

Bombas ROWA, Totalmente Silenciosas

Desde nuestros orígenes nuestra misión ha sido brindar más confort para el hogar. En un principio, fue a través de productos de calefacción, con bombas totalmente silenciosas. En años más recientes, acompañando las actuales tendencias, diseñamos nuevos productos, innovando el concepto de presurización, brindando más presión en forma totalmente sencilla a través de un único equipo para toda una casa. Su amplia aceptación nos llevó a desarrollar líneas de productos para satisfacer las distintas necesidades de nuestros clientes.

Actualmente estos equipos no sólo se instalan en casas, sino también en edificios, hoteles, fábricas, etc., a nivel internacional.

Nuestra trayectoria y experiencia de más de 50 años, sumada a un equipo de trabajo comprometido con la total satisfacción de nuestros clientes, respaldan nuestros productos, desde su diseño hasta su posterior instalación.
Todos avalados por una garantía de 2 años.

En el presente **Catálogo Técnico ROWA** encontrará una primera sección con nuestras **Líneas de Productos**, sus características distintivas, aplicaciones y especificaciones técnicas, a fin de facilitar su selección.

● **Equipos Presurizadores**

ROWA SFL

ROWATANGO SFL

ROWA PRESS

ROWATANGO PRESS

Línea Grupos de Presión

GPR



● **Electrobombas elevadoras y recirculadoras Sanitarias**



● **Electrobombas circuladoras para Calefacción**



● **Válvulas a solenoide para Gas**

● **Línea ROWA Solar**

*Sistema presurizador
TANGO Solar*

*Electrobomba recirculadora
Solar*



La segunda sección está provista de esquemas que contienen **Información Técnica** de utilidad para el profesional.

ROWA S.A. cuenta además con su Dpto. de Asistencia Técnica, disponible para atender sus consultas y asesorarlo en las instalaciones de diversas magnitudes.

SEGURIDAD

I

CONFIANZA

I

CALIDAD

I

TECNOLOGÍA

I

SERVICIO

ROWA S.A.

Más de 50 años brindando Soluciones al continuo avance de la Tecnología Sanitaria

Índice

Presentación	3
Dimensionamiento	5
Equipos ROWASFL	7
Equipos ROWATANGO SFL	11
Sistema ROWATANGO SOLAR.....	15
Equipos ROWAPRESS	19
Equipos ROWATANGO PRESS	23
Equipos ROWAPRESS Alto Caudal	27
Grupos de Presión	31
Electrobombas recirculadoras Sanitarias ...	35
Electrobombas circuladoras Calefacción ...	39
Electrobomba ROWATANGO ELEVADORA ..	43
Válvulas a Solenoide para gas.....	45
Despieces	47
Pérdida de carga	51
Problemas y soluciones	57
Regulación línea SFL	62
Componentes FL / FLP	63
Regulación línea RP	64
Componentes RPX	66
Corte transversal electrobomba	67
Recirculación de agua caliente	68
Informaciones técnicas	69
Contactos	70

Dimensionamiento

TABLAS DE SELECCIÓN

1º SELECCIÓN

Características de puntos de consumo	Caudal GPM A	Cantidad B	Total A x B = C
Baño con lavado	2,40		
Baño con ducha (regadera)	3,50		
Baño con duchas especiales (regaderas especiales)	13,20		
Lavavajillas	3,50		
Lavadora	3,50		
		Caudal total	GPM

2º ELIJA SU USO Residencial o Corporativo

Caudal real (D) = FS x caudal total	D
FS: Factor de simultaneidad Residencial (privado) = 0,5 / Corporativo (público) = 0,7	

3º SELECCIÓN DEL EQUIPO

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

Ingresar con valor "D"

Caudal GPM	Presión Media 8,5 a 21,3 PSI 6 a 12 m.c.a.	Presión Alta 21,3 a 28,4 PSI 13 a 19 m.c.a.	Presión Muy Alta 28,4 a 56,7 PSI 20 a 40 m.c.a.
2,20	TANGO SFL14	RP18 / SFL18 / TANGO SFL 20	RP 25 / RP 30 / SFL 25 / SFL 30
4,40	TANGO SFL14	RP18 / SFL18 / TANGO SFL 20	RP 25 / RP 30 / SFL 25 / SFL 30
6,60	TANGO SFL14	RP18 / SFL18 / TANGO SFL 20	RP 25 / RP 30 / SFL 25 / SFL 30
8,80	TANGO SFL14	RP18 / SFL18 / TANGO SFL 20	RP 25 / RP 30 / SFL 25 / SFL 30
13,20	RP18 / SFL18 / TANGO SFL 20	RP 25 / SFL25	RP 30 / RP 40
17,60	RP 25 / SFL25	RP 30	RP 40 / RP 270 / GPR 2500C
22,00	RP 25 / SFL25	RP 200	RP 270 / RP 350 / GPR 2500C
33,00	RP 200	RP 200	RP 270 / RP 350 / GPR 2500C
44,00	RP 200	RP 270	RP 350 / RP 410 / GPR 2500C
55,00	RP 200 / RP 270	RP 270	GPR 2500C / GPR 4100 C
66,00	RP 200 / RP 270	GPR 2500C	RP 410 / GPR 4100 C
77,00	RP 270	GPR 2500C	RP 410 / GPR 4100 C
88,00	GPR 2500 C	GPR 2500C	RP 410 / GPR 4100 C

Informaciones adicionales importantes:

- Se recomienda presurizar las redes de agua caliente y fría con un único equipo.
- No es recomendable presurizar fluxómetros. Cuando sea inevitable, nunca deberá usarse un equipo menor que un ROWAPRESS 200 (RP200).
- Duchas especiales (regaderas 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 ROWAPRESS 25 (RP 25).
- Todos los datos establecidos en esta tabla de selección son orientativos.



Totalmente silenciosos

AUMENTE LA PRESIÓN DE AGUA
EN GRIFERÍAS Y DUCHAS (REGADERAS)
AUTOMÁTICAMENTE

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

ROWASFL

TANQUE ELEVADO
(TINACO)





Aplicaciones

Aumento de presión de agua en residencias en general, nuevas o antiguas con tanque elevado (tinao).

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 de 1"
- 2 válvulas de esfera (bronce) con unión doble (tuerca unión)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 127 / 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 85,4 PSI (6Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI (4 m.c.a.)
- Presión máx. = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\boxed{\text{P. máx. entrada}} = \boxed{\text{P. máx. sist.}} - \boxed{\text{P. máx. equipo}} = \boxed{44,2 \text{ PSI}}$$

SFL 30 85,4 PSI 41,2 PSI

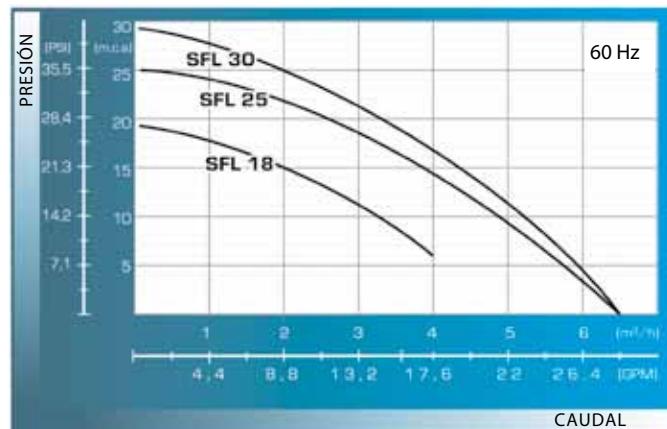
Ventajas

- No le afectan las pequeñas fugas de 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



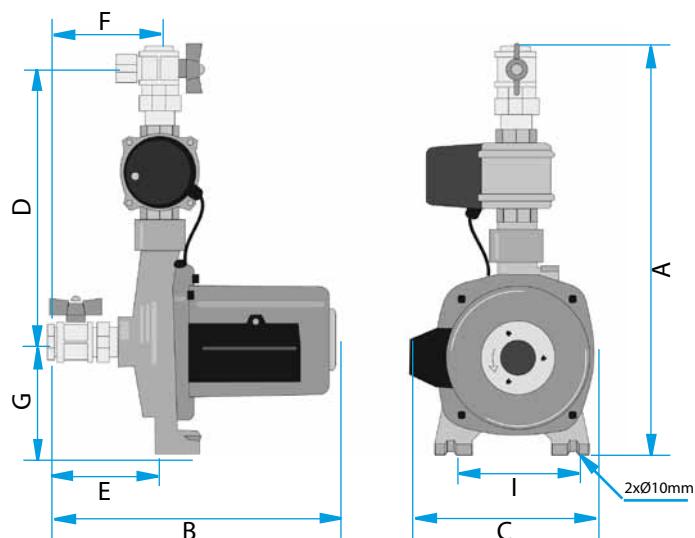
Características Técnicas

Modelo	Presión máx. (PSI)	Caudal máx. (GPM)	Potencia HP	Corriente A	Tensión V
SFL 18	27,0	17,6	0,50	4,6	127
				2,5	220
SFL 25	35,5	28,6	0,80	9,8	127
				5,5	220
SFL 30	41,2	28,6	1,00	10,5	127
				6	220

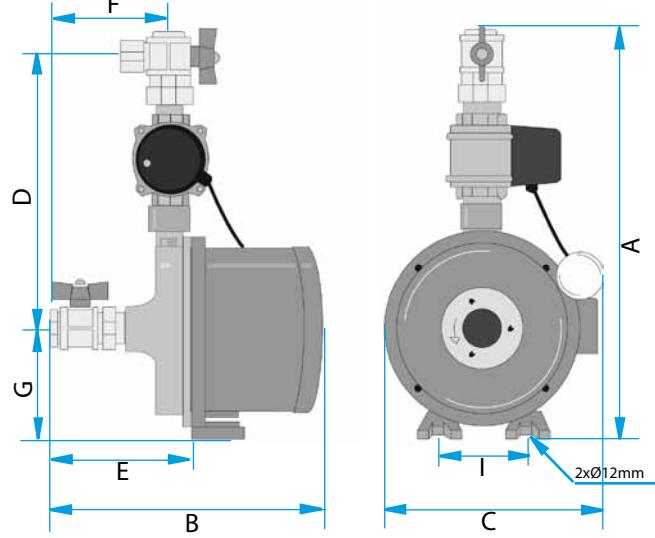
Dimensiones y pesos

Modelo	Peso kg	Dimensiones mm								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
SFL 18	12,8	380	290	180	265	120	115	93	-	120
SFL 25	21	420	290	235	285	150	120	115	-	120
SFL 30	26,5	420	340	235	285	150	120	115	-	120

MODELO SFL18

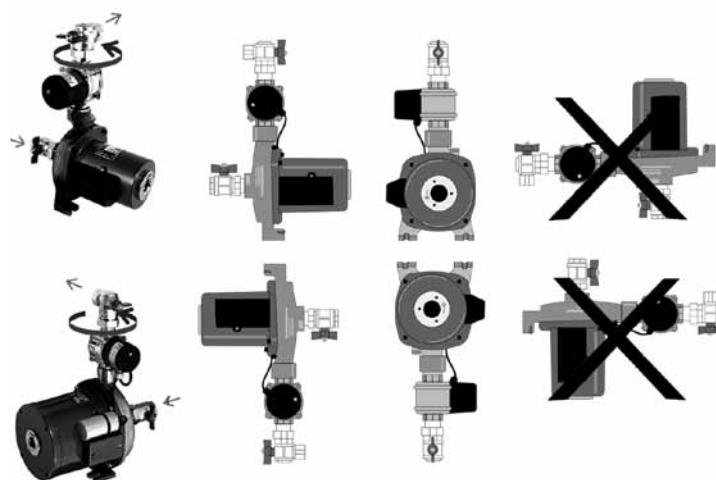


MODELOS SFL25 SFL30

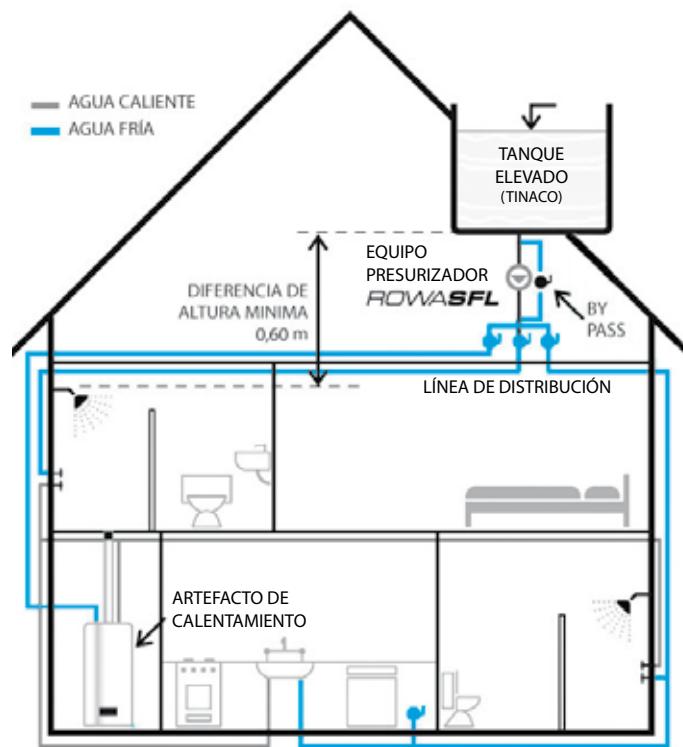


Posiciones de instalación

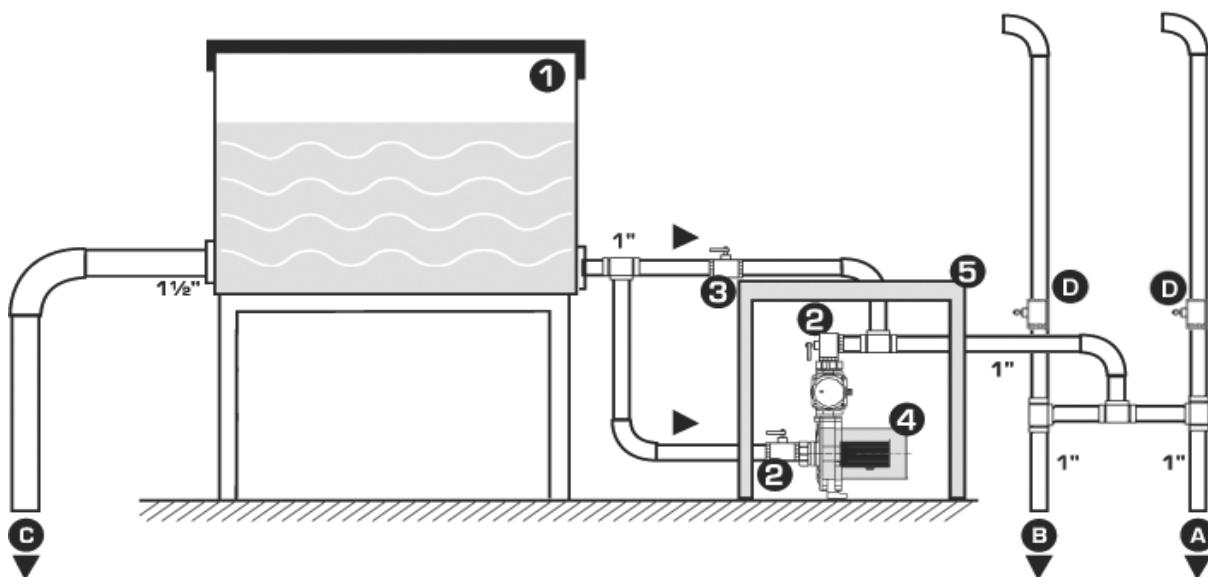
El equipo presurizador deberá ser instalado obligatoriamente de modo que el eje de la electrobomba permanezca en **posición horizontal**, de acuerdo a las siguientes figuras. El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.



