

Índice

Presentación	3
Visión y Misión de ROWA.....	4
Dimensionamiento	5
PRESURIZADORES	
Línea SFL	7
Línea TANGO SFL	11
Línea PRESS.....	15
Línea TANGO PRESS	19
Línea PRESS Alto Caudal	23
PRESS 410 VF	27
MAXFLOW	31
Grupos de Presión ROWA (GPR)	35
ELECTROBOMBAS	
Electrobombas Recirculadoras Sanitarias	39
Electrobombas Circuladoras Calefacción	43
Elevadora Inteligente	47
Electrobomba TANGO ELEVADORA	49
Sistema Presurizador TANGO SOLAR	51
VARIOS	
Facilitador de instalación para bombas y artefactos.....	56
Facilitador para accesorios sanitarios.....	57
Válvula Descompresora “VAR”.....	58
Despieces	59
Pérdida de carga	63
Problemas y soluciones	69
Regulación línea SFL	74
Componentes FL / FLP	75
Regulación línea PRESS	76
Componentes RPX	78
Corte transversal electrobomba	79
Recirculación de agua caliente	80
Informaciones técnicas	81
Contactos	82

Bombas ROWA, Totalmente Silenciosas

Respetando una clara vocación de innovar en pos de la mejora en los niveles de confort de su hogar, principio que nos guía desde nuestros comienzos, es que hoy podemos brindarle una gama de productos que cubrirán las expectativas del confort de agua que Ud. desea. Tenemos entre nuestros diseños, características que nos han posicionado en gran cantidad de países, permitiéndonos ser elegidos gracias a la sencillez de instalación y un funcionamiento totalmente silencioso. Como complemento estratégico a la innovación de productos, desde ROWA trabajamos para mantener a los clientes asesorados con un equipo de expertos que cuentan con una vasta experiencia, capaces de resolver sus inquietudes de instalación o de otra índole.

Hoy podemos decir orgullosos que los productos ROWA ya forman parte del estilo de construcción y edificación que identifica a nuestro país. El legado de nuestra marca lo encontramos en casas, edificios, hoteles, complejos industriales, barrios cerrados, fábricas y más, mucho más...

Este estilo, nuestro sello, se conforma en base a un complejo de iniciativas que buscamos siempre consolidar responsablemente en nuestra sociedad. Avanzamos sobre la innovación tecnológica, pensando en procesos cada vez más amigables para nuestro entorno, utilizando sistemas de reacondicionamiento sencillo que prolongan la vida útil de los productos por años, ya que desde siempre hemos estado comprometidos con la salvaguarda de nuestro medio ambiente.

Siempre que usted obtenga un producto ROWA, recuerde que lo respaldan 60 años de trayectoria, con investigación y desarrollo en nuevas tecnologías de fabricación nacional y avalada por **2 años de garantía**.

Ahora Ud. tiene en sus manos el **Catálogo Técnico ROWA**, con él podrá encontrar el producto que mejor se adapte a su instalación y necesidades.

Descubrirá una sección inicial, **Líneas de Productos**.

- ▶ Presurizadores
 - SFL - MAX SFL - TANGO SFL
 - PRESS - MAX PRESS
 - TANGO PRESS
 - MAXFLOW
 - PRESS VF con variador de frecuencia
 - Grupos de Presión ROWA (GPR)
- ▶ Electrobombas Circuladoras para Calefacción
- ▶ Electrobombas Elevadoras y Recirculadoras Sanitarias
- ▶ Electrobombas Elevadoras
 - INTELIGENTE
 - TANGO



Para todo profesional, hemos contemplado una segunda sección, en la que encontrarán esquemas con **Información Técnica**, que sabemos le serán de utilidad teórico/práctica.

Valores que identifican a ROWA S.A

SEGURIDAD | CONFIANZA | ALTA CALIDAD | INNOVACIÓN TECNOLÓGICA | EXCELENCIA EN POST VENTA

ROWA S.A.

Más de 60 años brindando Soluciones al continuo avance de la Tecnología Sanitaria

VISIÓN

Ocupar un lugar destacado en el continente americano brindando soluciones al continuo avance de la tecnología sanitaria.

Nuestra finalidad es ofrecer productos de alta calidad, confiables y eficientes, pensados para brindar el máximo confort.

MISIÓN

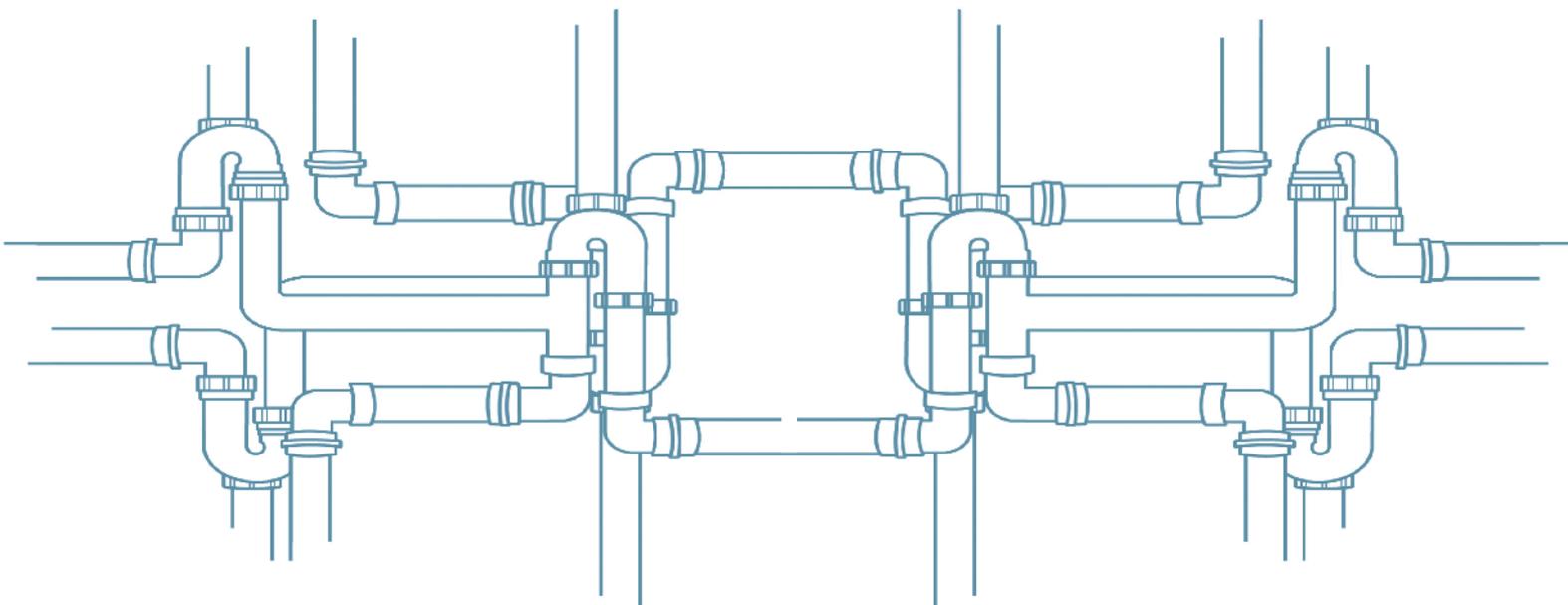
La misión de ROWA S.A. es destacarnos en el mercado de “Presurizadores y Electrobombas Centrifugas de Agua, Totalmente Silenciosos”, productos que están inspirados en las necesidades de nuestros consumidores. Brindamos el mejor servicio de asistencia técnica para poder identificar y satisfacer las inquietudes de nuestros clientes.

Promovemos las relaciones fundadas en el respeto y la responsabilidad entre las personas que nos acompañan en nuestro día a día laboral, nuestros empleados, clientes y proveedores.

Nuestra filosofía de trabajo nos impulsa a esforzarnos continuamente para obtener los mejores resultados y desarrollar productos innovadores, salvaguardando así los intereses y la confianza de nuestros accionistas.

Somos una compañía que cree en el desarrollo de las capacidades y el bienestar de nuestros empleados, a los que les ofrecemos un ambiente laboral moralmente íntegro, un puesto de trabajo con posibilidades de progreso a partir del esfuerzo propio y de las ansias de superación.

Nuestra empresa se basa en la calidad, la solidez, la confianza, la seguridad, la honestidad y el sentido de servicio, características inherentes a la esencia de ROWA desde sus inicios, que prevalecen en el presente y nos guiarán en el futuro.



1º CALCULO DE CAUDAL

Características de puntos de consumo	Caudal l/h	Cantidad	Total
	A	B	A x B = C
Baño con lavatorio	300		
Baño con ducha	500		
Baño con ducha escocesa	2000		
Bacha de cocina	300		
Lavavajillas	300		
Lavarropas	300		
		Caudal C	l/h

2º ELIJA SU USO (factor de simultaneidad)

Residencial (privado) = 0,5	D
Corporativo (público) = 0,7	

3º CAUDAL REAL = C x D = E

4º SELECCIÓN DE EQUIPO

Ingresar con valor

(con el resultado del caudal real, seleccione en la tabla el equipo recomendado).

Presión Media
8 a 15 m.c.a.

Presión Alta
16 a 22 m.c.a.

Presión Muy Alta
23 a 30 m.c.a.

		CAUDAL (l/h)	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	7500	10000	12500	15000	17500	20000
TANQUE ELEVADO SFL	SFL 18														
	SFL MAX 26														
	SFL 30														
	TANGO SFL 9														
	TANGO SFL14														
	TANGO SFL 20														
TANQUE ELEVADO PRESS	PRESS 18														
	PRESS MAX 26														
	PRESS 30														
	TANGO PRESS 20														
	PRESS 200														
	PRESS 270														
PRESS 410 VF															
TANQUE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO MAXFLOW	MAXFLOW 302/35L														
	MAXFLOW 303/60L														
	MAXFLOW 327/60L														
TANQUE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO GPR	GPR 2000C														
	GPR 2500C														
	GPR 3000C														

Informaciones adicionales importantes:

- Se recomienda presurizar las redes de agua caliente y fría con un único equipo.
- No es recomendable presurizar válvulas de inodoros. Cuando sea inevitable, nunca deberá usarse un equipo menor que un PRESS 200 o MAXFLOW.
- Duchas especiales de más de 15 cm de diámetro: se debe consultar el caudal requerido en el manual del producto, normalmente se necesita un equipo igual o mayor que la PRESS MAX 26.
- Todos los datos establecidos en esta tabla de selección son orientativos.

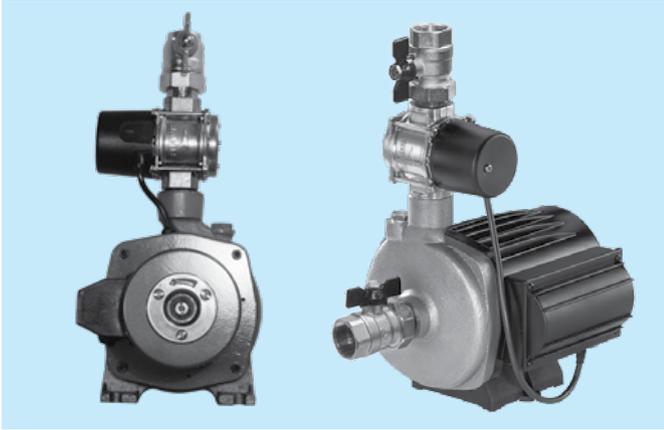


Único sistema apto para viviendas con instalaciones de
20 años o más.

Aumente la presión de agua en griferías y duchas
automáticamente.

Totalmente Silenciosos

PRESURIZADOR DE AGUA SFL



Aplicaciones

Aumento de presión de agua en residencias en general, nuevas o antiguas con tanque elevado. Apto para viviendas con tuberías de 20 años o más.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente
- Posee protector térmico incorporado.

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1"
- 2 válvulas esféricas con uniones dobles (bronce)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 6Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.

- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$P. \text{ máx. entrada SFL 30} = P. \text{ máx. sist. } 6 \text{ Kg/cm}^2 - P. \text{ máx. equipo } 2,9 \text{ Kg/cm}^2 = \mathbf{3,1 \text{ Kg/cm}^2}$$

3,1 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

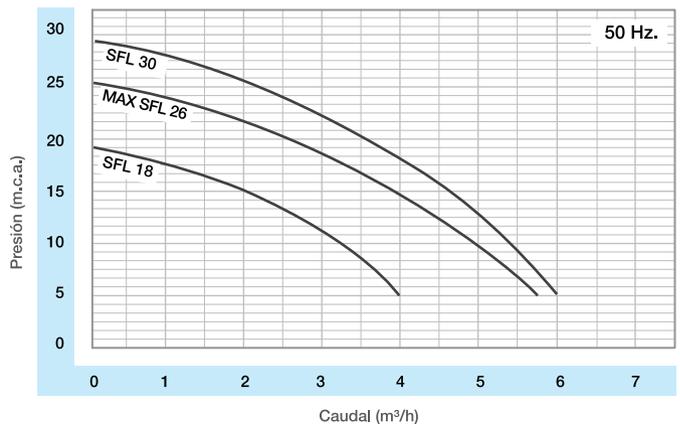
Ventajas

- No le afectan las pérdidas de agua en tuberías o griferías.
- No presuriza la instalación en forma continua solamente cuando se consume más de 1 litro de agua por minuto.
- Nunca se encenderá el equipo de no existir un consumo real de agua.
- Bajo consumo
- No produce golpes de ariete.
- No requiere mantenimiento.
- Seguridad, confiabilidad

Construcción

- Equipos compactos.
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Entregados totalmente armados.
- Sistema rotor húmedo.

Curva de rendimiento



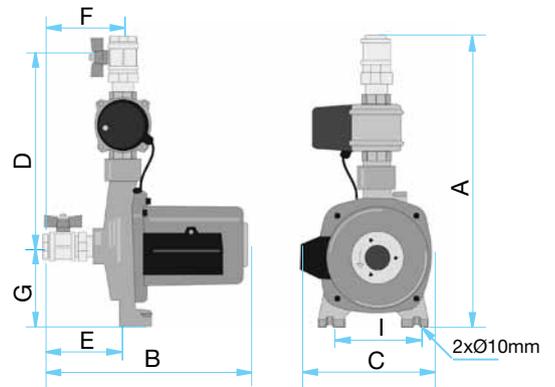
Características Técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
SFL 18	19	4000	0,50	2,5	220
MAX SFL 26	25,5	6500	0,75	5,9	220
SFL 30	29	6500	1,00	6,0	220

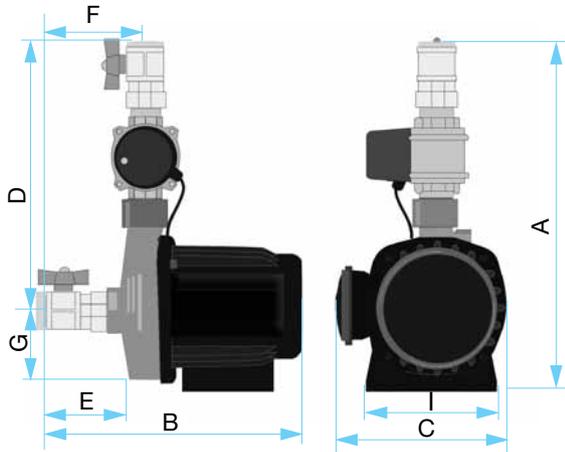
Dimensiones y pesos

Modelo	Peso Kg	Dimensiones (mm)								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
SFL 18	11	380	290	180	265	120	115	93	-	120
MAX SFL 26	14,57	415	335	210	315	165	150	115	-	120
SFL 30	26,5	420	340	235	285	150	120	115	-	120

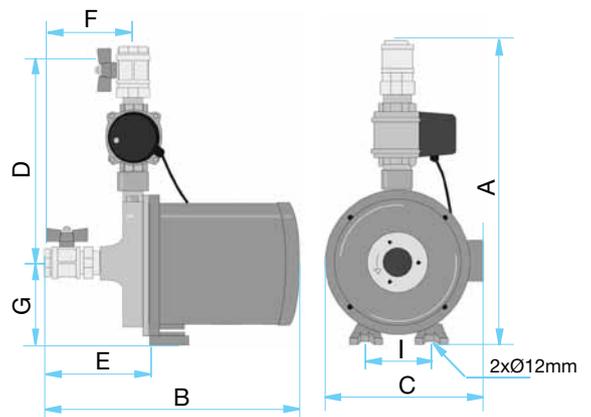
MODELO SFL18



MODELOS MAX SFL 26

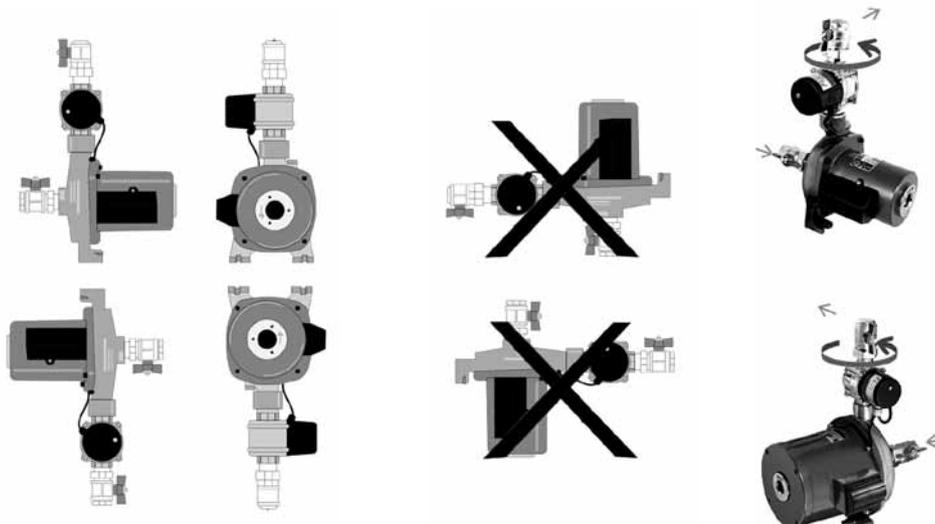


MODELO SFL30

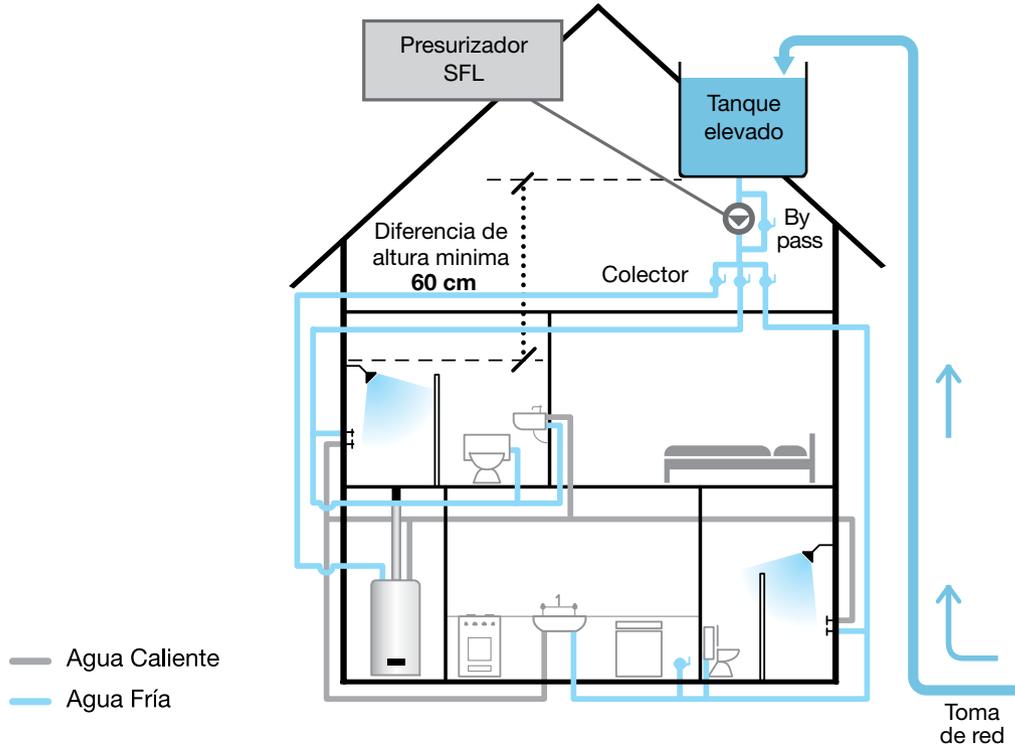


Posiciones de instalación

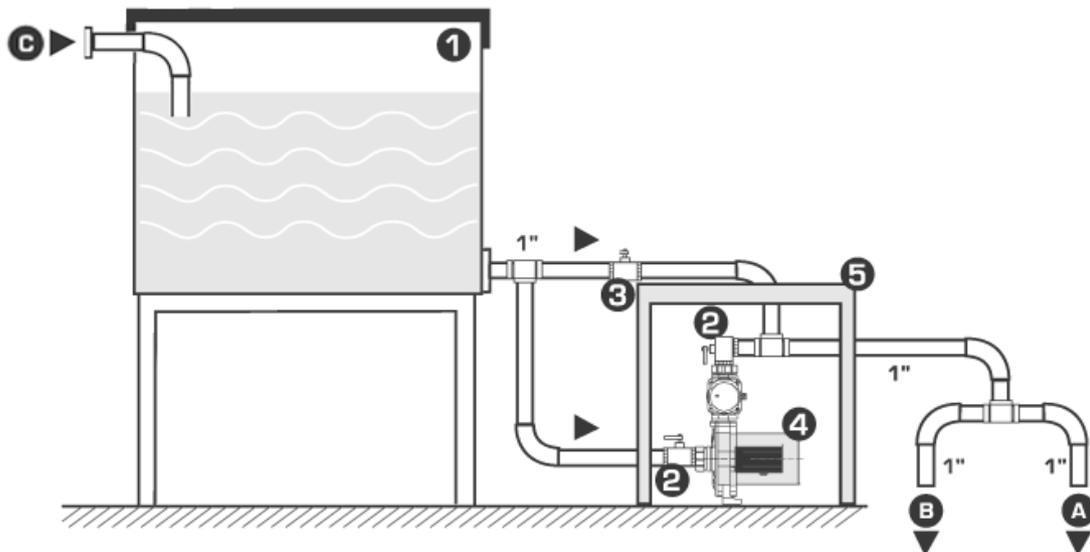
El presurizador deberá ser instalado obligatoriamente de modo que el eje de la electrobomba permanezca en **posición horizontal**, de acuerdo a las siguientes figuras. El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.



Esquema de instalación



Tanque elevado



Referencias:

- 1 Tanque elevado
- 2 Válvula esférica con unión doble (incluida con el equipo)
- 3 Válvula esférica del by pass
- 4 Presurizador ROWASFL
- 5 Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento
- C Abastecimiento de red



**TANQUE
ELEVADO**



Único sistema apto para viviendas con instalaciones de
20 años o más.

Presión de agua confortable para toda su casa

Totalmente Silenciosos

PRESURIZADOR DE AGUA TANGO SFL



Aplicaciones

Aumento de presión de agua en residencias en general, nuevas o antiguas con tanque elevado. Apto para viviendas con tuberías de 20 años o más.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente
- Posee protector térmico incorporado.

Construcción

- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios
- Sistema rotor húmedo

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1"
- 2 válvulas esféricas con uniones dobles (polipropileno)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 4Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ \text{TANGO SFL 20} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 4 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 1,9 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} = \boxed{2,1 \text{ Kg cm}^2}$$

2,1 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

Ventajas

- No le afectan las pérdidas de agua en tuberías o griferías.
- No presuriza la instalación en forma continua, solamente cuando se consume más de 1 litro por minuto.
- Nunca se encenderá el equipo de no existir un consumo real de agua.
- Bajo consumo
- No produce golpes de ariete.
- No requiere mantenimiento.
- Seguridad, confiabilidad

Sistema SRS

Este producto fue fabricado de acuerdo con el "Sistema de Reparación Simple" por kits de reposición ROWA (SRS).

El sistema SRS permite realizar cualquier reparación en menos de 15 minutos, en el mismo lugar donde se encuentra instalado el equipo.

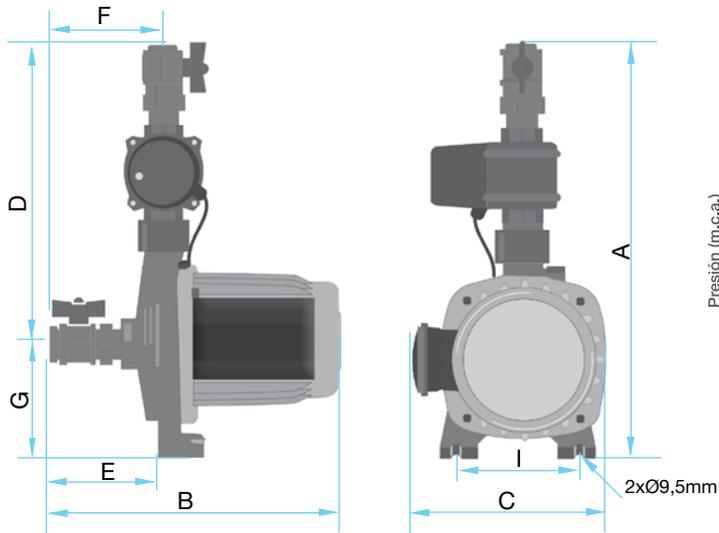
Los kits de reposición SRS pueden ser adquiridos en los comercios autorizados por ROWA.



