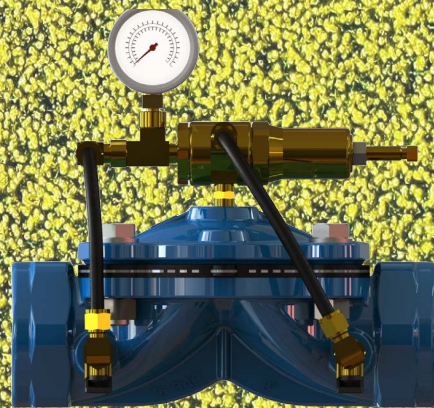
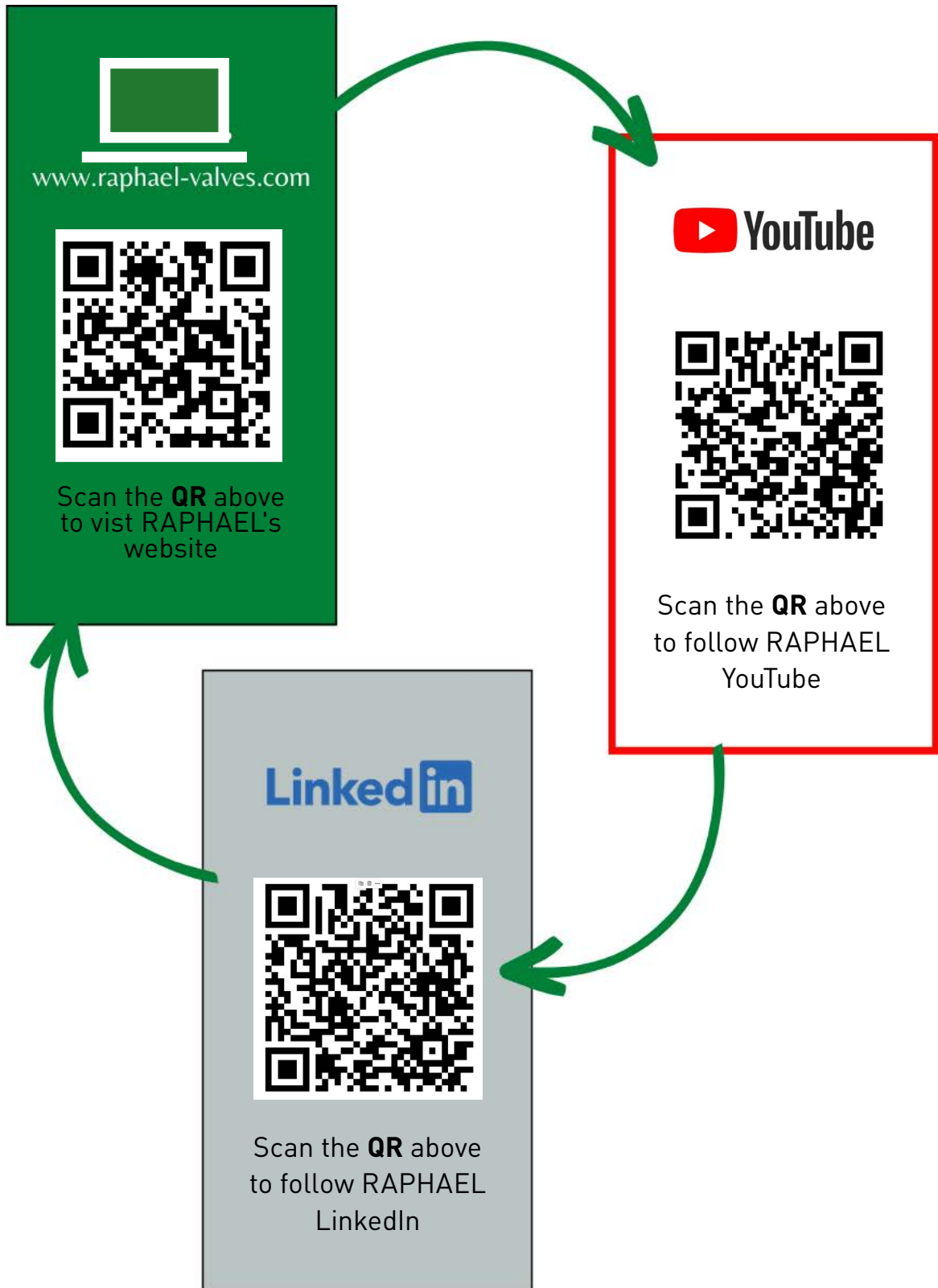




 **RAPHAEL**

CATÁLOGO
RAF
VÁLVULAS DE CONTROL





ÍNDICE DE CONTENIDOS

RANGO DE PRODUCTOS RAF

Range Description	6
RAF Part List and Estándar CARACTERÍSTICAS	

SERIE RAF PN-10

RAF 01	Manual Control Valve 3-W Válvula SY	14
RAF 31P	Electric Control Valve (NC), 3-W Plastic solenoid	16
RAF 33	Electric Control Valve (NO), 3-W Plastic solenoid	18
RAF 0G3	Hydraulic Remote Control Valve, 3-W Galit solenoid	20
RAF 6R	Pressure Reducing Control Valve, 3-W Plastic Piloto	22
RAF 6R-31	Electric Pressure Reducing Control Valve, 3-W Plastic Piloto	24
RAF 8R	Pressure Sustaining Control Valve, 3-W Plastic Piloto	26
RAF 8R 31	Electric Pressure Sustaining Control Valve, 3-W Plastic Piloto	28
RAF 68R	Pressure Reducing & Sustaining Control Valve, 3-W Plastic Piloto 30	
RAF 7R	Flow Rate Control Valve, 3-W Plastic Piloto	32

SERIE RAF PN-16

RAF 31	Electric Control Valve (NC), 3-W Metal solenoid	36
RAF 33	Electric Control Valve (NO), 3-W Metal solenoid	38
RAF 10	Float Level Control Valve, 2-W Float Piloto	40
RAF 13	Bi-Level Float Control Valve, 3-W Float Piloto	42
RAF 1031	Electric Float Control Valve, 3-W Metal solenoid	44
RAF 62	Pressure Reducing Control Valve, 2-W Metal Piloto	46
RAF 60	Pressure Reducing Control Valve, 2-W Metal Piloto	48
RAF 63B	Pressure Reducing Control Valve, 3-W Metal Piloto	50
RAF 6331B	Electric Pressure Reducing Control Valve, 3-W Metal Piloto	52
RAF 682	Pressure Reducing & Sustaining Control Valve, 2-W Metal Piloto	54
RAF 68	Pressure Reducing & Sustaining Control Valve, 2-W Metal Piloto	56
RAF 683B	Pressure Reducing & Sustaining Control Valve, 3-W Metal Piloto	58
RAF 82	Pressure Sustaining Relief Control Valve, 2-W Metal Piloto	60
RAF 80	Pressure Sustaining Relief Control Valve, 2-W Metal Piloto	62
RAF 83B	Pressure Sustaining Control Valve, 3-W Metal Piloto	64
RAF 80Q	Quick Pressure Relief Control Valve, 2-W Metal Piloto	66
RAF 70	Flow Rate Control Valve, 2-W Metal Piloto	68

PILOTOS PLÁSTICOS

PMF	3-W Pressure Flow Control Mode	72
PMR	3-W Pressure Reducing Mode	73
PMSR	3-W Pressure Sustaining Mode	74
P-161	2-W Pressure Reducing Piloto	75
P-162	2-W Pressure Reducing Piloto	76
P-683	3-W Pressure Sustaining /Reducing Piloto	77
P-181	2-W Pressure Sustaining /Relief Piloto	78
P-182	2-W Pressure Sustaining /Relief Piloto	79
P-10	2-W Float Level Piloto	80
P-100	2-W Differential Piloto	81
Solenoid	Hydraulic Relay 3-W Plastic C/N.O. (Galit)	82
Accessories		83

SOLUCIONES INTELIGENTES

APOLLO	Apollo Smart Cellular Data Logger	90
ULTRAF	Ultraf Smart Ultrasonic Hydrometer	92

SOBRE RIEGO

A lo largo de la historia antigua, la manipulación estratégica de las fuentes de agua para proporcionar un suministro regulado a los cultivos ha sido un factor fundamental en el desarrollo de las civilizaciones.

En la actualidad, el riego está experimentando una transformación continua gracias a la incorporación de la tecnología, la teledetección y la agricultura de precisión, y constituye un componente esencial de la producción mundial de alimentos y la gestión sostenible de los recursos hídricos.

RAPHAEL contribuye activamente a esta evolución en curso y forma parte integrante de ella..

RAPHAEL Valves Industries (1975) Ltd, es el primer y principal fabricante israelí de válvulas de control de agua. El departamento de investigación de RAPHAEL trabaja constantemente para introducir productos y soluciones nuevos e innovadores para sistemas de control de agua, incluidos suministro de agua, protección contra incendios y sistemas de riego.

ALTO

RENDIMIENTO

RESISTENTE Y DE FÁCIL USO

NO REQUIERE DE
MANTENIMIENTO
SIN PARTES METÁLICAS INTERNAS

SUPERVISIÓN
EFICAZ DE
REGULACIÓN DE PRESIÓN,
NIVEL Y CAUDAL

LA SOLUCIÓN DE RAPHAEL



Las válvulas RAPHAEL tienen una amplia gama de funciones versátiles, que abarcan desde la captura de agua de fuentes superficiales, agua subterránea o sistemas de almacenamiento de agua dedicados hasta el suministro eficaz de agua a sistemas de riego por aspersión. Diseñadas específicamente para aplicaciones en extensos sistemas de riego, estas válvulas son resistentes y fáciles de usar, y a la vez económicas y sencillas de instalar.

RAPHAEL ofrece una amplia selección de válvulas de control automático, que permite a nuestros clientes supervisar eficazmente sus sistemas de riego al regular la presión, el nivel y el caudal. Las válvulas de control pueden funcionar de forma independiente, y también se pueden controlar de forma remota. Ofrecemos una variedad de soluciones, todas basadas en un concepto inteligente: el uso de una válvula sin partes metálicas internas para un funcionamiento sin mantenimiento y personalizarla con un circuito Piloto para lograr la función requerida.



RAF - VÁLVULA DE CONTROL

RAF RIEGO

Las válvulas **RAF** de control hidráulico se utilizan para para el abastecimiento general de agua y para riego. Las válvulas **RAF** constan de solo tres piezas; cada una de ellas está fabricada con materiales duraderos.

Los conductos de flujo internos son aerodinámicos y están recubiertos con materiales de baja fricción.

Esto proporciona un flujo silencioso en ambas direcciones, una baja pérdida de carga y un desgaste mínimo.

Las válvulas operan con un diafragma reforzado patentado, que elimina la necesidad de un resorte metálico de retención.

El diseño elástico especial permite la apertura o cierre gradual y preciso de la válvula.

Al eliminar el resorte metálico, la **RAF** prácticamente no necesita mantenimiento.



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1.5" a 16")

Fluido: Agua cruda o filtrada

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Conexión de tuberías: bridas, rosca o ranurada

CARACTERÍSTICAS

└ Concepto único de válvula de control hidráulica de diafragma que consta de **tres partes básicas:** Cuerpo, tapa y diafragma

└ **La válvula de diafragma "sin resorte"** garantiza una distribución uniforme de la presión en la zona de sellado, evita la deformación del diafragma y proporciona una vida útil más larga. La válvula contiene un número mínimo de piezas móviles y prácticamente no requiere mantenimiento.

└ **El diafragma tipo costilla** patentado tiene varias ventajas. La apertura y cierre de la válvula es gradual y elimina el riesgo de golpes de ariete, vibraciones y ruido

└ Proporciona una **regulación precisa y perfecta** de la presión con caudales bajos

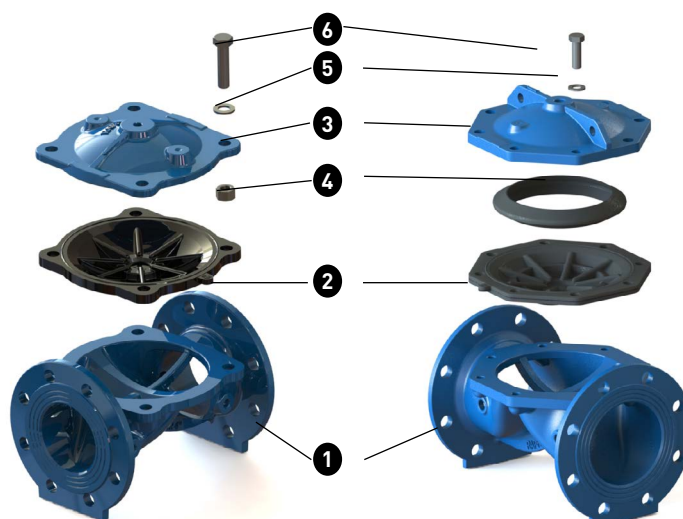
└ La apertura total de la válvula se obtiene a una presión de apertura mínima muy baja



La VÁLVULA DE CONTROL METÁLICA RAF para riego ofrece la misma gama de aplicaciones que las válvulas de control de suministro de agua. Por lo tanto, las aplicaciones son numerosas: presión, nivel, caudal o control eléctrico están disponibles en PN 10 o PN 16, utilizando tubos de plástico / latón / acero inoxidable. El material del Piloto se define en función del PN .

LISTA DE PIEZAS ESTÁNDAR DE LA FILTRO DE MALLA AUTOLIMPIANTE:

Ref.	Nombre	Material
1	Cuerpo	Hierro dúctil con revestimiento Epoxi
2	Diafragma	Caucho natural
3	Tapa	Hierro dúctil con revestimiento Epoxi
4/5/6	Elementos de fijación	Acero chapado
	Revestimiento	Rilsan



MATERIALES OPCIONALES

Cuerpo:

- Hierro dúctil
- Bronce
- Acero Inoxidable

Cubierta:

- Hierro dúctil
- Bronce
- Acero Inoxidable

Diafragma de Zinc:

- EPDM
- Nitrillo

Tuercas: Acero Inoxidable

Arandelas: Acero Inoxidable

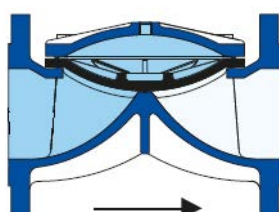
Pernos: Acero Inoxidable

Revestimiento externo: Polvo Epoxy

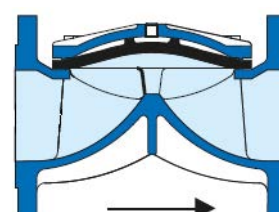
Revestimiento interno: Esmalte

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Válvula sin mantenimiento al no tener resorte en su interior y ser una válvula sencilla y confiable de tres partes: tapa, diafragma patentado y cuerpo.
- Estabilidad y regulación precisa incluso con caudales bajos gracias a las nervaduras integradas en el diafragma patentado que sustituyen al resorte. Esto permite una apertura y cierre graduales sin riesgo de ruido, vibraciones o golpes de ariete.



Válvula abierta



Válvula cerrada

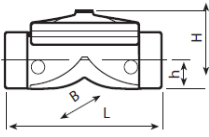
CARACTERÍSTICAS OPCIONALES

- └ **#S:** cuerpo y tapa de la válvula en acero inoxidable
- └ **#D:** diafragma de EPDM (aprobado para agua potable)
- └ **#F:** Elementos de fijación de acero inoxidable
- └ **#I:** Indicador visual
- └ **#E:** Sensor eléctrico de fin de carrera

RAF EN LINEA DE ALTO CAUDAL

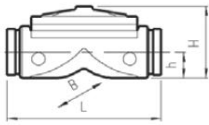
RAF EN LÍNEA

DIMENSIONES



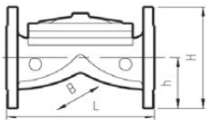
Rosca (#NP or #0)

DN		L	H	B	h	Peso
mm	pulg	mm	mm	mm	Kg	Kg
25	1	156	70	94	21	1.5
40	1.5	159	80	96	29	2
50	2	190	100	125	38	3.5
65	2.5	216	110	125	46	5
80D	3D	244	127	138	50	5.5
80	3	290	138	200	50	11
100	4	346	220	230	60	16.5



Ranura (#G)

DN		L	H	B	h	Peso
mm	pulg	mm	mm	mm	Kg	Kg
25	1	156	70	94	21	1.4
40	1.5	159	80	96	29	1.5
50	2	190	100	125	38	3
65	2.5	216	110	125	46	4.7
80D	3D	244	127	138	50	5.2
80	3	290	138	200	50	10.8
100D	4D	285	180	200	74	17.5
100	4	346	220	230	60	18
150D	6D	330	260	230	96	19.8
150	6	412	241	300	88	33
200	8	470	350	354	125	51



Brida (#3)

DN		L	H	B	h	Peso
mm	pulg	mm	mm	mm	Kg	Kg
50	2	190	159	165	76	7.9
65	2.5	216	173	185	80	9.3
80D	3D	216	192	200	92	11.4
80	3	283	200	200	100	17.5
100D	4D	283	222	222	111	20
100	4	305	220	230	99	26
125D	5D	305	243	250	120	29.5
150D	6D	325	285	385	143	34.5
150	6	406	295	300	142	46
200	8	470	383	354	160	67.5
250	10	635	430	464	197	111
300	12	749	474	480	234	151
350-300-350	14D	749	520	520	260	177
350-400-350	14	766	648	616	267	257
400	16	860	705	616	298.5	305

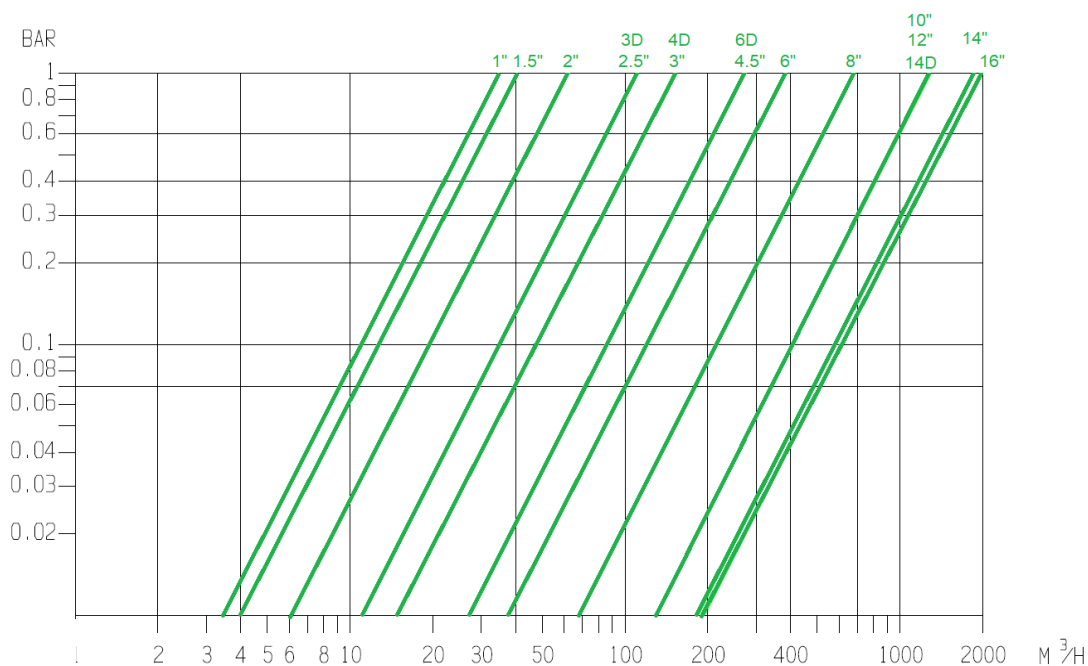
DATOS HIDRAÚLICOS

Diámetro Nominal		Factor Kv Válvula completamente abierta	Volumen de control de la cámara
mm	pulg		Litro
25	1	35	0.065
40	1.5	40	0.065
50	2	65	0.08
65	2.5	110	0.16
80D	3D	110	0.16
80	3	150	0.3
100D	4D	150	0.3
100	4	280	0.78
125D	5D	280	0.7
150D	6D	280	0.7
150	6	380	1.56
200	8	680	3.5
250	10	1300	7.6
300	12	1300	7.6
350D	14D	1300	7.6
350	14	1850	25
400	16	1950	25

Kv=Coficiente de caudal
 Q=Caudal [m³/h]
 ΔP=Pérdida de carga [bar]
 Cv= Coficiente de caudal de la válvula [(gpm); [psi]]
 Cv= 1.16 Kv

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

RAF EN LÍNEA



RAF ANGULAR DE ALTO CAUDAL (#A)

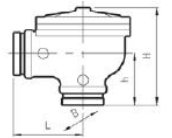
RAF ANGULAR (#A)

DIMENSIONES



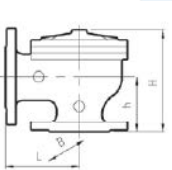
Rosca (#NP or #0)

DN		L	H	B	h	Peso
mm	pulg	mm	mm	mm	Kg	Kg
50	2	90	150	521	81	4.2
65	2.5	117	160	125	83	7
65D	3D	130	170	140	86	46
80	3	148	205	200	107	12
100	4	150	227	230	118	15.9



Ranura (#G)

DN		L	H	B	h	Peso
mm	pulg	mm	mm	mm	Kg	Kg
50	2	90	150	521	81	4
65	2.5	117	160	125	83	5
80D	3D	130	170	140	86	5.5
80	3	148	205	200	107	11
100D	4D	157	220	200	114	11
100	4	150	227	230	118	15.6
150D	6D	206	315	300	150	28.3
150	6	206	317	300	150	32
200	8	225	400	354	170	45.5



Brida (#3)

DN		L	H	B	h	Peso
mm	pulg	mm	mm	mm	Kg	Kg
50	2	112	159	561	77	8.1
65	2.5	122	160	185	83	11
80D	3D	130	215	200	115	11.65
80	3	154	210	200	115	19
100D	4D	155	225	220	110	19.5
100	4	177	230	230	113	26.5
150	6	218	315	300	148	48.7
200	8	225	400	354	170	62.5

DATOS HIDRÁULICOS

Diámetro Nominal		Factor Kv Válvula completamente abierta	Volumen de control de la cámara
mm	pulg		Litro
50	2	42	0.08
80D	3D	80	0.16
80	3	110	0.3
100D	4D	110	0.3
100	4	180	0.78
150	6	270	1.56
200	8	460	3.5

Kv=Coficiente de caudal

Q=Caudal [m³/h]

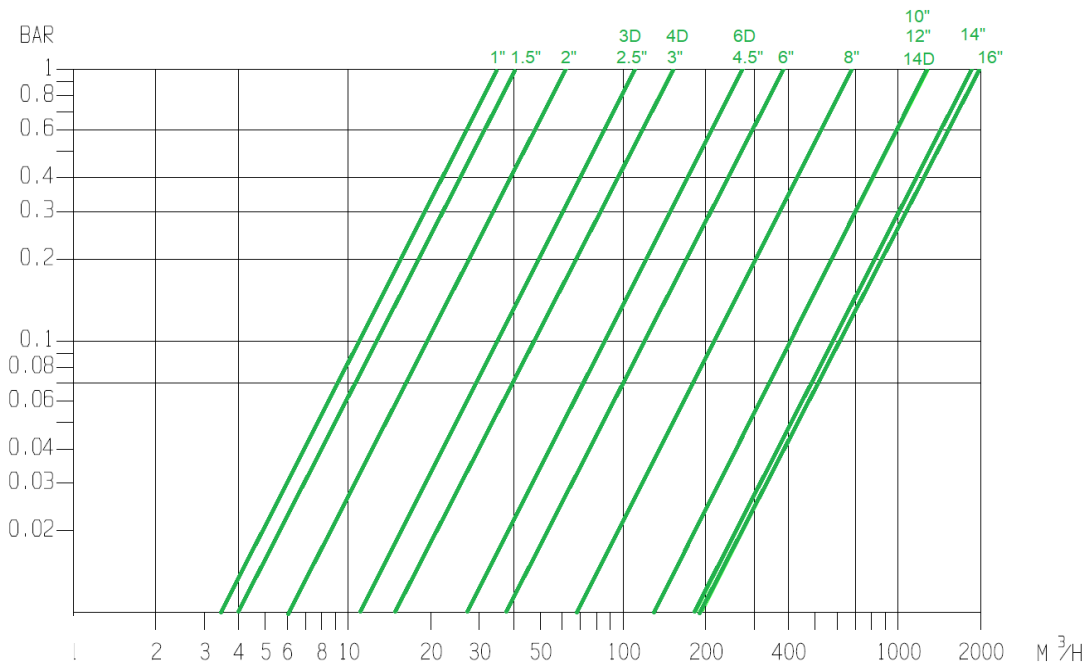
ΔP=Pérdida de carga [bar]

Cv=Coficiente de caudal de la válvula [gpm];


Cv= 1.16 Kv

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

RAF ANGULAR (#A)





An aerial photograph of a rural landscape. The top half of the image shows a field of green grass with distinct diagonal furrows. The bottom half is dominated by a vast field of bright yellow rapeseed flowers in full bloom. The text 'SERIE RAF' and 'PN 10' is centered over the yellow field.