Esquema de instalación



Tanque elevado (Tinaco)



Referencias:

- ① Tanque elevado (tinaco)
- ② Válvula de esfera con unión doble (tuerca unión) incluida con el equipo
- ③ Válvula de esfera o by pass
- ④ Equipo presurizador ROWASFL
- ⑤ Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento
- C Agua para fluxómetro
- D Válvulas de ruptores de vacío (jarros de aire), cerrados



BOMBAS
ROWA
Totalmente silenciosas



PRESIÓN DE AGUA
CONFORTABLE PARA
TODA SU CASA

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

ROWA TANGO SFL

Equipos
Presurizadores

TANQUE ELEVADO
(TINACO)





Aplicaciones

Aumento de presión de agua en residencias en general, nuevas o antiguas con tanque elevado (tinaco).

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 de esfera de polipropileno con uniones dobles (tuerca unión)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 127 / 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 57 PSI (4Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI (4 m.c.a.)
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\text{P.máx. entrada} = \text{P.máx. sist.} - \text{P.máx. equipo} = 56,9 \text{ PSI} - 27,0 \text{ PSI} = 29,9 \text{ PSI}$$

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
- No produce golpes de ariete.
- No requiere mantenimiento.
- 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.

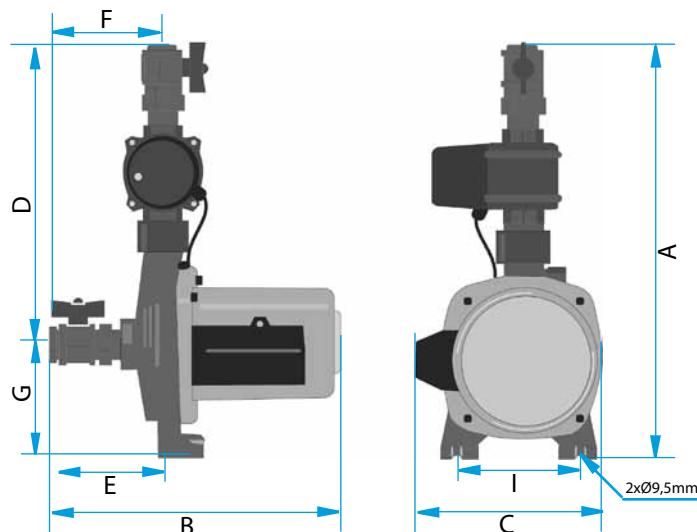
Los kits de reposición SRS pueden ser adquiridos en los comercios autorizados por ROWA.



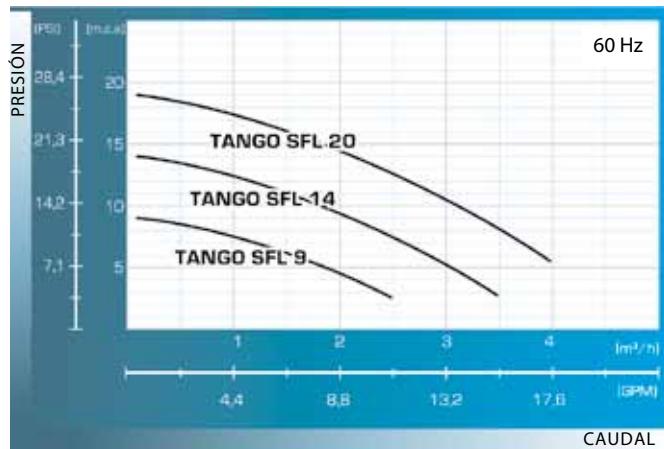
Características Técnicas

Modelo	Presión máx. (PSI)	Caudal máx (GPM)	Potencia HP	Corriente A	Tensión V
T SFL 9	12,8	11,0	0,15	2,05	127
				1,2	220
T SFL 14	19,9	15,4	0,25	3,6	127
				1,8	220
T SFL 20	27,0	17,6	0,50	4,6	127
				2,6	220

Dimensiones y pesos



Curva de rendimiento



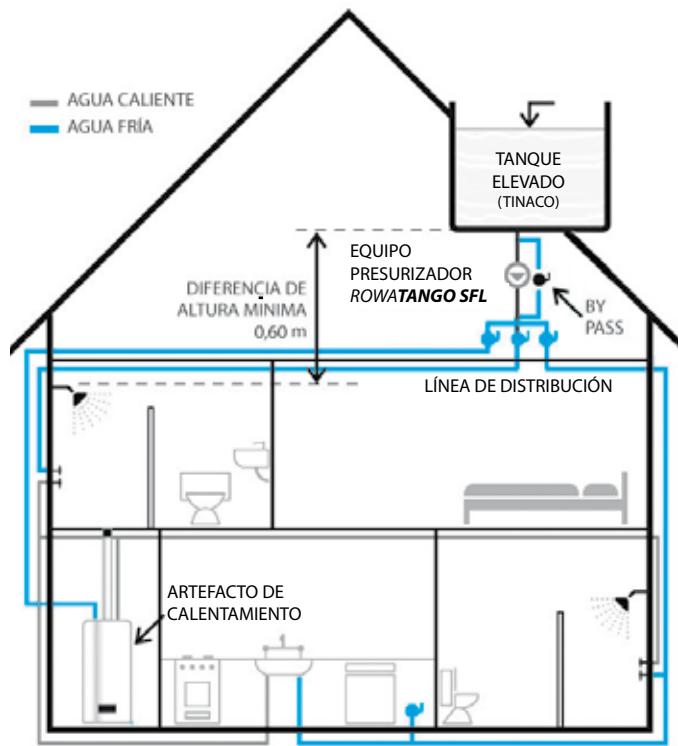
Modelo	Peso kg	Dimensiones mm								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
T SFL 9	5	365	305	170	272,5	135	130	92,5	-	120
T SFL 14	5,4	365	305	170	272,5	135	130	92,5	-	120
T SFL 20	6,1	365	305	170	272,5	135	130	92,5	-	120

Posiciones de instalación

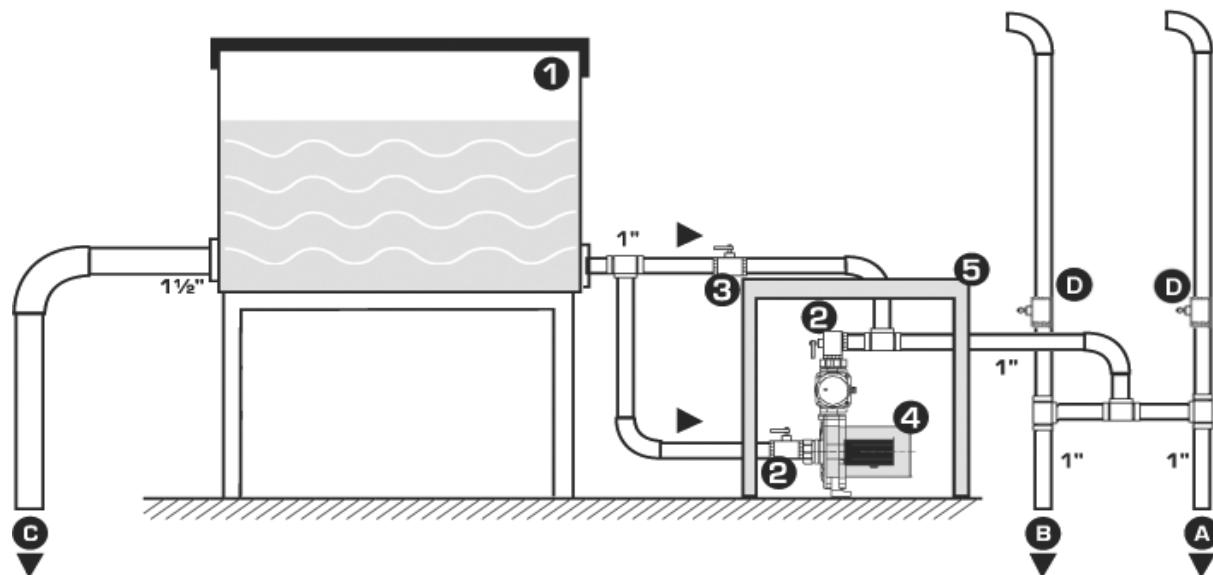
El equipo presurizador deberá ser instalado obligatoriamente de modo que el eje de la electrobomba permanezca en **posición horizontal**, de acuerdo a las siguientes figuras. El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.



Esquema de instalación



Tanque elevado (Tinaco)



Referencias:

- ① Tanque elevado (tinaco)
- ② Válvulas de esfera con unión doble (tuerca unión) incluida con el equipo
- ③ Válvula de esfera o by pass
- ④ Equipo presurizador ROWATANGO SFL
- ⑤ Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento
- C Agua para fluxómetro
- D Válvulas de ruptores de vacío (jarros de aire), cerrados



PRESIÓN DE AGUA
CONFORTABLE PARA
TODA SU CASA

*Único sistema apto para
viviendas con instalaciones
de agua caliente solar.*

ROWA **TANGO** SOLAR

Sistema
Presurizador

SISTEMA SOLAR



TANQUE ELEVADO
(TINACO)





Aplicaciones

Aumento de presión de agua en residencias en general, nuevas o antiguas con tanque elevado (tinaco) y sistemas solares.

Apto para viviendas con tuberías de 20 años o más.

Motor

- Totalmente silenciosos
- 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"
- 4 válvulas de esfera polipropileno con union dobles (tuerca unión)
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 127 / 220V
- Temperatura máxima del agua: 70° (con picos de 90°)
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 57 PSI (4Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI (4 m.c.a.)
- Presión máx. = Presión máx. - Presión máx.
de entrada del sistema del equipo

Ejemplo:

$$\frac{\text{P.máx. entrada}}{\text{TANGO SOLAR}} = \frac{\text{P.máx. sist.}}{56,9 \text{ PSI}} - \frac{\text{P.máx. equipo}}{19,9 \text{ PSI}} = \boxed{37 \text{ PSI}}$$

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
- No produce golpes de ariete.
- No requiere mantenimiento.
- 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.

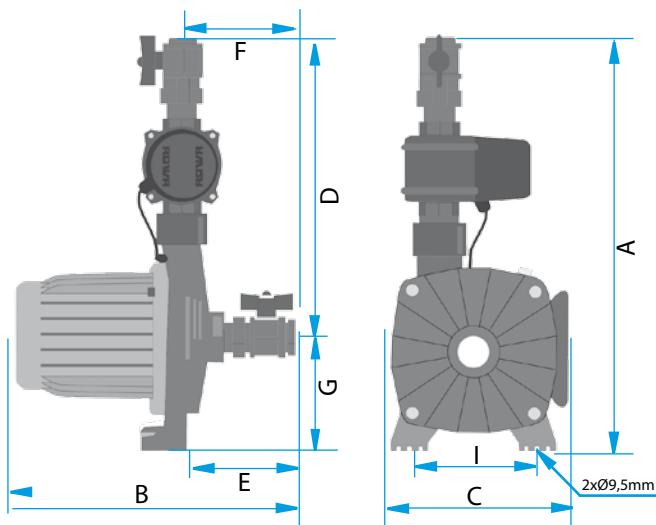


Características Técnicas

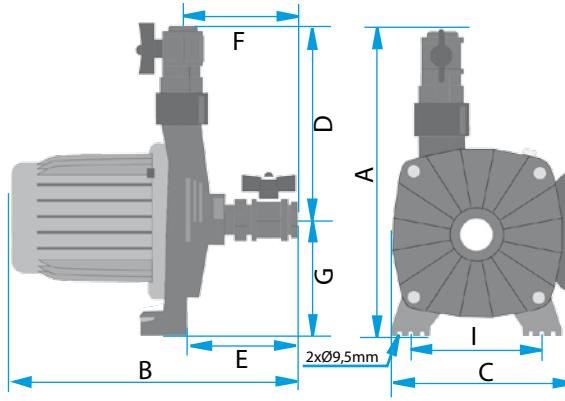
Modelo	Presión máx. (PSI)	Caudal máx (GPM)	Potencia HP	Corriente A	Tensión V
T SOLAR 14 AGUA FRÍA	19,9	15,4	0,25	3,6	127
				1,8	220
T SOLAR 14 AGUA CALIENTE	19,9	15,4	0,25	3,6	127
				1,8	220

Dimensiones y pesos

ROWATANGO SOLAR Agua Caliente

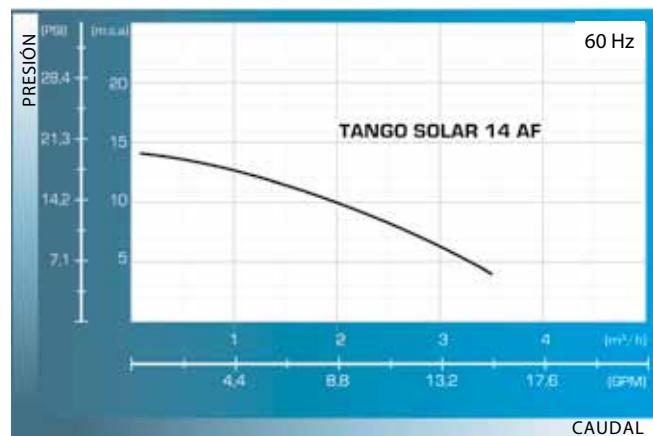
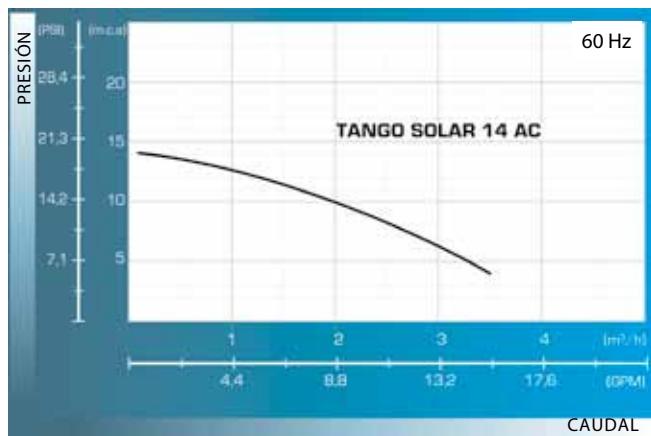


