 1 a 3,5 bares, 100 a 350 kPa
- Filtración mínima: malla de 120; 125 micras
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietado por condiciones ambientales)



PLD-CV

PLD instalado



CAUDAL DEL EMISOR DE 16 MM - 2,2 l/h			CAUDAL DEL EMISOR DE 16 MM - 3,8 l/h		
Espaciado entre filas (m)	Espaciamiento del emisor (m)		Espaciado entre filas (m)	Espaciamiento del emisor (m)	
0.30	24	15	0.30	42	25
0.35	21	13	0.35	36	22
0.40	18	11	0.40	32	19
0.45	16	10	0.45	28	17
0.50	15	9	0.50	25	15
0.55	13	8	0.55	23	14
0.60	12	7	0.60	21	13

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; kPa)	Espaciamiento del emisor (m)		Presión (bar; kPa)	Espaciamiento del emisor (m)	
1; 100	47	73	1; 100	35	54
2; 200	84	131	2; 200	59	91
3; 300	104	162	3; 300	72	112

TABLA DE REFERENCIA RÁPIDA PARA 16 MM - l/min POR 100 M		
Emisor (l/hr)	Espaciamiento del emisor (m)	
1,5	12,2	7,3
3.8	21,1	12,7

### Notas

Eco-Mat tiene dos líneas laterales; al calcular los l/h por cada 30,5 m, deben reflejarse dos líneas, no solamente una.

### PLD DE 16 MM - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Espaciado	3	Duración
	PLD-22 = Caudal de 2,2 l/h	30 cm	50 cm	100 = 100 m	CV = Auto-compensante, válvula de retención
	PLD-38 = Caudal de 3,8 l/h			200 = 200 m	
		400 = 400 m			

### Ejemplos:

PLD-22-30-100-CV = línea de goteo de 2,2 l/h con espaciado de 30 cm en rollo de 100 m

PLD-22-50-200-CV = línea de goteo de 2,2 l/h con espaciado de 50 cm en rollo de 200 m

PLD-38-50-400-CV = línea de goteo de 3,8 l/h con espaciado de 50 cm en rollo de 400 m

# CONECTORES PLD DE 16 MM

Consiga una sujeción excelente con robustas piezas de acetal.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El acetal proporciona una conexión segura
- La doble espiga hace innecesarias las abrazaderas

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Para uso con PLD u otra línea de goteo de 16 mm

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión: hasta 7 bares, 700 kPa
- Período de garantía: 1 año



**PLD-CPL-16**  
espiga de 16 mm x espiga



**PLD-050-16**  
½" (12 mm) MPT x espiga de 16 mm



**PLD-ELB-16**  
codo de espiga x espiga de 16 mm



**PLD-TEE-16**  
espiga de 16 mm x T de espiga



**PLD-BV-16**  
válvula de bola arponada de 16 mm

### PLD CON ESPIGAS INSERTADAS - 16 MM

Modelo	Descripción
PLD-CPL-16	manguito arponado de 16 mm
PLD-050-16	MPT de ½" (12 mm) x espiga de 16 mm
PLD-ELB-16	codo de espiga x espiga de 12 mm
PLD-TEE-16	Te arponada de 16 mm
PLD-BV-16	válvula de bola de espiga x espiga de 16 mm



# CONECTORES LOC

Los conectores LOC son compatibles con cualquier tubería y línea de goteo de 1/2" nominal, para instalaciones más rápidas y reparaciones más sencillas.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Polipropileno con fibra de vidrio para mayor durabilidad
- El método de conexión por rosca proporciona una conexión segura al tiempo que permite flexibilidad para el mantenimiento y los cambios en el sistema

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Para uso con PLD, HDL u otra línea de goteo de 16-18 mm
- Instalación con pasacables del PLD-IAC y PLD-IAE y una broca plana de 17,5 mm

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión de funcionamiento: hasta 10 bares, 1000 kPa
- Período de garantía: 2 años



**PLD-LOC 075**  
Rosca macho de 3/4" x Loc



**PLD-LOC 050**  
Rosca macho de 1/2" x Loc



**PLD-LOC CAP**  
Tapa x loc



**PLD-LOC ELB**  
Codo con cierre



**PLD-LOC CPL**  
Acoplamiento con cierre



**PLD-LOC FHS**  
Pivote de manguera hembra de 3/4" x Loc



**PLD-LOC TEE**  
"T" con cierre

# CONECTORES DE ESPIGA DE 17 MM

La fabricación en acetal sujeta el vinilo y la tubería de PE, consiguiendo una opción ideal y económica para instalar una línea de goteo.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El acetal proporciona una conexión segura
- El doble arponado hace innecesarias las abrazaderas

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Para uso con HLD u otra línea de goteo de 17 mm
- Instalación con ojal en PLD-IAC y PLD-IAE y una broca de pala de 17,5 mm

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión de funcionamiento: hasta 7 bares, 700 kPa
- Período de garantía: 1 año



**PLD-050**  
MPT de 1/2" x espiga de 17 mm



**PLD-ELB**  
Codo de espiga de 17 mm



**PLD-075**  
MPT de 3/4" x espiga de 17 mm



**PLD-CPL**  
Acoplamiento de espiga de 17 mm



**PLD-CAP**  
Espiga de 17 mm x MPT de 1/2" con tapón



**PLD-075-TB-TEE**  
T de espiga de 17 mm x rosca de 3/4"



**PLD-BV**  
Válvula de cierre con espiga de 17 mm



**PLD-TEE**  
T de espiga de 17 mm



**PLD-075-TB-ELB**  
FPT de 3/4" x codo de espiga de 17 mm



**PLD-050-TB-TEE**  
Te de FPT de 1/2" x espiga de 17 mm



**PLD-IAC**  
(con ojal) Insertar adaptador x acople de 17 mm



**PLD-IAE**  
(con ojal) Insertar adaptador x codo de 17 mm

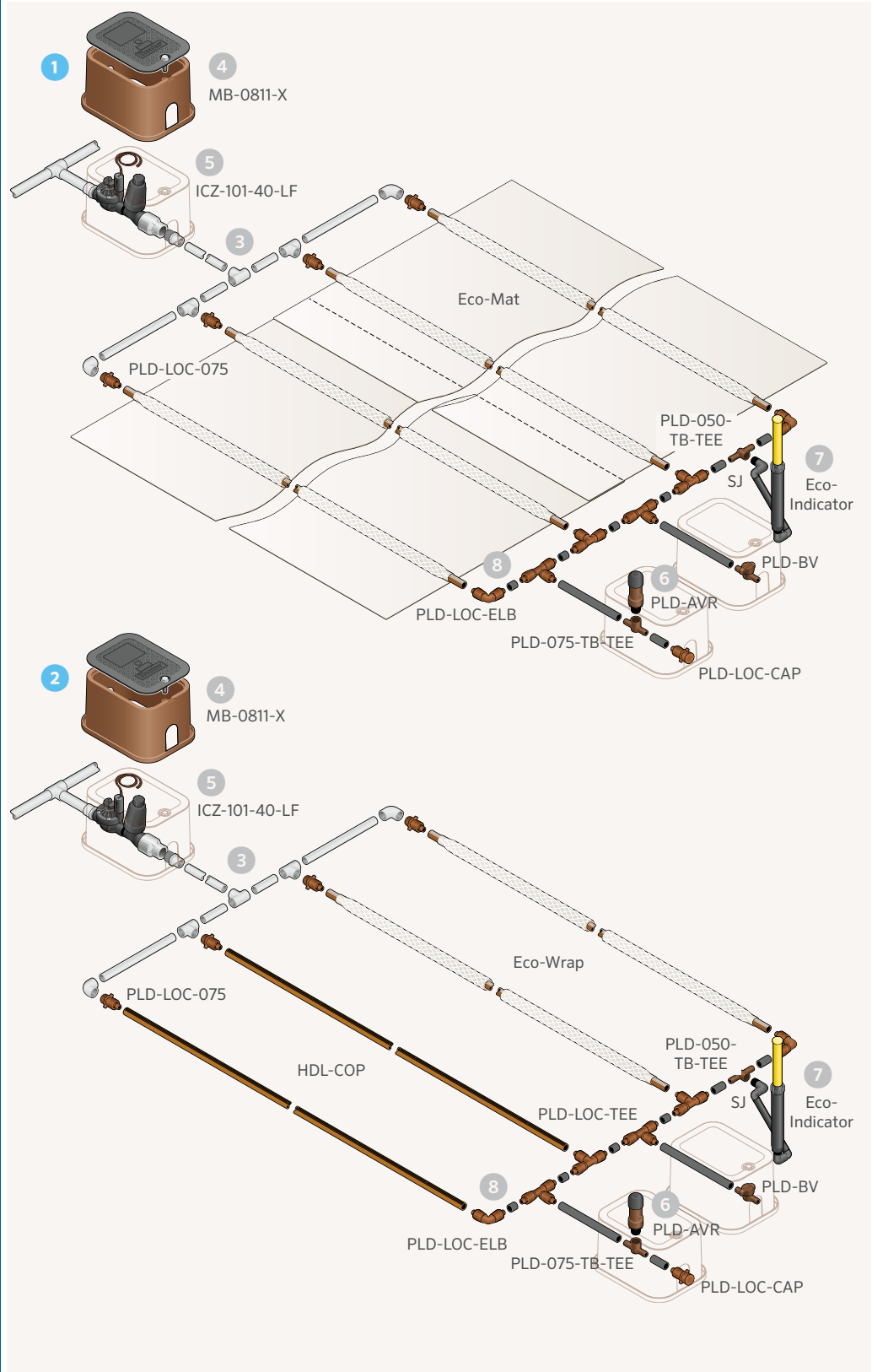


**PLD-CRS**  
Cruz de espiga de 17 mm

# ENTERRADO Y DERROCHADORES DE AGUA

Los sistemas enterrados de riego por goteo pueden ser sumamente eficaces para ahorrar agua y fomentar el desarrollo radicular. Hunter es el único fabricante que ofrece tres niveles de soluciones de riego enterrado de alta calidad: línea de goteo HDL-COP, línea de goteo Eco-Wrap con recubrimiento de vellón y manta especial de vellón Eco-Mat.

- 1 **Eco-Mat** ofrece un 30 % más de eficiencia que cualquier otro producto de tubería de goteo enterrado sin revestimiento. Se instala debajo del suelo como una manta de agua, lista para que las raíces absorban lo que necesiten.
- 2 **Eco-Wrap** proporciona resistencia a la intrusión de raíces al tiempo que mejora la acción capilar y la eficiencia del sistema. Eco-Wrap combina la calidad de la línea HDL con las propiedades absorbentes del vellón de polietileno.
- 3 **Colector de entrada:**
  - PVC (para estabilidad) o polietileno
  - Montar con conectores de 17 mm o LOC
- 4 **Arqueta polivalente:**
  - Abertura de 25 cm x 18 cm
  - Tapas en cinco colores opcionales
- 5 **Kit de control de zona:**
  - Ensamblado en fábrica para una instalación rápida y sencilla
  - Kits para caudales bajos, medios y altos
- 6 **Válvula de ventosa de aire/vacío:**
  - Ayuda a evitar el golpe de ariete y los reventones de las tuberías
  - Utilizar en los puntos altos de la zona
- 7 **Eco-Indicator:**
  - Se eleva a 0,85 bares, 85 kPa, y muestra que el sistema está en funcionamiento
  - Indica cuando la presión del sistema cae demasiado
- 8 **Conectores:**
  - El doble arponado mantiene apretados los conectores
  - Los conectores LOC se pueden reutilizar



# ECO-MAT™

Riegue las plantas debajo de la zona radicular para obtener la máxima eficiencia con una combinación de tubería de goteo envuelta en vellón y manta de vellón.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- La función antisifón y la cubierta de vellón protegen contra los residuos y la intrusión de raíces.
- Ahorra entre un 20 y un 40% más de agua que los productos estándar debido a la mejora del movimiento capilar del agua en toda la zona de raíces, lo que favorece un crecimiento radicular más sano.
- Los emisores autocompensantes y sin drenaje se abren o cierran simultáneamente, maximizando la eficiencia
- La altura de retención de columna de agua de 1,5 reduce el drenaje y el vaciado del sistema

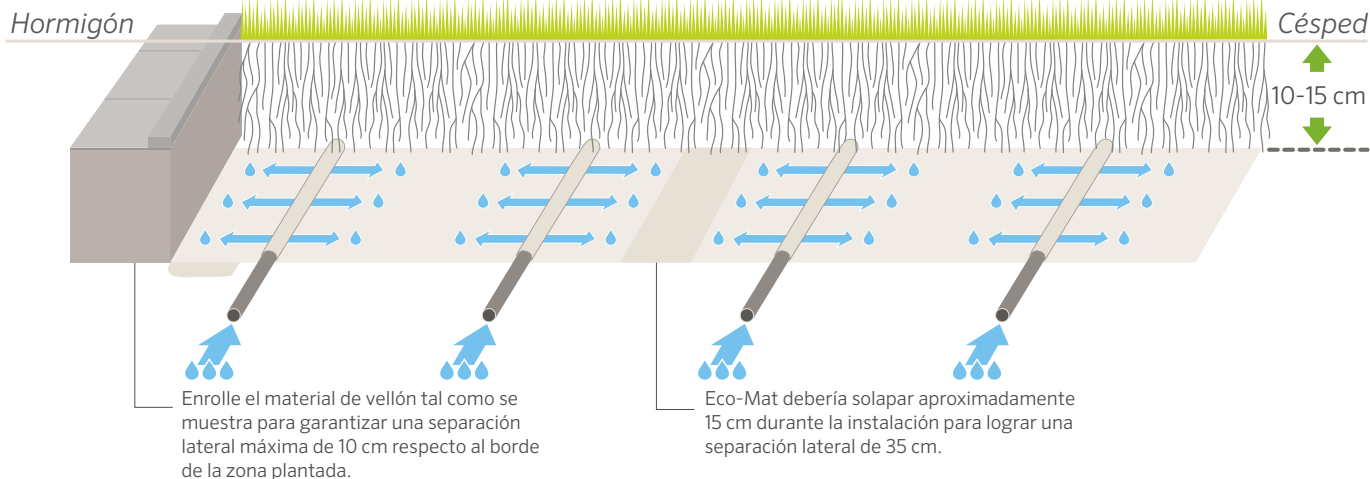
## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Caudal: 2,2 l/h; 0,13 m³/h
- Espaciamiento de los emisores: 30 cm
- Espaciamiento lateral de las hileras: 35 cm
- Anchura del producto: 0,80 cm
- Longitud del rollo: 16 mm = 100 m; 17 mm = 90 m
- Dimensiones de la tubería: 0,660" x 0,560" (diámetro exterior/interior)
- Compatible con conectores de espiga de 16/17 mm (dependiendo de la opción de Eco\_Mat) o LOC
- Capacidad de retención de agua: 1,89 l/m³
- Cobertura aproximada por rollo: rollo de 100 m = 77 m²; rollo de 90 m = 70 m²
- Cálculo del ejemplo basado en una superficie de 12 mx24 m:

$$\text{Rollo Uds.} = \frac{\text{Superficie regada}}{\text{área de cobertura del rollo}} = \frac{288 \text{ m}^2}{77 \text{ m}^2} = 4$$

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de funcionamiento: 1 a 3,5 bares, 100 a 350 kPa
- Filtración mínima: malla de 120; 125 micras
- Se recomienda el uso de ventosas en desniveles superiores a 1,5 m
- Profundidad de instalación recomendada: césped (10-15 cm); otros (10-30 cm)
- Puede usarse junto con Eco-Wrap
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietado por condiciones ambientales)



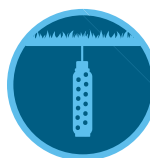
Eco-Mat instalado



## ECO-MAT

Modelo	Descripción
ECO-MAT-16	Manta de goteo de vellón PLD (16 mm), rollo de 100 m
ECO-MAT-16-DL	Manta de goteo de vellón de doble capa PLD (16 mm), rollo de 75 m
ECO-MAT-17	Manta de goteo de vellón HDL (17 mm), rollo de 90 m

Compatible con:



**Soil-Clik™**  
Página 151



**Eco-Indicator**  
Página 173

# ECO-WRAP™

Riegue más eficientemente que con la línea de goteo "a secas", con una línea de goteo recubierta de vellón.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Perfecto para zonas estrechas que son difíciles de regar con métodos convencionales.
- La función antisifón y la cubierta de vellón protegen contra los residuos y la intrusión de raíces.
- Ahorra entre un 20 y un 40% más de agua que los productos estándar debido a la mejora del movimiento capilar del agua en toda la zona de raíces, lo que favorece un crecimiento radicular más sano.
- Los emisores autocompensantes y sin drenado se abren o cierran simultáneamente, maximizando la eficiencia
- La retención de columna de agua de 1,5 reduce el drenaje y el vaciado del sistema

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Caudal: 2,1 l/h
- Espaciamiento de los emisores: 30 cm
- Dimensiones de la tubería: 0,660" x 0,560" (diámetro exterior/interior)
- Longitud del rollo: 16 mm = 100 m; 17 mm = 90 m
- Compatible con conectores de 16 mm de espiga o LOC

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de funcionamiento: 1 a 3,5 bares, 100 a 350 kPa
- Filtración mínima: malla de 120; 125 micras
- Se recomienda el uso de ventosas en desniveles superiores a 1,5 m
- Profundidad de instalación recomendada: césped (10-16 cm); otros (10-30 cm)
- Compatible con Eco-Mat
- Período de garantía: 5 años (2 años adicionales en caso de agrietado por condiciones ambientales)

### LONGITUD MÁXIMA DE RIEGO PARA ECO-MAT Y ECO-WRAP

Presión (bar; kPa)	Longitud (m)
1; 100	52
1,5; 150	75
2; 200	95
2,5; 250	106
3,5; 350	126
4; 400	130



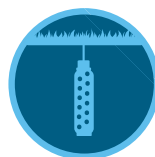
ECO-Wrap

ECO-WRAP	
Modelo	Descripción
ECO-WRAP-16	Revestimiento de goteo de vellón PLD (16 mm), rollo de 100 m
ECO-WRAP-17	Revestimiento de goteo de vellón PLD (17 mm), rollo de 90 m

Eco-Mat instalado



Compatible con:



Soil-Clik™  
Página 151



Eco-Indicator  
Página 173

# TUBERÍA DE SUMINISTRO

El polietileno resistente a los rayos UV hace de esta solución de 0,700"x0,600" un añadido útil a los sistemas de goteo.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- La pared gruesa y la resistencia a los rayos UV proporcionan durabilidad y larga vida útil
- Resistencia al doblado de tubería para mayor flexibilidad y una instalación más rápida
- Período de garantía: 2 años

## PRESIÓN DEL PRODUCTO

- 17,8 mm x 15,2 mm (diámetro exterior/interior)

## PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO

### TUBERÍA DE SUMINISTRO (POLIETILENO DE PARED GRUESA)

Modelo	Descripción
TWPE-700-100	Tubería de PE de ½" - 30 m
TWPE-700-250	Tubería de PE de ½" - 75 m
TWPE-700-500	Tubería de PE de ½" - 150 m
TWPE-700-1K	Tubería de PE de ½" - 300 m

#### Ejemplo:

TWPE-700-250 = tubería de polietileno de 17 mm en un rollo de 76 m



Tubería de polietileno (PE) de 17 mm

# ECO-INDICATOR

Confirme el funcionamiento del sistema y la presión adecuada con esta práctica herramienta visual.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El vástago amarillo fácilmente visible indica cuándo está en funcionamiento el sistema
- El vástago aparece cuando la presión supera los 0,85 bares, 85 kPa, y ayuda a confirmar bajas presiones cuando no se eleva

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Presión de funcionamiento: hasta 5,5 bares, 550 kPa
- Indicación de funcionamiento del sistema: más de 0,85 bares, 85 kPa
- Período de garantía: 2 años

### Eco-Indicator instalado



### ECO-ID

Utilizar junto con los sistemas enterrados Eco-Mat™ y Eco-Wrap™.

# MLD

Utilice esta solución de línea de goteo de 6 mm en espacios ajustados y macetas altas.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Su gran flexibilidad hace de MLD una excelente opción para espacios pequeños y recipientes elevados
- Riega adecuadamente sin interferir en el paisaje

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Colores: polietileno marrón o negro
- Espaciamiento de los emisores: 15 o 30 cm
- Tamaños de rollo: 30 m o 75 m
- 6,4 mm x 4,5 mm (diámetro exterior/interior)
- Utilizar con conectores de espiga de 6 mm

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión: 0,7 a 2,8 bares; 70 a 280 kPa
- Filtración mínima: malla de 150; 120 micras
- Longitudes máximas: 15 cm = 4,6 m; 30 cm = 9,2 m
- Período de garantía: 2 años



MLD

MLD Instalado

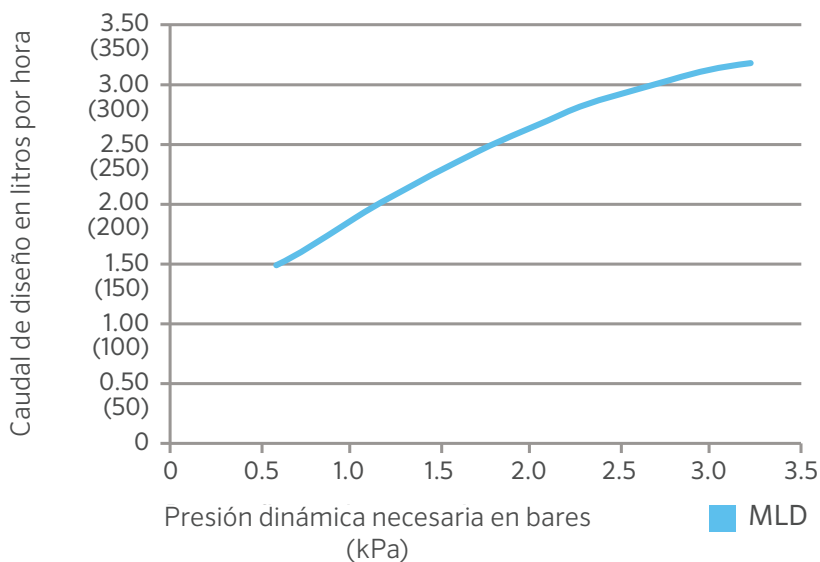


### MLD - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Espaciado	3	Duración	4	Opciones
	MLD-05		06 = 15 cm 12 = 30 cm		100 = 30 m 250 = 75 m		BL = Negro (en blanco) = Marrón

Ejemplo: MLD-05 - 12 - 250 = minilínea de goteo de 1,9 l/h con espaciado de 30 cm en un rollo marrón de 76 m

### TABLA DE CAUDAL DE MLD



# TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN

Añada estabilidad y flexibilidad cuando use emisores de riego localizado o microaspersores.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El vinilo o polietileno de alta calidad se conecta de forma segura a los componentes de acetal (6 mm)
- El vinilo es más flexible, pero se ablanda en condiciones de mucho calor y se debe usar en climas frescos
- El polietileno funciona bien en climas más cálidos

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Material: polietileno o vinilo
- Tamaños de rollo: 30 m, 75 m y 300 m

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión de funcionamiento: hasta 4,1 bares, 410 kPa
- Período de garantía: 2 años



Tubería de 6 mm

**Tubería de 6 mm – CREADOR DE ESPECIFICACIONES:** ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Diámetro de la tubería	3	Duración
	HQPE = Tubería de polietileno	250 = espiga de 6 mm		100 = 30 m	
	HQV = Tubería de vinilo			250 = 75 m	
				1K = 300 m	

Ejemplo:

HQPE-250-1K = tubería de polietileno de 6 mm en un rollo de 300 m

# CONECTORES DE 6 MM

Consiga una sujeción excelente con robustas piezas de acetal.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- El acetal proporciona una conexión segura
- El tapón de cierre queda en horizontal para evitar fugas

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Se adapta a MLD y las tuberías de distribución de Hunter

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión: hasta 4 bares, 400 kPa
- Período de garantía: 2 años



**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 de espiga de 6 mm

Utilizar con MLD o cualquier tubería de vinilo o polietileno de 6 mm, materiales estabilizados para rayos UV y con conexiones de espiga única duraderas.

# VÁSTAGOS IH

Simplifique el riego localizado con vástagos IH robustos y resistentes al vandalismo.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Diseño duradero de calidad militar 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 1/2"
- Ideal para zonas en pendiente
- El ensamblaje previo reduce la mano de obra hasta un 50 %
- Instalación enterrada o en superficie
- Disponibles en distintas longitudes para un ensamblaje sencillo
- Previamente ensamblados con adaptador MPT de 1/2" y el emisor especificado con válvula de retención
- Disponibles como piezas para ensamblaje individual
- La válvula de retención retiene una columna de agua de 3,6 m

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal máximo: 26,5 l/min
- Presión máxima: 4,1 bares, 410 kPa
- Período de garantía: 2 años

### LOS COMPONENTES DEL VÁSTAGO IH SE VENDEN POR SEPARADO

Modelo	Descripción
SCREEN-CV	Malla filtrante con válvula de retención de 2,7 m de columna
IH-FIT-3850	3/8" x Conector MPT IH de 1/2"
IH-FIT-3850-R	3/8" x Conector MPT IH (agua reciclada) de 1/2"
IH-250	Manguera de riego de 75 m
IPS-050-250	75 m de longitud de IPS de 1/2"

### 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 = Agua reciclada (conector morado)
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 60 cm	40-CV = 15 l/h	
IH-36 = vástago de 90 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



Vástagos IH



#### SCREEN-CV

Malla filtrante con válvula de retención de 3,6 m de columna



#### IH-FIT-3850

3/8" x conector MPT IH de 1/2"



#### IH-FIT-3850-R

3/8" x conector MPT IH de 1/2" (agua reciclada)



IPS-050-250



IH-250

PVC flexible para crear cabezales o vástagos personalizados



# EMISORES INDIVIDUALES

Asegure un riego preciso para plantaciones mixtas y dispersas con una amplia gama de caudales.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Compensación de presión para un caudal constante y fiable
- Caudales codificados por color para facilitar su identificación en el campo
- Los colores tierra se camuflan en el entorno
- Tres variantes de entrada: espiga de 6 mm, rosca 10-32, FPT de ½"
- Bordes en cuña para un agarre fácil
- Espiga autoperforante
- Tapón difusor opcional
- Diafragma de descarga automática

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión de funcionamiento: 1,4 a 3,5 bares, 140 a 350 kPa
- Filtración mínima: malla de 150; 100 micras
- Período de garantía: 2 años

ROSCA HEMBRA DE ½" (BASE MARRÓN)			
	Modelo	Tipo de entrada	Caudal (l/h)
● Azul	HEB-05-BR	Rosca hembra de ½"	2.0
● Rojo	HEB-20-BR	Rosca hembra de ½"	8.0
● Ocre	HEB-40-BR	Rosca hembra de ½"	15
● Naranja	HEB-60-BR	Rosca hembra de ½"	23



**Punzón de bolsillo**  
P/N POCKETPUNCH  
(Perfora, inserta y elimina emisores)



**Herramienta múltiple para emisores Hunter**  
P/N HEMT  
(Perfora orificios guía y gránulos, inserta y elimina emisores, corta tuberías)

TABLA DE MODELO DE EMISORES			
	Modelo	Tipo de entrada	Caudal (l/h)
● Azul	HE-050-B	Espiga autoperforante	2.0
● Negro	HE-10-B	Espiga autoperforante	4.0
● Rojo	HE-20-B	Espiga autoperforante	8.0
● Ocre	HE-40-B	Espiga autoperforante	15
● Naranja	HE-60-B	Espiga autoperforante	23
● Azul	HE-050-T	Rosca 10-32	2.0
● Negro	HE-10-T	Rosca 10-32	4.0
● Rojo	HE-20-T	Rosca 10-32	8.0
● Ocre	HE-40-T	Rosca 10-32	15
● Naranja	HE-60-T	Rosca 10-32	23
● 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
● Tan	HEB-40	Rosca hembra de ½"	15
● Naranja	HEB-60	Rosca hembra de ½"	23

### TAPÓN DIFUSOR (HE-DIFF)

Espere suavemente el agua de los emisores de mayor caudal para evitar la erosión.