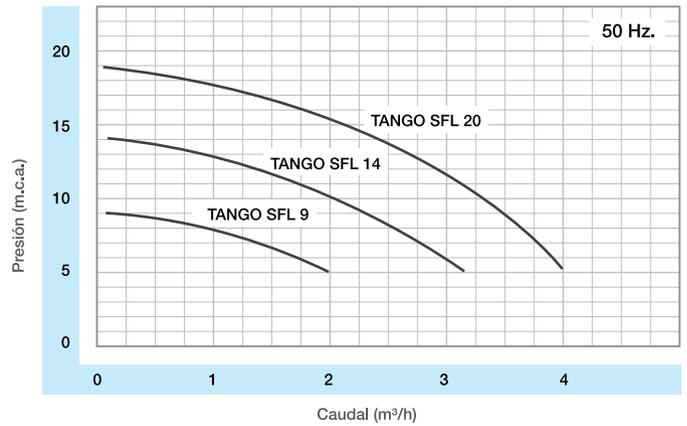
Características técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
TANGO SFL 9	9	2500	0,15	1,2	220
TANGO SFL 14	14	3500	0,25	1,8	220
TANGO SFL 20	19	4000	0,50	2,6	220

Dimensiones y pesos



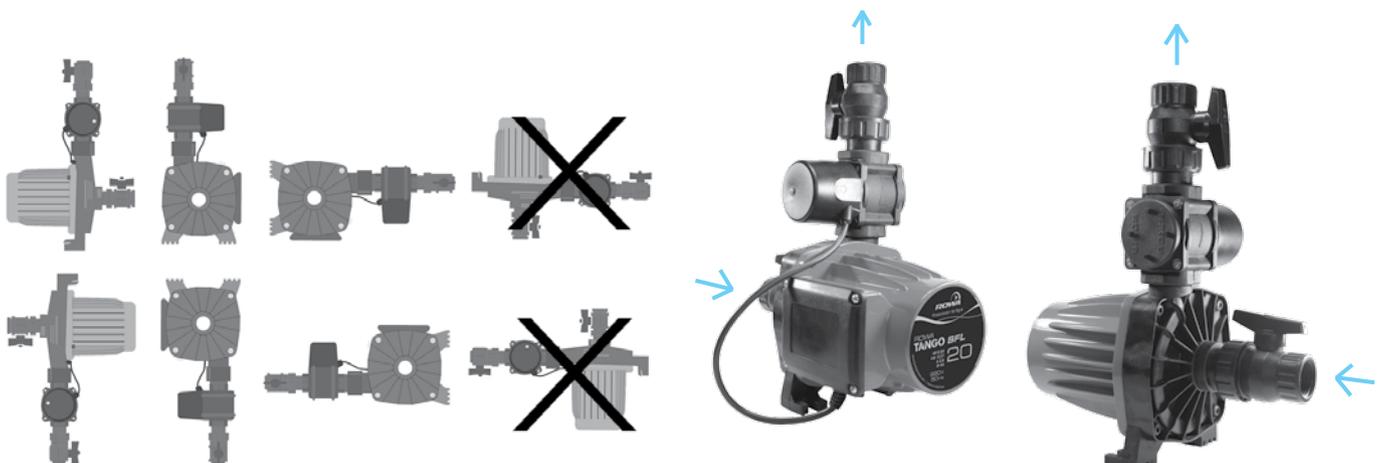
Curva de rendimiento



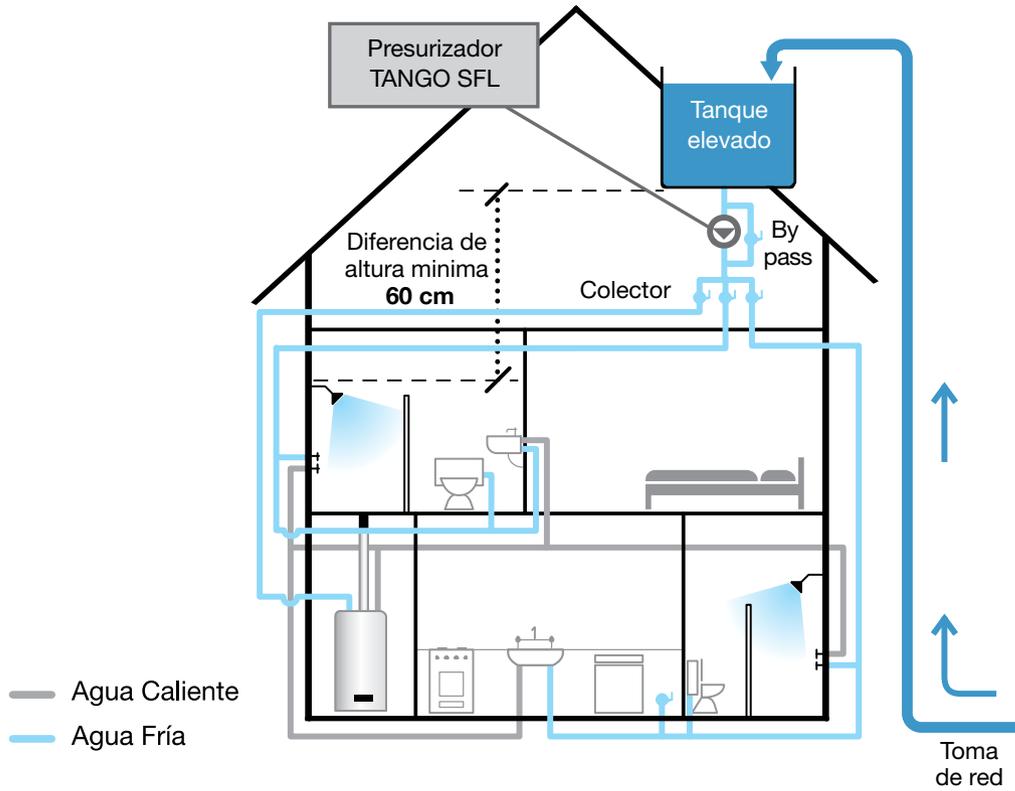
Modelo	Peso Kg	Dimensiones (mm)								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
TANGO SFL 9	5,97	365	305	170	272,5	135	130	92,5	-	120
TANGO SFL 14	6,69	365	305	170	272,5	135	130	92,5	-	120
TANGO SFL 20	7,50	365	305	170	272,5	135	130	92,5	-	120

Posiciones de instalación

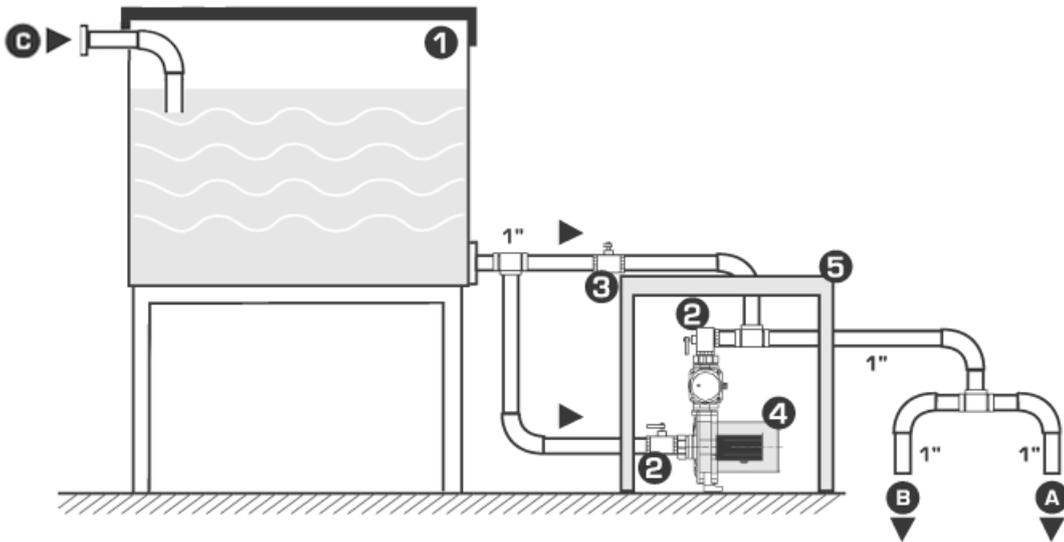
El presurizador deberá ser instalado obligatoriamente de modo que el eje de la electrobomba permanezca en **posición horizontal**, de acuerdo a las siguientes figuras. El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.



Esquema de instalación



Tanque elevado



Referencias:

- 1 Tanque elevado
- 2 Válvula esférica con unión doble (incluida con el equipo)
- 3 Válvula esférica del by pass
- 4 Presurizador ROWA TANGO SFL
- 5 Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento
- C Abastecimiento de red

CISTERNA



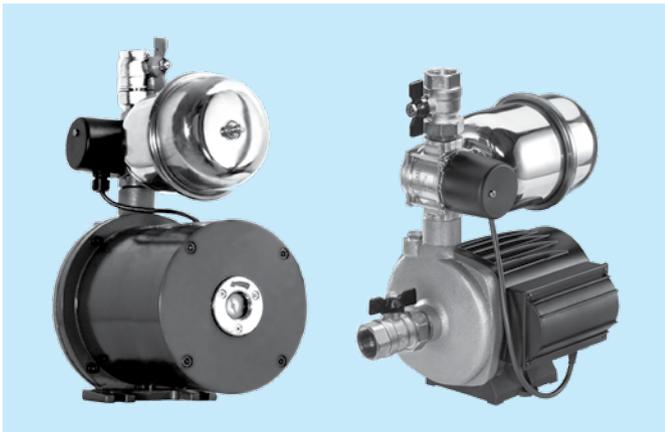
TANQUE
ELEVADO



Aumente la presión de agua en griferías y
duchas automáticamente

Totalmente Silenciosos

PRESURIZADOR DE AGUA PRESS



Aplicaciones

Aumento de la presión de agua en viviendas en general con cisterna o tanque elevado.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente
- Posee protector térmico incorporado.

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1"
- 2 válvulas esféricas con uniones dobles (bronce)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 6Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ \text{PRESS 30} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 6 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 2,9 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} = \begin{matrix} \text{3,1 Kg/cm}^2 \end{matrix}$$

3,1 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

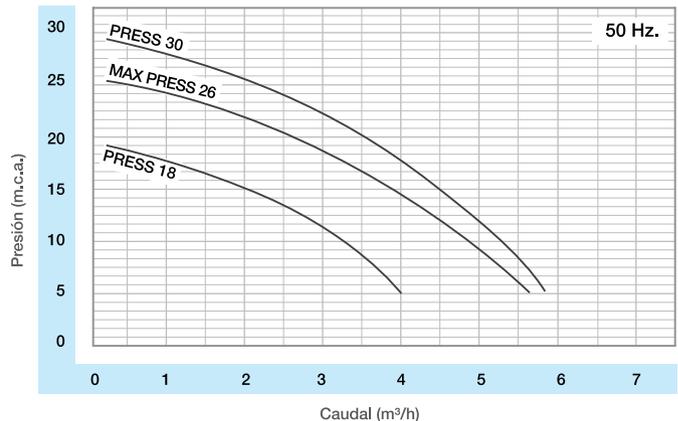
Ventajas

- No produce golpes de ariete.
- Único con sistema RPX
- La bomba del equipo es ROWA y por ello es totalmente silenciosa.
- No requiere ningún mantenimiento.
- Bajo consumo
- Seguridad, confiabilidad

Construcción

- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Sistema rotor húmedo

Curva de rendimiento



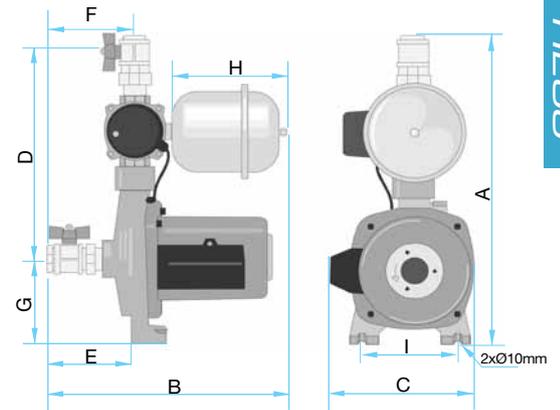
Características técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
PRESS 18	19	4000	0,50	2,5	220
MAX PRESS 26	25,5	6500	0,75	5,9	220
PRESS 30	29	6500	1,00	6	220

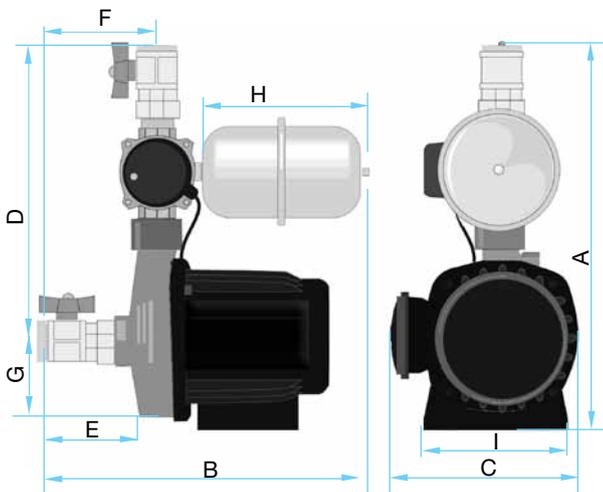
Dimensiones y pesos

Modelo	Peso Kg	Tanque L	Dimensiones (mm)								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
PRESS 18	12,16	2	380	385	180	265	120	115	93	200	120
MAX PRESS 26	15,50	2	410	370	210	310	165	120	100	200	130
PRESS 30	27,26	2	420	390	235	285	150	120	115	200	120

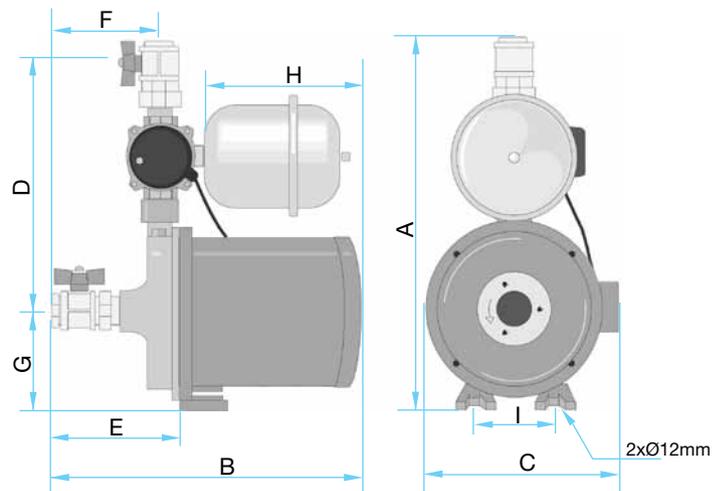
MODELO PRESS18



MODELOS MAX PRESS 26



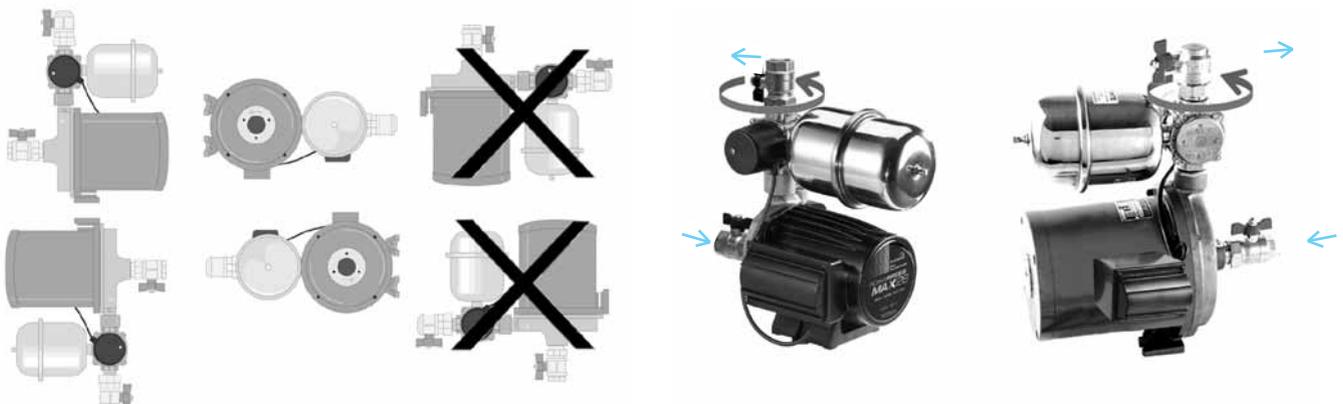
MODELO PRESS 30



Posiciones de instalación

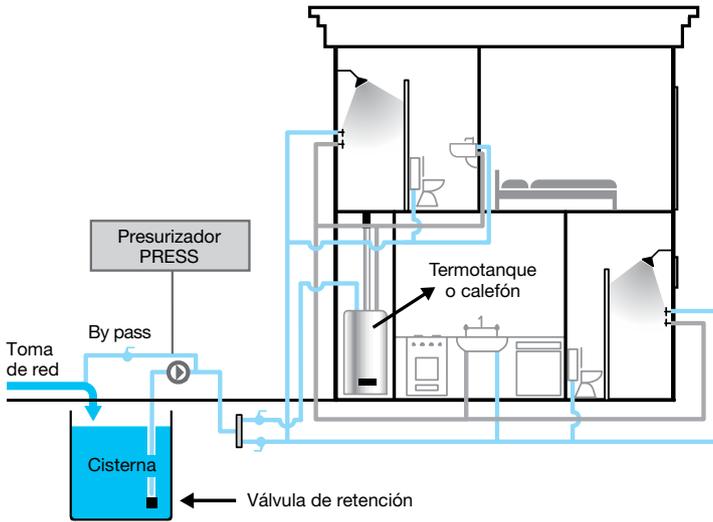
El presurizador deberá ser instalado obligatoriamente de modo que el eje de la electrobomba permanezca en **posición horizontal**, de acuerdo a las siguientes figuras.

El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.

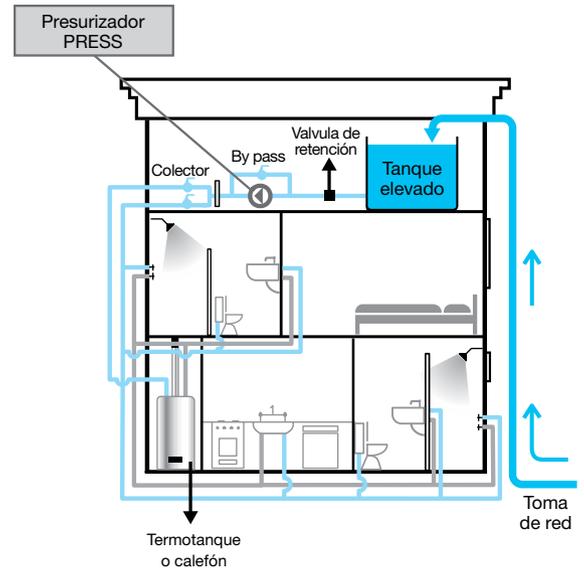


Esquema de instalación

Casa 1

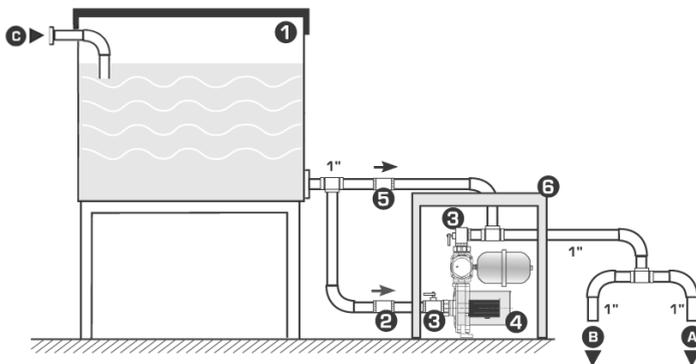


Casa 2



— Agua Caliente
— Agua Fría

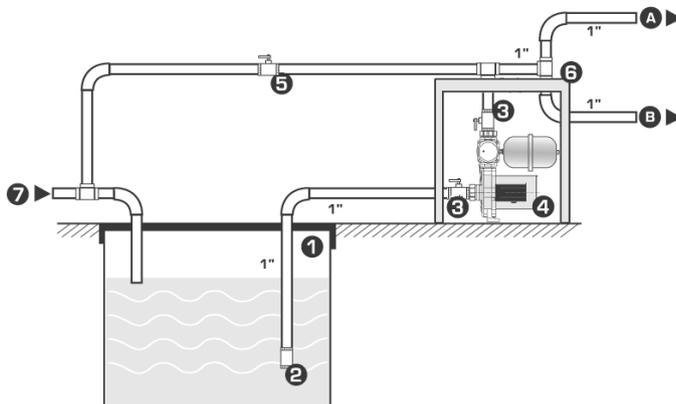
Tanque elevado



Referencias:

- 1 Tanque de agua
- 2 Válvula de retención (incluida con el equipo)
- Instalación obligatoria**
- 3 Válvulas esféricas con uniones dobles (incluidas con el equipo)
- 4 Presurizador PRESS
- 5 Válvula de retención o válvulas esférica para realizar by-pass
- 6 Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento
- C Abastecimiento de red

Cisterna



Referencias:

- 1 Cisterna
- 2 Válvula de retención (incluida con el equipo)
- Instalación obligatoria**
- 3 Válvulas esféricas con uniones dobles (incluidas con el equipo)
- 4 Presurizador PRESS
- 5 Válvulas esférica o válvula de retención para realizar by-pass
- 6 Protección
- 7 Abastecimiento de red
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento

CISTERNA



TANQUE
ELEVADO



Presión de agua confortable para toda su casa
Único con sistema "RPX"

Totalmente Silenciosos

PRESURIZADOR DE AGUA TANGO PRESS



Aplicaciones

Aumento de la presión de agua en viviendas en general con cisterna o tanque elevado.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente.
- Posee protector térmico incorporado.

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1"
- 2 válvulas esféricas con uniones dobles (polipropileno)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 4Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ \text{TANGOPRESS 20} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 4 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 1,9 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} = \boxed{2,1 \text{ Kg/cm}^2}$$

2,1 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

Ventajas

- No produce golpes de ariete.
- Único con sistema "RPX"
- La bomba del equipo es ROWA y por ello es totalmente silenciosa.
- No requiere ningún mantenimiento.
- Bajo consumo
- Seguridad, confiabilidad

Construcción

- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Sistema rotor húmedo

Sistema SRS

Este producto fue fabricado de acuerdo con el "Sistema de Reparación Simple" por kits de reposición ROWA (SRS).

El sistema SRS permite realizar cualquier reparación en menos de 15 minutos, en el mismo lugar donde se encuentra instalado el equipo.

Los kits de reposición SRS pueden ser adquiridos en los comercios autorizados por ROWA.



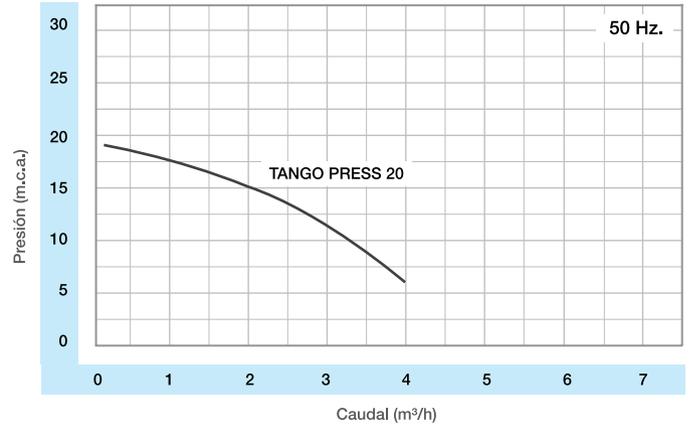
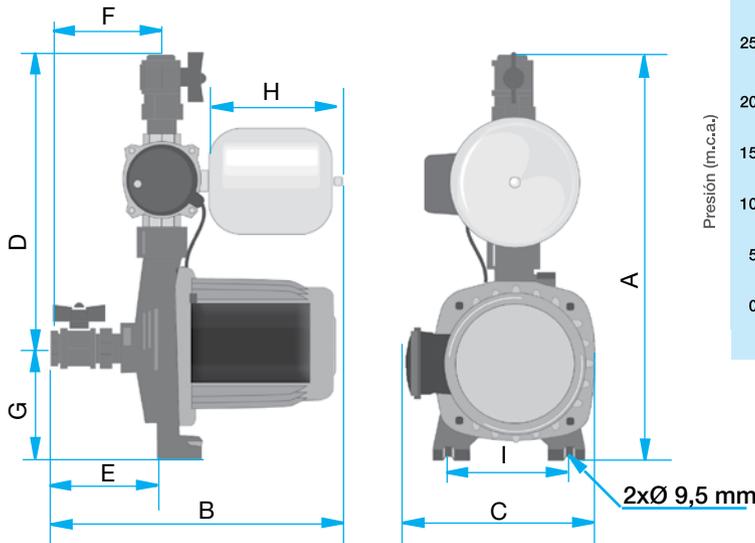
Características técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
TANGO PRESS 20	19	4000	0,50	2,6	220

Dimensiones y pesos

Curva de rendimiento

MODELO TANGO PRESS 20

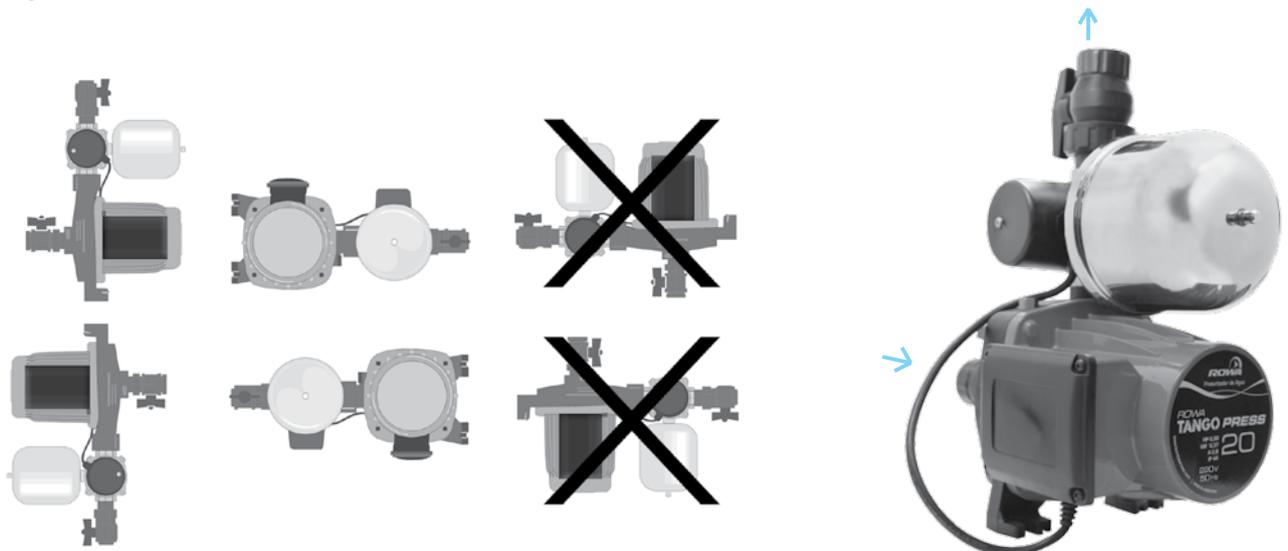


Modelo	Peso Kg	Tanque L	Dimensiones (mm)								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
TANGO PRESS 20	9,28	1	365	340	200	272	145	140	93	154	120

Posiciones de instalación

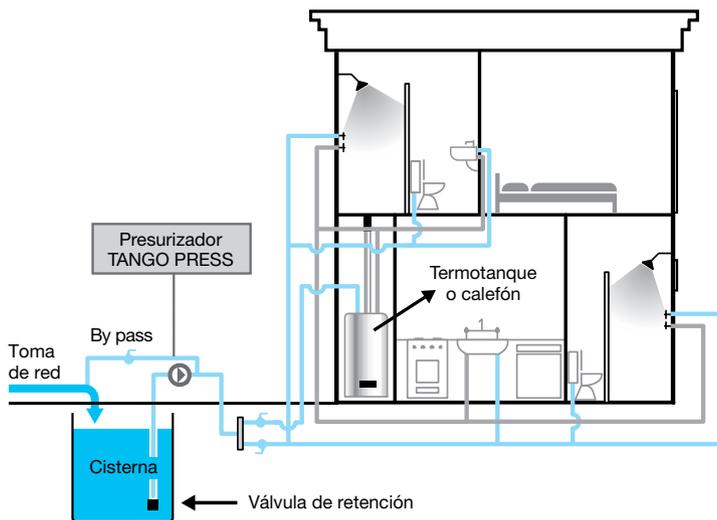
El presurizador deberá ser instalado obligatoriamente de modo que el eje de la electrobomba permanezca en **posición horizontal**, de acuerdo a las siguientes figuras.

El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.

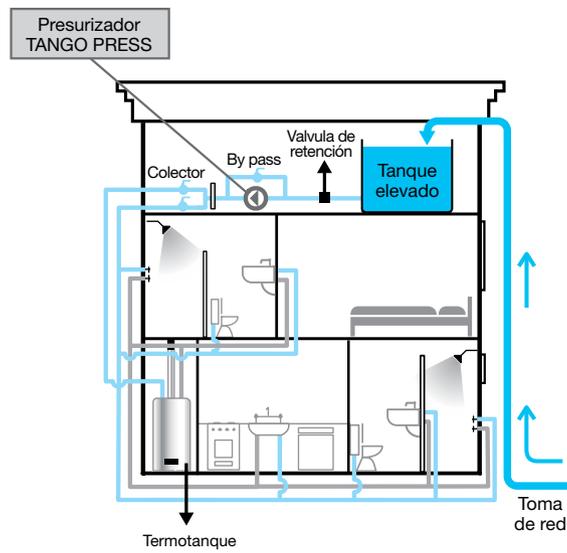


Esquema de instalación

Casa 1

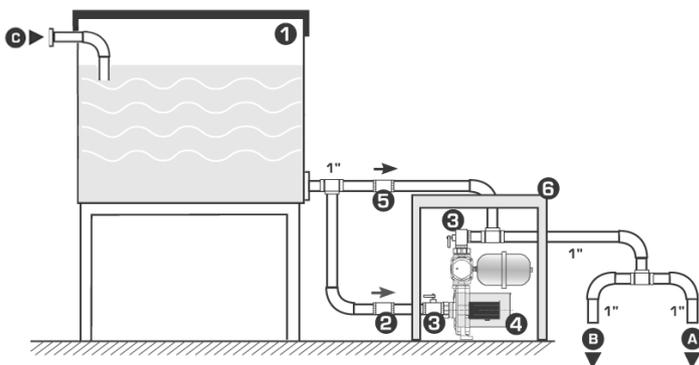


Casa 2



— Agua Caliente
— Agua Fría

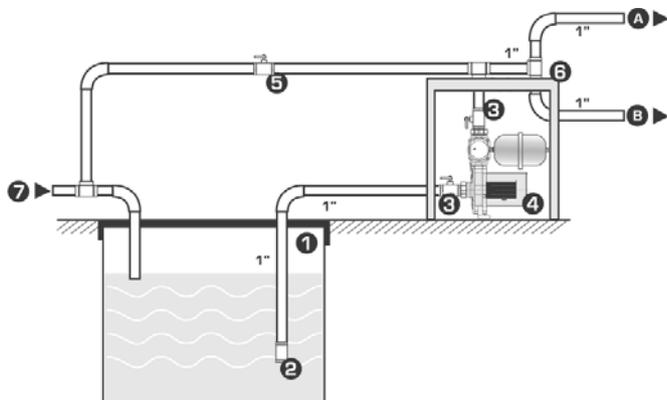
Tanque elevado



Referencias:

- 1 Tanque de agua
- 2 Válvula de retención (incluida con el equipo), **Instalación obligatoria**
- 3 Válvulas esféricas con uniones dobles (incluidas con el equipo)
- 4 Presurizador TANGO PRESS 20
- 5 Válvula de retención o válvula esférica para realizar by-pass
- 6 Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento
- C Abastecimiento de red

Cisterna



Referencias:

- 1 Cisterna
- 2 Válvula de retención (incluida con el equipo), **Instalación obligatoria**
- 3 Válvulas esféricas con uniones dobles (incluidas con el equipo)
- 4 Presurizador TANGO PRESS 20
- 5 Válvula esférica o válvula de retención para realizar by-pass
- 6 Protección
- 7 Abastecimiento de red
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento

Bombas
ROWVA
Totalmente Silenciosas

PRESURIZADOR DE AGUA
PRESS Alto Caudal

CISTERNA



TANQUE
ELEVADO



Único con sistema "RPX"

Totalmente Silenciosos

PRESURIZADOR DE AGUA PRESS Alto Caudal



Aplicaciones

Aumento de la presión de agua en viviendas en general con cisterna o tanque elevado.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente
- Posee protector térmico incorporado.