ROWATANGO SOLAR Agua Fría



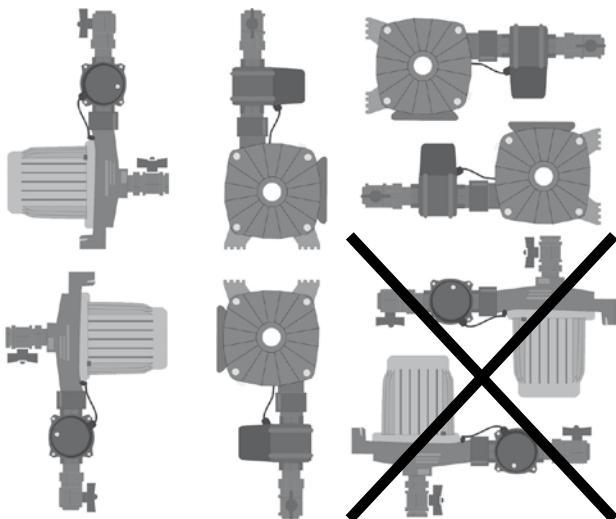
Modelo	Peso kg	Dimensiones mm								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
T SOLAR 14 AGUA FRÍA	5	285	305	170	185	135	130	92,5	-	120
T SOLAR 14 AGUA CALIENTE	5,4	365	305	170	272,5	135	130	92,5	-	120

Curva de rendimiento

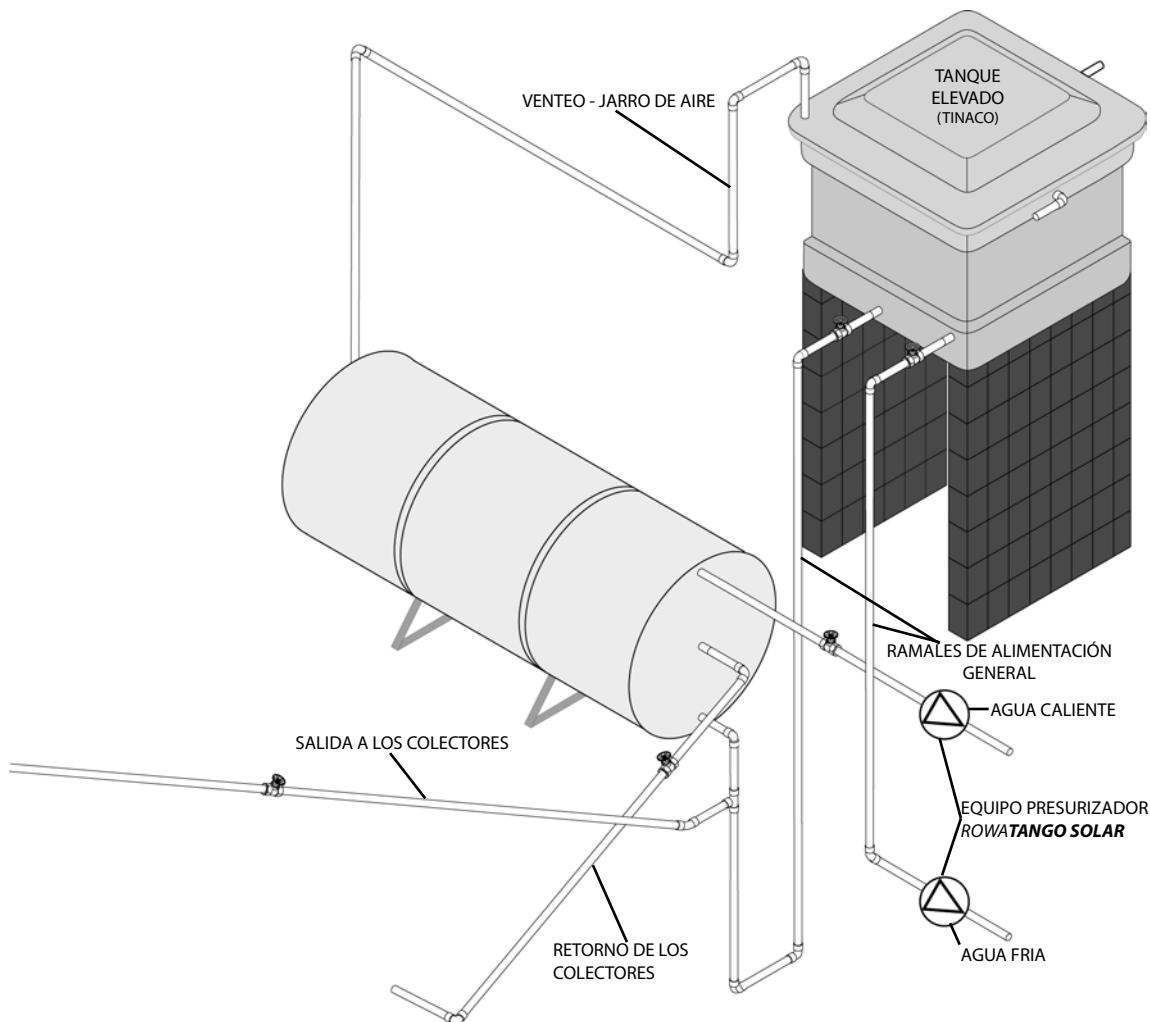


Posiciones de instalación

El equipo 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

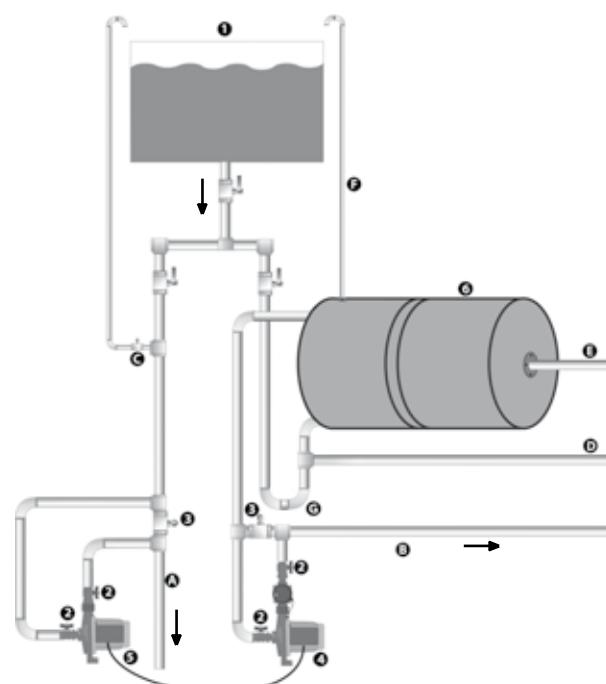


Tanque elevado (Tinaco)

Referencias:

- ① Tanque elevado (tinaco)
- ② Válvulas de esfera con unión doble (tuerca unión) incluida con el equipo
- ③ Válvula de esfera o by pass
- ④ Equipo presurizador ROWATANGO SOLAR Agua Caliente
- ⑤ Equipo presurizador ROWATANGO SOLAR Agua Fría
- ⑥ Tanque acumulador del sistema solar

- Ⓐ Agua fría presurizada
- Ⓑ Agua caliente presurizada
- Ⓒ Válvulas de ruptores de vacío (jarros de aire), cerrados
- Ⓓ Salida a los colectores del sistema solar
- Ⓔ Retorno de los colectores del sistema solar
- Ⓕ Ruptores de vacío (jarros de aire) del sistema solar
- Ⓖ Sifón



Totalmente
silenciosos



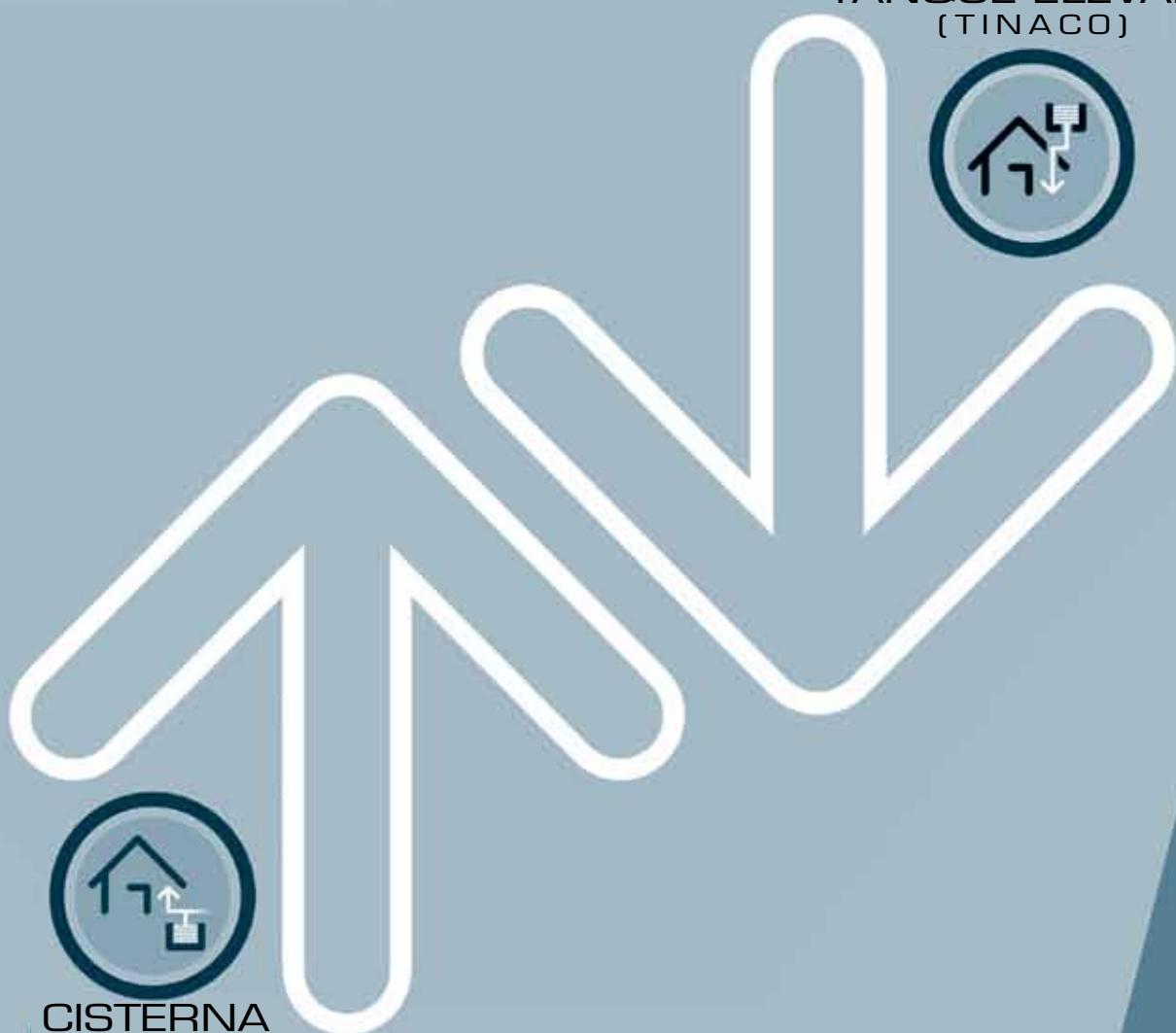
AUMENTE LA PRESIÓN DE AGUA
EN GRIFERÍAS Y DUCHAS (REGADERAS)
AUTOMÁTICAMENTE

ROWAPRESS

Equipos Presurizadores

ROWAPRESS

TANQUE ELEVADO
(TINACO)



CISTERNA



Aplicaciones

Aumento de la presión de agua en viviendas en general con cisterna o tanque elevado (tinaco)

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 de esfera con uniones dobles (tuerca unión) de bronce
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 127 / 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 85,4 PSI (6Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI (4 m.c.a.)
- Presión máx. = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\boxed{\text{P. máx. entrada}} = \boxed{\text{P. máx. sist.}} - \boxed{\text{P. máx. equipo}} = \boxed{31,4 \text{ PSI}}$$

RP 40 85,4 PSI 54,0 PSI

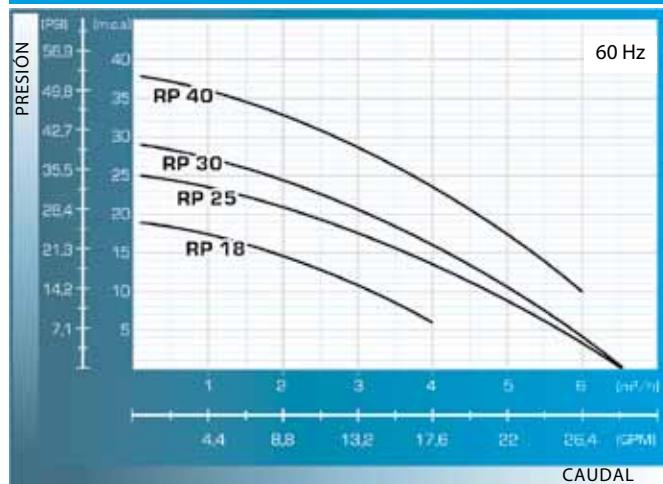
Ventajas

- No produce golpes de ariete.
- Único con sistema RPX
- La bomba del equipo es ROWA y por lo tanto 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

