Raphael

TALIS

YOUR CHOICE IN WATERFLOW CONTROL

RAF-P

RAF-P Catálogo de Riego

Irrigation Irrigation Irrigation Irrigation Irrigation Irrigation Irrigation

Visión y Misión

Raphael Valves Industries Ltd. es el primer proveedor a nivel mundial de válvulas de riego, suministrando productos de alta calidad y ofreciendo el mejor servicio a sus clientes, en un mercado mundial impulsado por el crecimiento del sector de riego.

Proporcionamos valor a nuestros clientes a través de válvulas de alta calidad y de un servicio de atención al cliente que incluye: soporte técnico, rápida respuesta y seguridad.

Integridad, Excelencia, Trabajo en equipo y Responsabilidad

Indice

Válvula RAF-P básica 4

Serie RAF-P

RAF-P 01 - **Válvula de Control Manual** 8
RAF-P 0G - **Válvula de Control por Actuador Hidráulico** 10
RAF-P 31- **Válvula de Control Eléctrico (N.C.)** 12
RAF-P 33 - **Válvula de Control Eléctrico (N.A.)** 14
On/Off

RAF-P 63 - **Válvula de Control Reductora de Presión** 16
RAF-P 63-31 - **Válvula de Control Eléctrica Reductora de Presión.** 18
RAF-P 683 - **Válvula de Control Reductora de Presión y Sostenedora de Presión.** 20
PRV

RAF-P 83 - **Válvula de Control Sostenedora de Presión.** 22
RAF-P 83-31 - **Válvula de Control Eléctrica Sostenedora de Presión.** 24
PSV

Pilotos y Accesorios

Filtro de Toma 28
Relé Hidráulico 29
Solenoide 30
Piloto Plástico - PC 31

Información Técnica para Proyectos

Sistema Métrico 33
Sistema Inglés. 35

RAF-P

Válvula de Control Manual RAF-P

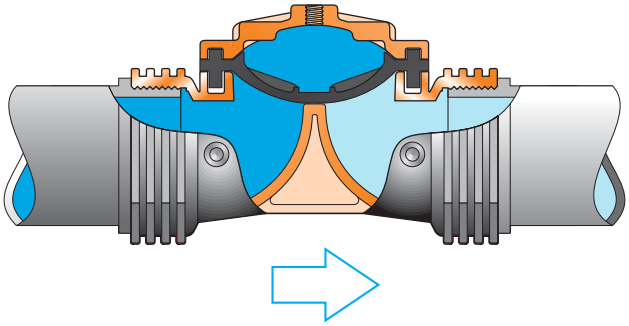
Información General

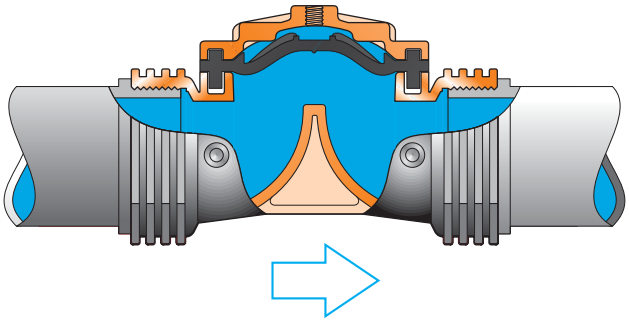
La Válvula RAF-P es recomendable para su uso en aplicaciones en Sistemas de Riego y en aplicaciones de Jardinería. Totalmente fabricada con materiales plásticos resistentes, con la membrana patentada, la válvula RAF-P ofrece la mejor respuesta frente a la corrosión disponible en los materiales plásticos, con los perfiles hidráulicos de baja perdida de presión, ofrecidos por las válvulas metálicas de la serie RAF.

Las válvulas RAF-P funcionan con un diafragma reforzado y patentado, que elimina la necesidad de usar muelle en la cámara de la válvula.

El diseño de la membrana, permite realizar una operación precisa de apertura y cierre de la válvula, ideal para los cometidos de regulación.

Eliminando el muelle, la RAF-P está prácticamente libre de mantenimiento.



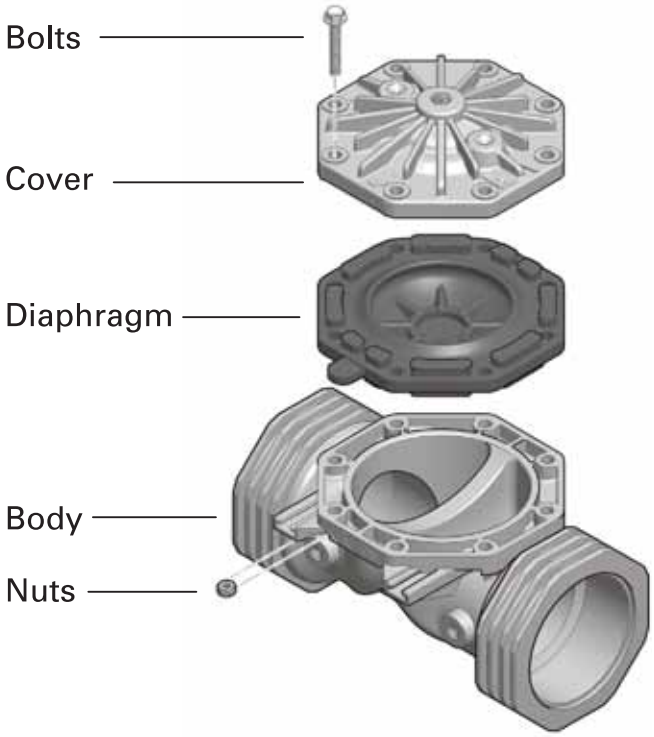


RAF-P Principales Características y Beneficios

- Válvula sin elementos metálicos sometidos al fluido.
- Cuerpo y cubierta fabricados en Nylon reforzado con Fibra de Vidrio.
- El flujo del fluido discurre provocando mínimas perdidas de carga.
- Simple y sencilla, solo con tres partes; cuerpo, tapa y membrana patentada.
- Distribución Uniforme de presiones a lo largo de la línea de cierre, evitando deformaciones y asegurando prestaciones sin mantenimiento.
- Funcionamiento suave, para amplios rangos de presión y caudal, previniendo ruidos y vibraciones
- Apertura y cierre hermético incluso en condiciones de baja presión.

RAF-P Principales Características y Beneficios

- Válvula sin elementos metálicos sometidos al fluido.
- Cuerpo y cubierta fabricados en Nylon reforzado con Fibra de Vidrio.
- El flujo del fluido discurre provocando mínimas pérdidas de carga.
- Simple y sencilla, soló con tres partes; cuerpo, tapa y membrana patentada.
- Distribución Uniforme de presiones a lo largo de la línea de cierre, evitando deformaciones y asegurando prestaciones sin mantenimiento.
- Funcionamiento suave, para amplios rangos de presión y caudal, previniendo ruidos y vibraciones
- Apertura y cierre hermético incluso en condiciones de baja presión.



Especificaciones Técnicas

Tapa

		1.5"	2"	2"S	2.5"	3"	3"S	4"	5"
Conexiones disponibles	Roscada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Embridada					✓	✓	✓	
	Encolar PVC					✓	✓	✓	
	Ranurada					✓			✓
Mínima Presión de funcionamiento (Bar / PSI)		0.5 / 7					0.3 / 5		
Máxima Presión de funcionamiento (Bar / PSI)		10 / 145							
Temperatura Máxima del agua (ºC / ºF)		70 / 160							

Serie RAF-P

RAF-P 01

Válvula de Control Manual con válvula de tres vías tipo SY.

Presión de trabajo PN-10

Diámetro Nominal desde 1,5" hasta 5"

La **RAF-P 01** es una válvula de control manual, Normalmente Cerrada (N.C.), que funciona gracias a la presión de la red. La posición del selector de la válvula de tres vías puede hacer que:

La **RAF-P 01** válvula abra cuando el selector de la válvula de tres vías se encuentre en la posición "O".

La **RAF-P 01** se cerrara cuando el selector de la válvula de tres vías se encuentre en la posición "C". La membrana patentada de Raphael junto con la válvula de tres vías, facilitaran una maniobra de apertura suave, y un cierre sin problemas de golpe de ariete.

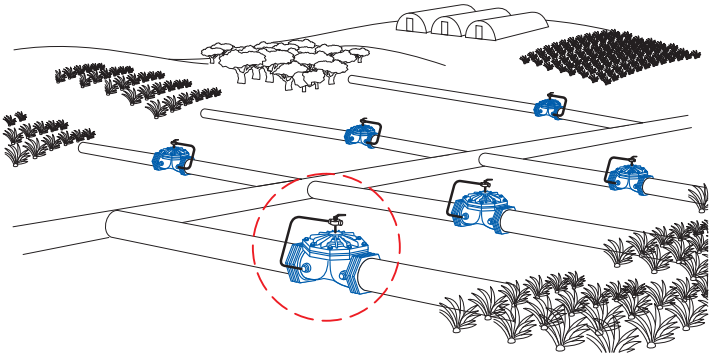
Aplicaciones Típicas

La **RAF-P 01** es idónea para operaciones locales con válvulas hidráulicas y operación por un comando manual.