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1½"
- 2 válvulas esféricas con uniones dobles (bronce)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 6Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ \text{PRESS 270} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 6 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 2,4 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} = \boxed{3,6 \text{ Kg/cm}^2}$$

3,6 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

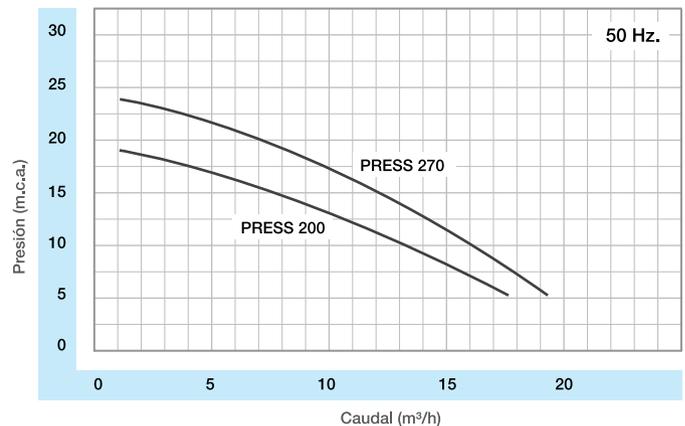
Ventajas

- No produce golpes de ariete.
- Único con sistema "RPX"
- La bomba del equipo es ROWA y por ello es totalmente silenciosa.
- No requiere ningún mantenimiento.
- Seguridad, confiabilidad

Construcción

- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Sistema rotor húmedo

Curva de rendimiento

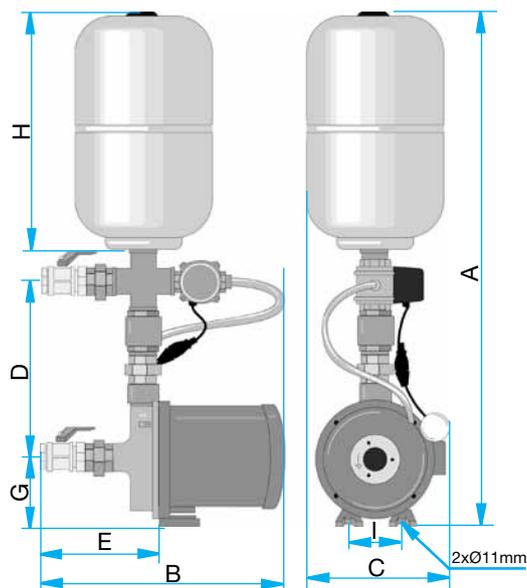


Características técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
PRESS 200	19	21000	2,00	7,5	220
PRESS 270	24	22000	2,00	8	220

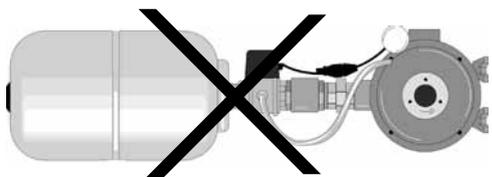
Dimensiones y pesos

MODELOS PRESS 200 - PRESS 270



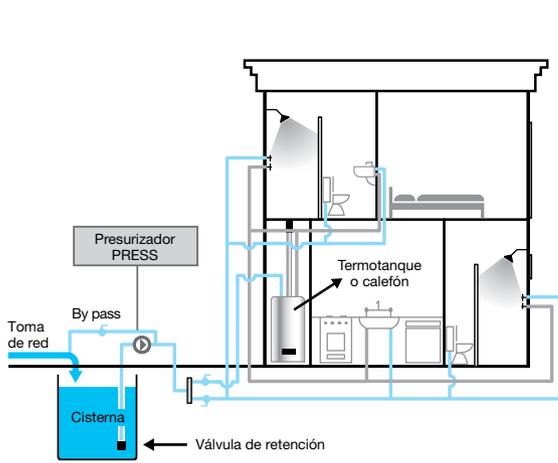
Modelo	Peso Kg	Tanque L	Dimensiones (mm)								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
PRESS 200	34,70	20	955	490	270	345	225	-	115	430	110
PRESS 270	35,20	20	955	490	270	345	225	-	115	430	110

Posición de instalación

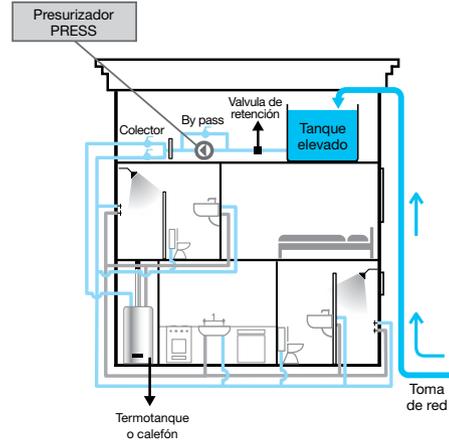


Esquema de instalación

Casa 1

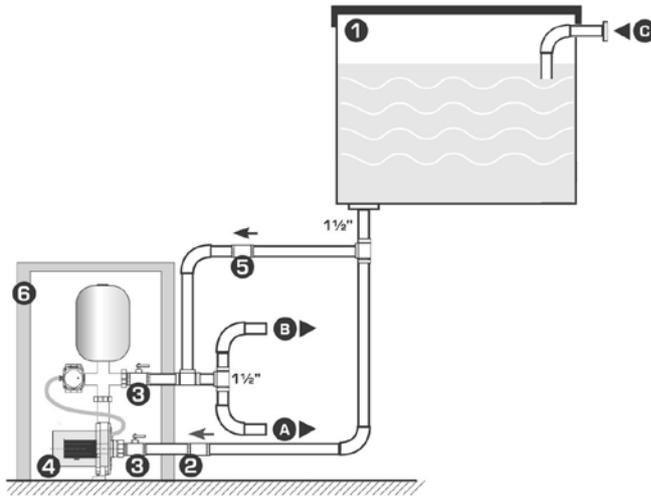


Casa 2



— Agua Caliente
— Agua Fría

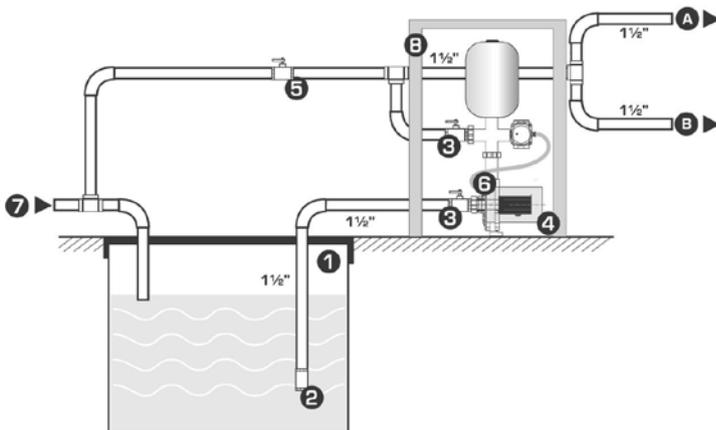
Tanque elevado



Referencias:

- 1 Tanque elevado
- 2 Válvula de retención (incluida con el equipo),
Instalación obligatoria
- 3 Llaves esféricas con uniones dobles (incluidas con el equipo)
- 4 Presurizador PRESS Alto Caudal
- 5 Válvula de retención o llave esférica para realizar by-pass
- 6 Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua Presurizada para sistema de calentamiento
- C Abastecimiento de red

Cisterna



Referencias:

- 1 Cisterna
- 2 Válvula de retención (incluida con el equipo),
Instalación obligatoria
- 3 Llaves esféricas con uniones dobles (incluidas con el equipo)
- 4 Presurizador ROWAPRESS Alto Caudal
- 5 Llave esférica o válvula de retención para realizar by-pass
- 6 Tapón de purga (para purgar la tubería de entrada)
- 7 Abastecimiento de red
- 3 Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento

Bombas
ROWVA
Totalmente Silenciosas

PRESURIZADOR DE AGUA
PRESS 410 VF
(Con variador de frecuencia)

CISTERNA



TANQUE
ELEVADO



Con variador de frecuencia

Totalmente Silenciosos

PRESURIZADOR DE AGUA PRESS 410 VF



Aplicaciones

Este equipo es apto para presurización de instalaciones con tanque cisterna o tanque de agua elevado. Por sus características es ideal para edificios medianos, hosterías, residencias, comercios, etc.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente.
- Posee protector térmico incorporado.

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1 1/2"
- 2 válvulas esféricas con uniones dobles (bronce)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 380v
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 6Kg/cm²
- Tipo de aislación: F (115°C)
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{P. máx. entrada} \\ \hline \text{PRESS 410 VF} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{P. máx. sist.} \\ \hline 6 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{P. máx. equipo} \\ \hline 3,5 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 2,5 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array}$$

2,5 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

PARÁMETROS MODIFICABLES:

- Presión mínima de arranque
- Presión máxima entre 25 y 40 m.c.a.

Ventajas

- Mantiene la presión de salida constante, dentro de un amplio rango de caudal, provocado por las aperturas o cierres de los elementos sanitarios (griferías, duchas, inodoros, etc.).
- No produce golpes de ariete.
- La bomba del equipo es ROWA y por ello es totalmente silenciosa.
- No requiere ningún mantenimiento.
- Seguridad, confiabilidad

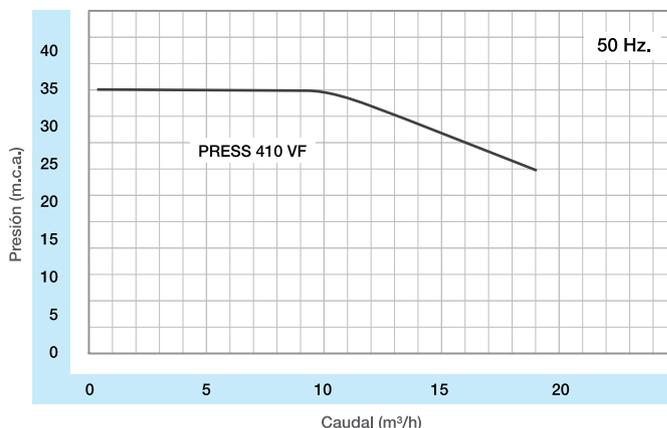
El sistema de diagnóstico de falla incorporado permite la detección automática de:

- Sobrecargas de tensión y/o corriente
- Falta de fase
- Falta continuidad en bobinado o corto circuito
- Marcha en seco
- Falta de agua (pulsando el botón de reseteo vuelve a funcionar normalmente)
- Sobre calentamiento del motor
- Bloqueo de la bomba

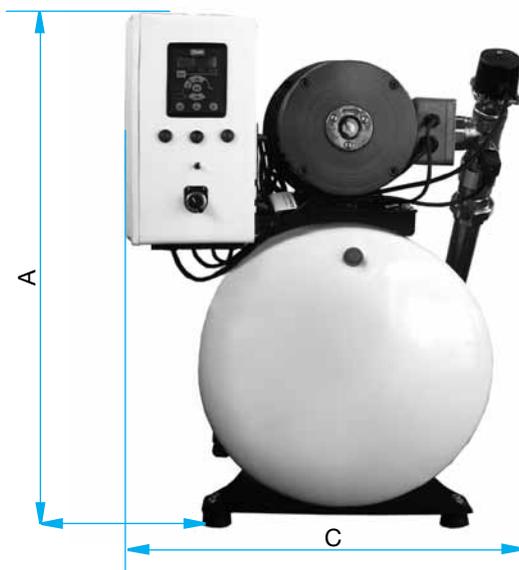
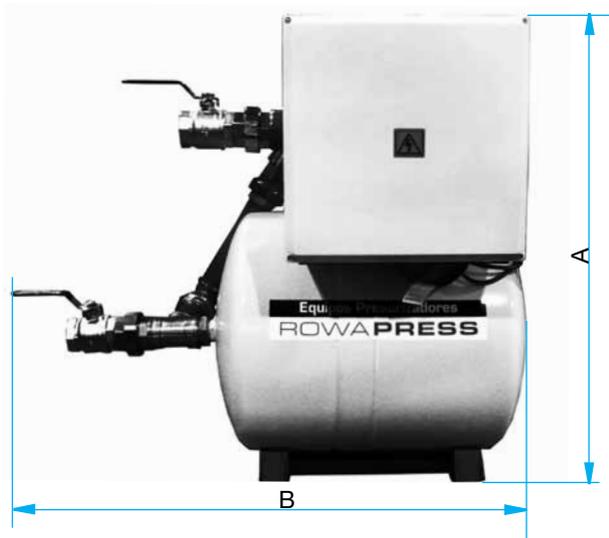
Construcción

- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Sistema rotor húmedo

Curva de rendimiento



Dimensiones y pesos



Modelo	Peso Kg	Dimensiones (mm)		
		A	B	C
PRESS 410 VF	63	690	650	560

Características técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
PRESS 410 VF	35	19.000	4	6,9	380

Presurizador PRESS 410 VF

El equipo consta de una bomba trifásica cuyo funcionamiento es controlado por un variador de frecuencia, un sensor de presión y caudal, un tanque de 60 litros y un gabinete eléctrico con tablero de comando con pantalla de cristal líquido.

Funcionamiento

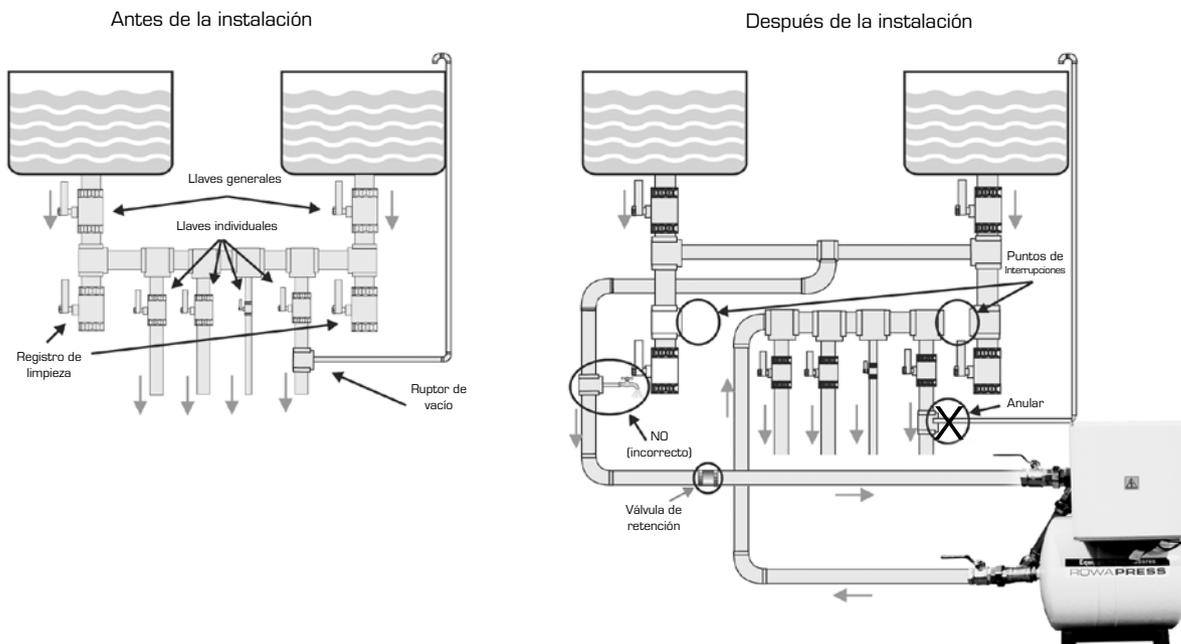
Cuando se abre uno o varios consumos, los sensores del equipo lo detectan, activando el funcionamiento y la modulación dependiendo del consumo, manteniendo la presión establecida en forma constante (35 MCA) cuando el consumo llega hasta los 10.000 l/h, en ese momento el equipo alcanza la frecuencia máxima y si existe una demanda aún mayor, la presión comienza a decrecer como en un equipo convencional. Cuando se cierran los consumos, el equipo se mantiene a la presión máxima establecida con caudal mínimo, y después de los 30 seg. se detiene y queda a la espera de una nueva demanda.

Posición de instalación

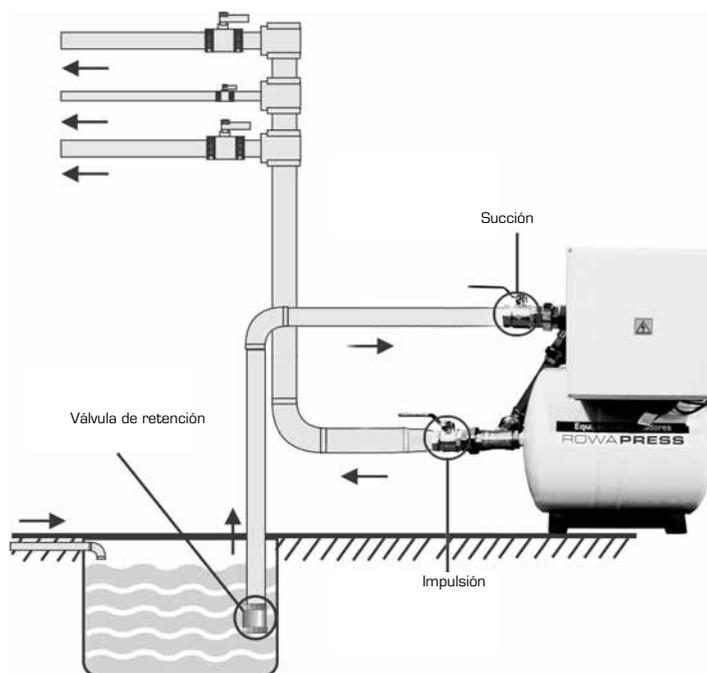


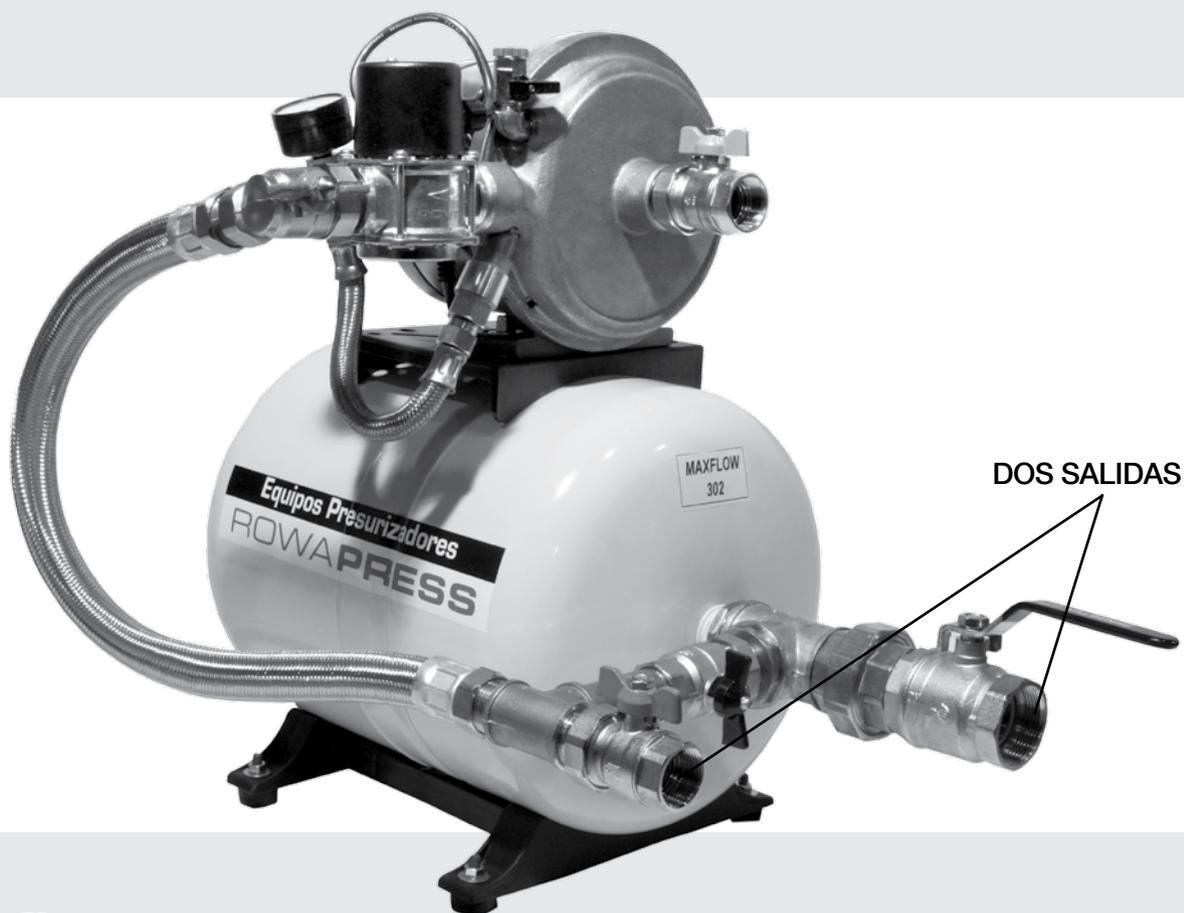
Esquema de instalación

Tanque elevado



Cisterna





Aumente la presión de agua automáticamente
en griferías, duchas y válvulas de descarga

Totalmente Silenciosos

PRESURIZADOR DE AGUA MAXFLOW



Aplicaciones

Aumento de la presión de agua en edificaciones de tamaño medio, con o sin válvulas de descarga para inodoros que requieran presurización sin fluctuaciones y abundancia de agua.

Residencial: Casas, departamentos, etc.

Comercial: Restaurantes, hoteles, estaciones de servicio, etc.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente.
- Posee protector térmico incorporado.

Conexiones

Modelo	Entrada	Salida
MAXFLOW 302	1"	1" y 1½"
MAXFLOW 303	1"	1" y 1½"
MAXFLOW 327	1½"	Dos de 1½"

- 3 válvulas esféricas con uniones dobles (bronce)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 6Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ \text{MAXFLOW 327} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 6 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 2,4 \text{ Kg/cm}^2 \end{matrix} = \boxed{3,6 \text{ Kg/cm}^2}$$

3,6Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

Ventajas

- No produce golpes de ariete.
- Único con sistema "RPX"
- La bomba del equipo es ROWA y por ello es totalmente silenciosa.
- No requiere ningún mantenimiento.
- Dos salidas (una para la instalación sanitaria general y otra para válvulas de descarga)
- Un sólo equipo para la instalación sanitaria general y alimentación de válvulas de inodoro
- Seguridad, confiabilidad

Construcción

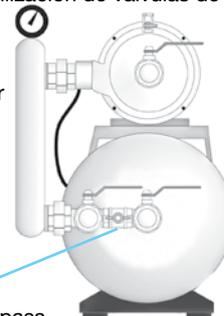
- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Sistema rotor húmedo

Tabla de selección

Tipo de Instalación	Instalación	Uso para toda la instalación (by pass CERRADO)	Uso únicamente para válvulas (by pass ABIERTO)	Modelo MAX FLOW
		Cantidad de Baños con válvula de descarga	Cantidad de Válvulas de descarga	
TANQUE ELEVADO	Uso residencial ①	5	7	302
		7	12	303
		10	16	327
	Uso comercial ②	-	-	302
		6	7	303
		8	10	327
TANQUE CISTERNA máx 3 plantas	Uso residencial ①	4	5	302
		6	10	303
		9	14	327
	Uso comercial ②	-	-	302
		5	6	303
		7	8	327

① Para uso **residencial** se deberá tomar una simultaneidad del 60% para el uso sanitario y del 30% para la utilización de válvulas de descarga, de lo indicado en esta tabla.

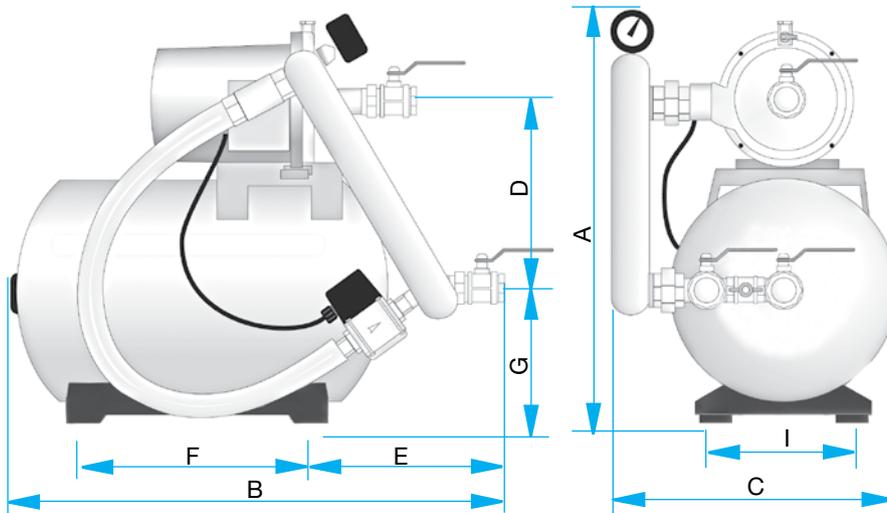
② Para uso **comercial** se deberá tomar una simultaneidad del 60% para duchas y del 60% para la utilización de válvulas de descarga, de lo indicado en esta tabla.