SERIE RAF
PN 10

SERIE RAF - PN10

RAF 01

Válvula de Control Manual

La RAF 01 es una válvula Normalmente Cerrada (N.C.) que actúa hidráulicamente sobre la presión de la línea. La válvula selectora 3-vías SY cambia de posición provocando:

RAF 01 se abre cuando el selector de la válvula 3-vías se gira a la posición "O".

RAF 01 se cierra cuando el selector de la válvula 3-vías se gira a la posición "C".

La configuración de la válvula de 3-vías junto con el diafragma patentado de Raphael permiten una apertura suave y un cierre sin golpe de ariete.



Posición del selector 4:
C: posición cerrada
A y O: posición abierta

APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1.5" a 16")

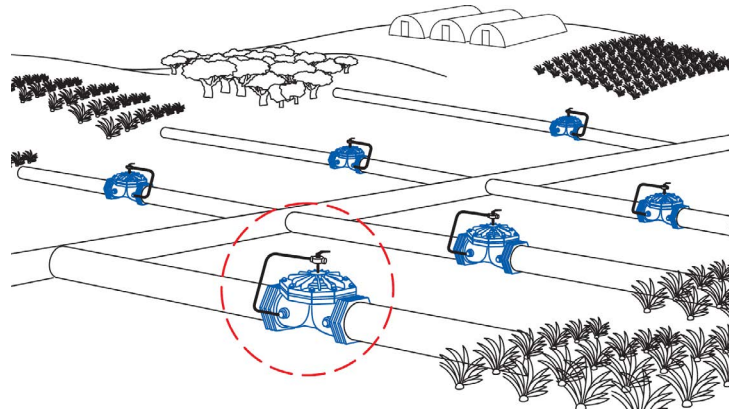
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Válvula de control manual con válvula selectora 3 vías de Raphael.



APLICACIONES TÍPICAS

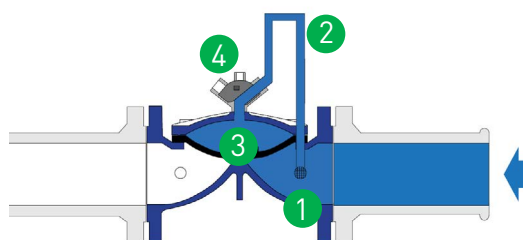
- Accionamiento local de la válvula hidráulica mediante un mando manual.
- Distribución del agua de riego y control del campo conectando con el controlador de riego.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Válvula de 3-vías tipo SY
- Tubería plástica de polietileno

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Tubería plástica reforzadas y conectores de latón.



RAF-01 Válvula de Control Manual (N.C.)

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante RAF
2	Tubería plástica
3	Filtro de malla autolimpiante
4	Válvula de 3 vías tipo SY

Diámetro Nominal		Caudal máximo
mm	pulg	m3/h
25	1	22
40	1.5	25
50	2	41
65	2.5	70
80-65-80	3D	70
80	3	95
100-80-100	4D	95
100	4	177
125	5	177
150-100-150	6D	177
150	6	240
200	8	430
250	10	822
300	12	822
350-250-350	14D	822
350	14	1170
400	16	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN10

RAF 31P

Válvula de Control Eléctrica (N.C.) Solenoides Plástico de 3-vías

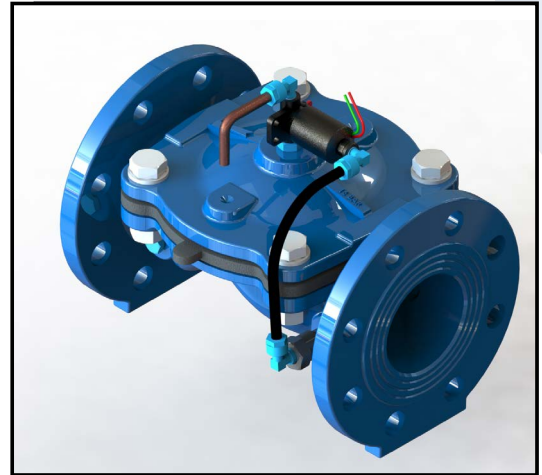
La **RAF 31P** es una válvula Normalmente Cerrada (N.C.) que actúa hidráulicamente sobre la presión de la línea.

RAF 31P se abre cuando la bobina del solenoide plástico de 3 vías se energiza.

RAF 31P se cierra cuando la bobina del solenoide plástico de 3 vías se desenergiza.

La configuración del solenoide de 3 vías junto con el diafragma patentado de Raphael permite una apertura suave y un cierre sin golpes de ariete.

Presión nominal máx: 10 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

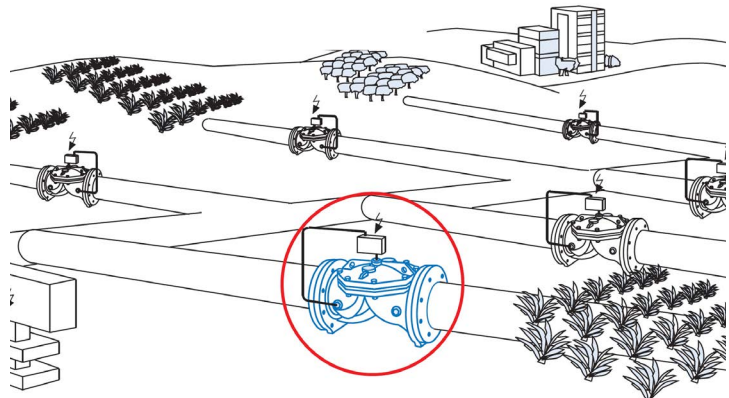
Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Piloto plástico de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores de plástico.

Válvula de control eléctrica activada con cualquier tensión mediante el solenoide de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores de plástico..



APLICACIONES TÍPICAS

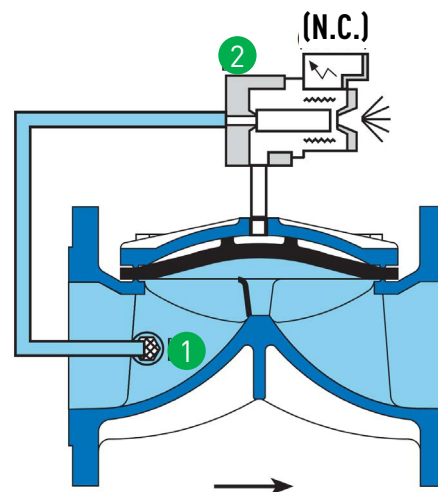
- Sistemas de suministro de agua con presión nominal media
- Accionamiento a distancia de la válvula mediante mando eléctrico
- Distribución de agua de riego y control de campos

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Solenoide plástico de 3 vías (N.A)
- Tubería plástica de polietileno
- Fuente de alimentación: 24 VAC 50/60Hz

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Fuente de alimentación: 110/220 VAC & 9/12/24VDC



RAF-31 Válvula Eléctrica de 3 vías (N.C.)

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Solenoide plástico de 3 vías (N.A.)

Diámetro Nominal		Caudal máximo
mm	pulg	m ³ /h
25	1	22
40	1.5	25
50	2	41
65	2.5	70
80-65-80	3D	70
80	3	95
100-80-100	4D	95
100	4	177
125	5	177
150-100-150	6D	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN10

RAF 33P

Válvula de Control Eléctrica (N.A.) Solenoides Plástico de 3-vías

La **RAF 33P** es una válvula Normalmente Abierta (N.A.) que actúa hidráulicamente sobre la presión de la línea. **RAF 33P** (N.A.) se abre cuando la bobina del solenoide plástico de 3 vías se desenergiza.

RAF 33P (N.A.) se cierra cuando la bobina del solenoide plástico de 3 vías se energiza.

La configuración de la electroválvula de 3 vías junto con el diafragma patentado de Raphael permite una suave apertura y un cierre libre de sobretensión

Presión nominal máx: 10 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

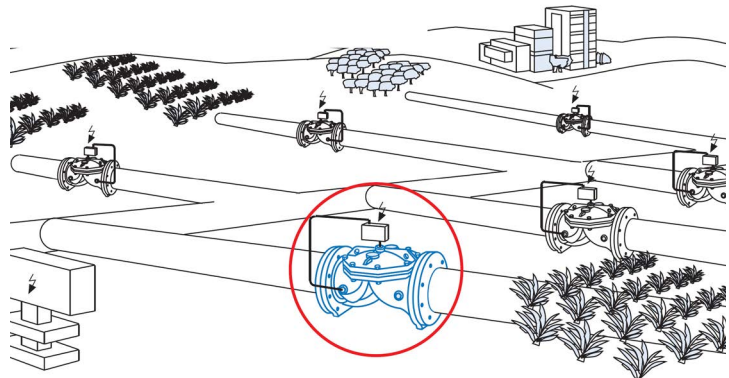
Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Piloto plástico de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores de plástico.

Control Estándar: Válvula de control eléctrico con solenoide plástico de 3 vías de Raphael.



APLICACIONES TÍPICAS

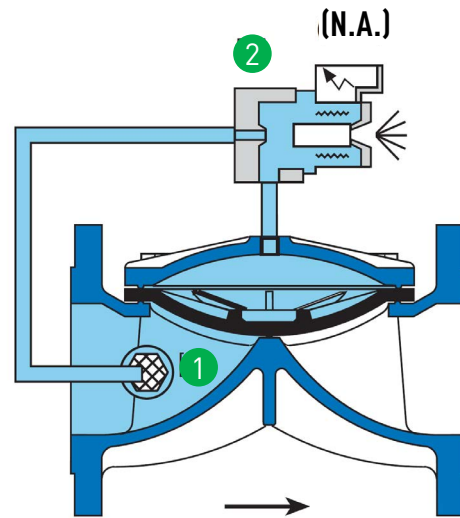
- Sistemas de suministro de agua con presión nominal media
- Accionamiento a distancia de la válvula mediante mando eléctrico
- Distribución de agua de riego y control de campos

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Solenoide plástico de 3 vías (N.C)
- Tubería plástica de polietileno
- Fuente de alimentación: 24 VAC 50/60Hz

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Indicador de posición. Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Fuente de alimentación: 110/220 VAC & 9/12/24 VDC



RAF-33 Válvula Eléctrica de 3 vías (N.A.)

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Solenoide plástico de 3 vías (N.C.)

Diámetro Nominal		Caudal máximo
mm	pulg	m3/h
25	1	22
40	1.5	25
50	2	41
65	2.5	70
80-65-80	3D	70
80	3	95
100-80-100	4D	95
100	4	177
125	5	177
150-100-150	6D	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN10

RAF 0G3

Válvula hidráulica de Control Remoto Solenoides Galit de 3 vías

La Válvula **RAF-P 0G** es una válvula hidráulica operada por la presión de la línea- Es una válvula ON/OFF de 3 vías que puede ser operada desde una ubicación remota mediante un relé de control hidráulico (Galit).

La válvula se abre totalmente cuando la cámara de control es desconectada de la presión de línea y abierta a la atmósfera.

La configuración del relé Galit de 3 vías junto al diafragma patentado de Raphael, permiten un control suave y preciso de la presión aguas abajo.

Presión nominal máx: 10 bar



APLICACIONES



Invenadero



Paisajismo



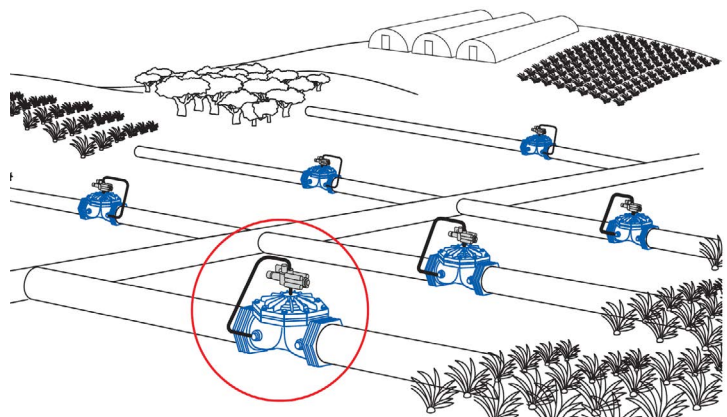
Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua



DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Piloto plástico de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores plásticos.

Relé Galit de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores de plástico.

APLICACIONES TÍPICAS

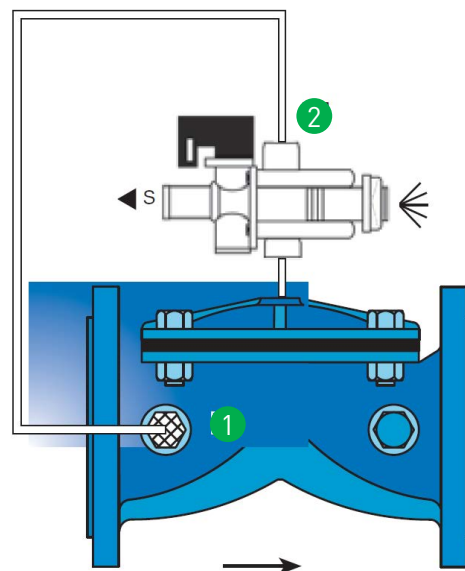
- Sistemas de suministro de agua con presión nominal media
- Control de operación remota donde la unidad de control de apertura y cierre se instala en una ubicación central y se conecta con las válvulas de campo mediante tubería de control.
- Uso en lugares con peligro de rayos que dañen los solenoides de control en instalaciones sin protección.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Solenoide Galit de 3 vías
- Tubería plástica de polietileno

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración



RAF-0G3 Válvula hidráulica de Control Remoto de 3 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Solenoide Galit de 3 vías

Diámetro Nominal		Caudal máximo
mm	pulg	m3/h
25	1	22
40	1.5	25
50	2	41
65	2.5	70
80-65-80	3D	70
80	3	95
100-80-100	4D	95
100	4	177
125	5	177
150-100-150	6D	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN10

RAF 6R

Válvula de Control Reductora de Presión Piloto plástico de 3 vías

La **RAF 6R** es una válvula reductora accionada por presión hidráulica, piloto plástico de 3 vías.

RAF 6R mantiene una presión constante aguas abajo, tal como se ajusta en el piloto plástico 3 vías, independientemente de los cambios de caudal aguas arriba.

La configuración del Piloto plástico de 3 vías, junto con el diafragma patentado de Raphael, permiten un control suave y preciso de la presión aguas abajo.

Máx. Presión Nominal: 10 bar

Rango de Calibración: 0,6 a 6 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

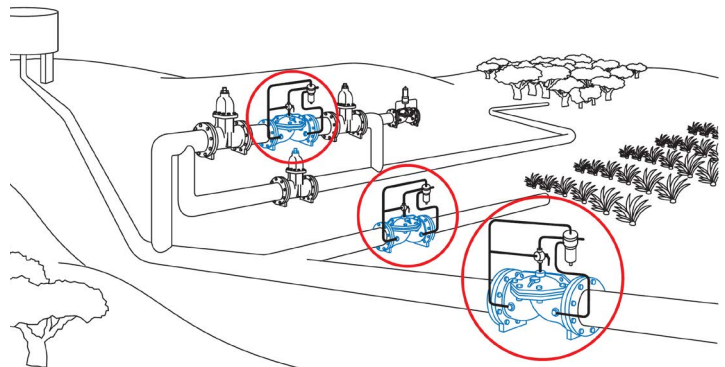
Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Piloto plástico de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores plásticos.

Circuito piloto protegido por un filtro instalado en la entrada de agua de la válvula: Libre de mantenimiento.



APLICACIONES TÍPICAS

- Riego
- Circulación de tratamiento de aguas
- Red de filtración

El Piloto plástico de 3 vías tiene un diseño sencillo que proporciona una alta resistencia a la corrosión y precios costo-efectivo.

AJUSTES

Ajuste de la presión aguas abajo hasta 7 bares.

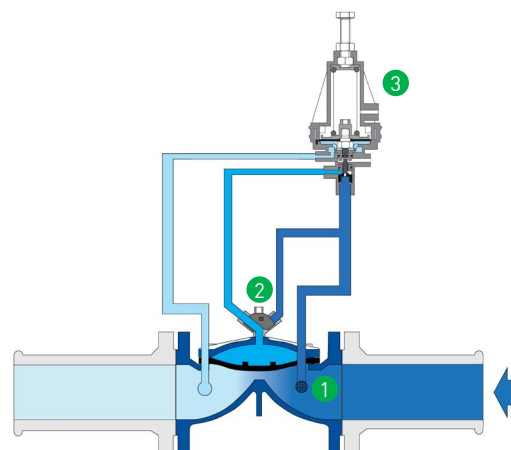
Para ajustar la presión mediante el tornillo del piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto plástico de 3 vías PMR
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Tubería plástica de polietileno
- Punto de toma de presión

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Manómetros con relleno de glicerina.



RAF-6R Válvula Reductora de Presión 3 vías (N.A.)

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías
3	Piloto plástico PMR de 3 vías

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m³/h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80-65-80	3D	4	70
80	3	7	95
100-80-100	4D	7	95
100	4	15	177
125	5D	15	177
150-100-150	6D	15	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
1-6 (estándar)	Verde
0,6-2,7	Rojo

SERIE RAF - PN10

RAF 6R-31

Válvula de Control Eléctrica Reductora de Presión, Piloto Plástico de 3 vías

La válvula **RAF 6R31** es una válvula eléctrica On/Off controlada por un solenoide plástico de 3-vías (N.A.). Cuando se activa el solenoide, la válvula se abre y actúa como una válvula reductora de presión, manteniendo constante la presión configurada, independientemente del caudal o los cambios de presión aguas arriba.

El piloto plástico de 3 vías tiene un resorte que puede ser configurado a la presión deseada aguas abajo

Máx. Presión Nominal: 10 bar

Rango de Calibración: 0,6 a 6 bar



APLICACIONES



Invenadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN): de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

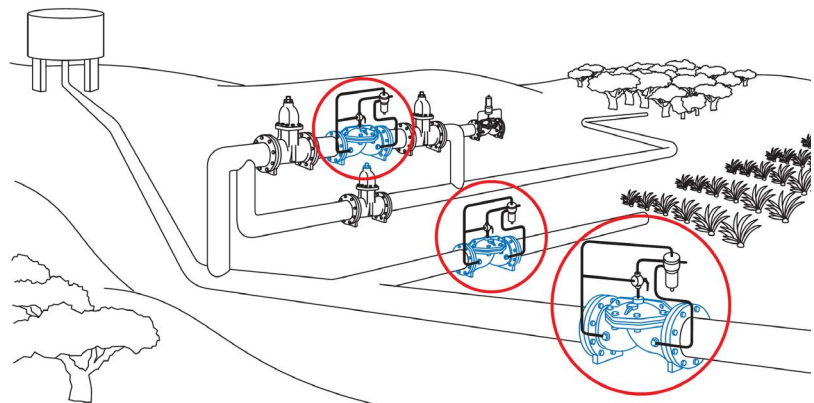
Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Piloto plástico de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores plásticos.

Circuito piloto protegido por un filtro instalado en la entrada de agua de la válvula: Libre de mantenimiento.