### ROSCA HEMBRA DE ½" (base marrón)



### Opciones de entrada



① Espiga autoperforante



② Rosca 10-32



③ Rosca hembra de ½"

# EMISORES CON MÚLTIPLES PUERTOS

Utilice estos emisores para regar eficazmente grupos de plantas desde una sola toma.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Seis salidas emisoras autocompensantes aportan un caudal constante y fiable
- Caudal codificado por color para facilitar su identificación
- Los colores tierra se camuflan en el entorno paisajístico
- Los codos articulados ayudan a aportar el agua directamente a la planta
- El MPM (colector multipuerto) aporta un caudal sin restricciones a todas las salidas

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Disponible en FNPT de ½"
- Caudales disponibles: 2, 4 y 8 l/h
- El tapón de PVC tapona la salida cuando no está en uso

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión: de 1,4 a 3,5 bares, 140 a 350 kPa
- Filtración mínima: malla de 150; 100 micras
- Período de garantía: 2 años

### 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
● Gris	MPM-050	N/D



Emisor con múltiples puertos



### Colector con múltiples puertos

(MPM-050)

Caudal sin restricciones por las salidas tal como indica el color gris. Utilizar con tubería de distribución de 6 mm y un emisor de espiga en el extremo (disponible en FPT de ½"). Permite dirigir el agua hasta seis lugares distintos.

### Tapones de emisor

(MPE-CAPS)

Tapona las salidas no utilizadas de los emisores de espiga de 6 mm. Se utilizan con los emisores multisalidas de Hunter.



# VÁSTAGOS RÍGIDOS

Estos vástagos mantienen su rigidez incluso cuando se usan con microaspersores, lo que los convierte en una opción perfecta para aplicaciones de gran alcance.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Proporcionan una conexión rígida para los emisores y microaspersores.
- Aumentan la altura de aspersión para los arriates

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Configuraciones de entrada: en blanco, espiga de 6 mm, FNPT de ½"

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión: de 1,4 a 4,1 bares, 140 a 410 kPa
- Período de garantía: 1 año



### Vástago rígido de 30 cm

(también disponible en 45 cm)

### TABLA DE MODELOS DE VÁSTAGOS RÍGIDOS

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 de espiga 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 de espiga de 6 mm

# MICRODIFUSORES

Aportan agua con precisión para cubrir pequeñas superficies.

## SOLO-DRIP

- Ocho chorros de agua para una cobertura completa
- Tapa ajustable para regular el caudal y el radio



### DATOS DE RENDIMIENTO DE SOLO-DRIP

Presión (bar; kPa)	CAUDAL (l/hr)	Diámetro de alcance (m)	
1; 100	0-40	0-0,5	
1,5; 150	0-50	0-0,6	
2; 200	0-60	0-0,8	

**Nota:** Regulable al máximo (aprox. 20 clics)

## HALO-SPRAY

- Paraguas de agua regulable
- Tapa ajustable para regular el flujo y el radio



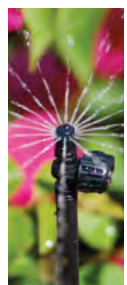
### DATOS DE RENDIMIENTO DEL HALO-SPRAY

Presión (bar; kPa)	CAUDAL (l/h)	Diámetro de alcance (m)	
1; 100	0-52	0-1,7	
1,5; 150	0-65	0-2,8	
2; 200	0-74	0-3,4	

**Nota:** Regulable al máximo (aprox. 14 clics)

## TRIO-SPRAY

- Configuraciones de círculo completo, medio círculo y un cuarto de círculo
- Tapa ajustable para regular el flujo y el radio



### DATOS DE RENDIMIENTO DEL TRIO-SPRAY

Presión (bar; kPa)	CAUDAL (l/h)	Patrón de difusión (m)		
		Diámetro de alcance		radio de alcance
		Orificio de 360° x 18		180° 90°
0,5; 50	0-54	0-5	0-2	0-1,5
1; 100	0-77	0-5,8	0-2,5	0-2,1
1,5; 150	0-94	0-6,4	0-2,9	0-2,6
2; 200	0-105	0-7	0-3,2	0-3
2,5; 250	0-119	0-7,5	0-3,5	0-3,3

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Configuraciones de entrada: espiga de 6 mm, rosca de 10-32, estaca de espiga de 6 mm

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Rango de presión: de 0,5 a 2,5 bares; 50 a 250 kPa
- Filtración mínima: malla de 150; 100 micras
- Período de garantía: 1 año



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

B = Espiga, F = Completo, H = Medio, Q = Cuarto, STK = Estaca, T = Roscado



Para un sistema más robusto de microaspersores, utilice las boquillas para microaspersores de radio corto con difusores Pro-Spray:



Boquillas de microaspersores de radio corto

Página 77

# CAJA POLIVALENTE

Esta resistente arqueta tiene el tamaño adecuado para proteger y poder acceder fácilmente a los componentes esenciales del riego.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Tamaño reducido en una arqueta resistente y duradera
- Las cinco opciones de color se camuflan en cualquier entorno
- La tapa con reborde evita que entren residuos en la arqueta
- Agujero para tornillos opcional
- Tapa antideslizante protegida contra los UV
- Período de garantía: 2 años

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Se adapta a kits de zonas de control pequeñas y otros componentes variados
- Fabricación robusta de HDPE
- Cada arqueta incluye un perno de 3/8"

ARQUETA 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)
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



### Arqueta polivalente

Anchura superior: 19 cm  
Longitud: 26,7 cm

Base  
Anchura: 21,6 cm  
Longitud: 29,2 cm

Altura: 20 cm



MB-LID-B



MB-LID-G



MB-LID



MB-LID-R



MB-LID-T

### Arqueta polivalente instalada



# VÁLVULA DE ESCAPE DE AIRE/VACÍO

Evite el golpe de ariete y el fallo del sistema mediante la salida de aire al arrancar el sistema; y permitiendo que entre el aire durante el apagado del mismo.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Descarga bolsas de aire sin un cerramiento prematuro
- Sellado sin fugas después de la descarga
- Ayuda a prevenir el colapso del sistema evitando el vacío en el sistema

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Material resistente a la corrosión y a los rayos UV

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión: hasta 5,5 bares, 550 kPa
- Período de garantía: 2 años



**AVR-075**

Altura: 13 cm  
Anchura: 5 cm  
Entrada: MPT de 3/4"



**PLD-AVR**

Válvula de ventosa de aire/  
vacío de 1/2"

Válvula de ventosa de aire/vacío instalada



# VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA

Mantenga los laterales limpios descargando automáticamente agua, aire y residuos en cada arranque del sistema.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Descarga y elimina los residuos automáticamente cada vez que se inicia el sistema
- Diafragma reversible que se coordina con un caudal alto o bajo
- La colocación lateral proporciona una mejor tolerancia a la arenilla

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Tapa retirable para mantenimiento del diafragma

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Intervalo de presión: hasta 4,1 bares, 410 kPa
- Lado de bajo caudal de la membrana: 7,6 a 18,9 l/m
- Lado de alto caudal de la membrana: 18,9 a 45,4 l/m
- Período de garantía: 1 año



**AFV-B**

Válvula de descarga  
automática con conexión  
dentada de 17 mm



**AFV-T**

Válvula de descarga au-  
tomática con conexión MPT  
de 1/2"

Válvula de descarga automática instalada



# RZWS

Suministre agua a todos los niveles de la zona radicular para el riego enterrado de alta eficiencia de árboles y arbustos.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Los deflectores patentados StrataRoot™ dirigen el agua a todos los niveles de la zona de raíces, al tiempo que refuerzan el equipo
- Tapa de cierre robusta y resistente al vandalismo
- Boquilla inundadora autocompensante para un caudal preciso
- Codo articulado Hunter incorporado para instalar directamente a una conexión de PVC de 1/2"
- Preensamblado para una instalación rápida

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal del inundador: 0,9 l/min o 1,9 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1 a 4,8 bares, 100 a 480 kPa
- Período de garantía: 2 años

## OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

- Válvulas de retención Hunter (HCV)
- Tapa morada de agua reciclada con cierre

## OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

- Funda de tela para evitar la entrada de tierra en zonas arenosas, para los modelos de 45 y 90 cm (Ref. RZWS-SLEEVE)
- Tapa de recambio para los modelos de 45 y 90 cm (Ref. 913300SP)
- Tapa morada de cierre de agua reciclada para los modelos de 45 y 90 cm (Ref. 913301SP)
- Tapa morada de agua reciclada para el modelo de 25 cm (Ref. RZWS10-RCC)



**RZWS-10**  
Diámetro: 5,1 cm  
Longitud: 25 cm

**RZWS-18**  
Diámetro de la tubería: 7,6 cm  
Diámetro de la tapa: 12 cm  
Longitud: 45 cm

**RZWS-36**  
Diámetro de la tubería: 7,6 cm  
Diámetro del tapón: 12 cm  
Longitud: 90 cm

### Deflectores patentados StrataRoot RZWS



Modelos disponibles para agua reciclada (Añadir -R al número del modelo)

### RZWS - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: Orden 1 + 2 + 3

1 Modelo	2 Caudal de las boquillas inundadoras	3 Opciones
RZWS-10 = Sistema de riego radicular de 25 cm	25 = 0,9 l/min	(en blanco) = sin opción
RZWS-18 = Sistema de riego radicular de 45 cm	50 = 1,9 l/min	CV = Válvula de retención
RZWS-36 = Sistema de riego radicular de 90 cm	(en blanco) = Sin inundador ni codo articulado	R = Tapa de agua reciclada
		CV-R = Válvula de retención con tapa de agua reciclada

#### Ejemplos:

RZWS-18 -25-CV = Sistema de riego radicular de 45 cm a 0,9 l/min, con válvula de retención

RZWS-10-50-R = Sistema de riego radicular de 25 cm a 1,9 l/min, con tapa de agua reciclada

RZWS-36-25-CV-R = Sistema de riego radicular de 90 cm a 0,9 l/min, con válvula de retención y tapa de agua reciclada

### OPCIÓN ADICIONAL (ESPECIFICAR POR SEPARADO)

RZWS-SLEEVE = Funda hecha de tejido filtrante, instalada sobre el terreno

# RZWS-E

Genere raíces más fuertes y profundas suministrando agua y oxígeno directamente a la zona radicular de los árboles y arbustos.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Diseño de tapa con mantenimiento por la parte superior
- Boquilla inundadora autocompensante para un riego preciso
- Codo articulado Hunter incorporado para instalar directamente a una conexión de PVC de ½"
- Preensamblado para una instalación rápida

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal del inundador: 0,9 l/min o 1,9 l/min
- Intervalo de presión recomendado: de 1 a 4,8 bares, 100 a 480 kPa
- Período de garantía: 2 años



**RZWS-E-18**  
Diámetro: 7,6 cm  
Longitud: 45 cm

**RZWS-E-36**  
Diámetro: 7,6 cm  
Longitud: 90 cm

**RZWS-E - CREADOR DE ESPECIFICACIONES:** Orden 1 + 2

1	Modelo	2	Caudal de las boquillas inundadoras
	<b>RZWS-E-18</b> = Sistema de riego radicular de 45 cm		<b>25</b> = 0,9 l/min
	<b>RZWS-E-36</b> = Sistema de riego radicular de 90 cm		<b>50</b> = 1,9 l/min

Ejemplos:

- RZWS-E-18-50** = Sistema de riego radicular de 45 cm, inundador de 1,9 l/min
- RZWS-E-36-25** = Sistema de riego radicular de 90 cm, inundador de 0,9 l/min

# RZB

Este accesorio para árboles pequeños y arbustos ayuda a los sistemas de riego a hacer llegar el agua a las raíces.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Tubería de malla sólida con tapa perforada para complementar los sistemas de riego en superficie o líneas de goteo
- Permite que el oxígeno y la precipitación alcancen la zona de las raíces
- Instalación sencilla que dirige el riego en superficie y por línea de goteo a la zona de las raíces
- Período de garantía: 1 año




**RZB**  
Diámetro: 5 cm  
Longitud: 23 cm





AGUA RECICLADA





# AGUA RECICLADA

# Gama completa de productos PARA AGUA RECICLADA DE HUNTER

## TURBINAS



PGJ	PGP ULTRA	I-20	I-25	I-40	I-50
PGJ-00-R	PGP-00-CV-R	I-20-00-R	I-25-04-B-R	I-40-04-SS-B-R	I-50-06-SS-B-R
PGJ-04-R	PGP-00-CV-R-PRB	I-20-00-R-PRB	I-25-04-SS-B-R	I-40-04-SS-ON-B-R	I-50-06-SS-ON-B-R
PGJ-06-R	PGP-04-CV-R	I-20-04-R	I-25-06-B-R	I-40-06-SS-B-R	
PGJ-12-R	PGP-04-CV-R-PRB	I-20-04-SS-R	I-25-06-SS-B-R	I-40-06-SS-ON-B-R	
	PGP-12-CV-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			

### Leyenda de las turbinas

00 - Arbusto  
04 - Emergente 10 cm  
06 - Emergente 15 cm

12 - Emergente 30 cm  
CV - Válvula de retención  
SS - Acero inoxidable

ON - Boquillas opuestas  
PRB - Cuerpo de presión regulada

ARV - Arco ajustable  
3RV - Círculo completo  
RB - BSP para agua reciclada

## TURBINAS



I-80	I-90
I-80-04-SS-RB	I-90-ARV-B
I-80-04-SS-ON-RB	I-90-3RV-B

## ASPERSORES



PRO-SPRAY	PRO-SPRAY PRS30,	PRO-SPRAY PRS40
PROS-00-R	PROS-00-PRS30-R	PROS-00-PRS40-R
PROS-04-CV-R	PROS-04-PRS30-CV-R	PROS-04-PRS40-CV-R
PROS-06-CV-R	PROS-06-PRS30-CV-R	PROS-06-PRS40-CV-R
PROS-12-CV-R	PROS-12-PRS30-CV-R	PROS-12-PRS40-CV-R
PROS-RC-CAP (a presión)		
458520 = tapa identificadora (roscada)	458560 = Tapa identificadora	458562 = Tapa identificadora

### Leyenda de los aspersores

00 - Arbusto  
04 - Emergente 10 cm  
06 - Emergente 15 cm

12 - Emergente 30 cm  
CV - Válvula de retención

# INUNDADORES VÁLVULAS



## INUNDADORES

- PCB-25-R
- PCB-50-R
- PCB-10-R
- PCB-20-R

### Leyenda de los inundadores

- 25 - 0,9 l/min    10 - 3,8 l/min
- 50 - 1,9 l/min    20 - 7,6 l/min



## ICV

- ICV-101G-FS-R
- ICV-151G-B-FS-R
- ICV-201G-B-FS-R
- ICV-301-FS-R

**561205** = Maneta de identificación de la serie ICV-101-201 series  
**515005** = Maneta de identificación de la serie ICV-301

### Leyenda de las válvulas

- Roscas B - BSP
- FS - Filter Sentry™
- LRC - Cubierta de goma con cierre
- RC - Cubierta de goma
- AW - Llave Acme con ruedas antirrotación



## IBV

- IBV-101G-FS-R
- IBV-151G-FS-R
- IBV-201G-FS-R
- IBV-301G-FS-R



## BOCA DE RIEGO

- HQ-33DLRC-R
- HQ-44LRC-R
- HQ-44LRC-AW-R
- HQ-5LRC-R
- HQ-5LRC-BSP-R

### Boca de riego - Leyenda

- LRC - Cubierta de goma con cierre
- RC - Cubierta de goma
- AW - Llave Acme con ruedas antirrotación

\* Nota: Las etiquetas moradas IBV son opciones instaladas por el usuario.

# RIEGO LOCALIZADO



## VÁSTAGOS IH

- IH-RISER-XX-R
- IH-XX-YY-CV-R
- IH-FIT-3850-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 morada para 45 cm y 90 cm)
- RZWS10-RCC (tapa morada para 25 cm)



## 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-09-24-1K-R
- HDL-BLNK-250-R
- HDL-BLNK-500-R
- HDL-BLNK-1K-R



## CAJA POLIVALENTE

- MB-0811-R
- MB-LID-R (cubierta solamente)

### Leyenda de riego localizado

#### Vástagos IH

- 12 - 30 cm    XX - Largura del vástago (15, 30, 45, 61 o 91) cm
- 18 - 45 cm    YY - Caudal del emisor (2, 4, 8, 15 o 23) l/h
- 24 - 61 cm    CV - Válvula de retención (estándar)

#### RZWS

- 10 - 25 cm    25 - 0,9 l/min
- 18 - 45 cm    50 - 1,9 l/min
- 36 - 90 cm    CV - Válvula de retención

#### HDL

- BLNK - Sin emisor
- HDL-04 - 1,5 l/h
- HDL-06 - 2,1 l/h
- HDL-09 - 3,4 l/h
- 12 - 12 cm
- 18 - 18 cm
- 24 - 24 cm
- 250 - 75 m
- 500 - 150 m
- 1K - 300 m



# HERRAMIENTAS

## BOQUILLA PARA MANGUERA SPOTSHOT

### MODELOS

- Rosca 3/4" de entrada de manguera - Ref. 160700
- Rosca de 1" (25 mm) de entrada de manguera - Ref. 160705

### VENTAJAS PRINCIPALES

- Opciones de chorro variable de la boquilla:
  - Fan: Chorro ligero, abierto en abanico para los puntos problemáticos del césped
  - Soak: Chorro medio para las zonas de control del polvo
  - Jet: Chorro concentrado para una limpieza a fondo

### ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Caudal - 132 l/min (8 m<sup>3</sup>/h) a 5,5 bares (551 kPa)\*

\* No recomendada para uso residencial en condiciones de presión regulada, baja presión o poco caudal



### BOQUILLA PARA MANGUERA SPOTSHOT

3/4" Ref. 160700SP  
1" (25 mm) Ref. 160705



#### Manómetro Pitot

Ref. 280100SP

Se utiliza para comprobar la presión de funcionamiento de las turbinas



#### Ensamblaje de MP Gauge

Ref. MPGAUGE

Se utiliza para comprobar la presión de funcionamiento de los rociadores con cuerpo difusor



#### Bomba manual

Ref. 217500SP

Se utiliza para eliminar el agua de las zonas inundadas durante el mantenimiento y la instalación



#### Collar de inserción de la boquilla

Ref. 123200SP



#### Llave Hunter

Ref. 172000SP



#### Herramienta con mango en T

Ref. 319100SP



#### Herramienta de instalación/ extracción de boquillas

Ref. 803700

I-80, G85B, G885 Boquillas de alcance corto y medio



#### Herramienta de tapa de césped I-80

Ref. 991300SP

Ajuste del sector y sujeción del vástago, Instalación/extracción de la tapa de césped



#### Tapón del cuerpo de I-80

Ref. 996500SP



#### Herramienta para anillos de retención

Ref. 984400SP

Instalación/extracción de I-80

# RED PILOT™



## Pilot CCS

*Potente software diseñado con herramientas avanzadas para que el riego sea sencillo y perfecto*



## Pilot IHS

*Programadores de campo fiables con ingeniería moderna y tecnología de última generación.*



## TTS Rotors

*Módulos integrados bidireccionales que permiten el mantenimiento total desde arriba, sin necesidad de excavar*



# SIMPLIFIQUE LA VIDA

## CON UN NUEVO ENFOQUE DEL RIEGO DE GOLF

### **Pilot CCS**

#### *Command Center Software*

Con la última generación del software Pilot Command Center puede crear planes de riego diarios del campo de golf, hidráulicamente seguros y eficientes y más rápidamente que nunca. Pilot le ayuda a gestionar en unos segundos miles de aspersores con control individual. Es la herramienta de gestión ideal para un sistema de hub incorporado.

### **Pilot IHS**

#### *Sistema de hub incorporado*

Los sistemas de hub incorporado le ayudan a ahorrar tiempo y dinero desde el principio. Comparado con un sistema de programador de campo, un sistema de hub (IHS) necesita menos cable de cobre y menos empalmes, arquetas y bloques de hormigón. Esto significa menos costes, una instalación más rápida y un diagnóstico y reparación del sistema más sencillo, si es necesario. También puede ampliar fácilmente el sistema si lo desea.

### **Turbinas TTS**

#### *con módulos bidireccionales integrados*

La tecnología de módulo bidireccional (TWM) incorporada a todas las turbinas TTS permite un control muy eficiente de los sistemas de riego complejos. Las turbinas se conectan al sistema mediante un cable de comunicación de baja tensión y enterrado directo.

### **ICD-HP**

#### *Comunicación directa con TWM*

Programa y solucione los problemas de los módulos bidireccionales sin necesidad de excavación o cables. Este práctico dispositivo se comunica directamente a través del plástico sin códigos de barras, lo que ahorra tiempo en el campo.

# PILOT™ COMMAND CENTER SOFTWARE

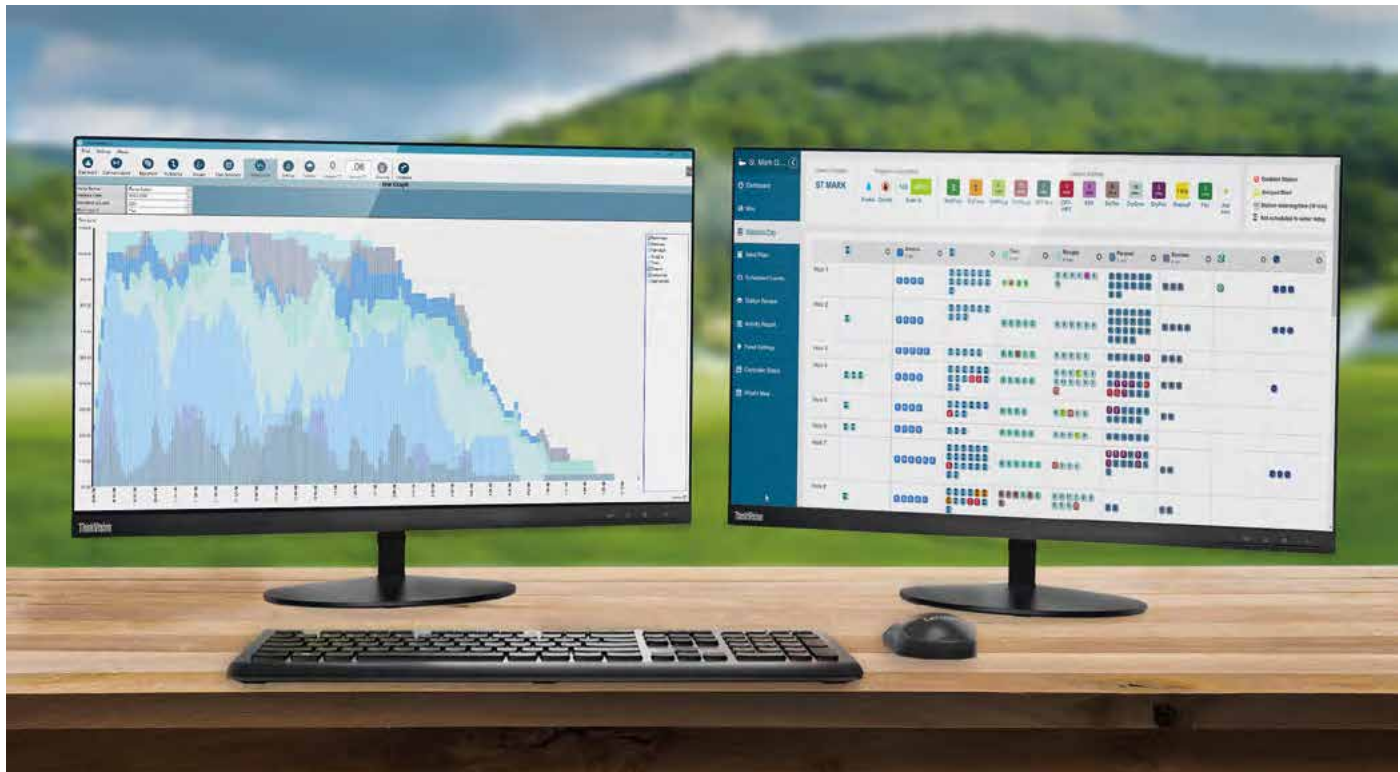
Disfrute de una gestión y control de riego simples pero potentes con el revolucionario Pilot CCS.

**El software del centro de mando (Command Center Software - CCS) Pilot es fácil de usar y tiene todas las funciones que necesita para regar su campo de manera automática y fiable.** Los tiempos de funcionamiento se pueden ajustar manualmente o se pueden automatizar basándose en la evapotranspiración (ET). Puede crear planes de riego directamente en el Centro de mando, una potente herramienta de planificación del riego que le muestra todos los aspersores del campo organizados de acuerdo a su estilo de gestión.