La **RAF-P 01** es útil para distribución de agua y control en de parcela.

Aplicaciones Usuales

RAF-P 01 Válvula de control manual con una válvula de tres vías, microtubo de polietileno y accesorios de mando hidráulico de nylon.



Características

- Válvula Básica RAF-P
- Filtro de Malla para toma, auto limpiante
- Válvula de tres vías
- Microtubo de polietileno

Características Opcionales

- Punto de control de Presión
- Manómetro de Glicerina

Lista de Elementos

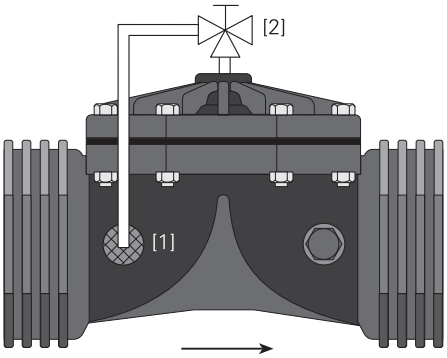
(1) Filtro de toma Auto limpiante

(2) Válvula de tres vías

Caudal recomendado

Diámetro Nominal		Caudal Máximo	
[pulgadas]	[mm]	[m³/h]	[gpm]
1.5″	40	25	110
2″	50	25	110
2″S	50S	45	198
2.5″	65	45	198
3″	80	45	198
3″S	80S	120	528
4″	100	120	528
5″	125	120	528

Para las medidas del cuerpo y demás partes, consultar Información Técnica para Proyectos.



RAF-P 01 Válvula Manual

Lista de Elementos

[1] Filtro de toma Auto limpiante

[2] Válvula de tres vías

RAF-P 0G

Válvula de Control por Actuador Hidráulico de tres vías

Presión de trabajo PN-10

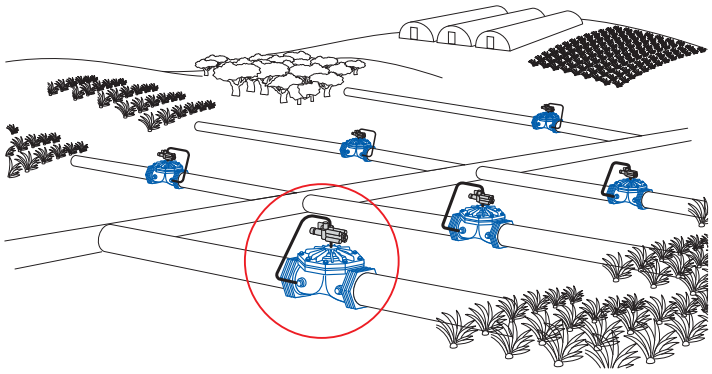
Diámetro Nominal desde 1,5" hasta 5"

La Válvula **RAF-P 0G** es una válvula hidráulica, actuada por la presión de la red. Es una válvula de control on/off, que es actuada a distancia, por un relé hidráulico.

La **RAF-P 0G** puede configurarse para actuar como; Normalmente Abierta ((N.A), o Normalmente Cerrada (N.C). La válvula se abre totalmente cuando la cámara de control es desconectada de la señal de presión, vaciándose hacia la atmosfera. La configuración del relé hidráulico de tres vías junto con el diafragma patentado por Raphael permite una maniobra de apertura suave, y un cierre sin problemas de golpe de ariete.

Aplicaciones típicas de la RAF-P 0G.

La **RAF-P 0G** puede utilizarse en situaciones donde la apertura y cierre de la válvula se realiza desde una unidad de control central conectada a las válvulas de campo mediante microtubos de control.



Esta forma de gestión remota, está muy extendida en innumerables instalaciones de Riego y sistemas de distribución de agua para aplicaciones de Riego. Las válvulas hidráulicas con control hidráulico se utilizan en los lugares en los que las condiciones meteorológicas provocan tormentas con descargas eléctricas que pueden llegar a dañar las instalaciones con cable y solenoides que no pueden estar protegidos.

Control Estándar.

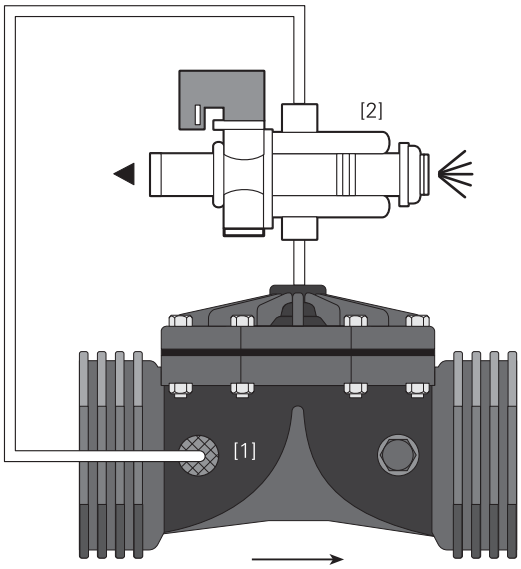
La válvula **RAF-P 0G** es una válvula de control configurada por un relé hidráulico Raphael de tres vías, microtubos de plástico reforzado, y accesorios de mando hidráulico de nylon.

Características

- Válvula Básica RAF-P
- Filtro de Malla para toma, auto limpiante
- Relé hidráulico de tres vías
- Microtubo de polietileno

Características Opcionales

- Punto de control de Presión
- Manómetro de Glicerina



RAF-P 0G Válvula de Control con comando Hidráulico (N.C)

Lista de Elementos

[1] Filtro de toma Auto limpiante

[2] Relé hidráulico de tres vías

Caudal recomendado

Diámetro Nominal		Caudal Máximo	
[pulgadas]	[mm]	[m³/h]	[gpm]
1.5″	40	25	110
2″	50	25	110
2″S	50S	45	198
2.5″	65	45	198
3″	80	45	198
3″S	80S	120	528
4″	100	120	528
5″	125	120	528

Para las medidas del cuerpo y demás partes, consultar Información Técnica para Proyectos.

RAF-P 31

Electroválvula de Control (N.C.) 3-V Solenoide Plástico

Presión de trabajo PN-10

Diámetro Nominal desde 1,5" hasta 5"

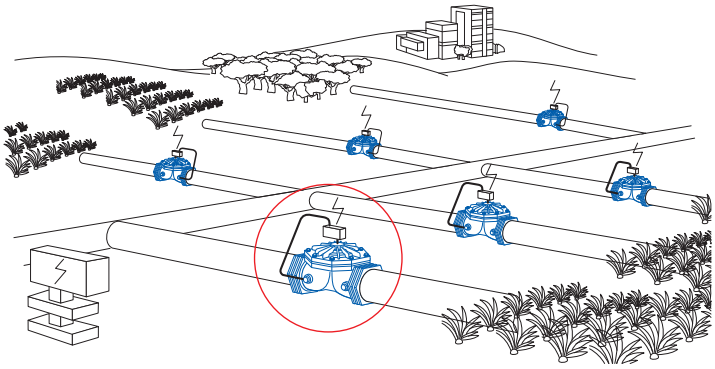
La **RAF-P 31** es una electroválvula hidráulica, Normalmente Cerrada (N.C.), actuada por la presión de la red. El solenoide de tres vías puede adoptar distintas posiciones:
La válvula **RAF-P 31** abre cuando la bobina del solenoide plástico de tres vías es excitada.
La válvula **RAF-P 31** cierra cuando la bobina del solenoide plástico de tres vías deja de ser excitada.
La configuración del solenoide de tres vías, junto con la membrana patentada de Raphael, facilitaran una maniobra de apertura suave, y un cierre sin problemas de golpe de ariete.

Aplicaciones Típicas

La **RAF-P 31** se aplica para actuarla a distancia mediante un comando.
La **RAF-P 31** se pueden usar en distribuciones de agua de riego, y control en el campo.

Control Estándar

La **RAF-P 31** es una válvula de control configurada con un solenoide Raphael de tres vías, activado por el voltaje apropiado, microtubos de polietileno y accesorios de mando hidráulico de nylon.