Válvula esférica de by pass indicada en la tabla

Dimensiones y pesos

MODELOS MAXFLOW 302/35 - MAXFLOW 303/60 - MAXFLOW 327/60



Modelo	Peso Kg	Tanque L	Dimensiones (mm)								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
MAXFLOW 302/35	30,4	35	600	595	470	270	390	260	210	-	260
MAXFLOW 303/60	43,4	60	655	740	500	320	340	305	210	-	345
MAXFLOW 327/60	53,3	60	680	735	535	320	340	305	210	-	345

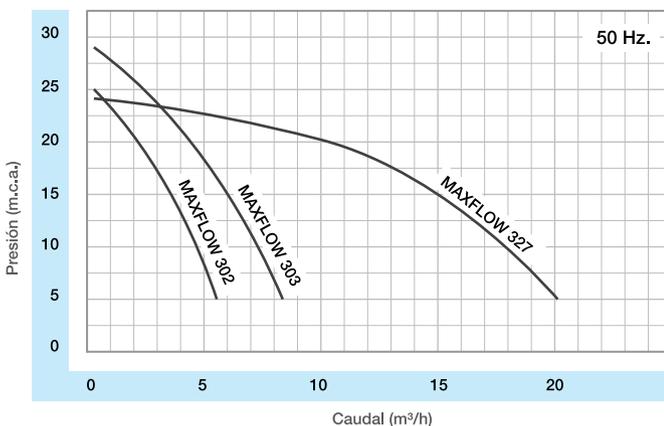
Características técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
MAXFLOW 302/35	25	6000	0,80	5,5	220
MAXFLOW 303/60	29	9000	1,00	6	220
MAXFLOW 327/60	24	20000	2,00	8	220

Posición de instalación



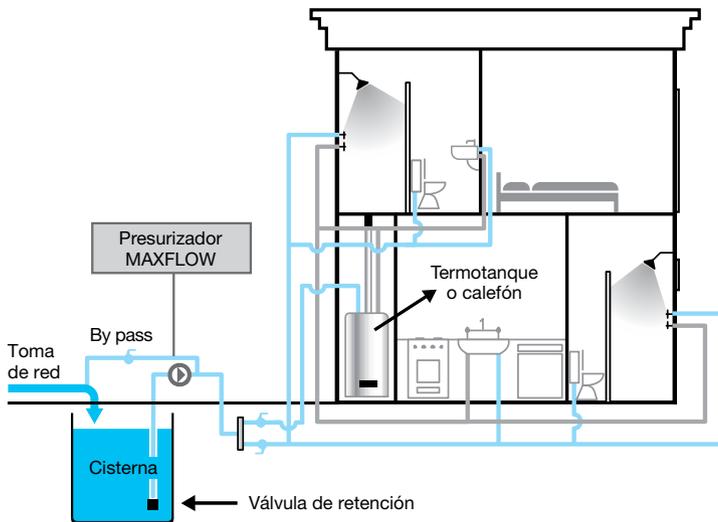
Curva de rendimiento



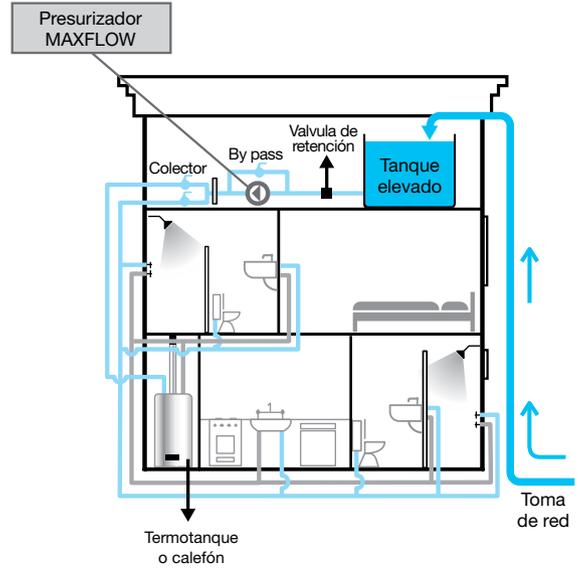
Esquema de instalación

MAXFLOW

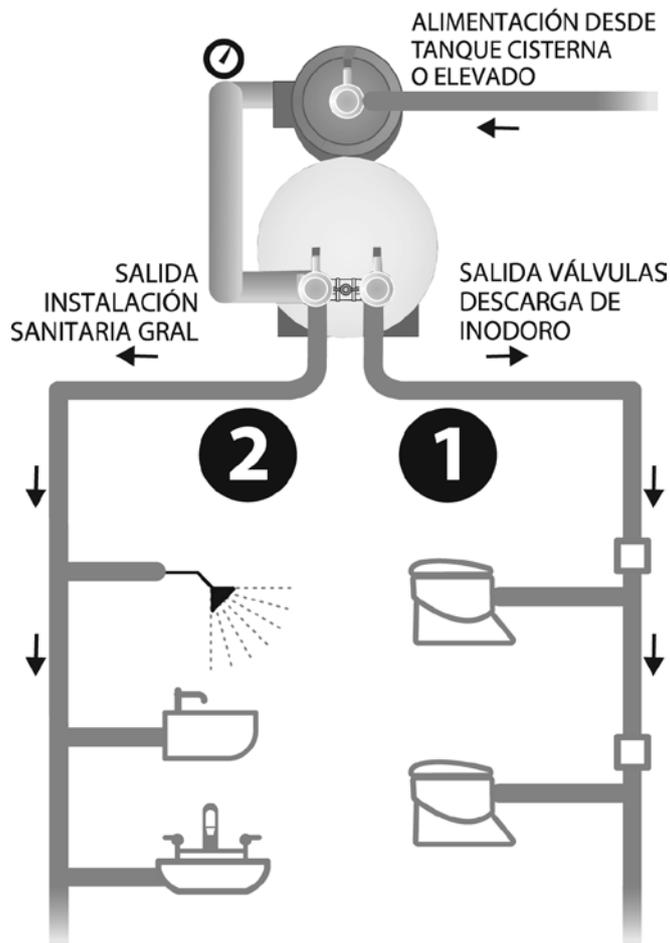
Casa 1



Casa 2



— Agua Caliente
— Agua Fría



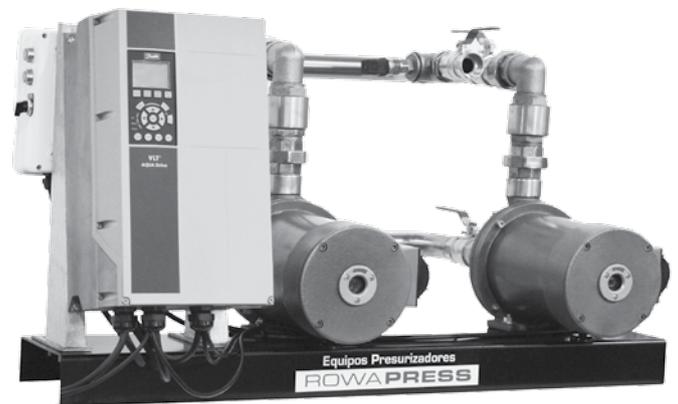
CISTERNA



**TANQUE
ELEVADO**



Línea C



Línea VF



Aumente la presión de agua en griferías y
duchas automáticamente

Totalmente Silenciosos

GRUPO DE PRESIÓN ROWA GPR



Aplicaciones

Aumento de la presión de agua en grandes instalaciones en general con cisterna o tanque elevado.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente.
- Posee protector térmico incorporado.

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1 1/2"
- 2 válvulas esféricas con uniones dobles (bronce)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 3x220V / 3x380V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 6kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$P. \text{ máx. entrada GPR 3000 C} = P. \text{ máx. sist. } 6 \text{ kg/cm}^2 - P. \text{ máx. equipo } 2,9 \text{ kg/cm}^2 = \boxed{3,1 \text{ kg/cm}^2}$$

3,1 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

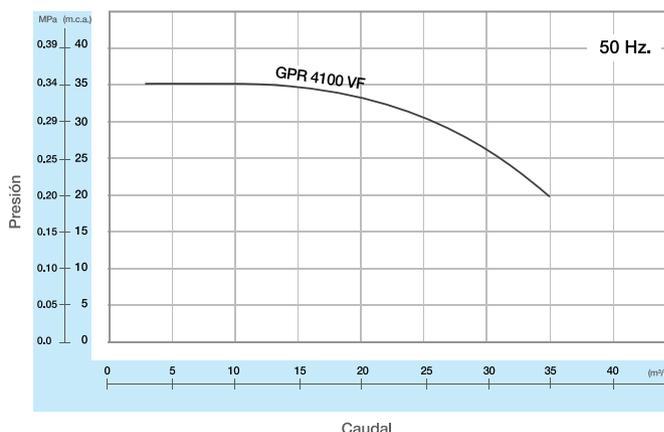
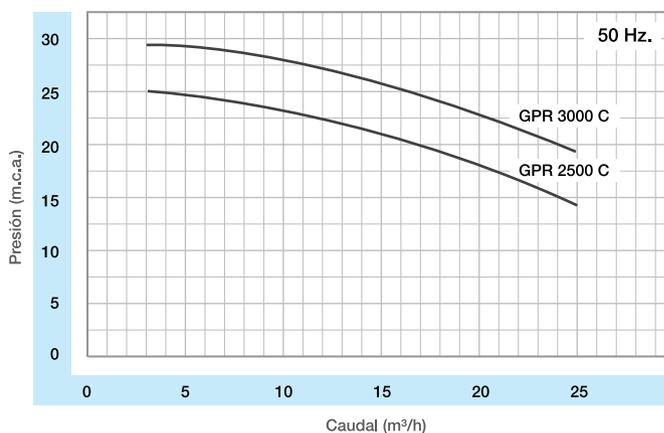
Ventajas

- No produce golpes de aríete.
- Único con sistema "RPX"
- La bomba del equipo es ROWA y por ello es totalmente silenciosa.
- No requiere ningún mantenimiento.
- Seguridad, confiabilidad

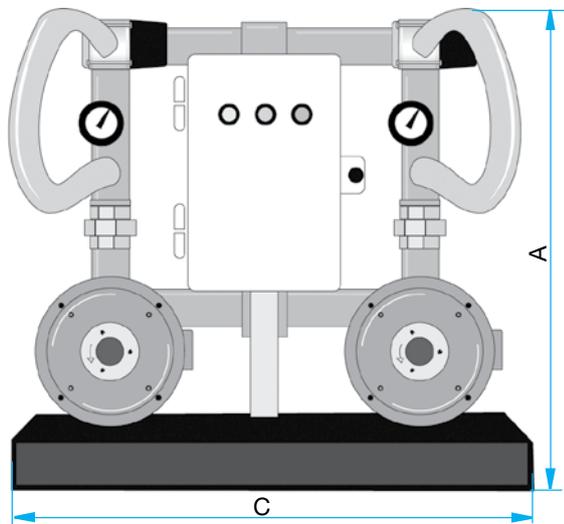
Construcción

- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Sistema rotor húmedo

Curva de rendimiento

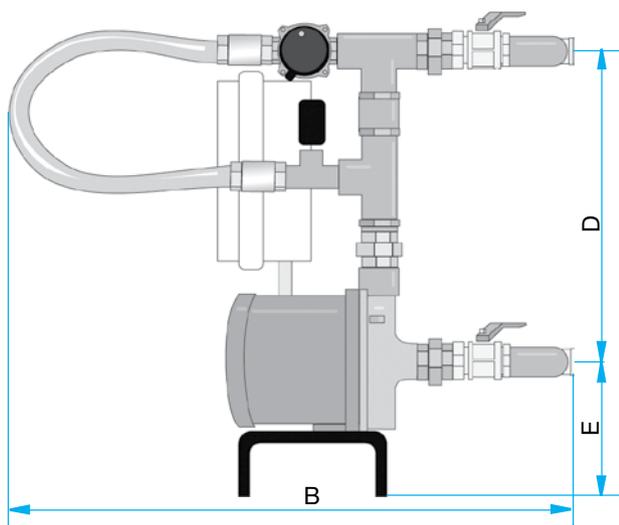


Dimensiones y pesos



Modelo	Peso (sin tanque) kg	Dimensiones (sin tanque) (mm)				
		A	B	C	D	E
2500 C	91	697	740	700	420	195
3000 C	100	697	740	700	420	195
4100 VF	125	600	1020	700	340	190

Tanques hidroneumáticos



Tanque blanco

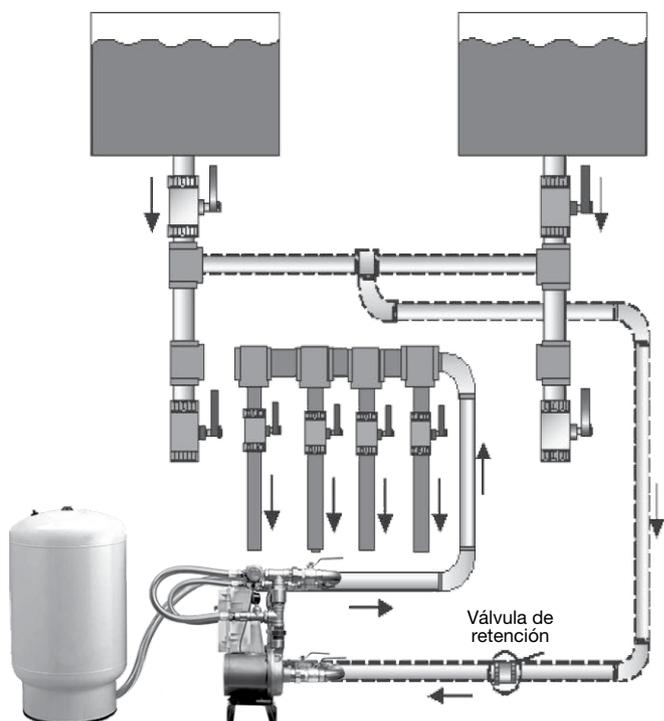
Capacidad L	Diámetro mm	Altura mm	Peso (aprox) kg
100	406	889	19
240	533	1212	37
310	533	1500	46
450	660	1529	70

Características técnicas

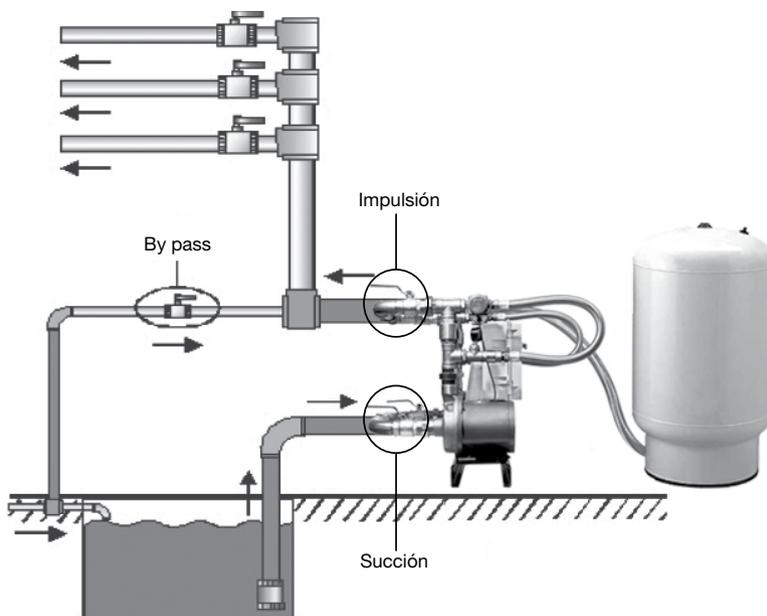
Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
2500 C	25	25000	4	7,2	3 x 380
3000 C	29	25000	6	9	3 x 380
4100 VF	35	40000	8	14	3 x 380

Esquema de instalación

Tanque elevado



Cisterna

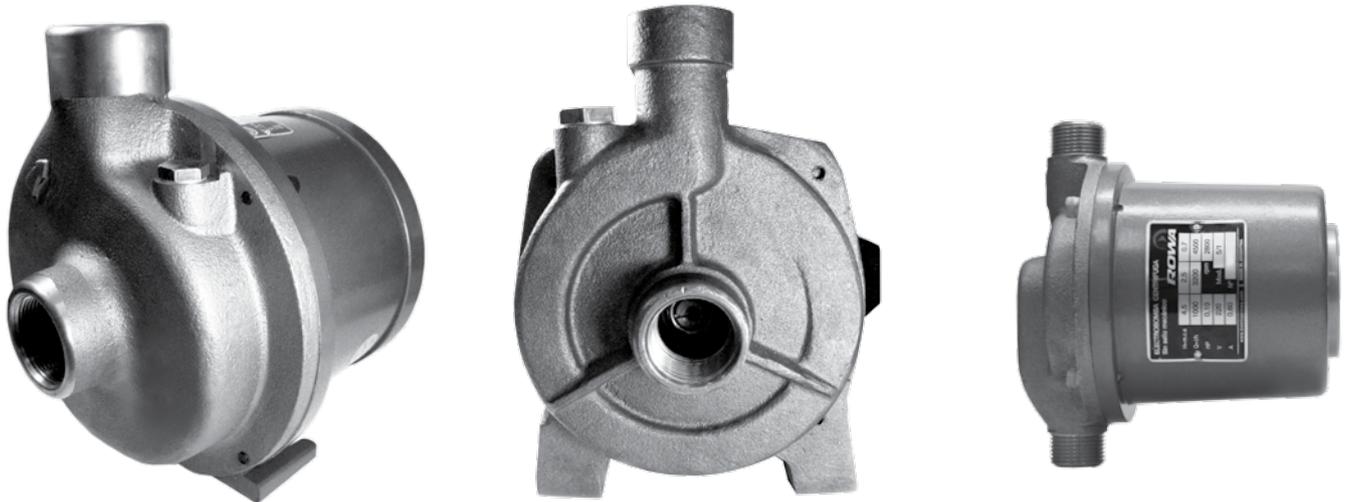


Bombas
ROWVA
Totalmente Silenciosas

ELECTROBOMBA
RECIRCULADORA
SANITARIA



**RECIRCULADORA
SANITARIA**



Totalmente Silenciosas

ELECTROBOMBAS SANITARIAS



Aplicaciones

Recirculación de agua caliente hasta 70°C.

Abastecimiento de agua para toda vivienda.

Apta para bombear agua potable sin residuos.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente.
- Posee protector térmico incorporado.
- No produce golpes de ariete.

Conexiones

- Conexión eléctrica directa a la red
 - Entrada y salida con rosca de 3/4", 1" y 1½"
- (según producto)

Características

- Tensiones disponibles: 220/380V
- Temperatura máxima del agua: 70°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 10Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$P. \text{ máx. entrada } \frac{25/1 \text{ S}}{10 \text{ Kg/cm}^2} = P. \text{ máx. sist. } - P. \text{ máx. equipo } \frac{2,7 \text{ Kg/cm}^2}{7,3 \text{ Kg/cm}^2}$$

7,3 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

Características técnicas

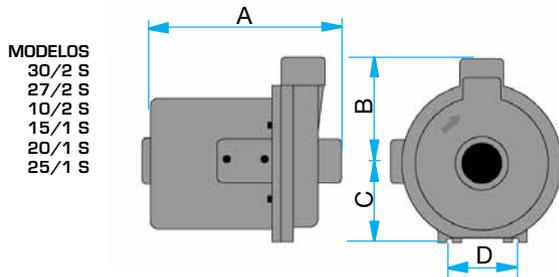
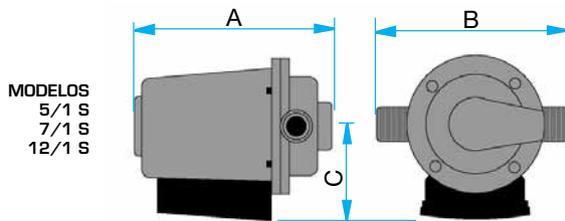
Modelo	Vel.	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)		Conexión	Peso Kg.
					220 V	380 V		
5/1 S	1	3,70	2200	0,10	0,35	-	3/4"	3,70
	2	4,20	3400		0,45	-		
	3	5,30	4700		0,60	-		
7/1 S	1	3,50	2600	0,13	0,45	-	1"	5,70
	2	5,30	4300		0,65	-		
	3	7,10	6200		0,80	-		
12/1 S	1	3,00	2300	0,17	0,70	-	1"	6,50
	2	6,20	3600		1,05	-		
	3	10,00	6100		1,50	-		
30/2 S	1	29,00	6500	1,00	6,00	-	1"	24,00
10/2 S	1	10,00	14000	0,50	3,00	1,50	1½"	18,00
15/1 S	1	14,50	23000	1,25	5,00	1,25	1½"	22,50
20/1 S	1	19,50	30000	2,00	7,50	3,50	1½"	24,50
27/2 S	1	26,00	20000	2,00	8,00	3,60	1½"	25,00
25/1 S	1	27,00	35000	3,00	-	4,50	1½"	30,00

Construcción

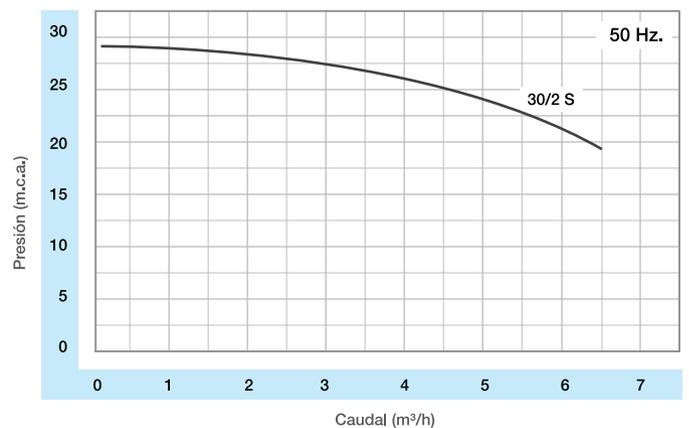
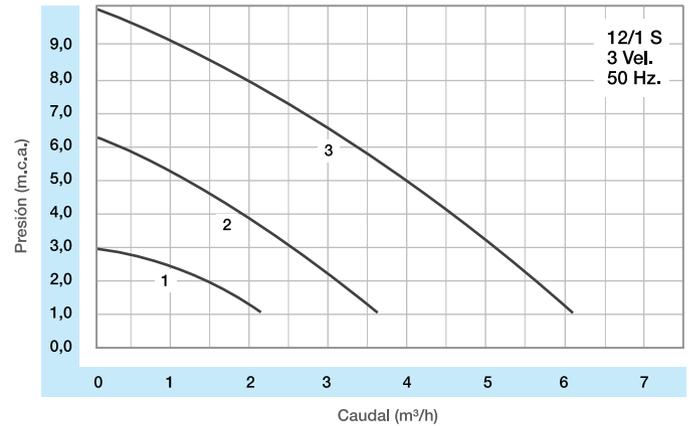
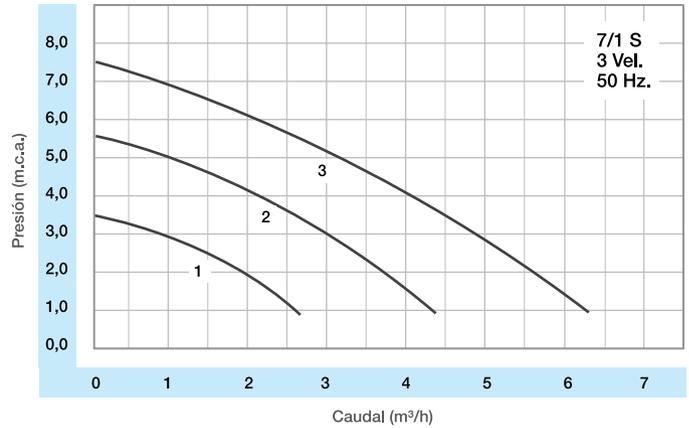
- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Sistema rotor húmedo

Dimensiones (mm)

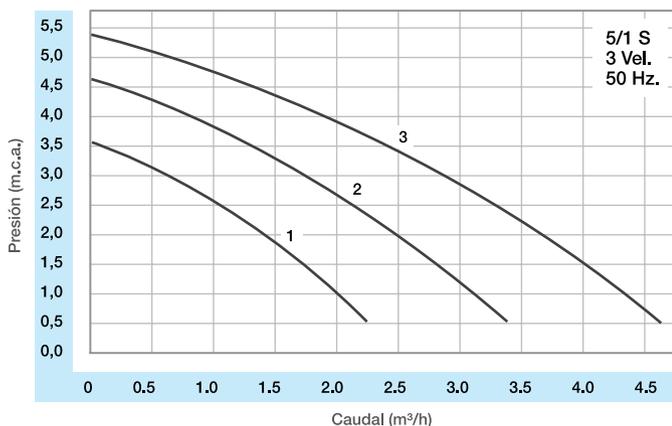
Modelos						
	5/1 S	7/1 S 12/1 S	30/2 S	10/2 S	15/1 S 20/1 S 27/2 S	25/1 S
A	150	201	270	228	283	323
B	162	192	140	145	145	145
C	85	100	115	115	115	115
D	-	-	120	110	110	110



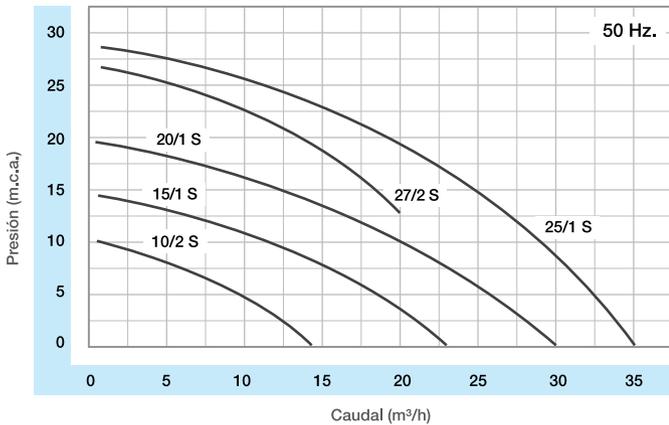
Curvas de rendimiento



Curvas de rendimiento



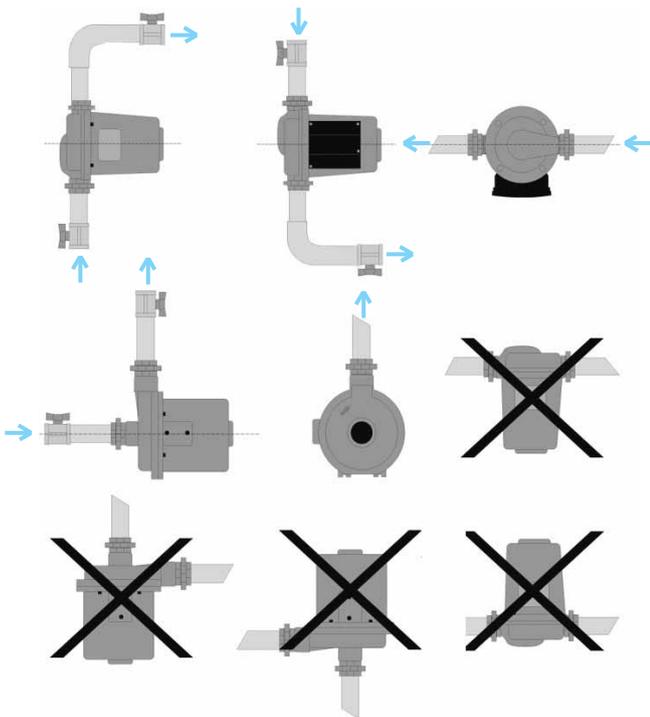
Curvas de rendimiento



Posiciones de instalación

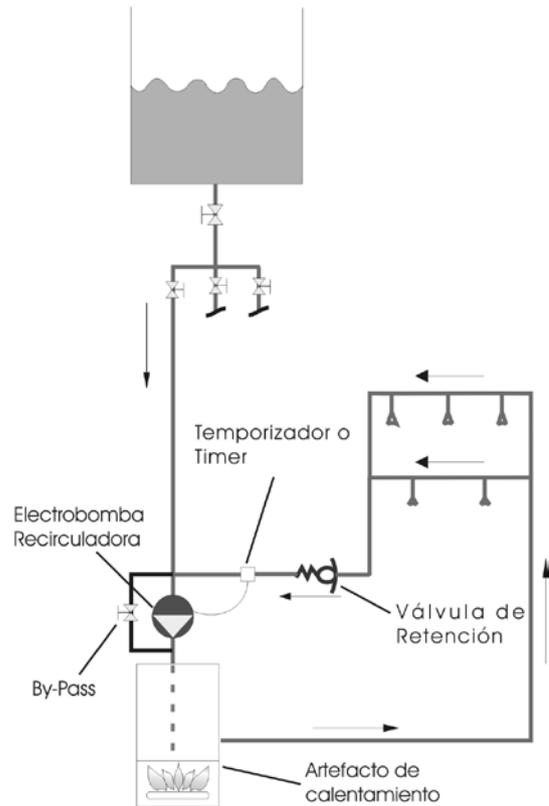
La electrobomba deberá ser instalada obligatoriamente de modo que el eje de la misma permanezca en **posición horizontal**, de acuerdo a las siguientes figuras.

El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.

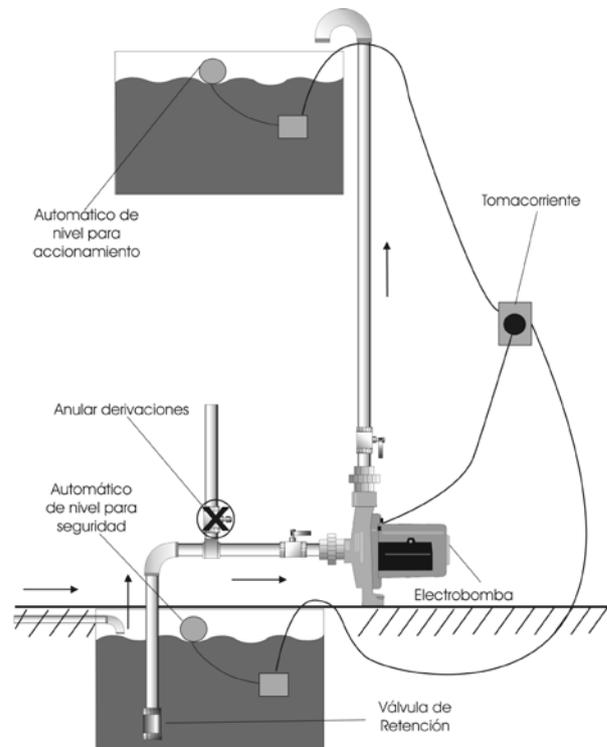


Gráficos sobre aplicaciones

- Recirculación de agua caliente sanitaria en viviendas unifamiliares



- Elevación



Bombas
ROWVA
Totalmente Silenciosas

ELECTROBOMBA
CIRCULADORAS

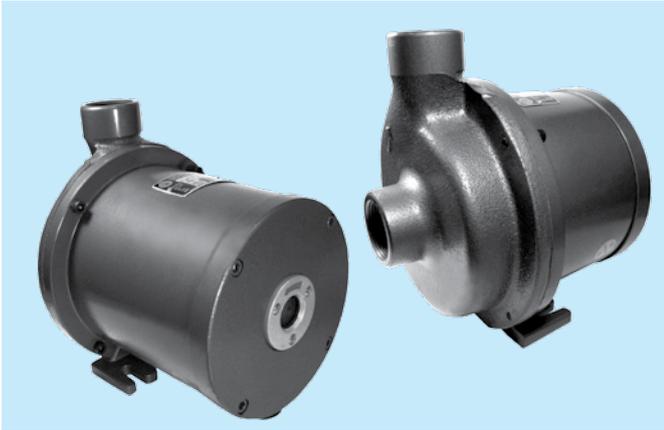


CIRCULADORAS



Totalmente Silenciosas

ELECTROBOMBAS CIRCULADORAS



Aplicaciones

Circulación de agua caliente para sistemas de calefacción, radiadores y losa radiante. Indicado para temperatura hasta 95°C.
Circulación de agua para refrigeración de máquinas, etc.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente.
- Posee protector térmico incorporado.
- No produce golpes de ariete.