## ESPECIFICACIONES DE PILOT

- Sistema operativo: Windows® 64 bit
- N.º máximo de programadores o hubs: unos 1000
- N.º máximo de estaciones modulares bidireccionales: alrededor de 1 millón
- Opciones de tiempo de funcionamiento del aspersor: minutos, pulgadas, milímetros o evapotranspiración (ET)
- Gestión hidráulica: totalmente personalizable hasta el nivel de cada estación
- Cartografiado: interactivo y basado en gráficos vectoriales escalables (SVG)

## Pilot Command Center software



Windows es una marca comercial de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.  
Lenovo® y ThinkVision® son marcas comerciales de Lenovo en los Estados Unidos, otros países o ambos casos.



## CENTRO DE MANDO

Planificar el riego diario de su campo nunca ha sido tan sencillo. El Command Center muestra cada aspersor del campo, ordenado lógicamente de acuerdo con sus requisitos de gestión personales. Puede hacer ajustes diarios fácilmente con solo unos cuantos clics.



Centro de Mando

## BOMBEE MENOS TIEMPO

Pilot CCS utiliza sus datos eléctricos e hidráulicos para equilibrar con eficiencia la demanda de los aspersores, manteniendo el caudal a una velocidad segura. Para proteger su bomba y lograr una uniformidad de aspersión óptima, puede aumentar gradualmente el riego a incrementos seguros.



Optimización del caudal

## CARTOGRAFIADO DE SU CAMPO

Aunque no es necesario tener un mapa, si añade uno puede abrir el agua con solo hacer clic en los símbolos de las estaciones del mapa. Con esta útil característica, también puede controlar las estaciones mientras están en funcionamiento.



Mapas

# PILOT™ SISTEMAS DE PROGRAMADORES DE CAMPO

El diseño limpio y elegante de los programadores de campo Pilot hace que sean fáciles de instalar, usar y mantener.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Cinco idiomas
- Hasta 80 salidas de estación en incrementos de 10 estaciones
- Hasta tres turbinas de golf Hunter con válvula incorporada por salida de estación
- Activación simultánea de hasta 20 turbinas de golf Hunter con válvula incorporada por programador
- 32 programas automáticos con ocho horas de inicio por programa
- Estación con exclusivos conmutadores mecánicos Safe-Toggle™ de encendido-apagado-automático
- Programación con omisión de días 1-31
- Apagado por lluvia con un solo botón hasta 30 días o indefinidamente
- Botón Safe-Pause™ con temporizador de seguridad de 30 minutos
- Ajuste del tiempo de riego por temporada 1-300 %
- El ajuste de hora de inicio por temporada se utiliza para cambiar rápidamente todas las horas de inicio en intervalos de 30 minutos antes o después



### Pedestal de plástico Pilot-FC

Altura: 100 cm  
Anchura: 60 cm  
Profundidad: 44 cm  
Peso: 32 kg

## ENTRADA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

Dos opciones de tensión:

- Tensión nominal de 120 V CA a 60/50 Hz (100 a 132 V CA)
- Tensión nominal de 230 V CA a 50/60 Hz (200 a 260 V CA)

Intensidad de corriente requerida:

- 1 amperio a 110 V CA
- 0,7 amperios a 230 V CA

Para obtener más información, vea los datos eléctricos en la **página 245**



### Interfaz de campo Pilot-FI

Es necesaria una para cada sistema de red Pilot. Sirve para enlazar el ordenador central al equipo de campo. Solo para ubicaciones en interiores.

Altura: 30 cm  
Anchura: 30 cm  
Profundidad: 11 cm  
Peso: 2 kg

## TENSIÓN DE SALIDA

- Estación: 1 A a 24 V CA
- Hot post: 0,4 A a 24 V CA
- Capacidad: Tres turbinas de golf Hunter estándar de 24 V CA por salida y 20 estaciones simultáneas como máximo

## SISTEMAS DE RADIO

- Radio UHF: 450-490 MHz; otras frecuencias UHF disponibles para determinados mercados
- Radio con espectro amplio: 915 MHz

## SISTEMAS CABLEADOS

- GCBL: Dos pares trenzados apantallados, 0,82 mm<sup>2</sup>
- GCBLA: Dos pares trenzados apantallados y blindados, 0,82 mm<sup>2</sup>

### PILOT-FI – CREADOR DE ESPECIFICACIONES ORDEN 1 + 2 + 3

1	Modelo	2	Características estándar	3	Opciones de comunicación
	Pilot-FI		Pedestal de plástico (gris)		<b>HWR</b> Comunicación por cableado <b>UHF</b> Comunicaciones por radio UHF (requiere licencia) <b>UHFA</b> Radio UHF (requiere licencia, solo en Australia) <b>LF</b> Comunicaciones por radio de espectro ancho de 915 MHz (no se requiere licencia)

#### Ejemplos:

**Pilot-FI-HWR** = Interfaz de campo con comunicación por cable

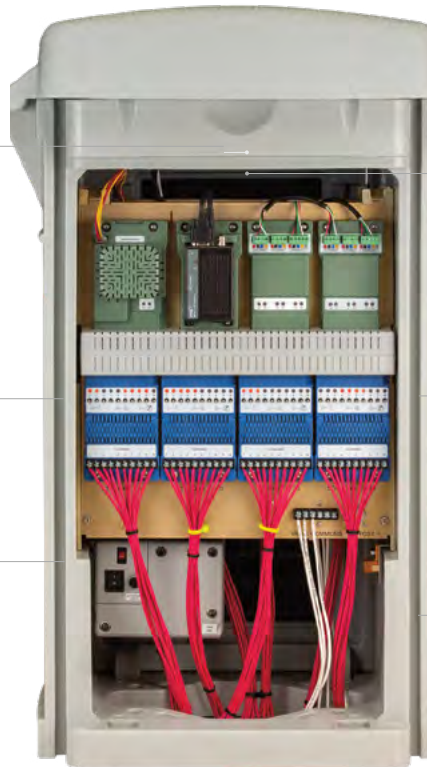
**Pilot-FI-UHF** = Interfaz de campo con comunicación por radio UHF

## EL PROGRAMADOR DE CAMPO PILOT IS ESTÁ DISEÑADO EXCLUSIVAMENTE PARA LA GESTIÓN DEL RIEGO DE CAMPOS DE GOLF

**Teclado resistente al agua**  
Gran pantalla retroiluminada con prácticos botones de función para las características más utilizadas. La función incorporada de diagnóstico del sistema hace que resolver los problemas del sistema sea muy sencillo.

**Interruptores de estación Safe-Toggle e indicadores LED de diagnóstico**  
De serie para todas las salidas de estaciones, estas características proporcionan herramientas rápidas para la solución de problemas y el riego.

**Caja de conexiones de doble voltaje (120/230 V CA) convenientemente ubicada**  
Cuenta con extrema protección contra sobretensiones y además incluye un fusible de repuesto.



### Fácil mantenimiento

La única herramienta necesaria es un destornillador de punta de estrella que se incluye con cada programador.

### Placas de ampliación modular de 10 estaciones

Componentes modulares codificados por colores, con tornillos cautivos. Esto significa no perder más tornillos, lo que simplifica el montaje y la solución de problemas.

### Amplio espacio para los cables

Sin circuitos expuestos ni cables sueltos. Todas las placas de circuito están encapsuladas en poliuretano para protegerlas de la humedad, los insectos y las temperaturas extremas.

### PILOT-FC - SPECIFICATION BUILDER: ORDER 1 + 2 + 3

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones de comunicación
<b>Pilot-FC20</b> (20 estaciones)	Pedestal de plástico (gris) Transformador de doble tensión 120/230 V CA a 60/50 Hz	<b>S</b> Programador de campo autónomo sin comunicación central
<b>Pilot-FC30</b> (30 estaciones)		<b>HWR</b> Comunicaciones por cable
<b>Pilot-FC40</b> (40 estaciones)		<b>UHF</b> Radio UHF (requiere licencia)
<b>Pilot-FC50</b> (50 estaciones)		<b>UHFA</b> Radio UHF (requiere licencia, solo en Australia)
<b>Pilot-FC60</b> (60 estaciones)		<b>LF</b> Comunicaciones por radio de espectro amplio de 915 MHz (no requiere licencia)
<b>Pilot-FC70</b> (70 estaciones)		
<b>Pilot-FC80</b> (80 estaciones)		

#### Ejemplos:

**Pilot-FC40-S** = Programador de campo autónomo, sin comunicación central, para 40 estaciones

**Pilot-FC70-HWR** = Programador de campo con comunicación por cable para 70 estaciones

# PILOT™ SISTEMAS CON HUB INCORPORADO

Ahorre dinero sin reducir por ello el control de los aspersores en campo con los sistemas Pílor de hub incorporado.

Los sistemas con hub integrado son una de las formas de tecnología con un crecimiento más rápido en el control del riego. Una ventaja fundamental sobre los sistemas de programación en campo es que los sistemas con hub integrado utilizan una cantidad considerablemente menor de cable. Esto significa menos costes, una instalación más rápida y un diagnóstico y reparación del sistema más sencillo si es necesario. Los sistemas se pueden ampliar fácilmente —con una excavación y alteración mínimas del paisaje— añadiendo más módulos bidireccionales (TWM) en lugar de tender más cables.

Pilot adopta este enfoque rentable. Los módulos bidireccionales de Pilot están disponibles en estaciones de 1, 2, 4 y 6 salidas, lo que permite gestionar cada cabezal de todo un green con un solo dispositivo. En total, los TWM le permiten gestionar unas 1000 estaciones situadas hasta a 2,5 km de un solo hub.

Los módulos bidireccionales de Pilot cuentan con protector de sobretensiones, conexiones con cables codificados por colores, control de estaciones realmente independiente, direcciones programables de estaciones y una información bidireccional al hub con confirmación e indicación del estado. Es necesario utilizar protectores de sobretensión Pilot-SG cuando el sistema está diseñado e instalado con turbinas de golf con TWM incorporado.

## TMW de Pilot

1 y 2 estaciones:  
 Altura: 9 cm  
 Anchura: 4 cm  
 Profundidad: 2,5 cm  
 Peso: 150 g

4 y 6 estaciones:  
 Altura: 9 cm  
 Anchura: 4,5 cm  
 Profundidad: 4 cm  
 Peso: 250 g



El característico diseño amarillo hace que sea mucho más fácil encontrar los módulos en arquetas a oscuras o enterradas en el suelo.



## Hub TWM

### Teclado resistente al agua

La pantalla retroiluminada y el panel de control iluminado facilitan el acceso al hub, de día o de noche

### Indicadores LED de diagnóstico

Para todas las funciones de los módulos de salida de 250 estaciones

### Módulo de salida de 250 estaciones

Permite expandir su sistema con hub incorporado al ritmo del campo: empiece con 250 y amplíe hasta 999

## PILOT-SG Protector de sobretensiones

Todas las turbinas con TWM incorporado cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos hilos. Los sistemas con TWM incorporado requieren conectarlos a tierra con protectores de sobretensiones Pilot-SG acoplados a una placa o varilla de derivación a tierra apropiada. Hunter recomienda un mínimo de un Pilot-SG por cada 12 turbinas instaladas o según especifique el proyecto.



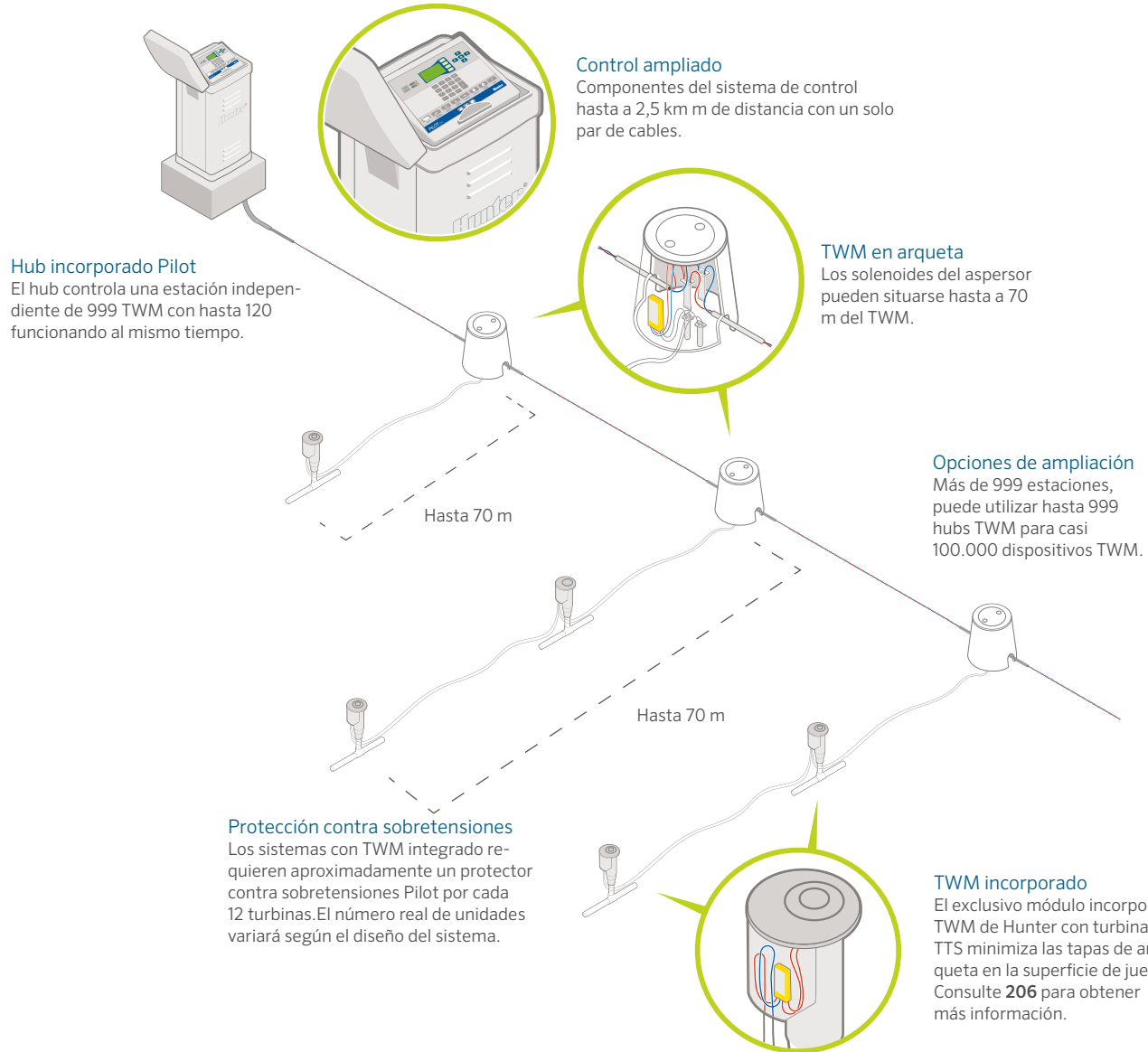
## PILOT-DH- CREADOR DE ESPECIFICACIONES ORDEN 1 + 2 + 3

1 Modelo	2 Características estándar	3 Opciones de comunicación
<b>Pilot-DH250</b> (250 estaciones)	Pedestal de plástico (gris)	<b>S</b> Hub de TWM autónomo sin comunicación central
<b>Pilot-DH500</b> (500 estaciones)		<b>HWR</b> Comunicaciones por cable
<b>Pilot-DH750</b> (750 estaciones)		<b>UHF</b> Radio UHF (requiere licencia)
<b>Pilot-DH999</b> (999 estaciones)		<b>UHFA</b> Radio UHF (requiere licencia, solo en Australia)
		<b>LF</b> Radio de espectro amplio de 915 MHz (no requiere licencia)

### Ejemplos:

**Pilot-DH250-S** = Hub de TWM autónomo de 250 estaciones sin comunicación central

**Pilot-DH999-HWR** = Hub de TWM de 999 estaciones con comunicación por cable



TWM - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1		
1	Modelo	2 Características estándar
Pilot-100	TWM de 1 estación	Protector de sobretensión incorporado
Pilot-200	TWM de 2 estaciones	Incluye conectores estancos DBRY-6
Pilot-400	TWM de 4 estaciones	
Pilot-600	TWM de 6 estaciones	
Pilot-SG	Protector de sobretensión integrado (para sistemas de turbinas con TWM incorporado)	

**Ejemplo:**  
Pilot-100 = TWM de 1 estación



**Programación inalámbrica**

Este dispositivo se utiliza para probar, solucionar problemas y programar TWM incorporados. Le permite enlazar de forma inalámbrica directamente a los TWM sin quitar la cubierta de la TTS. También puede utilizarlo para actualizar la codificación del microprocesador del TWM.

Consulte el ICD-HP en la **página 199**

# ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Logre y mantenga una superficie de juego de máxima calidad mediante datos meteorológicos locales contrastados.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Incluye registrador de datos integrados con memoria para 60 días y cálculo de la evapotranspiración (ET) (ecuación modificada de Penman-Monteith para césped)
- El paquete inalámbrico utiliza radiotecnología de banda ancha de 2,4 GHz sin licencia
  - Los sistemas de radio de 2,4 GHz pueden alcanzar hasta 3 km
  - En las zonas rurales, pruebe la radio de 900 MHz sin licencia para enlaces de hasta 800 m
- Los sistemas cableados utilizan el cable de soterrado directo Hunter GCBL con un alcance de 1,25 km (se requiere un puerto serie específico de ordenador de nueve pines)
- El kit de panel solar opcional suministra energía inalámbrica
  - Instalación sencilla y montaje versátil con la batería de gel recargable incorporada de 800 mAh, con transformador de 18 V CC y cable de alimentación de 7 m
- Construcción resistente a la intemperie: con carcasa estabilizada para rayos UV, conectores externos resistentes a la intemperie y placas de circuito recubiertas de larga duración
- Certificaciones UL, cUL y CE



### Estación TurfWeather®

Altura: 61 cm  
Anchura: 40,5 cm  
Profundidad: 38 cm  
Peso: 6 kg

## LOS PAQUETES COMPLETOS INCLUYEN EL SOFTWARE METEOROLÓGICO DE HUNTER

Modelo	Descripción
TWHW	Comunicaciones cableadas al ordenador central (se requiere cable GCBL)
TW24	Comunicaciones al ordenador central mediante radio de 2,4 GHz sin licencia
TW916	Comunicaciones al ordenador central mediante radio de 916 MHz sin licencia
TW922A	Comunicaciones al ordenador central mediante radio de 922 MHz sin licencia
TWSUN	Kit opcional de alimentación por energía solar en todos los modelos TurfWeather

# RADIO DE MANTENIMIENTO

Ahorre tiempo y dinero con el control remoto por radio perfectamente integrado.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- La innovadora tecnología StraightTalk™ de Hunter permite el control remoto inalámbrico en distancias de hasta 3,5 km, independientemente de si el ordenador central está encendido
- Control instantáneo de emisoras, bloques y programas
- Confirmación sonora instantánea de las órdenes
- Órdenes sencillas que se muestran en pantalla antes de ser enviadas
- Tamaño compacto, construcción industrial
- Apto para la comunicación de voz bidireccional con el personal y la oficina
- Salida de señal alta: 2 W, UHF (450-490 MHz)\*

\* Requiere licencia



### Radio TRNR

Altura: 10,25 cm  
Anchura: 5,25 cm  
Profundidad: 3 cm  
Peso: 200 g

# ICD-HP

Consiga acceder a funciones inalámbricas de programación y diagnóstico con un dispositivo portátil para los decodificadores Hunter ICD y DUAL™.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Programe inalámbricamente las direcciones de los TWM
- Programe los números de las estaciones TWM en cualquier orden, u omita estaciones para una expansión futura
- Encienda las estaciones y vea el estado de los solenoides, la corriente en miliamperios y mucho más
- Voltímetro incorporado para probar la vía de comunicación
- Se comunica directamente con los TWM a través de la carcasa de plástico; la inducción electromagnética inalámbrica ahorra los conectores estancos
- Se comunica a través de las tapas de las cajas de las turbinas con TWM incorporado, no es necesario quitar la tapa



### ICD-HP

Altura: 21 cm  
Anchura: 9 cm  
Profundidad: 5 cm

Empaquetado en un maletín para exteriores, este completo kit consta de sondas, una copa de inducción, cable, un cable de alimentación USB para pruebas y cuatro pilas AA para el trabajo de campo.

### ICD-HP



# SOLUCIONES DE TURBINAS PARA TODOS LOS CAMPOS DE GOLF

---

## PRESENTAMOS LA SERIE TTS-800, LAS TURBINAS MÁS AVANZADAS EN EL SECTOR DEL GOLF

En las últimas tres décadas, Hunter Industries se ha forjado una reputación duradera por su innovación en el sector del golf. Novedades como el primer sistema de control centralizado basado en Windows, las primeras turbinas de mantenimiento integral desde la parte superior Total-Top-Service (TTS), las primeras turbinas con decodificador incorporado Decoder-in-Head (DIH) y módulos bidireccionales, y los primeros engranajes G85, potentes y de bajo consumo de agua, son algunas de estas innovaciones revolucionarias.

Ahora, nos sentimos orgullosos de aumentar nuestro patrimonio de primicias con nuestra nueva serie de turbinas TTS-800, las turbinas más innovadoras y de tecnología más avanzada del sector. Las turbinas de la serie TTS-800 proporcionan máxima uniformidad y duración en el campo. Los engranajes de alto par son los más fuertes del sector, por lo que se reducen los posibles problemas causados por el uso de agua reciclada o de baja calidad. El compartimento con tapa de acceso rápido es el mayor del sector y puede albergar holgadamente los conectores DBRY-6 de tamaño normal. Y con la característica de mantenimiento total por la parte superior, en las TTS-800 se puede hacer el mantenimiento del solenoide y el regulador de presión sin despresurizar el sistema, lo que facilita enormemente el mantenimiento de rutina.

Por eso, independientemente de que sus necesidades de riego entren en nuestra categoría económica de la serie B, en las avanzadas turbinas de la serie G-800 o en nuestras turbinas de gama alta TTS-800, Hunter Industries ofrece completas soluciones que superarán sus expectativas y garantizarán unos campos preciosos y utilizables durante muchos años.





# TURBINAS GOLF





## UNIFORMIDAD **DE TODA CONFIANZA**

La aptitud para el juego y la eficiencia hídrica van de la mano cuando se trata de la gestión de un campo de golf. Por eso, una buena uniformidad de la distribución y la programación adecuada del riego son cruciales para garantizar unas prestaciones excelentes y fantásticos resultados.

Un césped sano y apto para el juego empieza con un sistema de riego bien diseñado y turbinas de golf de máxima calidad, como las turbinas TTS-880 y TTS-885 de Hunter, altamente fiables y con una homogeneidad de distribución superior. Si a esto le sumamos el mejor equipo de soporte del sector, las soluciones de Hunter para golf son inigualables.

En Hunter Golf, estamos orgullosos de ofrecer productos que marcan la norma en cuanto a eficiencia. Cada año, trabajamos directamente con gerentes de campos de golf de todo el mundo para llevar a cabo exhaustivas auditorías de los sistemas de riego que maximizan el ahorro de agua, reducen los costes operativos y mejoran la experiencia de los jugadores de golf y de los gerentes de los campos.

Elija los productos Hunter Golf para obtener las mejores prestaciones y mejorar las condiciones de juego.

# LOS MEJORES ENGRANAJES DE SU CATEGORÍA

## POTENCIA, RENDIMIENTO Y VERSATILIDAD



### POTENTES ENGRANAJES

#### CONOZCA LA DINAMO DE TRANSMISIÓN DIRECTA Y CÍRCULO COMPLETO G-80

En 2013, Hunter introdujo el revolucionario engranaje G-85, el más potente del sector del golf. Desde entonces, la potencia, las prestaciones y la versatilidad del G-85 se han ganado el respeto de los profesionales de todo el sector. Aunque el G-85 tiene un engranaje de arco ajustable con triples boquillas hacia adelante, también se puede ajustar para la rotación de círculo completo no reversible. Además, el G-85 se puede configurar en fábrica como el G-84, con una configuración de círculo completo con boquillas opuestas.

Ahora, Hunter completa la trilogía con la presentación de la nueva dinamo de círculo completo y transmisión directa G-80, con potencia de sobra. El exclusivo G-80 de círculo completo aúna el engranaje G-80, de eficacia probada entre 2006 y 2018, con la destacada plataforma del G-85 para crear el mejor engranaje de círculo completo para el sector del golf.

#### FLEXIBILIDAD DE DOBLE TRAYECTORIA



Boquillas estándar

Boquillas de ángulo bajo

Los engranajes G-80 y G-84/G-85 comparten el mismo juego básico de boquillas. Cada engranaje cuenta con boquillas exclusivas de alcance corto y medio que, al combinarlas con las boquillas básicas, crean la uniformidad con la que usted puede contar. Elija entre un amplio surtido de eficientes boquillas a prueba de viento, de trayectoria estándar de 22,5° o de trayectoria de ángulo bajo de 15°.

En cualquier caso, hay una combinación perfecta para las condiciones particulares de su campo de golf y para resolver sus necesidades. Independientemente de la versión que elija, cambiar las boquillas es rápido y sencillo con la exclusiva tecnología QuickChange de Hunter.

# TURBINAS GOLF TTS-800 VIH

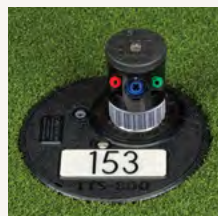
## FUNCIONES AVANZADAS

### Total-Top-Service (TTS)



#### Acceda a todo por la parte superior

Esta solución que evita cavar es apreciada por golfistas, gerencia y especialmente por el director del campo



#### Opciones amplias y flexibles para marcadores de distancia

Placas de marcadores de gran tamaño de color negro estándar u opcionalmente en rojo, blanco, azul y morado



#### El compartimento con tapa más grande del sector

Espaciosa cavidad con espacio suficiente para los conectores 3M DBRY-6 de tamaño normal



#### El diseño integrado de la válvula de entrada incluye componentes que mantener

El daño por contaminación se resuelve fácilmente con los recambios de alojamiento de la válvula y la junta



#### Acceso sencillo para el mantenimiento del solenoide y los reguladores de presión

Los componentes codificados por colores se sacan y se sustituyen sin despresurizar la red principal



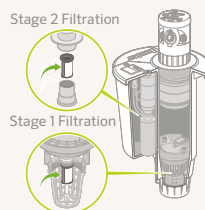
#### La exclusiva válvula de entrada tiene funciones de autolimpieza

La tecnología Filter Sentry™ limpia los residuos de la malla de acero inoxidable cada vez que se activa



#### Acceso rápido de un solo punto al compartimento con tapa

La tapa del compartimento, extragruosa, está sujeta por un cierre de acero inoxidable de ¼ de vuelta.