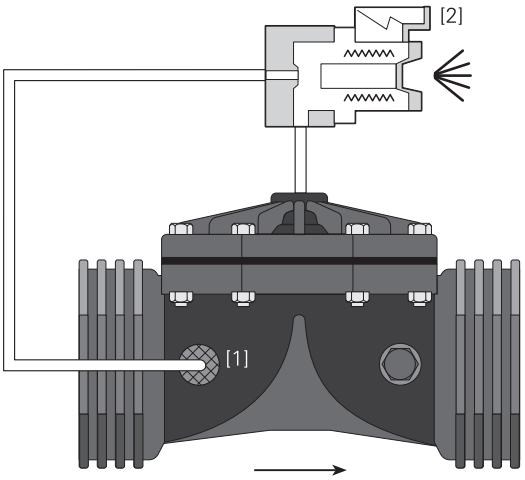


Características

- Válvula Básica RAF-P
- Filtro de Malla para toma, auto limpiante
- Solenoide Plástico de tres vías Normalmente Abierto (N.A.)
- Microtubo de polietileno
- Alimentación eléctrica - 24V (AC) 50/60 Hz

Características Opcionales

- Solenoide Plástico Normalmente Abierto de 2 vías (N.A.)
- Alimentación eléctrica - 110V, 220V (AC) & 9V, 12V, 24V (DC)



RAF-P 31 3-W Electroválvula (N.C) con solenoide plástico de 3 vías.

Lista de Elementos

[1] Filtro de toma Auto limpiante

[2] Solenoide plástico de tres vías Normalmente Abierto (N.A.)

Caudal recomendado

Diámetro Nominal		Caudal Máximo	
[pulgadas]	[mm]	[m³/h]	[gpm]
1.5″	40	25	110
2″	50	25	110
2″S	50S	45	198
2.5″	65	45	198
3″	80	45	198
3″S	80S	120	528
4″	100	120	528
5″	125	120	528

Para las medidas del cuerpo y demás partes, consultar Información Técnica para Proyectos.

RAF-P 33

Electroválvula de Control (N.A.) 3-V Solenoide Plástico

Presión de trabajo PN-10

Diámetro Nominal desde 1,5" hasta 5"

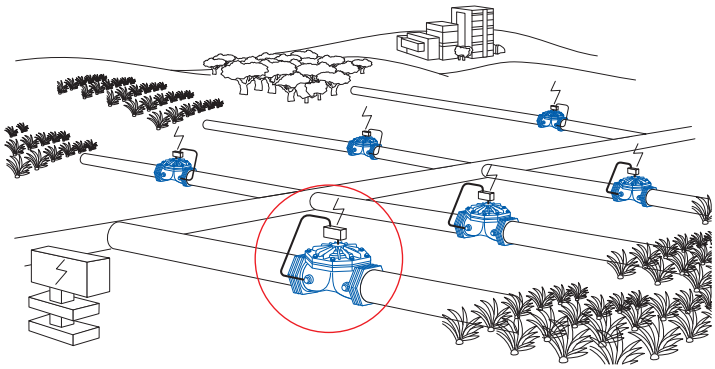
La **RAF-P 33** es una electroválvula hidráulica, Normalmente Abierta (N.A.), actuada por la presión de la red. El solenoide de tres vías puede adoptar distintas posiciones:
La válvula **RAF-P 33** cierra cuando la bobina del solenoide plástico de tres vías es excitada.
La válvula **RAF-P 33** abre cuando la bobina del solenoide plástico de tres vías deja de ser excitada.
La configuración del solenoide de tres vías, junto con la membrana patentada de Raphael, facilitaran una maniobra de apertura suave, y un cierre sin problemas de golpe de ariete.

Aplicaciones Típicas

La **RAF-P 33** se aplica para actuarla a distancia mediante un comando.
La **RAF-P 33** se pueden usar en distribuciones de agua de riego, y control en el campo.

Control Estándar

La **RAF-P 33** es una válvula de control configurada con un solenoide Raphael de tres vías, activado por el voltaje apropiado, microtubos de polietileno y accesorios de mando hidráulico de nylon.

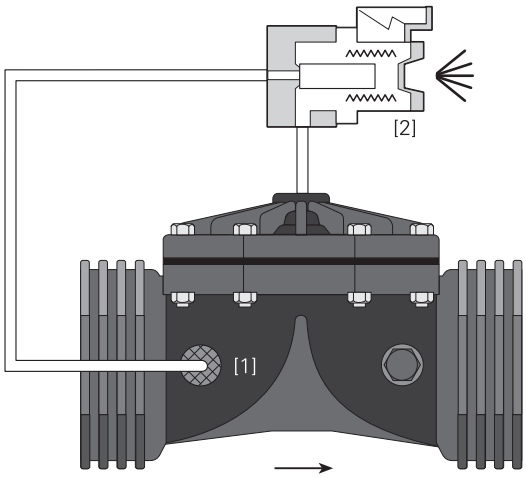


Características

- Válvula Básica RAF-P
- Filtro de Malla para toma, auto limpiante
- Solenoide Plástico de tres vías Normalmente Cerrado (N.C.)
- Microtubo de polietileno
- Alimentación eléctrica - 24V (AC) 50/60 Hz

Características Opcionales

- Solenoide Plástico Normalmente Cerrado de 2 vías (N.C.)
- Alimentación eléctrica. - 110V, 220V (AC) & 9V, 12V, 24V (DC)



RAF-P 33 3-W Electroválvula (N.O) con solenoide plástico de 3 vías.

Lista de Elementos

[1] Filtro de toma Auto limpiante

[2] Solenoide plástico de tres vías Normalmente Cerrado (N.C.)

Caudal recomendado

Diámetro Nominal		Caudal Máximo	
[pulgadas]	[mm]	[m³/h]	[gpm]
1.5″	40	25	110
2″	50	25	110
2″S	50S	45	198
2.5″	65	45	198
3″	80	45	198
3″S	80S	120	528
4″	100	120	528
5″	125	120	528

Para las medidas del cuerpo y demás partes, consultar Información Técnica para Proyectos.

RAF-P 63

Válvula Reductora de Presión con piloto de plástico de tres vías

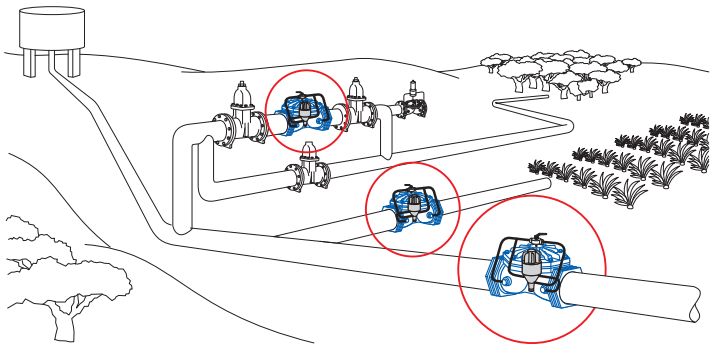
Presión de trabajo PN-10

Diámetro Nominal desde 1,5" hasta 5"

La **RAF-P 63** es una válvula hidráulica de plástico reductora de presión, actuada por la presión de la red, mediante un piloto de plástico de tres vías.
La **RAF-P 63** mantiene constante la presión ajustada, aguas abajo de la válvula, independientemente a los cambios de caudal.
La **RAF-P 63** abrirá gradualmente, tan pronto la presión de aguas abajo, baje del valor de la presión de tarado.
La configuración del piloto plástico de tres vías junto con el diafragma patentado por Raphael permite una precisa y suave regulación de la presión del sistema.

Aplicaciones típicas

La **RAF-P 63** mantiene constante la presión de aguas abajo. Es la mejor opción para instalaciones de Riego, e instalaciones de tratamiento y filtración de agua
El piloto de plástico de tres vías por su diseño, ofrece una alta resistencia a la corrosión y un coste ajustado y competitivo.
effective price.



Control Estándar

La **RAF-P 63** una válvula de control configurada con un piloto plástico Raphael de tres vías, microtubos de polietileno y accesorios de mando hidráulico de nylon.

Ajustes

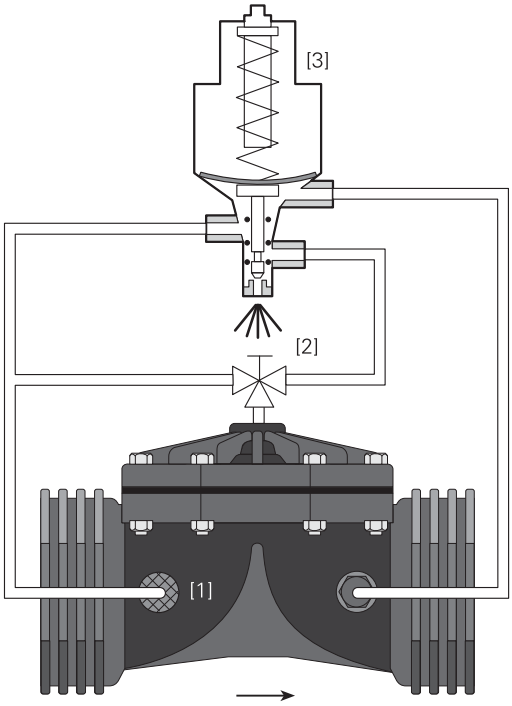
Ajuste de la mínima presión de aguas abajo hasta 7 bar. Para ajustes de presión mediante el tornillo del piloto consultar la lista de muelles disponibles.