Características

- Tensiones disponibles: 220/380V
- Temperatura máxima del agua: 95°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 10Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{P. máx. entrada} \\ \hline 25/1 \\ \hline \end{array} = \text{P. máx. sist.} - \text{P. máx. equipo} = \begin{array}{|c|} \hline 10 \text{ Kg/cm}^2 - 2,7 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 7,3 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array}$$

7,3 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

Construcción

- Equipos compactos
- Sistema rotor húmedo

Conexiones

- Conexión eléctrica directa a la red
- Entrada y salida con rosca de 3/4" 1" y 1½"

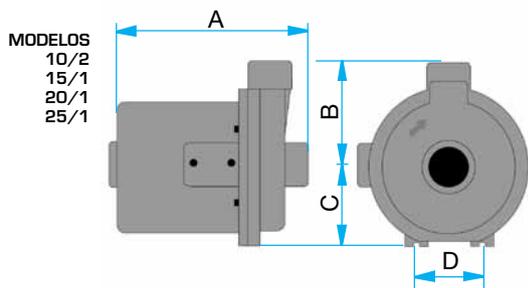
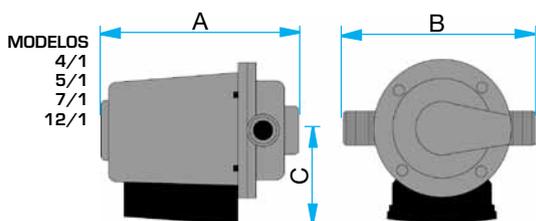
(según producto)

Características técnicas

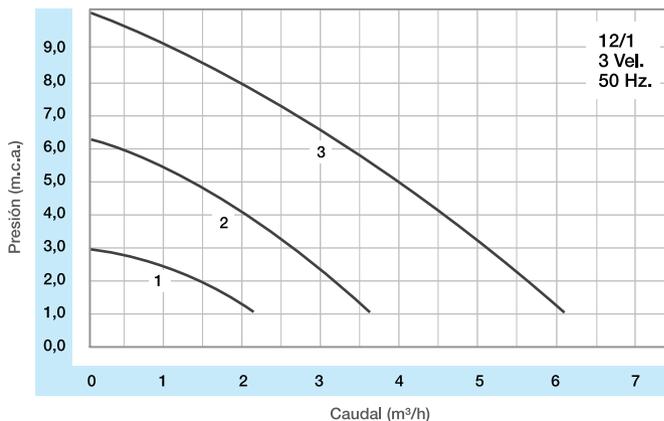
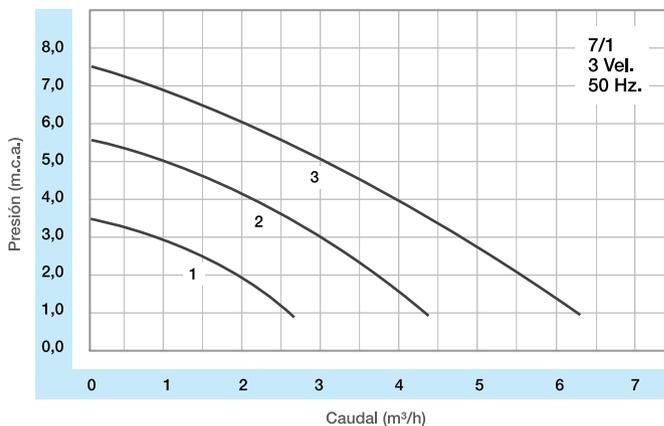
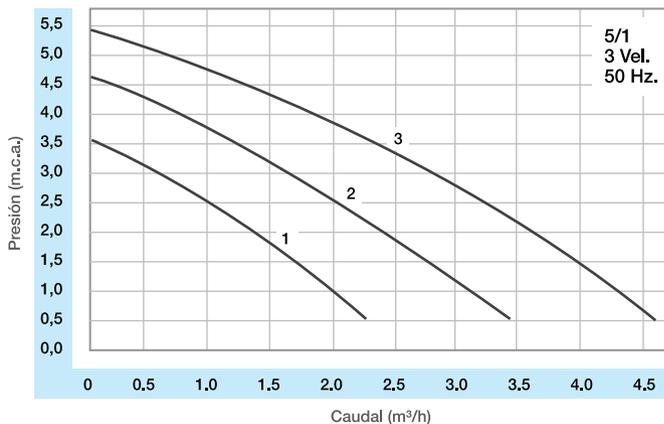
Modelo	Vel.	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)		Conexión	Peso Kg.
					220 V	380 V		
4/1	1	2,20	1100		0,25	-		
	2	3,50	1800	0,08	0,35	-	3/4"	3,40
	3	4,50	3200		0,50	-		
5/1	1	3,70	2200		0,35	-		
	2	4,20	3400	0,10	0,45	-	3/4"	3,90
	3	5,30	4700		0,60	-		
7/1	1	3,50	2600		0,45	-		
	2	5,30	4300	0,13	0,65	-	1"	5,90
	3	7,10	6200		0,80	-		
12/1	1	3,00	2300		0,70	-		
	2	6,20	3600	0,17	1,05	-	1"	6,70
	3	10,00	6100		1,50	-		
10/2	1	10,00	14000	0,50	3,00	1,50	1½"	18,00
15/1	1	14,50	23000	1,25	5,00	2,00	1½"	22,50
20/1	1	19,50	30000	2,00	7,50	3,50	1½"	24,50
25/1	1	27,00	35000	3,50	-	4,50	1½"	30,00

Dimensiones (mm)

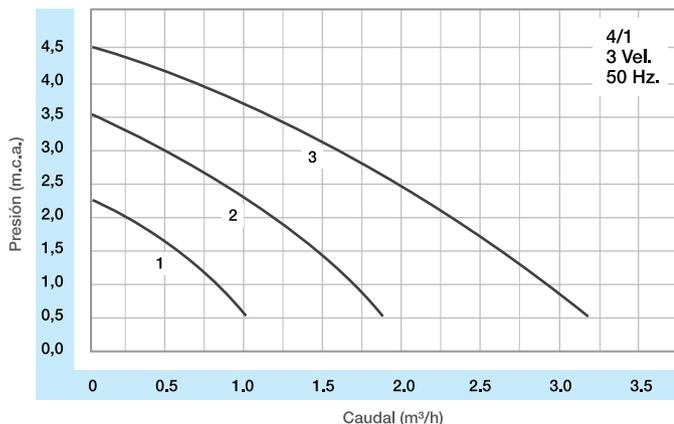
Modelos					
	4/1 5/1	7/1 12/1	10/2	15/1 20/1	25/1
A	150	201	228	283	323
B	162	192	145	145	145
C	85	100	115	115	115
D	-	-	110	110	110



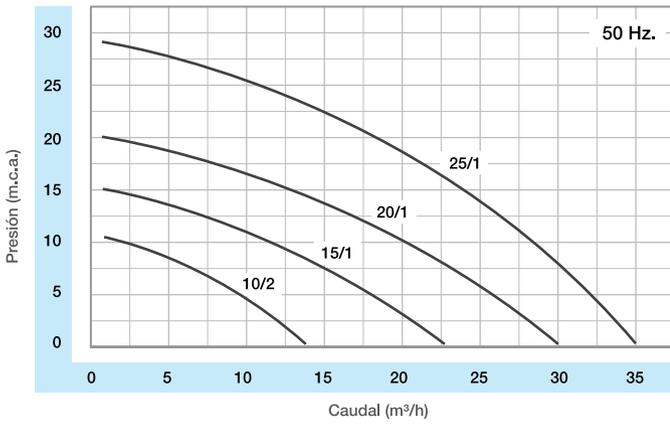
Curvas de rendimiento



Curvas de rendimiento



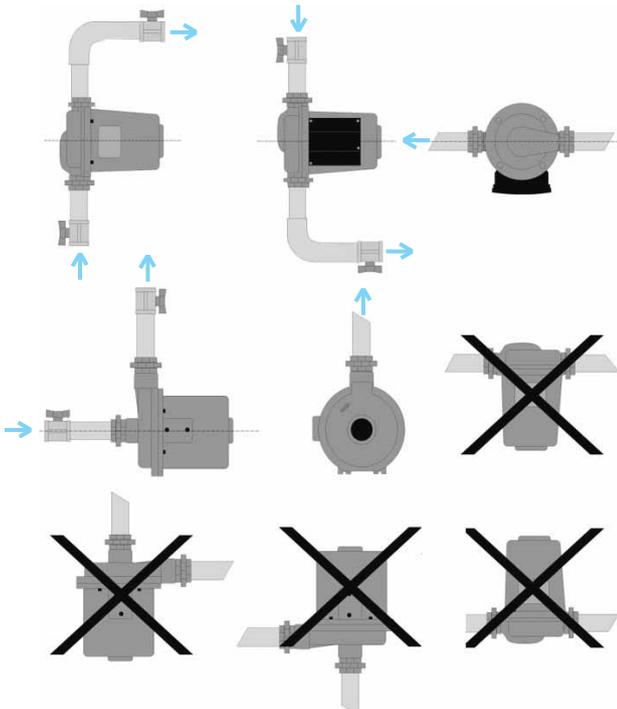
Curvas de rendimiento



Posiciones de instalación

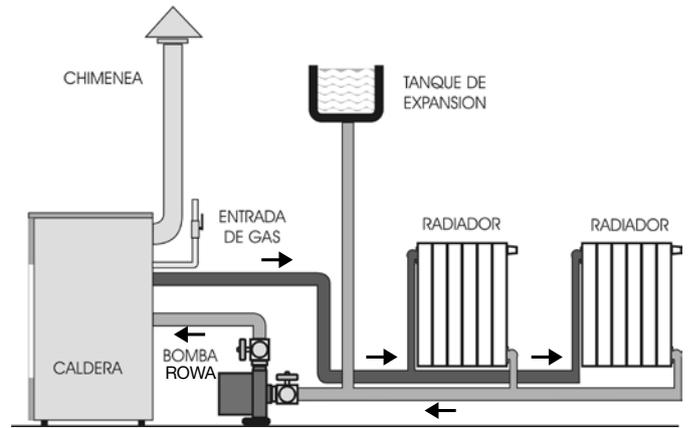
La electrobomba deberá ser instalada obligatoriamente de modo que el eje de la misma permanezca en **posición horizontal**, de acuerdo a las siguientes figuras.

El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.

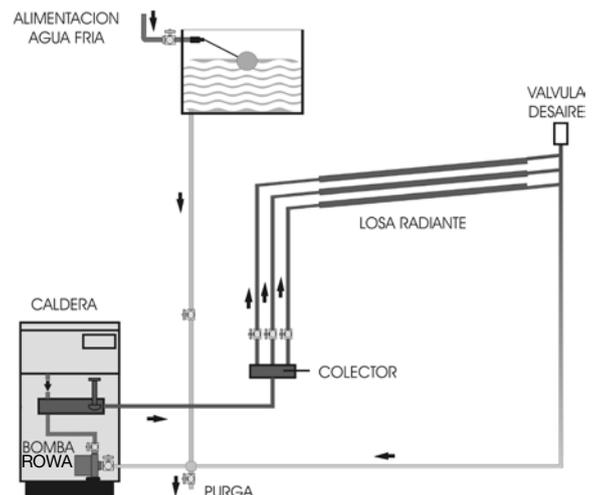


Esquemas de instalación

Circulación de agua caliente en circuitos cerrados de calefacción por radiadores



Circulación de agua caliente en circuitos cerrados de calefacción por losa radiante





ELEVADORA



Automatiza el llenado del tanque en viviendas de
1 a 3 plantas / 5 plantas

Sin conexión eléctrica entre la bomba y el tanque de destino.

Mantiene el tanque de agua siempre lleno



Totalmente Silenciosas

Aplicaciones

Abastecimiento de agua para toda vivienda
Apta para bombear agua potable sin residuos

Ventajas principales

- No se quema ante la falta de agua
- Apta para tuberías de succión de 1/2", 3/4" y 1"
- No requiere instalación eléctrica alguna entre la bomba y el tanque elevado
- No necesita flotante eléctrico en el tanque elevado
- Bajo consumo eléctrico
- Totalmente silenciosa
- Diseñada y patentada por Rowa
- Protección IP 44

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1"
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 4Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\boxed{\text{P. máx. entrada INTELLIGENT 20}} = \text{P. máx. sist.} - \text{P. máx. equipo} = \boxed{2,6 \text{ Kg/cm}^2}$$

$$4 \text{ Kg/cm}^2 - 1,4 \text{ Kg/cm}^2 = 2,6 \text{ Kg/cm}^2$$

2,6 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

Funcionamiento

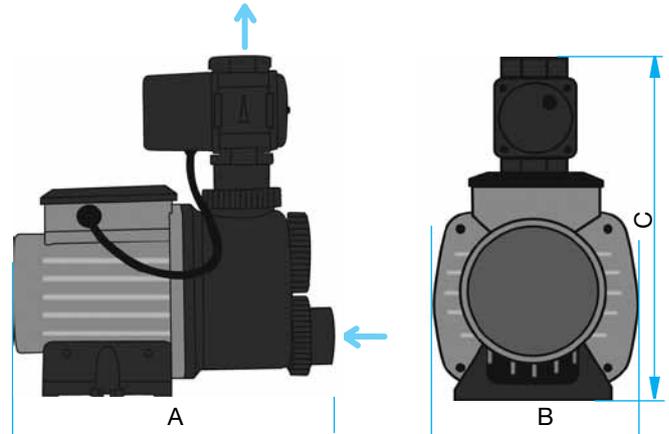
- Cuenta con un sensor que verifica y monitorea en forma periódica el estado de llenado del tanque de destino. Por esto optimiza la capacidad del tanque de destino, y automatiza su llenado.
- La INTELLIGENT posibilita que la instalación esté mucho mejor preparada ante suministros deficientes e irregulares de la red de agua.

Características Técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
INTELLIGENT 20	14	3000	0,50	2,6	220
INTELLIGENT 24	19	5000	0,67	4,1	220

$$1 \text{ kg/cm}^2 = 0.980665 \text{ bar} = 98.0665 \text{ kPa} = 0.098 \text{ MPa}$$

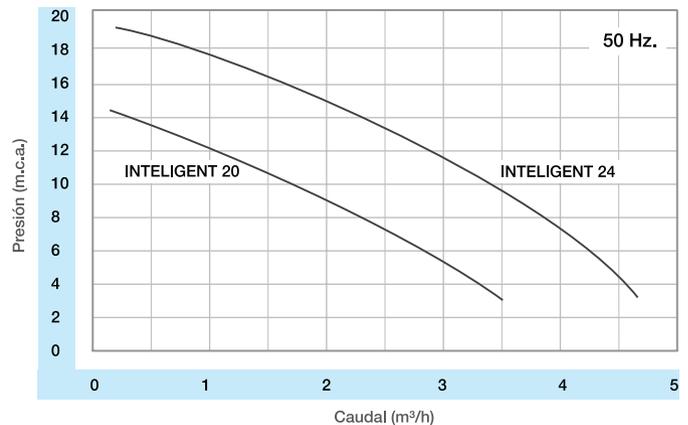
Dimensiones y pesos



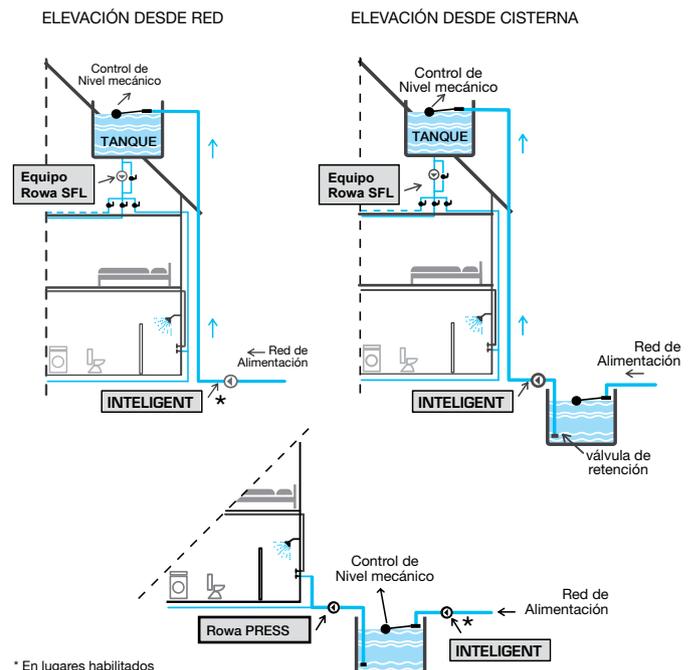
Modelo	Peso Kg	Dimensiones (mm)			
		A	B	C	D
INTELLIGENT 20	6,9	280	150	290	1"
INTELLIGENT 24	9,9	310	160	296	1"

La cota letra "D" señala el diámetro de entrada y salida de la electrobomba.

Curva de rendimiento



Esquema de instalación



Bombas
ROWVA
Totalmente Silenciosas

ELECTROBOMBA
**TANGO
ELEVADORA**



ELEVADORA



Abastecimiento de agua para toda su casa

Totalmente Silenciosas

Aplicaciones

Abastecimiento de agua para toda vivienda.
Apta para bombear agua potable sin residuos.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente.
- Posee protector térmico incorporado.
- No produce golpes de ariete.

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1"
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 4Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.
- Presión máx. = Presión máx. - Presión máx.
de entrada del sistema del equipo

Ejemplo:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{P. máx. entrada} \\ \hline \text{TANGO E 20} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{P. máx. sist.} \\ \hline 4 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{P. máx. equipo} \\ \hline 1,9 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \mathbf{2,1 \text{ Kg/cm}^2} \\ \hline \end{array}$$

2,1 Kg/cm² es la presión máxima que puede recibir el equipo en la succión del mismo.

Sistema SRS

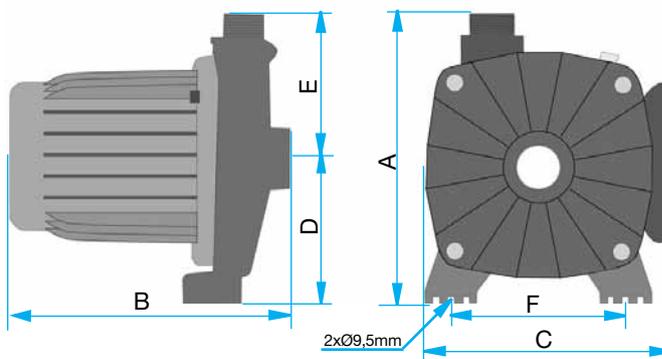
Este producto fue fabricado de acuerdo con el "Sistema de Reparación Simple" por kits de reposición ROWA (SRS).

El sistema SRS permite realizar cualquier reparación en menos de 15 minutos, en el mismo lugar donde se encuentra instalado el equipo.

Los kits de reposición SRS pueden ser adquiridos en los comercios autorizados por ROWA.



Dimensiones y pesos



Modelo	Peso Kg	Dimensiones (mm)					
		A	B	C	D	E	F
TANGO ELEVADORA 14	5,0	190	210	171	90	100	120
TANGO ELEVADORA 20	5,4	190	210	171	90	100	120

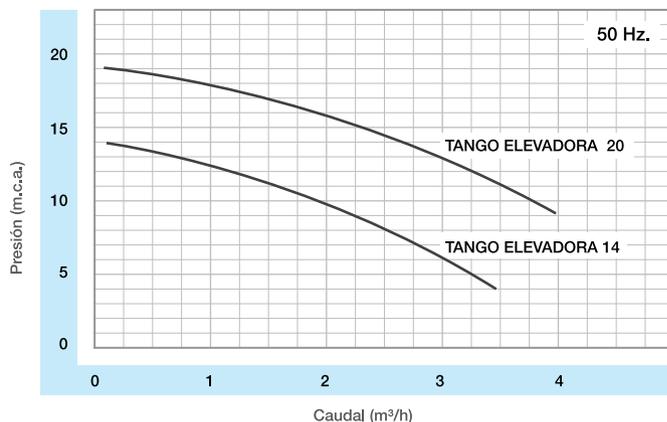
Construcción

- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Sistema rotor húmedo

Características técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx (l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
TANGO ELEVADORA 14	14	3500	0,25	1,80	220
TANGO ELEVADORA 20	19	4000	0,50	2,60	220

Curva de rendimiento



Bombas
ROWVA
Totalmente Silenciosas

SISTEMA PRESURIZADOR
TANGO SOLAR



**TANQUE
ELEVADO**



Único sistema apto para viviendas con instalaciones de agua
caliente solar

Presión de agua confortable para toda su casa

Totalmente Silenciosos

SISTEMA PRESURIZADOR TANGO SOLAR



Aplicaciones

Aumento de presión de agua en residencias en general, nuevas o antiguas con tanque elevado. Aumenta la presión de salida del agua caliente en calentadores solares de baja presión. Apto para viviendas con tuberías de 20 años o más.

Motor

- Totalmente silencioso
- Bobinado protegido contra funcionamiento en seco, se apaga automáticamente
- Protector térmico incorporado.

Construcción

- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios
- Sistema rotor húmedo

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de 1"
- 4 válvulas esférica polipropileno con union dobles (tuerca unión)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220V
- Temperatura máxima del agua: 70° (con picos de 90°)
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 4Kg/cm²
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 4 m.c.a.

- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo
Ejemplo:

$$\boxed{\text{P. máx. entrada TANGO SOLAR}} = \text{P. máx. sist. } 4 \text{ kg/cm}^2 - \text{P. máx. eq. } 1,4 \text{ kg/cm}^2 = \boxed{2,6 \text{ kg/cm}^2}$$

Ventajas

- No le afectan las pequeñas fugas en tuberías o griferías.
- No presuriza la instalación en forma continua, solamente cuando se consume más de 1 litro por minuto.
- Nunca se encenderá el equipo de no existir un consumo real de agua.
- Bajo consumo eléctrico
- No produce golpes de ariete.
- No requiere mantenimiento.
- Tecnología, seguridad, confiabilidad.
- La bomba del equipo es ROWA y por lo tanto es totalmente silenciosa.

Sistema SRS

Este producto fue fabricado de acuerdo con el Sistema de Reparación Simple por kits de reposición ROWA (SRS).

El sistema SRS permite realizar cualquier reparación en menos de 15 minutos, en el mismo lugar donde se encuentra instalado el equipo.

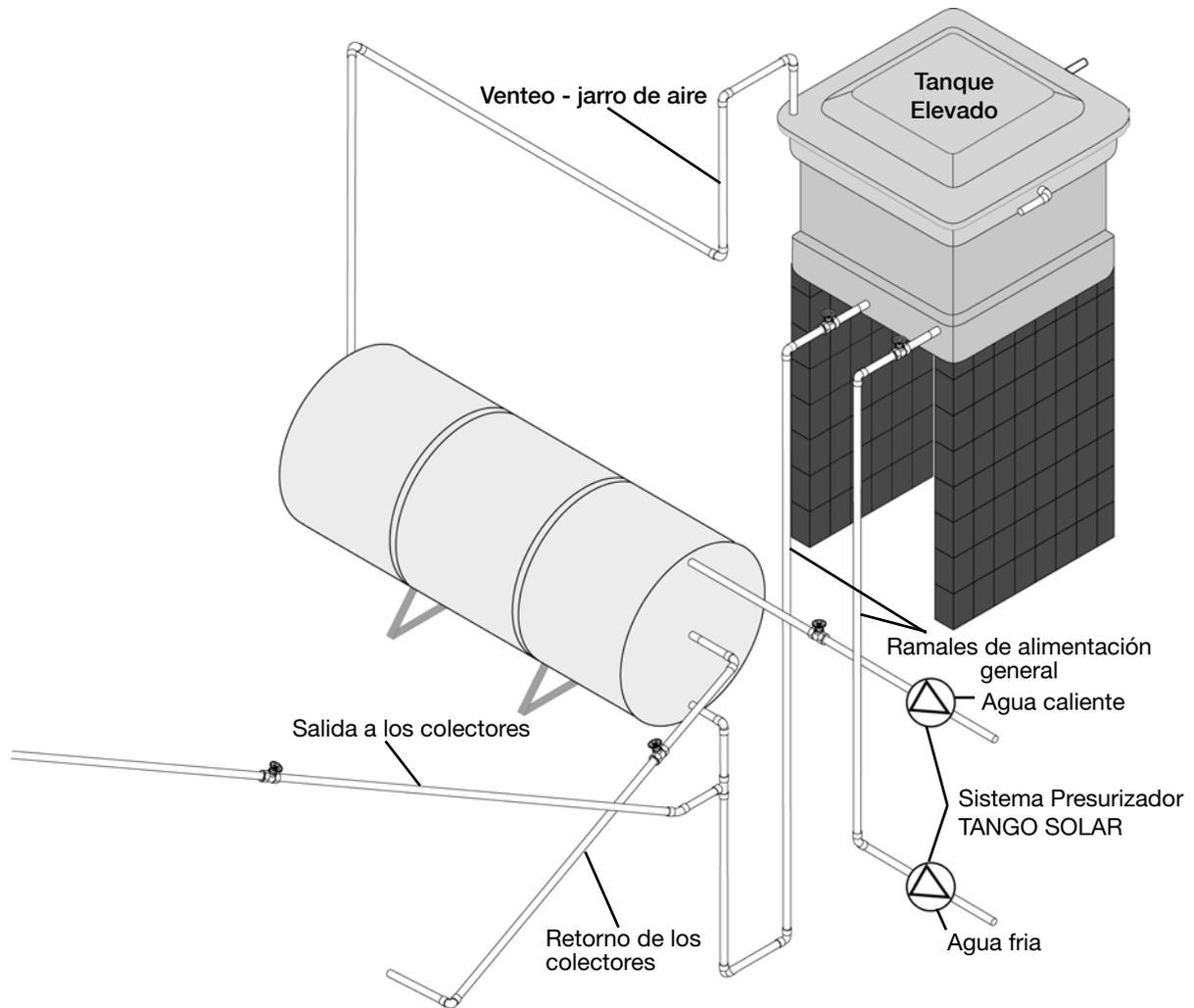
Los kits de reposición SRS pueden ser adquiridos en los comercios autorizados por ROWA.



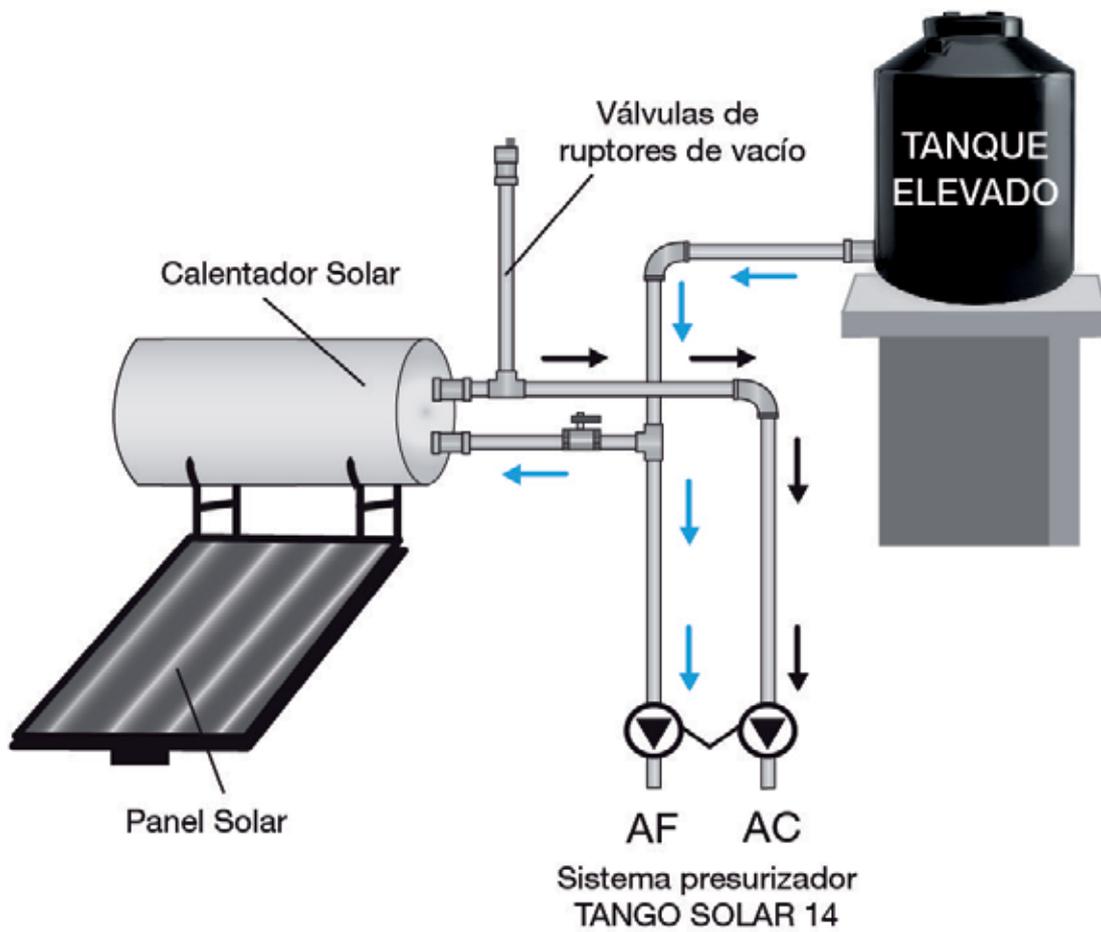
Características Técnicas

Modelo	Presión máx. (m.c.a.)	Caudal máx ((l/h)	Potencia (HP)	I (A)	Tensión V
TANGO SOLAR 14 AGUA FRÍA	14	3500	0,25	1,8	220
TANGO SOLAR 14 AGUA CALIENTE	14	3500	0,25	1,8	220

Esquema de instalación

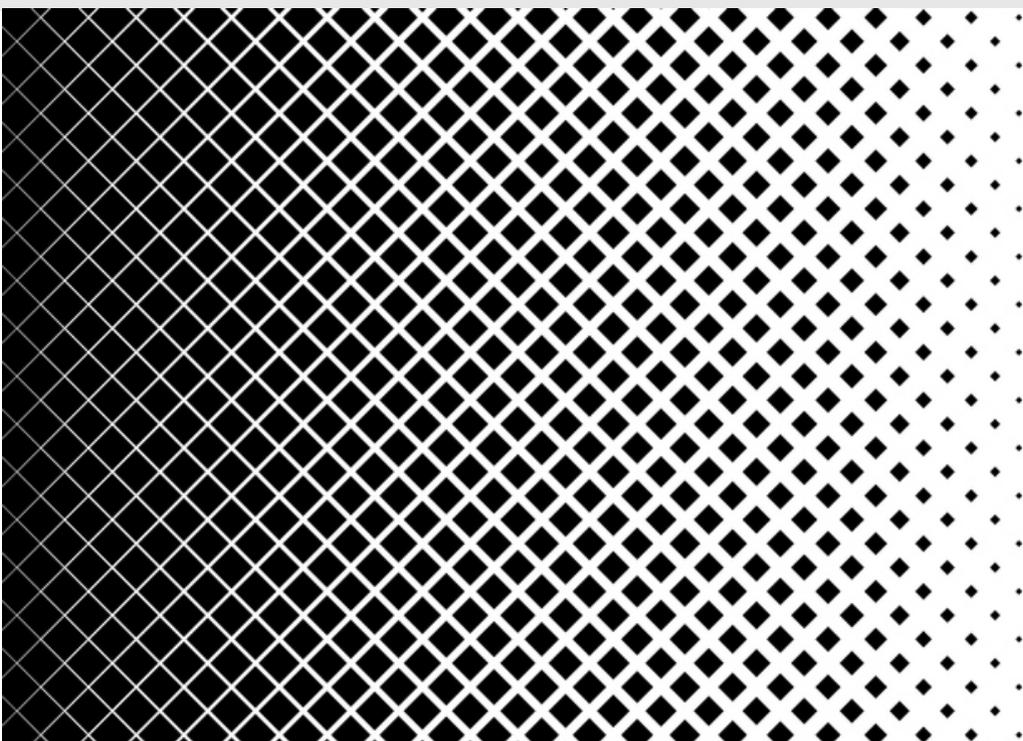


Tanque elevado





OTROS PRODUCTOS
ROWVA



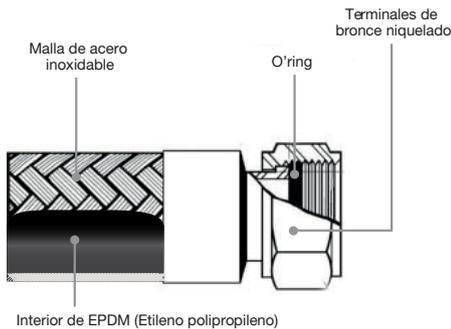
FACILITADOR DE INSTALACIÓN



Nuestros flexibles ofrecen la ventaja que a **igual diámetro de entrada y salida que otros en plaza, brindan un mejor aprovechamiento del agua caliente.** Los mismos **poseen un total pasaje interno de agua**, mejorando sensiblemente el rendimiento del uso simultáneo del agua caliente de la vivienda.