APLICACIONES TÍPICAS

- Riego
- Circulación de tratamiento de aguas
- Control de campo

Cuando debe reducirse la presión aguas abajo, se ordena la apertura de la válvula.

AJUSTES

Ajuste de la presión aguas abajo hasta 6 bares.

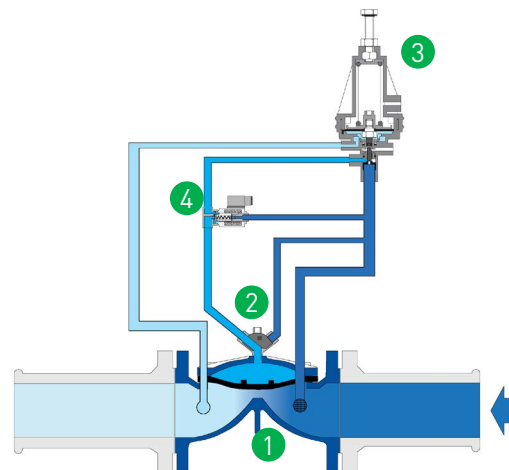
Para ajustar la presión mediante el tornillo del piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto plástico de 3 vías PMR
- Solenoide plástico de 3 vías (N.A.)
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Tubería plástica de polietileno
- Punto de toma de presión
- Fuente de alimentación: 24 VAC 50/60Hz

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Manómetros con relleno de glicerina.
- Fuente de alimentación: 110/220 VAC & 9/12/24 VDC



RAF-6R-31 Válvula Reductora de Presión (N.C.)

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías
3	Piloto plástico PMR de 3 vías
4	Solenoide plástico de 3 vías

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m³/h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80-65-80	3D	4	70
80	3	7	95
100-80-100	4D	7	95
100	4	15	177
125	5D	15	177
150-100-150	6D	15	177

ELECCIÓN DE RESORTES

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
1-6 (estándar)	Verde
0,6-2,7	Rojo

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN10

RAF 8R

Válvula de Control Sostenedora de Presión Piloto Plástico de 3 vías

La válvula de control sostenedora de presión **RAF 8R** mantiene una presión una presión mínima aguas arriba tal cual ha sido configurado en el piloto plástico sostenedor de 3 vías, independientemente de los cambios de caudal.

La válvula **RAF 8R** se abrirá por completo cuando la presión aguas arriba exceda la presión configurada en el piloto de 3 vías.

La configuración del piloto de 3-vías junto con el diafragma patentado de Raphael permite un control suave y preciso de la presión aguas arriba.

Máx. Presión Nominal: 10 bar

Rango de Calibración: 0,8 a 7 bar

APLICACIONES



Invenadero



Paisajismo



Riego
mecanizado



Riego en
campo
abierto



Transmisión
de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

Conexiones disponibles: brida,
rosca, ranurado

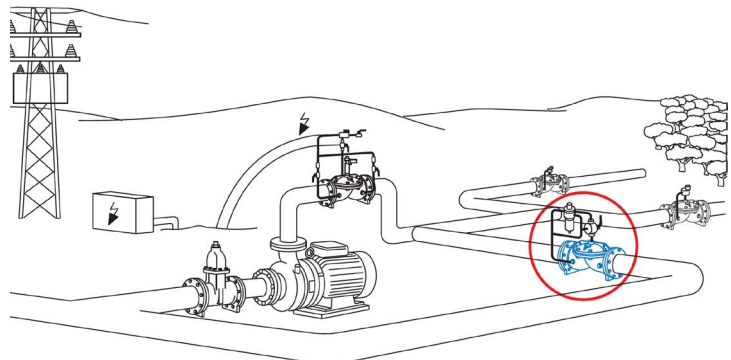
Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta
70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Piloto
plástico de 3 vías de Raphael,
tubería plástica de polietileno, y
conectores plásticos.

Circuito piloto protegido por un
filtro instalado en la entrada
de agua de la válvula: Libre de
mantenimiento.



APLICACIONES TÍPICAS

- Riego
- Distribución de agua
- Control de campo

Utilice la válvula para mantener constante la presión aguas arriba y evitar una presión elevada no deseada.

AJUSTES

Ajuste mínimo de la presión aguas abajo hasta 7 bares.

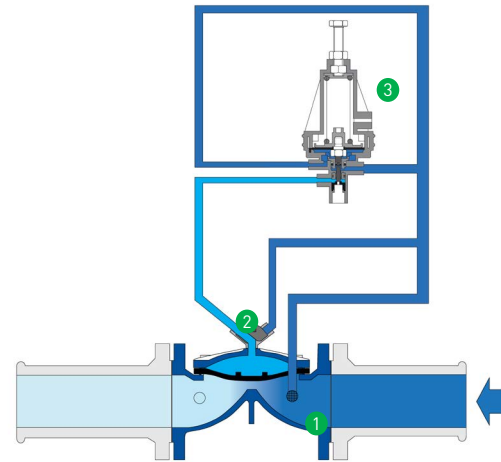
Para ajustar la presión mediante el tornillo del piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto plástico de 3 vías PMSR
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Tubería plástica de polietileno
- Punto de toma de presión

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Manómetros con relleno de glicerina.



RAF-8R Válvula Sostenedora de Presión de 3 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías tipo SY
3	Piloto plástico PMSR de 3 vías

Diámetro Nominal		Caudal máximo
mm	pulg	m3/h
25	1	22
40	1.5	25
50	2	41
65	2.5	70
80-65-80	3D	70
80	3	95
100-80-100	4D	95
100	4	177
125	5D	177
150-100-150	6D	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
1-7 (estándar)	Verde
0,8-3	Rojo

SERIE RAF - PN10

RAF 8R-31

Válvula Eléctrica de Control Sostenedora de Presión, Piloto Plástico de 3 vías

La **RAF 8R31** es una válvula sostenedora de presión normalmente cerrada (N.C.).

La **RAF 8R31** es una válvula eléctrica On/Off controlada por un solenoide plástico de 3 vías. Cuando el solenoide se energiza la válvula se abre y opera como una válvula sostenedora, manteniendo una presión constante independientemente de las variaciones de caudal o presión. El piloto plástico de 3 vías puede ser calibrado a una presión aguas arriba mínima deseable.

El piloto y el solenoide plástico de 3 vías, junto con el diafragma patentado de Raphael, permiten un control suave y preciso del sistema.

Máx. Presión Nominal: 10 bar

Rango de Calibración: 0,8 a 7 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

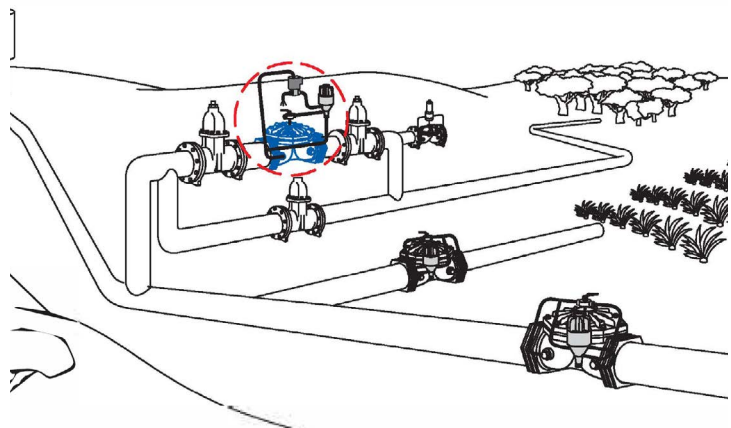
Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Piloto plástico de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores plásticos.

Circuito piloto protegido por un filtro instalado en la entrada de agua de la válvula: Libre de mantenimiento.



APLICACIONES TÍPICAS

- Riego
- Distribución de agua
- Control de campo

Utilice la válvula para mantener constante la presión aguas arriba y evitar una presión elevada no deseada.

AJUSTES

Ajuste de la presión aguas abajo hasta 7 bares.

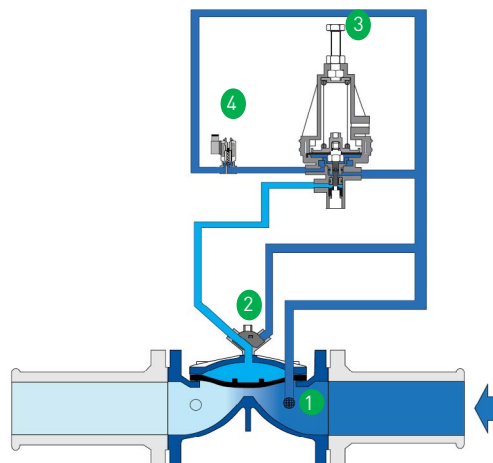
Para ajustar la presión mediante el tornillo Piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto plástico de 3 vías PMSR
- Solenoide plástico de 3 vías (N.A)
- Tubería plástica de polietileno
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Punto de toma de presión
- Fuente de alimentación 24 VAC 50/60Hz

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Manómetros con relleno de glicerina.
- Fuente de alimentación 110/220 VAC & 9/12/24 VDC



RAF-8R-31 Válvula Sostenedora de Presión

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías tipo SY
3	Piloto plástico PMSR de 3 vías
4	Solenoide plástico N.A. de 3 vías

Diámetro Nominal		Caudal máximo
mm	pulg	m3/h
25	1	22
40	1.5	25
50	2	41
65	2.5	70
80-65-80	3D	70
80	3	95
100-80-100	4D	95
100	4	177
125	5D	177
150-100-150	6D	177

ELECCIÓN DE RESORTES

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
1-7 (estándar)	Verde
0,8-3	Rojo

Unicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN10

RAF 68R

Válvula de Control Sostenedora y Reductora de Presión. Piloto Plástico de 3 vías.

La válvula **RAF 68R** mantiene una presión mínima aguas arriba de acuerdo a lo configurado en el piloto plástico de 3 vías correspondiente, y una presión máxima aguas abajo de acuerdo a lo calibrado en su correspondiente piloto plástico de 3 vías.

Las presión mínima aguas arriba, y la presión máxima aguas abajo se mantienen independientemente del cambio de caudal.

La configuración de los pilotos plásticos de 3 vías junto al diafragma patentado de Raphael permiten un control suave y preciso de la presión.

Máxima Presión Nominal: 10 Bar

APLICACIONES



Invenadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

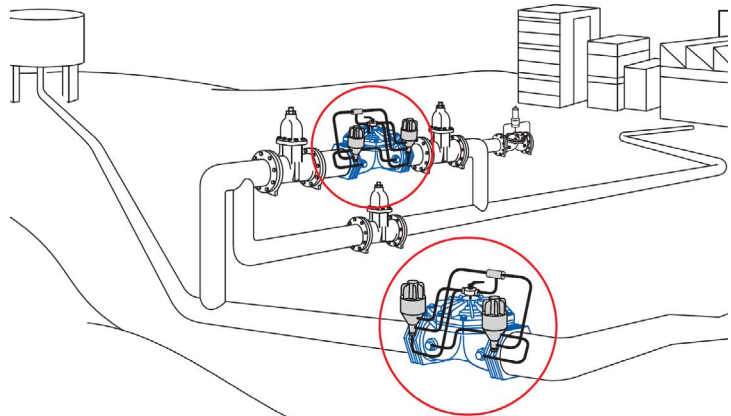
Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Piloto plástico de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores plásticos.

Circuito piloto protegido por un filtro instalado en la entrada de agua de la válvula: Libre de mantenimiento.



APLICACIONES TÍPICAS

- Definir dos zonas de presión a lo largo de una línea de suministro
- Red de agua de riego

AJUSTES

Ajuste de las presiones mínimas aguas arriba y máxima aguas abajo hasta 7 bares

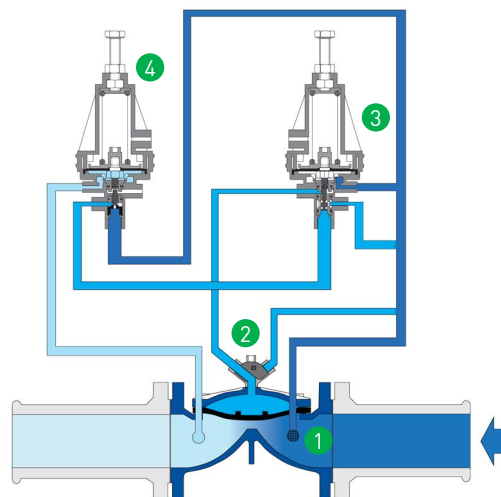
Para la calibración de presión mediante el resorte del piloto, consulte el manual de operación e instalación

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto plástico PMSR de 3 vías (configurado como sostenedor)
- Piloto plástico PMR de 3 vías (configurado como reductor)
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Tubería plástica de polietileno
- Punto de toma de presión

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Manómetros con relleno de glicerina



RAF-68R Válvula Reductora y Sostenedora de Presión de 3 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías tipo SY
3	Piloto plástico Sostenedor PMSR de 3 vías
4	Piloto plástico Reductor PMR de 3 vías

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m³/h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80-65-80	3D	4	70
80	3	7	95
100-80-100	4D	7	95
100	4	15	177
125	5D	15	177
150-100-150	6D	15	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Modo Reductor - PMR

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
1-6 (estándar)	Verde
0,6-2,7	Rojo

ELECCIÓN DE RESORTES

Modo Sostenedor - PMSR

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
1-7 (estándar)	Verde
0.8-3	Rojo

SERIE RAF - PN10

RAF 7R

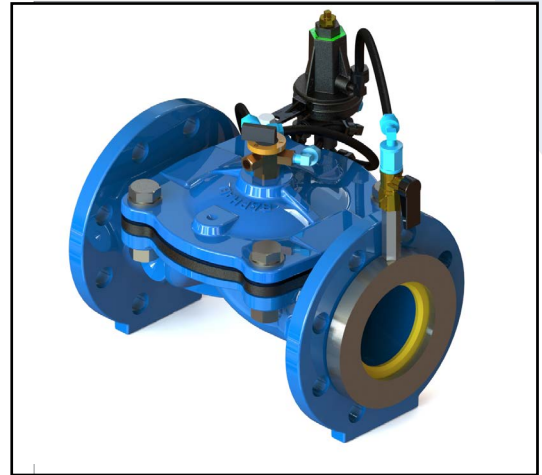
Válvula Reguladora de Caudal Piloto plástico de 3 vías

La **RAF 7R** es una válvula reguladora de caudal con un piloto de plástico de 3 vías es accionada hidráulicamente por presión de línea. Normalmente la válvula está parcialmente abierta para permitir un caudal constante. La pérdida de carga a través del orificio es proporcional al caudal.

La **RAF 7R** mantiene un caudal máximo preestablecido, según lo establecido en el piloto de caudal de 3 vías, y un orificio calibrado, independientemente de los cambios de presión.

La configuración del piloto 3 vías junto con el diafragma patentado por Raphael permite un control suave y un cierre sin golpes de ariete.

Máxima Presion Nominal: 10 Bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN): de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

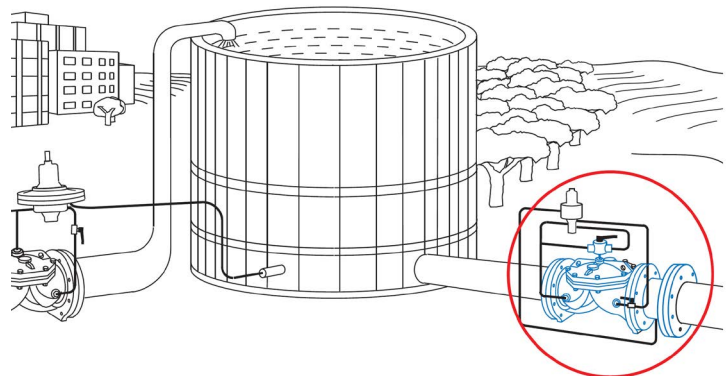
Presión Nominal (PN): 10/16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Piloto plástico de 3 vías de Raphael, tubería plástica de polietileno, y conectores plásticos.

Circuito piloto protegido por un filtro instalado en la entrada de agua de la válvula: Libre de mantenimiento.



APLICACIONES TÍPICAS

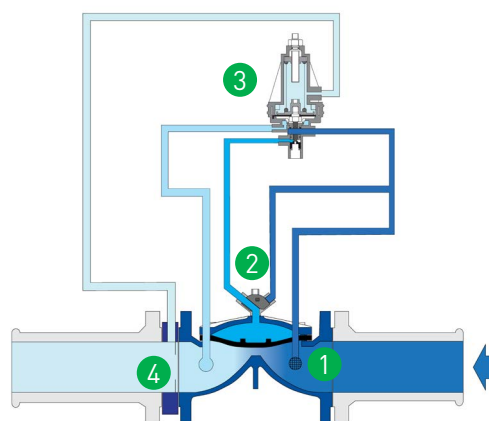
- Sistema de abastecimiento de agua
- Eliminación del bombeo excesivo en la estación de bombeo
- Limitación de la demanda de agua en la red de distribución
- Distribución de agua de riego y control de campos

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de flujo de 3 vías PMF
- Tubería plástica de polietileno
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Placa de orificio

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto metálico de 3 vías P-103



RAF-7R Válvula Reguladora de Caudal

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías tipo SY
3	Piloto plástico PMF de 3 vías de control de flujo
4	Placa de orificio

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m³/h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	3	22
40	1.5	3	25
50	2	5	41
65	2.5	7	70
80-65-80	3D	7	70
80	3	7	95
100-80-100	4D	15	95
100	4	15	177
125	5D	15	177
150-100-150	6D	15	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.



An aerial photograph of a rural landscape. The top half of the image shows a field of green grass with distinct diagonal furrows. The bottom half is dominated by a vast field of bright yellow rapeseed flowers in full bloom. The text 'SERIE RAF' and 'PN 16' is centered over the yellow field.

SERIE RAF
PN 16

SERIE RAF - PN16

RAF 31

Válvula de Control Eléctrica (N.C.) Solenoides Metálicos de 3-vías

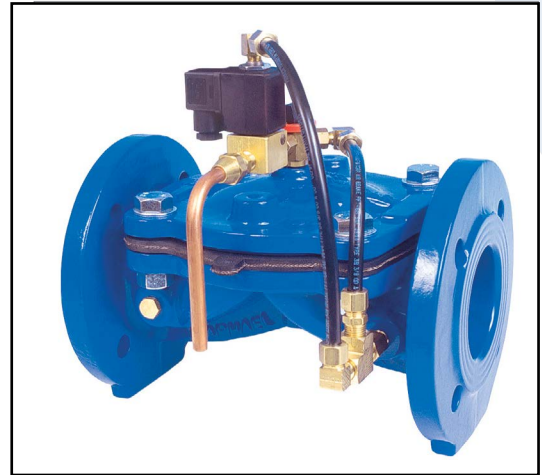
La válvula **RAF 31** es una válvula en línea, Normalmente Cerrada (N.C) actuada hidráulicamente por la presión del sistema.

La bobina del solenoide 3 vías adopta distintas posiciones: La válvula **RAF 31** se abre cuando la bobina del solenoide plástico de 3 vías se energiza.

La válvula **RAF 31** se cierra cuando la bobina del solenoide plástico de 3 vías se desenergiza.

La configuración del solenoide de 3 vías junto con el diafragma patentado de Raphael, permiten una apertura suave y precisa.

Máxima Presión Nominal: 16 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1.5" a 16")

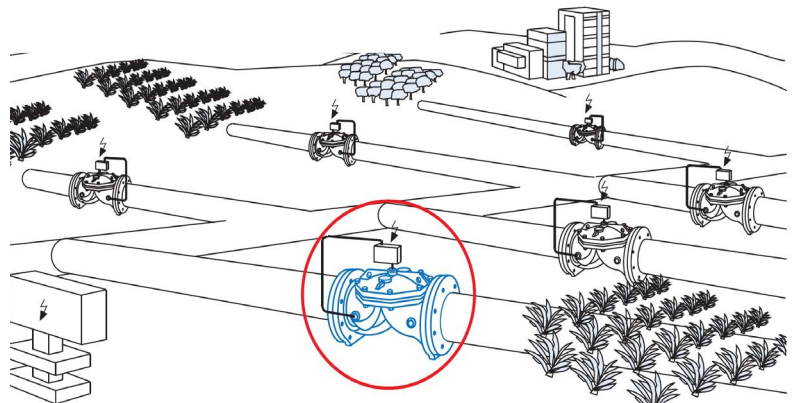
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Válvula de control eléctrica con solenoide de 3 vías de Raphael, activada con cualquier voltaje, tubería plástica reforzada y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

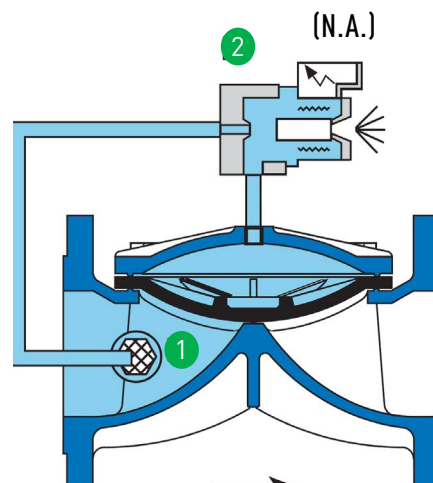
- Sistemas de suministro de agua con presión nominal media
- Accionamiento remoto de la válvula hidráulica mediante un comando eléctrico
- Distribución de agua de riego y control de campos

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Solenoide metálico de 3 vías (N.A.)
- Tubería plástica reforzada
- Fuente de alimentación - 24 VAC 50/60 Hz

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Solenoide metálico de 2 vías (N.A.)
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Fuente de alimentación - 110V, 220V (AC) & 9 V, 12V, 24V (DC)



RAF-31 Válvula de Control Eléctrica

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Solenoide metálico 3 vías (N.A.)

Diámetro Nominal		Caudal recomendado
mm	pulg	m3/h
25	1	22
40	1.5	25
50	2	41
65	2.5	70
80D	3D	70
80	3	95
100D	4D	95
100	4	177
125D	5D	177
150D	6D	177
150	6	240
200	8	430
250	10	822
300	12	822
350D	14D	822
350	14	1170
400	16	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN16

RAF 33

Válvula de Control Eléctrica (N.A.) Solenoides Metálico de 3-vías

La válvula **RAF 33** es una válvula en línea, Normalmente Abierta (N.A) actuada hidráulicamente por la presión del sistema.