Características.

- Válvula básica RAF-P.
- Filtro de toma auto limpiante.
- Piloto PC plástico, de tres vías.
- Válvula de tres vías.
- Microtubos de polietileno.
- Punto de toma de presión.

Características opcionales.

- Gran capacidad de filtración externa.
- Manómetro de glicerina.



RAF-P 63 Válvula Reductora de Presión con Piloto plástico Reductor de Presión de 3 vías

Lista de materiales.

[1] Filtro auto limpiante de malla
[2] Válvula de tres vías.
[3] Piloto de plástico de tres vías PC

Caudal recomendado

Diámetro Nominal		Caudal Minimo		Caudal Máximo	
[pulgadas]	[mm]	[m³/h]	[gpm]	[m³/h]	[gpm]
1.5″	40	3	13	25	110
2″	50	3	13	25	110
2″S	50S	8	35	45	198
2.5″	65	8	35	45	198
3″	80	8	35	45	198
3″S	80S	10	44	120	528
4″	100	10	44	120	528
5″	125	10	44	120	528

Para las medidas del cuerpo y demás partes, consultar Información Técnica para Proyectos.

Muelles Disponibles

Piloto de Plástico PC

	Gris Estándar	Verde	Azul
[bar]	2.5-7	1-2.5	0.5-1.5
[psi]	35-100	14-35	7-22

RAF-P 63-31

Electroválvula Reductora de Presión con Piloto y Solenoide de Plástico de tres vías.

Presión de trabajo PN-10

Diámetro Nominal desde 1,5" hasta 5"

La **RAF-P 63-31** es una electroválvula hidráulica reductora de presión, Normalmente Cerrada (N.C.).
La **RAF-P 63-31** es una electroválvula On/off, controlada por un solenoide de plástico.
Cuando el solenoide está activado, la válvula abre y actúa como una válvula reductora de presión, manteniendo constante aguas abajo la presión ajustada, independientemente a los cambios de caudal.
El piloto de tres vías puede ser ajustado, de tal manera que se pueda conseguir la presión deseada, aguas abajo de la válvula.
La configuración del piloto plástico de tres vías junto con el diafragma patentado por Raphael permite una precisa y suave regulación de la presión del sistema.

Aplicaciones típicas

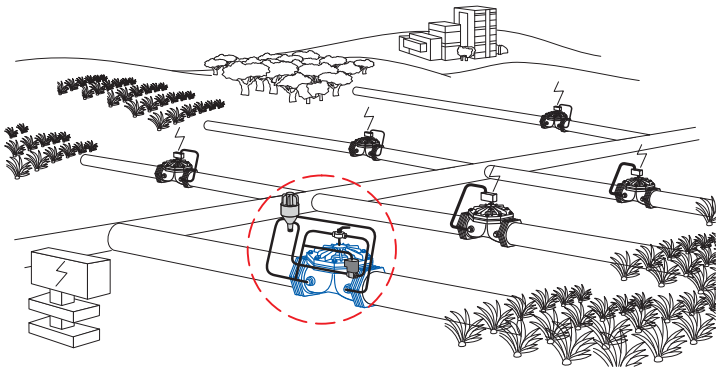
La **RAF-P 63-31** puede ser usada en distribuciones de agua de riego, y control en el campo.
Cuando la presión aguas abajo se reduce, la válvula vuelve a abrir

Control Estándar

La **RAF-P 63-31** es una válvula de control configurada con un piloto plástico Raphael de tres vías, con un solenoide de tres vías, microtubos de polietileno y accesorios de mando hidráulico de nylon.

Ajustes

Ajuste de la mínima presión de aguas abajo hasta 7 bar. Para ajustes de presión mediante el tornillo del piloto consultar la lista de muelles disponibles.

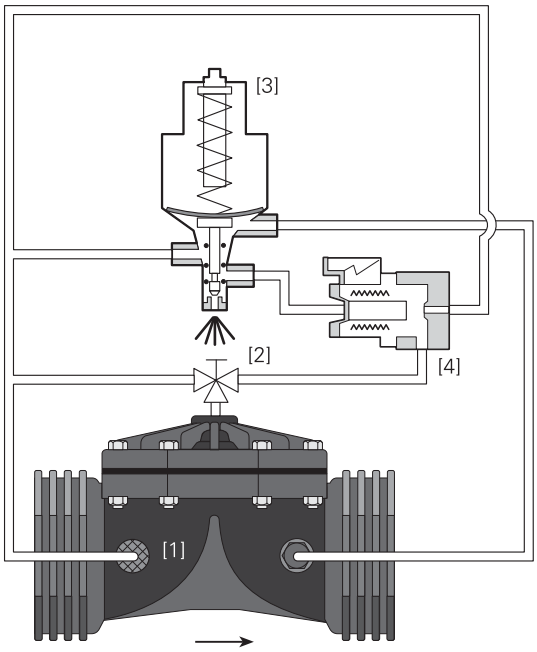


Características.

- Válvula básica RAF-P.
- Filtro de toma auto limpiante.
- Piloto PC plástico, de tres vías.
- Solenoide Plástico 3 Vías Normalmente Abierto (N.A.)
- Válvula de tres vías.
- Microtubos de polietileno.
- Punto de toma de presión
- Alimentación eléctrica - 24V (AC) 50/60 Hz

Características Opcionales

- Manómetro de glicerina.
- Alimentación eléctrica - 110V, 220V (AC) & 9V, 12V, 24V (DC)



RAF-P 63-31 Electroválvula (N.C) Reductora de Presión con Piloto plástico Reductor de Presión de 3 vías y solenoide plástico de 3 vías.

Lista de Elementos

[1] Filtro de toma Auto limpiante

[2] Válvula de tres vías

[3] Piloto de Plástico de tres vías PC

[4] Solenoide plástico de tres vías Normalmente Abierto (N.A.)

Caudal recomendado

Diámetro Nominal		Caudal Minimo		Caudal Máximo	
[pulgadas]	[mm]	[m³/h]	[gpm]	[m³/h]	[gpm]
1.5″	40	3	13	25	110
2″	50	3	13	25	110
2″S	50S	8	35	45	198
2.5″	65	8	35	45	198
3″	80	8	35	45	198
3″S	80S	10	44	120	528
4″	100	10	44	120	528
5″	125	10	44	120	528

Para las medidas del cuerpo y demás partes, consultar Información Técnica para Proyectos.

Muelles Disponibles

Piloto de Plástico PC

	Gris Estándar	Verde	Azul
[bar]	2.5-7	1-2.5	0.5-1.5
[psi]	35-100	14-35	7-22

RAF-P 683

Válvula Reductora Y Sostenedora de Presión con piloto de plástico de tres vías.

Presión de trabajo PN-10

Diámetro Nominal desde 1,5" hasta 5"

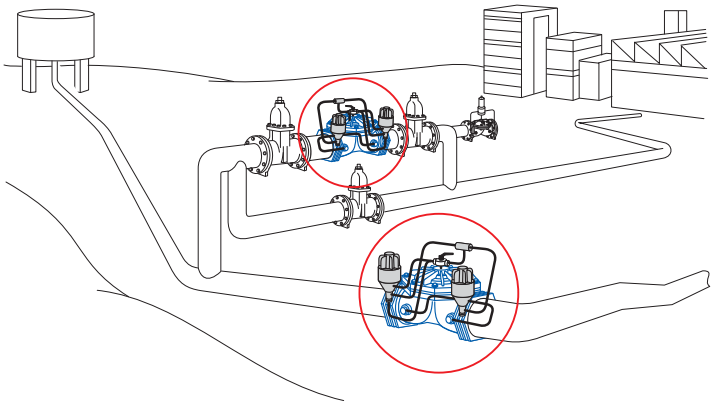
La **RAF-P 683** es una válvula hidráulica de plástico reductora y sostenedora de presión, actuada por la presión de la red, mediante un piloto de plástico de tres vías.

La **RAF-P 683** mantiene una mínima presión aguas arriba, que previamente ha sido ajustada en el piloto sostenedor de plástico de tres vías, y una máxima presión aguas abajo, que previamente ha sido ajustada en el piloto reductor de plástico de tres vías independientemente a los cambios de caudal.

La configuración del piloto de tres vías junto con el diafragma patentado por Raphael permite una precisa y suave regulación de la presión del sistema.

Aplicaciones típicas

La **RAF-P 683** asegura dos zonas de presión a lo largo de una red de alimentación, o protege una estación de bombeo y mantener la presión fijada aguas abajo.



Control Estándar

La **RAF-P 683** es una válvula de control reductora y sostenedora de presión, configurada con pilotos plásticos Raphael de tres vías, microtubos de polietileno y accesorios de mando hidráulico de nylon.