#### Filtro practicable en dos etapas en el circuito de válvulas

Las grandes mallas de acero inoxidable de la válvula de entrada y la válvula piloto son fáciles de limpiar o reemplazar



#### Diseño resistente con tapa y cuerpo acanalado

El diseño, resistente a los impactos y muy duradero, incluye una entrada ACME ultrarresistente de PVC



#### Puertos de entrada de tres cables en la base de compartimento de la tapa

Agiliza, facilita y organiza las conexiones entre los conectores y el cable



#### Conjunto de tapa de goma antirrebote

El diseño con absorción de impactos reduce el rebote de la bola en el green



#### Kit de tapa para césped antirrebote

El diseño de tapa encastrada para césped es de una estética limpia y elimina el rebote de la bola





**Acceda a todo, incluso a los módulos bidireccionales, por la parte superior**

Esta solución que evita cavar es apreciada por golfistas, gerencia y especialmente por el director del campo



**El compartimento con tapa DIH más grande del sector**

Amplia cavidad con espacio suficiente para los módulos bidireccionales y los conectores 3M DBRY-6 de tamaño normal



**Los módulos bidireccionales están alojados en el espacioso compartimento cerrado de la turbina DIH**

Mejora las condiciones para el juego y elimina las antiestéticas cajas en el campo



**Programación de los módulos bidireccionales de forma inalámbrica desde la superficie, sin desmontaje**

Facilidad y sencillez para programar y ejecutar diagnósticos antes o después de la instalación con ICD-HP

# TURBINAS GOLF TTS-800 DIH

## FUNCIONES AVANZADAS



### Componentes del módulo bidireccional y del solenoide dentro del compartimento con tapa

La configuración aislada o independiente minimiza los gastos anuales de mantenimiento



### Opción de turbina DIH de dos estaciones

La solución perfecta y rentable para cabezales opuestos en el green



### Tecnología avanzada de supresión de sobretensiones

La puesta a tierra se añade fácilmente con el protector contra sobretensión Pilot-SG



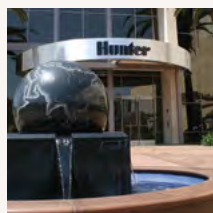
### Las turbinas DIH cuentan con todas las características y las ventajas de las turbinas TTS

Hace que la conexión del conector al cable sea rápida, sencilla y limpia



### Conexión directa, sin empalmes, entre el módulo bidireccional y el solenoide

Al no haber conectores, se mantiene la continuidad de la corriente



### Durabilidad, eficiencia y fiabilidad de los fabricantes de las primeras turbinas TTS y DIH del sector

Tranquilidad con el líder mundial en la producción de turbinas accionadas por engranaje

# TTS-880

Estas turbinas cuentan con mantenimiento total desde la parte superior (TTS), potentes engranajes serie G-800 y el mayor compartimento en la tapa del sector, con cabida para todos los componentes del módulo bidireccional.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Círculo completo
- Trayectoria doble, boquillas codificadas por colores:
  - 10 de trayectoria estándar (22,5°)
  - 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas: n.º 15 a n.º 53
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Vástago de acero inoxidable
- Engranaje lubricado por agua
- Estátor opcional de alta velocidad de rotación
- Todas las características avanzadas de las TTS-800 VIH en la **página 204**
- Todas las características avanzadas de las TTS-800 DIH en la **página 206**

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 14,9 a 29,6 m
- Caudal: 3,23 a 13,29 m³/h; 53,8 a 221,4 l/min
- Intervalo de presión: 3,4 a 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic controla hasta 8 m de cambios de elevación y convierte rápidamente a circuitos hidráulicos normalmente abiertos mediante las conexiones superiores.
- D - Válvula incorporada y decodificador con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- DD - Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- E - Electroválvula incorporada en el cabezal con regulador de presión ajustable, selector automático de encendido/apagado/automático, 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz; solenoide de 190 mA (350 mA en arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado descendente

\* Todas las turbinas DIH cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos cables. Consulte en la **página 196** las recomendaciones fundamentales para conectar a tierra las turbinas DIH.



### TTS-880

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme

### TTS-880 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones De Válvulas	3	Boquilla	4	Reglaje*	5	Opciones
	GT-880 = Círculo completo		<b>C</b> = Check-O-Matic* <b>D</b> = Válvula incorporada y decodificador <b>DD</b> = Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones <b>E</b> = Electroválvula incorporada * Convierte a válvula incorporada normalmente abierta		<b>15 a 53</b> = Boquilla instalada G-880*  * SSU = n.º 18, n.º 23, n.º 25 o n.º 48		<b>P5</b> = 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa (boquillas 15 a 18) <b>P6</b> = 65 PSI, 4,5 bares, 450 kPa (boquillas 18 a 25) <b>P8</b> = 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa (boquillas 25 a 53)  *SSU = P5/n.º 18, P6/n.º 23 P8/n.º 25, P8/n.º 48		<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar

#### Ejemplo:

GT-880-E-48-P8-S = GT-880 electroválvula incorporada de círculo completo, con boquilla n.º 48 instalada, 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa, modelo de unidad de almacenamiento estándar



BOQUILLA TTS-880 - DATOS DE RENDIMIENTO*										
Juego de boquillas			Presión		Radio		Caudal		Pluv. mm/h	
			bar	kPa	L	m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲	
●	○	●	3.4	344	14,9	3,23	53,8	14,5	16,7	
Ocre	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	
Ocre	18	Gris	4.1	413	17,7	4,28	71,3	13,7	15,8	
803611		Naranja	4.5	450	18	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	
Ocre	20	Gris	4.1	413	18	4,61	76,8	14,3	16,5	
803611		Marrón	4.5	450	18,6	4,86	81	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	
Ocre	23	Azul claro	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	
Ocre	25	Azul claro	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	13,8	15,9	
Ocre	33	Azul claro	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	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	
Ocre	38	Azul claro	4.8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6	
803611		Rojo	5.5	551	25	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	14,1	16,3	
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-	
Ocre	43	Azul	4.8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9	
803611		Marrón oscuro	5.5	551	25,9	9,90	165	14,8	17,0	
803611		315300	6,2	620	26,5	10,52	175,3	15	17,3	
803611		315300	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4	
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-	
Marrón oscuro	48	Azul oscuro	4.8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3	
803610		Verde oscuro	5.5	551	28	11,11	185,1	14,1	16,3	
803610		333500	6,2	620	28,7	11,46	191	14,0	16,1	
803610		333500	6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4	
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-	
Marrón oscuro	53	Azul oscuro	4.8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0	
803610		Azul oscuro	5.5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0	
803610		333500	6,2	620	29	12,61	210,1	15	17,4	
803610		333500	6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6	

\* Datos preliminares de rendimiento. Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Para calcular la tasa de precipitación para trabajar a 180°, multiplicar por 2.

### TTS-880 BOQUILLAS ESTÁNDAR

### TTS-880 BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO\*\*



\*\* Para arcos con boquilla de ángulo bajo, reducir el radio un 15 %



#### Acceso sencillo para el mantenimiento

La tapa del compartimento, extragruosa, está sujeta por un cierre de acero inoxidable de un solo punto con ¼ de vuelta.



#### Espacioso compartimento en la tapa

El compartimento más grande y profundo del sector cuenta con un amplio espacio para alojar los conectores DBRY-6 de tamaño normal.

# TTS-884

Estas turbinas cuentan con mantenimiento total desde la parte superior (TTS), potentes engranajes serie G-800 y el mayor compartimento en la tapa del sector, con cabida para todos los componentes del módulo bidireccional.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Círculo completo
- Trayectoria doble, boquillas codificadas por colores:
  - 10 de trayectoria estándar (22,5°)
  - 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas: n.º 15 a n.º 53
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Vástago de acero inoxidable
- Engranaje lubricado por agua
- Estátor opcional de alta velocidad de rotación
- Todas las características avanzadas de las TTS-800 VIH en la **página 204**
- Todas las características avanzadas de las TTS-800 DIH en la **página 206**

## 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 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic controla hasta 8 m de cambios de elevación y convierte rápidamente a circuitos hidráulicos normalmente abiertos mediante las conexiones superiores.
- D - Válvula incorporada y decodificador con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- DD - Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- E - Electroválvula incorporada en el cabezal con regulador de presión ajustable, selector automático de encendido/apagado/automático, 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz; solenoide de 190 mA (350 mA en arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado descendente

\* Todas las turbinas DIH cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos cables. Consulte en la **página 196** las recomendaciones fundamentales para conectar a tierra las turbinas DIH.



### TTS-884

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½"  
 (40 mm) Acme

### TTS-884 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Reglaje*	5	Opciones
	<b>GT-884</b> = Círculo completo (convertible a turbina delantera de arco ajustable)		<b>C</b> = Check-O-Matic* <b>D</b> = Válvula incorporada y decodificador <b>DD</b> = Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones <b>E</b> = Electroválvula incorporada <i>* Convierte a válvula incorporada normalmente abierta</i>		<b>15 a 53</b> = Boquilla instalada G-880*  <i>* SSU = n.º 18, n.º 23, n.º 25 o n.º 48</i>		<b>P5</b> = 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa (boquillas 15 a 18) <b>P6</b> = 65 PSI, 4,5 bares, 450 kPa (boquillas 18 a 25) <b>P8</b> = 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa (boquillas 25 a 53)  <i>*SSU = P5/n.º 18, P6/n.º 23 P8/n.º 25, P8/n.º 48</i>		<b>S</b> = SSU*  <i>* Unidad de almacenamiento estándar</i>

#### Ejemplo:

**GT-884-E-48-P8-S** =GT-884 electroválvula incorporada de círculo completo, con boquilla n.º 48 instalada, 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa, modelo de unidad de almacenamiento estándar

BOQUILLA TTS-884 - DATOS DE RENDIMIENTO*									
Juego de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
			bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲
●	○	●	3.4	344	14,9	3,23	53,8	14,5	16,7
Ocre	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
●		●	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
Ocre	18	Gris	4.1	413	17,7	4,28	71,3	13,7	15,8
803611		Naranja	4.5	450	18	4,48	74,6	13,8	16,0
●		●	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
Ocre	20	Gris	4.1	413	18	4,61	76,8	14,3	16,5
803611		Marrón	4.5	450	18,6	4,86	81	14,1	16,2
●		●	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
Ocre	23	Azul claro	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
●		●	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
Ocre	25	Azul claro	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
●		●	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	13,8	15,9
Ocre	33	Azul claro	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
●		●	6,2	620	24,1	8,22	137	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
Ocre	38	Azul claro	4.8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6
803611		Rojo	5.5	551	25	8,84	147,3	14,1	16,3
●		●	6,2	620	25,6	9,38	156,3	14,3	16,5
803611		315311	6,9	689	26,5	9,90	165	14,1	16,3
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Ocre	43	Azul	4.8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9
803611		Marrón oscuro	5.5	551	25,9	9,90	165	14,8	17,0
●		●	6,2	620	26,5	10,52	175,3	15	17,3
803611		315300	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón oscuro	48	Azul oscuro	4.8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3
803610		Verde oscuro	5.5	551	28	11,11	185,1	14,1	16,3
●		●	6,2	620	28,7	11,46	191	14,0	16,1
803610		833500	6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón oscuro	53	Azul oscuro	4.8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0
803610		Azul	5.5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0
●		●	6,2	620	29	12,61	210,1	15	17,4
803610		833500	6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6

\* Datos preliminares de rendimiento. Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Para calcular la tasa de precipitación para trabajar a 180°, multiplicar por 2.

### TTS-884 BOQUILLAS ESTÁNDAR TTS-884 BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO\*\*



\*\* Para arcos con boquilla de ángulo bajo, reducir el radio un 15 %



#### Espacio de sobra

Añadir un módulo bidireccional no reduce el espacio en el compartimento. Su exclusiva configuración proporciona espacio adicional para conectores DBRY-6 de tamaño normal y varios cables.

# TTS-885

Estas turbinas cuentan con mantenimiento total desde la parte superior (TTS), potentes engranajes serie G-800 y el mayor compartimento en la tapa del sector, con cabida para todos los componentes del módulo bidireccional.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Círculo completo real/Sector parcial ajustable (60° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™
- Mecanismo de arco de 360° de configuración rápida
- Trayectoria doble, boquillas codificadas por colores:
  - 12 de trayectoria estándar (22,5°)
  - 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas: n.º 10 a n.º 53
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Posibilidad de boquilla secundaria posterior
- Vástago de trinquete de acero inoxidable
- Engranaje lubricado por agua
- Estátor opcional de alta velocidad de rotación
- Todas las características avanzadas de las TTS-800 VIH en la **página 204**
- Todas las características avanzadas de las TTS-800 DIH en la **página 206**



### TTS-885

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 11,3 a 28,7 m
- Caudal: 2,02 to 13,54 m³/h; 33,7 a 225,6 l/min
- Intervalo de presión: 3,4 a 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic controla hasta 8 m de cambios de elevación y convierte rápidamente a circuitos hidráulicos normalmente abiertos mediante las conexiones superiores.
- D - Válvula incorporada y decodificador con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- DD - Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- E - Electroválvula incorporada en el cabezal con regulador de presión ajustable, selector automático de encendido/apagado/automático, 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz; solenoide de 190 mA (350 mA en arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado descendente

\* Todas las turbinas DIH cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos cables. Consulte en la **página 196** las recomendaciones fundamentales para conectar a tierra las turbinas DIH.

### TTS-885 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1+ 2 + 3+ 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Reglaje*	5	Opciones
	<b>G-885</b> = Círculo completo/parcial con cobertura de 60° a 360°		<b>C</b> = Check-O-Matic*  <b>D</b> = Válvula incorporada y decodificador  <b>DD</b> = Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones  <b>E</b> = Electroválvula incorporada  * Convierte a válvula incorporada normalmente abierta		<b>10 a 53</b> = Boquilla instalada G-885*  * SSU = n.º 18, n.º 23, n.º 25 o n.º 48		<b>P5</b> = 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa (boquillas 15 a 18) <b>P6</b> = 65 PSI, 4,5 bares, 450 kPa (boquillas 18 a 25) <b>P8</b> = 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa (boquillas 25 a 53)  *SSU = P5/n.º 18, P6/n.º 23 P8/n.º 25, P8/n.º 48		<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar

#### Ejemplo:

**GT-885-E-48-P8-S** =GT-885 electroválvula incorporada de círculo completo, con boquilla n.º 48 instalada, 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa, modelo de unidad de almacenamiento estándar

BOQUILLA TTS-885 - DATOS DE RENDIMIENTO*									
Juego de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
			bar	kPa	m	m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
Naranja 803603 ●	Verde oscuro 10 Verde claro	Verde oscuro 315312 ●	3.4	344	11,3	2,02	33,7	15,9	18,4
			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 ●	Blanco 13 Azul claro	Blanco 315314 ●	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 ●	Blanco 15	Blanco 315314 ●	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	15
			4.8	482	16,2	3,52	58,7	13,5	15,6
Naranja 803603 ●	Verde claro 18 Naranja	Verde claro 315313 ●	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	4,23	70,4	13,1	15,1
			4.8	482	18,3	4,41	73,4	13,2	15,2
Naranja 803603 ●	Verde claro 20 Ocre	Verde claro 315313 ●	3.4	344	18	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	12,6	14,5
			4.8	482	19,2	4,68	78	12,7	14,7
Naranja 803603 ●	Verde claro 23 Verde	Verde claro 315313 ●	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	15
			4.8	482	20,4	5,50	91,6	13,2	15,2
Rojo 803602 ●	Verde 25	Verde 315310 ●	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
			6,2	620	22,6	7,59	126,4	14,9	17,2
Rojo 803602 ●	Azul 33	Verde 315310 ●	6,9	689	22,9	8,04	134	15,4	17,8
			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 ●	Gris 38	Verde 315310 ●	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
			4.5	450	23,2	7,93	132,1	14,8	17,1
			4.8	482	23,8	8,22	137	14,5	16,8
Rojo 803602 ●	Verde 43	Verde 315310 ●	5.5	551	24,4	8,88	148	14,9	17,2
			6,2	620	25	9,36	156	15	17,3
			6,9	689	25,6	9,88	164,7	15,1	17,4
			4.8	482	24,7	9,36	156	15,4	17,7
Rojo 803602 ●	Marrón oscuro 48	Verde 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	17,4
			4.8	482	25,3	10,52	175,3	16,4	19
Rojo 803601 ●	Verde oscuro 53	Verde oscuro 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
			4.8	482	26,5	11,52	191,9	16,4	18,9
Rojo 803601 ●	Azul oscuro	Verde oscuro 315312 ●	5.5	551	27,1	12,06	201	16,4	18,9
			6,2	620	28	12,81	213,5	16,3	18,8
			6,9	689	28,7	13,54	225,6	16,5	19

● = Tapón de la boquilla ref. 315300 instalado en la parte posterior del orificio para la boquilla.

\* Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Para calcular la tasa de precipitación para trabajar a 180°, multiplicar por 2.

### TTS-885 BOQUILLAS ESTÁNDAR TTS-885 BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO\*\*



\*\* Para arcos con boquilla de ángulo bajo, reducir el radio un 15 %



#### Tiempo de inactividad reducido

No es necesario despresurizar la red principal para hacer el mantenimiento del solenoide y el regulador de presión.



#### Solución Total-Top-Service

De los autores de la tecnología TTS, las turbinas TTS-800 sin excavación permiten un mantenimiento total por la parte superior de todos los componentes que lo requieren.

# TTS-835

Estas turbinas cuentan con mantenimiento total desde la parte superior (TTS), potentes engranajes serie G-800 y el mayor compartimento en la tapa del sector, con cabida para todos los componentes del módulo bidireccional.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Círculo completo/parcial (de 50° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™
- Mecanismo de arco de 360° de configuración rápida
- Opciones de boquillas: 8 multitrayectoria (15° a 25°)
- Rango de la boquilla: n.º 2 a n.º 12
- Engranaje lubricado por agua
- Todas las características avanzadas de las TTS-800 VIH en la **página 204**
- Todas las características avanzadas de las TTS-800 DIH en la **página 206**

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 5,5 a 15,2 m
- Caudal: 0,43 a 2,91 m³/h; 7,2 a 48,5 l/min
- Intervalo de presión: 2,8 a 4,5 bares, 280 a 450 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa

## OPCIONES

- C – Check-O-Matic controla hasta 8 m de cambios de elevación y convierte rápidamente a circuitos hidráulicos normalmente abiertos mediante las conexiones superiores.
- D – Válvula incorporada y decodificador con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- DD – Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- E – Electroválvula incorporada en el cabezal con regulador de presión ajustable, selector automático de encendido/apagado/automático, 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz; solenoide de 190 mA (350 mA en arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado descendente

\* Todas las turbinas DIH cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos cables. Consulte en la **página 196** las recomendaciones fundamentales para conectar a tierra las turbinas DIH.



### TTS-835

Altura emergente: 8 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme

### TTS-835 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Reglaje*	5	Opciones
	<b>GT-835 = Círculo completo/parcial (50° a 360°)</b>		<b>C</b> = Check-O-Matic*  <b>D</b> = Válvula incorporada y decodificador <b>E</b> = Electroválvula incorporada <i>*Convierte a válvula hidráulica incorporada normalmente abierta</i>		<b>6</b> = Boquilla instalada G-835* (incluye una serie de 8 boquillas)  <i>* SSU = n.º 6</i>		<b>P5</b> = 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa (boquillas 15 a 18) <b>P6</b> = 65 PSI, 4,5 bares, 450 kPa (boquillas 18 a 25)  <i>* SSU = P5</i>		<b>S</b> = SSU*  <i>*Unidad de almacenamiento estándar</i>

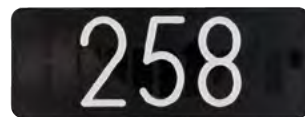
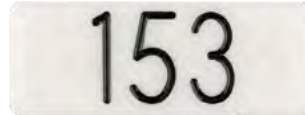
#### Ejemplo:

**GT-835-6-P5-S** =GT-835 electroválvula incorporada de círculo completo, con boquilla n.º 6 instalada, 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa (boquillas 15 a 18), modelo de unidad de almacenamiento estándar

### BOQUILLA TTS-835 - DATOS DE RENDIMIENTO\*

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
2 ● 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	0.59	9,8	12	13,9
3 ● Amarillo	2.8	280	7	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
4 ● 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	16,7	12	13,8
	4.5	450	9.4	1.04	17,4	11,7	13,5
5 ● 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
6 ● 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	11,8	13,6
	4.5	450	11.9	1.54	25,7	10,9	12,6
8 ● 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
10 ● Amarillo	2.8	280	11.9	2.20	36,7	15,6	18
	3.4	340	13.1	2.29	38,2	13,4	15,4
	4.1	410	13.7	2.34	39	12,4	14,4
	4.5	450	14.3	2.39	39,7	11,6	13,4
12 ● 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 TTS-835



#### Opción de colores de marcado de distancia

Las placas de marcado, extragrandes y a presión, están disponibles en color negro estándar, además de contar con las opciones de rojo, blanco y azul para satisfacer las preferencias en cada campo de golf. O puede elegir la placa morada para identificar los campos que utilizan agua reciclada.



Conjunto de tapa de goma antirrebote - Ref. 987200SP

Reduzca el rebote de las bolas que golpean las turbinas situadas alrededor del green.



Conjunto de tapa de goma antirrebote - Ref. 987100SP

Elimine los botes erráticos de las bolas que golpean el green alrededor de las turbinas con esta solución de turbina instalada bajo la superficie.

# G-880

Estas turbinas cuentan con mantenimiento total desde la parte superior (TTS) sin necesidad de excavar y un potente engranaje de par elevado.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Círculo completo
- Trayectoria doble, boquillas codificadas por colores:
  - 10 de trayectoria estándar (22,5°)
  - 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas: n.º 15 a n.º 53
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Vástago de acero inoxidable
- Engranaje lubricado por agua
- Estátor opcional de alta velocidad de rotación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 14,9 a 29,6 m
- Caudal: 3,23 a 13,29 m³/h; 53,8 a 221,4 l/min
- Intervalo de presión: 3,4 a 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic controla hasta 8 m de cambios de elevación y convierte rápidamente a circuitos hidráulicos normalmente abiertos mediante las conexiones superiores.
- D - Válvula incorporada y decodificador con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- DD - Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- E - Electroválvula incorporada en el cabezal con regulador de presión ajustable, selector automático de encendido/apagado/automático, 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz; solenoide de 190 mA (350 mA en arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado descendente

\* Todas las turbinas DIH cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos cables. Consulte en la **página 196** las recomendaciones fundamentales para conectar a tierra las turbinas DIH.



### G-880C

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme



### G-880E

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme

## G-880 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Reglaje*	5	Opciones
	G-880 = Círculo completo		<b>C</b> = Check-O-Matic* <b>D</b> = Válvula incorporada y decodificador <b>DD</b> = Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones <b>E</b> = Electroválvula incorporada * Convierte a válvula incorporada normalmente abierta		<b>15 a 53</b> = Boquilla instalada G-880* * SSU = n.º 18, n.º 23, n.º 25 o n.º 48		<b>P5</b> = 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa (boquillas 15 a 18) <b>P6</b> = 65 PSI, 4,5 bares, 450 kPa (boquillas 18 a 25) <b>P8</b> = 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa (boquillas 25 a 53) *SSU = P5/n.º 18, P6/n.º 23 P8/n.º 25, P8/n.º 48		<b>S</b> = SSU* * Unidad de almacenamiento estándar

### Ejemplo:

GT-880-E-48-P8-S =GT-880 electroválvula incorporada de círculo completo, con boquilla n.º 48 instalada, 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa, modelo de unidad de almacenamiento estándar



BOQUILLA G-880 - DATOS DE RENDIMIENTO*									
Juego de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
			bar	kPa	L	m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
Ocre 803611	Blanco 15	Gris 315317	3.4	344	14,9	3,23	53,8	14,5	16,7
			4.1	413	15,5	3,57	59,4	14,8	17,0
			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
Ocre 803611	Naranja 18	Gris 315317	3.4	344	17,1	3,91	65,1	13,4	15,5
			4.1	413	17,7	4,28	71,3	13,7	15,8
			4.5	450	18	4,48	74,6	13,8	16,0
			4.8	482	18,3	4,54	75,7	13,6	15,7
Ocre 803611	Marrón 20	Gris 315317	3.4	344	17,4	4,18	69,7	13,8	16,0
			4.1	413	18	4,61	76,8	14,3	16,5
			4.5	450	18,6	4,86	81	14,1	16,2
			4.8	482	19,2	4,91	81,8	13,3	15,4
Ocre 803611	Verde 23	Azul claro 315311	3.4	344	19,2	4,91	81,8	13,3	15,4
			4.1	413	19,8	5,22	87,1	13,3	15,4
			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
Ocre 803611	Azul 25	Azul claro 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
			4.8	482	22,3	6,75	112,5	13,6	15,7
			5.5	551	22,6	7,19	119,8	14,1	16,3
Ocre 803611	Azul 25	Azul claro 315311	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	13,8	15,9
			4.8	482	22,9	7,27	121,1	13,9	16,1
Ocre 803611	Gris 33	Azul claro 315311	5.5	551	23,5	7,77	129,5	14,1	16,3
			6,2	620	24,1	8,22	137	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
Ocre 803611	Rojo 38	Azul claro 315311	4.8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6
			5.5	551	25	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	14,1	16,3
Ocre 803611	Marrón oscuro 43	Azul 315300	-	-	-	-	-	-	-
			4.8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9
			5.5	551	25,9	9,90	165	14,8	17,0
			6,2	620	26,5	10,52	175,3	15	17,3
Marrón oscuro 803610	Verde oscuro 48	Azul oscuro 833500	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4
			-	-	-	-	-	-	-
			4.8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3
			5.5	551	28	11,11	185,1	14,1	16,3
Marrón oscuro 803610	Azul oscuro 53	Azul oscuro 833500	6,2	620	28,7	11,46	191	14,0	16,1
			6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4
			-	-	-	-	-	-	-
			4.8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0
Marrón oscuro 803610	Azul oscuro 53	Azul oscuro 833500	5.5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0
			6,2	620	29	12,61	210,1	15	17,4
			6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6

\* Datos preliminares de rendimiento. Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Para calcular la tasa de precipitación para trabajar a 180°, multiplicar por 2.

### G-880 BOQUILLAS ESTÁNDAR

### G-880 BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO\*\*



\*\* Para arcos con boquilla de ángulo bajo, reducir el radio un 15 %



#### TTS representa comodidad y versatilidad

Con TTS, se puede acceder a todas las piezas reparables de la turbina en cualquier momento sin ningún problema para hacer el mantenimiento.