Características técnicas

- Mallado exterior de acero inoxidable
- Interior de EPDM (Etilenopolipropileno)
- Terminales de bronce niquelado
- Temperatura máxima 90 °C
- Presión máxima 10 Bar
- Apto para agua potable



Utilización:

Facilita la instalación de artefactos:

- Termostatos
- Lavarropas
- Tanques intercambiadores
- Tanques hidroneumáticos
- Presurizadores
- Otros

Facilita la instalación de distintos tipos de electrobombas

- Elevación
- Desagote
- Recirculación sanitaria
- Otros

Modelos

Modelo	Medida
H 3/4" x M 3/4"	x 30 cm
	x 40 cm NUEVO
	x 50 cm
	x 80 cm
H 1" x M 1"	x 50 cm
	x 80 cm
	x 100 cm
H 1 1/4" x M 1 1/4"	x 50 cm
	x 100 cm
	x 120 cm
H 1 1/2" x M 1 1/2"	x 50 cm
	x 100 cm

- No apto para gas y combustibles



PASAJE TOTAL del diámetro de conexión

*** NUEVO ***

FACILITADOR PARA ACCESORIOS SANITARIOS



Flexible ROWA:

Flexible recubierto por una malla trenzada de acero inoxidable, con conectores en sus extremos, para uso en instalaciones sanitarias (artefactos sanitarios, bachas, bidets, inodoros con mochila)

Utilización:

Facilita la instalación de:

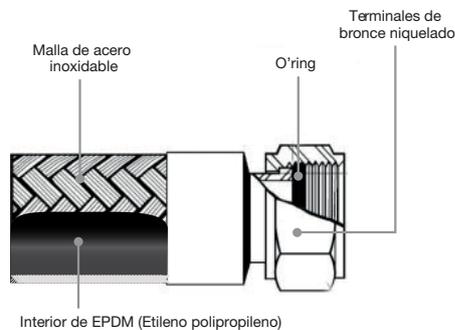
- Accesorios Sanitarios
 - Bachas
 - Bidets
 - Inodoros con mochila
- Lavarropas
- Lavavajillas

Modelos

Modelo	Medida
H 1/2" x M 1/2"	x 20 cm
	x 25 cm
	x 30 cm
	x 35 cm
	x 40 cm
H 3/4" x M 1/2" Union c/válv. de cierre	x 50 cm
	x 30 cm

Características técnicas

- Malla exterior de acero inoxidable
- Interior de EPDM (Etilenopolipropileno)
- Terminales de bronce niquelado
- Temperatura máxima 90 °C
- Presión máxima 10 Bar
- Apto para agua potable fría y caliente



VÁLVULA DESCOMPRESORA "VAR"

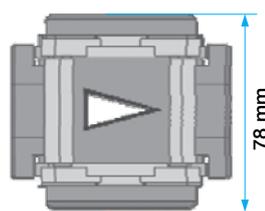
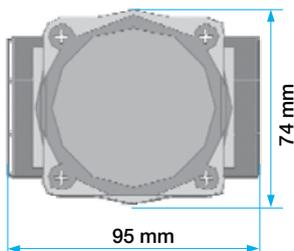


Funcionamiento

La válvula VAR es una válvula diseñada y patentada por ROWA S.A., para solucionar de forma definitiva y segura los problemas de excesiva presión en instalaciones hidráulicas domiciliarias. Cuando aumenta la temperatura del sistema, el agua se expande ocasionado un aumento de presión de todo el sistema hidráulico que generalmente es mayor a la soportada por los artefactos de una instalación sanitaria, necesitando en esa situación una válvula que permita en forma segura una liberación de esta presión excedida.

Nuestra Válvula cumple la función de alivio y puede ser requerida en 3 modelos, cuya apertura es de 2 kg/cm², 3 kg/cm² o 4 kg/cm² con una variación máxima del 10%, siendo la válvula totalmente segura y precisa. Eso significa que cuando el sistema llega a la presión máxima de la válvula, la misma se abrirá de forma rápida e inmediata, aliviando y protegiendo el sistema. En cuanto el sistema no exceda la presión máxima de la válvula, la misma no actuará.

Dimensiones

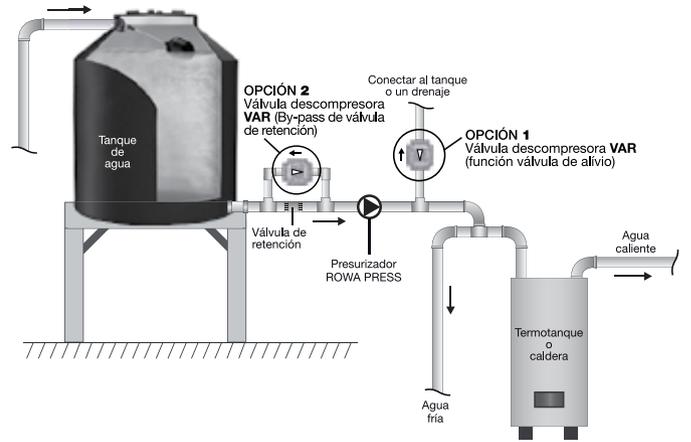


Características técnicas

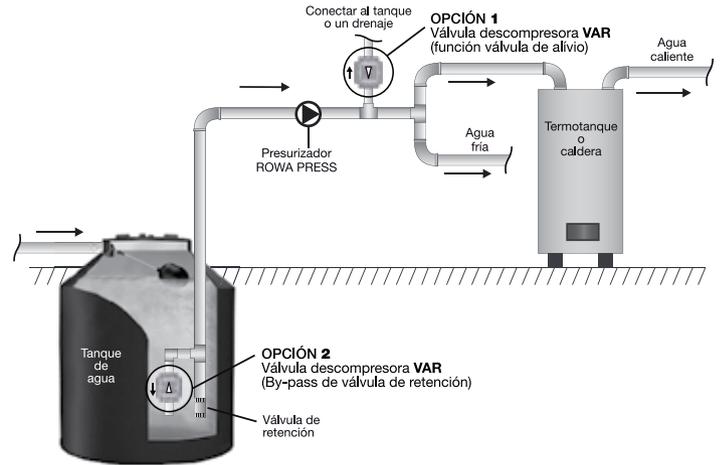
Modelo	Presión apertura válvula descompresora (kg/cm ²)
Var 2	2 + 0,2 - 0
Var 3	3 + 0,3 - 0
Var 4	4 + 0,4 - 0

Esquema de instalación

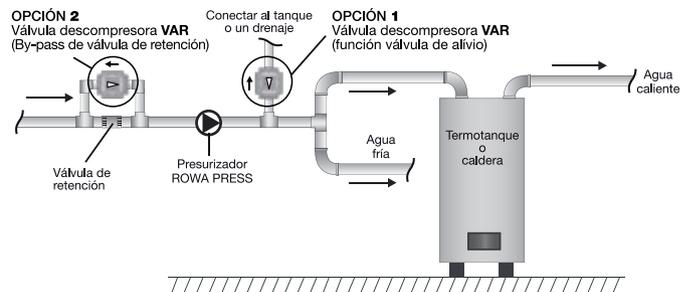
INSTALACIÓN PRESURIZADA DESDE UN TANQUE ELEVADO



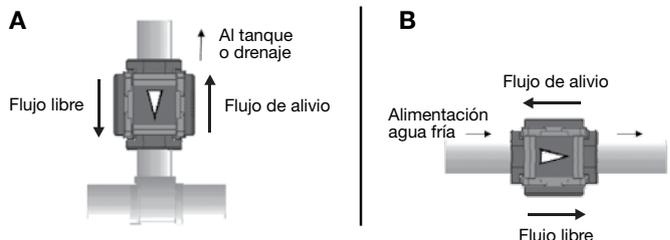
INSTALACIÓN PRESURIZADA DESDE UNA CISTERNA



INSTALACIÓN PRESURIZADA DESDE RED HABILITADA



En este caso en particular (opción1) la válvula se deberá instalar en forma VERTICAL y a la salida de la misma se colocará un tubo de aproximadamente 15 cm, el cual se deberá conectar a un drenaje externo.

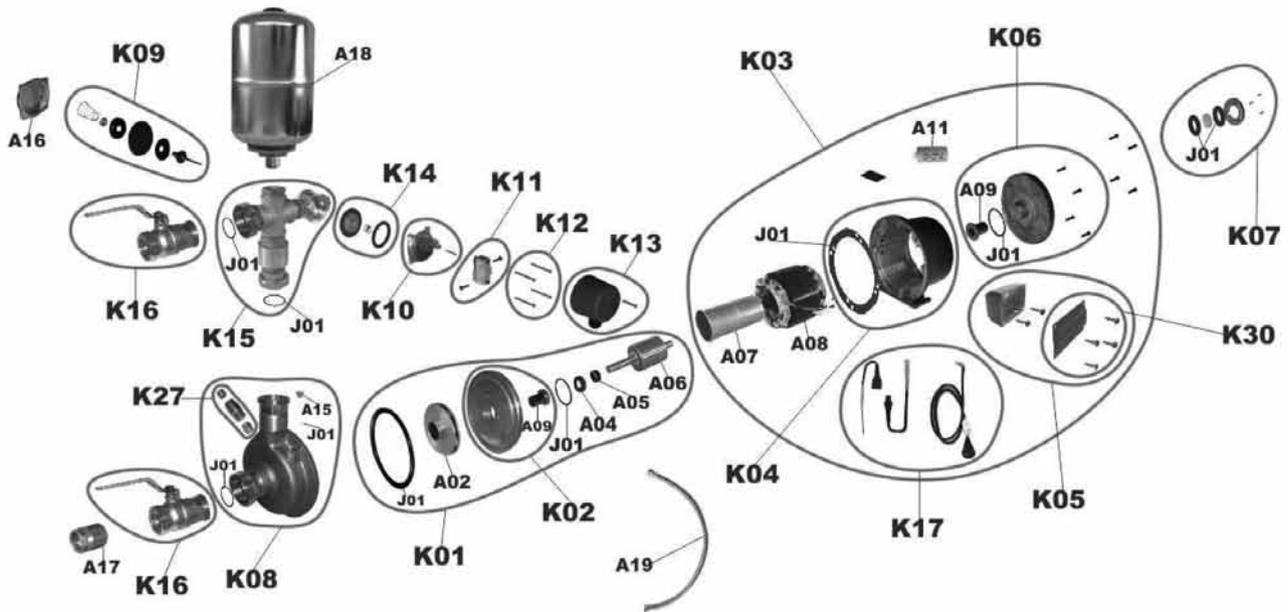


Bombas
ROWVA
Totalmente Silenciosas

PIEZAS DE REPOSICIÓN
(ALGUNOS MODELOS)
DESPIECES

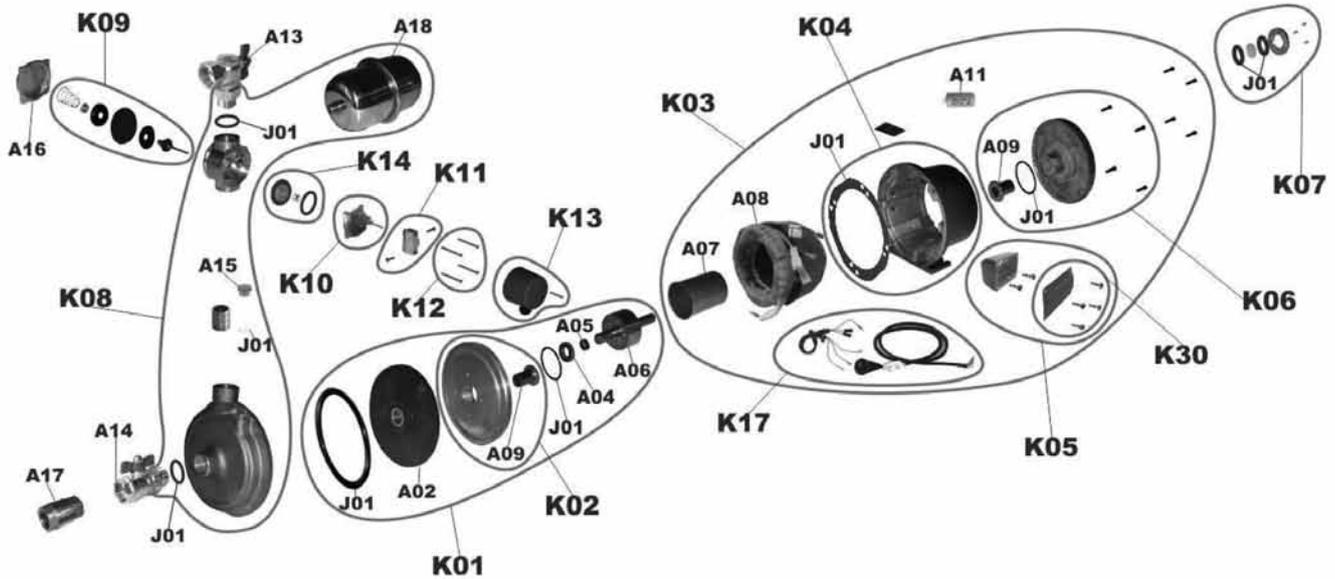


Totalmente Silenciosos



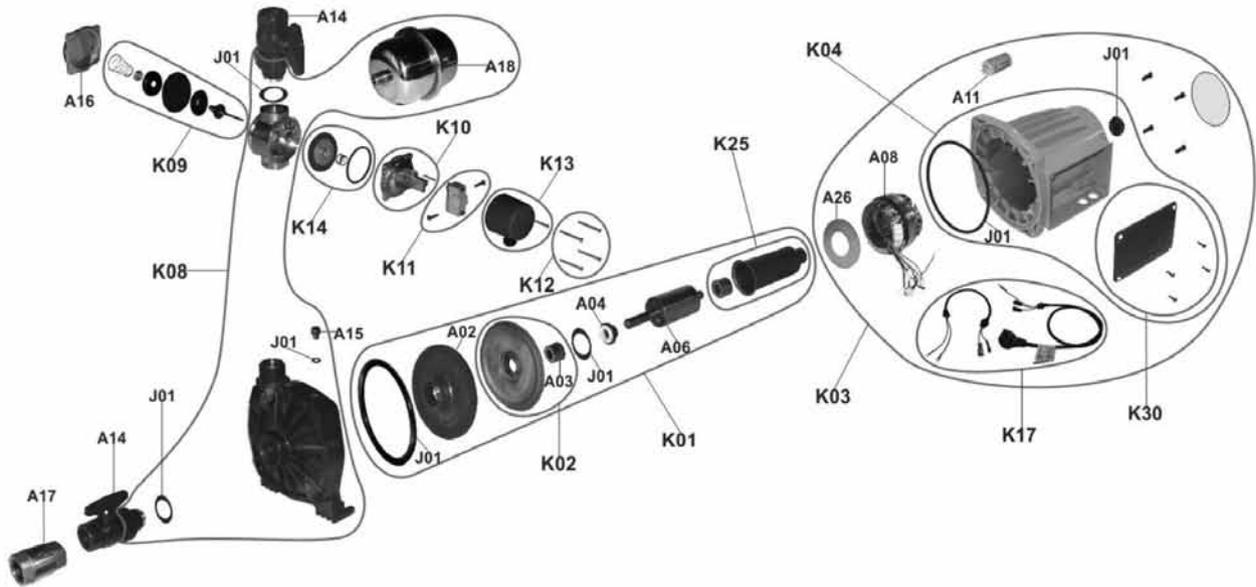
Pos.	Código	Descripción
A02	0704-0075	TURBINA 27/2-25/1 50 HZ BRONCE ROSCADA
A04	0802-0062	DISCO DE EMPUJE 15/1 MICARTA SANITARIA
A05	0802-0004	DISTANCIADOR 15/1 (DUREZA 90 SH)
A06	0450-0024	ROTOR Y EJE P80 20/1-30/2 ROSCADO
A07	0703-0007	TUBO SEPARADOR 15/1 D80
A08	0850-0041	BOBINADO P80 200-270 SFL/RP 220V
A09	0708-0007	BUJE 15/1 SANITARIA RANURADO
A11	0853-0065	CAPACITOR 40 MF 400V C/TERMINAL
A15	0802-0006	TAPON 3/8 X 21 BSP
A16	0750-0007	TAPA INFERIOR FL BRONCE
A17	0705-0012	VALV. RETENCION 1 1/2" BRONCE GENEBRE
A18	0700-0038	VASO EXPANSION 18 LT GLOBAL
A19	0710-0001	FLEXIBLES 1/2 700 MM RECTO M-H
J01	0015-0559	KIT DE JUNTAS EQUIPOS ALTO CAUDAL

Pos.	Código	Descripción
K01	0015-0074	CONJ. IMPULSOR 27/2 SANIT. 50HZ
K02	0015-0443	CONJ. DISCO MOTOR 15/1 C/BUJE SANIT
K03	0015-0117	CONJ. CUERPO MOTOR 270 RP 220V AR
K04	0015-0459	CONJ. CUERPO SIN MOTOR 15/1
K05	0015-0440	CONJ. CAJA CONEX 150 X 96MM 2 AGUJ. 220V
K06	0015-0438	CONJ. TAPA TRASERA 15/1
K07	0015-0305	CONJ. MIRILLA [VIDRIO, JUNTAS PLANAS 7/1 Y TORN
K08	0015-0014	CONJ. CUERPO TURBINA 150/200/270 RP
K09	0015-0207	CONJ. SENSOR DE FLUJO 18/25/30/40/200/270
K10	0015-0457	CONJ. TAPA SUPERIOR RPX C/TOR. M4 X 23 MM PHI
K11	0015-0455	CONJ. MICROSWITCH PARA FL
K12	0015-0429	CONJ. DE 4 TORNILLOS M5 X 55.5 MM LATON
K13	0015-0454	CONJ. TAPA CUBRECONEXIONES C/AGU. Y PRENS C/
K14	0015-0203	CONJ. PRESOSTATO 25-30-200/70 RP ARO PLASTICO
K15	0015-0269	CONJ. CONEXION RP 200/270/150 18LTS.
K16	0015-0545	VALV. ESFERICA 1 1/2" NIQUELADA C/ CONICA MEDI
K17	0015-0460	CONJ. CONEX. ELECTRICAS 150/200/270 220V AR
K27	0015-0608	CONJ. VALV RETENCION 1/2" MODIFICADA RP200/2
K30	0015-0645	CONJ. TAPA CONEXIONES 125 CON TORNILLO M4 X



Pos.	Código	Descripción
A02	0704-0092	TURBINA 30/2 50HZ NORYL GRIS ROSCADA
A04	0802-0062	DISCO DE EMPUJE 15/1 MICARTA SANITARIA
A05	0802-0004	DISTANCIADOR 15/1 (DUREZA 90 SH)
A06	0450-0024	ROTOR Y EJE P80 20/1-30/2 ROSCADO
A07	0703-0007	TUBO SEPARADOR 15/1 D80
A08	0850-0037	BOBINADO P80 30 SFL/RP 220V
A09	0708-0007	BUJE 15/1 SANITARIA RANURADO
A11	0853-0039	CAPACITOR 32 MF 400V C/TERMINAL
A12	0852-0062	CABLE FICHA IRAM 2073 C/PASACAB 3V 3 X 0,75 X 1
A13	0705-0048	VALV. ESFERICA 1" BRONCE CODO NIQUELADA S/ME
A14	0705-0049	VALV. ESFERICA 1" BRONCE RECTA NIQUELADA S/M
A15	0802-0006	TAPON 3/8 X 21 BSP
A16	0750-0007	TAPA INFERIOR FL BRONCE
A17	0705-0007	VALV. RETENCION 1" BRONCE GENEBRE
A18	0700-0029	VASO EXPANSION 2 LT CALIBRADO 25RP

Pos.	Código	Descripción
J01	0015-0555	KIT DE JUNTAS 25/30 SFL-RP
K01	0015-0078	CONJ. IMPULSOR 30/2 SANIT. 50HZ
K02	0015-0453	CONJ. DISCO MOTOR 25/2 50 HZ C/BUJE SANITARIO
K03	0015-0391	CONJ. CUERPO MOTOR 30 SFL 220V AR
K04	0015-0459	CONJ. CUERPO SIN MOTOR 15/1
K05	0015-0462	CONJ. CAJA CONEX 118 X 93MM 2 AGUJ. [?][?]
K06	0015-0438	CONJ. TAPA TRASERA 15/1
K07	0015-0305	CONJ. MIRILLA [VIDRIO, JUNTAS PLANAS 7/1 Y TORN
K08	0015-0012	CONJ. CUERPO TURBINA 25/2 RP 25/30/40
K09	0015-0207	CONJ. SENSOR DE FLUJO 18/25/30/40/200/270
K10	0015-0457	CONJ. TAPA SUPERIOR RPX C/TOR. M4 X 23 MM PHI
K11	0015-0455	CONJ. MICROSWITCH PARA FL
K12	0015-0429	CONJ. DE 4 TORNILLOS M5 X 55.5 MM LATON
K13	0015-0495	CONJ. TAPA CUBRECONEXIONES C/RANURA Y C/TOR
K14	0015-0203	CONJ. PRESOSTATO 25-30-200/70 RP ARO PLASTICO



Pos.	Código	Descripción
A02	0704-0121	TURBINA TANGO 20 SFL 50HZ NORYL GRIS ROSCADA
A03	0708-0016	BUJE TANGO DISCO DELANTERO RANURADO
A04	0802-0013	DISCO DE EMPUJE MELAMINA 80 TANGO
A06	0450-0023	ROTOR Y EJE P70 TANGO - 18/2 ROSCADO
A08	0850-0177	BOBINADO P70 T2 220V
A11	0853-0035	CAPACITOR 12.5 MF 400V C/TERMINAL
A14	0705-0004	VALV. ESFERICA 1" PLASTICO S/CONECTOR
A15	0802-0009	TAPON PURGA TANGO/RPX 3/8"
A16	0750-0007	TAPA INFERIOR FL BRONCE
A17	0705-0007	VALV. RETENCION 1" BRONCE GENEBRE
A18	0700-0025	VASO EXPANSION 1 LTS CALIBRADO 18/20 PRESS
A26	0707-0045	ARANDELA SOPORTE SECCIONADA Ø109.9 HIERRO Z
J01	0015-0603	KIT DE JUNTAS LINEA TANGO 2

Pos.	Código	Descripción
K01	0015-0031	CONJ. IMPULSOR TANGO 20 SFL50HZ
K02	0015-0435	CONJ. DISCO MOTOR TANGO INOX. C/BUJE
K03	0015-0094	BL. MOTOR TANGO PRESS 20 220V AR
K04	0015-0655	CONJ. CUERPO S/MOTOR T2 ROJO SFL/PRESS
K08	0015-0016	CONJ. CUERPO TURBINA TANGO PRESS 20 P/T2
K09	0015-0207	CONJ. SENSOR DE FLUJO 18/25/30/40/200/270
K10	0015-0457	CONJ. TAPA SUPERIOR RPX C/TOR. M4 X 23 MM PHI
K11	0015-0455	CONJ. MICROSWITCH PARA FL
K12	0015-0429	CONJ. DE 4 TORNILLOS M5 X 55.5 MM BRONCE
K13	0015-0495	CONJ. TAPA CUBRECONEXIONES C/RANURA Y C/TOR
K14	0015-0202	CONJ. PRESOSTATO 18 RP C/ARO PLASTICO RESORTE
K17	0015-0433	CONJ. CABLE ALIMENTACION/CONTROL 3 X 0.75 AR
K25	0015-0218	CONJ. TUBO SEPARADOR TANGO
K30	0015-0431	CONJ. TAPA CONEXIONES T2 CON TORNILLO M4 X 8



TABLAS PÉRDIDA DE CARGA



Totalmente Silenciosos

Pérdida de carga en metros/100m para tuberías de PVC

PEGADO (DIAM. mm)	25	32	40	50	60	75	85	110	140	160	200	
ROSCABLE (ROSCA)	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"		
DIAM. INTERNO (mm)	21,4	27,8	35,2	44	53	66,6	75,6	97,8	124,4	142,2	177,8	
CAUDAL (m3/h)												CAUDAL (m3/h)
1,0	4,4	1,3	0,4	0,1								1,0
1,2	6	1,7	0,6	0,2								1,2
1,4	7,9	2,3	0,7	0,3	0,1							1,4
1,6	10	2,9	0,9	0,3	0,1							1,6
1,8	12	3,5	1,1	0,4	0,2							1,8
2,0	15	4,2	1,4	0,5	0,2							2,0
2,5	22	6,3	2	0,7	0,3	0,1						2,5
3,0	30	8,6	2,8	1	0,4	0,1						3,0
3,5	39	11	3,7	1,3	0,5	0,2	0,1					3,5
4,0	50	14	4,7	1,6	0,7	0,2	0,1					4,0
4,5		18	5,7	2	0,8	0,3	0,2					4,5
5,0		21	6,9	2,4	1	0,3	0,2					5,0
6,0		29	9,5	3,3	1,4	0,5	0,3					6,0
7,0		38	12	4,3	1,8	0,6	0,3	0,1				7,0
8,0		48	16	5,4	2,2	0,8	0,4	0,1				8,0
9,0			19	6,7	2,8	0,9	0,5	0,1				9,0
10,0			23	8	3,3	1,1	0,6	0,2				10,0
12,0			32	11	4,6	1,5	0,8	0,2				12,0
14,0			42	14	6	2	1,1	0,3	0,1			14,0
16,0				18	7,5	2,5	1,4	0,4	0,1			16,0
18,0				22	9,3	3,1	1,7	0,5	0,2			18,0
20,0				27	11	3,8	2,1	0,6	0,2	0,1		20,0
25,0					16	5,6	3	0,9	0,3	0,2		25,0
30,0					23	7,6	4,2	1,2	0,4	0,2		30,0
35,0					30	10	5,5	1,6	0,5	0,3		35,0
40,0						13	6,9	2	0,6	0,3	0,1	40,0
45,0						16	8,5	2,5	0,8	0,4	0,1	45,0
50,0						19	10	3	1	0,5	0,2	50,0
60,0							14	4,1	1,3	0,7	0,2	60,0
70,0							18	5,4	1,7	0,9	0,3	70,0