La bobina del solenoide 3 vías adopta distintas posiciones: La válvula **RAF 33** se abre cuando la bobina del solenoide plástico de 3 vías se energiza.

La válvula **RAF 33** se cierra cuando la bobina del solenoide plástico de 3 vías se desenergiza.

La configuración del solenoide de 3 vías junto con el diafragma patentado de Raphael, permiten una apertura suave y precisa.

Máxima Presion Nominal: 16 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN): de 25 a 400 mm (1.5" a 16")

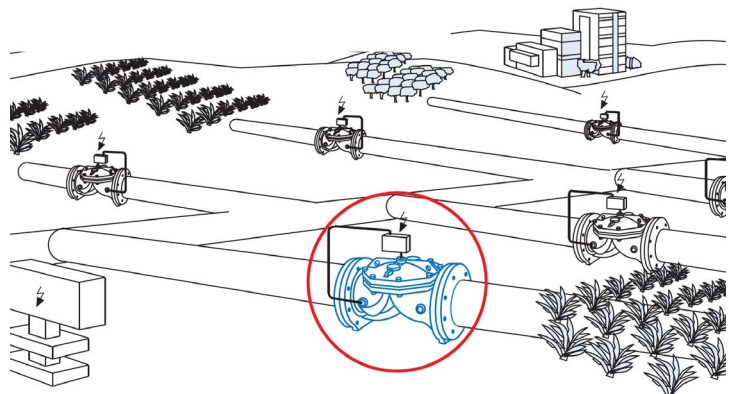
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Válvula de control eléctrica con solenoide de 3 vías de Raphael, activada con cualquier voltaje, tubería plástica reforzada y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

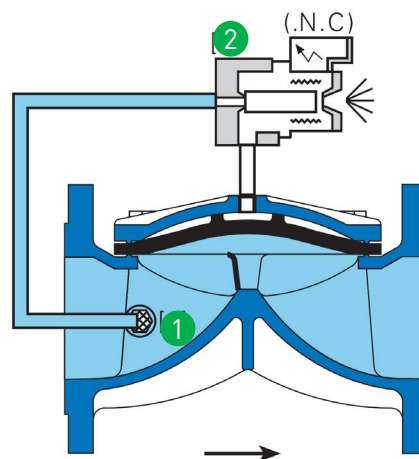
- Sistemas de suministro de agua con presión nominal media
- Accionamiento remoto de la válvula hidráulica mediante un comando eléctrico
- Distribución de agua de riego y control de campos

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Solenoide metálico de 3 vías (N.C.)
- Tubería plástica reforzada
- Fuente de alimentación - 24 VAC 50/60 Hz

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Solenoide metálico de 2 vías (N.C.)
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Fuente de alimentación - 110V, 220V (AC) & 9 V, 12V, 24V (DC)



RAF-33 Válvula de control eléctrica

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Solenoide metálico de 3 vías (N.C.)

Diámetro Nominal		Caudal recomendado
mm	pulg	m3/h
25	1	22
40	1.5	25
50	2	41
65	2.5	70
80D	3D	70
80	3	95
100D	4D	95
100	4	177
125D	5D	177
150D	6D	177
150	6	240
200	8	430
250	10	822
300	12	822
350D	14D	822
350	14	1170
400	16	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN16

RAF 10

Válvula de Control de Nivel Piloto flotante de 2 vías

La válvula RAF 10 de control de nivel es activada por la presión del sistema en cualquier situación que se deba mantener un nivel máximo de agua.

La válvula RAF 10 permanecerá abierta mientras el nivel de agua en el reservorio se mantenga por debajo del nivel máximo prefijado.

La válvula se cierra gradualmente a medida que aumenta el nivel de agua y el flotador se eleva.

Cuando el nivel de agua es bajo, la cámara de control de la válvula se drena por la ventosa, la válvula se abre y se comienza a llenar el reservorio.

Máxima Presion Nominal: 16 bar

APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1.5" a 16")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

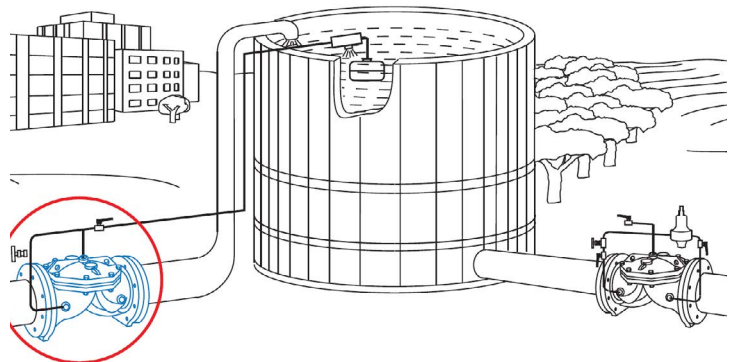
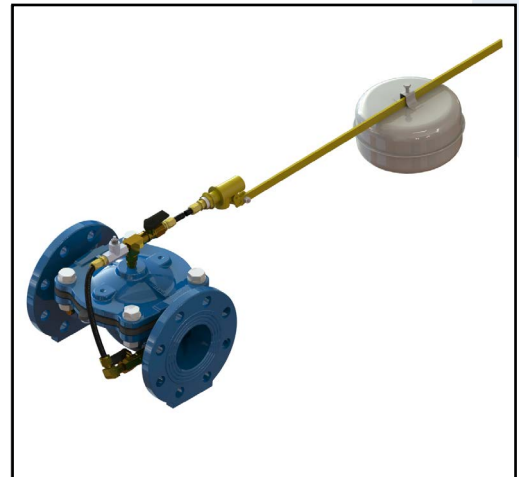
Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La válvula de control de nivel se opera mediante el piloto flotante de 2 vías de Raphael.

La ventosa del piloto se abre o cierra de acuerdo al nivel del flotador.



APLICACIONES TÍPICAS

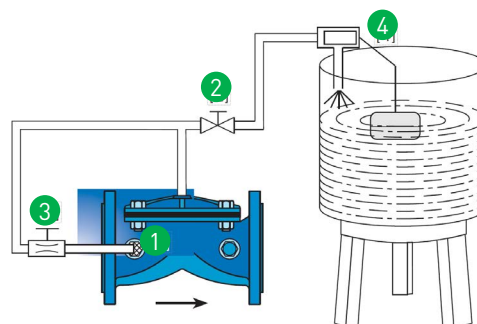
- Mejor ajuste en lugares remotos
- Mantiene un nivel de agua máximo prefijado en un reservorio o tanque de agua de forma sencilla y económica.
- El RAF10 puede situarse por encima del nivel de agua
- Gracias a su sencillo diseño, no necesita mantenimiento
- No necesita más energía que la presión de la línea.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de latón 2 vías P-10
- Brazo de flotador de latón
- Flotador de acero inoxidable
- Válvula de 2 vías tipo SY
- Válvula de aguja
- Tubería plástica reforzada

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Pilot P-10 de acero inoxidable
- Tubería de cobre y acero inoxidable



RAF-10 Válvula de Control de Nivel Flotante de 2 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 2 vías tipo SY
3	Válvula de aguja
4	Flotador Piloto de montaje

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	3	22
40	1.5	3	25
50	2	5	45
65	2.5	5	70
80D	3D	5	70
80	3	5	90
100D	4D	5	90
100	4	10	150
125D	5D	10	150
150D	6D	10	150
150	6	15	320
200	8	40	550
250	10	80	950
300	12	100	1200
350	14	100	1200

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN16

RAF 13

Válvula de Control de Doble Nivel Piloto Flotante de 3 vías

La válvula RAF 13 es activada por la presión del sistema y controlada por un piloto flotador.

La válvula RAF 13 abrirá cuando el nivel del tanque baje hasta un punto determinado que previamente se habrá ajustado en el piloto. Así no será necesaria otra energía que la presión del sistema.

La válvula RAF 13 permite el llenado y vaciado de un tanque o reservorio, hasta un nivel deseado fácilmente modificable.

La válvula RAF 13 permanece en su última posición (totalmente abierta o totalmente cerrada) tanto tiempo como el nivel agua esté entre el máximo o mínimo nivel.

Máxima Presion Nominal: 16 bar

APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1.5" a 16")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

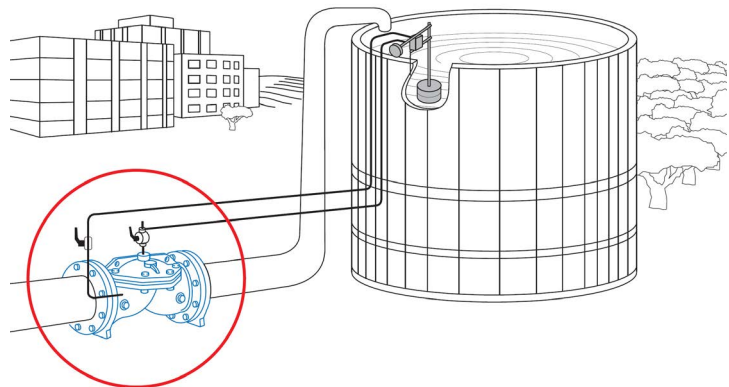
Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La válvula de control de nivel se opera mediante el piloto flotante de 3 vías de Raphael.

Los cambios de nivel de agua son transmitidos al flotador



APLICACIONES TÍPICAS

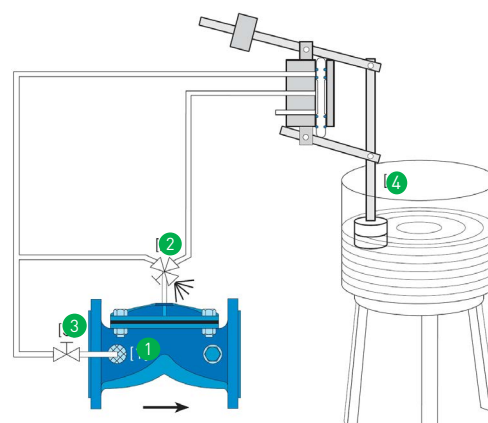
- Control de llenado de reservorios y tanques de agua, en cualquier situación en la que se controle el nivel de agua.
- La mejor opción cuando ajuste de operación de apertura y cierre de la válvula no modulante es esencial. Gracias a su simple diseño, prácticamente no requiere de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de latón de 2 vías P-10
- Brazo del flotador de latón
- Flotador de acero inoxidable
- Válvula de 2 vías tipo SY
- Válvula de aguja
- Tubería plástica reforzada

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto P-10 de acero inoxidable
- Tubería de cobre y acero inoxidable



RAF-13 Válvula de Control doble Nivel de 3 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías
3	Válvula de 2 vías tipo SY
4	Piloto flotante de 3 vías

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Intermitente.
25	1	22	30
40	1.5	25	35
50	2	41	60
65	2.5	70	85
80D	3D	70	85
80	3	95	125
100D	4D	95	125
100	4	177	200
125D	5D	177	200
150D	6D	177	200
150	6	240	300
200	8	430	630
250	10	822	1025
300	12	822	1025
350D	14D	822	1025
350	14	1170	1600
400	16	1233	1650

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN16

RAF 1031

Válvula Eléctrica de Control de Nivel Solenoides metálico de 3 vías

La válvula RAF 1031 es una válvula eléctrica de control de nivel Normalmente Cerrada (N.C) activada por la presión del sistema. Cuando el nivel de agua hace bajar al flotador, el circuito eléctrico se cierra, y por medio el solenoide se abre la válvula.

Tan pronto como el agua llega a su máximo nivel, el solenoide es desactivado y la válvula RAF 1031 se cierra.

Máxima Presión Nominal: 16 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1.5" a 16")

Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

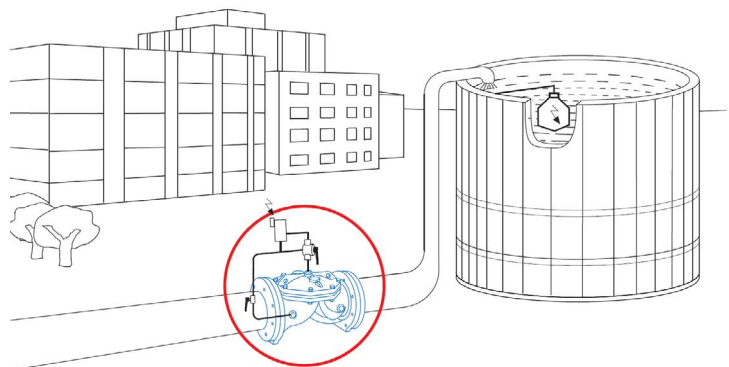
Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La válvula eléctrica de control de nivel RAF 1031 opera con la solenoide de 3 vías de Raphael. Un circuito eléctrico se abre y cierra mediante un flotador de contacto seco flotando en la superficie.

En caso de falla, la RAF 1031 se mantiene herméticamente cerrada para evitar un desborde de agua



APLICACIONES TÍPICAS

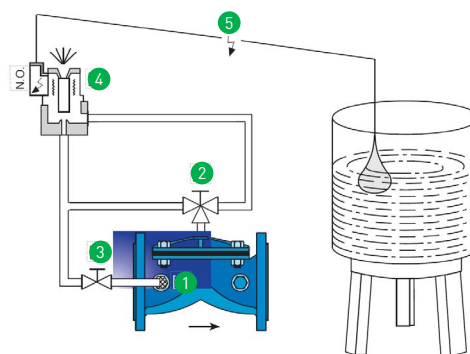
- Control de nivel de agua.
- Ideal para el control remoto o local del nivel de reservorios y tanques de agua cuando se dispone de electricidad.
- La válvula puede situarse también por encima del nivel superior de agua del depósito

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Solenoide metálico de 3 vías (N.A.)
- Cable eléctrico flotante
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Tubería plástica reforzada
- Fuente de alimentación 24 VAC 50/60 Hz

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Fuente de alimentación 110V, 220V, (AC) & 9V, 12V, 24V, (DC)



RAF-1031 Válvula Eléctrica de Control de Nivel

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías
3	Válvula de 3 vías tipo SY
4	Solenoide metálico de 3 vías (N.A.)
5	Flotador eléctrico

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m³/h]	
mm	pulg	Min.	Intermitente.
25	1	22	30
40	1.5	25	35
50	2	41	60
65	2.5	70	85
80D	3D	70	85
80	3	95	125
100D	4D	95	125
100	4	177	200
125D	5D	177	200
150D	6D	177	200
150	6	240	300
200	8	430	630
250	10	822	1025
300	12	822	1025
350D	14D	822	1025
350	14	1170	1600
400	16	1233	1650

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN16

RAF 62

Válvula Reductora de Presión Mini-Piloto metálico de 2 vías

La válvula **RAF 62** es una válvula reductora de presión en línea actuada hidráulicamente por un piloto de dos vías.

El piloto de dos vías dispone de una membrana asistida por un resorte, sensible a la presión de aguas abajo de la válvula, y puede ser ajustado a una presión determinada aguas abajo. La válvula **RAF 62** mantiene constante la presión aguas abajo, que previamente ha sido ajustada en el piloto de dos vías, independientemente a los cambios de caudal o cambios de presión aguas arriba. La configuración del piloto de dos vías junto con el diafragma patentado Raphael permiten una regulación suave y precisa de la presión del sistema.

Máxima Presión Nominal: 16 bar

Rango de calibración: 0.5 - 16 Bar

APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 150 mm (1.5" a 60")

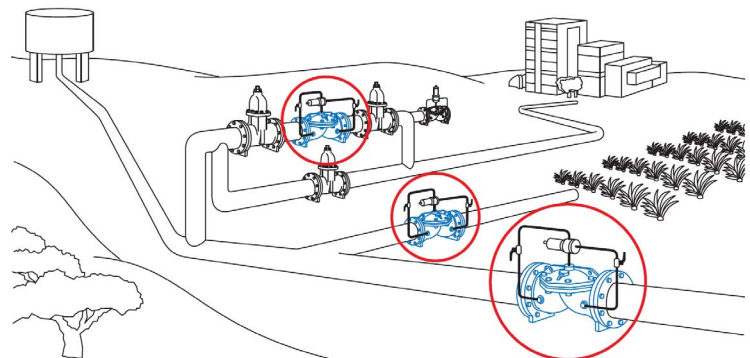
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La válvula reductora de presión RAF 62 junto al piloto P-162 de 2 vías de Raphael controlan y reducen la presión. Cuenta con tubería plástica reforzada y conectores de latón. se mantiene herméticamente cerrada para evitar un desborde de agua



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión.
- Distribución de agua de riego y control de campos.

AJUSTES

Ajuste de la presión aguas abajo hasta 16 bares.

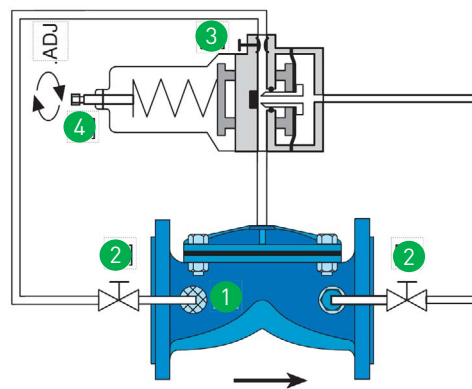
Para ajustar la presión mediante el tornillo piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 2 vías P-162
- Válvula de aguja incorporada
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto en acero inoxidable con válvula de aguja incorporada
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión



RAF-62 Válvula Reductora de Presión de 2 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula SY
3	Built-in Válvula de aguja
4	Piloto P-162 de 2 vías

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-162

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0.5-8	Rojo
2-16	Amarillo

SERIE RAF - PN16

RAF 60

Válvula Reductora de Presión Piloto metálico de 2 vías

La válvula RAF 60 es una válvula reductora de presión en línea actuada hidráulicamente por un piloto de dos vías.

La válvula RAF 60 mantiene constante la presión aguas abajo que ha sido ajustada previamente en el piloto de dos vías independientemente a los cambios de caudal o presión aguas arriba.

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

Máxima Presión Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN): de 25 a 150 mm (1.5" a 6D")

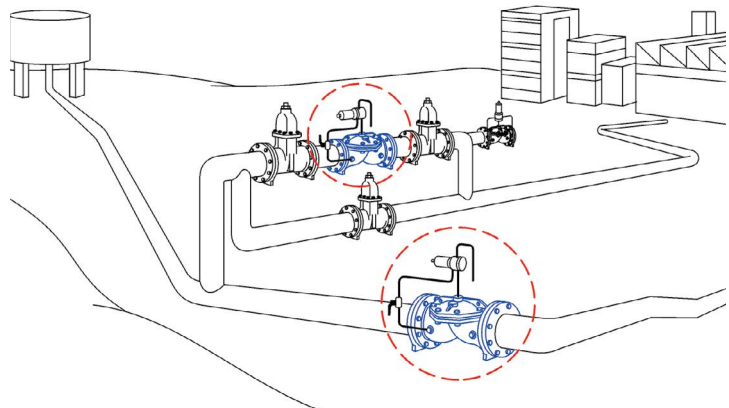
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La válvula reductora de presión RAF 60 junto al piloto P-161 de 2 vías de Raphael controlan y reducen la presión. Cuenta con tubería plástica reforzada y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión
- Distribución de agua de riego y control de campos

AJUSTES

Ajuste de la presión aguas abajo hasta 16 bares.

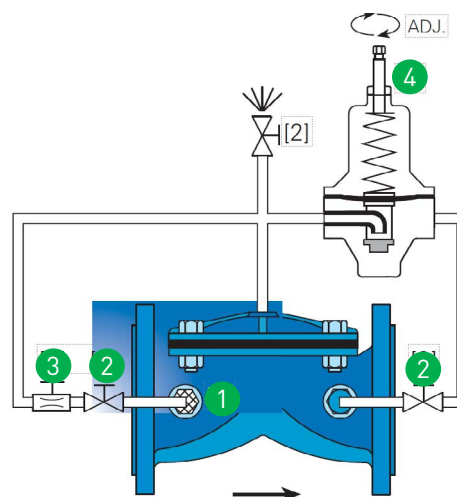
Para ajustar la presión mediante el tornillo Piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 2 vías P-161
- Válvula de aguja
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable and Válvula de aguja
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión



RAF-60 Válvula reductora de presión

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula SY
3	Válvula de aguja
4	Piloto P-161 de 2 vías

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Max.
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177
150	6	15	240
200	8	40	430
250	10	80	822
300	12	100	822
350D	14D	100	822
350	14	200	1170
400	16	200	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-161

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-10 (estándar)	Verde
0.5-4	Azul
0.5-6	Rojo
2-16	Amarillo

SERIE RAF - PN16

RAF 63B

Válvula Reductora de Presión Piloto metálico de 3 vías

La válvula **RAF 683B** es una válvula reductora de presión en línea actuada hidráulicamente por un piloto de tres vías.

La válvula **RAF 683B** mantiene una mínima presión aguas arriba que ha sido ajustada previamente en el piloto de tres vías y una máxima presión aguas abajo que ha sido ajustada previamente en el piloto de tres vías independientemente a los cambios de caudal y presión aguas arriba.

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

Máxima Presión Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1.5" a 16")

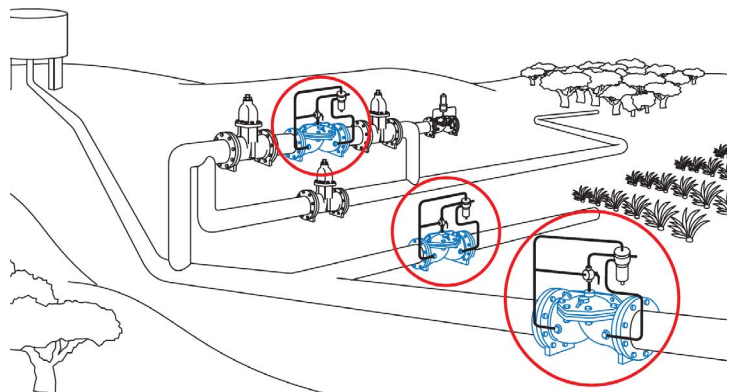
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La válvula reductora de presión RAF 63B junto al piloto de 3 vías de Raphael controlan y reducen la presión. Cuenta con tubería plástica reforzada y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión.
- Distribución de aguas de irrigación, tratamiento de circulación de aguas y sistemas de filtración.
- El Piloto de plástico de 3 vías tiene un diseño sencillo que proporciona una alta resistencia a la corrosión y precios rentables.