# G-884

Estas turbinas cuentan con mantenimiento total desde la parte superior (TTS) sin necesidad de excavar y un potente engranaje de par elevado.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Círculo completo
- Trayectoria doble, boquillas codificadas por colores:
  - 10 de trayectoria estándar (22,5°)
  - 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas: n.º 15 a n.º 53
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Vástago de acero inoxidable
- Engranaje lubricado por agua
- Estátor opcional de alta velocidad de rotación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 14,9 a 29,6 m
- Caudal: 3,23 a 13,29 m³/h; 53,8 a 221,4 l/min
- Intervalo de presión: 3,4 a 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic controla hasta 8 m de cambios de elevación y convierte rápidamente a circuitos hidráulicos normalmente abiertos mediante las conexiones superiores.
- D - Válvula incorporada y decodificador con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- DD - Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- E - Electroválvula incorporada en el cabezal con regulador de presión ajustable, selector automático de encendido/apagado/automático, 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz; solenoide de 190 mA (350 mA en arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado descendente

\* Todas las turbinas DIH cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos cables. Consulte en la **página 196** las recomendaciones fundamentales para conectar a tierra las turbinas DIH.



### G-884C

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme



### G-884E

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme

## G-884 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Reglaje*	5	Opciones
	<b>G-884</b> = Círculo completo (convertible a turbina delantera de arco ajustable)		<b>C</b> = Check-O-Matic*  <b>D</b> = Válvula incorporada y decodificador  <b>DD</b> = Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones  <b>E</b> = Electroválvula incorporada  * Convierte a válvula incorporada normalmente abierta		<b>15 a 53</b> = Boquilla instalada G-880*          * SSU = n.º 18, n.º 23, n.º 25 o n.º 48		<b>P5</b> = 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa (boquillas 15 a 18)  <b>P6</b> = 65 PSI, 4,5 bares, 450 kPa (boquillas 18 a 25)  <b>P8</b> = 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa (boquillas 25 a 53)     * SSU = P5/n.º 18, P6/n.º 23 P8/n.º 25, P8/n.º 48		<b>S</b> = SSU*          * Unidad de almacenamiento estándar

### Ejemplo:

**GT-884-E-48-P8-S** = GT-884 electroválvula incorporada de círculo completo, con boquilla n.º 48 instalada, 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa, modelo de unidad de almacenamiento estándar

BOQUILLA G-884 - DATOS DE RENDIMIENTO*									
Juego de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
			bar	kPa	L	m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲
●	○	●	3.4	344	14,9	3,23	53,8	14,5	16,7
Ocre	15 Blanco	Gris	4.1	413	15,5	3,57	59,4	14,8	17,0
803611		315317	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
Ocre	18 Naranja	Gris	4.1	413	17,7	4,28	71,3	13,7	15,8
803611		315317	4.5	450	18	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
Ocre	20 Marrón	Gris	4.1	413	18	4,61	76,8	14,3	16,5
803611		315317	4.5	450	18,6	4,86	81	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
Ocre	23 Verde	Azul claro	4.1	413	19,8	5,22	87,1	13,3	15,4
803611		315311	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
Ocre	25 Azul	Azul claro	4.8	482	22,3	6,75	112,5	13,6	15,7
803611		315311	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	13,8	15,9
Ocre	33 Gris	Azul claro	4.8	482	22,9	7,27	121,1	13,9	16,1
803611		315311	5.5	551	23,5	7,77	129,5	14,1	16,3
803611		315311	6,2	620	24,1	8,22	137	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
Ocre	38 Rojo	Azul claro	4.8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6
803611		315311	5.5	551	25	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	14,1	16,3
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Ocre	43 Marrón oscuro	Azul	4.8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9
803611		315300	5.5	551	25,9	9,90	165	14,8	17,0
803611		315300	6,2	620	26,5	10,52	175,3	15	17,3
803611		315300	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón oscuro	48 Verde oscuro	Azul oscuro	4.8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3
803610		833500	5.5	551	28	11,11	185,1	14,1	16,3
803610		833500	6,2	620	28,7	11,46	191	14,0	16,1
803610		833500	6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón oscuro	53 Azul oscuro	Azul oscuro	4.8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0
803610		833500	5.5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0
803610		833500	6,2	620	29	12,61	210,1	15	17,4
803610		833500	6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6

\* Datos preliminares de rendimiento. Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Para calcular la tasa de precipitación para trabajar a 180°, multiplicar por 2.

### G-884 BOQUILLAS ESTÁNDAR

### G-884 BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO\*\*



\*\* Para arcos con boquilla de ángulo bajo, reducir el radio en 15°



G885- Turbina TTS con decodificador incorporado

#### Compartimento TTS en la tapa

Todas las turbinas TTS incluyen amplio espacio para las conexiones del solenoide y un módulo bidireccional cuando sea necesario.

# G-885

Estas turbinas cuentan con mantenimiento total desde la parte superior (TTS) sin necesidad de excavar y un potente engranaje de par elevado.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Círculo completo real/Sector parcial ajustable (60° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™
- Mecanismo de arco de 360° de configuración rápida
- Trayectoria doble, boquillas codificadas por colores:
  - 12 de trayectoria estándar (22,5°)
  - 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas: n.º 10 a n.º 53
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Posibilidad de boquilla secundaria posterior
- Vástago de trinquete de acero inoxidable
- Engranaje lubricado por agua
- Estátor opcional de alta velocidad de rotación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 11,3 a 28,7 m
- Caudal: 2,02 to 13,54 m³/h; 33,7 a 225,6 l/min
- Intervalo de presión: 3,4 a 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic controla hasta 8 m de cambios de elevación y convierte rápidamente a circuitos hidráulicos normalmente abiertos mediante las conexiones superiores.
- D - Válvula incorporada y decodificador con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- DD - Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- E - Electroválvula incorporada en el cabezal con regulador de presión ajustable, selector automático de encendido/apagado/automático, 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz; solenoide de 190 mA (350 mA en arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado descendente

\* Todas las turbinas DIH cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos cables. Consulte en la **página 196** las recomendaciones fundamentales para conectar a tierra las turbinas DIH.



### G-885C

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme



### G-885E

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 30 cm  
 Diámetro de la tapa: 18 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme

## G-885 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Reglaje*	5	Opciones
	G-885 = Círculo completo/parcial con cobertura de 60° a 360°		C = Check-O-Matic* D = Válvula incorporada y decodificador DD = Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones E = Electroválvula incorporada * Convierte a válvula incorporada normalmente abierta		10 a 53 = Boquilla instalada G-885*		P5 = 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa (boquillas 15 a 18) P6 = 65 PSI, 4,5 bares, 450 kPa (boquillas 18 a 25) P8 = 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa (boquillas 25 a 53)		S = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar
					* SSU = n.º 18, n.º 23, n.º 25 o n.º 48		* SSU = P5/n.º 18, P6/n.º 23 P8/n.º 25, P8/n.º 48		

### Ejemplo:

GT-885-E-48-P8-S = GT-885 electroválvula incorporada de círculo completo, con boquilla n.º 48 instalada, 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa, modelo de unidad de almacenamiento estándar

BOQUILLA G-885 - DATOS DE RENDIMIENTO*									
Juego de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
			bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲
Naranja	10	Verde oscuro	3.4	344	11,3	2,02	33,7	15,9	18,4
803603		Verde claro	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
Naranja	13	Blanco	3.4	344	14,3	2,59	43,2	12,6	14,6
803603		315314	4.1	413	14,6	2,79	46,6	13,1	15,1
●		Azul claro	4.5	450	14,9	2,93	48,8	13,1	15,2
Naranja	15	Blanco	3.4	344	15,9	2,93	48,8	11,7	13,5
803603		315314	4.1	413	15,9	3,29	54,9	13,1	15,1
●		Blanco	4.5	450	16,2	3,38	56,4	13	15
Naranja	18	Verde claro	3.4	344	17,4	3,77	62,8	12,5	14,4
803603		315313	4.1	413	17,7	4,04	67,4	12,9	14,9
●		Naranja	4.5	450	18	4,23	70,4	13,1	15,1
Naranja	20	Verde claro	3.4	344	18	4,07	67,8	12,6	14,5
803603		315313	4.1	413	18,6	4,43	73,8	12,8	14,8
●		Ocre	4.5	450	18,9	4,50	75	12,6	14,5
Naranja	23	Verde claro	3.4	344	19,8	4,59	76,5	11,7	13,5
803603		315313	4.1	413	20,1	5,02	83,7	12,4	14,3
●		Verde	4.5	450	20,4	5,43	90,5	13	15
Rojo	25	Verde	4.5	450	21,6	6,43	107,1	13,7	15,8
803602		315310	4.8	482	21,9	6,66	110,9	13,8	16,0
●		Azul	5.5	551	22,3	7,16	119,2	14,5	16,7
Rojo	33	Verde	4.5	450	21,9	6,95	115,8	14,4	16,7
803602		315310	4.8	482	22,3	7,18	119,6	14,5	16,7
●		Gris	5.5	551	22,9	7,70	128,3	14,7	17,0
Rojo	38	Verde	4.5	450	23,2	7,93	132,1	14,8	17,1
803602		315310	4.8	482	23,8	8,22	137	14,5	16,8
●		Rojo	5.5	551	24,4	8,88	148	14,9	17,2
Rojo	43	Verde	6,2	620	25	9,36	156	15	17,3
803602		315310	6,9	689	25,6	9,88	164,7	15,1	17,4
●		Marrón oscuro	4.8	482	24,7	9,36	156	15,4	17,7
Rojo oscuro	48	Verde oscuro	5.5	551	25,3	9,88	164,7	15,4	17,8
803601		315312	6,2	620	26,2	10,49	174,9	15,3	17,6
●		Verde oscuro	6,9	689	27,1	11,06	184,3	15	17,4
Rojo oscuro	53	Verde oscuro	-	-	-	-	-	-	-
803601		315312	4.8	482	25,3	10,52	175,3	16,4	19
●		Azul oscuro	5.5	551	25,9	10,99	183,2	16,4	18,9
Rojo oscuro	53	Verde oscuro	6,2	620	27,1	11,74	195,7	16,0	18,4
803601		315312	6,9	689	27,7	12,38	206,3	16,1	18,6
●		Azul oscuro	4.8	482	26,5	11,52	191,9	16,4	18,9
Rojo oscuro	53	Verde oscuro	5.5	551	27,1	12,06	201	16,4	18,9
803601		315312	6,2	620	28	12,81	213,5	16,3	18,8
●		Azul oscuro	6,9	689	28,7	13,54	225,6	16,5	19

● = Tapón de la boquilla ref. 315300 instalado en la parte posterior del orificio para la boquilla.

\* Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Para calcular la tasa de precipitación para trabajar a 180°, multiplicar por 2.

### G-885 BOQUILLAS ESTÁNDAR

### G-885 BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO\*\*



\*\* Para arcos con boquilla de ángulo bajo, reducir el radio un 15 %



### Posibilidad de boquilla posterior de contorno

Ya sea porque quiere un poco de césped detrás de sus turbinas TTS de arco ajustable o un aspecto más modelado de las orillas duras del fairway o calle, aquí están las boquillas posteriores de contorno para hacer realidad su idea. Elija entre cuatro boquillas de alcance corto o cuatro boquillas de alcance medio, según lo que necesite.

### DATOS DE RENDIMIENTO DE LAS BOQUILLAS POSTERIORES DE CONTORNO

Ref.	Color	Perfil	4,5 bares		5,5 bares	
			Metros	l/m	Metros	l/m
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 oscuro		10,4	17,4	11,0	18,5
315314	Blanco		11,3	10,6	11,6	11,0
315313	Verde claro		12,8	16,3	13,4	17,8
315310	Verde		14,0	19,7	14,6	21,6
315312	Verde oscuro		14,9	29,9	15,5	33,3

### TTS-800/G-885 - BOQUILLAS POSTERIORES DE CONTORNO



### QuickSet-360 con vástago de trinquete

Configurar la turbina TTS de arco ajustable es rápido y sencillo. El mecanismo de trinquete incorporado permite alinear el punto de inversión del lado derecho con un simple giro del vástago. Estas turbinas también se pueden transformar fácilmente a círculo completo real no reversible con nuestra exclusiva función QuickSet-360.

# G-835

Estas turbinas cuentan con mantenimiento total desde la parte superior (TTS) sin necesidad de excavar y un potente engranaje de par elevado.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Círculo completo/parcial (de 50° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™
- Mecanismo de arco de 360° de configuración rápida
- Opciones de boquillas: 8 multitrayectoria (15° a 25°)
- Rango de la boquilla: n.º 2 a n.º 12
- Engranaje lubricado por agua

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 5,5 a 15,2 m
- Caudal: 0,43 a 2,91 m³/h; 7,2 a 48,5 l/min
- Intervalo de presión: 2,8 a 4,5 bares, 280 a 450 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic controla hasta 8 m de cambios de elevación y convierte rápidamente a circuitos hidráulicos normalmente abiertos mediante las conexiones superiores.
- D - Válvula incorporada y decodificador con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- DD - Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- E - Electroválvula incorporada en el cabezal con regulador de presión ajustable, selector automático de encendido/apagado/automático, 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz; solenoide de 190 mA (350 mA en arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado descendente

\* Todas las turbinas DIH cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos cables. Consulte en la **página 196** las recomendaciones fundamentales para conectar a tierra las turbinas DIH.



### G-835C

Altura emergente: 8 cm  
Altura total: 30 cm  
Diámetro de la tapa: 18 cm  
Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme



### G-835E

Altura emergente: 8 cm  
Altura total: 30 cm  
Diámetro de la tapa: 18 cm  
Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme

## G-835 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Reglaje*	5	Opciones
	<b>GT-835 = Círculo completo/parcial (de 50° a 360°)</b>		<b>C</b> = Check-O-Matic *  <b>D</b> = Válvula incorporada y decodificador <b>E</b> = Electroválvula incorporada *Convierte a válvula hidráulica incorporada normalmente abierta		<b>6</b> = Boquilla instalada G-835* (incluye una serie de 8 boquillas)  * SSU = n.º 6		<b>P5</b> = 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa (boquillas 15 a 18) <b>P6</b> = 65 PSI, 4,5 bares, 450 kPa (boquillas 18 a 25)  * SSU = P5		<b>S</b> = SSU*  *Unidad de almacenamiento estándar

### Ejemplo:

GT-835-E-6-P5-S = GT-835 electroválvula incorporada de círculo completo, con boquilla n.º 6 instalada, 50 PSI, 3,4 bares, 340 kPa, modelo de unidad de almacenamiento estándar

### BOQUILLA G-835 - DATOS DE RENDIMIENTO

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	m³/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	0.59	9,8	12	13,9
<b>3</b> ● Amarillo	2.8	280	7	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
<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	16,7	12	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	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
<b>10</b> ● Amarillo	2.8	280	11,9	2,20	36,7	15,6	18
	3.4	340	13,1	2,29	38,2	13,4	15,4
	4.1	410	13,7	2,34	39	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 G-835



#### QuickSet-360

Con el mecanismo rápido de comprobación de arco QuickCheck y la función QuickSet-360, patentada por Hunter, para revertir a círculo completo una turbina de arco variable, los ajustes son rápidos, sencillos y más flexibles que nunca. Ahora está disponible en todas las turbinas de arco ajustable de las series B y G-800.

# G-80

Estas turbinas de bloque de alta eficiencia cuentan con un potente engranaje respaldado por la fiabilidad que representa la marca Hunter.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Boquillas opuestas para círculo completo
- Trayectoria doble, boquillas codificadas por colores:
  - 10 de trayectoria estándar (22,5°)
  - 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de boquillas: n.º 15 a n.º 53
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Vástago de trinquete de acero inoxidable
- Engranajes lubricados por agua
- Controla una altura de hasta 3 metros de desnivel
- Estátor opcional de alta velocidad de rotación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- G-80B
  - 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 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- Todas las turbinas de la serie B tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa



### G-80B

Altura emergente: 9,5 cm  
Altura total: 24,5 cm  
Diámetro de la tapa: 13,7 cm  
Rosca de entrada hembra: ACME 1/4" (32 mm)

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

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Opciones*
	<b>G80</b> = Círculo completo		<b>B</b> = Turbina de bloque con válvula de retención		<b>15 a 53</b> = Boquilla instalada G80*		<b>S</b> = SSU*
					* SSU = n.º 18, n.º 25 o n.º 48		* Unidad de almacenamiento estándar

#### Ejemplo :

G80-B-25-S = G-80 Turbina de bloque de círculo completo, boquilla n.º 25 instalada, modelo de unidad de almacenamiento estándar



BOQUILLA G-80B - DATOS DE RENDIMIENTO									
Juego de boquillas		Presión		Radio	Caudal			Pluv. mm/h	
		bar	kPa	L	m <sup>3</sup> /h	l/min	■	▲	
●	○	●	3.4	344	14,9	3,23	53,8	14,5	16,7
Ocre	15 Blanco	Gris	4.1	413	15,5	3,57	59,4	14,8	17,0
803611		315317	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
Ocre	18 Naranja	Gris	4.1	413	17,7	4,28	71,3	13,7	15,8
803611		315317	4.5	450	18	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
Ocre	20 Marrón	Gris	4.1	413	18	4,61	76,8	14,3	16,5
803611		315317	4.5	450	18,6	4,86	81	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
Ocre	23 Verde	Azul claro	4.1	413	19,8	5,22	87,1	13,3	15,4
803611		315311	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
Ocre	25 Azul	Azul claro	4.8	482	22,3	6,75	112,5	13,6	15,7
803611		315311	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	13,8	15,9
Ocre	33 Gris	Azul claro	4.8	482	22,9	7,27	121,1	13,9	16,1
803611		315311	5.5	551	23,5	7,77	129,5	14,1	16,3
●		●	6,2	620	24,1	8,22	137	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
Ocre	38 Rojo	Azul claro	4.8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6
803611		315311	5.5	551	25	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	14,1	16,3
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Ocre	43 Marrón oscuro	Azul	4.8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9
803611		315300	5.5	551	25,9	9,90	165	14,8	17,0
●		●	6,2	620	26,5	10,52	175,3	15	17,3
●		●	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón oscuro	48 Verde oscuro	Azul oscuro	4.8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3
803610		833500	5.5	551	28	11,11	185,1	14,1	16,3
●		●	6,2	620	28,7	11,46	191	14,0	16,1
●		●	6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón oscuro	53 Azul oscuro	Azul oscuro	4.8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0
803610		833500	5.5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0
●		●	6,2	620	29	12,61	210,1	15	17,4
●		●	6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6

### BOQUILLAS G-80B



### BOQUILLAS DE ÁNGULO BAJO\*\*



\*\* Para arcos con boquilla de ángulo bajo, reducir el radio un 15 %

# G-84 Y G-85

Estas turbinas de bloque de alta eficiencia cuentan con un potente engranaje respaldado por la fiabilidad que representa la marca Hunter.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- G-84B: Boquillas opuestas para círculo completo
- G-85B: Círculo completo real/círculo parcial ajustable (de 60° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™(G-85B)
- Mecanismo de arco QuickSet-360 (G-85B)
- Trayectoria doble, boquillas codificadas por colores:
  - G-84B: 10 de trayectoria estándar (22,5°)
  - G-85B: 12 de trayectoria estándar (22,5°)
  - G-84B y G-85B: 9 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de la boquilla:
  - G-84B: n.º 15 a n.º 53
  - G-85B: n.º 10 a n.º 53
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Posibilidad de boquilla posterior de contorno (G-85B)
- Vástago de trinquete de acero inoxidable
- Engranajes lubricados por agua
- Controla una altura de hasta 3 metros de desnivel
- Estátor opcional de alta velocidad de rotación

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- G-84B
  - Radio: 14,9 a 29,6 m
  - Caudal: 3,23 a 13,29 m³/h; 53,8 a 221,4 l/min
  - Intervalo de presión: 3,4 a 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- G-85B
  - Radio: 11,3 a 28,7 m
  - Caudal: 2,02 to 13,54 m³/h; 33,7 a 225,6 l/min
  - Intervalo de presión: 3,4 a 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- Todas las turbinas de la serie B tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa



### G-84B

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 24,5 cm  
 Diámetro de la tapa: 13,7 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1¼" (32 mm) Acme



### G-85B

Altura emergente: 9,5 cm  
 Altura total: 24,5 cm  
 Diámetro de la tapa: 13,7 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1¼" (32 mm) Acme

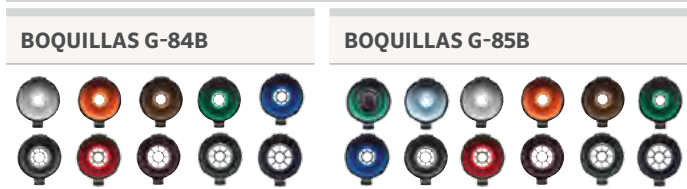
## G-84B Y G-85B - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Opciones*
	<b>G84</b> = Círculo completo		<b>B</b> = Turbina de bloque con válvula de retención		<b>15 a 53</b> = Boquilla instalada G84*  * SSU = n.º 18, n.º 25 o n.º 48		<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar
	<b>G85</b> = Círculo completo/parcial de 60° a 360°		<b>B</b> = Turbina de bloque con válvula de retención		<b>10 a 53</b> = Boquilla instalada G85*  ** SSU = n.º 18, n.º 25 o n.º 48		<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar

### Ejemplo :

**G84-B-25-S** = G-80 Turbina de bloque de círculo completo, boquilla n.º 25 instalada, modelo de unidad de almacenamiento estándar

BOQUILLA G-84B - DATOS DE RENDIMIENTO*									
Juego de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
			bar	kPa	L	m³/h	l/min	■	▲
●	○	●	3.4	344	14,9	3,23	53,8	14,5	16,7
Ocre	<b>15</b>	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
Ocre	<b>18</b>	Gris	4.1	413	17,7	4,28	71,3	13,7	15,8
803611		Naranja	4.5	450	18	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
Ocre	<b>20</b>	Gris	4.1	413	18	4,61	76,8	14,3	16,5
803611		Marrón	4.5	450	18,6	4,86	81	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
Ocre	<b>23</b>	Azul claro	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
Ocre	<b>25</b>	Azul claro	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	13,8	15,9
Ocre	<b>33</b>	Azul claro	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	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
Ocre	<b>38</b>	Azul claro	4.8	482	24,1	8,31	138,5	14,3	16,6
803611		Rojo	5.5	551	25	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	14,1	16,3
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Ocre	<b>43</b>	Azul	4.8	482	25,3	9,38	156,3	14,7	16,9
803611		Marrón oscuro	5.5	551	25,9	9,90	165	14,8	17,0
803611		315300	6,2	620	26,5	10,52	175,3	15	17,3
803611		315300	6,9	689	27,1	11,09	184,7	15,1	17,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón oscuro	<b>48</b>	Azul oscuro	4.8	482	27,4	10,65	177,5	14,2	16,3
803610		Verde oscuro	5.5	551	28	11,11	185,1	14,1	16,3
803610		833500	6,2	620	28,7	11,46	191	14,0	16,1
803610		833500	6,9	689	29,3	12,15	202,5	14,2	16,4
●	○	●	-	-	-	-	-	-	-
Marrón oscuro	<b>53</b>	Azul oscuro	4.8	482	27,7	11,31	188,5	14,7	17,0
803610		Azul oscuro	5.5	551	28,3	11,86	197,7	14,8	17,0
803610		833500	6,2	620	29	12,61	210,1	15	17,4
803610		833500	6,9	689	29,6	13,29	221,4	15,2	17,6



\*\* Para arcos con boquilla de ángulo bajo, reducir el radio un 15%

BOQUILLA G-85B - DATOS DE RENDIMIENTO*									
Juego de boquillas			Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
			bar	kPa	m	m³/h	l/min	■	▲
Naranja	Verde oscuro	●	3.4	344	11,3	2,02	33,7	15,9	18,4
803603	<b>10</b>	315312	4.1	413	11,9	2,23	37,1	15,8	18,2
803603		Verde claro	●	4.5	450	12,5	2,32	38,6	14,8
●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
Naranja	Blanco	●	3.4	344	14,3	2,59	43,2	12,6	14,6
803603	<b>13</b>	315314	4.1	413	14,6	2,79	46,6	13,1	15,1
803603		Azul claro	●	4.5	450	14,9	2,93	48,8	13,1
●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
Naranja	Blanco	●	3.4	344	15,9	2,93	48,8	11,7	13,5
803603	<b>15</b>	315314	4.1	413	15,9	3,29	54,9	13,1	15,1
803603		Verde claro	●	4.5	450	16,2	3,38	56,4	13
●	●	●	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 claro	●	3.4	344	17,4	3,77	62,8	12,5	14,4
803603	<b>18</b>	315313	4.1	413	17,7	4,04	67,4	12,9	14,9
803603		Naranja	●	4.5	450	18	4,23	70,4	13,1
●	●	●	4.8	482	18,3	4,41	73,4	13,2	15,2
803603	315313	●	5.5	551	18,6	4,66	77,6	13,5	15,6
Naranja	Verde claro	●	3.4	344	18	4,07	67,8	12,6	14,5
803603	<b>20</b>	315313	4.1	413	18,6	4,43	73,8	12,8	14,8
803603		Ocre	●	4.5	450	18,9	4,50	75	12,6
●	●	●	4.8	482	19,2	4,68	78	12,7	14,7
803603	315313	●	5.5	551	19,5	5,02	83,7	13,2	15,2
Naranja	Verde claro	●	3.4	344	19,8	4,59	76,5	11,7	13,5
803603	<b>23</b>	315313	4.1	413	20,1	5,02	83,7	12,4	14,3
803603		Verde	●	4.5	450	20,4	5,43	90,5	13
●	●	●	4.8	482	20,4	5,50	91,6	13,2	15,2
803603	315313	●	5.5	551	21	5,88	98	13,3	15,4
Rojo	Verde	●	4.5	450	21,6	6,43	107,1	13,7	15,8
803602	<b>25</b>	315310	4.8	482	21,9	6,66	110,9	13,8	16,0
803602		Azul	●	5.5	551	22,3	7,16	119,2	14,5
●	●	●	6,2	620	22,6	7,59	126,4	14,9	17,2
803602	315310	●	6,9	689	22,9	8,04	134	15,4	17,8
Rojo	Verde	●	4.5	450	21,9	6,95	115,8	14,4	16,7
803602	<b>33</b>	315310	4.8	482	22,3	7,18	119,6	14,5	16,7
803602		Gris	●	5.5	551	22,9	7,70	128,3	14,7
●	●	●	6,2	620	23,5	8,13	135,5	14,8	17,0
803602	315310	●	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	<b>38</b>	315310	4.8	482	23,8	8,22	137	14,5	16,8
803602		Rojo	●	5.5	551	24,4	8,88	148	14,9
●	●	●	6,2	620	25	9,36	156	15	17,3
803602	315310	●	6,9	689	25,6	9,88	164,7	15,1	17,4
Rojo	Verde	●	-	-	-	-	-	-	-
803602	<b>43</b>	315310	4.8	482	24,7	9,36	156	15,4	17,7
803602		Marrón oscuro	●	5.5	551	25,3	9,88	164,7	15,4
●	●	●	6,2	620	26,2	10,49	174,9	15,3	17,6
803602	315310	●	6,9	689	27,1	11,06	184,3	15	17,4
Rojo oscuro	Verde oscuro	●	-	-	-	-	-	-	-
803601	<b>48</b>	315312	4.8	482	25,3	10,52	175,3	16,4	19
803601		Verde oscuro	●	5.5	551	25,9	10,99	183,2	16,4
●	●	●	6,2	620	27,1	11,74	195,7	16,0	18,4
803601	315312	●	6,9	689	27,7	12,38	206,3	16,1	18,6
Rojo oscuro	Verde oscuro	●	-	-	-	-	-	-	-
803601	<b>53</b>	315312	4.8	482	26,5	11,52	191,9	16,4	18,9
803601		Azul oscuro	●	5.5	551	27,1	12,06	201	16,4
●	●	●	6,2	620	28	12,81	213,5	16,3	18,8
803601	315312	●	6,9	689	28,7	13,54	225,6	16,5	19

● = Tapón de boquilla ref. 315300 instalado en la parte posterior del alojamiento de la boquilla.  
 \* Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras.