Pérdida de carga localizada. Largo equivalente en metros de tuberías de PVC

PEGADO (DIAM: mm)	25	32	40	50	60	75	85	110	140	160	200
ROSCADO (ROSCA)	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	
CODO 90°	1,2	1,5	2	3,2	3,4	3,7	3,9	4,3	4,9	5,4	7,1
CODO 45°	0,5	0,7	1	1	1,3	1,7	1,8	1,9	2,4	2,6	3,4
CURVA 90°	0,5	0,6	0,7	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,9	2,1	2,8
CURVA 45°	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,6
TE 90° PASS. DIRECTO	0,8	0,9	1,5	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	3,3	3,8	4,8
TE 90° SALIDA LATERAL	2,4	3,1	4,6	7,3	7,6	7,8	8	8,3	10	11	14
VÁLV. RETENCIÓN CON FILTRO	9,5	13	16	18	24	25	27	29	37	43	53
VÁLV. RETENCIÓN (Compuerta) Horiz.	2,7	3,8	4,9	6,8	7,1	8,2	9,3	10	13	14	18
VÁLV. RETENCIÓN (Compuerta) Vert.	4,1	5,8	7,4	9,1	11	13	14	16	19	21	28

Pérdida de carga en metros/100m para tuberías galvanizadas y de hierro fundido

ROSCA (PULG.)	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	CAUDAL (m³/h)
DIAM. INTERNO (mm)	21,2	26,6	35,3	41,2	52,2	67,8	79,5	104,1	128,5	154	203	
CAUDAL (m³/h)												CAUDAL (m³/h)
1,0	4,8	1,6	0,4	0,2								1,0
1,2	6,7	2,2	0,6	0,3								1,2
1,4	8,9	2,9	0,7	0,3	0,1							1,4
1,6	11,4	3,8	0,9	0,4	0,1							1,6
1,8	14,1	4,7	1,2	0,6	0,2							1,8
2,0	17,2	5,7	1,4	0,7	0,2							2,0
2,5	26	8,6	2,2	1	0,3	0,1						2,5
3,0	36,4	12,1	3	1,4	0,5	0,1						3,0
3,5	48,5	16,1	4	1,9	0,6	0,2	0,1					3,5
4,0	62,1	20,6	5,2	2,4	0,8	0,2	0,1					4,0
4,5		25,6	6,4	3	1	0,3	0,1					4,5
5,0		31,1	7,8	3,7	1,2	0,3	0,2					5,0
6,0		43,6	11	5,2	1,6	0,5	0,2					6,0
7,0		58	14,6	6,9	2,2	0,6	0,3	0,1				7,0
8,0		74,2	18,7	8,8	2,8	0,8	0,4	0,1				8,0
9,0			23,3	11	3,5	1	0,4	0,1				9,0
10,0			28,3	13,3	4,2	1,2	0,5	0,1				10,0
12,0			39,6	18,7	5,9	1,7	0,8	0,2				12,0
14,0			52,7	24,8	7,8	2,2	1	0,3	0,1			14,0
16,0				31,8	10	2,8	1,3	0,3	0,1			16,0
18,0				39,6	12,5	3,5	1,6	0,4	0,2			18,0
20,0				48,1	15,2	4,3	2	0,5	0,2	0,1		20,0
25,0					23	6,4	3	0,8	0,3	0,1		25,0
30,0					32,2	9	4,1	1,1	0,4	0,2		30,0
35,0					42,8	12	5,5	1,5	0,5	0,2		35,0
40,0						15,3	7,1	1,9	0,7	0,3	0,1	40,0
45,0						19,1	8,8	2,4	0,8	0,4	0,1	45,0
50,0						23,2	10,7	2,9	1	0,4	0,1	50,0
60,0							15	4	1,4	0,6	0,2	60,0
70,0							19,9	5,4	1,9	0,8	0,2	70,0

Pérdida de carga localizada. Largo equivalente en metros de tubos galvanizados y de hierro fundido

ROSCA (PULG.)	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"
CODO 90°	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2	2,4	3,4	4,3	5	6,4
CODO 45°	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2	2,9
CURVA 90°	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	2,1	2,6	3,1	4,1
CURVA 45°	0,2	0,3	0,4	0,4	0,6	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,4
TÉ 90° PASS. DIRECTO	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	1,8	2,9	3,4	4,3
TÉ 90° SALIDA LATERAL	1,3	1,6	2,1	2,5	3,2	3,8	4,7	6,2	7,8	9,5	12,2
VÁLV. RETENCIÓN con filtro	5,6	7,3	10	12	14	17	20	23	30	39	52
VÁLV. RETENCIÓN (compuerta) Hor.	1,6	2,1	2,7	3,2	4,2	5	6,3	8,4	10	13	17
VÁLV. RETENCIÓN (compuerta) Vert.	2,4	3,2	4	4,8	6,4	8	9,7	13	19	19	25

El diámetro interno indicado corresponde al valor utilizado para cálculo.
 Ese diámetro puede variar en función de la clase de tubo utilizado. Los valores de la tabla son para tubos nuevos.
 En tuberías antiguas aumentar la pérdida de carga en 3% para cada año de uso.

Pérdida de carga por resistencias localizadas

Las principales resistencias localizadas son:

Los cambios de dirección y derivaciones – codos, curvas y te.

Los cambios de sección – reducciones de diámetro.



Paso del agua a través de las llaves de paso, grifos, etc..

Las resistencias han sido calculadas y tabuladas, estableciendo una relación entre la pérdida de carga de cada conexión o reducción respecto a la que tendría un tubo del mismo diámetro. Por ejemplo un codo a 90° Fusión, tiene una pérdida de carga “z” equivalente a “x” metros de tubo del mismo diámetro.

COEFICIENTE DE PÉRDIDA DE CARGA PARA CONEXIONES Y REDUCCIONES:

Nº	Tipo de accesorio (resistencia simple)	Símbolo Gráfico	Coefficiente Resistencia (R)
1	Unión normal		0.25
2	Buje reducción de diámetros inmediatos		0.55
2a	Buje reducción de diámetros inmediatos		0.85
3	Codo a 90°		2.00
4	Codo a 45°		0.60
5	Te normal		1.80
5a	Te reducción		3.60
6	Te normal		1.30
6a	Te reducción		2.60
7	Te normal		4.20
7a	Te reducción		9.00
8	Te normal		2.20
8a	Te reducción		5.00
9	Te con rosca central metálica		0.80
10	Tubo macho o tubo hembra		0.40
11	Codo con rosca metálica.		2.20

Tabla de pérdida de carga por fricción para tuberías de polipropileno termofusionable, a 20°C.
Pérdida de carga por metro de tuberías “J” en (m.c.a./m) y velocidad “v” en (m/s) en función del Caudal “Q” en (l/s).

Caudal Q (l/s)	j v	Diámetro interior							
		20	25	32	40	50	63	75	90
0,05	j	0.020	0.007	0.2	0.	0.0	0.000	0.000	0.000
	v	0.37	0.23	0.14	0.09	0.06	0.04	0.03	0.02
0,10	j	0.066	0.022	0.007	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
	v	0.73	0.46	0.28	0.18	0.12	0.07	0.05	0.04
0,15	j	0.136	0.045	0.014	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000
	v	1.10	0.69	0.42	0.27	0.17	0.11	0.08	0.05
0,20	j	0.224	0.074	0.023	0.008	0.003	0.001	0.000	0.000
	v	1.46	0.92	0.57	0.36	0.23	0.14	0.10	0.007
0,30	j	0.466	0.154	0.047	0.016	0.006	0.002	0.001	0.000
	v	2.19	1.39	0.85	0.54	0.35	0.22	0.15	0.011
0,40	j	0.782	0.258	0.079	0.027	0.009	0.003	0.001	0.001
	v	2.92	1.85	1.13	0.72	0.46	0.29	0.20	0.14
0,50	j	1.176	0.384	0.118	0.040	0.014	0.004	0.002	0.001
	v	3.65	2.31	1.42	0.90	0.58	0.36	0.25	0.18
0,60	j	1.641	0.534	0.164	0.055	0.019	0.006	0.003	0.001
	v	4.38	2.77	1.70	1.08	0.69	0.43	0.31	0.21
0,70	j	2.192	0.707	0.215	0.072	0.025	0.008	0.004	0.001
	v	5.12	3.23	1.98	1.26	0.81	0.51	0.36	0.25
0,80	j		0.906	0.276	0.091	0.031	0.010	0.004	0.002
	v		3.70	2.27	1.44	0.92	0.58	0.41	0.28
0,90	j		1.124	0.340	0.113	0.039	0.013	0.005	0.002
	v		4.16	2.55	1.62	1.04	0.65	0.46	0.32
1,00	j		1.367	0.411	0.137	0.047	0.015	0.007	0.003
	v		4.62	2.83	1.80	1.16	0.72	0.51	0.35
1,20	j		1.909	0.574	0.190	0.065	0.021	0.009	0.004
	v		5.54	3.40	2.16	1.39	0.87	0.61	0.42
1,40	j			0.764	0.251	0.086	0.028	0.012	0.005
	v			3.97	2.52	1.62	1.01	0.71	0.5
1,60	j			0.975	0.322	0.110	0.035	0.015	0.006
	v			4.53	2.88	1.85	1.15	0.81	0.57
1,80	j			1.204	0.399	0.135	0.043	0.019	0.008
	v			5.10	3.24	2.08	1.30	0.92	0.64
2,00	j				0.483	0.164	0.032	0.023	0.009
	v				3.60	2.31	1.44	1.02	0.71
2,20	j				0.579	0.195	0.062	0.027	0.011
	v				3.96	2.54	0.159	1.12	0.78
2,40	j				0.678	0.228	0.073	0.031	0.013
	v				4.32	2.77	1.73	1.22	0.85
2,60	j				0.787	0.263	0.084	0.036	0.015
	v				4.68	3.00	1.88	1.32	0.92
2,80	j				0.899	0.301	0.094	0.042	0.017
	v				5.04	3.23	2.02	1.43	0.99
3,00	j					0.347	0.109	0.047	0.019
	v					3.47	2.17	1.53	1.06
3,25	j					0.399	0.126	0.054	0.022
	v					3.75	2.35	1.66	1.15
3,50	j					0.458	0.146	0.062	0.026
	v					4.04	2.53	1.78	1.24
3,75	j					0.52	0.165	0.07	0.029
	v					4.33	2.71	1.91	1.33

NOTA: Para el cálculo, debe ser utilizado el diámetro interior de la tubería.

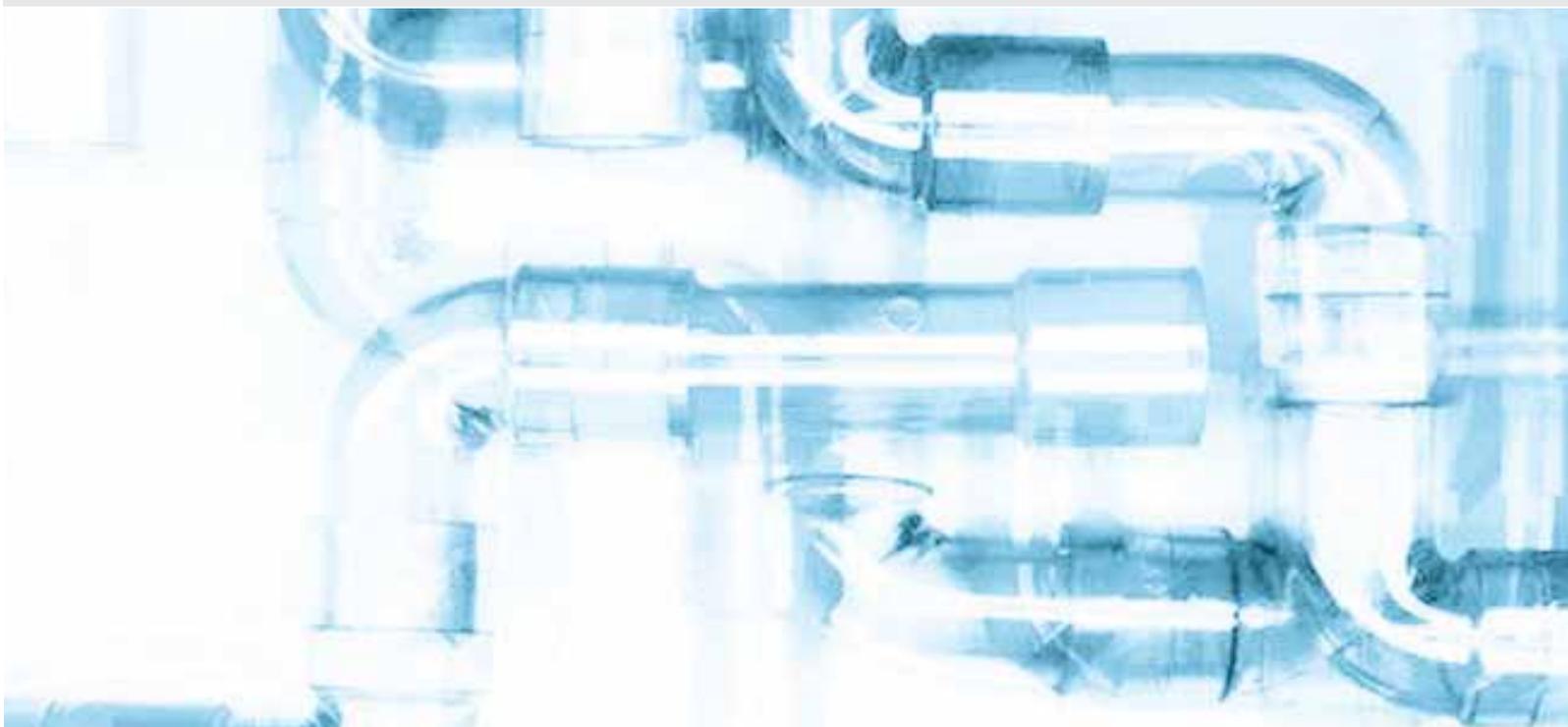
Tabla de pérdida de carga por fricción para tuberías de polipropileno termofusionable, a 20°C.
Pérdida de carga por metro de tuberías “J” en (m.c.a./m) y velocidad “v” en (m/s) en función del caudal “Q” en (l/s).

Caudal Q (l/s)	j v	Diámetro interior							
		20	25	32	40	50	63	75	90
4,00	j					0.585	0.185	0.079	0.033
	v					4.62	2.89	2.04	1.41
4,25	j					0.654	0.205	0.087	0.036
	v					4.91	3.07	2.16	1.50
4,50	j					0.729	0.230	0.098	0.040
	v					5.20	3.25	2.29	1.59
4,75	j						0.254	0.108	0.045
	v						3.43	2.42	1.88
5,00	j						0.278	0.118	0.049
	v						3.61	2.55	1.77
5,25	j						0.303	0.130	0.054
	v						3.79	2.67	1.86
5,50	j						0.332	0.141	0.059
	v						3.97	2.80	1.95
5,75	j						0.361	0.155	0.063
	v						4.15	2.93	2.03
6,00	j						0.388	0.167	0.069
	v						4.33	3.06	2.12
6,25	j						0.419	0.178	0.073
	v						4.51	3.18	2.21
6,50	j						0.453	0.193	0.078
	v						4.69	3.31	2.30
6,75	j						0.485	0.206	0.085
	v						4.87	3.44	2.39
7,00	j						0.519	0.220	0.090
	v						5.05	3.57	2.48
7,50	j							0.249	0.102
	v							3.82	2.65
8,00	j							0.281	0.115
	v							4.07	2.83
8,50	j							0.317	0.129
	v							4.33	3.01
9,00	j							0.352	0.143
	v							4.58	3.18
9,50	j							0.388	0.158
	v							4.84	3.36
10,00	j							0.427	0.174
	v							5.09	3.54
10,50	j								0.190
	v								3.71
11,00	j								0.208
	v								3.89
12,00	j								0.244
	v								4.24
13,00	j								0.283
	v								4.60
14,00	j								0.326
	v								4.95
15,00	j								0.371
	v								5.31

NOTA: Para el cálculo, debe ser utilizado el diámetro interior de la tubería.



TABLAS
**PROBLEMAS Y
SOLUCIONES**



Totalmente Silenciosos

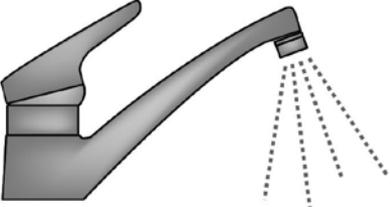
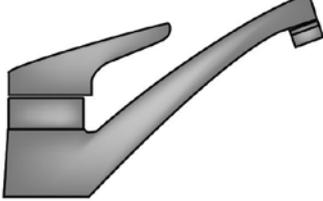
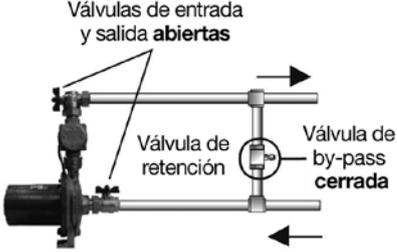
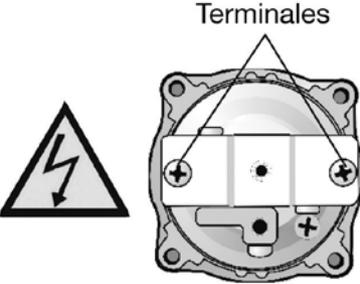
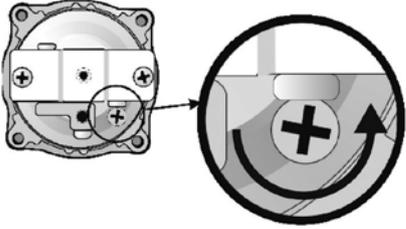
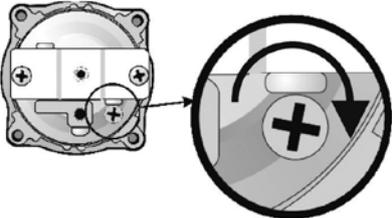
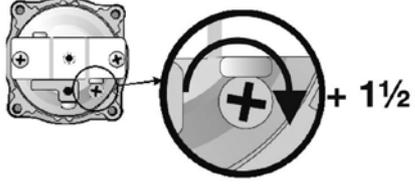
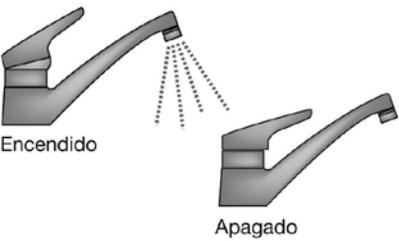
Problema Detectado	Causa	Análisis/Solución
No enciende	Falta de suministro eléctrico	Corroborar que la conexión eléctrica sea la correcta o la existencia de tensión en el toma corriente (contacto) que alimenta al equipo. Accionando manualmente la palanca del microinterruptor el equipo debe ponerse en marcha. Para mayor seguridad se debería utilizar una lámpara de prueba o un tester.
	Abastecimiento de agua secundario / Realimentación	Controlar que el suministro de agua provenga únicamente del tanque cerrando la válvula esférica que se encuentra a la salida del equipo. Compruebe que no salga agua por ningún punto de consumo.
	Eje bloqueado por falta de uso	Si durante un tiempo prolongado el presurizador estuviese sin uso, puede ocurrir el bloqueo del presurizador. Desmontar la mirilla (vidrio trasero, sostenido por un soporte (anillo) con tres tornillos) y girar el eje introduciendo un destornillador plano de tamaño mediano. Para la línea Tango, el acceso al eje se encuentra en la succión del presurizador, por tal motivo, para realizar la tarea, deberá desvincular el equipo de la instalación.
	By-pass abierto y/o válvula esférica cerradas	Controlar que las válvula esférica del equipo (entrada y salida) se encuentren abiertas y que la válvula del by-pass se encuentre cerrada.
	Tanque de abastecimiento SIN agua	Observar que el tanque de reserva se encuentre con agua. (no vacío)
	Falta de caudal mínimo requerido para el accionamiento y/o diferencia de altura mínima	Verificar la existencia del caudal mínimo requerido para el arranque (1.5 L/min.) y la diferencia mínima de 60 cm. entre la base del tanque y el consumo más alto.
	Aire en el interior del equipo y/o automático	Controlar el correcto purgado del equipo. Ver manual de instalación "PURGADO DEL EQUIPO".
	Regulación defectuosa	Observar la posición de regulación del microinterruptor (microswitch), podría encontrarse fuera del rango de regulación. Seguir los pasos que figuran en la pág. 68 de este catálogo para realizar una correcta regulación.
Enciende pero no apaga	Error en la construcción del by-pass	Reemplazar la válvula de retención que se colocó erróneamente en el by-pass por una válvula esférica y asegurarse de cerrarla.
	Abastecimiento de agua secundario / Realimentación	Controlar que el suministro de agua, provenga únicamente del tanque. Cerrando la válvula esférica que se encuentra a la salida del equipo, compruebe que no salga agua por ningún consumo.
	Pérdidas de agua en la instalación sanitaria	Verificar que en la instalación no exista una fuga de agua, cerrando la válvula esférica a la salida del equipo. Si este detiene su funcionamiento, significa que existe una fuga de agua en la instalación. En el caso de existir una fuga pequeña, se deberá disminuir la sensibilidad del equipo.
	Ventoso o ruptor que expulsa agua	Si en la instalación existe un ventoso o ruptor de vacío se debe anular desde su inicio.
	Pérdidas de agua visibles en los puntos de consumo	Reparar fugas de agua en grifos y/ o inodoros. O intentar una regulación menos sensible.
	Regulación defectuosa	Cerrar la válvula esférica de salida, comprobar su correcto funcionamiento y verificar que el equipo se detenga. Si no lo hace, ver pág. 68 "PROCEDIMIENTO A REALIZAR PARA REGULAR UN PRESURIZADOR".
	By-pass semiabierto	Controlar que la llave esférica del by-pass se encuentre completamente cerrada.
Tarda en apagar	Reflujo en los casos que se presuriza una sola agua (fría o caliente)	Cerrar las llaves mezcladoras que puedan intercomunicar las aguas, para evitar un reflujo.
	Aire en la instalación y/o equipo	Purgar el presurizador y la instalación para eliminar el aire existente.
	Regulación defectuosa	Verificar la regulación del automático, probablemente se encuentre en una posición extremadamente sensible. Bajar la sensibilidad.

Problema Detectado	Causa	Análisis/Solución
Entrega de caudal y presión insuficientes	Diámetros de tubería insuficientes, para los caudales y presiones requeridos	El caudal y la presión se verán reducidos en función del diámetro, longitud, curvas, codos y otros elementos que se encuentren en el recorrido de la instalación.
	Ingreso de aire en la tubería de succión	Controlar la existencia de una falla en la tubería de succión que ocasiona la entrada de aire al equipo, descebando el mismo. Reparar dicha pérdida.
	Elementos sólidos que obstruyen el impulsor del equipo	Proceda a realizar una limpieza del tanque de abastecimiento y la extracción de los cuerpos extraños alojados en la boca del impulsor (sin “abrir” el producto).
	Válvula esférica de by-pass abierta	Cerrar el by-pass.
	Ruptor de vacío o venteo abierto	Anular el ruptor de vacío o venteo, desde su nacimiento.
	Equipo seleccionado incorrectamente	Reemplazar el equipo por el modelo adecuado a las necesidades.
	Filtros de griferías obstruidos	Limpiar y/o destapar los filtros y/o corta chorros que puedan tener los grifos o artefactos (lavarropas, lavavajillas, etc.).
Hace ruido en el arranque, durante o cese de su funcionamiento.	Válvula esférica cerradas	Inspeccione todas las válvula esférica que compongan la instalación, para asegurarse que ninguna de ellas se encuentra cerrada o semi abierta.
	Equipo descebado	Purgar el equipo como indica el manual.
	Tuberías sueltas o amuradas en forma errónea	En algunos casos, las instalaciones sanitarias, son las que generan un ruido al contener agua a presión circulando por su interior, que transmiten a la estructura de la vivienda.
Arranca y para constantemente al abrir un consumo	Llaves de paso unidireccionales (con válvula suelta)	Algunas válvula esférica cuyo cierre es producido por un vástago que aprisiona una arandela de goma contra un asiento de bronce, suelen generar un golpe o varios golpes en el momento que el equipo se detiene. Para solucionarlo, se deberá fijar el porta válvula al vástago, para evitar su oscilación o reemplazar por una llave de válvula esférica.
	Aire en la instalación	Purgar la instalación completamente, buscar sectores que se encuentren deshabilitados o clausurados.
	Regulación defectuosa	Verificar la regulación del equipo, ver pág. 68 “PROCEDIMIENTO A REALIZAR PARA REGULAR UN PRESURIZADOR”.
Se acciona el disyuntor y/o la llave termomagnética en el momento que se conecta el equipo al toma corriente o cuando arranca	La demanda de caudal del consumo que se accionó se encuentra en el límite mínimo requerido	Es posible que el caudal requerido por el consumo sea muy cercano a un litro y medio por minuto. Para solucionarlo, se deberá abrir más el consumo para aumentar el caudal, o verificar los filtros que éste posea para lograr el mismo fin.
	Bobinado quemado, sobrecalentado o con descarga a tierra	Verificar que la falla no haya sido causada por agua que ingresó desde el exterior o diferencias en el suministro eléctrico (Voltaje incorrecto).
	Toma hembra mojado	En el caso de observar el toma hembra mojado, secarlo completamente e intentar la conexión nuevamente.
	Toma hembra en cortocircuito	Para verificar el cortocircuito en el toma, probar conectando otro aparato. Reparar el toma hembra de ser necesario.
	Protección térmica inadecuada	El valor de accionamiento del protector térmico, se encuentra por debajo o es igual al consumo del equipo. Reemplazar por una protección cuyo valor sea adecuado.