Ajustes

Ajuste de la mínima presión de aguas arriba, y máxima presión de aguas abajo hasta 7 bar.

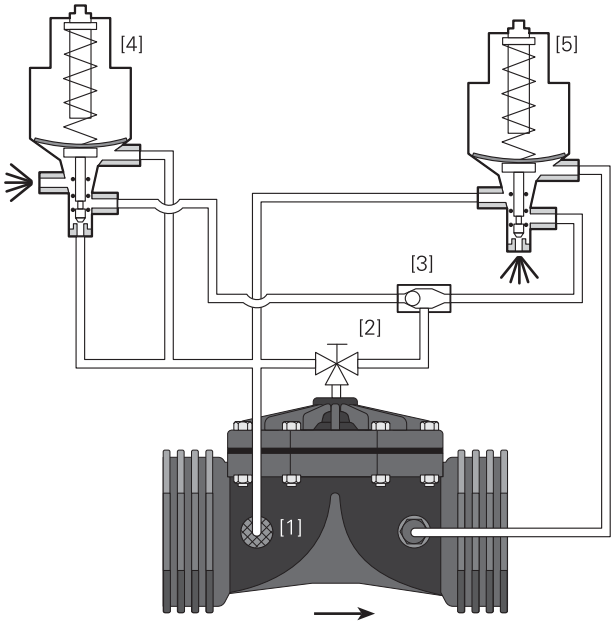
Para ajustes de presión mediante el tornillo del piloto consultar la lista de muelles disponibles.

Características.

- Válvula básica RAF-P.
- Filtro de toma auto limpiante.
- Piloto PC plástico, de tres vías (configurado como Reductor).
- Piloto PC plástico, de tres vías (configurado como Sostenedor).
- Válvula de tres vías.
- Microtubos de polietileno.
- Punto de toma de presión.

Características opcionales.

- Gran capacidad de filtración externa.
- Manómetro de glicerina



RAF-P 683 Válvula Reductora y Sostenedora de Presión con Piloto Reductor y Piloto Sostenedor de plástico y de 3 vías

Lista de materiales.

[1] Filtro auto limpiante de malla
[2] Válvula de tres vías
[3] Válvula Selectora
[4] Piloto de plástico de tres vías PC (Sostenedor)
[5] Piloto de plástico de tres vías PC (Reductor)

Caudal recomendado

Diámetro Nominal		Caudal Minimo		Caudal Máximo	
[pulgadas]	[mm]	[m³/h]	[gpm]	[m³/h]	[gpm]
1.5″	40	3	13	25	110
2″	50	3	13	25	110
2″S	50S	8	35	45	198
2.5″	65	8	35	45	198
3″	80	8	35	45	198
3″S	80S	10	44	120	528
4″	100	10	44	120	528
5″	125	10	44	120	528

Para las medidas del cuerpo y demás partes,consultar Información Técnica para Proyectos.

Muelles Disponibles

Piloto de Plástico PC

	Gris Estándar	Verde	Azul
[bar]	2.5-7	1-2.5	0.5-1.5
[psi]	35-100	14-35	7-22

RAF-P 83

Válvula Sostenedora de Presión con piloto de plástico de tres vías

Presión de trabajo PN-10

Diámetro Nominal desde 1,5" hasta 5"

La **RAF-P 83** es una válvula hidráulica de plástico sostenedora de presión, actuada por la presión de la red, mediante un piloto de plástico de tres vías.
La **RAF-P 83** mantiene constante la presión ajustada, aguas arriba de la válvula, independientemente a los cambios de caudal.
La **RAF-P 83** abrirá gradualmente, tan pronto la presión de aguas arriba, exceda el valor de la presión de tarado. La configuración del piloto plástico de tres vías junto con el diafragma patentado por Raphael permite una precisa y suave regulación de la presión del sistema.

Aplicaciones típicas

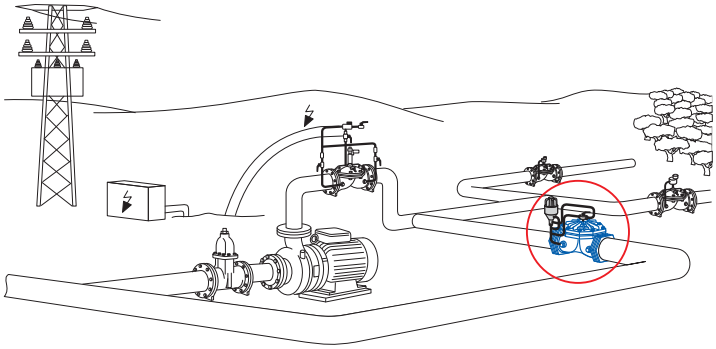
La **RAF-P 83** mantiene constante la presión de aguas arriba, o elimina una no deseada subida de la presión. Es la mejor opción para instalaciones de Riego.
El piloto de plástico de tres vías por su diseño, ofrece una alta resistencia a la corrosión y un coste ajustado y competitivo.

Control Estándar

La **RAF-P 83** una válvula de control configurada con un piloto plástico Raphael de tres vías, microtubos de polietileno y accesorios de mando hidráulico de nylon.

Ajustes

Ajuste de la mínima presión de aguas arriba hasta 7 bar. Para ajustes de presión mediante el tornillo del piloto consultar la lista de muelles disponibles.

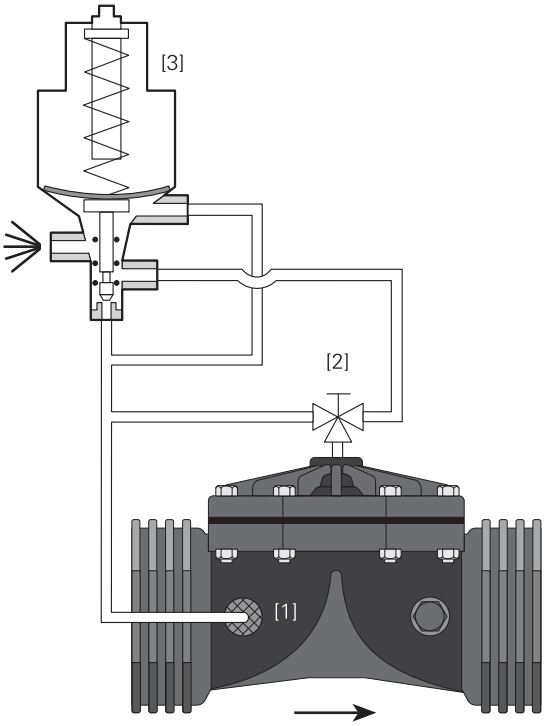


Características.

- Válvula básica RAF-P.
- Filtro de toma auto limpiante.
- Piloto PC plástico, de tres vías.
- Válvula de tres vías.
- Microtubos de polietileno.
- Punto de toma de presión

Características opcionales.

- Gran capacidad de filtración externa.
- Manómetro de glicerina



RAF-P 83 Válvula Sostenedora de Presión con Piloto plástico Sostenedor de Presión de 3 vías

Lista de materiales.

[1] Filtro auto limpiante de malla

[2] Válvula de tres vías.

[3] Piloto de plástico de tres vías PC

Caudal recomendado

Diámetro Nominal		Caudal Máximo	
[pulgadas]	[mm]	[m³/h]	[gpm]
1.5″	40	25	110
2″	50	25	110
2″S	50S	45	198
2.5″	65	45	198
3″	80	45	198
3″S	80S	120	528
4″	100	120	528
5″	125	120	528

Para las medidas del cuerpo y demás partes, consultar Información Técnica para Proyectos.

Muelles Disponibles

Piloto de Plástico PC

	Gris Estándar	Verde	Azul
[bar]	2.5-7	1-2.5	0.5-1.5
[psi]	35-100	14-35	7-22

RAF-P 83-31

Electroválvula Sostenedora de Presión con Piloto y Solenoide de Plástico de tres vías.

Presión de trabajo PN-10

Diámetro Nominal desde 1,5" hasta 5"

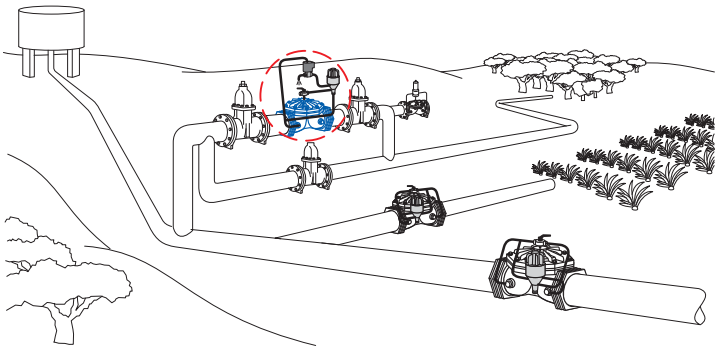
La **RAF-P 83-31** es una electroválvula hidráulica sostenedora de presión, Normalmente Cerrada (N.C.).
La **RAF-P 83-31** es una electroválvula On / off, controlada por un solenoide de plástico Cuando el solenoide está activado, la válvula abre y actúa como una válvula sostenedora de presión, manteniendo constante aguas arriba la presión ajustada, independientemente a los cambios de caudal.
El piloto de tres vías puede ser ajustado, de tal manera que se pueda conseguir la presión deseada, aguas arriba de la válvula
La configuración del piloto plástico de tres vías junto con el diafragma patentado por Raphael permite una precisa y suave regulación de la presión del sistema.

