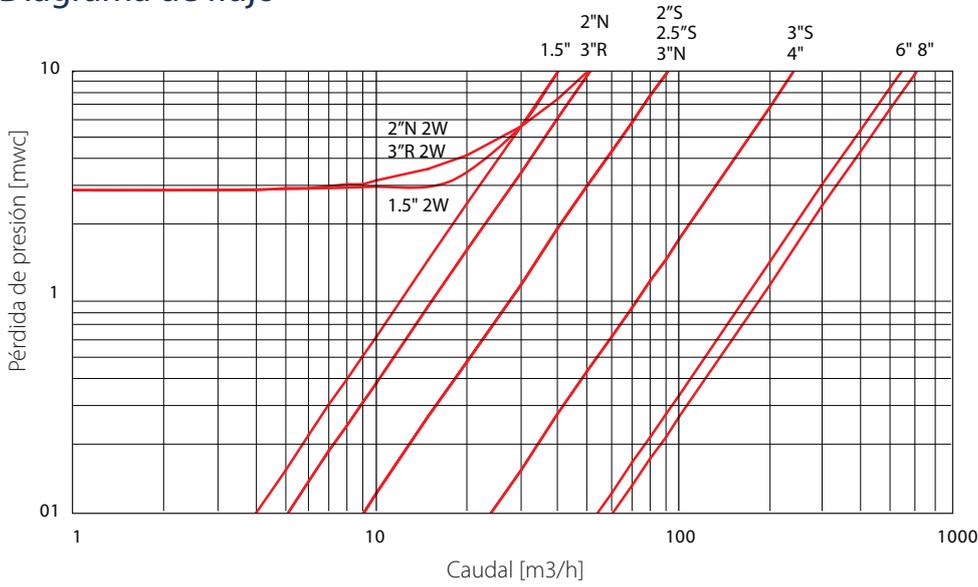


## Diagrama de flujo



## Presión de trabajo del diafragma

Modelo de diafragma	Presión de trabajo (bar)
Baja presión	0.2 - 5 (bar)
Por defecto	0.4 - 10 (bar)

Diafragmas de distintos materiales disponibles a pedido



## Ajuste de los tornillos

Tamaño	Grado de torsión recomendado [Nm]	
	Min.	Max.
1.5" - 2"	4	4
2" S - 3"	12	15
3" S - 4"	25	30
6" - 8"	25	30



A.R.I. es una empresa líder en la fabricación y suministro de soluciones para la protección y el control de sistemas de conducción de líquidos.

La compañía produce y comercializa su mundialmente prestigiosa línea integral de válvulas de aire, válvulas de retención (cheque) y reductores de flujo no medido (UFR), además de válvulas de control hidráulicas de calidad excepcional. A.R.I. goza de fama mundial por su pericia y experiencia, por el nivel del servicio y por su calidad sin concesiones – A.R.I. redefine la fiabilidad.

## Válvulas de control



## Normativas y aprobaciones





# Válvulas de control hidráulicas para la agricultura

Válvulas de diafragma R-20 | PN10



## VÁLVULAS DE DIAFRAGMA PARA LA AGRICULTURA [ PN10 ]

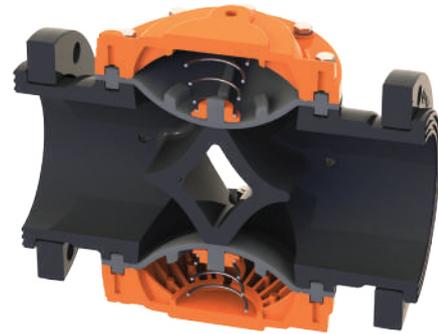
### Serie R-20

#### Precisas, rápidas, fiables y silenciosas

La serie R-20 es una línea de válvulas de control hidráulicas de materiales compuestos, accionadas por diafragma, con presiones de trabajo hasta 10 bar.

Estas válvulas son adecuadas para su instalación en sistemas de conducción de agua, jardinería y paisajismo, y riego de cultivos agrícolas.

Las válvulas de la Serie R-20 tienen un novedoso diafragma elíptico que se integra bien con una amplia variedad de pilotos reguladores, solenoides y accesorios de control.



#### Exclusivo en la Serie R-20

Disponibles en tamaños de hasta 8"

Cámara doble separada para válvulas de 6 "-8"

- Excelentes capacidades de regulación para una amplia gama de caudales, desde goteo (500 l/h) hasta flujo máximo
- Operativas desde baja presión hasta 10 bar
- Altamente fiables y duraderas
- Reacción rápida
- Responden rápidamente a fluctuaciones de caudal
- Diseñadas para reducir daños por cavitación
- Operación silenciosa
- Baja pérdida de carga
- Amplia gama de conexiones: Brida, rosca y ranura
- Mecanismo sencillo
- Fácil mantenimiento en línea
- Cómodas para el usuario



## R-20 R

### Válvula reductora de presión

Mantiene una presión constante aguas abajo sin que le afecten las fluctuaciones en las presiones o caudales aguas arriba. El punto predefinido de presión puede ajustarse mediante una válvula piloto de 2 o 3 vías. Un diafragma accionado a resorte dentro del piloto reacciona a los cambios de presión aguas abajo. Las fluctuaciones de presión se compensan mediante la apertura y el cierre graduales de la válvula.



## R-20 S

### Válvula sostenedora de presión

El componente de sostenimiento de la presión mantiene la presión mínima predefinida aguas arriba sin que le afecten las fluctuaciones en las presiones aguas abajo o en los caudales. La válvula de alivio de presión es una válvula sostenedora que descarga los caudales excesivos del sistema.