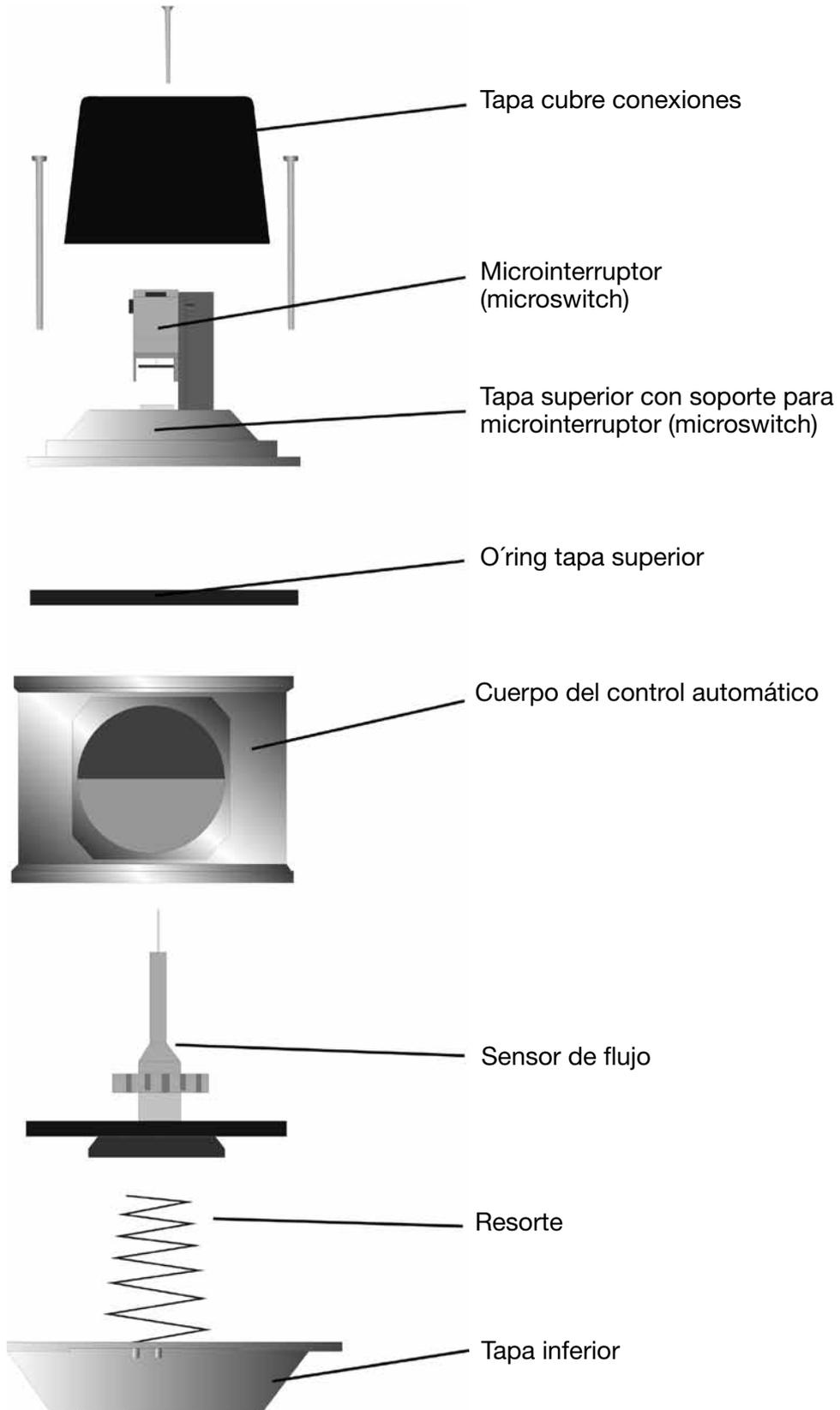
Problema Detectado	Causa	Análisis/Solución
No enciende	Falta de suministro eléctrico	Verificar que la conexión eléctrica sea la correcta y la existencia de tensión en la línea de corriente que suministra tensión al equipo. El equipo debe ponerse en marcha al conectarlo.
	Alimentación directa del circuito sanitario por una tubería independiente al presurizado	Controlar que el suministro de agua, provenga únicamente del tanque. Cerrando la válvula esférica que se encuentra a la salida del equipo, compruebe que no salga agua por ningún punto de consumo.
	Válvulas de la salida cerrada	Controlar que las válvulas esféricas de alimentación y expulsión se encuentren abiertas y que la válvula del by-pass se encuentre cerrada.
	Tanque elevado o cisterna SIN agua	Observar que el tanque se encuentre con agua. Si el tanque se encuentra vacío o semi vacío, es muy probable que el control de nivel de agua, se encuentre interrumpiendo el circuito de alimentación eléctrica por lo cual el equipo no encenderá hasta que el tanque alcance un nivel de agua aceptable.
	Regulación defectuosa	Observar la posición de regulación del microinterruptor, podría encontrarse fuera del rango de regulación. (ver pág.70)
	Error en la construcción del by-pass	El corte en el by-pass lo deberá realizar una válvula esférica o una válvula de retención con resorte. De existir una llave globo o una válvula de retención a compuerta, se deberá reemplazar inmediatamente. En los equipos de la línea press, puede ocurrir que la presión en la línea de by-pass sea mayor a la presión de arranque, causando que éste no encienda. (Este último punto se aplica en los casos que el by-pass posee una válvula de retención únicamente).
	Bloqueo del eje	Bloqueo del eje de la bomba debido a impurezas ocasionales, que es posible desbloquear, quitando la mirilla y girando el eje con un destornillador. En caso de los equipos ROWATANGO girar el eje introduciendo un destornillador por la succión de la bomba
Enciende pero no apaga	Pérdidas de agua visibles en los puntos de consumo	Reparar fugas de agua en griferías y/o inodoros.
	Pérdidas de agua en la instalación sanitaria	Verificar que en la instalación no exista una fuga de agua, cerrando la válvula esférica a la salida del equipo. Si este detiene su funcionamiento, significa que existe una fuga en la instalación. En el caso de existir una fuga menor a 2 litros por minuto, se podrá disminuir la sensibilidad del equipo
	By-pass abierto y/o válvula esférica cerradas	Controlar que las válvulas de alimentación y expulsión se encuentren abiertas y que la válvula del by-pass se encuentre cerrada.
	Alimentación directa al circuito sanitario a través de una tubería independiente al presurizador	Controlar que el suministro de agua, provenga únicamente del tanque. Cerrando la válvula esférica que se encuentra a la salida del equipo, compruebe que no salga agua por ningún punto de consumo.
	Ventoeo o ruptor que expulsa agua	Si en la instalación existe un ventoeo o ruptor de vacío se debe anular desde su inicio
	Regulación defectuosa	Cerrar la válvula esférica de salida, comprobar su correcto funcionamiento y verificar que el equipo se detenga. Si no lo hace, proceder a regular correctamente. (ver pág.70)
	Reflujo en los casos que se presuriza una sola tubería de agua (fría o caliente).	Cerrar las válvula esférica de agua del colector que pertenezcan a las tuberías que NO son presurizadas. Si el equipo se detiene, se comprueba la existencia de un reflujo.
	Equipo descebado	Purgar correctamente el equipo y la instalación como indica el manual de instalación.
	Ingreso de aire en la tubería de succión	Controlar la existencia de una falla en la tubería de succión que ocasiona una entrada de aire al equipo, descebando al mismo. Reparar dicha anomalía.
	Tanque de agua elevado o cisterna SIN agua.	Falta o falla del control de nivel de agua en el tanque elevado o cisterna.
	Equipo descebado	Purgar correctamente el equipo y la instalación como indica el manual de instalación.
Cámara superior del control RPX inundada	Con el equipo en funcionamiento, oprimir el purgador de aire ubicado en la tapa superior del RPX. Si sale agua, indicará que el presostato esta defectuoso.	

Problema Detectado	Causa	Análisis/Solución
Tarda en apagar	Pérdidas de agua en la instalación sanitaria	Verificar que en la instalación no exista una pérdida de agua, cerrando la válvula esférica a la salida del equipo. Si este detiene su funcionamiento, dentro del tiempo especificado, significa que existe una pérdida en la instalación.
	Regulación defectuosa	Verificar la regulación del control automático RPX, probablemente se encuentre en una posición extremadamente sensible. Bajar la sensibilidad.
Entrega de caudal y presión insuficientes	Diámetros de tubería insuficientes, para los caudales y presiones requeridos	El caudal y la presión se verán reducidos en función del diámetro, longitud, curvas, codos y otros elementos resistentes que se encuentren en el recorrido de la instalación.
	Ingreso de aire en la tubería de succión	Controlar la existencia de una falla en la tubería de succión que ocasiona la entrada de aire en el impulsor del equipo, descebando al mismo. Reparar.
	Elementos sólidos que obstruyen el impulsor del equipo	Proceda a realizar una limpieza del tanque de abastecimiento y la extracción de los cuerpos extraños alojados en la boca del impulsor.
	Llave esférica de by-pass abierta	Cerrar el by-pass.
	Ruptor o venteo abierto	Anular el ruptor de vacío o venteo, desde su inicio.
	Equipo mal seleccionado	Reemplazar el equipo por el modelo adecuado a las necesidades.
	Impurezas en la instalación	Limpiar y/o destapar los filtros y/o corta chorros que puedan tener la grifería o artefactos (lavarropas, lavavajillas, etc.).
	Tensión de alimentación incorrecta	Verificar que la tensión de alimentación sea la correcta con respecto a la indicada en el membrete del equipo.
	Válvula esférica sin abrir	Inspeccione todas las válvula esférica que compongan la instalación, para asegurarse que ninguna de ellas se encuentra cerrada o semi cerrada.
Sentido de giro invertido	Verificar el sentido de giro y en el caso de motores trifásicos se deberán intercambiar la posición entre dos fases.	
Se enciende y apaga constantemente	Válvula de retención original inexistente, inadecuada (a clapeta), obstruida, trabada o colocada incorrectamente (en la salida del equipo)	Controlar y reemplazar la válvula de retención. En el caso de encontrarse en la salida del equipo, se deberá retirar de allí y colocarla en el tramo de succión, (Ver manual de instalación).
	Existe una pérdida de agua en la instalación	Utilizar un manómetro para verificar la estanqueidad de la instalación sanitaria.
	Regulación defectuosa	Verificar la regulación del equipo. (ver pág 70)
	Falta o exceso de presión de aire en la hidroesfera	Verificar la correcta presión de aire en la hidroesfera, para realizar la reparación en garantía, llame a asistencia técnica, no rompa el sello de seguridad que posee el tapón del tanque hidroneumático.
Hace ruido en el encendido, el apagado o durante el funcionamiento	Equipo descebado	Purgar el equipo como indica el manual.
	Válvula de retención obstruida	Controlar y reemplazar la válvula de retención.
	Tuberías sueltas o mal amuradas	En algunos casos las instalaciones sanitarias, son las que generan un ruido, que transmiten a la estructura de la vivienda, al contener agua a presión circulando por su interior.
	Equipo con problemas técnicos	Comunicarse con el servicio técnico oficial de ROWA S.A..
Se acciona el disyuntor y/o la llave termo magnética en el momento que se conecta el equipo al toma corriente (contacto) o cuando arranca	Equipo inundado o mojado	Verificar que el agua provenga desde el exterior, mediante una inspección visual e hidráulica del equipo, sólo en el caso de fallar la prueba hidráulica se considerará este desperfecto cubierto por la garantía.
	Protección térmica de bajo rango	El valor de accionamiento de la llave térmica, se encuentra por debajo o es igual al consumo del equipo. Reemplazar por una protección cuyo valor sea el adecuado.
	Equipo con problemas técnicos	Comunicarse con el servicio técnico oficial de ROWA S.A..

Procedimiento a realizar para regular un presurizador
ROWA SFL

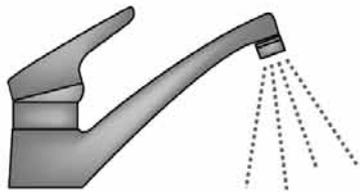
		
<p>Verifique el correcto cebado del equipo. La instalación debe estar purgada.</p>	<p>Cierre TODOS los consumos de la instalación que sean presurizados. SIN EXCEPCIÓN.</p>	<p>Las válvula de entrada y salida del presurizador deberán permanecer</p>
		
<p>Retire el tornillo que sujeta la tapa cubre conexiones del control FL y luego extraiga la misma.</p>	<p>PRECAUCIÓN: Los terminales del microinterruptor (microswitch) poseen TENSIÓN.</p>	<p>Gire el tornillo de regulación en sentido anti-horario hasta que el producto arranque</p>
		
<p>Aguarde durante 1 minuto con el equipo en marcha para presurizar toda la instalación.</p>	<p>Gire lentamente el tornillo de regulación en sentido horario hasta que el equipo se detenga.</p>	<p>Ajuste (sentido horario) el mismo tornillo una vuelta y media más. Esto brinda seguridad de corte.</p>
		
<p>Abra y cierre un punto de consumo para verificar el correcto desempeño.</p>	<p>Para finalizar coloque nuevamente la tapa cubre conexiones del control automático y ajuste su tornillo de fijación.</p>	

Componentes del control automático
ROWA FL / FLP



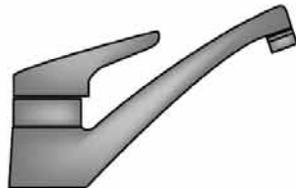
Regulación del Control Automático ROWA PRESS

A 01



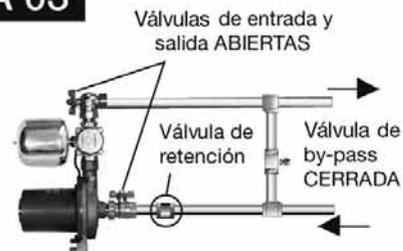
Verifique el correcto cebado del equipo. La instalación debe estar purgada.

A 02



Cierre **TODOS** los consumos de la instalación que sean presurizados. **SIN EXCEPCIÓN.**

A 03



Las válvulas de entrada y salida del presurizador deberán permanecer **ABIERTAS.**

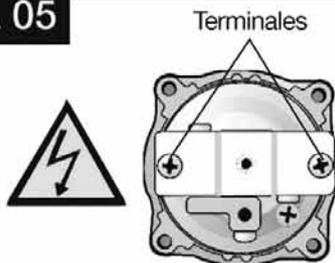
A 04



Tapa cubre conexiones

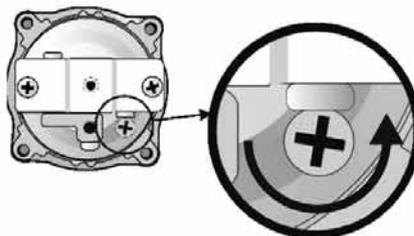
Retire el tornillo que sujeta la tapa cubre conexiones del control RPX y luego extraiga la misma.

A 05



PRECAUCIÓN: Los terminales del microinterruptor (microswitch) poseen **TENSIÓN.**

A 06



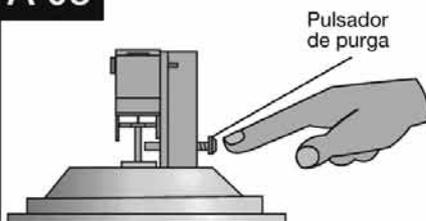
Gire el tornillo de regulación en sentido anti-horario hasta que el producto arranque

A 07



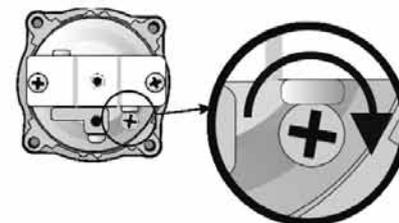
Aguarde durante 1 minuto con el equipo en marcha para presurizar toda la instalación.

A 08



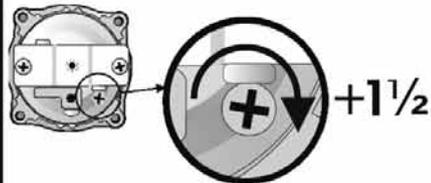
Accione el pulsador de purga de la cámara superior del control automático RPX. (2 segundos)

A 09



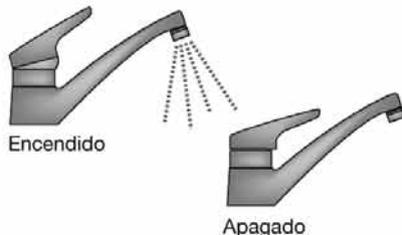
Gire lentamente el tornillo de regulación en sentido horario hasta que el equipo se detenga.

A 10



Ajuste (sentido horario) el mismo tornillo una vuelta y media más. Esto brinda seguridad de corte.

A 11



Abra y cierre un punto de consumo para verificar el correcto desempeño.

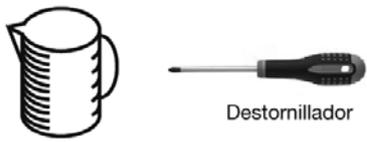
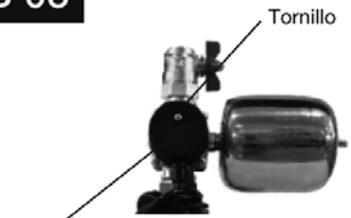
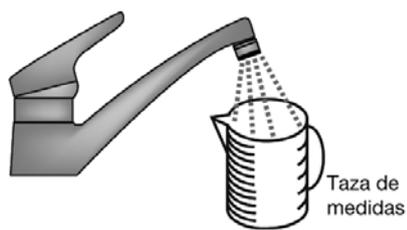
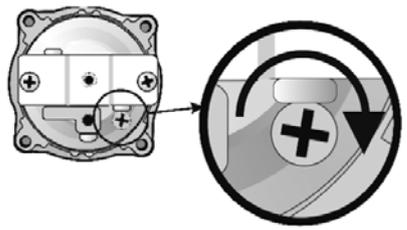
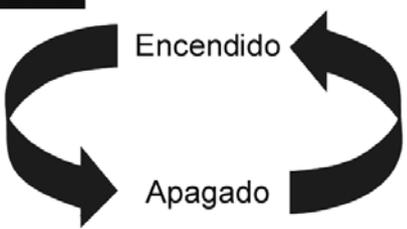
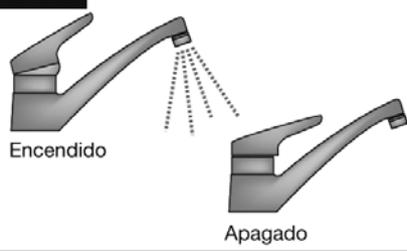
A 12



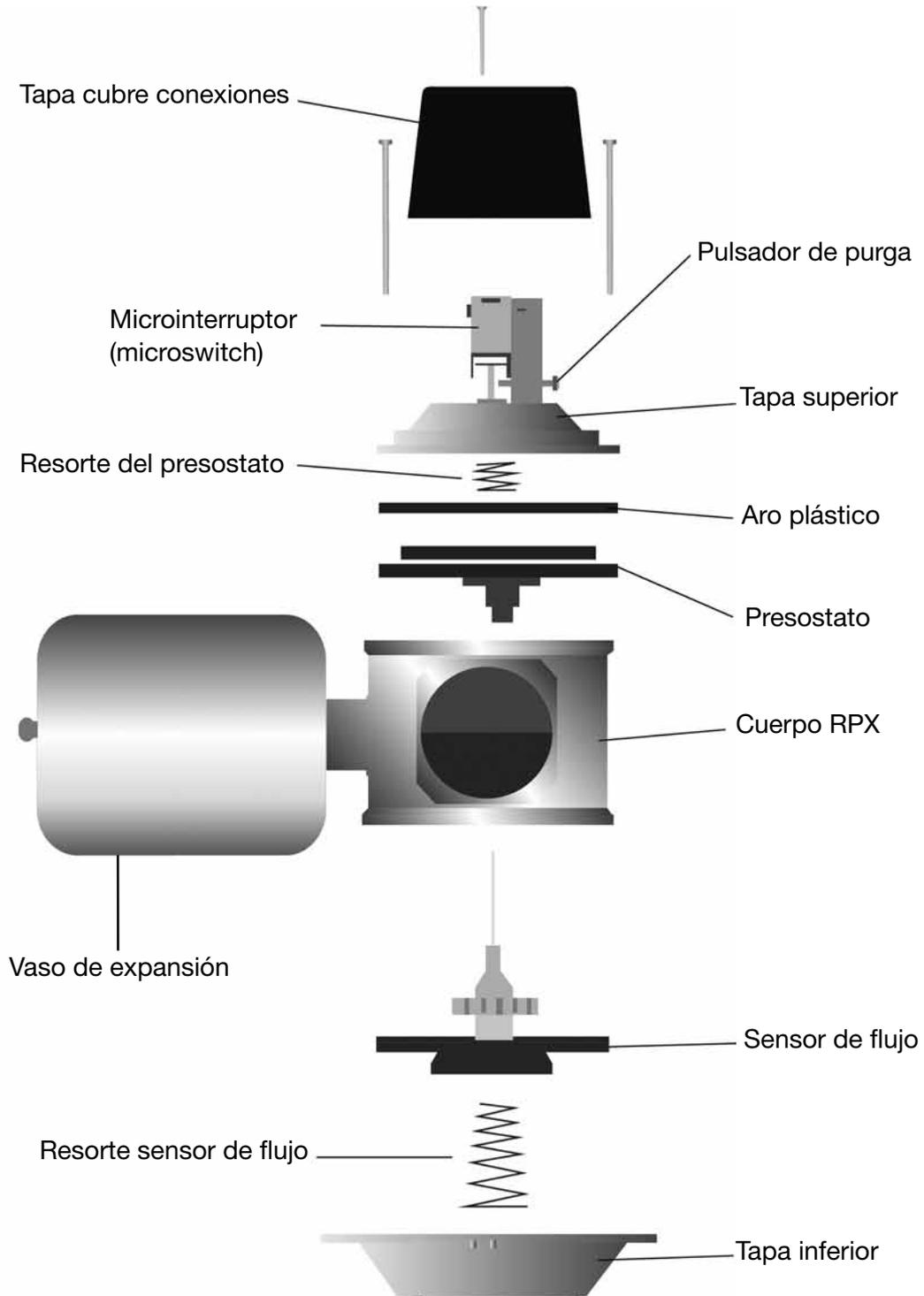
Tapa cubre conexiones

Para finalizar coloque nuevamente la tapa cubre conexiones del control automático y ajuste su tornillo de fijación.

Verificación de la regulación de un presurizador
ROWA PRESS

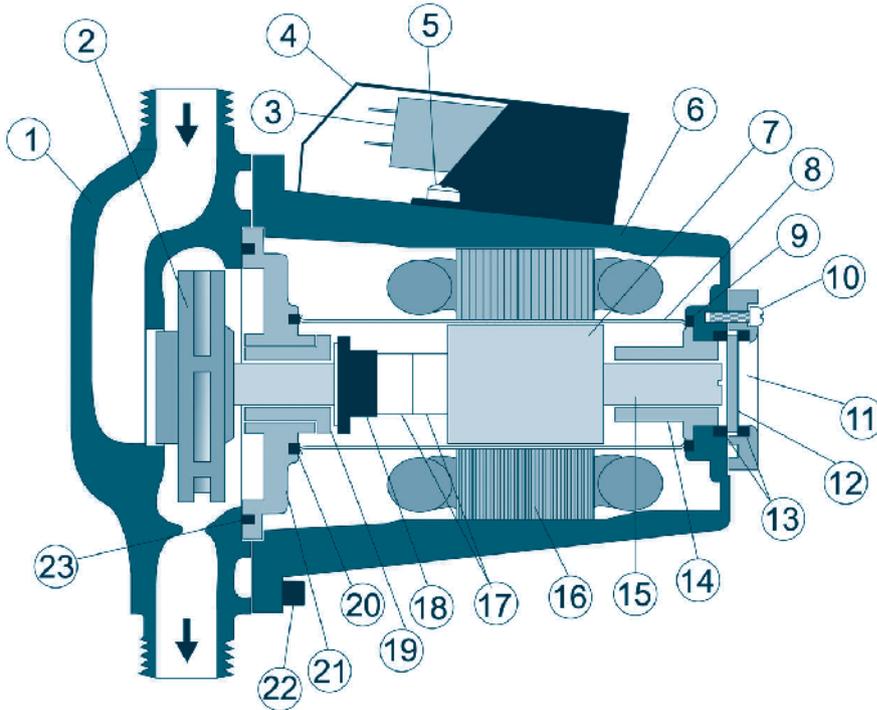
<p>B 01</p> 	<p>B 02</p>  <p>Taza de medidas Destornillador</p>	<p>B 03</p>  <p>Tornillo Tapa cubre conexiones</p>
<p>Para iniciar con este procedimiento es indispensable haber "completado" con éxito los pasos anteriores que se refieren a la regulación del automático RPX</p>	<p>Para realizar los siguientes pasos deberemos disponer de: A) Destornillador punta cruz número 2. B) Vaso, jarro o taza de medidas</p>	<p>Las válvulas de entrada y salida del presurizador deberán permanecer ABIERTAS.</p>
<p>B 07</p>  <p>Taza de medidas</p>	<p>B 05</p>  <p>Taza de medidas 20 SEG</p>	<p>B 06</p> 
<p>Abra un consumo equivalente a un litro y medio por minuto, utilizando el vaso o taza de medidas. Le recomendamos utilizar la grifería de la cocina o lavatorio.</p>	<p>En 20 segundos deberá egresar por la canilla medio litro de agua. En tal caso el equipo debería presentar un funcionamiento cíclico. Es decir que arranca y para constantemente.</p>	<p>Si el caudal es el mencionado y el equipo no presenta un funcionamiento cíclico, comience a girar el tornillo de regulación en sentido horario.</p>
<p>B 07</p>  <p>Encendido Apagado</p>	<p>B 08</p>  <p>Encendido Apagado</p>	<p>B 09</p>  <p>Tornillo Tapa cubre conexiones</p>
<p>El equipo deberá detenerse y luego comenzar a ciclar permanentemente hasta el cierre definitivo del consumo.</p>	<p>Cierre el consumo, el equipo deberá detener su funcionamiento. Verifique el correcto funcionamiento abriendo y cerrando consumos y observe el comportamiento.</p>	<p>Las válvulas de entrada y salida del equipo presurizador deberán permanecer ABIERTAS.</p>

Componentes del control automático
ROWA RPX



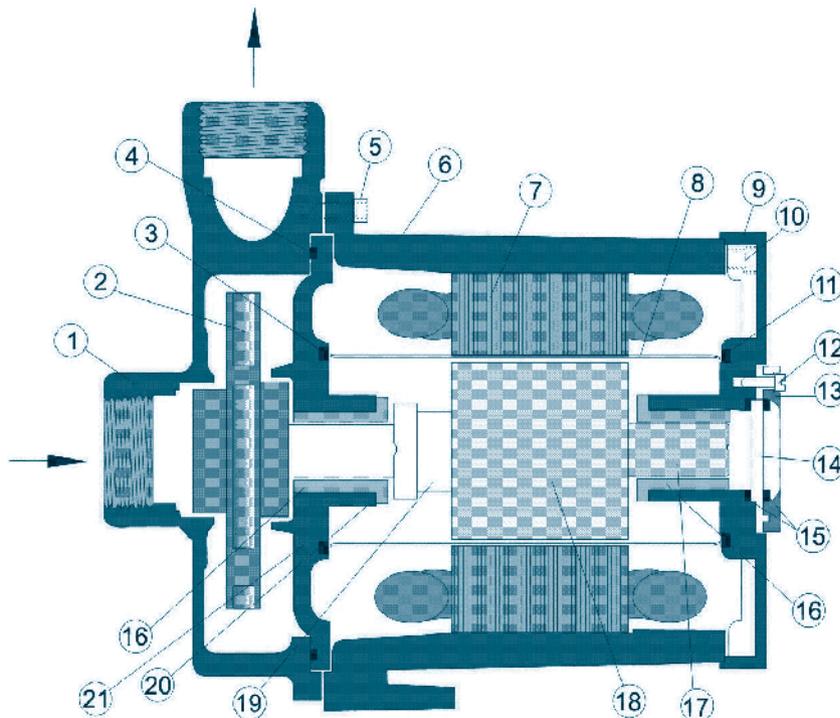
Corte transversal electrobombas

MODELOS 4/1 - 5/1 - 7/1 - 12/1



- 1- Cuerpo Turbina
- 2- Impulsor
- 3- Condensador
- 4- Caja Condensador
- 5- Tornillos 3/16"
- 6- Cuerpo motor
- 7- Rotor
- 8- Tubo Separador
- 9- Junta Tubo Chica
- 10- Tornillos M5
- 11- Anillo (mirilla)
- 12- Vidrio (mirilla)
- 13- Juntas (mirilla)
- 14- Buje Trasero
- 15- Eje
- 16- Estator Bobinado
- 17- Distanciador
- 18- Disco de Empuje
- 19- Buje Delantero
- 20- Junta Tubo Grande
- 21- Disco Motor
- 22- Tornillo Allen 1/4"
- 23- Junta Disco

MODELOS 10/2 - 15/1 - 20/1 - 25/1 - 30/2 S - 27/2 S

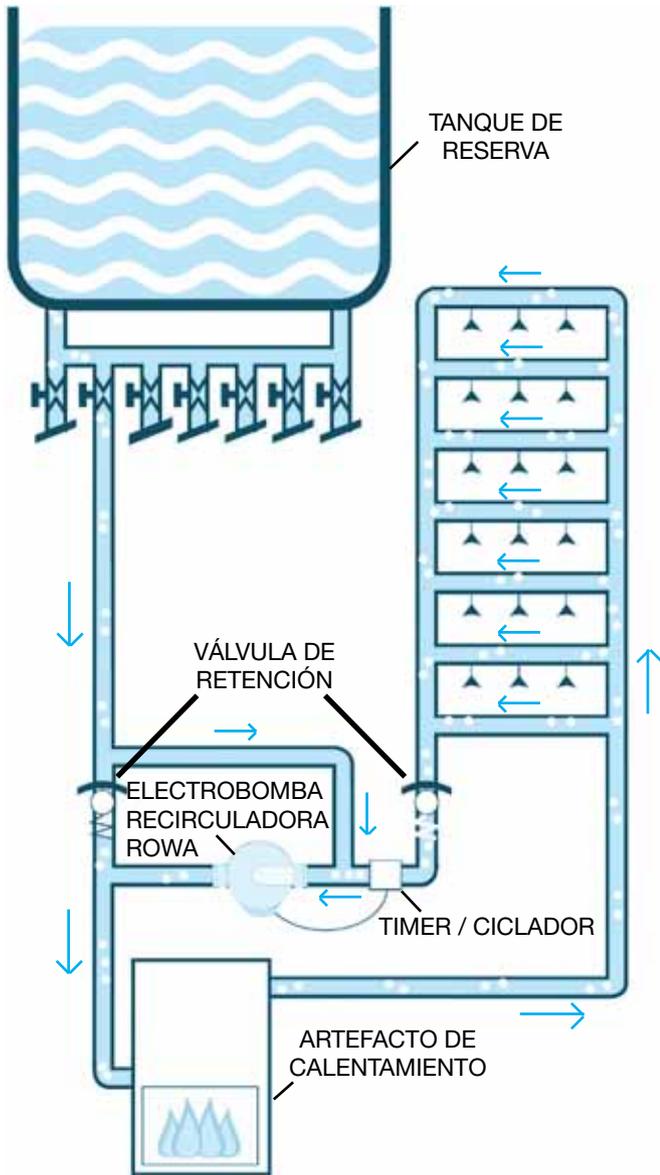


- 1- Cuerpo Turbina
- 2- Impulsor
- 3- Junta Tubo Grande
- 4- Junta Disco
- 5- Tornillos 5/16"
- 6- Cuerpo Motor
- 7- Estator Bobinado
- 8- Tubo Separador
- 9- Tapa Trasera
- 10- Tornillos 5/16"
- 11- Junta Tubo Chica
- 12- Tornillos M5
- 13- Anillo (Mirilla)
- 14- Vidrio (Mirilla)
- 15- Juntas (Mirilla)
- 16- Bujes
- 17- Eje
- 18- Rotor
- 19- Distanciador
- 20- Disco de Empuje
- 21- Disco Motor

Esquema para la instalación de una electrobomba

RECIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

EDIFICIOS



VIVIENDAS UNIFAMILIARES