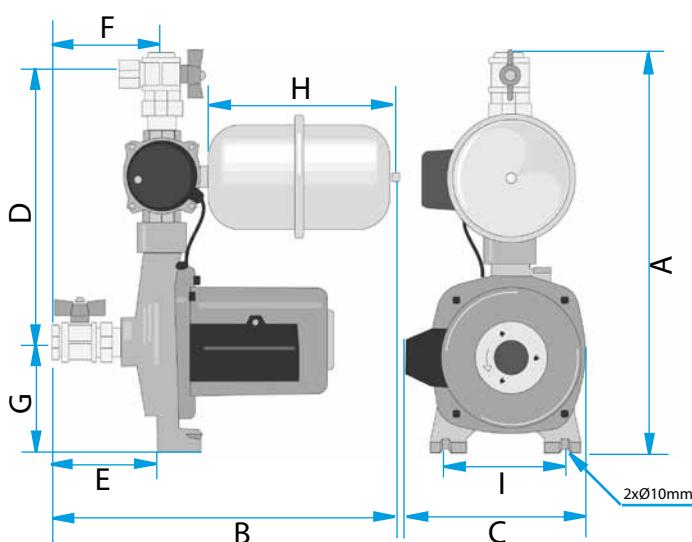


Características Técnicas

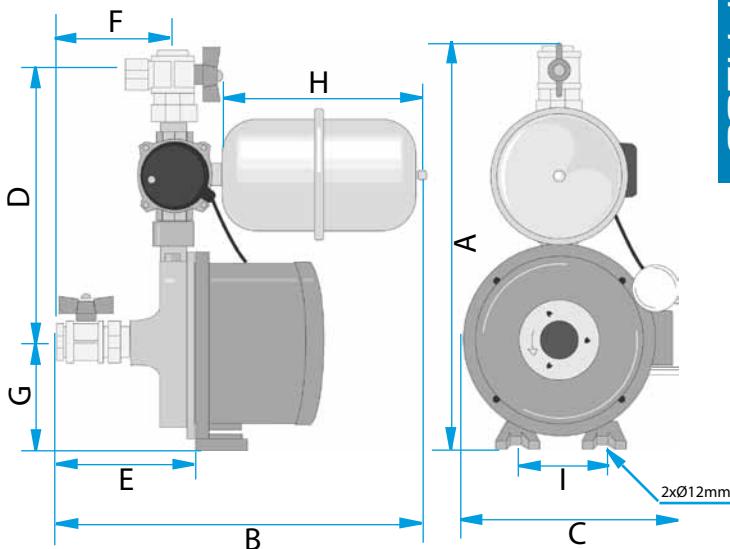
Modelo	Presión máx. (PSI)	Caudal máx. (GPM)	Potencia HP	Corriente A	Tensión V
RP 18	27,0	17,6	0,50	4,6	127
				2,5	220
RP 25	35,5	28,6	0,80	9,8	127
				5,5	220
RP 30	41,2	28,6	1,00	10,5	127
				6	220
RP 40	54,0	26,4	2,00	9	220

Dimensiones y pesos

MODELO RP18



MODELOS RP25 RP30 RP40

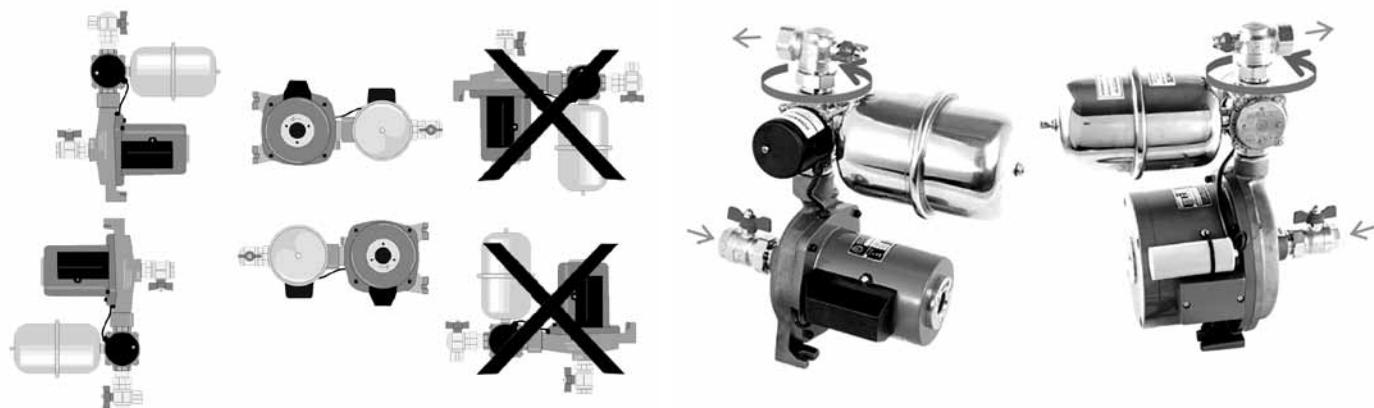


Modelo	Peso kg	Tanque L	Dimensiones mm								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
RP 18	13,5	2	380	385	180	265	120	115	93	200	120
RP 25	21	2	420	390	235	285	150	120	115	200	120
RP 30	26,5	2	420	390	235	285	150	120	115	200	120
RP 40	28,7	2	420	390	235	285	150	120	115	200	120

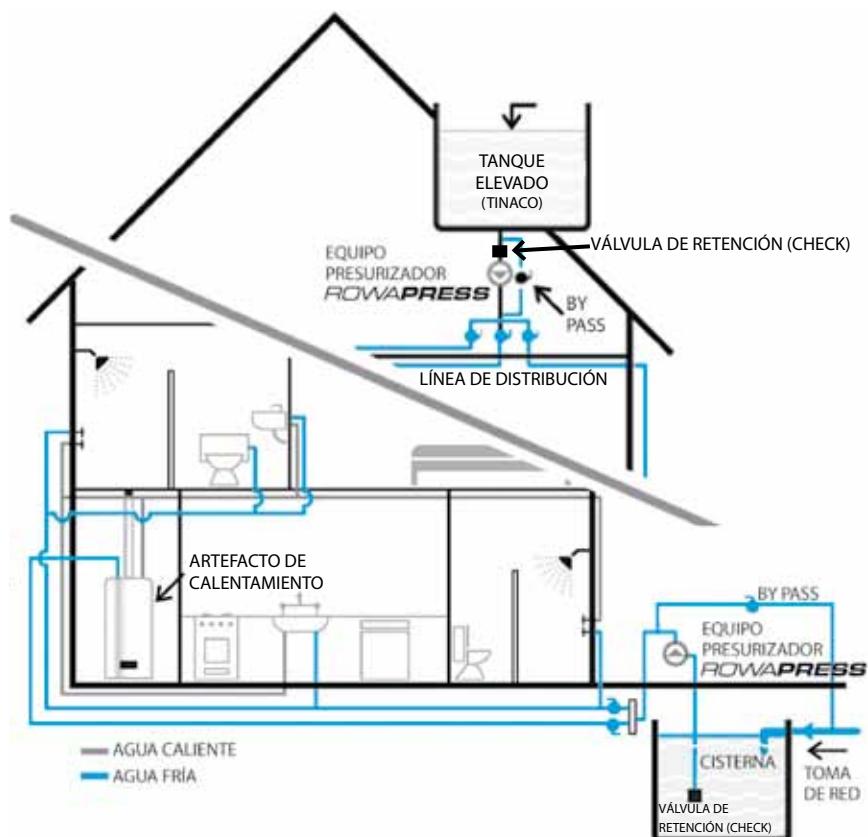
Posiciones de instalación

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

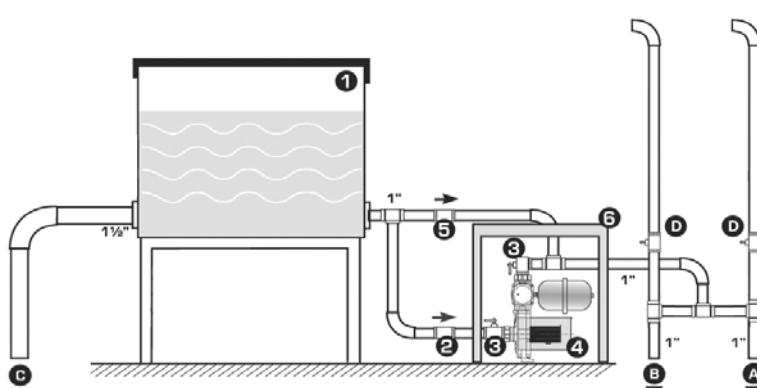
El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.



Esquema de instalación



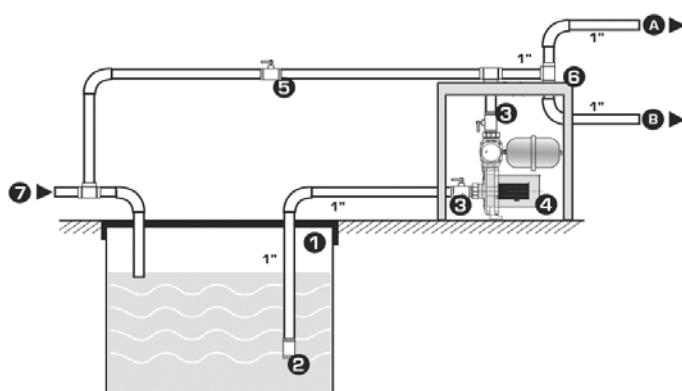
Tanque elevado (Tinaco)



Referencias:

- ① Tanque elevado (Tinaco)
- ② Válvula de retención (incluida con el equipo)
Instalación obligatoria
- ③ Válvulas de esfera con uniones dobles (tuerca unión) incluidas con el equipo
- ④ Equipo presurizador ROWAPRESS
- ⑤ Válvula de retención o válvula de esfera para realizar by-pass
- ⑥ Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento
- C Agua para fluxómetro
- D Válvulas de ruptores de vacío (jarros de aire), cerrados

Cisterna



Referencias:

- ① Cisterna
- ② Válvula de retención (incluida con el equipo)
instalación obligatoria
- ③ Válvulas de esfera con uniones dobles (tuerca unión) incluidas con el equipo
- ④ Equipo presurizador ROWAPRESS
- ⑤ Válvula de esfera 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

ROWA

Totalmente silenciosas

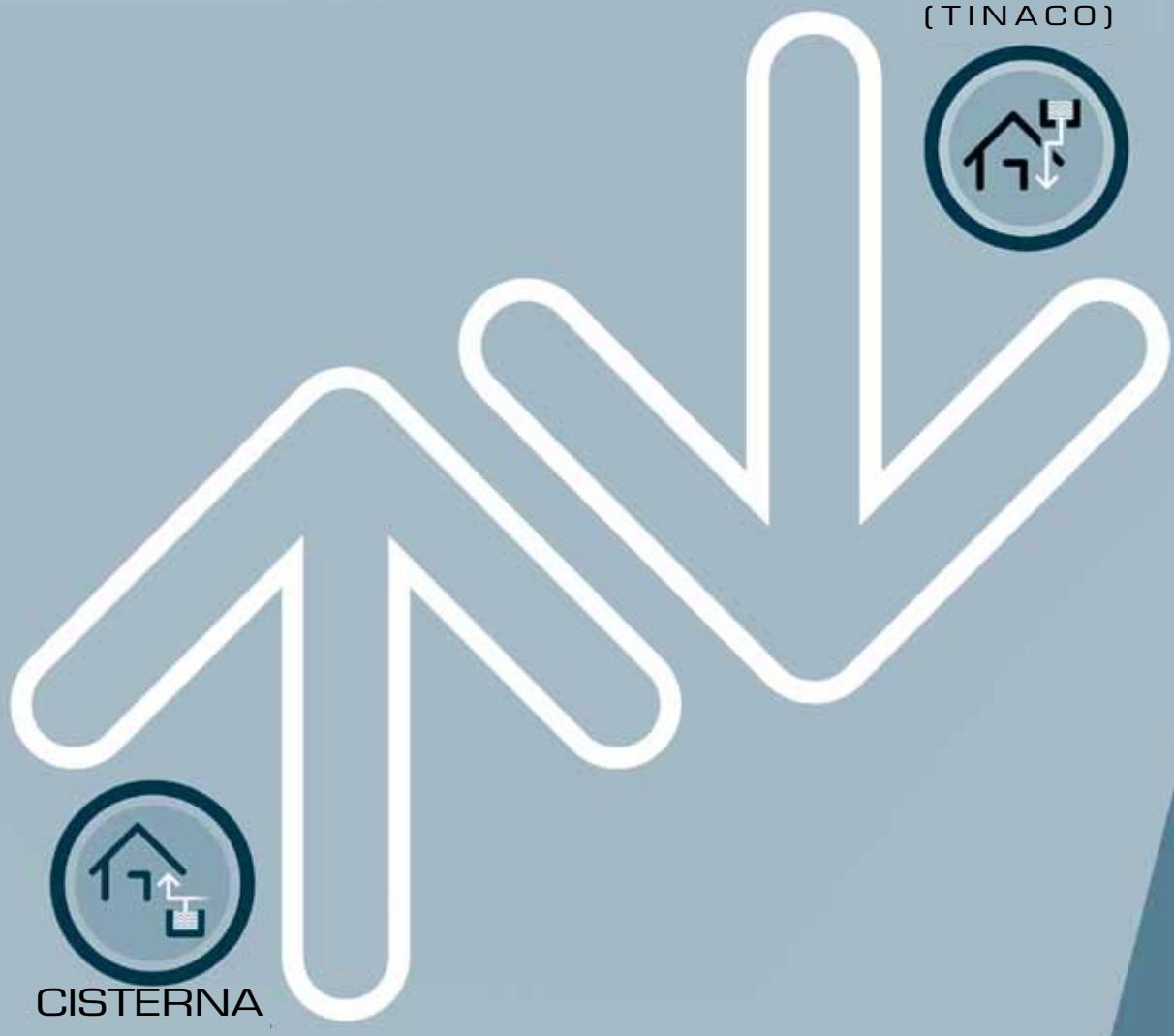
*Único con sistema "RPX"*

PRESIÓN DE AGUA
CONFORTABLE PARA
TODA SU CASA

ROWA TANGO PRESS

Equipos
Presurizadores

TANQUE ELEVADO
(TINACO)



CISTERNA



Aplicaciones

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

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 valvulas de esfera con uniones dobles (tuerca unión) de polipropileno
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 127 / 220V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 57 PSI (4Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI (4 m.c.a.)
- Presión máx. de entrada = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\boxed{\text{P.máx. entrada}} = \boxed{\text{P.máx. sist.}} - \boxed{\text{P.máx. equipo}} = \boxed{29,7 \text{ PSI}}$$

$$\boxed{\text{TANGOPRESS 20}} = \boxed{56,7 \text{ PSI}} - \boxed{27,0 \text{ PSI}}$$

Ventajas

- No produce golpes de ariete.
- Único con sistema "RPX"
- La bomba del equipo es ROWA y por lo tanto 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.