TURBINAS DE GOLF

# G-70 Y G-75

Estas turbinas de bloque de alta eficiencia cuentan con un potente engranaje respaldado por la fiabilidad que representa la marca Hunter.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- G-70B = Círculo completo
- G-75B = Círculo completo/parcial (de 50° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™(G-70B)
- Mecanismo de arco QuickSet-360 (G-75B)
- Opciones de boquilla:
  - G-70B: 6 de trayectoria estándar (25°)
  - G-75B: 9 de trayectoria estándar (25°)
- Rango de la boquilla:
  - G-70B: n.º 15 a n.º 28
  - G-75B: n.º 8 a n.º 28
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Engranaje lubricado por agua
- Controla una altura de hasta 3 metros de desnivel

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- G-70B
  - Radio: 16,2 a 22,9 m
  - Caudal: 2,95 a 7,66 m³/h; 49,2 a 127,6 l/min
  - Intervalo de presión: 3,4 a 6,9 bares; 340 a 690 kPa
- G-75B
  - Radio: 14,3 a 21,6 m
  - Caudal: 1,75 a 7,34 m³/h; 29,1 a 122,3 l/min
  - Intervalo de presión: 2,8 a 6,9 bares; 280 a 690 kPa
- Todas las turbinas de la serie B tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa



### G-70B

Altura emergente: 8 cm  
 Altura total: 23 cm  
 Diámetro de la tapa: 12 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1¼" (32 mm) Acme



### G-75B

Altura emergente: 8 cm  
 Altura total: 23 cm  
 Diámetro de la tapa: 12 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1¼" (32 mm) Acme

## G-70B Y G-75B - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Opciones
G70	= Círculo completo	B	= Turbina de bloque con válvula de retención	25	= Boquilla G70 instalada *	S	= SSU *
				* Disponible solo en el modelo SSU SSU = n.º 25 (incluye serie de boquillas)		* Unidad de almacenamiento estándar	
G75	= Círculo completo/parcial, rango de arco 50° - 360°	B	= Turbina de bloque con válvula de retención	25	= Boquilla G75 instalada *	S	= SSU *
				** Disponible solo en el modelo SSU SSU = n.º 25 (incluye serie de boquillas)		* Unidad de almacenamiento estándar	

### Ejemplo:

G70-B-25-S = G70 Turbina de bloque de círculo completo, boquilla n.º 25 instalada, modelo de unidad de almacenamiento estándar

**BOQUILLA G-70B - DATOS DE RENDIMIENTO\***

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/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	12	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	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	11,5	13,3
	5.5	550	18,6	4,04	67,4	11,7	13,5
<b>20</b> ● Marrón oscuro	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	83,3	13,1	15,2
	5.5	550	19,5	5,32	88,6	14,0	16,1
<b>23</b> ● Verde oscuro	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 oscuro	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	5,75	95,8	13	15
	5.5	550	21,6	6,11	101,8	13	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 con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Para calcular la tasa de precipitación para trabajar a 180°, multiplicar por 2.

**BOQUILLA G-75B - DATOS DE RENDIMIENTO\***

Boquilla	Presión		Radio L	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		m³/h	l/min	■	▲
<b>8</b> ● Marrón claro	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	10,4
	4.5	450	15,2	2,16	36	9,3	10,7
	4.8	480	15,5	2,25	37,5	9,3	10,7
<b>10</b> ● Verde claro	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	11,5
	4.8	480	17,4	3,02	50,3	10	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
	4.5	450	18	3,36	56	10,4	12
	4.8	480	18	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	10,7	12,4
	5.5	550	19,2	4,13	68,9	11,2	12,9
<b>20</b> ● Marrón oscuro	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 oscuro	4.1	410	19,5	4,97	82,9	13,1	15,1
	4.5	450	19,8	4,86	81	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 oscuro	4.1	410	19,8	5,34	89	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	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 G-70B Y G-75B**


G-70B



G-75B

# G-35

Estas turbinas de bloque de alta eficiencia cuentan con un potente engranaje respaldado por la fiabilidad que representa la marca Hunter.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- Círculo completo/parcial (de 50° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™
- Mecanismo de arco de 360° de configuración rápida
- Opciones de boquilla:
  - 8 multitrayectoria 15°-25°
- Rango de la boquilla:
  - n.º 2 a n.º 12
- Engranaje lubricado por agua
- Controla una altura de hasta 3 metros de desnivel

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Radio: 5,5 a 15,2 m
- Caudal: 0,43 a 2,91 m³/h; 7,2 a 48,5 l/min
- Intervalo de presión: 2,8 a 4,5 bares, 280 a 450 kPa
- Todas las turbinas de la serie B tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa



### G-35B

Altura emergente: 8 cm  
Altura total: 23 cm  
Diámetro de la tapa: 12 cm  
Rosca hembra de entrada: 1¼"  
(32 mm) Acme

### G-35B - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Opciones*
	<b>G35</b> = Círculo completo/parcial de 50° a 360°		<b>B</b> = Turbina de bloque con válvula de retención		<b>6</b> = Boquilla G35 instalada *  * Disponible solo en el modelo SSU SSU = n.º 6 (incluye serie de boquillas)		<b>S</b> = SSU*  * Unidad de almacenamiento estándar

#### Ejemplo:

**G35-B-6-S** = G-35 Turbina de bloque de círculo completo/parcial, boquilla n.º 6 instalada con serie de boquillas, modelo de unidad de almacenamiento estándar

**BOQUILLA G-835 - DATOS DE RENDIMIENTO\***

Boquilla	Presión		Radio	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	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	0.59	9,8	12	13,9
<b>3</b> ● Amarillo	2.8	280	7	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
<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	16,7	12	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	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
<b>10</b> ● Amarillo	2.8	280	11,9	2.20	36,7	15,6	18
	3.4	340	13,1	2,29	38,2	13,4	15,4
	4.1	410	13,7	2,34	39	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 G-835**


\* Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Para calcular la tasa de precipitación para trabajar a 180°, multiplicar por 2.

# G-990 Y G-995

Estas turbinas son fáciles de instalar y perfectas para actualizar instalaciones antiguas. La característica de mantenimiento total desde la parte superior (TTS) hace que el mantenimiento de campo sea rápido y sencillo.

## VENTAJAS PRINCIPALES

- G-990 - Círculo completo
- G-995 - Arco ajustable (de 40° a 360°)
- Mecanismo de arco QuickCheck™
- Trayectoria doble, opciones de boquillas:
- 8 de trayectoria estándar (22,5°)
- 8 de trayectoria de ángulo bajo (15°)
- Rango de las boquillas: n.º 25 a n.º 73
- Tecnología exclusiva PressurePort™
- Posibilidad de boquilla secundaria posterior
- Engranaje lubricado por agua

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

- G-990
  - Radio: 22,3 a 31,4 m
  - Caudal: 6,93 a 18,92 m³/h; 115,5 a 315,3 l/min
  - Intervalo de presión: 5,5 a 8,3 bares; 550 a 830 kPa
- G-995
  - Radio: 20,1 a 29,6 m
  - Caudal: 6,7 a 19,04 m³/h; 111,7 a 317,2 l/min
  - Intervalo de presión: 5,5 a 8,3 bares; 550 a 830 kPa
- Todas las turbinas TTS tienen una presión nominal de 10 bares, 1000 kPa

## OPCIONES

- C - Check-O-Matic controla hasta 8 m de cambios de elevación y convierte rápidamente a circuitos hidráulicos normalmente abiertos mediante las conexiones superiores.
- D - Válvula incorporada y decodificador con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- DD - Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones con todas las siguientes especificaciones "E"\*
- E - Electroválvula incorporada en el cabezal con regulador de presión ajustable, selector automático de encendido/apagado/automático, 210 mA (370 mA en arranque) 50 Hz; solenoide de 190 mA (350 mA en arranque) 60 Hz con émbolo cautivo y purgado descendente

\* Todas las turbinas DIH cuentan con dos conectores 3M DBRY-6 para conectarlas al circuito de dos cables. Consulte en la **página 196** las recomendaciones fundamentales para conectar a tierra las turbinas DIH.



### G-990C

Altura emergente: 8 cm  
 Altura total: 34 cm  
 Diámetro de la tapa: 19 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme



### G-995E

Altura emergente: 8 cm  
 Altura total: 34 cm  
 Diámetro de la tapa: 19 cm  
 Rosca hembra de entrada: 1½" (40 mm) Acme

## G-990 Y G-995 - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: ORDEN 1 + 2 + 3 + 4 + 5

1	Modelo	2	Opciones de válvulas	3	Boquilla	4	Reglaje*	5	Opciones
	G-990 = Círculo completo		C = Check-O-Matic* D = Válvula incorporada y decodificador DD = Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones E = Electroválvula incorporada		25 a 73 = Boquilla instalada G-990*		P8 = 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa (boquillas 25 a 53) P1 = 100 PSI, 6,9 bares, 690 kPa (boquillas 53 a 73) P2 = 120 PSI, 8,3 bares, 830 kPa (boquilla 73)		S = SSU*
	G-995 = Arco ajustable de 40° a 360°		C = Check-O-Matic* D = Válvula incorporada y decodificador DD = Válvula incorporada y decodificador de dos estaciones E = Electroválvula incorporada * Convierte a válvula incorporada normalmente abierta		25 a 73 = Boquilla instalada G-995*		P8 = 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa (boquillas 25 a 53) P1 = 100 PSI, 6,9 bares, 690 kPa (boquillas 53 a 73) P2 = 120 PSI, 8,3 bares, 830 kPa (boquilla 73)		S = SSU* * Unidad de almacenamiento estándar
					* SSU = n.º 25 o n.º 53		* SSU = P8/n.º 25 P8/n.º 53		

### Ejemplo:

GT-990-E-53-P8-S = GT-990 electroválvula incorporada de círculo completo, con boquilla n.º 53 instalada, 80 PSI, 5,5 bares, 550 kPa, modelo de unidad de almacenamiento estándar



BOQUILLA G-990 - DATOS DE RENDIMIENTO*							
Boquilla	Presión		Radio*	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	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
	8,3	830	24,1	8,72	145,4	15	17,4
<b>33</b> ● Gris	5,5	550	23,5	8,25	137,4	15	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	9,75	162,4	15,6	18
	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 oscuro	5,5	550	25,3	10,49	174,9	16,4	18,9
	6,2	620	25,6	11,04	184	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 oscuro	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 oscuro	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	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	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
	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

BOQUILLA G-995 - DATOS DE RENDIMIENTO*							
Boquilla	Presión		Radio*	Caudal		Pluv. mm/h	
	bar	kPa		L	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	8,09	134,8	18,3	21,1
	8,3	830	21	8,52	142	19,3	22,2
<b>33</b> ● Gris	5,5	550	20,7	8,22	137	19,1	22,1
	6,2	620	21	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 oscuro	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
	6,9	690	22,9	11,52	191,9	22	25,4
	7,6	760	23,5	12,13	202,1	22	25,4
<b>48</b> ● Verde oscuro	5,5	550	23,5	11,40	190	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	13,06	217,7	20,9	24,1
<b>53</b> ● Azul oscuro	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
	7,6	760	27,7	16,33	272,2	21,2	24,5
<b>73</b> ● Naranja	5,5	550	28	16,97	282,8	21,6	24,9
	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	18,38	306,2	21,9	25,3
	8,3	830	29,6	19,04	317,2	21,8	25,1



#### BOQUILLAS G-900 DE ÁNGULO BAJO\*\*



\*\* Las boquillas de ángulo bajo reducen el radio en 15°

\* Cumple con el estándar ASAE. Todas las tasas de precipitación están calculadas para un arco de 360°. Todas las tasas triangulares son equiláteras. Para calcular la tasa de precipitación para trabajar a 180°, multiplicar por 2.



#### Posibilidad de boquilla secundaria posterior

Elija cualquier boquilla de las boquillas en serie PGP, I-40 y G70, o de las boquillas de alcance corto y medio G900.

# CODOS ARTICULADOS GOLF

Con codos articulados en ambos extremos, los codos articulados SJ ajustan fácilmente los aspersores a la altura y posición adecuadas en cualquier configuración.

## VENTAJAS PRINCIPALES








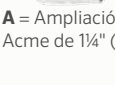





- Fuerza, duración y resistencia a la contaminación
  - Prefabricados en PVC con juntas tóricas
- Configuraciones para cumplir cualquier requisito de instalación
  - Disponibles en todas las configuraciones de entrada y salida habituales
  - Elija entre brazos de 20 cm, 30 cm o 46 cm de longitud
  - Modelos de salida sencilla o salida triple

### Codos articulados

- HSJ-0 = Modelo de ¾"
- HSJ-1 = Modelo de 1" (25 mm)
- HSJ-2 = Modelo de 1¼" (30 mm)
- HSJ-3 = Modelo de 1½" (40 mm)



## CODO ARTICULADO - CREADOR DE ESPECIFICACIONES: 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 Tipo de salida	5 Longitud de la línea
<b>HSJ-0</b> = Codo articulado comercial ¾"  <b>HSJ-1</b> = Codo articulado reforzado de 1" (25 mm)  <b>HSJ-2</b> = Codo articulado reforzado de 1¼" (30 mm)  <b>HSJ-3</b> = Codo articulado reforzado de 1½" (40 mm)	<b>3</b> = Roscas macho - NPT   <b>4</b> = Rosca Acme*   <b>6</b> = Rosca macho BSP**   <b>7</b> = Espiga larga de 10 cm**   <b>M</b> = Conexión principal en H Acme <b>P</b> = Conexión principal en V Acme	<b>2</b> = Roscas macho - NPT   <b>5</b> = Rosca macho BSP (no disponible en HSJ-0)   <b>6</b> = Ampliación a rosca macho BSP de 1½" (40 mm)* <b>8</b> = Ampliación a rosca macho Acme de 1½" (40 mm)* <b>0</b> = Rosca Acme   <b>A</b> = Ampliación/reducción a rosca macho Acme de 1¼" (30 mm)* 	<b>2</b> = Purga sencilla   <b>4</b> = Salida triple 	<b>8</b> = Brazo de 20 cm <sup>†</sup>   <b>12</b> = Brazo de 30 cm   <b>18</b> = Brazo de 46 cm <sup>†</sup> 

### Ejemplo:

**HSJ-3-M-0-2-12** = Codo articulado reforzado HSJ 1½" (40 mm), conexión horizontal macho Acme 1½" (40 mm) a la T de la tubería principal, salida única macho Acme 1½" (40 mm), longitud de brazo 30 cm.

\* No disponible en HSJ-0 o HSJ-3. Utilizar la entrada "M" para HSJ-3. \*\* No disponible en HSJ-0. \*\*\* La conexión horizontal reduce de rosca Acme 1½" (40 mm) al tamaño del brazo articulado.  
 † Solo en HSJ-0. ‡ No disponible en HSJ-0

# ACCESORIOS ADAPTADORES ACME

Elija los conectores Hunter Acme para conseguir la máxima flexibilidad del sistema.



### Modelos de 1¼" (30 mm)

- 1¼" (30 mm) macho Acme x 1" (25 mm) hembra NPT Ref. 109325
- 1¼" (30 mm) macho Acme x 1" (25 mm) hembra BSP Ref. 105329
- 1¼" (30 mm) macho Acme x 1¼" (30 mm) hembra NPT Ref. 474800
- 1¼" (30 mm) macho Acme x 1¼" (30 mm) hembra BSP Ref. 474900
- 1¼" (30 mm) macho Acme x 1½" (40 mm) hembra NPT Ref. 104153
- 1¼" (30 mm) macho Acme x 1½" (40 mm) hembra BSP Ref. 107262



### Modelos de 1½" (40 mm)

- 1½" (40 mm) macho Acme x 1" (25 mm) hembra NPT Ref. 475400
- 1½" (40 mm) macho Acme x 1" (25 mm) hembra BSP Ref. 475500
- 1½" (40 mm) macho Acme x 1¼" (30 mm) hembra NPT Ref. 475200
- 1½" (40 mm) macho Acme x 1¼" (30 mm) hembra BSP Ref. 475300
- 1½" (40 mm) macho Acme x 1½" (40 mm) hembra NPT Ref. 475000
- 1½" (40 mm) macho Acme x 1½" (40 mm) hembra BSP Ref. 475100



### Modelos Acme x Acme

- 1½" (40 mm) macho Acme x 1" (25 mm) hembra Acme Ref. 225300
- 1½" (40 mm) macho Acme x 1¼" (30 mm) hembra Acme Ref. 225400
- 1¼" (30 mm) macho Acme x 1" (25 mm) hembra Acme Ref. 225500



### Componentes de la T del B2B

T roscada Acme de 1½" (40 mm) y adaptador de 40 mm para conectar dos codos articulados a una sola conexión de la red de abastecimiento en las instalaciones back-to-back de los campos de golf.

- Ref. = HSJ-305-015-3 = Entrada NPT
- Ref. = HSJ-305-015-6 = Entrada BSP
- Ref. = HSJ-305-015-M = Entrada Acme (mostrada)

# ACCESORIOS PARA TURBINAS

Personalice las turbinas golf de acuerdo a las necesidades del campo con estos prácticos accesorios.

## ADAPTADORES ARTICULADOS PARA MANGUERA

### Modelos

- Adaptador articulado de manguera para las series G-90 y G-900 (apto para manguera de ¾" y 1") – Ref. G90HS100
- Adaptador articulado de manguera para la serie G-800 (apto para manguera de ¾" y 1") – Ref. G800HS100



Adaptadores articulados para manguera

## KITS DE TAPA DE GOMA

### Modelos

- TTS-800 Kit de tapa de goma antirrebote – Ref. 987200SP
- TTS-800 Kit de tapa para césped antirrebote – Ref. 987100SP
- G-990 Kit de tapa de goma (solo para códigos de fecha 06/11 y anteriores) – Ref. 473800
- G-995 Kit de tapa de goma (también G-990 para códigos de fecha 07/11 y posteriores) – Ref. 473900



Kit de tapa de goma

# HERRAMIENTAS DE GOLF

Utilice estas prácticas herramientas para simplificar la instalación y el mantenimiento.



### Herramienta de sujeción del vástago y ajuste del arco

Ref. 382800SP  
G-85B/G-885



### Herramienta para inserción/ extracción de válvulas

Ref. 604000SP  
Serie G-800



### Herramienta para inserción/ extracción de válvulas

Ref. 280500SP  
Series G-900/G90



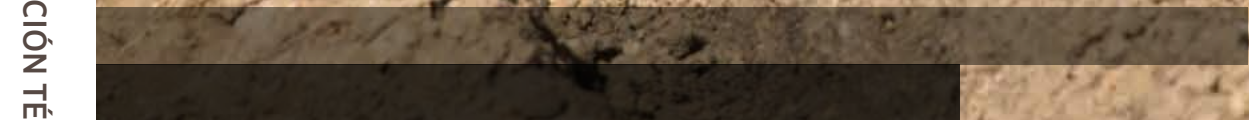
### Alicates para inserción/ extracción de las válvulas y los anillos de retención

Ref. 475600SP  
Serie G-800



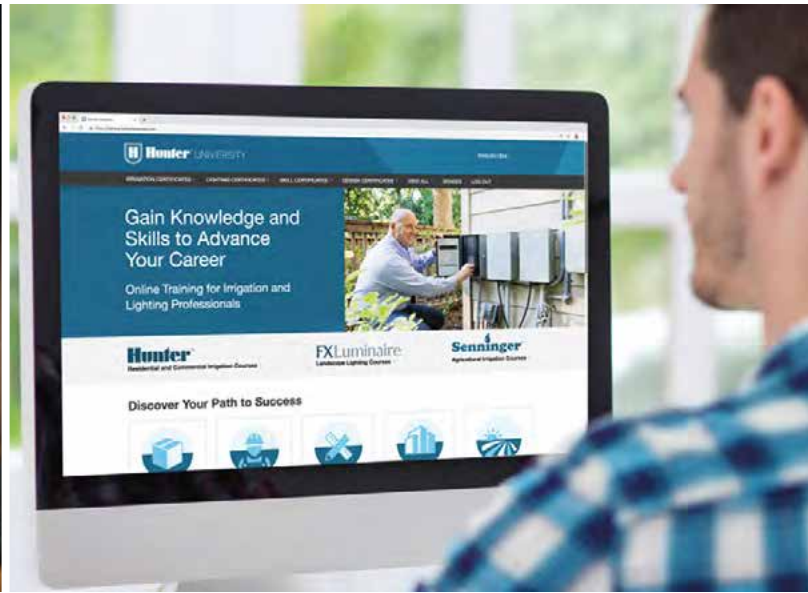
### Herramienta para extraer anillos de retención

Ref. 251000SP  
Todos los modelos Golf



The background image shows a construction site. In the foreground, there is a large pile of dark brown soil. A white rebar is visible, extending from the bottom left towards the center. In the middle ground, a trench has been dug into the ground, with a red pipe or hose running along its edge. The background is slightly blurred, showing a parking lot with several white cars and some trees under a clear sky.

# INFORMACIÓN TÉCNICA



## SERVICIO TÉCNICO DE HUNTER

El equipo de nuestro Servicio Técnico suma más de 250 años de experiencia en el sector.

### Contáctenos

**Teléfono:** +1 760-591-7383, de 6:00 a 16:00 PST/PDT, de lunes a viernes, excepto los días festivos

**Correo electrónico:** [huntertechnical.support@hunterindustries.com](mailto:huntertechnical.support@hunterindustries.com)

**Fuera del horario:** Déjenos un mensaje de voz y alguien de nuestro equipo le devolverá la llamada el próximo día laborable.

### Información online del producto

Visite nuestra biblioteca de ayuda para ver vídeos instructivos, manuales del usuario, detalles de instalación, artículos y más información.

- [hunterindustries.com/support](http://hunterindustries.com/support)
- [support.hydrawise.com/hc/en-us](http://support.hydrawise.com/hc/en-us)



La Universidad Hunter ofrece una excelente formación sobre el producto y asistencia a los profesionales del sector de todos los niveles de cualificación.

### Comience a aprender hoy mismo:

1. Acceda a la formación gratuita en línea en [training.hunterindustries.com](http://training.hunterindustries.com).
2. Elija los programas o los cursos que le interesen.
3. Consiga certificados, insignias y certificados de educación continua (CEU) de la Irrigation Association.

### Talleres en las instalaciones

Estos cursos interactivos, dirigidos por un instructor, ofrecen un enfoque práctico del aprendizaje. Se llevan a cabo en el campus de Hunter en San Marcos (California) y en lugares elegidos de todo el mundo. Para obtener más información, póngase en contacto a través de [training@hunterindustries.com](mailto:training@hunterindustries.com)

# TASAS DE PRECIPITACIÓN




En este apartado se utiliza la ecuación “Método de espaciamiento de los aspersores-Cualquier arco y cualquier separación” para calcular las tasas de precipitación. La primera serie de ecuaciones con esta marca ■ muestra la tasa de precipitación de los aspersores cuando están dispuestos siguiendo un patrón cuadrado. La siguiente serie con ▲ muestra la tasa de precipitación de los aspersores colocados siguiendo un patrón de triángulo equilátero. Esta es la ecuación “Método de espaciamiento de los aspersores-Espaciamiento en triángulo equilátero”.

## ¿QUÉ ES LA TASA DE PRECIPITACIÓN?

Si alguien dice que le ha pillado una tormenta que ha soltado 25 mm de agua en una hora, nos da una idea de la intensidad de la lluvia que ha caído. Una tormenta que cubre una superficie con 25 mm de agua en una hora tiene una tasa de precipitación de 25 mm/h. Del mismo modo, la tasa de precipitación es la velocidad a la que un aspersor o un sistema de riego aplica el agua.

## TASAS DE PRECIPITACIÓN UNIFORMES

Una zona o un sistema en el cual todos los cabezales tienen tasas de precipitación similares se dice que tiene tasas de precipitación uniformes. Los sistemas con tasas de precipitación uniformes reducen las zonas húmedas y secas y el exceso de horas de funcionamiento, lo que reduce el consumo de agua y baja los costes. Sabiendo que el espaciamiento de los aspersores, los caudales y los arcos de cobertura influyen en la tasa de precipitación, una pauta general es que si el sector del difusor se duplica, también debe hacerlo el caudal.