AJUSTES

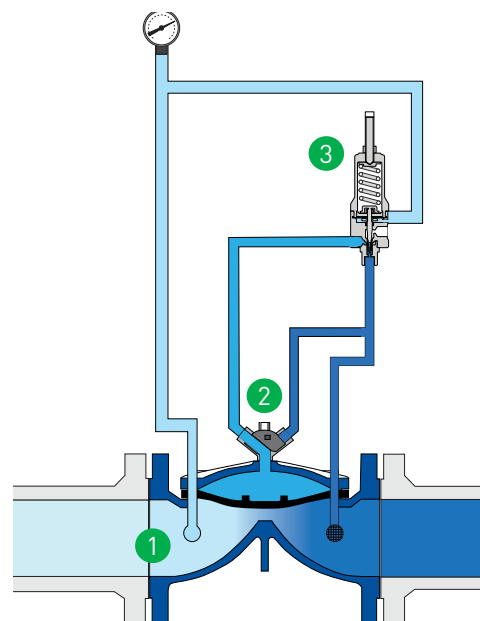
Ajuste de la presión aguas abajo hasta 16 bares.
Para ajustar la presión mediante el tornillo piloto, consulte la lista de muelles disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 3 vías P-683
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina
- Fuente de alimentación - 24 VAC 50/60 Hz

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión



RAF-63B Válvula reductora de presión de 3 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías
3	Piloto de 3 vías P-683

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m³/h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177
150	6	15	240
200	8	40	430
250	10	80	822
300	12	100	822
350D	14D	100	822
350	14	200	1170
400	16	200	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-683

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0.5-8	Rojo
3-16	Amarillo

SERIE RAF - PN16

RAF 6331B

Válvula Eléctrica Reductora de Presión Piloto metálico de 3 vías

La válvula RAF 6331B es una electroválvula en línea on/off, controlada por un piloto de 3 vías y un solenoide Normalmente Cerrado (N.C).

Cuando el solenoide se energiza, la válvula abre y actúa como una reductora de presión manteniendo constante la presión aguas abajo a un valor previamente calibrado, independientemente de los cambios de presión y caudal aguas arriba.

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

Máxima Presión Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar

APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN): de 25 a 400 mm (1.5" a 16")

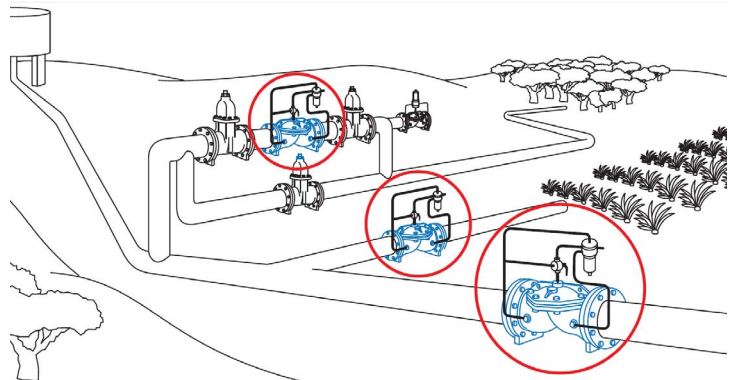
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Circuito piloto protegido por un filtro de dedos autolimpiante, instalado en la entrada de agua de la válvula. Libre de mantenimiento



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua
- Estación reductora de presión
- Distribución de agua de riego
- Centro de tratamiento de agua
- Accionamiento remoto de válvulas por mando eléctrico

AJUSTES

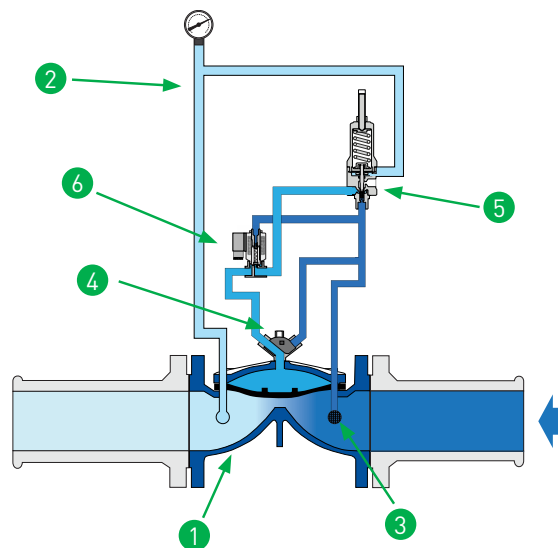
Ajuste de la presión aguas abajo hasta 16 bares. Para ajustar la presión mediante el tornillo piloto, consulte la lista de muelles disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 3 vías P-683
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina
- Fuente de alimentación - 24 VAC 50/60 Hz

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión
- Fuente de alimentación 110V, 220V, (AC) & 9V,12V, 24V, (DC)



RAF-6331B Válvula Reductora de 3 vías

Ref	Descripción
1	Válvula principal
2	Tubería
3	Filtro de malla autolimpiante
4	Válvula de 3 vías SY
5	Piloto P-683 de 3 vías
6	Solenoides (N.A.) 24 VDC

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177
150	6	15	240
200	8	40	430
250	10	80	822
300	12	100	822
350D	14D	100	822
350	14	200	1170
400	16	200	1233

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-683

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0.5-8	Rojo
3-16	Amarillo

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

SERIE RAF - PN16

RAF 682

Válvula Reductora y Sostenedora de Presión Piloto metálico de 2 vías

La válvula RAF 682 es una válvula reductora y sostenedora de presión en línea actuada hidráulicamente por un piloto de dos vías.

La válvula RAF 682 mantiene una presión mínima aguas arriba y una presión máxima aguas abajo que han sido previamente calibrada en el piloto de dos vías, independientemente de los cambios de caudal.

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

Máxima Presión Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego
mecanizado



Riego en
campo
abierto



Transmisión
de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 150 mm (1" a 6D")

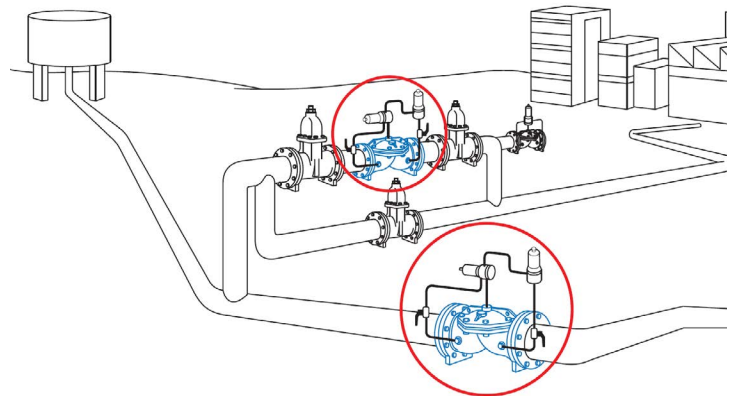
Conexiones disponibles: brida,
rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta
70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: Controles de
válvulas reductora y sostenedora
de presión RAF 682 con pilotos
de latón de 2 vías P-182 y P-162
con válvula de aguja incorporada.
Tubería plástica reforzada y
conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión.
- Utilice la válvula para definir dos zonas de presión a lo largo de una línea de suministro..
- Distribución de agua de riego y control de campo.

AJUSTES

Ajuste de la presión mínima aguas arriba y máxima aguas abajo hasta 16 bares.

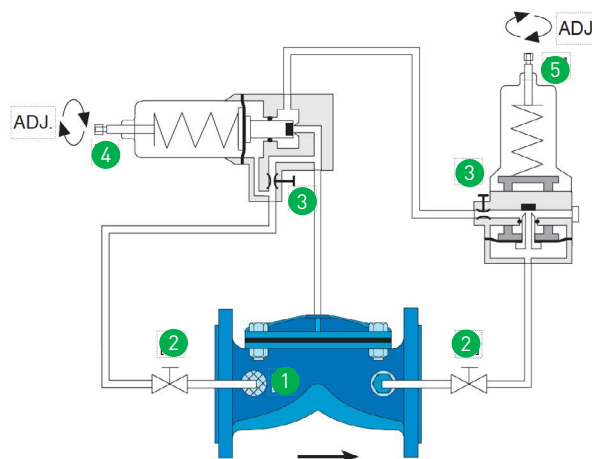
Para calibrar la presión mediante el tornillo piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 2 vías P-182
- Piloto de 2 vías P-162
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable con válvula de aguja incorporada
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión



RAF-682 Válvula reductora y sostenedora de presión de 2 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula SY
3	Válvula de aguja incorporada
4	Piloto de 2 vías P-182
5	Piloto de 2 vías P-162

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-182

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0.5-8	Rojo
3-16	Amarillo

Piloto P-162

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0.5-8	Rojo

SERIE RAF - PN16

RAF 68

Válvula Reductora y Sosotenedora de Presión Piloto metálico de 2 vías

La válvula RAF 68 es una válvula reductora y sostenedora de presión en línea actuada hidráulicamente por un piloto de dos vías.

La válvula RAF 68 mantiene una presión mínima aguas arriba y una presión máxima aguas abajo que ha sido previamente calibrada en el piloto de dos vías, independientemente a los cambios de caudal.

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

Máxima Presión Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN): de 50 a 400 mm (2" a 16")

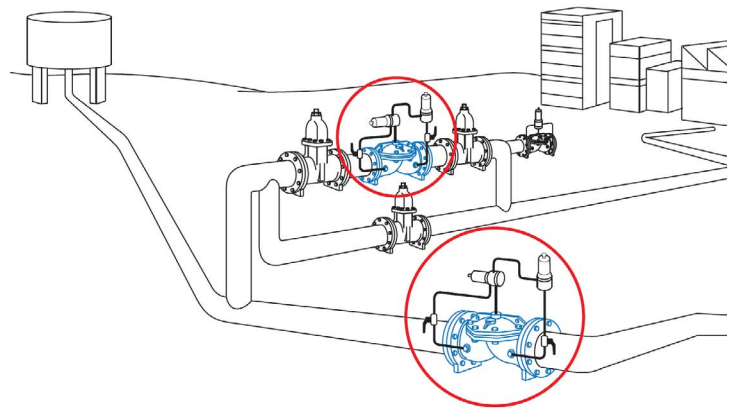
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La RAF68 es una válvula reductora y sostenedora de presión con los pilotos P-181 y P-161 de 2 vías de Raphael, con tuberías de plástico reforzado y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión
- Utilice la válvula para definir dos zonas de presión a lo largo de una línea de suministro
- Distribución de agua de riego y control de campo

AJUSTES

Ajuste de la presión mínima aguas arriba y máxima aguas abajo hasta 16 bares.

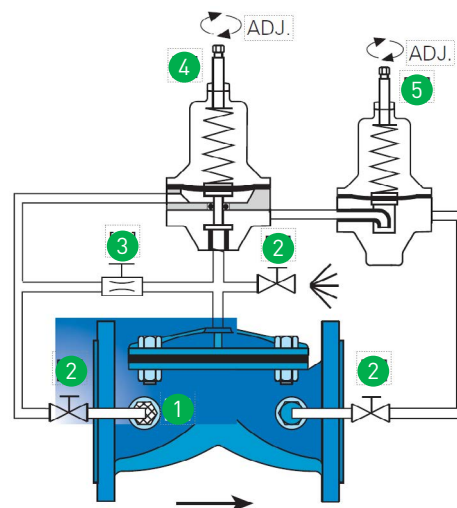
Para calibrar la presión mediante el tornillo piloto, consulte la lista de muelles disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 2 vías P-161
- Piloto de 2 vías P-181
- Válvula de aguja
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable
- Válvula de aguja de acero inoxidable
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión



RAF-68 Válvula reductora y sostenedora de presión de 2 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula SY
3	Válvula de aguja
4	Piloto de 2 vías P-181
5	Piloto de 2 vías P-161

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Max.
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177
150	6	15	240
200	8	40	430
250	10	80	822
300	12	100	822
350D	14D	100	822
350	14	200	1170
400	16	200	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-161, P-181

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-10 (estándar)	Verde
0.5-4	Azul
0.5-6	Rojo
2-16	Amarillo

SERIE RAF - PN16

RAF 683B

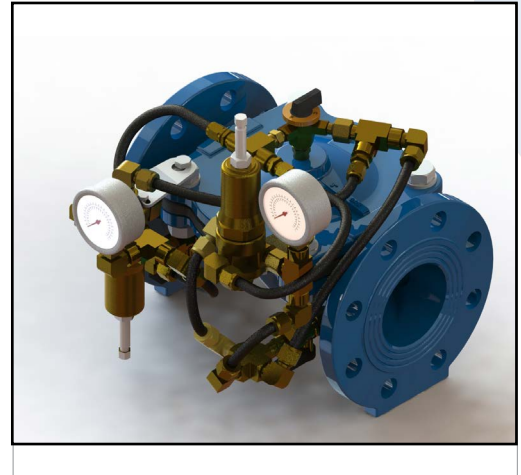
Válvula Reductora y Sostenedora de Presión Piloto metálico de 3 vías

La válvula RAF 683B es una válvula reductora y sostenedora de presión en línea actuada hidráulicamente por un piloto de tres vías.

La válvula RAF 683B mantiene una mínima presión aguas arriba y una máxima presión aguas abajo que ha sido previamente calibrada en el piloto de tres vías, independientemente a los cambios de caudal.

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

Máxima Presión Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar



APLICACIONES



Invernadero



Paisajismo



Riego
mecanizado



Riego en
campo
abierto



Transmisión
de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1" a 16")

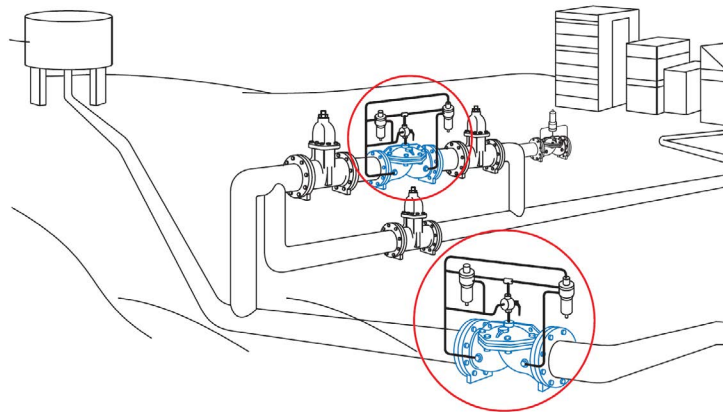
Conexiones disponibles: brida,
rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta
70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La RAF683B es una válvula reductora y sostenedora de presión con los pilotos de 3 vías de Raphael, con tuberías de plástico reforzado y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión
- Utilice la válvula para definir dos zonas de presión a lo largo de una línea de suministro
- Distribución del agua de riego y control del campo

AJUSTES

Ajuste de la presión mínima aguas arriba y máxima aguas abajo hasta 16 bares.

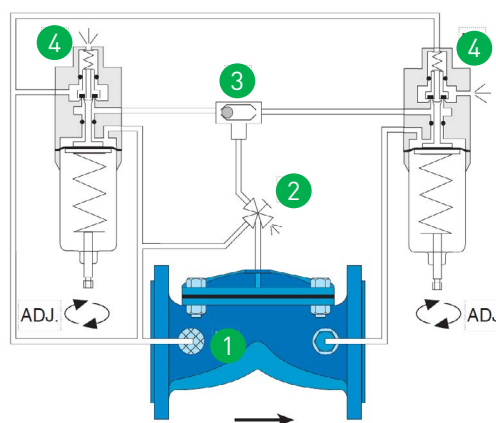
Para calibrar la presión mediante el tornillo piloto, consulte la lista de muelles disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 3 vías P-683S (configurado como sostenedor)
- Piloto de 3 vías P-683 (configurado como reductor)
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión



RAF-683B Válvula reductora y sostenedora de presión de 3 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula de 3 vías
3	Válvula de distribución
4	Piloto de 3 vías P-683S
5	Piloto de 3 vías P683

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177
150	6	15	240
200	8	40	430
250	10	80	822
300	12	100	822
350D	14D	100	822
350	14	200	1170
400	16	200	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-683S/683

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0.5-8	Rojo
3-16	Amarillo

SERIE RAF - PN16

RAF 82

Válvula Sostenedora/Alivio de Presión Valve Piloto de 2 vías

La válvula **RAF 82** es una válvula sostenedora de presión/alivio rápido en línea actuada hidráulicamente por un piloto de dos vías. La válvula **RAF 82** mantiene una presión mínima aguas arriba que ha sido previamente calibrada en el piloto de dos vías, independientemente a los cambios de caudal. La **RAF 82** sostenedora de presión/alivio rápido se abre totalmente tan pronto como la presión aguas arriba de la válvula exceda la presión calibrada en el piloto de dos vías.

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

Máxima Presión Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar

APLICACIONES



Invenadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN): de 25 a 150 mm (1" a 6D")

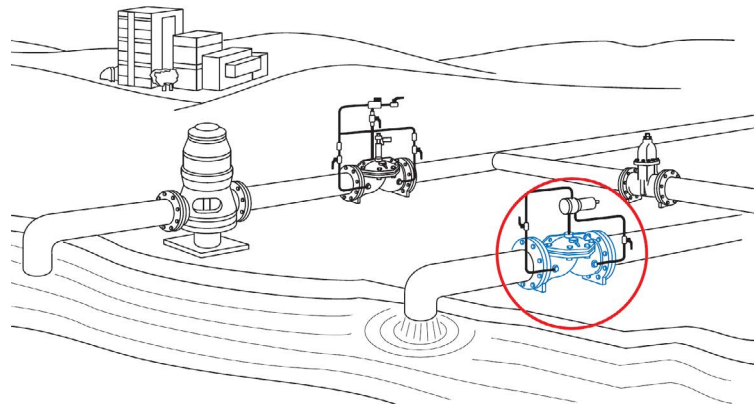
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La RAF82 es una válvula sostenedora/alivio de presión con el piloto de P-182 de 2 vías de Raphael, con tuberías de plástico reforzado y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión
- Utilice la válvula para mantener constante la presión aguas arriba y evitar una alta presión no deseada
- Distribución del agua de riego y control del campo

AJUSTES

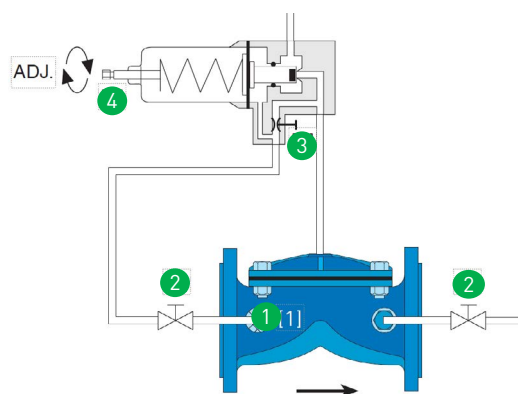
Ajuste mínimo de la presión aguas arriba hasta 16 bares. Para calibrar la presión mediante el tornillo piloto, consulte la lista de muelles disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 2 vías P-182
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable con Válvula de aguja incorporada
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión



RAF-82 Válvula sostenedora/alivio de presión de 2 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula SY
3	Válvula de aguja incorporada
4	Piloto de 2 vías P-182

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-182

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0.5-8	Rojo
3-16	Amarillo

SERIE RAF - PN16

RAF 80

Válvula Sostenedora/Alivio de Presión

Piloto metálico de 2 vías

La válvula RAF 80 es una válvula sostenedora de presión/alivio rápido en línea, actuada hidráulicamente por un piloto de dos vías.

La válvula RAF 80 mantiene una mínima presión aguas arriba, que ha sido previamente calibrada en el piloto de dos vías, independientemente de los cambios de caudal. La RAF 80 sostenedora de presión/alivio se abre totalmente tan pronto como la presión aguas arriba de la válvula excede la presión calibrada en el piloto de dos vías.

La configuración del piloto de dos vías junto con el diafragma patentado por Raphael permiten una regulación suave y precisa de la presión aguas arriba.

Máxima Presion Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar

APLICACIONES



Invenadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN): de 50 a 400 mm (2" a 16")

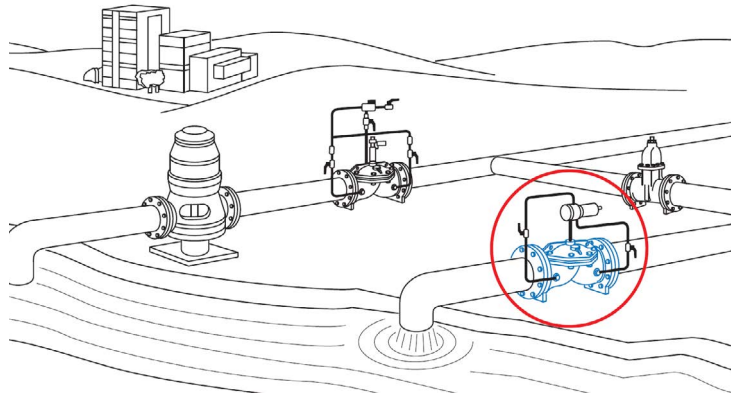
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La RAF80 es una válvula sostenedora/alivio de presión con el piloto de P-181 de 2 vías de Raphael, con tuberías de plástico reforzado y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión
- Utilice la válvula para mantener constante la presión aguas arriba y evitar una alta presión no deseada
- Distribución del agua de riego y control del campo

AJUSTES

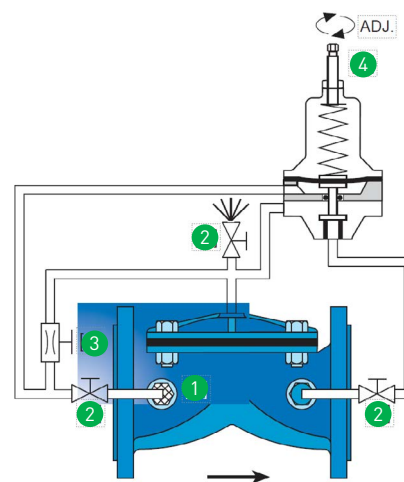
Ajuste mínimo de la presión aguas arriba hasta 16 bares. Para calibrar la presión mediante el tornillo piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 2 vías P-181
- Válvula de aguja
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable
- Válvula de aguja en acero inoxidable
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión



RAF-80 Válvula sostenedora/alivio de presión de 2 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula SY
3	Válvula de aguja
4	Piloto de 2 vías P-181

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m³/h]	
mm	pulg	Min.	Max.
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177
150	6	15	240
200	8	40	430
250	10	80	822
300	12	100	822
350D	14D	100	822
350	14	200	1170
400	16	200	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-181

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-10 (estándar)	Verde
0.5-4	Azul
0.5-6	Rojo
2-16	Amarillo

SERIE RAF - PN16

RAF 83B

Válvula Sostenedora de Presión Piloto metálico de 3 vías

La válvula sostenedora de presión **RAF 83B** es una válvula piloto de 3 vías accionada hidráulicamente por presión de línea. La válvula **RAF 83B** mantiene una presión mínima aguas arriba previamente calibrada en el piloto de 3 vías, independientemente de los cambios de caudal.