Control Estándar

La **RAF-P 83-31** es una válvula de control configurada con un piloto plástico Raphael de tres vías, con un solenoide de tres vías, microtubos de polietileno y accesorios de mando hidráulico de nylon.

Aplicaciones típicas

La **RAF-P 83-31** mantiene constante la presión de aguas abajo. Es la mejor opción para ser usada en distribuciones de agua de riego, y control en el campo.



Ajustes

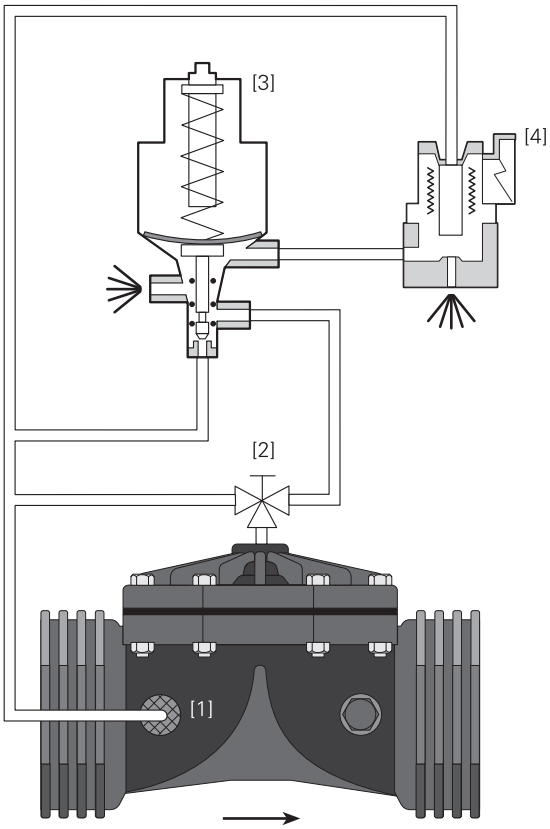
Ajuste de la mínima presión de aguas arriba hasta 7 bar. Para ajustes de presión mediante el tornillo del piloto consultar la lista de muelles disponibles.

Características.

- Válvula básica RAF-P.
- Filtro de toma auto limpiante.
- Piloto PC plástico, de tres vías.
- Solenoide Plástico 3 Vías Normalmente Abierto (N.A.)
- Válvula de tres vías.
- Microtubos de polietileno.
- Punto de toma de presión
- Alimentación eléctrica - 24V (AC) 50/60 Hz

Características Opcionales

- Manómetro de glicerina.
- Alimentación eléctrica - 110V, 220V (AC) & 9V, 12V, 24V (DC)



RAF-P 83-31 Electroválvula (N.C) Sostenedora de Presión con Piloto plástico Reductor de Presión de 3 vías y solenoide plástico de 3 vías.

Lista de Elementos

[1] Filtro de toma Auto limpiante
[2] Válvula de tres vías
[3] Piloto de Plástico de tres vías PC
[4] Solenoide plástico de tres vías Normalmente Abierto (N.A.)

Caudal recomendado

Diámetro Nominal		Caudal Máximo	
[pulgadas]	[mm]	[m³/h]	[gpm]
1.5"	40	25	110
2"	50	25	110
2"S	50S	45	198
2.5"	65	45	198
3"	80	45	198
3"S	80S	120	528
4"	100	120	528
5"	125	120	528

Para las medidas del cuerpo y demás partes, consultar Información Técnica para Proyectos.

Muelles Disponibles

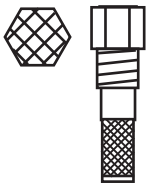
Piloto de Plástico PC

	Gris Estándar	Verde	Azul
[bar]	2.5-7	1-2.5	0.5-1.5
[psi]	35-100	14-35	7-22

Pilotos y Accesorios

Accessories

FI – Filtro de Toma



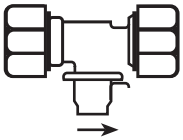
Descripción General

El **filtro de toma**, es un filtro de malla auto limpiante instalado en la toma de presión de la válvula de control.
Se utiliza para impedir que la suciedad arrastrada por el agua, se introduzca en el circuito de control de la válvula, y obstaculice o incluso cierre el paso de agua por los tubos de control del comando hidráulico. Los filtros de toma de Raphael están diseñados para no necesitar mantenimiento. Se atornillan al cuerpo de la válvula, tomando agua de la tubería principal del sistema, para el comando hidráulico.

Aplicaciones

Los **Filtros de Toma** están especialmente diseñados para operar con las válvulas hidráulicas RAF, para aplicaciones en sistemas de riego, como filtro principal para la toma del sistema de control, para aplicaciones en PN-10 y PN-16. Se deben de usar los filtros de toma en la toma de señal para el comando hidráulico, en cualquier sistema de control, para prevenir posibles disfunciones debido a las impurezas que arrastre el agua

SV – Te Selectora



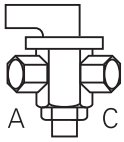
Descripción General

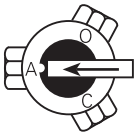
La **"Te Selectora"** es un mecanismo hidráulico de tres vías, usado para enviar alternativamente según las condiciones del sistema, el comando hidráulico a la cámara de control de la válvula hidráulica, de dos señales de presión diferentes. Cuando la presión más alta es transmitida al punto central de la "Te Selectora", la otra señal de presión será cortada.

Aplicaciones

La **"Te Selectora"** esta específicamente diseñada para su uso en sistemas donde dos comandos hidráulicos diferentes están presentes en un sistema de control de tres vías, con comandos hidráulicos. Cualquier accionamiento a distancia y/o sistemas pilotados pueden funcionar con el uso de "Te Selectora"

SY – Válvula de tres vías





Descripción General

La **válvula de tres vías SY** es una válvula de esfera con tres puertos, y que montada sobre la cámara de control de la válvula permite el paso de agua entre esta y cualquiera de los tres puertos. La válvula SY dispone de cuatro conexiones:

1. Común (sin marcar). Siempre conectado a la cámara de control.

2. "O" Comunica la cámara de control de la válvula con presión atmosférica anulando el sistema de control automático, abriendo manualmente la válvula.

3. "C" Comunica la cámara de la válvula con la señal de presión anulando el sistema de control automático, cerrando manualmente la válvula.

4. "A" Comunica la cámara de la válvula con el sistema de control automático, siendo utilizado por defecto como posición para la operación y uso de las funciones del sistema de control automático.

Aplicaciones

La **Válvula SY** se utiliza en todas las aplicaciones con la válvula RAF en las que es necesario poder efectuar operaciones manuales, de apertura y cierre de válvulas, sin tener en cuenta el sistema de control automático instalado.

Precaución

Cuando se utiliza la **válvula SY** para la apertura y cierre manual de la válvula hidráulica, queda anulado el comando automático del sistema de control. Cuando la función automática de la válvula se elimina, la misma dejara de funcionar como una válvula automática, pasando a ser una válvula de apertura o cierre.

Rele Hidraulico

Tres Vías Plástico N.C./N.A.

El relé hidráulico está equipado con cuatro conexiones hidráulicas, y un operador manual.
Convierte una señal de comando hidráulico externo, para controlar una válvula.
Asimismo es posible controlar manualmente la válvula.
El relé hidráulico es aplicable para operaciones de apertura y cierre de válvulas hidráulicas, con un sistema de comando hidráulico, pudiendo configurarse como (N.A) o (N.C)

Información General

- **Máxima presión:** PN-10/145 [bar/psi]
- **Mínima presión:** 5/7 [bar/psi]
- **Temperatura máxima:** 90/194 [°C/ºF]
- **Peso:** 0.64/1.4 [kg/lbs]

Opciones de muelles para compensar la topografía

(N.C)

	Amarillo	Verde	Blanco	Rojo
[m]	5-10	10-14	14-17	17-22
[psi]	7-14	14-20	20-24	24-31

Opciones de muelles para compensar la topografía

(N.O)

	Amarillo	Verde	Blanco	Rojo
[m]	5-10	10-15	15-20	20-25
[psi]	7-14	14-21	21-28	28-35

Solenoide Plástico

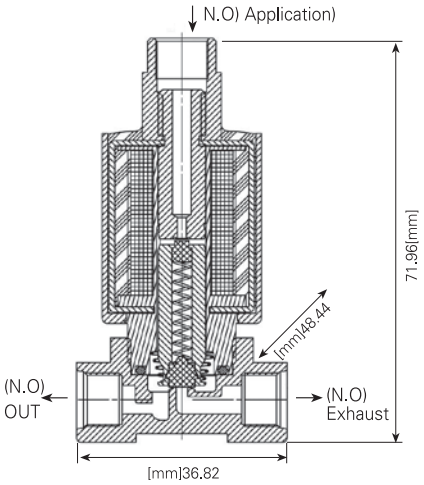
Válvula de 3-Vias 1/8" N.C. / N.A.