	Arco de 90° = 1 GPM; 0,23 m³/h; 3,8 l/min		Arco de 180° = 2 GPM; 0,45 m³/h; 7,6 l/min		Arco de 360° = 4 GPM; 0,91 m³/h; 15,1 l/min
---	--	---	---	---	--

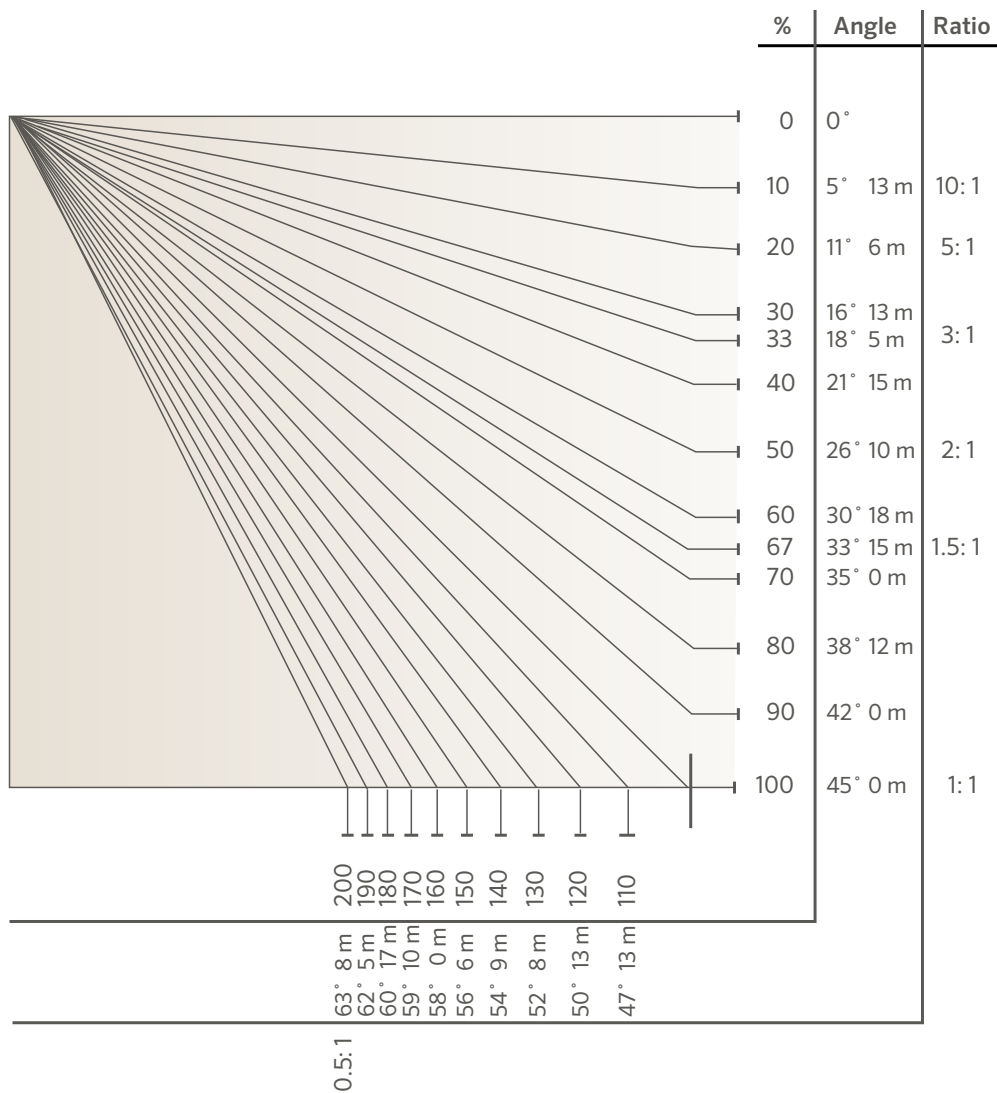
El caudal de los aspersores de medio círculo debe ser el doble que el caudal de los de un cuarto de círculo, y los aspersores de círculo completo deben tener el doble de caudal que los de medio círculo. En la imagen, se suministra la misma cantidad de agua a cada cuarto de círculo de superficie, por lo que la precipitación es la misma.

## CÁLCULO DE LAS TASAS DE PRECIPITACIÓN

Dependiendo de la configuración del sistema de riego, se puede calcular la tasa de precipitación (Pr) por el método de espaciamiento de los aspersores o por el de área total.

	Cualquier arco y cualquier espaciamiento (■):
<p><b>Método de espaciamiento de los aspersores (■)</b> Se debe calcular la tasa de precipitación de cada zona individual. Si todos los aspersores de la zona tienen el mismo espaciamiento, caudal y arco de cobertura, puede usar una de las fórmulas siguientes:</p>	$Pr \text{ (in/h)} = \frac{\text{Caudal (GPM) de cualquier arco} \times 34.650}{\text{Grados de arco} \times \text{distancia entre aspersores (ft.)} \times \text{espaciamiento entre filas (ft.)}}$ $Pr \text{ (mm/h)} = \frac{\text{Caudal (m}^3\text{/hr) de cualquier arco} \times 360.000}{\text{Grados de arco} \times \text{distancia entre aspersores (m)} \times \text{espaciamiento entre filas (m)}}$ $Pr \text{ (mm/h)} = \frac{\text{Caudal (l/min) de cualquier arco} \times 21.600}{\text{Grados de arco} \times \text{distancia entre aspersores (m)} \times \text{espaciamiento entre filas (m)}}$
<p><b>Método de espaciamiento de los aspersores (▲)</b> Se debe calcular la tasa de precipitación de cada zona individual. Si todos los aspersores de la zona tienen el mismo espaciamiento, caudal y arco de cobertura, puede usar una de las fórmulas siguientes:</p>	<p style="text-align: center;"><b>Espaciamiento en triángulos equiláteros (▲):</b></p> $Pr \text{ (in/h)} = \frac{\text{Caudal (GPM) de cualquier arco} \times 34.650}{\text{Grados de arco} \times (\text{distancia entre aspersores})^2 \times 0,866}$ $Pr \text{ (mm/h)} = \frac{\text{Caudal (m}^3\text{/hr) de cualquier arco} \times 360.000}{\text{Grados de arco} \times (\text{distancia entre aspersores})^2 \times 0,866}$ $Pr \text{ (mm/h)} = \frac{\text{Caudal (l/min) de cualquier arco} \times 21.600}{\text{Grados de arco} \times (\text{distancia entre aspersores})^2 \times 0,866}$
<p><b>Método de área total</b> La tasa de precipitación de un "sistema" es la tasa de precipitación media de todos los aspersores de la zona, independientemente del espaciado, caudal o arco de cada aspersor. El método de área total calcula todos los caudales de todos los cabezales en cualquier superficie dada.</p>	$Pr \text{ (in/h)} = \frac{\text{Caudal (GPM)} \times 96,25}{\text{Área total (ft.)}}$ $Pr \text{ (mm/h)} = \frac{\text{Caudal (m}^3\text{/h)} \times 1000}{\text{Área total (m}^2\text{)}}$ $Pr \text{ (mm/h)} = \frac{\text{Caudal (l/min)} \times 60}{\text{Área total (m}^2\text{)}}$

# EQUIVALENCIAS DE PENDIENTES/RIEGO



## RIEGO DE PENDIENTES: Tasas de precipitación máximas para pendientes en mm/h

Textura del suelo	Pendiente del 0 al 5 %		Pendiente del 5 al 8 %		Pendiente del 8 al 12 %		Pendiente de más del 12 %	
	Cubierto	Desnudo	Cubierto	Desnudo	Cubierto	Desnudo	Cubierto	Desnudo
Suelos arenosos gruesos	51	51	51	38	38	25	25	13
Suelos arenosos gruesos sobre subsuelos compactos	44	38	32	25	25	19	19	10
Franco arenosos ligeros uniformes	44	25	32	20	25	15	19	10
Franco arenosos ligeros sobre subsuelos compactos	32	19	25	13	19	10	13	8
Franco limosos uniformes	25	13	20	10	15	8	10	5
Franco limosos sobre subsuelo compacto	15	8	13	6	10	4	8	3
Arcilla pesada o franco arcilloso	5	4	4	3	3	2	3	2

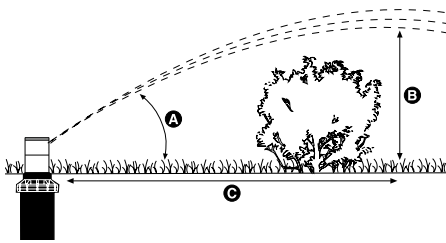
### Notas:

Los valores máximos de precipitación enumerados a continuación son los sugeridos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Los valores son promedio y pueden variar con respecto a las condiciones reales del suelo y cobertura del mismo.



# ALTURA DEL DIFUSOR

La trayectoria y la altura de difusión del borro de agua al salir de la boquilla de un aspersor es una información importante para diseñar e instalar sistemas de riego.



Estas tablas de trayectoria de la boquilla de la turbina están pensadas para ayudar a determinar lo cerca que se puede colocar un aspersor de un objeto como una valla o un seto sin obstruir el patrón de difusión. Toda la información mostrada se refiere a presiones de funcionamiento óptimas.

**TABLA HUNTER DE ALTURA Y TRAYECTORIA DE LA BOQUILLA**

Modelo	Número de boquilla	Presión		Grados de la trayectoria	Altura máxima de difusión (m)	Distancia de la cabeza a la altura máxima (m)
		bar	kPa			
MP Rotator®	800SR	2.8	280	18	0.5	Varía
	815	2.8	280	15	0.3	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
	PGP® - BOQUILLAS 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
4.0		3.5	350	26	2.4	7
5		3.5	350	27	2.7	7,9
6.0		3.5	350	27	3.0	8.5
7		3.5	350	26	3.4	9.1
8.0		3.5	350	26	3.4	9.1
9		3.5	350	27	3.7	9,8
10		4.0	400	25	4.0	9,8
11,0		4.0	400	25	4.0	11,6
12		4.0	400	25	4.0	12,2
BOQUILLAS GRISES PGP 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	3.5	350	14	1,2	6,7
	8.0	3.5	350	14	1,5	7,3
	9	3.5	350	15	1,5	7,9
PGP-BOQUILLAS AZULES	1.5	3.0	300	25	2.4	7
	2.0	3.0	300	25	2.4	7
	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
PGP ULTRA/I-20 AZUL OSCURO BOQUILLAS	1.0	3.5	350	26	2.4	7
	1,5	3.5	350	26	2.4	7
	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
PGP ULTRA/I-20 Boquillas azules	1,5	3.0	300	25	2.4	7
	2.0	3.0	300	25	2.4	7
	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	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 DE ASPERSIÓN

**TABLA HUNTER DE ALTURA DE LA BOQUILLA Y TRAYECTORIA**

Modelo	Número de boquilla	Presión		Grados de trayectoria	Altura máxima de difusión (m)	Distancia de la cabeza a la altura máxima (m)
		bar	kPa			
Boquillas grises 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
PGP Ultra/I-20 Radio corto	0.5	3.5	350	15	1,5	2.4
	1.0	3.5	350	14	1.8	2.7
	Boquillas negras	2.0	3.5	350	3	0.3
PGP Ultra/I-20 Radio corto	0.75	3.5	350	22	2.1	4.0
	1,5	3.5	350	18	2.1	4.0
	Boquillas negras	3.0	3.5	350	8	0.3
PGP Ultra/I-20 MPR-25 - Boquillas 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 - Boquillas verde cl.	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 - Boquillas tostado	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/I-50 regulable	8	3.5	350	25	3.7	9,8
	10	4.0	400	25	4.3	9,8
	13	4.0	400	25	4.3	10,4
	15	4.0	400	25	4.6	12,8
	23	5	500	25	5.2	14,0
	25	5.0	500	25	5.2	14,6
I-40/I-50-ON	15	4.0	400	25	4.6	12,8
	18	4.0	400	25	4.8	13,1
	20	5	500	25	5.2	13,7
	23	5	500	25	5.2	14,0
	25	5.0	500	25	5.2	14,6
	28	5	500	25	5.2	15,2

# ALTURA DE DIFUSIÓN

TABLA HUNTER DE ALTURA DE LA BOQUILLA Y TRAYECTORIA

Modelo	Número de boquilla	Presión		Grados de trayectoria	Altura máxima de difusión (m)	Distancia de la cabeza a la altura máxima (m)
		bar	kPa			
I-80 e I-90 ADV	18	5.5	550	22,5	4.0	9,8
	20	5.5	550	22,5	4.3	10,4
	23	5.5	550	22,5	4.3	11,3
	25	5.5	550	22,5	4.6	12,2
	33	5.5	550	22,5	4.6	12,8
	38	5.5	550	22,5	4.9	14,6
	43	5.5	550	22,5	4.9	14,6
	48	5.5	550	22,5	5.2	16,5
	53	5.5	550	22,5	5.2	17,1
	63	5.5	550	22,5	5.5	19,5
I-80-ON e I-90 36V	73	5.5	550	22,5	5.8	20,7
	15	5.5	550	22,5	3.7	9,8
	18	5.5	550	22,5	4.0	10,4
	20	5.5	550	22,5	4.3	11,6
	23	5.5	550	22,5	4.3	12,5
	25	5.5	550	22,5	4.6	14,0
	33	5.5	550	22,5	4.6	14,0
	38	5.5	550	22,5	4.9	15,3
	43	5.5	550	22,5	4.9	16,5
	48	5.5	550	22,5	5.2	17,1
I-80-ON e I-90 36V ángulo bajo	53	5.5	550	22,5	5.2	17,7
	63	5.5	550	22,5	5.5	18,9
	73	5.5	550	22,5	5.8	20,7
	15	5.5	550	22,5	1.8	8,5
	18	5.5	550	22,5	2.1	9,2
	20	5.5	550	22,5	2.1	9,8
	23	5.5	550	22,5	2.1	10,4
	25	5.5	550	22,5	2.4	11,0
	33	5.5	550	22,5	2.4	11,6
	38	5.5	550	22,5	2.7	12,2
I-80 e I-90 ADV ángulo bajo	43	5.5	550	22,5	2.7	12,5
	48	5.5	550	22,5	3.1	13,1
	53	5.5	550	22,5	3.4	13,7
	63	5.5	550	22,5	3.7	14,6
	73	5.5	550	22,5	4.0	15,9
	15	5.5	550	22,5	1.8	8,5
	18	5.5	550	22,5	2.1	9,2
	20	5.5	550	22,5	2.1	9,8
	23	5.5	550	22,5	2.1	10,4
	25	5.5	550	22,5	2.4	11,0
33	5.5	550	22,5	2.4	11,6	
38	5.5	550	22,5	2.7	12,2	
43	5.5	550	22,5	2.7	12,5	
48	5.5	550	22,5	3.1	13,1	
53	5.5	550	22,5	3.4	13,7	
63	5.5	550	22,5	3.7	14,6	
73	5.5	550	22,5	4.0	15,9	

# ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DEL PROGRAMADOR DE CAMPO PILOT-FC

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

### Tensión de alimentación

Frecuencia autoajustable (50 o 60 Hz)

Tensión nominal 120 V CA (100 a 132 V CA)<sup>1</sup>

Tensión nominal 230 V CA (200 a 260 V CA)<sup>1</sup>

Salida de la estación: 24 V CA a 1 A

## CARACTERÍSTICAS

### Capacidad de estaciones

80 estaciones

Funcionamiento simultáneo de hasta 20 estaciones<sup>2</sup>

### Carga del solenoide de la estación

Hasta cuatro solenoides Hunter Golf de 24 V AC por salida de estación<sup>3</sup>

1. Para evitar daños, todos los programadores Pilot-FC se envían con la tensión de alimentación a 230 V CA.
2. Un solenoide 24 V CA Hunter Golf por estación.
3. Varios solenoides conectados a una sola estación reducirán las estaciones simultáneas totales.

# ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DEL HUB BIDIRECCIONAL PILOT-DH

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

### Tensión de alimentación

Frecuencia autoajustable (50 o 60 Hz)

Conmutación automática 120/230 V CA nominal (100 a 277 V CA a 50/60 Hz)<sup>1</sup>

## CARACTERÍSTICAS

### Módulo bidireccional incorporado

Hasta 999 módulos bidireccionales incorporados por hub bidireccional Pilot-DH

Hasta 120 solenoides Hunter Golf de 24 V AC activos al mismo tiempo<sup>2</sup>

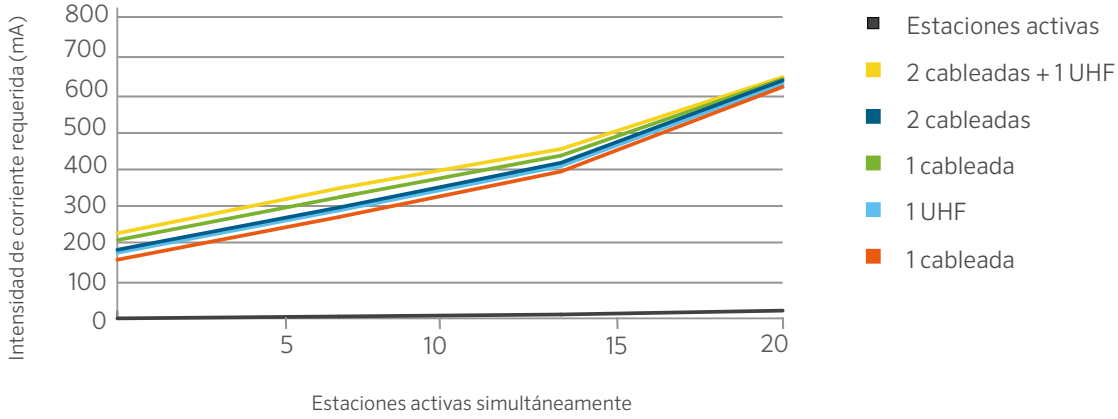
### Carga del solenoide del módulo bidireccional incorporado

Hasta dos solenoides Hunter Golf de 24 V AC por módulo bidireccional incorporado<sup>3</sup>

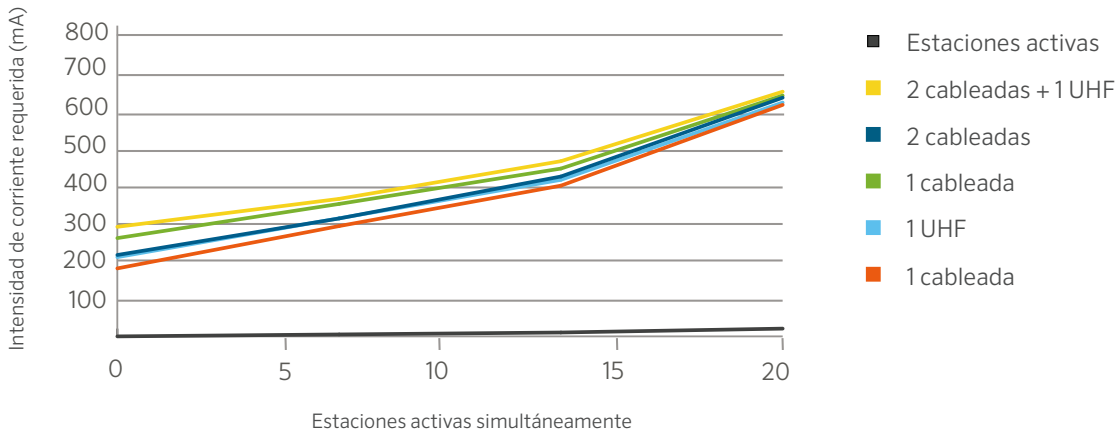
1. El programador Pilot-DH detecta automáticamente la tensión de alimentación y la frecuencia.
2. Depende de la configuración. Pilot-DH gestiona hasta 30 estaciones simultáneamente por módulo de salida.
3. Dos solenoides por módulo bidireccional no reducen el número máximo de estaciones simultáneas.

# TABLAS DE REQUISITOS DE CORRIENTE DEL PILOT-FC

**REQUISITOS DE CORRIENTE DEL PROGRAMADOR DE CAMPO PILOT-FC: Tensión de suministro 230 V CA/50 HZ, de 10 a 40 estaciones, diversas opciones de carga y comunicación**



**REQUISITOS DE CORRIENTE DEL PROGRAMADOR DE CAMPO PILOT-FC: Tensión de suministro 230 V CA/50 HZ, de 50 a 80 estaciones, diversas opciones de carga y comunicación**



# FACTORES DE CONVERSIÓN

FACTORES DE CONVERSIÓN			
Para convertir	de	Para	multiplicar por
<b>Superficie</b>	acres	pies <sup>2</sup>	43560
	acres	metros <sup>2</sup>	4046,8
	metros <sup>2</sup>	pies <sup>2</sup>	10,764
	pies <sup>2</sup>	pulgadas <sup>2</sup>	144
	pulgadas <sup>2</sup>	centímetros <sup>2</sup>	6,452
	hectáreas	metros <sup>2</sup>	10000
	hectáreas	acres	2,471
<b>Alimentación</b>	kilovatios	caballos de potencia	1,341
<b>CAUDAL</b>	pies <sup>3</sup> /minuto	metros <sup>3</sup> /segundo	0,0004719
	pies <sup>3</sup> /segundo	metros <sup>3</sup> /segundo	0,02832
	yardas <sup>3</sup> /minuto	metros <sup>3</sup> /segundo	0,01274
	galones/minuto	metros <sup>3</sup> /hora	0,22716
	galones/minuto	litros/minuto	3,7854
	galones/minuto	litros/segundo	0,06309
	metros <sup>3</sup> /hora	litros/minuto	16,645
	metros <sup>3</sup> /hora	litros/segundo	0,2774
litros/minuto	litros/segundo	60	
<b>Duración</b>	pies	pulgadas	12
	pulgadas	centímetros	2,54
	pies	metros	0,30481
	kilómetros	millas	0,6214
	millas	pies	5280
	millas	metros	1609,34
<b>Presión</b>	milímetros	pulgadas	0,03937
	PSI	kilopascales	6,89476
	PSI	bar	0,068948
	bar	kilopascales	100
PSI	pies de columna de agua	2,31	
<b>Velocidad</b>	pies/segundo	metros/segundo	0,3048
<b>Volumen</b>	pies <sup>3</sup>	galones	7,481
	pies <sup>3</sup>	litros	28,32
	metros <sup>3</sup>	pies <sup>3</sup>	35,31
	metros <sup>3</sup>	yardas <sup>3</sup>	1,3087
	yardas <sup>3</sup>	pies <sup>3</sup>	27
	yardas <sup>3</sup>	galones	202
	acres/pies	pies <sup>3</sup>	43,560
	galones	metros <sup>3</sup>	0,003785
	galones	litros	3,785
	galón imperial	galones	1,833

# TABLAS DE PÉRDIDAS DE CARGA - TUBERÍA DE PVC-U DE CLASE 3 (6 BARES)

C = 150 • PÉRDIDA DE CARGA (BAR/100 METROS)

Tamaño nominal		40 mm		50 mm		63 mm		75 mm		90 mm		110 mm		160 mm		200 mm	
Diám. int. tubería		36,4 mm		46,4 mm		59,2 mm		70,6 mm		84,6 mm		103,6 mm		153,2 mm		188,2 mm	
Diám. ext. tubería		40 mm		50 mm		63 mm		75 mm		90 mm		110 mm		160 mm		200 mm	
Grosor de la 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 m <sup>3</sup> /h	Velocidad m/s	pérdida bares	Velocidad m/s	pérdida en bars	Velocidad m/s	pérdida en bars	Velocidad m/s	pérdida en bars	Velocidad m/s	pérdida en bars	Velocidad m/s	pérdida en bars	Velocidad m/s	pérdida en bars	Velocidad m/s	pérdida en bars
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	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	18					1,8	0,52	1,3	0,22	0,9	0,09	0,6	0,03				
318	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	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	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

**Notas:** 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 PÉRDIDAS POR FRICCIÓN - TUBERÍA DE UPVC DE CLASE 4 (10 BARES)

C = 150 • PÉRDIDA DE CARGA (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	
Diám. int. tubería		22 mm	25 mm	28,4 mm	32 mm	36,2 mm	40 mm	45,2 mm	50 mm	57 mm	63 mm	67,8 mm	75 mm	81,4 mm	90 mm	99,4 mm	110 mm	144,6 mm	160 mm	180,8 mm	200 mm
Diám. ext. tubería		25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	40 mm	40 mm	50 mm	50 mm	63 mm	63 mm	75 mm	75 mm	90 mm	90 mm	110 mm	110 mm	160 mm	160 mm	200 mm	200 mm
Grosor de la pared		1,5 mm	1,5 mm	1,8 mm	1,8 mm	1,9 mm	1,9 mm	2,4 mm	2,4 mm	3 mm	3 mm	3,6 mm	3,6 mm	4,3 mm	4,3 mm	5,3 mm	5,3 mm	7,7 mm	7,7 mm	9,6 mm	9,6 mm
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	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	0,02																		
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	0,7	0,07								
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	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	18									2,0	0,62	1,4	0,27	1,0	0,11						
318	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	0,9	0,08				
450,5	27											2,1	0,57	1,4	0,23	1,0	0,09				
465,6	28											2,2	0,61	1,5	0,25	1,0	0,09				
484,5	29											2,2	0,65	1,5	0,27	1,0	0,10				
499,7	30											2,3	0,69	1,6	0,28	1,1	0,11	0,5	0,02		
583	35											1,9	0,38	1,3	0,14	1,3	0,14	0,6	0,02		
666,2	40											2,1	0,48	1,4	0,18	1,4	0,18	0,7	0,03		
749,5	45											2,4	0,60	1,6	0,23	1,6	0,23	0,8	0,04		
832,8	50													1,8	0,28	1,8	0,28	0,8	0,04		
916,1	55													2,0	0,33	2,0	0,33	0,9	0,05		
999,3	60													2,1	0,39	2,1	0,39	1,0	0,06		
1082,6	65													2,3	0,45	2,3	0,45	1,1	0,07		
1165,9	70													2,5	0,51	2,5	0,51	1,2	0,08		
1249,2	75													2,7	0,58	2,7	0,58	1,3	0,09		
1332,5	80													2,9	0,66	2,9	0,66	1,4	0,11		
1415,7	85													3,0	0,74	3,0	0,74	1,4	0,12		
1499	90													3,2	0,82	3,2	0,82	1,5	0,13	1,0	0,04
1665,6	100																	1,7	0,16	1,1	0,05
1832,1	110																	1,9	0,19	1,2	0,06
1998,7	120																	2,0	0,22	1,3	0,08
2165,3	130																	2,2	0,26	1,4	0,09
2331,8	140																	2,4	0,30	1,5	0,10
2498,4	150																	2,5	0,34	1,6	0,11

Notas: 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 PÉRDIDAS POR FRICCIÓN - TUBERÍA DE UPVC DE CLASE 5 (16 BARES)