La válvula sostenedora de presión **RAF 83B** se abrirá completamente si la presión aguas arriba excede la presión establecida en el piloto de 3 vías.

La configuración del piloto de 3 vías junto con el diafragma patentado de Raphael permiten un control suave y preciso de la presión aguas arriba.

Máxima Presión Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar

APLICACIONES



Invenadero



Paisajismo



Riego
mecanizado



Riego en
campo
abierto



Transmisión
de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1" a 16")

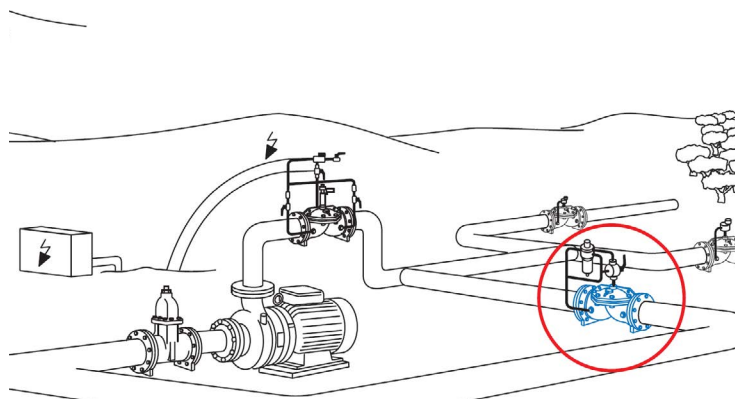
Conexiones disponibles: brida,
rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta
70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La RAF83B es una válvula sostenedora de presión con el piloto P-683S de 3 vías de Raphael, con tuberías de plástico reforzado y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión
- Utilice la válvula para mantener constante la presión aguas arriba y evitar una alta presión no deseada
 - Distribución del agua de riego y control del campo

AJUSTES

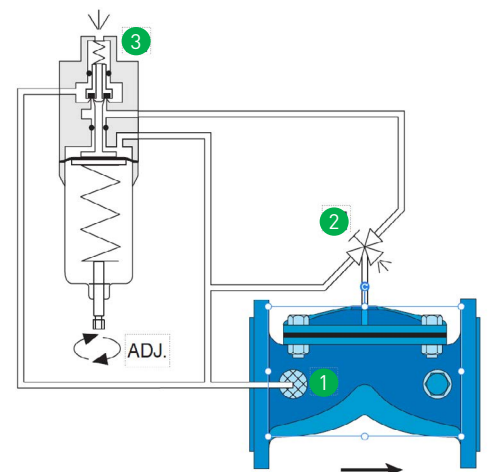
Ajuste mínimo de la presión aguas arriba hasta 16 bares. Para calibrar la presión mediante el tornillo piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 3 vías P-683S
- Válvula de 3 vías tipo SY
- Tubería plástica reforzada
- Manómetro con relleno de glicerina

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable
- Tubería de cobre y acero inoxidable
- Punto de toma de presión



RAF-83B Válvula sostenedora de presión de 3 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	válvula de 3 vías
3	Piloto de 3 vías P-683S

Diámetro Nominal		Caudal recomendado [m ³ /h]	
mm	pulg	Min.	Max.
25	1	1	22
40	1.5	1	25
50	2	3	41
65	2.5	4	70
80D	3D	4	70
80	3	7	95
100D	4D	7	95
100	4	15	177
125D	5D	15	177
150D	6D	15	177
150	6	15	240
200	8	40	430
250	10	80	822
300	12	100	822
350D	14D	100	822
350	14	200	1170
400	16	200	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-683S

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0.5-8	Rojo
3-16	Amarillo

SERIE RAF - PN16

RAF 80Q

Válvula de Alivio Rápido Piloto metálico de 2 vías

La válvula **RAF 80Q** es una válvula de alivio rápido actuada hidráulicamente con la presión de la línea mediante un piloto de dos vías.

El Piloto de alivio de 2 vías tiene una membrana de resorte sensible aguas arriba, que puede preajustarse para mantener una presión aguas arriba deseable.

La válvula **RAF 80Q** se abre completamente cuando la presión aguas arriba excede la presión calibrada en el piloto de 2 vías.

La configuración del piloto de 2 vías junto con la membrana patentada de Raphael permiten un alivio rápido y un caudal elevado de salida, con la apertura de la válvula



Máxima Presion Nominal: 16 bar
Rango de calibración: 0,5 a 16 bar

APLICACIONES



Invenadero



Paisajismo



Riego mecanizado



Riego en campo abierto



Transmisión de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1" a 16")

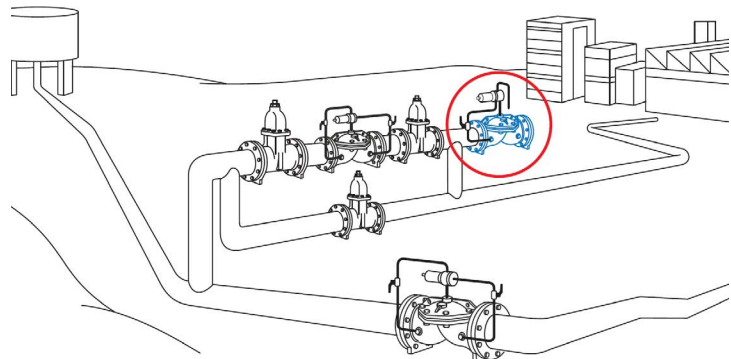
Conexiones disponibles: brida, rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La RAF80Q es una válvula de alivio rápido que opera con el piloto de 2 vías de Raphael, con tuberías de plástico reforzado y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión
- Utilice la válvula para proteger los sistemas de agua de un aumento rápido de la presión excesiva
- Distribución del agua de riego y control del campo

AJUSTES

Ajuste de la presión de alivio hasta 16 bares.

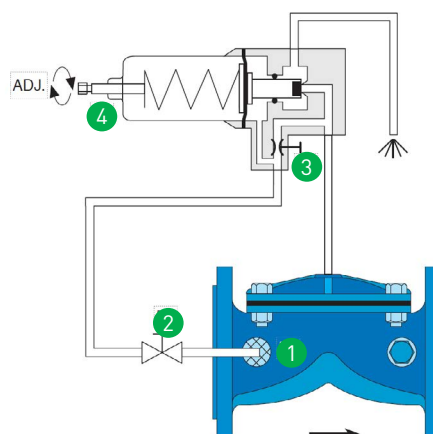
Para calibrar la presión mediante el tornillo Piloto, consulte la lista de resortes disponibles.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de alivio de 2 vías
- Tubería plástica reforzada

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de acero inoxidable
- Válvula de aguja de acero inoxidable
- Tubería de cobre y acero inoxidable



RAF-80Q Válvula de Alivio Rápido

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula SY
3	Válvula de aguja incorporada
4	Piloto de alivio de 2 vías

Diámetro Nominal		Caudal máximo
mm	pulg	m3/h
25	1	30
40	1.5	35
50	2	60
65	2.5	85
80D	3D	85
80	3	125
100D	4D	125
100	4	200
125D	5D	200
150D	6D	200
150	6	300
200	8	630
250	10	1025
300	12	1025
350D	14D	1025
350	14	1600
400	16	1650

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

ELECCIÓN DE RESORTES

Piloto P-181 (6"-16")

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-10 (estándar)	Verde
0.5-4	Azul
0.5-6	Rojo
2-16	Amarillo

Piloto P-182 (1"-4")

Rango de ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0.5-8	Rojo
3-16	Amarillo

SERIE RAF - PN16

RAF 70

Válvula Limitadora de Caudal Piloto metálico de 2 vías

La válvula RAF 70 es una válvula en línea actuada hidráulicamente por la presión de la línea y un piloto de 2 vías. Normalmente la válvula está parcialmente abierta para permitir el paso de un caudal constante. La pérdida de carga a través de la placa de orificio es proporcional al caudal de paso.

La RAF 70 mantiene un caudal constante predeterminado, previamente calibrado en el piloto de 2 vías y la placa de orificio.

La configuración del piloto de dos vías junto con el diafragma patentado por Raphael permiten un control suave y preciso del caudal.

Máxima Presion Nominal: 16 bar



APLICACIONES



Invenadero



Paisajismo



Riego
mecanizado



Riego en
campo
abierto



Transmisión
de agua

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN):
de 25 a 400 mm (1" a 16")

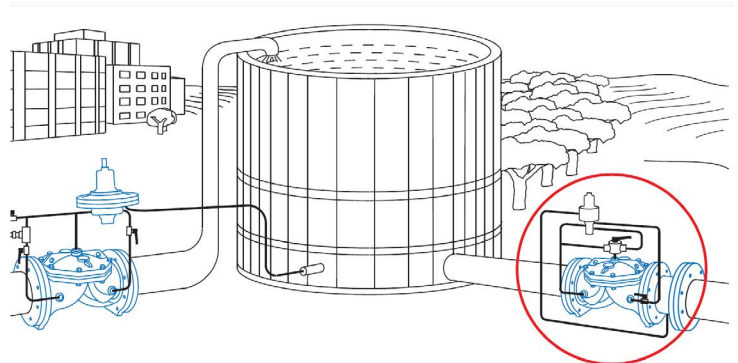
Conexiones disponibles: brida,
rosca, ranurado

Presión Nominal (PN): 16 bar

Temperatura máxima: hasta
70°C

Construcción: hierro fundido

Control Estándar: La RAF 70 es una válvula limitadora de caudal que opera con el piloto P-100 de 2 vías de Raphael, con tuberías de plástico reforzado y conectores de latón.



APLICACIONES TÍPICAS

- Sistemas de suministro de agua a media presión
- Utilice RAF 70 para eliminar el bombeo excesivo o limitar la demanda de agua
- Distribución del agua de riego y control del campo

AJUSTES

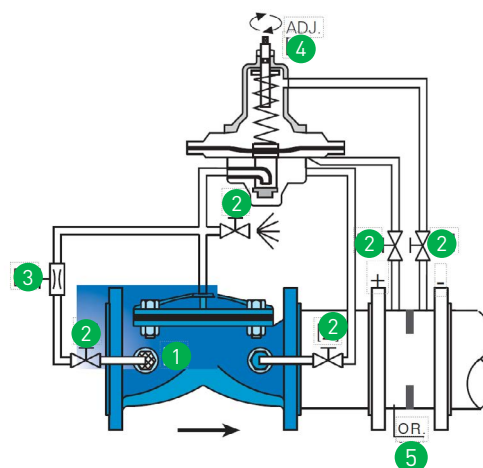
Ajuste del caudal + 10% del caudal

CARACTERÍSTICAS

- Válvula RAF con doble revestimiento de Epoxi-poliéster
- Filtro de malla autolimpiante
- Piloto de 2 vías P-100
- Válvula de aguja
- Tubería plástica reforzada
- Placa de orificio

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

- Revestimiento en Rilsan
- Filtro externo de alta capacidad de filtración
- Piloto de 3 vías P-103
- Tubería de cobre y acero inoxidable



RAF-70 Válvula limitadora de caudal de 2 vías

Ref	Descripción
1	Filtro de malla autolimpiante
2	Válvula SY
3	Válvula de aguja
4	Piloto de 2 vías P-100
5	Placa de orificio

Diámetro Nominal		Caudal máximo
mm	pulg	m3/h
25	1	22
40	1.5	25
50	2	41
65	2.5	70
80-65-80	3D	70
80	3	95
100-80-100	4D	95
100	4	177
125	5	177
150-100-150	6D	177
150	6	240
200	8	430
250	10	822
300	12	822
350-250-350	14D	822
350	14	1170
400	16	1233

Únicamente diámetro nominal, para las dimensiones completas consulte el boletín de ingeniería.

* Al realizar su pedido, consulte a Raphael para seleccionar el orificio según los requerimientos de caudal y condiciones de operación. Tenga en cuenta que la placa de orificio calibrada se fabrica específicamente según las condiciones de funcionamiento y los datos facilitados por el cliente.



An aerial photograph of a field. The top-left portion of the image shows a green grassy area with some dark, curved lines, possibly tracks or furrows. The rest of the image is dominated by a dense field of bright yellow flowers, likely rapeseed or mustard, stretching towards the bottom right.

PILOTOS Y ACCESORIOS

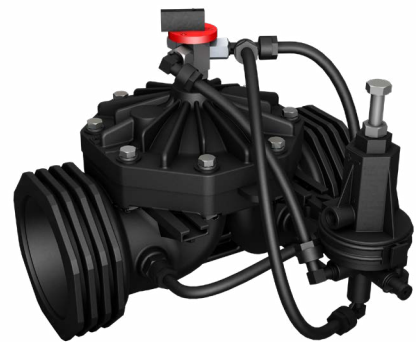
PILOTOS PLÁSTICOS

PILOTOS DE CONTROL DE PRESIÓN Y CAUDAL DE 3 VÍAS

Diámetro nominal: 1" - 4"

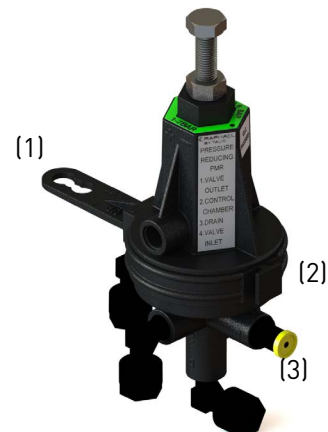
El piloto plástico de presión y caudal es un piloto de 3 vías disponible en 3 versiones diferentes:
 PMSR Piloto universal para válvula de control como válvula reductora o sostenedora de presión
 PMR Piloto de alto rendimiento para control de reducción de presión
 PMF Piloto de control de caudal

- * El piloto plástico está especialmente diseñado para aplicaciones de riego.
- * Se pueden combinar dos pilotos en una sola válvula para formar una operación de válvula bi-funcional.
- * El modelo de regulación de presión está disponible en configuraciones de presión normal o baja presión.
- * El cuerpo del piloto plástico está fabricado en plástico reforzado de alta calidad.
- * El tornillo situado en la parte superior de la válvula realiza el calibrado del piloto.



El piloto puede fijarse en la válvula en 2 orientaciones diferentes para permitir una fácil y cómoda instalación. Esta modificación se realiza desplazando la pieza de fijación (1) a la ranura (2). Esta modificación puede facilitar el acceso a algunas de las conexiones.

Puerto adicional (3) - permite el montaje opcional de un punto de control de presión.



PILOTO PLÁSTICO PMR

PILOTO REDUCTOR DE PRESIÓN DE 3 VÍAS

Piloto de alto rendimiento para el control de la reducción de presión

Diámetro nominal: 1" - 4"

Equipado con cuatro conexiones:

1. Conexión del sensor - Conectada a la salida de la válvula.
2. Conexión de mando - Conectada a la cámara de control de la válvula.
3. Drenaje - Abierto a la atmósfera.
4. Conexión de presión - Conectada a la entrada de la válvula.

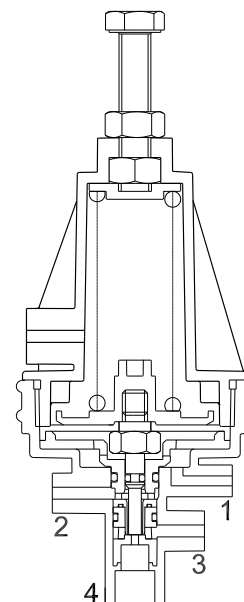
VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN

Mantiene constante la presión aguas abajo tal como está ajustada en el piloto plástico 3-W, independientemente de los cambios de caudal o de presión aguas arriba.

Calibración:

Girando el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj (-) la presión disminuirá.

Girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (+) aumentará la presión.



Rango de ajuste del resorte

Verde (estándar)	1-6 bar
Rojo	0.6-2.7 bar

Datos Técnicos

Presión Nominal	10 bar (150 psi)
Rango de ajuste de la presión	0.3-7.5 bar (5-100 psi)
Temperatura máxima	50 °C (120 °F)
Conexiones	1/8" BSP x 8 mm



PILOTO PLASTICO PMSR

Piloto Universal de control de 3 vías para controlar la válvula como reductora o sostenedora de presión MODO SOSTENEDOR DE PRESIÓN

Diámetro nominal: 1" - 4"

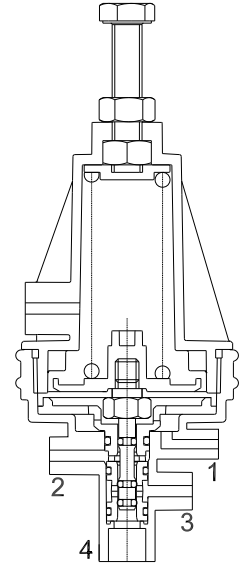
Equipado con cuatro conexiones:

1. Conexión del sensor - Conectada a la entrada de la válvula.
2. Conexión de presión- Conectada a la entrada de la válvula.
3. Conexión de mando - Conectada a la cámara de control de la válvula.
4. Drenaje - Abierto a la atmósfera.

VÁLVULA SOSTENEDORA DE PRESIÓN

Mantiene una presión mínima aguas arriba según lo establecido en el piloto plástico de mantenimiento de presión 3 vías, independientemente de los cambios de caudal.

Rango de ajuste del resorte	
Verde (estándar)	1-7 bar
Rojo	0.8-3 bar



MODO REDUCTOR DE PRESIÓN

Diámetro nominal: 1"-4"

Equipado con cuatro conexiones:

1. Conexión del sensor - Conectada a la salida de la válvula.
2. Drenaje - abierto a la atmósfera.
3. Conexión de mando - Conectada a la cámara de control de la válvula.
4. Conexión de presión - Conectada a la entrada de la válvula.

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN

Mantiene constante la presión aguas abajo tal como está ajustada en el piloto plástico 3 vías, independientemente de los cambios de caudal o de presión aguas arriba.

Rango de ajuste del resorte	
Verde (estándar)	1-6 bar
Rojo	0.6-2.7 bar

Calibración para el modo sostenedor y reductor

Girando el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj (-), la presión disminuirá.

Girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (+) aumentará la presión.

Datos Técnicos	
Presión Nominal	10 bar (150 psi)
Rango de ajuste de la presión	0.3-7.5 bar (5-100 psi)
Temperatura máxima	50 °C (120 °F)
Conexiones	1/8" BSP x 8 mm



PILOTO PLASTICO PMF

PILOTO DE CONTROL DE CAUDAL DE 3 VÍAS

Piloto de Control de Caudal

Diámetro nominal: 1" - 4"

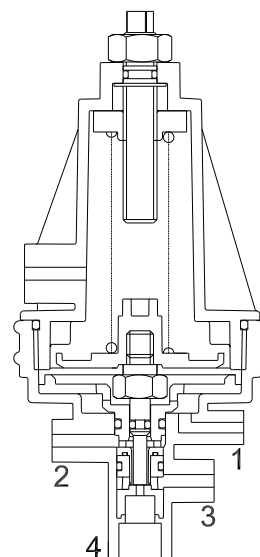
Equipado con cuatro conexiones:

1. Conectado a la válvula aguas abajo
2. Conectado a la válvula aguas arriba
3. Conectado a la cámara de control de la válvula
4. Drenaje - abierto a la atmósfera

Calibración:

Girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (+) aumentará el caudal.

Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario (-) el caudal disminuirá.



Datos Técnicos

Presión Nominal	10 bar (150 psi)
Temperatura máxima	50 °C (120 °F)
Conexiones	1/8" BSP x 8 mm



PILOTO METÁLICO

P-161 PILOTO REDUCTOR DE PRESIÓN DE 2 VÍAS

Diámetro nominal: 1"- 16"

El piloto de 2 vías P-161 actúa cuando la presión del sistema hidráulico se ejerce contra la membrana y el resorte de ajuste. La membrana está unida al eje del piloto y en su movimiento modifica la interconexión de los orificios internos del piloto.

El P-161 es un piloto Normalmente abierto (N.A). Cuando en la tubería del sistema se produce un incremento de presión aguas arriba de la válvula principal, este se transmite a la membrana del piloto a través del puerto de señal de presión.

Cuando la señal sobrepasa el punto de calibración (predeterminado con el tornillo de ajuste del piloto) la membrana del piloto se mueve hacia arriba pasando agua a la cámara de la válvula y sellándola. Cuando la presión aguas abajo de la válvula disminuye siendo inferior a la de calibración la membrana se mueve hacia abajo abriendo la válvula principal por el puerto de purga del piloto.

Calibración

Cerciorarse del rango de presión de trabajo del piloto comprobando el color del resorte en las tablas del producto. Verificar que la válvula de aguja esté medio abierta.

Girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj se incrementará el valor del punto de ajuste, siendo al contrario si girar el tornillo en sentido anti horario. La válvula alcanzará las condiciones de trabajo trascurridos unos segundos, después de realizar el ajuste del piloto. El procedimiento de ajuste del piloto, se realizar, aplicando giros de media vuelta del tornillo del piloto. Observar la reacción de la válvula repitiendo la operación hasta alcanzar las condiciones de trabajo deseadas. A continuación fijar el tornillo en posición mediante la tuerca.

Información General

Presión nominal: PN-16

Relación de regulación: 5:1

Valor Kv: 0.25 bar

Sensibilidad: 0.1 bar

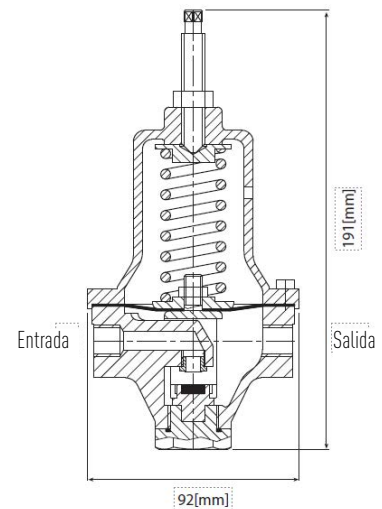
Temperatura máx.: 90°C

Conexiones: 1/4"

Peso: 2.0 kg

Elección de Resorte - Piloto P-161

Rango de Ajuste [Bar]	Color del resorte
2-10 (estándar)	Verde
0.5-4	Azul
0.5-6	Rojo
2-16	Amarillo



PILOTO METÁLICO

P-162 PILOTO REDUCTOR DE PRESIÓN DE 2 VÍAS

Diámetro nominal: 1"- 4"

El piloto de 2 vías P-162 actúa cuando la presión del sistema hidráulico se ejerce contra la membrana y el resorte. La membrana está unida al eje del piloto, y en su movimiento modifica la interconexión de los orificios internos del piloto. El P-162 es un piloto Normalmente abierto (N.A). Cuando en la tubería del sistema se produce un incremento de presión aguas arriba de la válvula principal éste se transmite a la membrana del piloto a través del puerto de señal de presión.

Cuando la señal sobrepasa el punto de calibración (predeterminado con el tornillo de ajuste del piloto) la membrana del piloto se mueve hacia arriba pasando agua a la cámara de la válvula y sellándola. Cuando la presión aguas abajo de la válvula va disminuyendo siendo inferior a la calibrada la membrana se mueve hacia abajo abriendo la válvula principal por el puerto de purga del piloto.

Calibración

Cerciorarse del rango de presión de trabajo del piloto comprobando el color del resorte en las tablas del producto. Verificar que la válvula de aguja esté medio abierta.

Girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj se incrementará el valor del punto de ajuste, siendo al contrario si se gira el tornillo en sentido antihorario. La válvula alcanzará las condiciones de trabajo trascurridos unos segundos después de realizar el ajuste del piloto.

El procedimiento de ajuste del piloto debe realizarse aplicando giros de media vuelta del tornillo del piloto. Observar la reacción de la válvula repitiendo la operación hasta alcanzar las condiciones de trabajo deseadas. A continuación fijar la posición del tornillo mediante la tuerca.

Información General

Presión nominal: PN-16

Relación de regulación: 4:1

Valor Kv: 0.25 bar

Sensibilidad: 0.1 bar

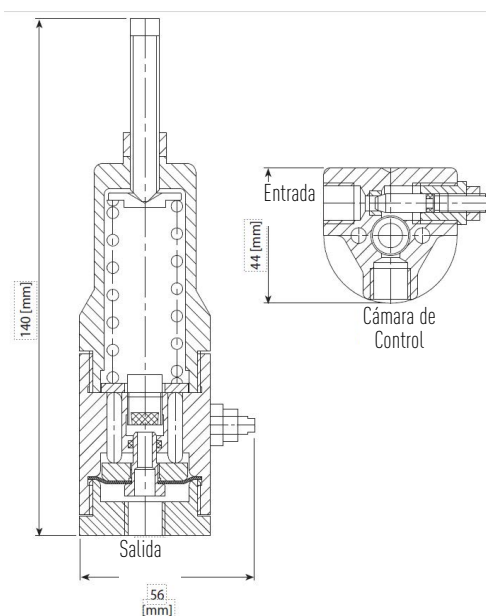
Temperatura máx.: 90°C

Conexiones: 1/4"

Peso: 0.75 kg

Elección de Resorte - Piloto P-162

Rango de Ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0,5-8	Rojo



PILOTO METÁLICO

P-683/S

PILOTO SOSTENEDOR/REDUCTOR DE PRESIÓN DE 3 VÍAS

Diámetro nominal: 1" - 16"

El piloto de tres vías P-683, actúa cuando la presión del sistema hidráulico se ejerce contra la membrana y el resorte de ajuste.

La membrana está unida al eje del piloto y en su movimiento modifica la interconexión de los orificios internos del cuerpo del piloto. Cuando el piloto alcanza el punto de calibración, los anillos del eje del piloto cierran todos los orificios internos quedando el piloto en posición de equilibrio hasta que se produzca el próximo cambio en las condiciones de presión del sistema.

El P-683 se puede usar como piloto normalmente abierto (N.A) o normalmente cerrado (N.C).

Configuración (N.A)

Cuando la presión en el puerto de señal de presión es inferior de la prefijada, la membrana se mueve hacia abajo, cerrando el paso de agua hacia la cámara de control de la válvula (y al mismo tiempo despresurizándola). Una vez que la señal de presión aumenta, la membrana se desplaza hacia arriba, abriendo el paso de agua a la cámara de control de la válvula, cerrando el puerto de desagüe del piloto, y así la válvula principal cierra.

Calibración

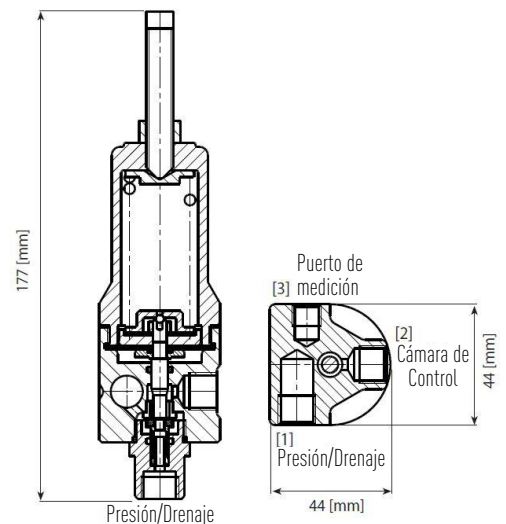
Cerciorarse de rango de presión de trabajo del piloto comprobando el color del resorte del piloto en las tablas del producto. La válvula alcanzará las condiciones de trabajo trascurridos unos segundos después de realizar el ajuste del piloto. El procedimiento de ajuste del piloto debe realizarse girando el tornillo de ajuste de 1/2 vuelta en 1/2 vuelta y esperar a que la válvula se estabilice. Si es necesario, debe repetirse la operación hasta alcanzar las condiciones de trabajo deseadas. A continuación fijar la posición del tornillo mediante la tuerca. Procurar que el drenaje del piloto no purgue directamente sobre el cuerpo de la válvula o cerca de los elementos eléctricos.

Información General

- Presión nominal: PN-16
- Relación de regulación: 3:1
- Valor Kv: 0.25 bar
- Sensibilidad: 0.1 bar
- Temperatura máx.: 90°C
- Conexiones: 1/4"
- Peso: 0.9 kg

Elección de Resorte - Piloto P-683

Rango de Ajuste [Bar]	Color del resorte
2-12 (estándar)	Verde
0,5-8	Rojo
3-16	Amarillo



PILOTO METÁLICO

P-181

PILOTO SOSTENEDOR DE PRESIÓN/ALIVIO RÁPIDO DE 2 VÍAS

Diámetro nominal: 1" - 16"

El piloto de 2 vías P-181 actúa cuando la presión del sistema hidráulico se ejerce contra la membrana y el resorte de ajuste. La membrana está unida al eje del piloto y en su movimiento modifica la interconexión de los orificios internos del cuerpo del piloto.

El P-181 es un piloto Normalmente Cerrado (N.C). Cuando no hay presión actuando contra la membrana y el resorte, el comando hidráulico del piloto mantiene cerrada la válvula. Cuando la presión supera la presión de ajuste, la membrana se mueve hacia arriba abriéndose el paso de agua a través del piloto permitiendo abrir la válvula principal.

Cuando la presión aguas abajo de la válvula disminuye, la membrana se mueve hacia abajo provocando el cierre del paso de agua a través del piloto. Durante la actuación del piloto, el agua está constantemente moviéndose a través de él, lo que posibilita una inmediata respuesta tan pronto cambian las condiciones de presión del sistema.

Calibración

Cerciorarse del rango de presión de trabajo del piloto comprobando el color del resorte en las tablas del producto. Verificar que la válvula de aguja que incorpora el piloto esté medio abierta.

Girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj se incrementará el valor del punto de ajuste, siendo al contrario si giramos el tornillo en sentido anti horario. La válvula alcanzará las condiciones de trabajo trascurridos unos segundos después de realizar el ajuste del piloto. El procedimiento de ajuste del piloto debe realizarse aplicando giros de media vuelta del tornillo del piloto. Hay que observar la reacción de la válvula repitiendo la operación hasta alcanzar las condiciones de trabajo deseadas.

A continuación fijar la posición del tornillo mediante la tuerca.

Información General

Presión nominal: PN-16

Relación de regulación: 5:1

Valor Kv: 0.25 bar

Sensibilidad: 0.1 bar

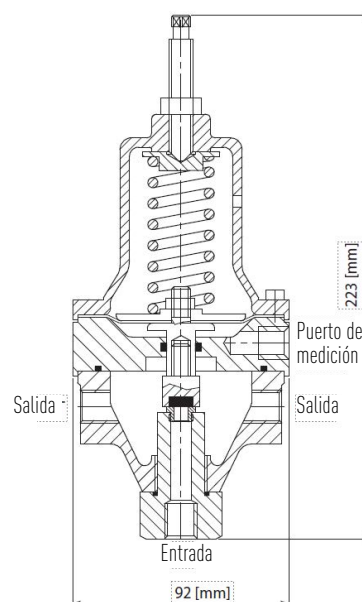
Temperatura máx.: 90°C

Conexiones: 1/4"

Peso: 2.0 kg

Elección de Resorte - Piloto P-181

Rango de Ajuste [Bar]	Color del resorte
2-10 (estándar)	Verde
0.5-4	Azul
0,5-6	Rojo
2-16	Amarillo



PILOTO METÁLICO

P-182

PILOTO SOSTENEDOR DE PRESIÓN/ALIVIO RÁPIDO DE 2 VÍAS

Diámetro nominal: 1" - 14"

El piloto de 2 vías P-182 actúa cuando la presión del sistema hidráulico se ejerce contra la membrana y el resorte de ajuste. La membrana está unida al eje del piloto y en su movimiento modifica la interconexión de los orificios internos del cuerpo del piloto. El P-182 es un piloto Normalmente Cerrado (N.C). Cuando no hay presión actuando contra la membrana y el resorte, el comando hidráulico del piloto mantiene cerrada la válvula. Cuando la presión supera la presión de calibración la membrana se mueve hacia arriba, abriéndose el paso de agua a través del piloto, permitiendo así abrir la válvula principal. Cuando la presión aguas abajo de la válvula disminuye, la membrana se mueve hacia abajo, provocando el cierre del paso de agua a través del piloto. Durante la actuación del piloto, el agua está constantemente circulando a través de él, lo que posibilita una inmediata respuesta tan pronto cambian las condiciones de presión del sistema.

Calibración

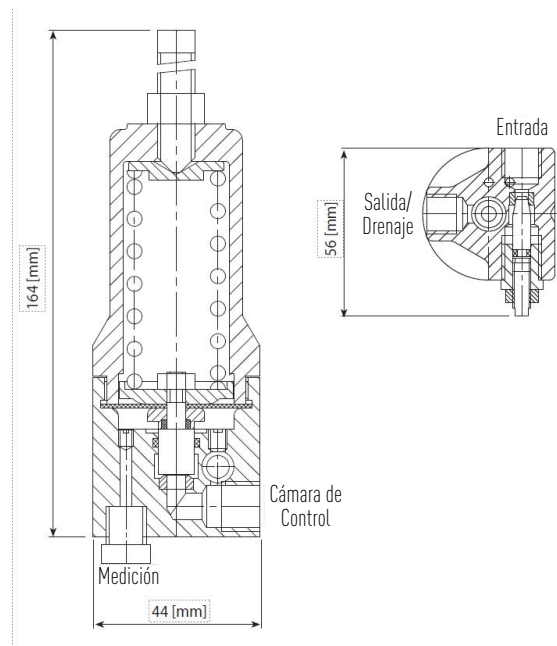
Cerciorarse del rango de presión de trabajo del piloto comprobando el color del resorte en las tablas del producto. Verificar que la válvula de aguja que incorpora el piloto esté medio abierta. Girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj incrementará el valor del punto de ajuste, siendo al contrario si girase el tornillo en sentido anti horario. La válvula alcanzará las condiciones de trabajo trascurridos unos segundos después de realizar el ajuste del piloto. El procedimiento de ajuste del piloto debe realizarse aplicando giros de media vuelta del tornillo del piloto. Hay que observar la reacción de la válvula repitiendo la operación hasta alcanzar las condiciones de trabajo deseadas. A continuación, fijar la posición del tornillo mediante la tuerca.

Información General

- Presión nominal: PN-16
- Relación de regulación (Sostenedor): 4:1
- Relación de regulación (Alivio): 7:1
- Valor Kv: 0.25 bar
- Temperatura máx.: 90°C
- Conexiones: 1/4"
- Peso: 0.75 kg

Elección de Resorte - Piloto P-182

Rango de Ajuste [Bar]	Color del resorte
2-10 (estándar)	Verde
0,5-6	Rojo
2-16	Amarillo



PILOTO FLOTADOR DE CONTROL

P-10

PILOTO FLOTADOR DE CONTROL DE NIVEL DE 2 VÍAS

Diámetro nominal: 1" - 16"



El piloto P-10 es un piloto de flotador de 2 vías al que se le ajusta un brazo móvil. Cuando el agua alcanza el máximo nivel, el flotador se levanta, cerrando el paso de agua del piloto, ordenando el cierre a la válvula principal.

Cuando el nivel del agua baja, el flotador abre el paso de agua posibilitando abrir la válvula principal. Cualquier cambio en el nivel del agua es transmitido directamente al piloto a través del brazo móvil. Los orificios internos del piloto abrirán proporcionalmente al nivel del agua.

El P-10 se usa habitualmente para comandar válvulas de control de nivel en grandes y pequeños tanques y reservorios de agua.

Calibración

El piloto debe ser instalado en un lugar en el que no existan turbulencias.

Asegurarse de que el piloto esté instalado al máximo nivel del depósito.

La válvula de aguja debe estar abierta en sus 3/4 partes.

Ningún elemento en el interior del depósito debe impedir el movimiento ascendente o descendente del flotador.

Es aconsejable aguardar a que se produzca al menos, un ciclo de regulación (cierre de la válvula al llegar al nivel máximo de agua en el tanque), antes de fijar el ajuste del piloto para prevenir desborde del tanque/reservorio.

Información General

Presión nominal: PN-10

Valor Kv: 0.25 bar

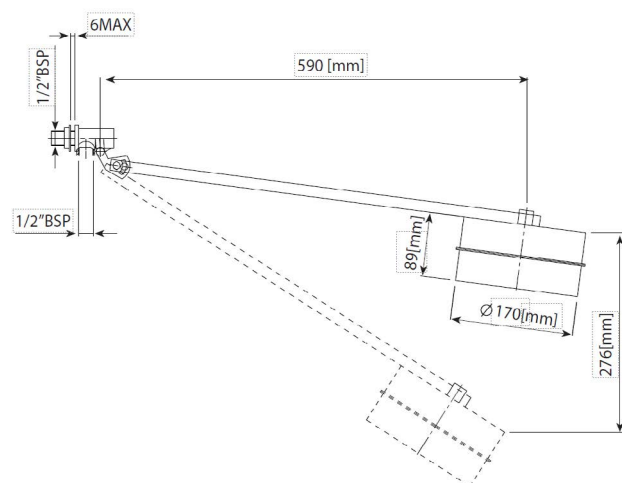
Intervalo: 10 cm

Sensibilidad: 0.02 bar

Temperatura máx.: 90°C

Conexiones: 1/2"

Peso: 1.2 kg



PILOTO FLOTADOR DE CONTROL

P-100 PILOTO DIFERENCIAL DE 2 VÍAS

Diámetro nominal: 1" - 16"

El P-100 es un piloto de presión diferencial de dos vías Normalmente Abierto (N.A). El P-100 funciona aplicando la señal de presión por encima y por debajo de la membrana. La membrana del P-100 recibe dos señales de presión, una en la parte inferior y otra en la superior.

Las membranas están unidas al eje del piloto.

La cámara superior e inferior del piloto están conectadas aguas arriba y aguas abajo con una placa de orificio calibrada, usada como sensor de caudal. El diferencial de presión a través del orificio cambia con el caudal y es transmitido al piloto a través de sus puertos de señal. Cuando se presenta una diferencia de presión baja a través del orificio de la placa, la válvula abre. Cuando la diferencia de presión se incrementa, la válvula tiende a sellar manteniendo el caudal predeterminado.

Calibración

La placa de orificio debe ser calculada en base al caudal deseado. Verificar que la válvula de aguja está abierta en 3/4 partes.

Prestar atención durante la instalación de la placa de orificio, según el sentido del caudal.

El piloto se entrega sin calibración.

Pueden realizarse ajustes superiores e inferiores de hasta un 20% de variación del caudal circulante. Girando el tornillo del piloto en el sentido de las agujas del reloj aumentará el caudal y en sentido contrario, disminuirá.

La válvula alcanzará las condiciones de trabajo transcurridos unos segundos después de realizar el ajuste del piloto.

El procedimiento de ajuste del piloto debe realizarse aplicando giros de media vuelta del tornillo del piloto. Hay que observar la reacción de la válvula repitiendo la operación hasta alcanzar las condiciones de trabajo deseadas.

A continuación de su calibración, fijar la posición del tornillo mediante la tuerca.

Información General

Pressure Rating: PN-16

Regulation Ratio :3:1

Kv Rate: 0.25 bar

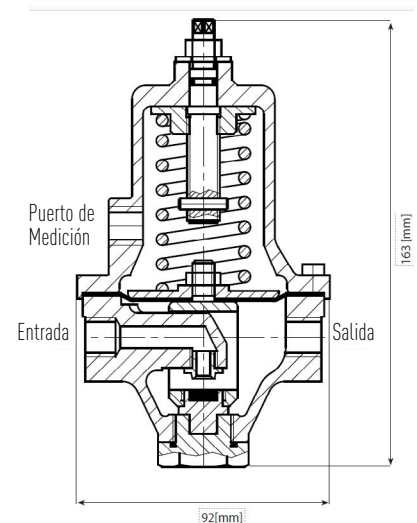
Range: 10 cm

Sensitivity: 0.02 bar

Max Temperature: 90°C

Ports: 1/4"

Weight: 2.0 kg



ACCESORIOS

SOLENOIDE METÁLICO 3 VÍAS WP-16

Diámetro nominal: 1" - 16"

El solenoide metálico de tres vías (N.C) o (N.A) es adecuado para trabajar en condiciones extremas donde se exigen respuestas fiables.

El solenoide metálico de tres vías (N.C) o (N.A) puede usarse tanto en aplicaciones industriales como en el control de sistemas de riego y sistemas de automatización.

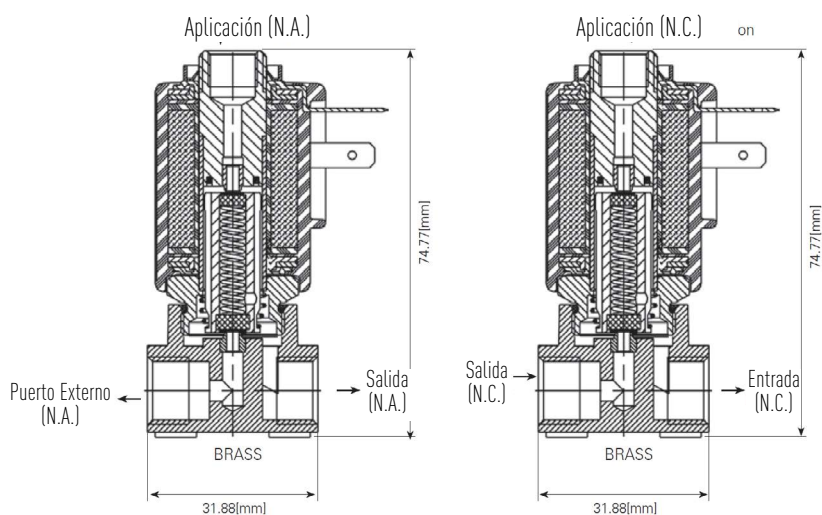
Información General

Presión nominal: PN-16

Temperatura máx.: 90°C

Peso: 0.26 kg

Tensión de alimentación: 110/220 VAC y 9/12/24 VDC



ACCESORIOS

RELÉ HIDRÁULICO (GALIT) SOLENOIDE PLÁSTICO DE 3 VÍAS N.C./N.A.

Diámetro nominal: 1"- 6D"

El actuador de relevo hidráulico Galit está equipado con cuatro conexiones hidráulicas y un operador manual. Convierte una señal hidráulica externa para controlar una válvula hidráulica. Asimismo es posible controlar manualmente dicha válvula.

El actuador Galit se puede utilizar en operaciones de apertura y cierre de válvulas hidráulicas con un sistema de comando hidráulico, pudiendo configurarse como (N.A) o (N.C)

Información General

Presión nominal: PN-10Máx.