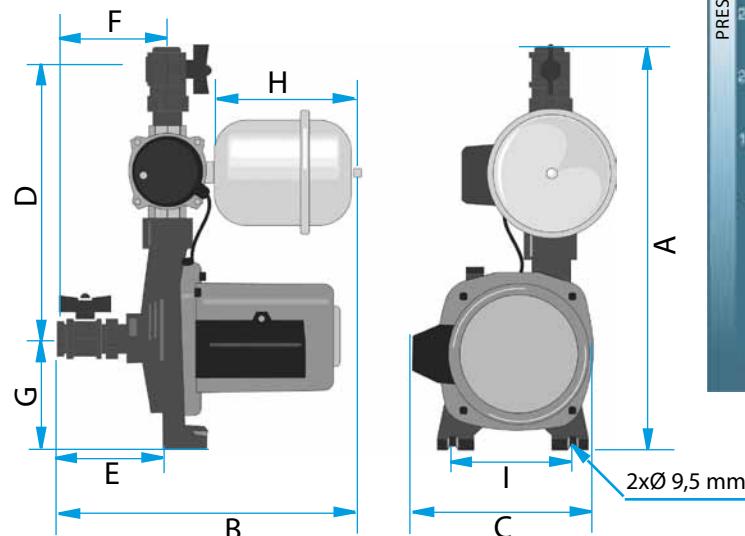


Características Técnicas

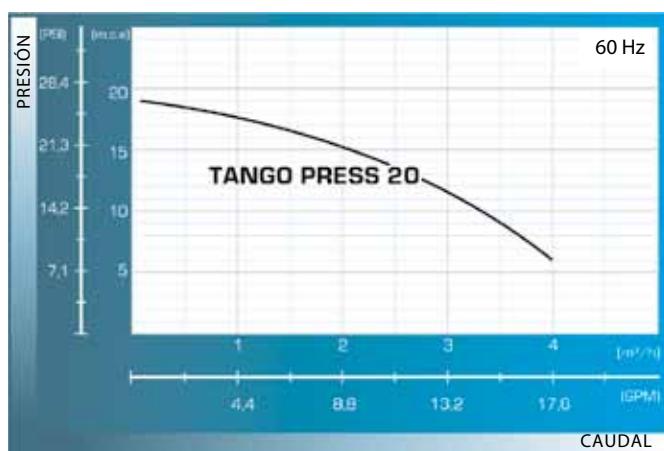
Modelo	Presión máx. (PSI)	Caudal máx. (GPM)	Potencia HP	Corriente A	Tensión V
TP 20	27,0	17,6	0,50	4,6	127
				2,6	220

Dimensiones y pesos

MODELO TANGO PRESS 20



Curva de rendimiento

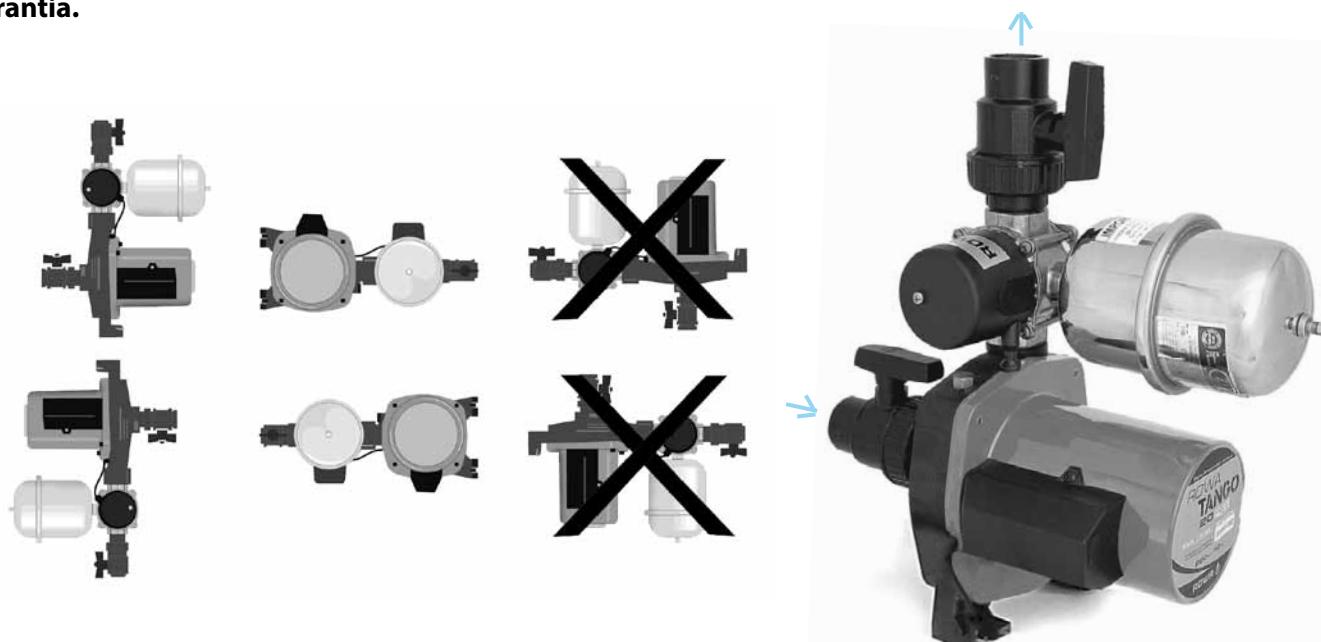


Modelo	Peso kg	Tanque L	Dimensiones mm								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
TP 20	7,90	1	365	340	200	272,5	145	140	92,5	154	120

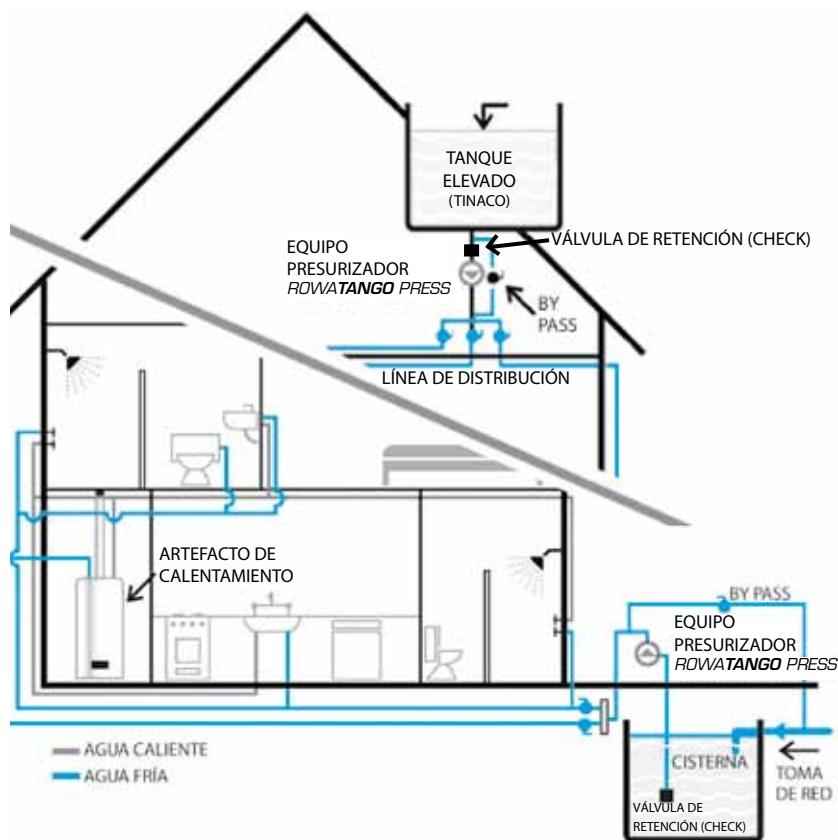
Posiciones de instalación

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

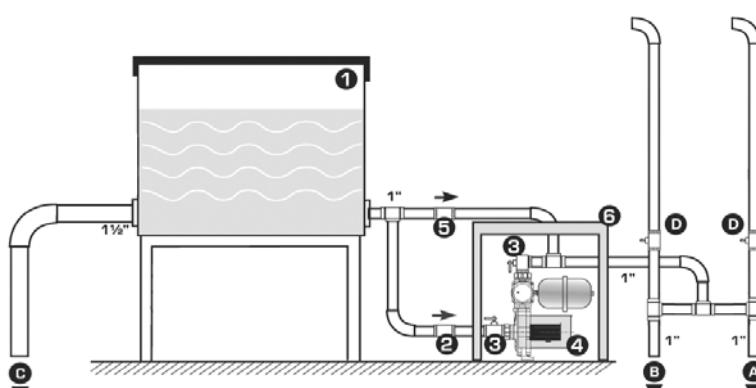
El no cumplimiento de esta norma implicará el desgaste irregular del equipo y la consecuente **pérdida de la garantía**.



Esquema de instalación



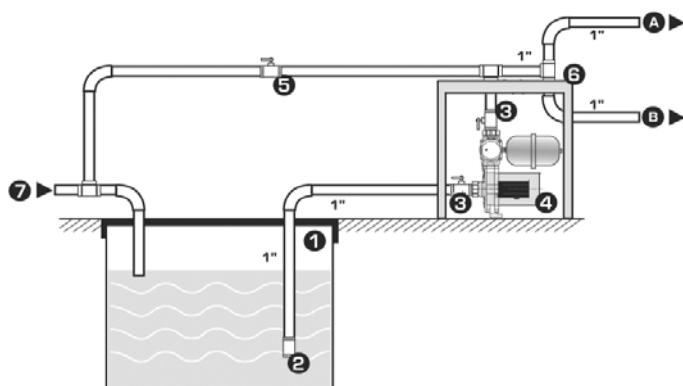
Tanque elevado (Tinaco)



Referencias:

- ① Tanque elevado (Tinaco)
- ② Válvula de retención (incluida con el equipo), **instalación obligatoria**
- ③ Válvula de esfera con uniones dobles (tuerca unión) incluidas con el equipo
- ④ Equipo presurizador ROWATANGO PRESS
- ⑤ Válvula de retención o válvula de esfera para realizar by-pass
- ⑥ Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de caleamiento
- C Agua para fluxómetro
- D Válvulas de ruptores de vacío (jarros de aire), cerrados

Cisterna



Referencias:

- ① Cisterna
- ② Válvula de retención (incluida con el equipo), **instalación obligatoria**
- ③ Válvula de esfera con uniones dobles (Tuerca unión) incluidas con el equipo
- ④ Equipo presurizador ROWATANGO PRESS
- ⑤ Válvula de esfera o válvula de retención para realizar by-pass
- ⑥ Protección
- ⑦ Abastecimiento de red
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de caleamiento

Totalmente
silenciosos

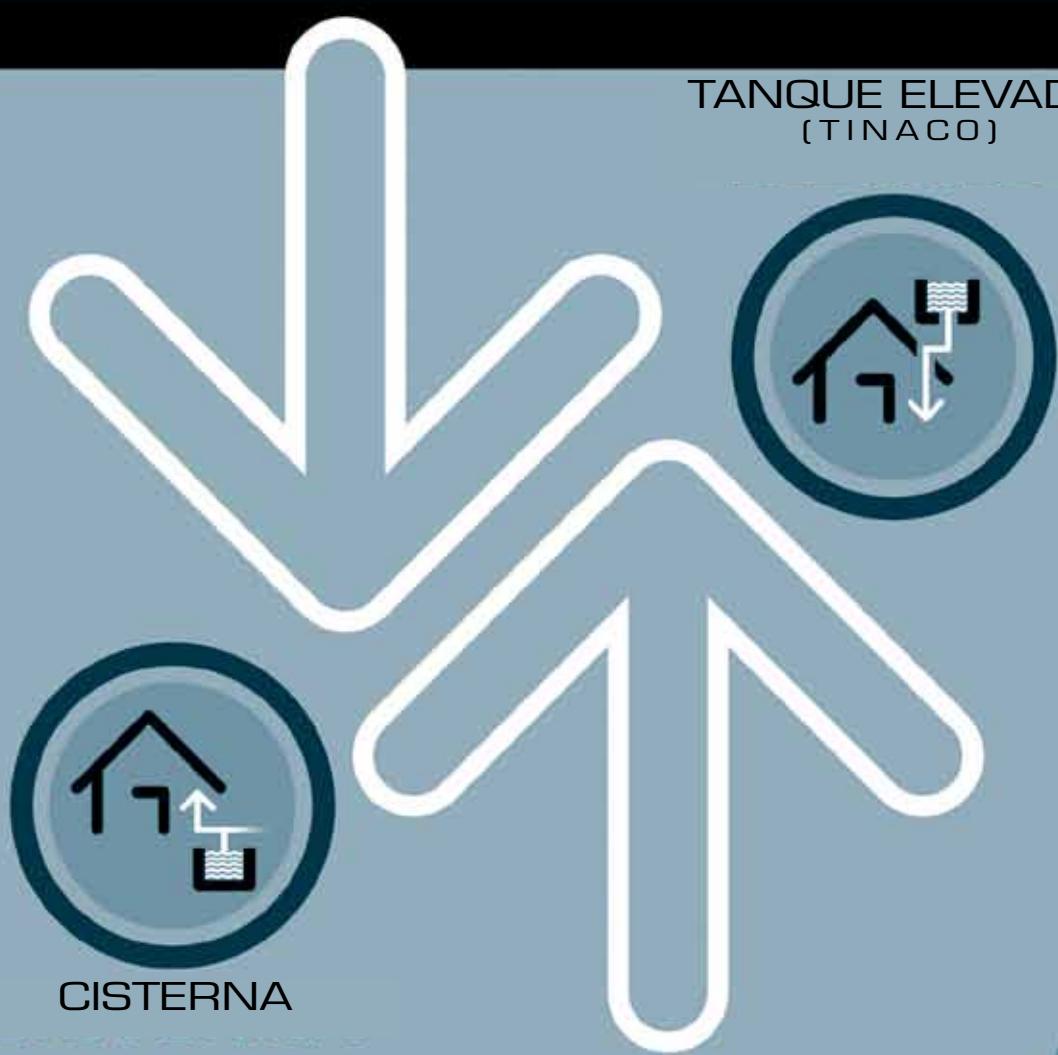
Único con
sistema "RPX"



Equipos Presurizadores

ROWAPRESS
ALTO CAUDAL

TANQUE ELEVADO
(TINACO)





Aplicaciones

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

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 valvulas de esfera con uniones dobles (tuerca unión) de bronce
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 127 / 220 / 3x220 V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 85,4 PSI (6Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI (4 m.c.a.)
- Presión máx. = Presión máx. - Presión máx. de entrada Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\boxed{\text{P. máx. entrada}} = \boxed{\text{P. máx. sist.}} - \boxed{\text{P. máx. equipo}} = \boxed{51,3 \text{ PSI}}$$