C = 150 • PÉRDIDA DE CARGA (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	
Diám. int. tubería		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	
Diám. ext. tubería		25 mm		32 mm		40 mm		50 mm		63 mm		75 mm		90 mm		110 mm		160 mm		200 mm	
Grosor de la 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	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	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	0,10																		
11,4	0,75	0,6	0,21	0,4	0,06																
15,1	1	0,8	0,36	0,5	0,11	0,3	0,04														
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	0,7	0,11										
117,3	7					2,1	1,34	1,4	0,45	0,9	0,15										
132,5	8					2,4	1,72	1,6	0,57	1,0	0,19										
151,4	9							1,8	0,71	1,1	0,23										
166,6	10							1,9	0,87	1,2	0,28										
181,7	11							2,1	1,03	1,4	0,34	1,0	0,14								
200,6	12							2,3	1,21	1,5	0,40	1,0	0,17								
215,8	13									1,6	0,46	1,1	0,20								
234,7	14									1,7	0,53	1,2	0,23								
249,8	15									1,8	0,60	1,3	0,26								
265	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	18									2,2	0,84	1,6	0,36	1,1	0,15						
318	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	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	1,0	0,06		
916,1	55															2,2	0,44	1,0	0,07		
999,3	60															2,4	0,52	1,1	0,08		
1082,6	65															2,6	0,60	1,2	0,10		
1165,9	70															2,8	0,69	1,3	0,11		
1249,2	75															3,0	0,78	1,4	0,13		
1332,5	80															3,2	0,88	1,5	0,14		
1415,7	85																	1,6	0,16		
1499	90																	1,7	0,18		
1665,6	100																	1,9	0,21	1,2	0,07
1832,1	110																	2,1	0,26	1,3	0,09
1998,7	120																	2,3	0,30	1,5	0,10
2165,3	130																	2,5	0,35	1,6	0,12
2331,8	140																	2,7	0,40	1,7	0,14
2498,4	150																	2,9	0,45	1,8	0,15

**Notas:** 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 PLÁSTICO PVC IPS SCHEDULE 40

C = 150 • PÉRDIDA DE CARGA (BAR/100 METROS)

Tamaño nominal DE de la tubería		1"		1¼"		1½"		2"		2½"		3"		4"		6"		8"	
DI de la tubería		1,315"		1,66"		1,900"		2,375"		2,375"		3,500"		4,500"		6,625"		8,625"	
DI de la tubería		1,049"		1,380"		1,610"		2,067"		2,469"		3,068"		4,026"		6,065"		7,981"	
DI de la tubería mm		26,64		35,05		40,89		52,50		62,71		77,93		102,26		154,05		202,72	
Grosor de la 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	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	Velocidad m/s	bar pérdida	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	0,3	0,02						
117,3	7			2,0	1,16	1,5	0,55	0,9	0,16	0,6	0,07	0,4	0,02						
132,5	8			2,3	1,48	1,7	0,70	1,0	0,21	0,7	0,09	0,5	0,03						
151,4	9			2,6	1,84	1,9	0,87	1,2	0,26	0,8	0,11	0,5	0,04						
166,6	10			2,9	2,24	2,1	1,06	1,3	0,31	0,9	0,13	0,6	0,05						
181,7	11					2,3	1,26	1,4	0,37	1,0	0,16	0,6	0,05						
200,6	12					2,5	1,48	1,5	0,44	1,1	0,18	0,7	0,06						
215,8	13					2,7	1,72	1,7	0,51	1,2	0,21	0,8	0,07						
234,7	14					3,0	1,97	1,8	0,58	1,3	0,25	0,8	0,09						
249,8	15					3,2	2,24	1,9	0,66	1,3	0,28	0,9	0,10						
265	16							2,1	0,75	1,4	0,31	0,9	0,11						
283,9	17							2,2	0,84	1,5	0,35	1,0	0,12						
299	18							2,3	0,93	1,6	0,39	1,0	0,14						
318	19							2,4	1,03	1,7	0,43	1,1	0,15						
333,1	20							2,6	1,13	1,8	0,48	1,2	0,17						
348,3	21									1,9	0,52	1,2	0,18						
367,2	22									2,0	0,57	1,3	0,20						
382,3	23									2,1	0,62	1,3	0,21						
401,3	24									2,2	0,67	1,4	0,23						
416,4	25									2,2	0,72	1,5	0,25						
431,5	26									2,3	0,77	1,5	0,27						
450,5	27									2,4	0,83	1,6	0,29						
465,6	28											1,6	0,31						
484,5	29											1,7	0,33						
499,7	30											1,7	0,35						
583	35											2,0	0,47	1,2	0,12				
666,2	40											2,3	0,60	1,4	0,16				
749,5	45											2,6	0,74	1,5	0,20				
832,8	50											2,9	0,90	1,7	0,24				
916,1	55													1,9	0,29				
999,3	60													2,0	0,34				
1082,6	65													2,2	0,39	1,0	0,07		
1165,9	70													2,4	0,45	1,0	0,08		
1249,2	75													2,5	0,51	1,1	0,09		
1332,5	80													2,7	0,57	1,2	0,10		
1415,7	85													2,9	0,64	1,3	0,11		
1499	90													3,0	0,71	1,3	0,12	0,8	0,03
1665,6	100															1,5	0,15	0,9	0,03
1832,1	110															1,6	0,18	0,9	0,04
1998,7	120															1,8	0,21	1,0	0,04
2165,3	130															1,9	0,25	1,1	0,05
2331,8	140															2,1	0,28	1,2	0,06
2498,4	150															2,1	0,32	1,3	0,07

Notas: 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 PÉRDIDAS DE CARGA - TUBERÍA DE PRESIÓN HDPE PE80 SDR 17,6 PN6

C = 140 • PÉRDIDA DE PRESIÓN (BAR/100 METROS)

Tamaño nominal DI tubería en mm		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	
Pared gruesa		Velocidad	bar	Velocidad	bar	Velocidad	bar	Velocidad	bar	Velocidad	bar	Velocidad	bar	Velocidad	bar	Velocidad	bar	Velocidad	bar	Velocidad	bar
Caudal l/min	Caudal m³/h	m/s	pérdida	m/s	pérdida	m/s	pérdida	m/s	pérdida	m/s	pérdida	m/s	pérdida	m/s	pérdida	m/s	pérdida	m/s	pérdida	m/s	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	0,3	0,02												
34,1	2	1,5	1,43	0,9	0,36	0,6	0,12	0,4	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	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	18							3,3	2,44	2,0	0,79	1,4	0,34								
318	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	0,20						
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	0,5	0,02		
450,5	27											2,2	0,71	1,5	0,29	1,0	0,11	0,5	0,02		
465,6	28											2,2	0,76	1,6	0,31	1,0	0,12	0,5	0,02		
484,5	29											2,3	0,81	1,6	0,33	1,1	0,13	0,5	0,02		
499,7	30											2,4	0,87	1,7	0,35	1,1	0,13	0,5	0,02		
583	35											2,8	1,15	1,9	0,47	1,3	0,18	0,6	0,03		
666,2	40											3,2	1,48	2,2	0,60	1,5	0,23	0,7	0,04		
749,5	45													2,5	0,75	1,7	0,28	0,8	0,05		
832,8	50													2,8	0,91	1,9	0,35	0,9	0,06		
916,1	55													3,1	1,09	2,1	0,41	1,0	0,07		
999,3	60													3,3	1,28	2,2	0,48	1,1	0,08		
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	90																	1,6	0,16		
1665,6	100																	1,8	0,20	1,1	0,07
1832,1	110																	1,9	0,24	1,2	0,08
1998,7	120																	2,1	0,28	1,4	0,09
2165,3	130																	2,3	0,33	1,5	0,11
2331,8	140																			1,6	0,13
2498,4	150																			1,7	0,14

**Notas:** 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 PÉRDIDAS DE CARGA - TUBERÍA DE PRESIÓN HDPE PE80 SDR 11 PN10

C = 140 • PÉRDIDA DE PRESIÓN (BAR/100 METROS)

Tamaño nominal DI tubería en mm		25 mm 20,40 2,3	32 mm 26,20 2,9	40 mm 32,60 3,7	50 mm 40,80 4,6	63 mm 51,40 5,8	75 mm 61,40 6,8	90 mm 73,60 8,2	110 mm 90,00 10	160 mm 130,80 14,6	200 mm 163,60 18,2
Pared gruesa		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
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
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	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	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	16					2,1	0,94	1,5	0,40		
283,9	17					2,3	1,05	1,6	0,44	1,1	0,18
299	18					2,4	1,17	1,7	0,49	1,2	0,20
318	19					2,5	1,30	1,8	0,54	1,2	0,23
333,1	20					2,7	1,42	1,9	0,60	1,3	0,25
348,3	21					2,8	1,56	2,0	0,66	1,4	0,27
367,2	22					2,9	1,70	2,1	0,71	1,4	0,30
382,3	23					3,1	1,84	2,2	0,78	1,5	0,32
401,3	24							2,3	0,84	1,6	0,35
416,4	25							2,3	0,91	1,6	0,37
431,5	26							2,4	0,97	1,7	0,40
450,5	27							2,5	1,04	1,8	0,43
465,6	28							2,6	1,12	1,8	0,46
484,5	29							2,7	1,19	1,9	0,49
499,7	30							2,8	1,27	2,0	0,53
583	35							3,3	1,69	2,3	0,70
666,2	40									1,5	0,26
749,5	45							2,6	0,89	1,7	0,34
832,8	50							2,9	1,11	2,0	0,42
916,1	55							3,3	1,35	2,2	0,51
999,3	60									2,4	0,61
1082,6	65									2,6	0,71
1165,9	70									2,8	0,83
1249,2	75									3,1	0,95
1332,5	80									3,3	1,08
1415,7	85									1,7	0,20
1499	90									1,8	0,22
1665,6	100									1,9	0,24
1832,1	110									2,1	0,30
1998,7	120									2,3	0,35
2165,3	130									2,5	0,42
2331,8	140									2,7	0,48
2498,4	150									1,7	0,16
										1,8	0,19
										2,0	0,21

**Notas:** 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 PÉRDIDAS POR FRICCIÓN

**TABLA DE PÉRDIDAS DE CARGA APROXIMADAS DE LOS ACCESORIOS DE TUBERÍA**

Tipo de conector de acero	½"	¾"	1" (25 mm)	1¼" (30 mm)	1½" (40 mm)	2" (50 mm)	2½" (65 mm)	3" (80 mm)	4" (100 mm)	6" (150 mm)	8" (200 mm)
Acople	0.18	0.24	0.30	0.37	0.46	0.61	0.76	0.91	1.21	1.82	2.40
Long. de T estándar	0.30	0.30	4.60	0.60	0.60	0.76	0.91	1.21	1.52	2.13	3.05
T, 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, long. reducida ½"	0.45	0.76	0.91	1.21	1.50	1.82	2.13	2.4	3.65	4.90	6.10
Codo, 90°	0.45	0.76	0.91	1.21	1.50	1.82	2.13	2.4	3.65	4.90	6.10
Codo, 45°	0.22	0.30	0.40	0.52	0.60	0.76	0.91	1.06	1.5	2.28	3.04
Llave maestra de retención	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74					
Llave de paso	1.82	1.82	2.13	2.13	2.43	2.43					

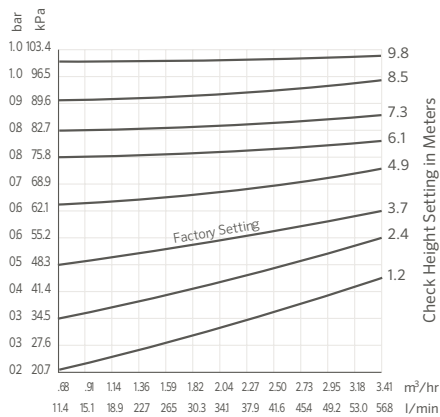
Tipo de conector de plástico IPS o de cobre	½"	¾"	1" (25 mm)	1¼" (30 mm)	1½" (40 mm)	2" (50 mm)	2½" (65 mm)	3" (80 mm)	4" (100 mm)	6" (150 mm)	8" (200 mm)
Acople	0.46	0.76	0.91	0.91	1.22	1.82	2.13	2.43	3.35	5.50	7.31
Recorrido de T estándar	0.76	0.91	1.22	1.52	1.83	2.43	2.74	3.35	4.57	6.40	8.53
T, salida lateral	2.13	2.74	3.65	4.57	5.48	7.31	9.14	11.0	13.71	21.33	27.43
T, long. reducida ½"	1.06	1.37	1.82	2.43	2.74	3.35	4.26	5.18	7.31	10.36	13.71
Codo, 90°	1.06	1.37	1.82	2.43	2.74	3.35	4.26	5.18	7.31	10.36	13.71
Codo, 34°	0.46	0.60	0.91	1.06	1.22	1.52	2.13	2.44	3.04	4.90	6.10

**Nota:**

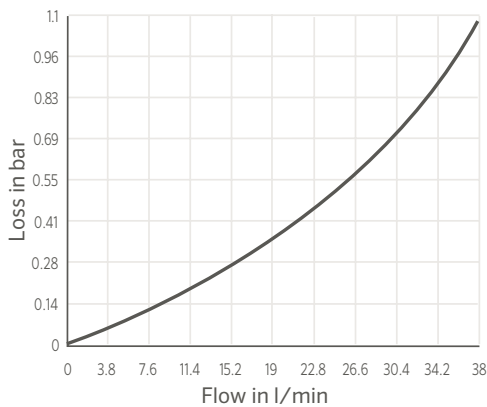
Se recomienda utilizar las tablas anteriores solo cuando no se disponga de las tablas de los valores de pérdida de carga recomendados por el fabricante.

## TABLAS DE PÉRDIDA DE CARGA DE LOS ACCESORIOS

**TABLA DE PÉRDIDA DE CARGA HCV**



**PÉRDIDA DE CARGA EN CODO ARTICULADO**



# DATOS DE LOS CABLES

COBRE RECOCIDO ESTÁNDAR A 20 °C						
Calibre de Cable Estadounidense	Equivalencias métricas comunes (mm <sup>2</sup> )	Diámetro (mils)	Diámetro (mm)	Área de la sección (mm <sup>2</sup> )	Resistencia (Ω/Mft)	Resistencia (Ω/km)
1	50	289,3	7,348	42,4	0,924	0,407
2	35	257,6	6,543	33,6	0,156	0,513
3		229,4	5,827	26,7	0,197	0,647
4	25	204,3	5,189	21,1	0,249	0,815
5		181,9	4,62	16,8	0,313	1,028
6	16	162	4,115	13,3	0,395	1,297
7		144,3	3,665	10,6	0,498	1,634
8	10	128,5	3,264	8,36	0,628	2,061
9		114,4	2,906	6,63	0,793	2,6
10	6	101,9	2,588	5,26	0,999	3,277
11		90,7	2,3	4,17	1,26	4,14
12	4	80,8	2,05	3,31	1,59	5,21
13		72	1,83	2,63	2	6,56
14	2.5	64,1	1,63	1,63	2,52	8,28
15		57,1	1,45	1,65	3,18	10,4
16	1,5	50,8	1,29	1,31	4,02	13,2
17		45,3	1,15	1,04	5,05	16,6
18	0.75	40,3	1,02	0,82	6,39	21
19		35,9	0,912	0,65	8,05	26,4
20	0.5	32	0,813	0,52	10,1	33,2

## DATOS DE LOS CABLES PSR

LONGITUD MÁXIMA DEL CABLE (UNIDIRECCIONAL)						
Modelo	0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
PSR-22	74 m	118 m	188 m	298 m	473 m	751 m
PSR-52	41 m	65 m	104 m	165 m	262 m	416 m
PSR-53	41 m	65 m	104 m	165 m	262 m	416 m

# MEDIDA DE LOS CABLES

## INFORMACIÓN NECESARIA

- 1) Longitud real unidireccional del cable entre los programadores y la fuente de alimentación o entre los programadores y las válvulas
- 2) Pérdida de tensión permisible a lo largo del circuito de cable
- 3) Corriente acumulada que fluye a través de la sección de cable, medida en amperios

## LA RESISTENCIA SE CALCULA MEDIANTE LA FÓRMULA SIGUIENTE:

$$R = \frac{1000 \times AVL}{2L \times I}$$

R = Resistencia máxima admisible del cable en ohmios por 1000 m  
 AVL = Pérdida permisible de tensión  
 L = Longitud del cable (unidireccional)  
 I = Corriente de arranque

La AVL del cable de alimentación del programador se calcula restando la tensión mínima de funcionamiento requerida por el programador a la tensión mínima disponible en la fuente de alimentación.

La AVL del cable de la válvula se calcula restando la tensión mínima de funcionamiento del solenoide a la tensión de salida del programador.

Esta cifra variará en función del fabricante y, en algunos casos, de la presión de la línea.

## EJEMPLO DE DIMENSIONAMIENTO DEL CABLE DE LA VÁLVULA

Supuesto: La distancia del programador a la válvula es de 600 m. La salida del programador son 24 V. La válvula tiene una tensión mínima de funcionamiento de 20 V y una corriente de arranque de 370 mA (0,37 A).

$$R = \frac{1000 \times 4}{2(600) \times 0,37}$$

$$R = \frac{4000}{444}$$

$$R = 9,01 \text{ ohmios}/1000 \text{ m}$$

Por lo tanto, la resistencia del cable no puede ser superior a los 9 ohmios por 1000 m. Ahora vaya al cuadro nº. 1 y elija el tamaño de cable adecuado. Como la resistencia del cable de calibre de 1,5 mm<sup>2</sup> es mayor que 9 ohmios por 1000 mm, elegiremos el cable de 2,5 mm<sup>2</sup>.

El cuadro 2 es una referencia rápida y sirve para indicar los tendidos máximos de cable teniendo en cuenta la información en la parte inferior del cuadro.

CUADRO 1 - RESISTENCIA DEL CABLE DE COBRE		TABLA 2 - DISTANCIAS PERMITIDAS PARA VARIOS TAMAÑOS DE CABLE*						
Sección del cable (mm <sup>2</sup> )	Resistencia en ohmios por 1000 m a 20 °C	Cable de tierra (mm <sup>2</sup> )	Cable de control (mm <sup>2</sup> )					
		0.5	1.0	1,5	2.5	4.0	6.0	
0.5	34,5	0.5	157	209	235	261	279	289
1.0	17,2	1.0	209	314	377	449	503	538
1,5	11,5	1,5	235	377	470	588	684	754
2.5	6,9	2.5	261	449	588	783	965	1103
4.0	4.3	4.0	279	503	684	965	1257	1502
6.0	2.9	6.0	289	538	751	1103	1502	1864

### Notas:

Distancia máxima unidireccional en metros entre el programador y el solenoide, suponiendo una corriente de entrada de 370 mA, AVL=4 voltios, 1 válvula encendida a la vez.

La tabla 2 es para un solo solenoide activo. Con dos solenoides operando simultáneamente en los mismos cables, la longitud de los cables debe reducirse a la mitad.



# INFORMACIÓN ADICIONAL

**TABLA DE REFERENCIA DE TAMAÑO DE CABLE**

Sección del cable (mm <sup>2</sup> )	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	75 mm	90 mm	110 mm	160 mm	Sección del 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

**Notas:**

Número aproximado de cables a instalar en las conducciones o tuberías. Número máximo de cables en conducto o tubo de canalización.

**TABLA DE CLIMA Y ETP**

Clima*	mm diarios
Frío húmedo	2,5 a 3,8
Frío seco	3,8 a 5,1
Templado húmedo	3,8 a 5,1
Templado seco	5,1 a 6,3
Cálido húmedo	5,1 a 7,6
Cálido seco	7,6 a 11,4

**Notas:**

- \* Frío = temperatura media máxima inferior a 21 °C a mediados de verano
- \* Templado = temperaturas máximas entre 21 y 32 °C a mediados de verano
- \* Cálido = más de 32 °C
- \* Húmedo = humedad relativa media superior al 50% a mediados de verano (seco=inferior al 50%)

# DECLARACIÓN DE GARANTÍA

## Riego residencial y comercial Hunter

Hunter Industries Incorporated ("Hunter") garantiza que los siguientes productos no presentan defectos de material ni de fabricación con un uso normal en aplicaciones de riego de jardinería durante el periodo indicado a continuación a partir de la fecha original de fabricación:

<b>UN AÑO</b>	<b>TURBINAS</b>	SRM	<b>RIEGO LOCALIZADO</b>	Microdifusores, conectores PDL, vástagos rígidos, válvulas de ventosa, RZB
<b>DOS AÑOS</b>	<b>TURBINAS</b>	PGP-ADJ, PGJ, HCV	<b>PROGRAMADORES</b>	BTT, Eco-Logic, HC, HPC, NODE, NODE-BT, familias Pro-C, Pro-HC, PSR, ROAM, X2, X-Core, XC Hybrid y WAND
	<b>ASPERSORES</b>	Familia PS Ultra, SJ, FLEXsg, familia HSBE	<b>SENSORES</b>	Medidor de caudal HC
	<b>BOQUILLAS</b>	Boquillas aspersoras, PCN, PCB, AFB, MSBN	<b>RIEGO LOCALIZADO</b>	ACZ, PCZ, RZWS, goteros individuales, tuberías, goteros múltisalidas, vástagos IH, MLD, Eco-Indicator, arqueta multiusos, reguladores Senninger, filtros PLD-LOC
	<b>VÁLVULAS</b>	Familia PGV	<b>HERRAMIENTAS</b>	SpotShot
<b>TRES AÑOS</b>	<b>PROGRAMADORES</b>	ROAM XL, sistema de decodificadores EZ	<b>MP ROTATOR</b>	Todos
<b>CINCO AÑOS</b>	<b>TURBINAS</b>	Familias PGP Ultra, I-20, I-25, I-40, I-50, I-80 e I-90	<b>CENTRO</b>	Productos de control central IMMS, A2CNWRK, WIFIKIT y LANKIT
	<b>ASPERSORES</b>	Familias Pro-Spray®, Pro-Spray PRS30, y Pro-Spray PRS40	<b>SENSORES</b>	Sensores CliK, Flow-Sync, MWS, Solar-Sync, sensor de caudal inalámbrico
	<b>VÁLVULAS</b>	HQ, ICV, IBV	<b>RIEGO LOCALIZADO</b>	ICZ, PLD, HDL, HDL-COP**, Eco-Mat, Eco-Wrap
	<b>PROGRAMADORES</b>	Familias ACC/ACC2, HCC, ICC2, decodificadores ICD, ICD-HP y familias I-Core/DUAL		

## 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, con flete prepago, desde la fecha de fabricación hasta un periodo de:

<b>UN AÑO</b>	<b>GOLF PROGRAMADORES</b>	Software Pilot Command Center, Pilot-FC, Pilot-FI, Pilot Hub
<b>TRES AÑOS</b>	<b>TURBINAS GOLF</b>	Serie TTS-800, serie G-800, serie G-900, serie B, serie RT
	<b>DECODIFICADORES DE GOLF</b>	Pilot 100, Pilot 200, Pilot 400, Pilot 600
<b>CINCO AÑOS</b>	<b>TURBINAS DE GOLF</b>	La garantía de las piezas de las turbinas de golf se amplía a 5 años con la compra de un codo articulado HSJ a 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, ST-1700
	<b>ACCESORIOS ST</b>	Todas las referencias de modelos que empiezan por "ST"
	<b>ORDENADOR, IMPRESORAS Y ACCESORIOS, RADIO Y BATERÍA DE MANTENIMIENTO</b>	Garantía del fabricante del equipo (sin garantía de Hunter)

\* La garantía cubre la reparación, sustitución o devolución de conjuntos de piezas defectuosos individuales contenidos en el producto. No se permite la devolución de productos acabados completos acogiéndose a la garantía sin la aprobación previa del director de producto de Hunter.

En caso de utilización para aplicaciones agrícolas, Hunter limita la garantía de sus difusores, rotator, turbinas y los productos de turbinas a un periodo de un (1) año a partir de la fecha original de fabricación. Esta limitación para los usos agrícolas reemplaza a todas las otras garantías expresas o implícitas.

\*\*Aunque el uso de cobre no elimina por completo la posibilidad de intrusión de raíces, se ha demostrado que ayuda a evitarla cuando va unido a un programa de riego adecuado.



### *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 aplica 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.

La garantía de Hunter solamente se aplica a productos que hayan sido instalados tal como se especifica y que sean 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 se haya sometido a un diseño, instalación, operación, mantenimiento, aplicación, abuso, corriente eléctrica equivocada, toma de tierra o mantenimiento inadecuados por personas que no sean agentes autorizados de Hunter; tampoco se aplica a condiciones de funcionamiento diferentes a aquellas para las que fue diseñado, o en sistemas que utilicen agua que contenga sustancias corrosivas, electrolitos, arena, polvo, sedimentos, óxido o agentes que ataquen y degraden el plástico. La garantía de Hunter no cubre las averías de los componentes causadas por rayos, sobrecargas eléctricas o tomas de corriente no acondicionadas. Si un producto es devuelto al distribuidor, se aplicará el precio correspondiente al momento de la devolución.

La obligación de Hunter de reparar, sustituir o reembolsar sus productos o piezas que se indica anteriormente es la única garantía concedida por Hunter. No existen otras garantías, explícitas o implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad y aptitud para un fin concreto. Hunter no contraerá responsabilidades con otras partes, contractuales, de responsabilidad civil, 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.

Cuando proceda, la declaración de garantía de Hunter cumple las normativas locales.

**Si tiene cualquier pregunta referente a la garantía o a su aplicación, por favor envíe un correo electrónico a [HunterTechnical.Support@hunterindustries.com](mailto:HunterTechnical.Support@hunterindustries.com).**

### **DECLARACIÓN DE CERTIFICACIÓN ASAE**

Hunter Industries Incorporated certifica que los datos sobre presión, caudal y radio de estos productos se determinaron y enumeraron conforme a la norma S398.1 de ASAE: Procedimiento para comprobación de aspersores e informes de rendimiento, y representan el rendimiento de los aspersores en el momento de su publicación. 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 más 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, esperamos que sea nuestro compromiso de ofrecerle una asistencia excepcional lo que le anime a seguir 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

**Sitio web** [hunterindustries.com](http://hunterindustries.com) | **Atención al cliente** +1 760-752-6037 | **Servicio técnico** +1 760-591-7383

#### SEDE CENTRAL EN EE. UU.

1940 Diamond Street  
San Marcos, California 92078, EE. UU.  
TEL.: +1 760-744-5240

#### EUROPA

Avenida Diagonal 523, 5o-2a  
Edificio Atalaya  
08029 Barcelona, España  
TEL.: +34 934-948-881

#### ORIENTE MEDIO

P.O. Box 2370  
Amán, 11941, Jordania  
TEL.: +962 6-5152882  
FAX: +962 6-5152992

#### MÉXICO

*Certificado ISO 9001:2015*  
Calle Nordika #8615  
Parque Industrial Nordika  
Tijuana, B.C., México CP 22640  
TEL.: +52 664-903-1300

#### AUSTRALIA

Suite 7, 202 Ferntree Gully Road  
Notting Hill, Melbourne  
Victoria 3168, Australia  
TEL.: +61 3 9562-9918  
FAX: +61 3 9558-6983

#### CHINA

B1618, Huibin Office Bldg.  
No. 8, Beichen Dong Street  
Beijing 100101, China  
TEL./FAX: +86 10-84975146