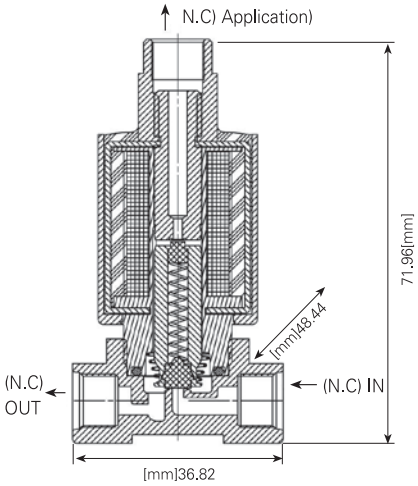
El solenoide plástico de Raphael dispone de una bobina eléctrica que responde a distintas tensiones eléctricas, incluso funcionamiento manual.
La base plástico del solenoide, está disponible con o sin conexiones de brida.

Aplicaciones

El solenoide de plástico Raphael está especialmente diseñado para control de válvulas de riego.

Función	Presión [bar/psi]		
	AC	DC	LATCH
3-W - N.C	11/156	9/127	11/156
3-W - N.O	12/170	12/170	12/170





Información General

- Máxima presión: 10/145 [bar/psi]
- Temperatura máxima: 80/176 [ºC/ºF]
- Peso: 0.1/0.22 [Kg/lbs]
- Fuente de alimentación: 110V, 220V (AC) & 9V, 12V, 24V (DC)

Piloto Plástico - PC

Piloto de Control de Presión de 3-Vías

Aplicaciones

El piloto regulador de presión, de plástico PC, es un piloto para reducir o mantener la presión y también puede usarse como piloto de alivio rápido.
Así, dos pilotos se pueden combinar en una misma válvula, consiguiendo una doble función sobre ella.
Combinando las funciones de reductor y sostenedor de presión, se utiliza para evitar un excesivo caudal de paso en los cuándo se está llenando la instalación.
El modelo regulador de presión, está disponible tanto como para presión normal, o baja presión.
El cuerpo del piloto está hecho con plásticos técnicos reforzados, de alta calidad.
El tarado del piloto se realiza por medio de un tornillo de ajuste que tiene en el cuerpo, en la parte superior.

Ajuste.

Girar el tornillo de ajuste en sentido horario o anti horario para ajustar el punto de tarado.
Girando el tornillo en sentido horario, haremos disminuir la presión aguas arriba de la válvula, incrementando si giramos el tornillo en sentido anti horario.
La válvula necesita un tiempo para reaccionar hacia la nueva posición de tarado.
Ajustar el tarado girando media vuelta el tornillo, y aguardar a que la válvula responda.
Si es necesario, proceder con la misma operación, hasta llegar al punto de tarado deseado.

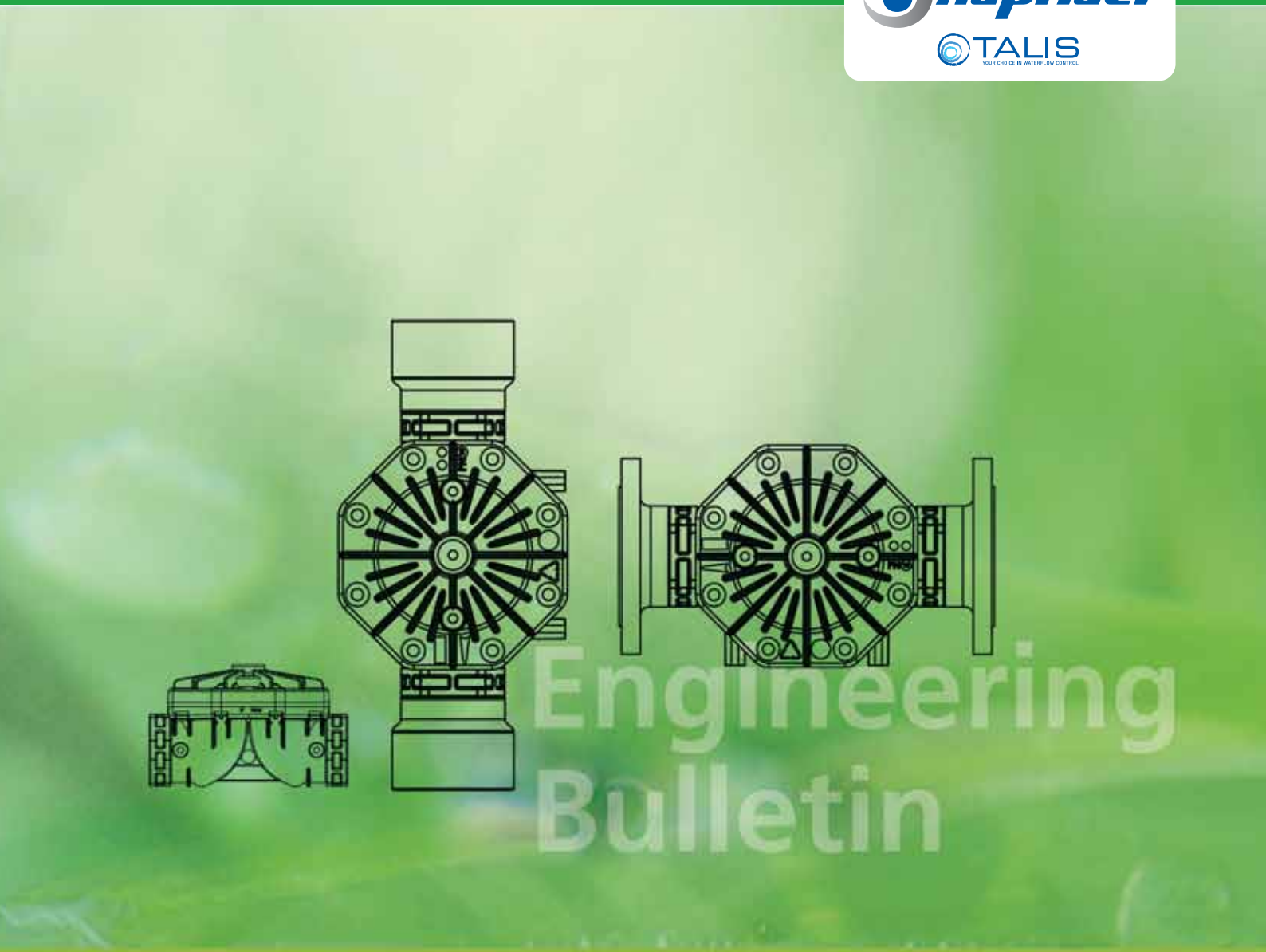
Información General

- **Rango de trabajo:** 10/145 [bar/psi]
- **Sensibilidad:** 0.3/4 [bar/psi]
- **Temperatura máxima:** 70/160 [ºC/ºF]
- **Peso:** 0.32/0.7 [kg/lbs]

Muelles Disponibles

Piloto de Plástico PC

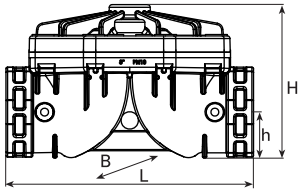
	Gris Estándar	Verde	Azul
[bar]	2.5-7	1-2.5	0.5-1.5
[psi]	35-100	14-35	7-22



Información Técnica

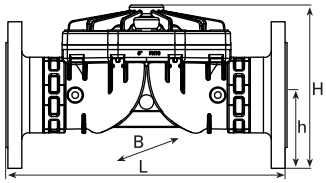
Dimensiones y Pesos

Sistema Métrico



Roscada

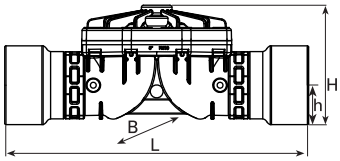
Diámetro Nominal	L	H	B	h	Peso
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Kg]
40	185	105	125	32	0.7
50	194	110	125	38	0.8
50S	220	150	160	50	1.4
65	220	150	160	50	1.4
80	240	152	160	58	1.4
80S	314	190	252	61	4.5
100	320	190	252	67	4.6



Brida

Diámetro Nominal	L	H	B	h	Peso
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Kg]
80	400	194	200	100	2.2
80S	474	229	252	100	5.3
100	504	233	252	110	7.7