## R-20 SR

### Válvula reductora y sostenedora de presión

La operación combinada de los dos pilotos mantiene una presión constante aguas arriba a la vez que reduce la presión aguas abajo a un valor predefinido. Ambos pilotos cuentan con diafragmas accionados por resorte. Uno de los pilotos es sensible a la presión aguas arriba y el otro a la presión aguas abajo. La válvula se abre o se cierra gradualmente a fin de mantener simultáneamente los dos valores de presión que se requieren.



## R-22 GE

### Electroválvula con efecto de estrangulación

Las electroválvulas se utilizan para el comando a distancia mediante solenoides normalmente abiertos (NO) o normalmente cerrados (NC) y pueden funcionar en combinación con todas las aplicaciones de pilotos hidráulicos.



## R-20 L/X/Y

### Válvula de control de nivel

Estas válvulas se utilizan en una amplia gama de aplicaciones utilizando flotadores horizontales, flotadores verticales (diferenciales) con opción de definir uno o dos valores de nivel, pilotos hidráulicos de altitud P-36Z con valores ajustables, o bien mediante boyas eléctricas de nivel para responder a todas las necesidades de mantenimiento de niveles en el depósito.



## R-20 U

### Válvula de alivio ultrarrápido de presión

La válvula se abre rápidamente en respuesta a lecturas de alta presión, pero se cierra gradualmente para proteger al sistema contra presiones excesivas.



## Pilotos de control

La serie de pilotos de control de A.R.I. ofrece una gran variedad de pilotos reguladores de presión y de caudal, adecuados para presiones de trabajo desde 0.2 hasta 16 bar. Esta amplia gama de pilotos, metálicos o de nylon reforzado, es adecuada para circuitos de control de 2 y 3 vías. La serie de pilotos de control de A.R.I. se destaca por su innovación, precisión, fiabilidad y sencillez.

## Especificaciones técnicas

Tamaño	Conexión terminal	Dimensiones (mm)			Peso (Kg)	Volumen de la cámara de control (ml)	Rendimiento hidráulico	
		Longitud	Ancho	Altura			Presión de trabajo (bar)	Kv
1½" (40 mm)	Rosca	180	140	105	0.7	94	0.5-10	40
2"N (50 mm)	Rosca	190	140	108	0.7	94	0.5-10	51
2"S (50-80-50 mm)	Rosca	237	166	105	1.3	150	0.4-10	91
2"S (50-80-50 mm)	Unión (SW)	330	166	116	1.8	150	0.4-10	91
2"S (50-80-50 mm)	Soldadura solvente	277	166	112	1.6	150	0.4-10	91
2½" (65 mm)	Rosca	259	166	112	1.5	150	0.4-10	91
3"N (80 mm)	Rosca	277	166	121	1.5	150	0.4-10	91
3"N (80 mm)	Ranura	277	166	112	1.3	150	0.4-10	91
3"N (80 mm)	Brida	282	198	198	3.3	150	0.4-10	91
3"S (80-100-80 mm)	Rosca	310	240	168	3.6	400	0.4-10	240
3"S (80-100-80 mm)	Ranura	310	240	154	3.2	400	0.4-10	240
3"S (80-100-80 mm)	Brida	315	240	208	4.3	400	0.4-10	240
4" (100 mm)	Rosca	350	240	181	3.9	400	0.4-10	240
4" (100 mm)	Ranura	350	240	166	3.5	400	0.4-10	240
4" (100 mm)	Brida	356	240	228	7	400	0.4-10	240
6" (150 mm)	Soldadura solvente	494	339	281	17	2300	0.4-10	542
6" (150 mm)	Brida	424	339	258	15	2300	0.4-10	542
8" (200 mm)	Brida	502	340	340	18	2300	0.4-10	607

Valores adecuados para 1½" - 4"



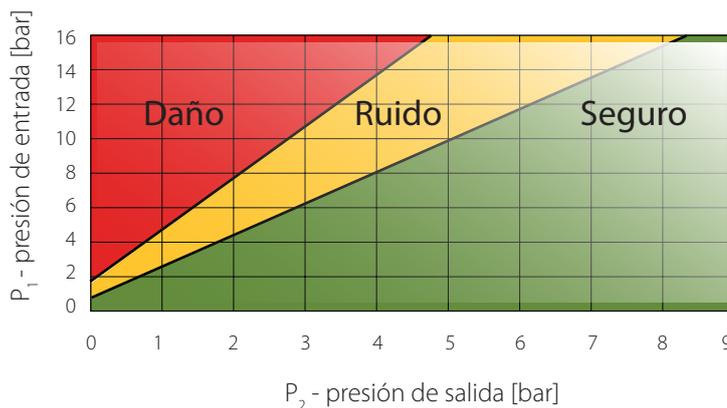
Valores adecuados para 6" - 8"



$Kv = Q / \sqrt{\Delta P}$  Donde Q=caudal (m<sup>3</sup>/h) y ΔP= pérdida de presión (bar) a través de la válvula completamente abierta

## Datos de cavitación

Determinación de condiciones seguras de trabajo en casos de caída de presión



$$\sigma_{\text{sistema}} = \frac{P_1 - P_{\text{Vapor}}}{P_1 - P_2}$$

Donde

σ = Número de cavitación [sin unidades],

P = presión absoluta [cualquiera de las unidades es aceptable; por ejemplo: bar / mwc / psi]

\* Las condiciones de trabajo dentro del área de daño por cavitación son admisibles por periodos no frecuentes de corta duración.

\* Basado en el índice de cavitación (valores sigma) definido por el Laboratorio de Investigación del Agua de la Universidad del Estado de Utah.

Condiciones de trabajo con valores estándar de temperatura y elevación.