RP 270 85,4 PSI 34,1 PSI

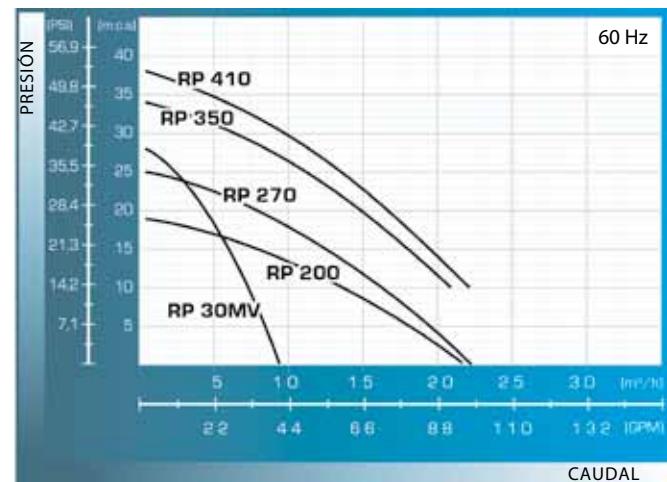
Ventajas

- No produce golpes de ariete.
- Único con sistema "RPX"
- La bomba del equipo es ROWA y por lo tanto 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



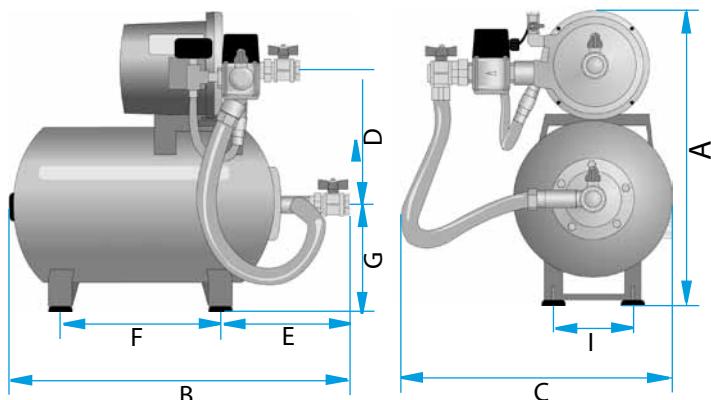
Características Técnicas

Modelo	Presión máx. (PSI)	Caudal máx. (GPM)	Potencia HP	Corriente A	Tensión V
RP 30MV	41,2	39,6	1,00	10,5	127
				6	220
RP 200	27,0	92,4	2,00	13,6	127
				7,5	220
RP 270	34,1	96,8	2,00	6	3X220
				13,8	127
RP 350	48,3	110,0	2,75	8	220
				6,2	3X220
RP 410	54	127,6	3,75	10	3X220

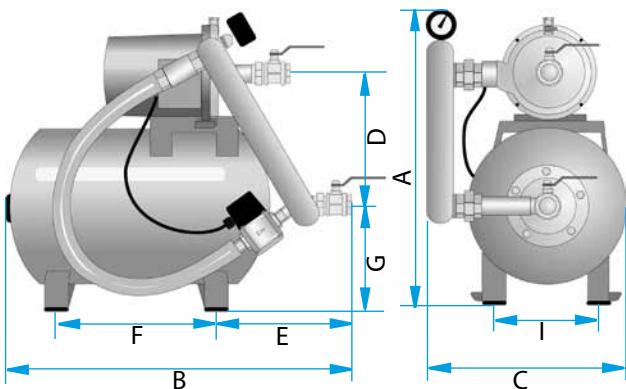


Dimensiones y pesos

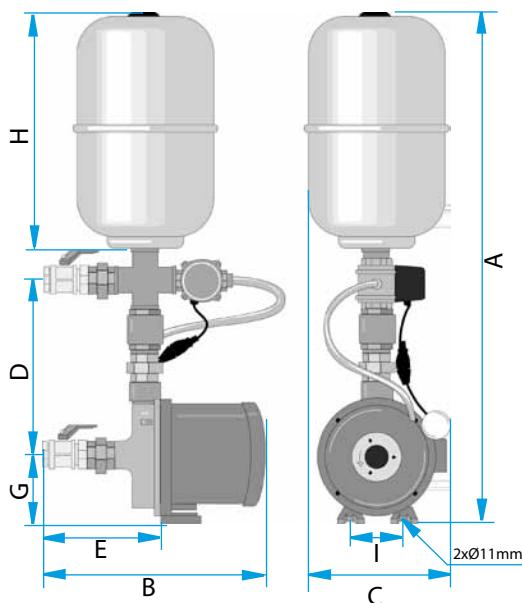
MODELO RP 30MV



MODELOS RP350 - RP410



MODELOS RP200 - RP270

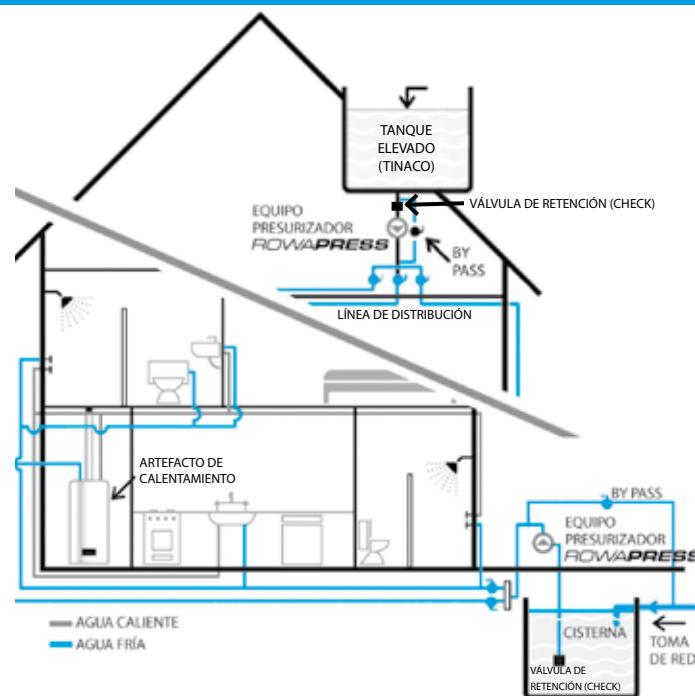


Modelo	Peso kg	Tanque L	Dimensiones mm								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
RP 30MV	36	40	590	700	470	285	260	330	200	-	220
RP 200	38	20	955	425	245	345	225	-	115	130	110
RP 270	38	20	955	425	245	345	225	-	115	130	110
RP 350	53	60	670	885	480	300	415	300	230	-	300
RP 410	53	60	670	885	480	300	415	300	230	-	300

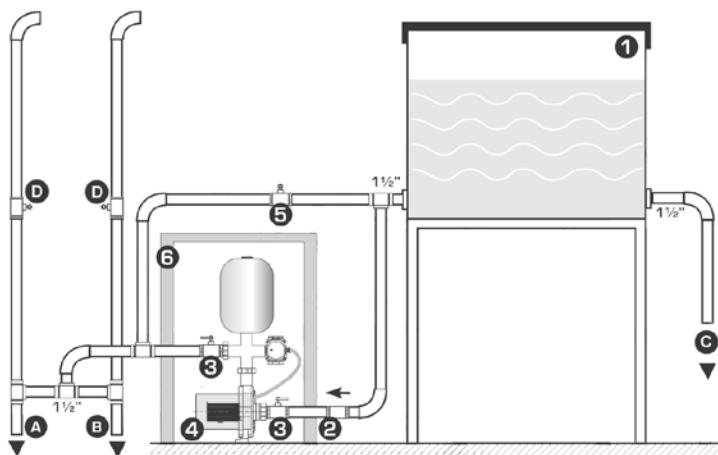
Posiciones de instalación



Esquema de instalación



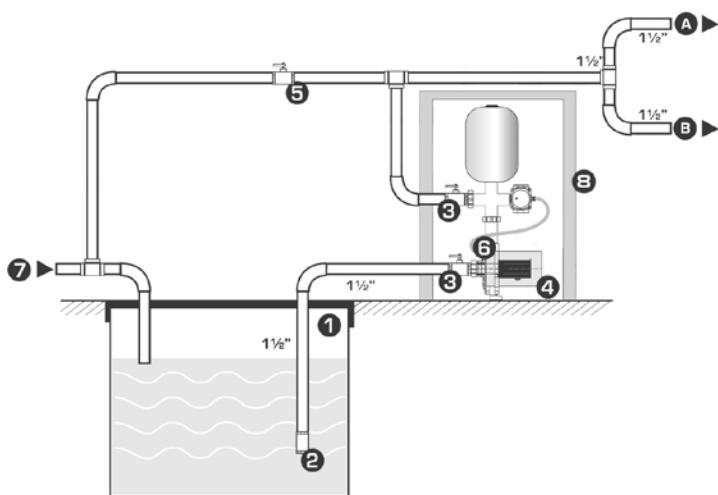
Tanque elevado (Tinaco)



Referencias:

- ① Tanque elevado (Tinaco)
- ② Válvula de retención (incluida con el equipo), **instalación obligatoria**
- ③ Válvula de esfera con uniones dobles (Tuerca unión) incluidas con el equipo
- ④ Equipo presurizador ROWAPRESS
- ⑤ Válvula de retención o válvula de esfera para realizar by-pass
- ⑥ Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua Presurizada para sistema de calentamiento
- C Agua fría no presurizada o para fluxómetro
- D Válvulas de ruptores de vacío (jarros de aire), cerrados

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 Equipo presurizador ROWAPRESS
- 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
- ⑧ Protección
- A Agua fría presurizada
- B Agua presurizada para sistema de calentamiento

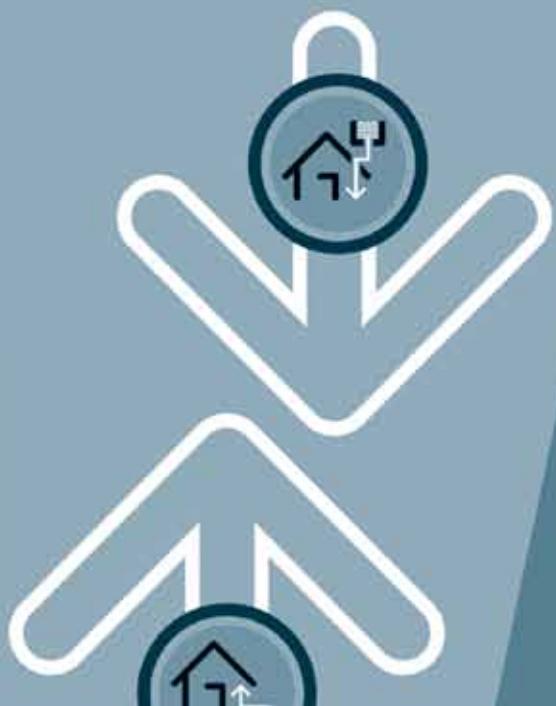


GRUPOS DE PRESIÓN Línea C

GPR



TANQUE ELEVADO
(TINACO)



CISTERNA

Totalmente
silenciosos

GRUPOS de PRESIÓN



Aplicaciones

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

Motor

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

Conexiones

- Entrada y salida con rosca de **2500C: 11/2"** - **4100C: 2"**
- 2 válvulas de esfera con uniones dobles (tuerca unión) de bronce
- Conexión eléctrica directa a la red

Características

- Tensiones disponibles: 220 / 3x220 V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 85,4 PSI (6Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI (4 m.c.a.)
- Presión máx. = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

$$\boxed{\text{P.máx. entrada}} = \frac{\text{P.máx. sist.} - \text{P.máx. equipo}}{85,4 \text{ PSI}} = \boxed{44,2 \text{ PSI}}$$

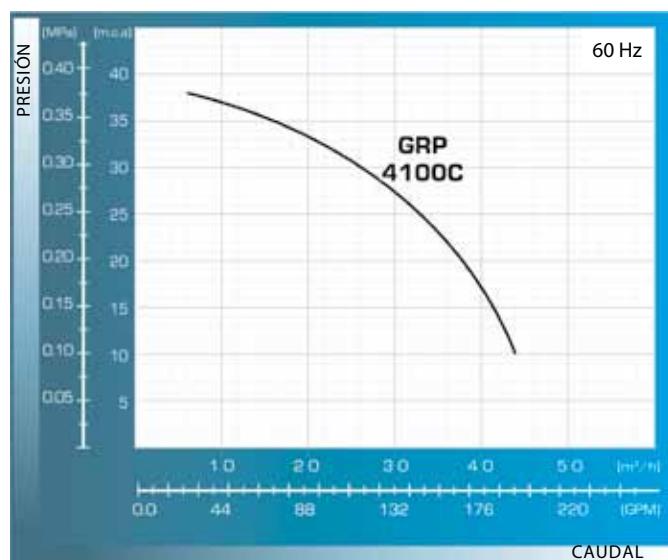
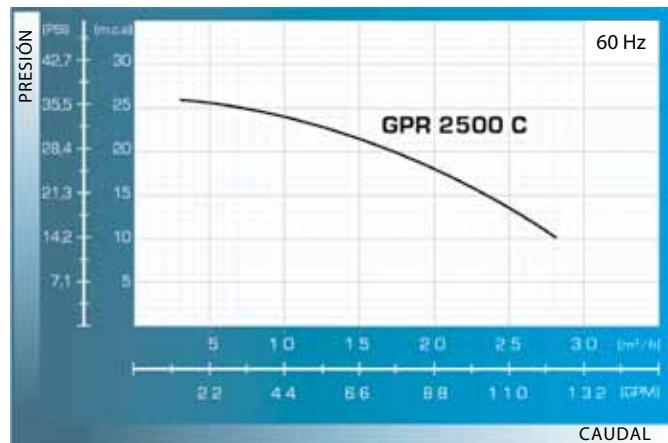
Ventajas

