

# Copersa

# Senninger®



## REGULADORES DE PRESIÓN SENNINGER

Los reguladores de presión Senninger destacan por su precisión y durabilidad, garantizando la eficiencia de los sistemas de riego. Diseñados para su uso tanto en sistemas de goteo como de aspersión, estos reguladores de alta precisión están fabricados con plástico especialmente seleccionado por su resistencia mecánica y durabilidad, ya sea expuesto al sol o enterrado. No requieren ajustes ni calibraciones, ofreciendo un rendimiento fiable y constante.

# CARACTERÍSTICAS

- Mantiene una presión de salida constante preestablecida mientras maneja presiones de entrada variables de hasta  $10 \text{ kg/cm}^2$  y caudales variables.
- Especialmente diseñados para aguantar las altas presiones instantáneas causadas por los golpes de ariete.
- Construcción fuerte y duradera.
- Carcasa a prueba de manipulaciones
- Sin piezas metálicas externas para una excelente resistencia a la corrosión
- Han sido 100% analizados para una regulación precisa.
- Los componentes de precisión permiten obtener una regulación constante y fiable con muy poco histéresis y poca pérdida de carga ( $\Delta P$ ) inherente.
- Son compatibles con las marcas más reconocidas de aspersores y sistemas de microaspersión.
- Son ideales para el riego de bajo volumen, incluyendo el riego por goteo superficial o enterrado.
- Adecuados para la utilización de las primeras salidas de un sistema de pivot o en un sistema de cobertura requiriendo caudales en el rango de 100 a 8.000 litros/hora.
- Cada regulador de presión ha sido probado individualmente en fábrica para asegurar una operación precisa con una variabilidad de  $\pm 6\%$  de la presión al caudal establecido.
- No hay necesidad de cambiar de modelo a lo largo del pivot ya que operan a caudales de 120 a 3.400 litros/hora.
- Todos los reguladores Senninger cuentan con una garantía de 2 años.

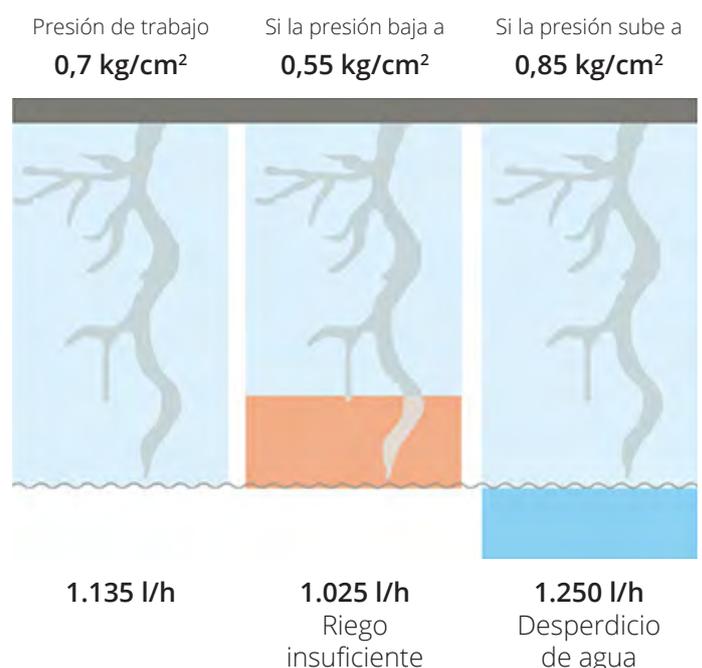
# FUNCIONAMIENTO

Los reguladores de presión ajustan automáticamente su área de apertura a medida que el agua entra al dispositivo a presiones fluctuantes. Esta apertura cambia proporcionalmente para ayudar a asegurar que la presión de salida se mantenga en un nivel relativamente constante. Esto mantiene la presión de entrada de los emisores dentro de un rango aceptable para ayudar a mantener el flujo de agua a un ritmo constante.

La presión tiene un impacto directo sobre el riego. Un cambio de presión de aproximadamente el 20% crea una variación de flujo del 10%. Cuanto menor sea la presión de diseño de un emisor, más crítico será controlar la presión para mantener el caudal deseado.