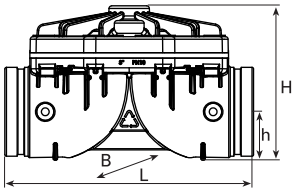
Universal metal/plastic flange adapters



Encolar PVC

Diámetro Nominal	L	H	B	h	Peso
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Kg]
90	374	152	160	58	1.9
90S	440	190	252	61	5.0
110	446	190	252	67	6.6

PVC adapters for solvent weld



Ranurada

Diámetro Nominal	L	H	B	h	Peso
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Kg]
80 / 100	320	150	160	50	1.4
125 (OD 133)	320	190	252	67	4.6

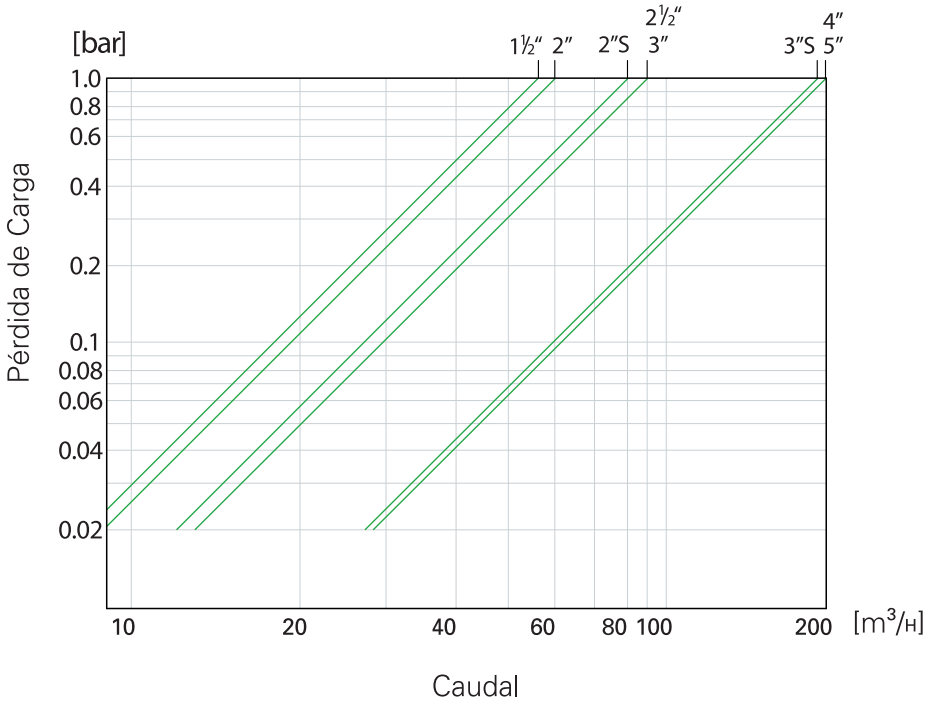
Coeficiente – Kv

Diámetro Nominal	
[mm]	Kv
40	55
50	60
50S	80
65	90
80	90
80S	180
100	200
125	200

Cámara de Control

Volumen	
[mm]	Litros
40	0.1
50	0.1
50S	0.2
65	0.2
80	0.2
80S	0.7
100	0.7
125	0.7

Curvas de Caudal



Kv = Coeficiente de Caudal

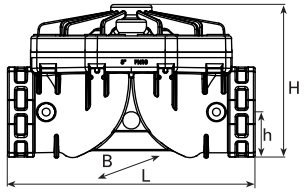
Q = Caudal [m³/h]

Δ P = Pérdida de carga a través de la válvula [bar]

$$Q = Kv\sqrt{\Delta P}$$

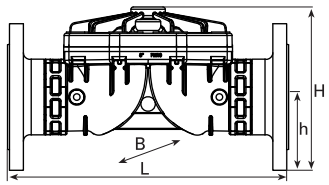
Dimensiones y Pesos

Unidades Inglesas



Rosca

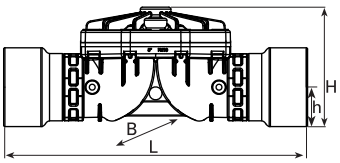
Diámetro nominal	L	H	B	h	Peso
[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[Lbs]
1.5″	7.3	4.1	4.9	1.3	1.5
2″	7.6	4.3	4.9	1.5	1.8
2″S	8.7	5.9	6.3	2.0	3.1
2.5″	8.7	5.9	6.3	2.0	3.1
3″	9.4	6.0	6.3	2.3	3.1
3″S	12.4	7.5	9.9	2.4	9.9
4″	12.6	7.5	9.9	2.6	10.1



Brida

Diámetro nominal	L	H	B	h	Peso
[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[Lbs]
3″	15.7	7.6	7.9	3.9	4.8
3″S	18.7	9.0	9.9	3.9	11.6
4″	19.8	9.2	9.9	4.3	16.8

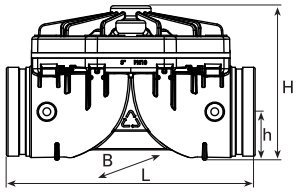
Universal metal/plastic flange adapters



Encolar PVC

Diámetro nominal	L	H	B	h	Peso
[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[Lbs]
3″	14.7	6.0	6.3	2.3	4.2
3″S	17.3	7.5	9.9	2.4	11.0
4″	17.6	7.5	9.9	2.6	14.5

Adaptada para encolar a PVC



Ranurada

Diámetro nominal	L	H	B	h	Peso
[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[pulgadas]	[.Lbs]
3″	12.6	5.9	6.3	2.0	3.1
5″ (OD 5.25)	12.6	7.5	9.9	2.6	10.1

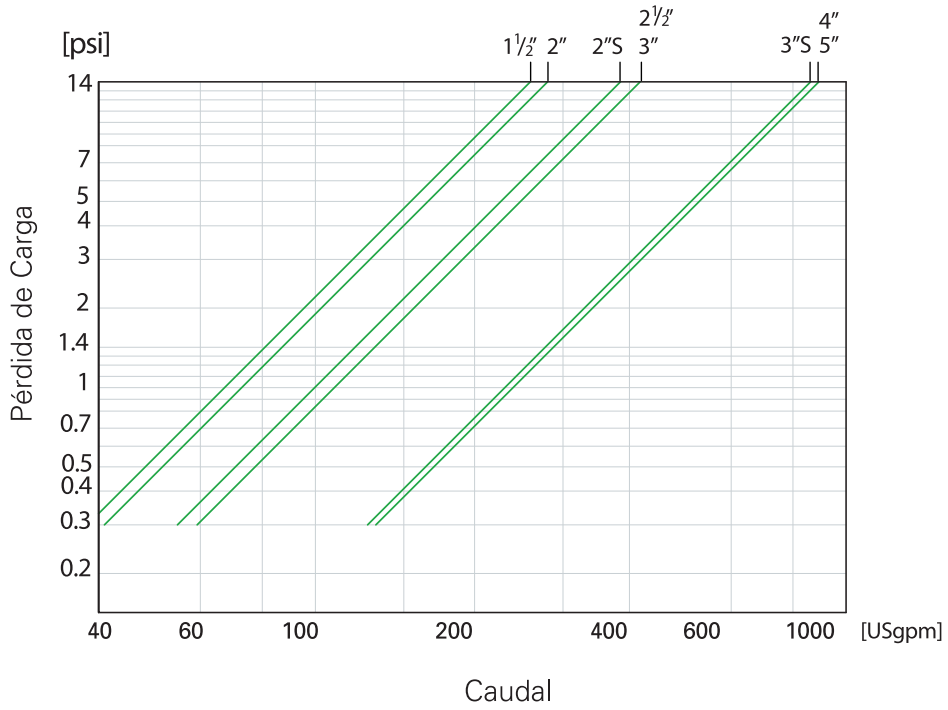
Coeficiente - Kv

Diámetro nominal	
[pulgadas]	Cv
1.5″	64
2″	70
2″S	93
2.5″	104
3″	104
3″S	208
4″	232
5″	232

Cámara de Control

Volumen	
[pulgadas]	Onzas
1.5″	3
2″	3
2″S	7
2.5″	7
3″	7
3″S	24
4″	24
5″	24

Curvas de Caudal



Cv = Coeficiente de Caudal

Q = Caudal [gpm]

Δ P = Pérdida de carga a través de la válvula [psi]

$$Q = Cv\sqrt{\Delta P}$$

RAF-P irrigation 06/2012 Raphael Valves Industries (1975) Ltd. may modify any details or product specifications described in this publication at any time, without prior notice, for technical or other reasons

Raphael
TALIS
YOUR CHOICE IN WATERFLOW CONTROL

Northern Industrial Zone, Or Akiva, POB 555, Israel 30600
Tel. +972 4 626 3555; **Fax.** +972 4 626 3558
E-mail. export@raphael.co.il **Website.** www.raphael-valves.com