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

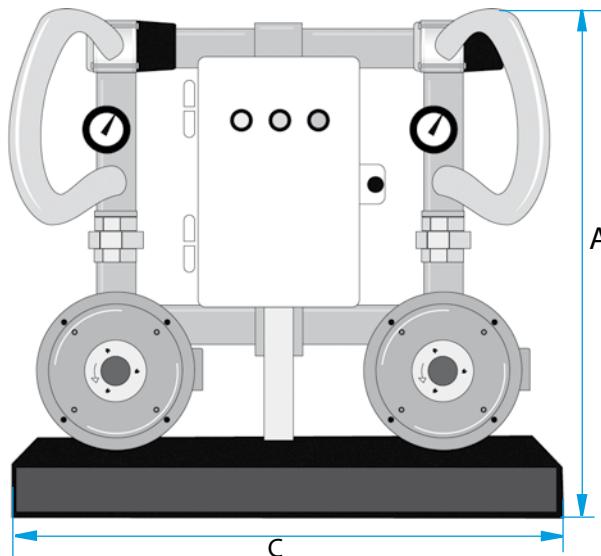
Construcción

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

Curva de rendimiento

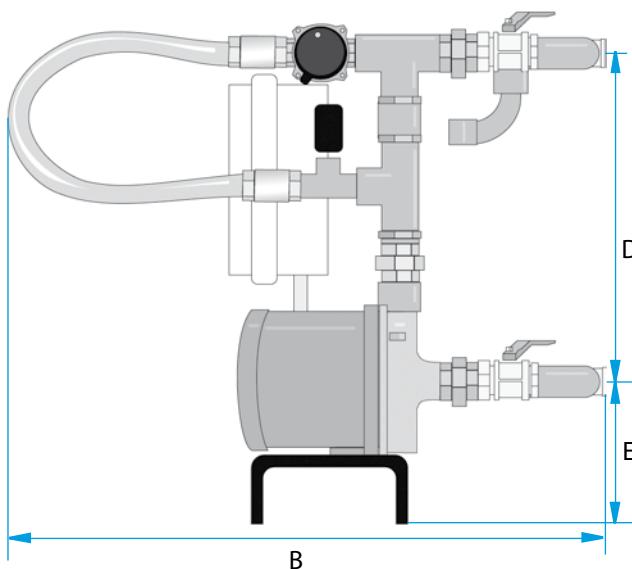


Dimensiones y pesos



Modelo	Peso (sin tanque) kg	Dimensiones (sin tanque) mm				
		A	B	C	D	E
2500C	91	697	740	700	420	195
4100C	100	697	740	700	420	195

Tanques Hidroneumáticos Rojos



Capacidad Galones	Diámetro mm	Altura mm	Peso (aprox)Kg
52,8	550	1235	46
79,3	630	1400	59

Tanques Hidroneumáticos Blancos



Características Técnicas

Modelo	Presión máx. (PSI)	Caudal máx (GPM)	Potencia HP	Corriente A	Tensión V
2500C	35,5	110,0	4	16	220
				12,4	3 x 220
4100C	54	228,9	7,5	24	3 x 220

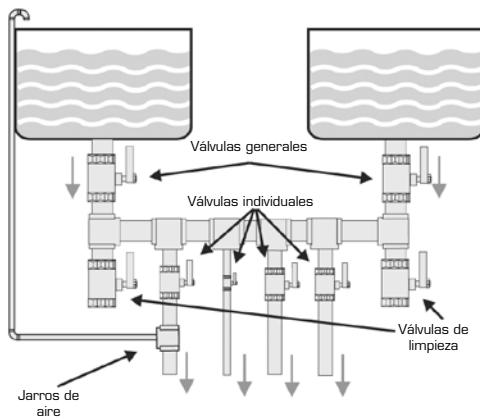
Capacidad Galones	Diámetro mm	Altura mm	Peso (aprox)Kg
63,4	553	1212	37
81,9	533	1500	46

NOTA: Los equipos pueden ser entregados con cualquiera de los tanques, según disponibilidad.

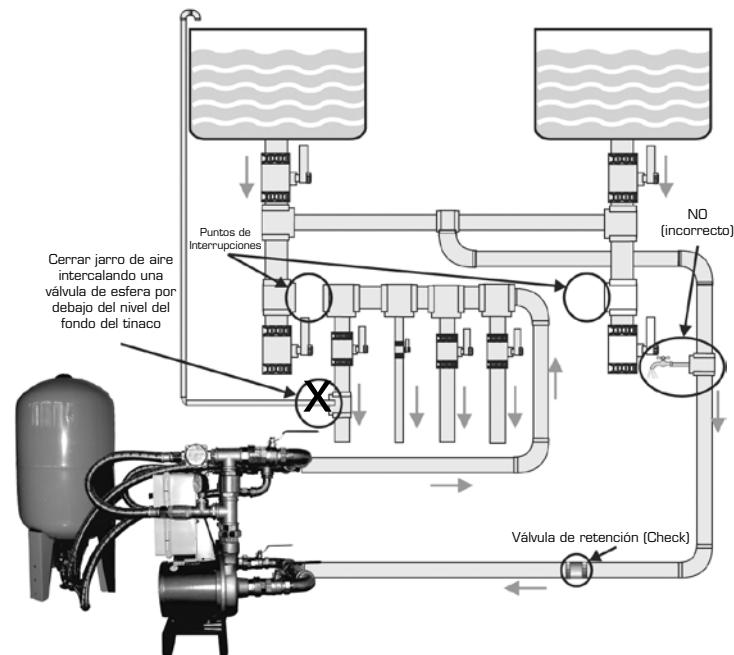
Esquema de instalación

Tanque elevado (Tinaco)

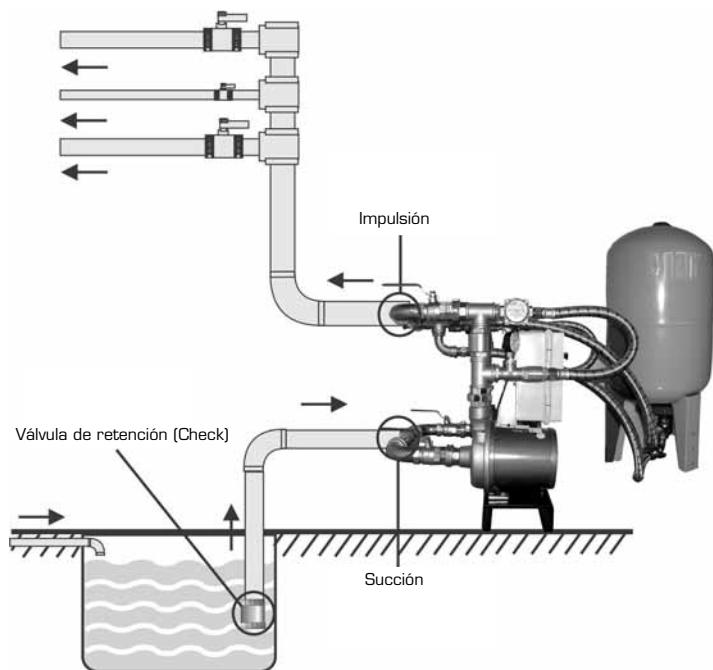
Antes de la instalación



Después de la instalación



Cisterna



BOMBAS

ROVA

Totalmente silenciosas



SANITARIAS

Electrobombas recirculadoras Sanitarias



*Totalmente
silenciosas*

Electrobombas Sanitarias



Características

- Tensiones disponibles: 127 / 220 / 3x220 V
- Temperatura máxima del agua: 70°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 142,2 PSI (10Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI(4 m.c.a.)
- Presión máx. = Presión máx. - Presión máx.
de entrada del sistema del equipo

Ejemplo:

$$\frac{\text{P.máx.entrada}}{25/1 S} = \frac{\text{P.máx. sist.}}{142,2 \text{ PSI}} - \frac{\text{P.máx. equipo}}{38,4 \text{ PSI}} = \boxed{103,8 \text{ PSI}}$$

Características Técnicas

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 1"

Modelo	Vel	Presión máx. (PSI)	Caudal máx (GPM)	I (Amp)			Potencia HP	Conexión	Peso Kg.
				127 V	220 V	3x220 V			
SOLAR 3	1	3,0	8,8	0,40	0,20	-	0,08	3/4"	3,20
	2	3,9	12,3	0,60	0,30	-			
	3	4,7	15,0	1,00	0,50	-			
4/1 S	1	3,1	4,8	0,50	0,25	-	0,08	3/4"	3,20
	2	5,0	7,9	0,70	0,35	-			
	3	6,4	14,1	1,00	0,50	-			
5/1 S	1	5,3	9,7	0,70	0,35	-	0,10	3/4"	3,70
	2	6,0	15,0	0,90	0,45	-			
	3	7,5	20,7	1,20	0,60	-			
7/1 S	1	5,0	11,4	0,90	0,45	-	0,13	1"	5,70
	2	7,5	18,9	1,30	0,65	-			
	3	10,1	27,3	1,60	0,80	-			
12/1 S	1	4,2	10,1	1,40	0,70	-	0,17	1"	6,50
	2	8,8	15,9	2,10	1,05	-			
	3	14,2	26,9	3,00	1,50	-			
18/2 S	1	27,00	17,6	4,60	2,50	-	0,50	1"	10,50
25/2 S	1	35,50	28,6	9,80	5,50	-	0,80	1"	17,50
30/2 S	1	41,20	28,6	10,50	6,00	-	1,00	1"	24,00
10/2 S	1	14,20	61,6	-	3,00	2,60	0,50	1½"	18,00
15/1 S	1	20,60	101,2	-	5,00	3,45	1,25	1½"	22,50
20/1 S	1	27,70	132,0	-	7,50	6,00	2,00	1½"	24,50
27/2 S	1	36,90	88,0	-	8,00	6,20	2,00	1½"	25,00
25/1 S	1	38,40	154,1	-	-	7,80	3,00	1½"	30,00

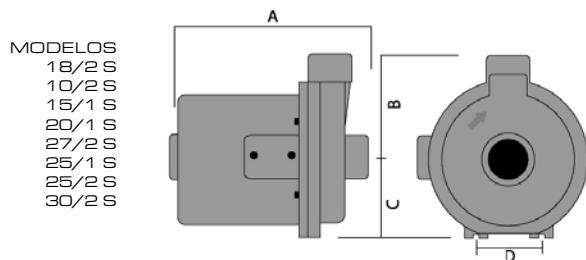
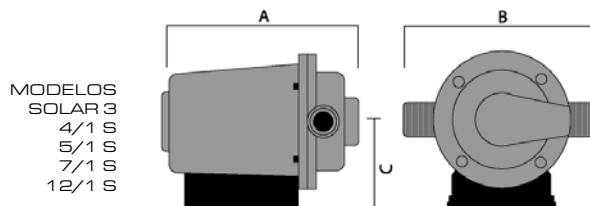


Construcción

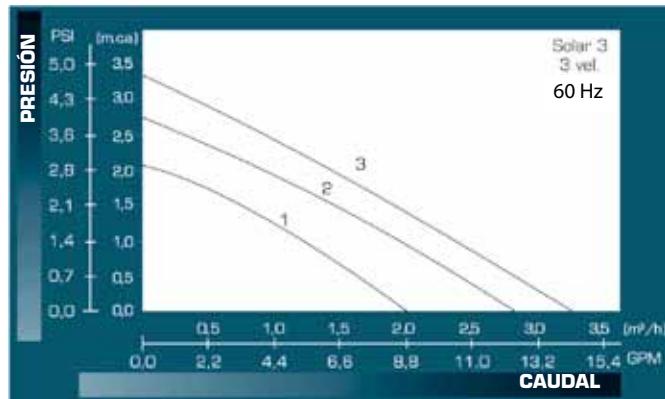
- Equipos compactos
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios.
- Sistema rotor húmedo

Dimensiones

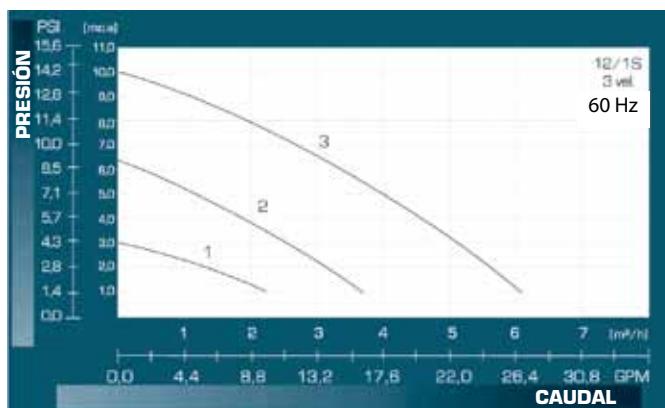
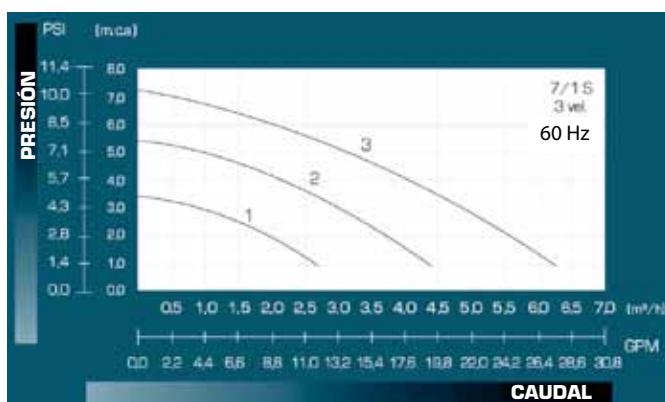
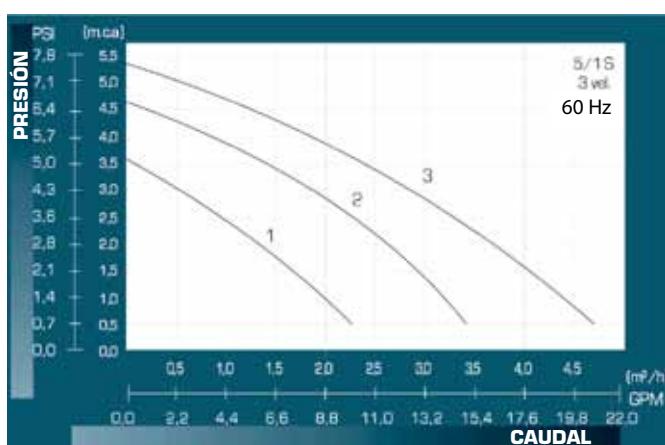
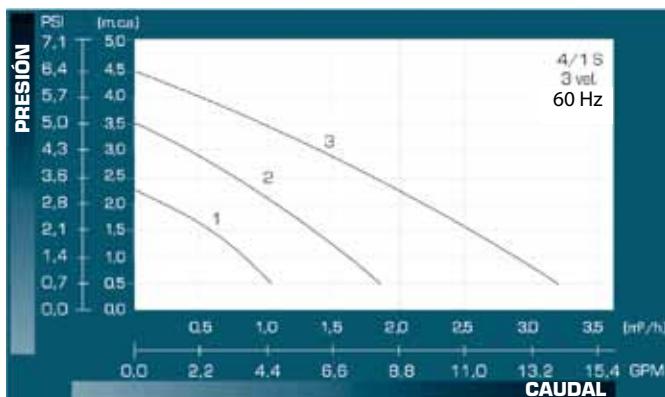
	4/1 S	7/1S	12/1S	18/2S	25/2S	30/2S	10/2S	15/1S	20/1S	27/2S	25/1S
A	150	201	214	212	270	228	283	323			
B	162	192	120	140	140	145	145	145			
C	85	100	93	115	115	115	115	115			
D	-	-	120	120	120	110	110	110			