Por ejemplo, una variación de presión de  $0,15 \text{ kg/cm}^2$  en un aspersor diseñado para funcionar a  $0,7 \text{ kg/cm}^2$  equivale a una variación de presión del 20%. Esto altera el flujo en un 10%. Por eso casi todos los sistemas de riego se benefician de la regulación de la presión.

En el gráfico de la derecha se puede observar el resultado de que la presión de trabajo varíe. Si la presión de un sistema diseñado para trabajar a  $0,7 \text{ kg/cm}^2$  se reduce hasta los  $0,55 \text{ kg/cm}^2$ , estaríamos regando un 10% menos de lo deseado, mientras que si, en el mismo sistema, la presión sube a  $0,85 \text{ kg/cm}^2$ , estaríamos desperdiciando un 10% del agua de riego, el equivalente a 115 litros/hora.



# REGULADORES DE PRESIÓN

## SERIE MPR CAUDAL BAJO



Una solución económica para ayudar a reducir la presión excesiva. Debido a que la presión afecta el flujo, el MPR reduce las fluctuaciones del flujo para que cada aspersor funcione de manera consistente y ayude a reducir el exceso de riego en toda la zona de riego, incluidos los cambios de elevación y los recorridos laterales largos. Conexión rosca hembra 1/2".

## SERIE PRLG CAUDAL BAJO



Para instalaciones que requieren flujos más bajos. Es ideal para sistemas de riego conectados a grifos de manguera u otras aplicaciones de césped y paisajismo. Conexión rosca hembra 3/4".

## SERIE PRLG BARB CAUDAL BAJO



Disponible en tres nuevos modelos con conexiones de espiga: tape, 500 y 600. Es ideal para su uso a lo largo de las líneas laterales. El diseño PRLG-Barb, con sus tuercas de cierre de rosca inversa, reduce el tiempo de instalación porque los accesorios ya vienen incorporados. No se requieren herramientas. Conexión para cinta de 16 mm y tubería de PE de 16 y 18 mm.

## SERIE PSR-2 CAUDAL MEDIO



Para instalaciones de movimiento técnico. Su amplio rango de caudal permite utilizar un mismo modelo en toda la longitud de la máquina. Su diseño patentado es ideal para sistemas de bombeo de agua superficial. Conexión rosca hembra 3/4".

## SERIE PMR CAUDAL MEDIO



Para instalaciones que requieren flujos de rango medio. Puede instalarse sobre o bajo tierra y se utiliza en sistemas sólidos, de goteo y de bajo volumen, así como en pivotes centrales. Conexión rosca hembra 3/4" y 1".

## SERIE PR CAUDAL ALTO



Para instalaciones que requieren flujos más altos. Puede instalarse sobre o bajo tierra y se utiliza en sistemas sólidos, de goteo y de bajo volumen. Conexión rosca hembra 1" y 1 1/4".

## SERIE PRU CAUDAL ULTRA-ALTO



Para gestión de caudales más altos. Su tamaño de entrada y salida de 2 pulgadas lo convierten en una opción ideal para un control preciso de la presión de los aspersores individuales y por zonas. Su tamaño compacto cabe en una caja de válvulas. Conexión rosca hembra 2".