Sensibilidad: 0.3 bar

Temperatura máx.: 60°C

Peso: 0.64 kg



Elección de Resorte para compensar el efecto topográfico

Tipo de Relé	Unidad	Amarillo	Verde	Blanco	Rojo
N.A.	m	5-10	10-14	14-17	17-22
N.O.	m	5-10	10-15	15-20	20-25

* Galit estándar llega sin resorte

ACCESORIOS

SOLENOIDE PLÁSTICO

3 VÍAS WP-8

Diámetro nominal: 1" - 6D"

El solenoide plástico se instala en válvulas PN-10. El solenoide plástico Raphael dispone de una bobina eléctrica adecuada a diferentes tensiones eléctricas, e incluye operación manual. El solenoide con base de plástico está disponible con o sin terminales de conexión eléctrica

Aplicaciones:

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

Información General

Presión nominal: PN-8

Máx. Presión de trabajo: 10 Kg/cm²

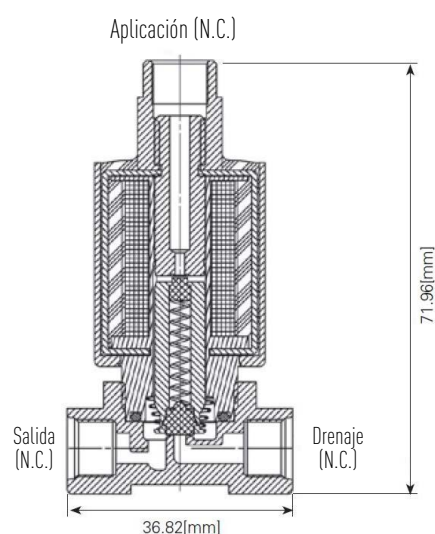
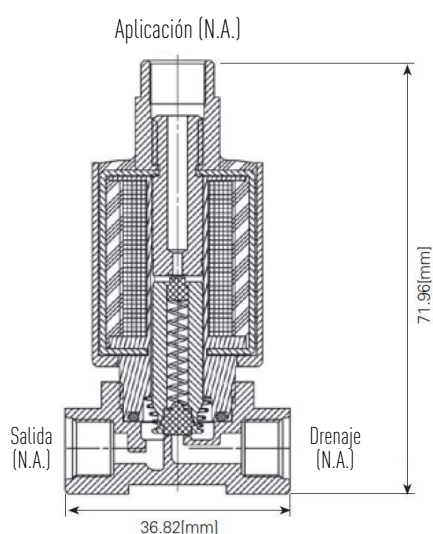
Temperatura máx.: 80°C

Peso: 0.103 kg

Fuente de alimentación: 110/220 VAC & 9/12/24 VDC



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



ACCESORIOS

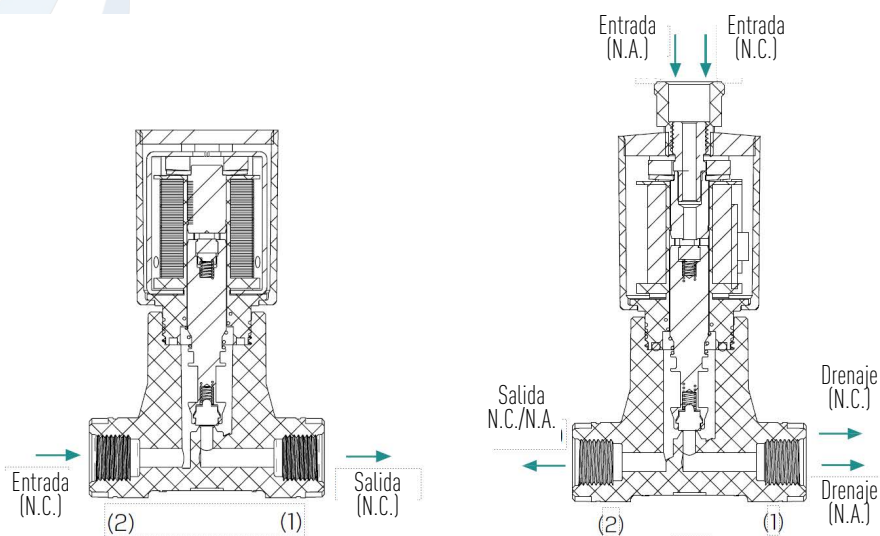
VÁLVULAS SOLENOIDE LATCH 2 VÍAS, 3 VÍAS, N.A., N.C.

Datos Técnicos

Función	2 Vías, 3 Vías, NC, NA
Conexiones	1/8" BSP y NPT
Tamaño orificio	2.6 mm
Rango de Presión:	NC (2 Vías, 3 Vías): 8 bar NA (3 Vías): 10 bar
Rango de Temperature	Líquido: 5°C a 50°C (no congelada) Ambiente: 10°C a 50°C
Materiales en contacto con el medio	Acondicionamiento Manual: Plástico Válvula principal: Protección UV, Nylon reforzado 6 30% GF Operador de Solenoide: Acero Inoxidable AISI serie 300 y 400 Juntas: NBR
Montaje	2 x Ø6 mm agujeros
Acondicionamiento Manual	3 posiciones (Abierto/Automático/Cerrado)
Medio	Aire, agua
Voltage de bobina	Latch
Tiempo de conmutación	40-60 mseg
Conexión eléctrica	Cable 22AWG
Grado de protección estándar	IP66

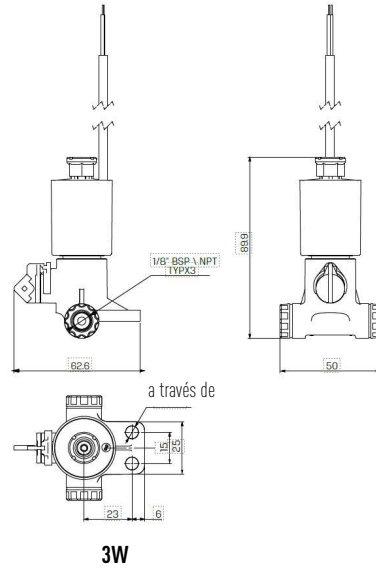
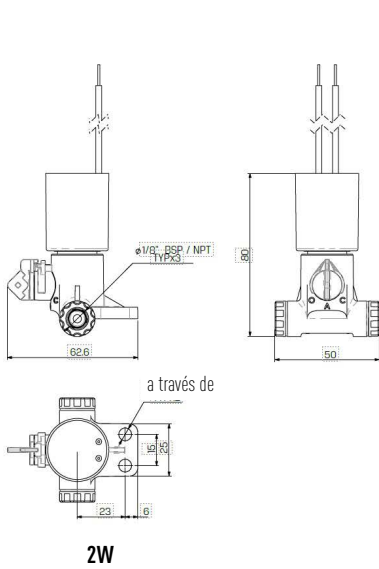


* Sólo puede funcionar con la bobina suministrada

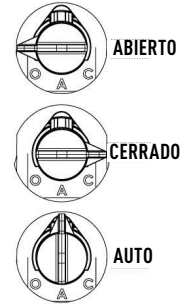


ACCESORIOS

Dimensiones



Operación de acondicionamiento manual



Para abrir manualmente la válvula: gire el interruptor selector a OPEN

NA: Para cambiar de ABIERTO a AUTO: gire el interruptor selector a AUTO

NC: Para cambiar de ABIERTO a AUTO: gire el interruptor selector a CERRADO y luego a AUTO

Resistencia de la bobina frente al rango de voltaje de entrada

Resistencia (Ω)	Rango de voltaje de entrada adecuado (V)
1	8-12
4	12-18

ACCESORIOS

ACCESORIOS S.V. "Te" SELECTORA

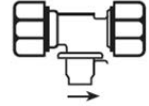


La "Te" Selector es un actuador hidráulico de tres vías, aplicado para enviar dos señales de presión diferentes alternativamente a la cámara de control de la válvula hidráulica según las condiciones del sistema.

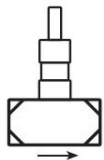
Cuando la presión más alta es transmitida al punto central de la "Te Selector", la otra señal de presión será cortada. La "Te Selector" se fabrica con materiales plásticos, o metálicos, para ser utilizada en sistemas de control PN-10 o PN-16.

Aplicaciones

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



BM - VÁLVULA DE AGUJA



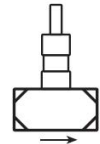
Las válvulas de aguja se utilizan en sistemas de control para permitir que los pilotos de control del sistema realicen sus operaciones de apertura y cierre con una velocidad controlada. Las válvulas de aguja se utilizan cuando la velocidad de apertura y sello de la válvula principal son esenciales.

La válvula de aguja de Raphael tiene un asiento resistente fabricado en acero inoxidable que brinda una gran sensibilidad y un funcionamiento sin mantenimiento.

Aplicaciones

Las válvulas de aguja se pueden utilizar en sistemas de control de dos vías. También se utilizan las válvulas de aguja en sistemas de regulación de tres vías en los que es necesario controlar la velocidad de apertura o cierre de la válvula.

Las válvulas de aguja están especialmente diseñadas para trabajar en sistemas de riego con presiones de PN-10 y PN-16.



FI - FILTRO DE TOMA



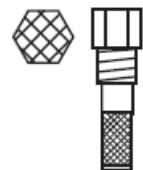
El filtro de toma, es un filtro de malla autolimpiante instalado en la toma de presión de la válvula de control.

Los filtros de toma en la entrada del circuito de control son necesarios para prevenir su obstrucción debido a impurezas en el agua.

Los pilotos Raphael están diseñados para su operación sin mantenimiento.

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, y para aplicaciones en PN-10 y PN-16. Se deben utilizar los filtros de toma en la entrada del circuito de control para prevenir su obstrucción debido a impurezas en el agua.



ACCESORIOS

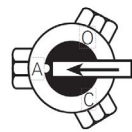
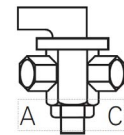
SY - VÁLVULA DE 3 VÍAS



La válvula de tres vías SY es una válvula de bola que dispone de cuatro puertos, una de ellos común con las otros tres y conectada al puerto de la cámara de control de la válvula permite su presurización e interconexión a otros puertos del sistema

Los puertos son:

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 línea, 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. La válvula SY está diseñada y fabricada para su uso en presiones nominales PN-10 y PN-16.

Nota

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 y cierre manual

BK-VÁLVULA DE BOLA DE 2 VÍAS



La válvula de esfera de 2 vías BK es una válvula utilizada como válvula de seccionamiento en un circuito de control. La válvula de bola de 2 vías BK está diseñada para no interferir en la operación del sistema de control, con mínima pérdida de carga y máxima fiabilidad.

Aplicaciones

La válvula de bola de 2 vías BK se usa como válvula de aislamiento en aquellos sistemas de control que necesitan de manipulación. La válvula de bola de 2 vías BK corta el paso de agua de la tubería principal, y permite la manipulación y mantenimiento sin la necesidad de cortar el suministro de agua de la tubería principal.

Nota

Cuando la válvula de bola de 2 vías BK se utiliza 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 dejará de funcionar como una válvula automática, pasando a ser una válvula de apertura y cierre manual.



An aerial photograph of a large agricultural field. The field is divided into two main sections: a green section on the left and a yellow section on the right. The crops are densely packed, and the overall scene is brightly lit, suggesting a sunny day. The text 'SMART SOLUTIONS' is centered over the field.

SMART SOLUTIONS

SOLUCIONES INTELIGENTES

APOLLO - Registrador inteligente de datos celulares

Innovador y fácil de instalar
 APOLLO es un registrador de datos GSM avanzado diseñado para funcionar en arquetas y entornos de alta humedad (IP68). Además, el Apollo integra tecnología punta en comunicaciones inalámbricas y detección de transitorios de presión, lo que sitúa al APOLLO a la vanguardia de su sector.

El dispositivo dispone de 4 entradas digitales que pueden utilizarse tanto para la lectura de caudalímetros como para alarmas de propósito general, y 2 entradas analógicas, con el fin de monitorizar una amplia gama de parámetros como: temperatura, presión, humedad y muchos más. Los 2 sensores de presión incorporados están especialmente diseñados para registrar con gran precisión los transitorios de presión y los golpes de ariete.



APLICACIONES



DATOS TÉCNICOS

Operating temperature:
 -20 °C to + 75 °C
 power supply before 7.2
 7.2v 14 AH lithium pack

Communication:
 GSM/2G/3G/4G
 NB-IoT /LTE-M1

Digital inputs: 4,
Analogue inputs: 2
Digital outputs: 2

Number of internal pressure sensors: up to 2

Internal pressure sensor range: 0-1, 0-10, 0-20 bar

Internal pressure sensor precision: 0.4%

VENTAJAS

CONTROL DE PRESIÓN

2 sensores de presión plug&play supersensibles integrados

VERSÁTIL

Adecuado para una amplia gama de usos: distribución municipal de agua, agricultura y monitorización avanzada

REMOTO

Control remoto bidireccional y capacidad de programación

CARACTERÍSTICAS



INTERFAZ WEB AVANZADA

APOLLO cuenta con el apoyo de una interfaz web amigable e intuitiva llamada ZEUS WEB.

La interfaz de ZEUS WEB permite emitir alertas en tiempo real y elaborar una amplia gama de informes y gráficos.

COMPATIBLE CON EL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN MODBUS

DATOS TÉCNICOS

Tipo de antena: externa

Vida útil:

10 años (en configuraciones estándar)

Comunicación local:

Bluetooth LE (4.0)

HOMOLOGACIONES

CE

IP 68



PRINCIPALES APLICACIONES

- **Red de agua potable** – para la supervisión de contadores de agua, supervisión de caudalímetros
- **Red de aguas residuales**– supervisión del nivel de aguas residuales para supervisión electromagnética
- **Riego** – para monitoreo, para control remoto (aplicaciones de apertura/cierre), indicaciones de nivel de depósitos
- **Servicios de agua** – reduce NRW, monitorización de contadores a granel, indicaciones de presión
- **Abastecimiento de agua** – gestión de grupos de fugas, supervisión

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Control remoto del nivel de los pozos de registro
- Control de presión
- Supervisión de las líneas principales de distribución de agua
- Detector de fugas
- Interfaz Web/Red
- Monitorización continua en línea
- Alertas automáticas
- Amplia gama de soluciones para el mercado municipal

CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS DE ULTRAF:

- #A0: Caudalímetro sólo para contadores de agua (4 digitales+2 analógicos)
- #A1: Básico + 2 sensores de presión 0-20 bar
- #A2: Básico + sensor de presión + conector de alimentación externa
- #A3: Sólo caudalímetros (4 digita+2 analógicos) + CONTROLADOR LATCH
- #A4: Básico + 2 sensores de presión 0-20 bar + LATCH DRIVER
- #A5: Básico + sensor de presión + conector de alimentación externa + LATCH DRIVER

*Otros modelos a pedido

SOLUCIONES INTELIGENTES

ULTRAF - Hidrómetro ultrasónico para agricultura

Un hidrómetro ultrasónico único en su clase que combina en una única y pequeña unidad: un medidor de agua ultrasónico, una válvula hidráulica y un sistema inteligente para la medición del agua, el control y gestión de la presión.

Basado en la serie RAF de válvulas hidráulicas de diafragma, Ultraf funciona con baterías, sin piezas móviles ni mantenimiento.

ULTRAF ahorrará espacio de instalación y mantendrá la misma precisión a lo largo de los años.



APLICACIONES



Distribución de agua



Transmisión de agua



Riego



Protección contra incendios



Represas y centrales hidroeléctricas



Aplicaciones industriales

DATOS TÉCNICOS

Fluido: Agua cruda o filtrada

Diámetro Nominal (DN): de 50 a 200 mm (2" a 8")

Conexiones disponibles: brida, rosca,

Presión Nominal (PN): 10-16 bar
Presión de Trabajo: 16 bar

Temperatura máxima: hasta 70°C

Construcción: hierro fundido.
Revestimiento en Rilsan

Control Estándar: Circuito piloto protegido por un filtro de dedos autolimpiante, instalado en la entrada de agua de la válvula: sin mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- Unidad de medición de caudal y válvula hidráulica combinadas
- Sin piezas móviles, alta precisión durante toda la vida útil del producto
- Unidad de medición ultrasónica precisa en caudales más amplios que los contadores convencionales. Precisión según ISO 04064 (2005) R125 o superior bajo pedido
- No necesita tuberías rectas aguas arriba y aguas abajo
- Tarjeta de controlador de riego, sin necesidad de depender de un dispositivo externo
- Unidad de medición alimentada por batería, 10 años sin mantenimiento. Batería en un compartimento separado con protección antisabotaje. Sustituible in situ por un distribuidor autorizado
- Salida de impulsos de volumen independiente, que protege el procesador principal de daños accidentales por alta tensión. 2 pilas de 9 V CC para el funcionamiento en un compartimento separado, sustituibles in situ por el propietario.
- Tarjetas de ampliación para salida de volumen continuo de 4-20 mA; gestión de presión independiente, basada en caudal, válvula Reducing de presión o controlador de riego volumétrico
- Comunicación Bluetooth® con la aplicación para smartphone del controlador RAPHAEL para seleccionar las unidades de medición preferidas y configurar el controlador.
- Unidad totalmente metálica, resistente al agua según IP68
- Disponible en tamaños de 50 mm a 200 mm

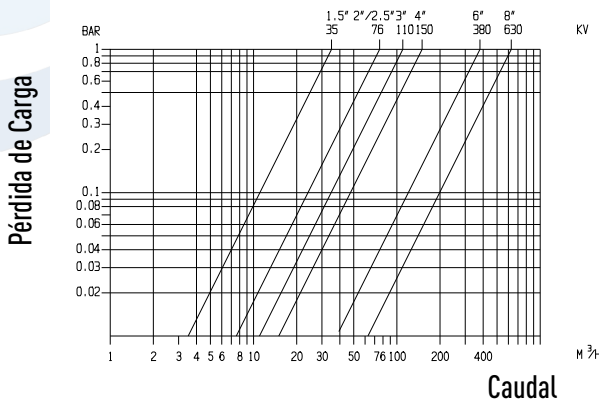
CONFIGURACIONES DISPONIBLES

- Básica
- Salida de impulsos
- Salida analógica
- Gestión de la presión
- Control de riego

PRINCIPALES VENTAJAS:

- Producto todo en uno (contador de agua y válvula de control integrados)
- IP 68 (perfecto para condiciones sumergidas)
- Ideal para el riego moderno con la tarjeta de control de riego
- Instalación vertical y horizontal
- Perfecto para aumentar los ingresos y Reducir las detecciones de fugas
- Reduce el % de NRW (agua no facturada) como contador DMA
- Pantalla digital resistente
- Sin piezas móviles que proporcionan una alta precisión durante mucho tiempo
- Requiere poco mantenimiento
- Larga vida útil (hasta 10 años)
- Precio competitivo comparado con las soluciones actuales del mercado

Pérdida de Carga



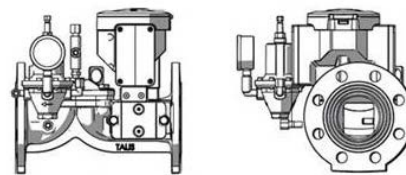
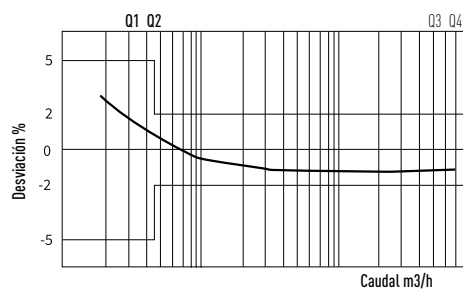
Dimensiones y Peso

DN {mm}	40	50	80	100	150	200
DN {pulg}	1½	2	3	4	6	8
Largo (mm)	250	250	300	350	500	600
Altura (mm)	212	228	300	327	392	425
Ancho (mm)	190	190	223	240	310	350
Peso (kg)	9.5	10	13.5	21	43	67
Conexiones	Rosca (TH)		Brida (FL)			

Rendimiento del Producto

DN {mm}	40	50	80	100	150	200
DN {pulg}	1½	2	3	4	6	8
Q1	0.2	0.32	0.504	0.8	2	3.2
Q2	0.51	0.51	0.806	1.28	3.2	5.12
Q3	25	40	63	100	250	400
Q4	31.25	50	78.75	125	312.5	500
R = Q3/Q1	125	125	125	125	125	125

Precisión



PANTALLA

La pantalla proporciona información continua en todo momento, y mediante dos métodos diferentes: La pantalla digital y las tarjetas opcionales de salida. Las tarjetas pueden agregarse en cualquier momento.

• Información en la pantalla digital:

- Caudal de agua en cada momento.
- Volumen de agua acumulado.
- Estado de las baterías.
- Caudal en la tubería (si se encuentra llena).
- Dirección del caudal.
- Alertas.
- Estado de conexión de las salidas eléctricas del Ultraf Pro a sistemas externos, etc.

• Información sobre las tarjetas de extensión:

- Dos puertos digitales, uno para registrar el caudal y otro para activar una solenoide Latch.
- Una salida analógica continua de 4-20 mA para monitorizar el caudal.
- Salida Modbus.

ft³m³
gal
AI AF

m³/h
ft³/min
gpm L/s

Open Out 1
Close Out 2 4-20 mA

Acumulación de agua (en diferentes unidades)

Out 1
Out 2 4-20 mA

Conexión de salida externa

Caudal (m³/h, ft³/min, gpm, L/s)

Pulso de salida

Estado de agua en la tubería (lleno/parcial/vacío)

Riego en proceso

Dirección del caudal

Soporte activo del riego

Estado de la Solenoide Latch

Estado de las baterías

Conexión Bluetooth

Alerta general



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



RIEGO



ABASTECIMIENTO DE AGUA



SOLUCIONES INTELIGENTES

RAPHAEL VALVES INDUSTRIES (1975) LTD, fundado en 1949, es el primer fabricante israelí de válvulas de control de agua.

El departamento de investigación de Raphael trabaja constantemente para ofrecer nuevos e innovadores productos y soluciones para los sistemas de control de caudal de agua, incluyendo obras hidráulicas, sistemas de protección contra incendios y sistemas de riego.

RAPHAEL Valves Industries (1975) Ltd.

North Industrial Zone

Or Akiva, 3063927

POBox 555, Israel

Phone: +972 4 6263555

E-mail: info@raphael-valves.com

Website: www.raphael-valves.com