# ESPECIFICACIONES

MPR



PRLG



PRLG  
BARB



PSR



PMR



PR



PRU



Código	Modelo	Ø conexión	Presión (Kg/cm <sup>2</sup> )		Caudal (l/h)		Uds. caja
			Regulada	Entrada máxima	Mín.	Máx.	
07.02.025	MPR-25	½" M-H NPT	1,75	7,25	130	655	150
07.02.030	MPR-30	½" M-H NPT	2,10	7,55	140	700	150
07.02.040	MPR-40	½" M-H NPT	2,75	8,25	160	815	150
07.26.010	PRLG-10	¾" H-M NPT	0,70	6,20	115	1.590	50
07.26.015	PRLG-15	¾" H-M NPT	1,05	6,55	115	1.590	50
07.26.020	PRLG-20	¾" H-M NPT	1,40	6,90	115	1.590	50
07.26.025	PRLG-25	¾" H-M NPT	1,75	7,25	115	1.590	50
07.26.030	PRLG-30	¾" H-M NPT	2,10	7,55	115	1.590	50
07.26.035	PRLG-35	¾" H-M NPT	2,40	7,95	115	1.590	50
07.26.040	PRLG-40	¾" H-M NPT	2,75	8,25	115	1.590	50
07.26.010C16	PRLGC16-10	Espiga 16 mm	0,70	1,75	115	1.590	50
07.26.015C16	PRLGC16-15	Espiga 16 mm	1,05	1,75	115	1.590	50
07.26.010PE16	PRLGPE16-10	Espiga 16 mm	0,70	3,45	115	1.590	50
07.26.015PE16	PRLGPE16-15	Espiga 16 mm	1,05	3,45	115	1.590	50
07.26.020PE16	PRLGPE16-20	Espiga 16 mm	1,40	3,45	115	1.590	50
07.26.010PE18	PRLGPE18-10	Espiga 18 mm	0,70	3,45	115	1.590	50
07.26.015PE18	PRLGPE18-15	Espiga 18 mm	1,05	3,45	115	1.590	50
07.26.020PE18	PRLGPE18-20	Espiga 18 mm	1,40	3,45	115	1.590	50
07.05.010	PSR-10	¾" H NPT	0,70	6,20	115	3.400	50
07.05.015	PSR-15	¾" H NPT	1,05	6,55	115	3.400	50
07.05.020	PSR-20	¾" H NPT	1,40	6,90	115	3.400	50
07.05.025	PSR-25	¾" H NPT	1,75	7,25	115	3.400	50
07.05.030	PSR-30	¾" H NPT	2,10	7,55	115	3.400	50
07.05.035	PSR-35	¾" H NPT	2,40	7,95	115	3.400	50
07.05.040	PSR-40	¾" H NPT	2,75	8,25	115	3.400	50
07.05.050	PSR-50	¾" H NPT	3,45	8,95	115	3.400	50
07.11.010	PMR-10	1" H BSP	0,70	6,20	905	3.630	50
07.11.015	PMR-15	1" H BSP	1,05	6,55	450	4.540	50
07.11.020	PMR-20	1" H BSP	1,40	6,90	450	4.540	50
07.11.025	PMR-2	1" H BSP	1,75	7,25	450	4.540	50
07.11.030	PMR-30	1" H BSP	2,10	7,55	450	4.540	50
07.11.035	PMR-35	1" H BSP	2,40	7,95	450	4.540	50
07.11.040	PMR-40	1" H BSP	2,75	8,25	450	4.540	50
07.11.050	PMR-50	1" H BSP	3,45	8,95	450	4.540	50
07.21.010	PR-10	1¼" H BSP	0,70	6,20	2.270	7.265	25
07.21.015	PR-15	1¼" H BSP	1,05	6,55	2.270	7.265	25
07.21.020	PR-20	1¼" H BSP	1,40	6,90	2.270	7.265	25
07.21.025	PR-25	1¼" H BSP	1,75	7,25	2.270	7.265	25
07.21.030	PR-30	1¼" H BSP	2,10	7,55	2.270	7.265	25
07.21.035	PR-35	1¼" H BSP	2,40	7,95	2.270	7.265	25
07.21.040	PR-40	1¼" H BSP	2,75	8,25	2.270	7.265	25
07.21.050	PR-50	1¼" H BSP	3,45	8,95	2.270	7.265	25
07.35.010	PRU-10	2" H BSP	0,70	6,20	4.540	22.710	4
07.35.015	PRU-15	2" H BSP	1,05	6,55	4.540	22.710	4
07.35.020	PRU-20	2" H BSP	1,40	6,90	4.540	22.710	4
07.35.025	PRU-25	2" H BSP	1,75	7,25	4.540	22.710	4
07.35.030	PRU-30	2" H BSP	2,10	7,55	4.540	22.710	4
07.35.040	PRU-40	2" H BSP	2,75	8,25	4.540	22.710	4
07.35.050	PRU-50	2" H BSP	3,45	8,95	4.540	22.710	4
07.35.060	PRU-60	2" H BSP	4,15	9,65	4.540	22.710	4