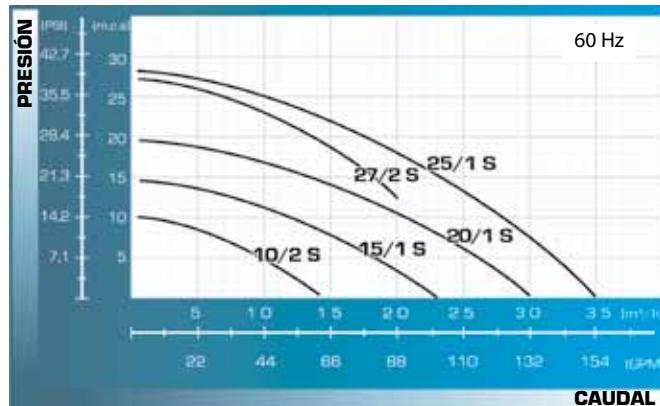
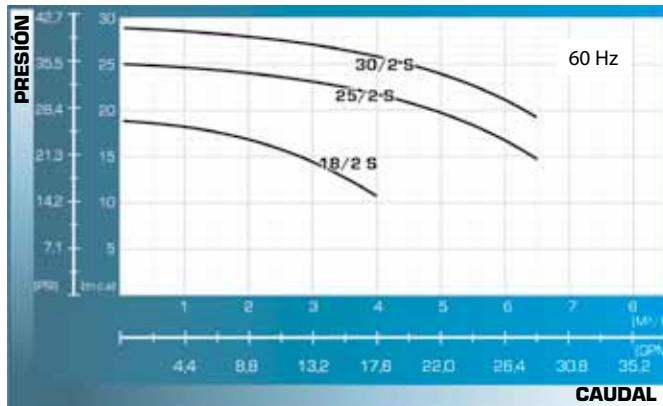
Curvas de rendimiento



Curvas de rendimiento



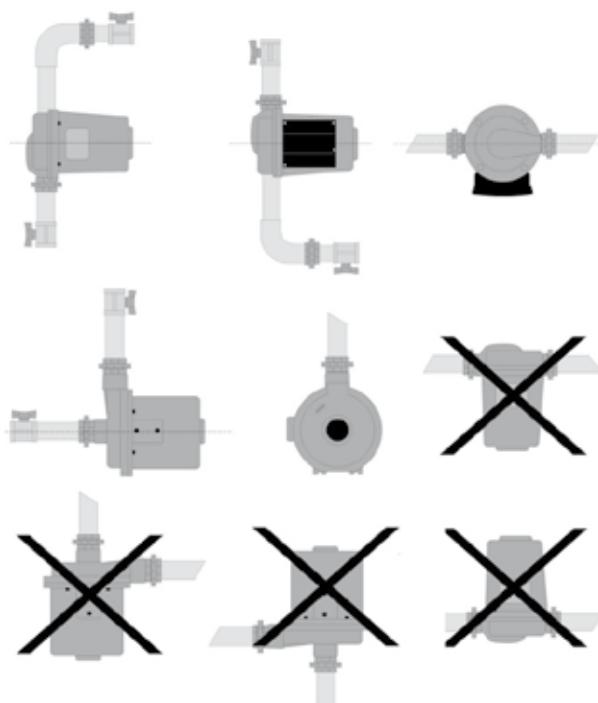
Curvas de rendimiento



Posiciones de instalación

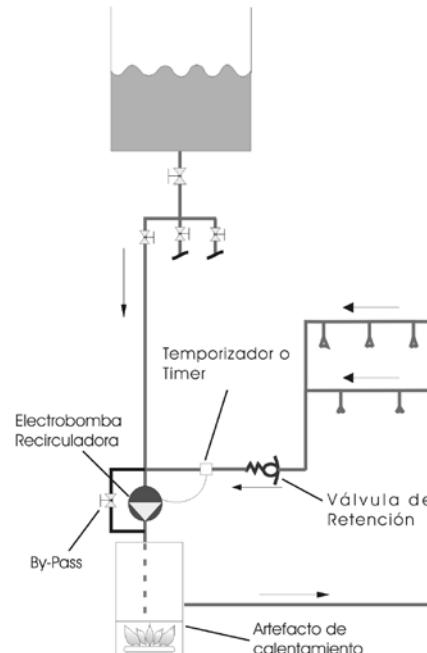
La electrobomba deberá ser instalada obligatoriamente de modo que el eje de la misma permanezca en **posición horizontal**, de acuerdo a las siguientes figuras.

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

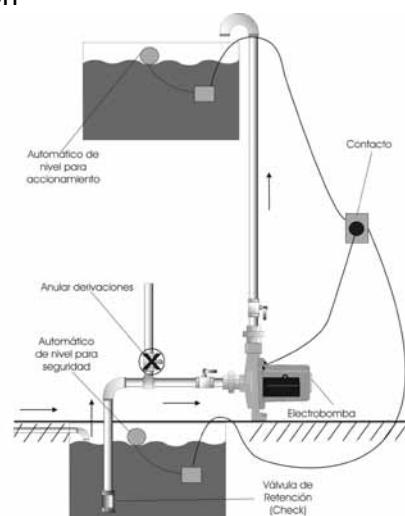


Gráficos sobre aplicaciones

- Recirculación de agua caliente sanitaria en viviendas unifamiliares



- Elevación



BOMBAS

ROVA

Totalmente silenciosas



CIRCULADORAS

Electrobombas Circuladoras



*Totalmente
silenciosas*



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: 127 / 220 / 3x220 V
- Temperatura máxima del agua: 95°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 142,2 (10Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI(4 m.c.a.)
- Presión máx. = Presión máx. - Presión máx.
de entrada del sistema del equipo

Ejemplo:

$$\frac{P_{\text{máx. entrada}}}{25/1} = \frac{P_{\text{máx. sist.}}}{142,2 \text{ PSI}} - \frac{P_{\text{máx. equipo}}}{38,4 \text{ PSI}} = \boxed{103,8 \text{ PSI}}$$

Construcción

- Equipos compactos
- Sistema rotor húmedo

Conecciones

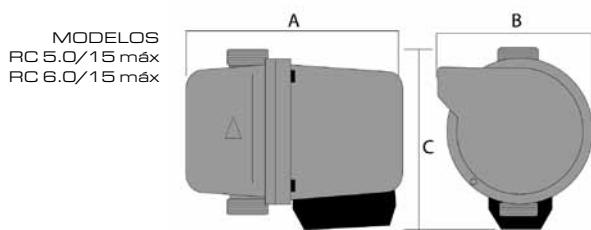
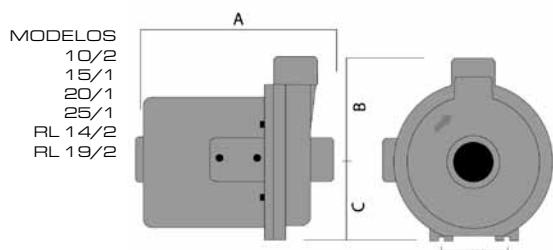
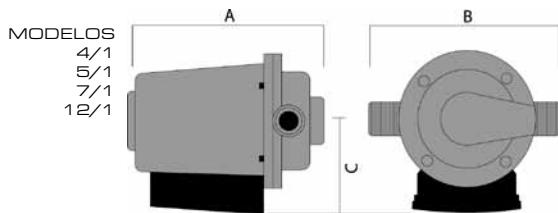
- Conexión eléctrica directa a la red
- Entrada y salida con rosca de 1"

Características Técnicas

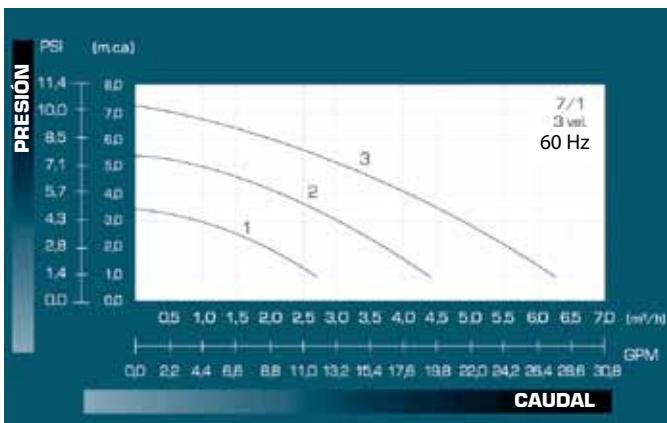
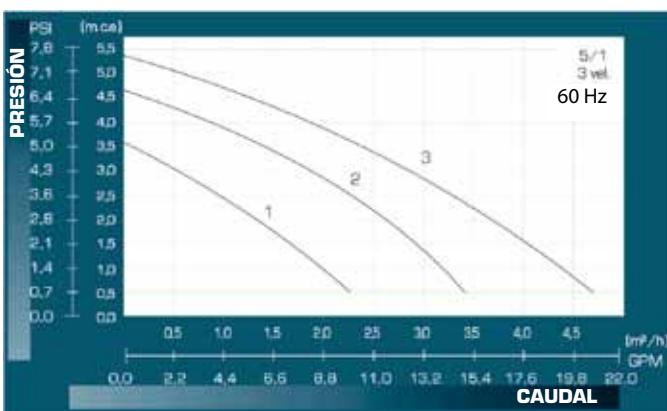
Modelo	Vol.	Presión máx. (PSI)	Caudal máx. (GPM)	I (Amp)			Potencia HP	Conexión	Peso Kg.
				127 V	220 V	3x220 V			
RC5.0/15 max	1	6,70	21,1	-	0,65	-	0,10	1"	4,50
RC6.0/15 max	1	7,90	22,0	-	0,72	-	0,11	1"	4,50
4/1	1	3,1	4,8	0,50	0,25	-	0,08	3/4"	3,20
	2	5,0	7,9	0,70	0,35	-			
	3	6,4	14,1	1,00	0,50	-			
5/1	1	5,3	9,7	0,70	0,35	-	0,10	3/4"	3,70
	2	6,0	15,0	0,90	0,45	-			
	3	7,5	20,7	1,20	0,60	-			
7/1	1	5,0	11,4	0,90	0,45	-	0,13	1"	5,70
	2	7,5	18,9	1,30	0,65	-			
	3	10,1	27,3	1,60	0,80	-			
12/1	1	4,2	10,1	1,40	0,70	-	0,17	1"	6,50
	2	8,8	15,9	2,10	1,05	-			
	3	14,2	26,9	3,00	1,50	-			
10/2	1	14,20	61,6	-	3,00	2,60	0,50	1½"	18,00
15/1	1	20,60	101,2	-	5,00	3,45	1,25	1½"	22,50
20/1	1	27,70	132,0	-	7,50	6,00	2,00	1½"	24,50
25/1	1	38,40	154,1	-	-	7,80	3,00	1½"	30,00
RL 14/2	1	19,90	28,2	-	2,00	-	0,40	1"	10,50
RL 19/2	1	28,40	41,8	-	3,50	-	1,00	1"	17,50

Dimensiones

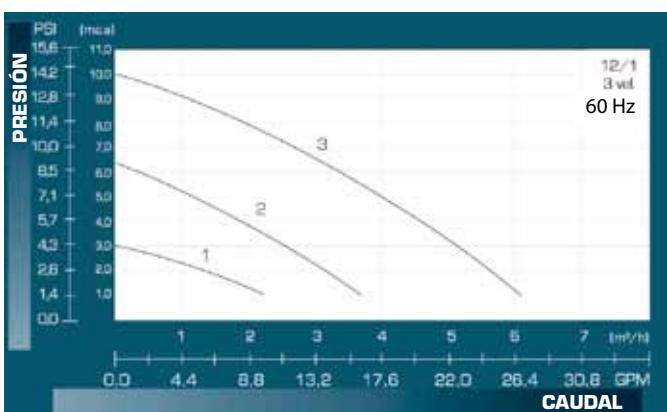
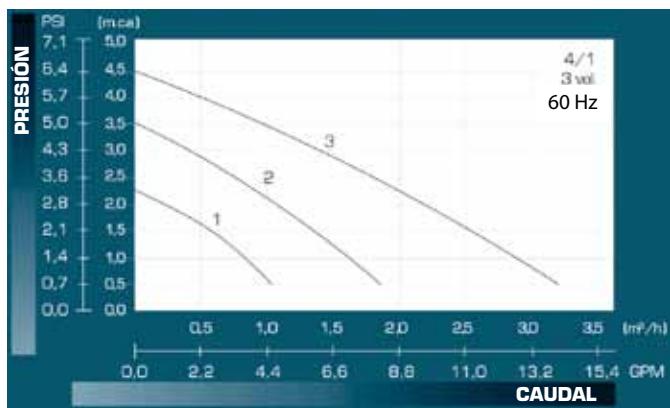
	RC5.0/15 max	RC6.0/15 max	4/1 5/1	7/1 12/1	10/2	15/1 20/1	25/1	RL 14/2	RL 19/2
A	180	180	150	201	228	283	323	214	266
B	120	120	162	192	145	145	145	120	139
C	150	150	85	100	115	115	115	93	115
D	-	-	-	-	110	110	110	120	120



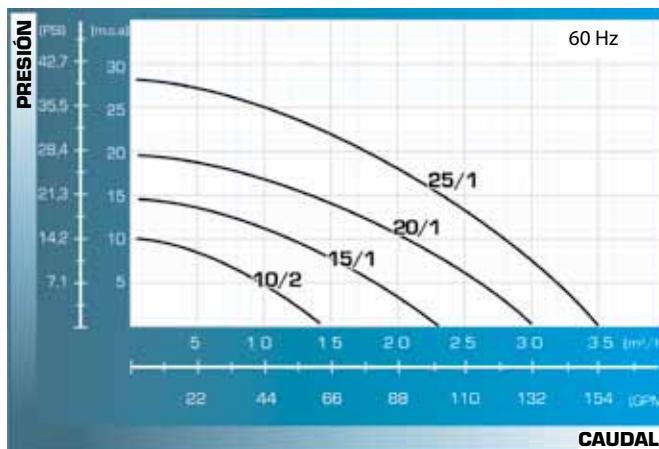
Curva de rendimiento



Curva de rendimiento



Curva de rendimiento



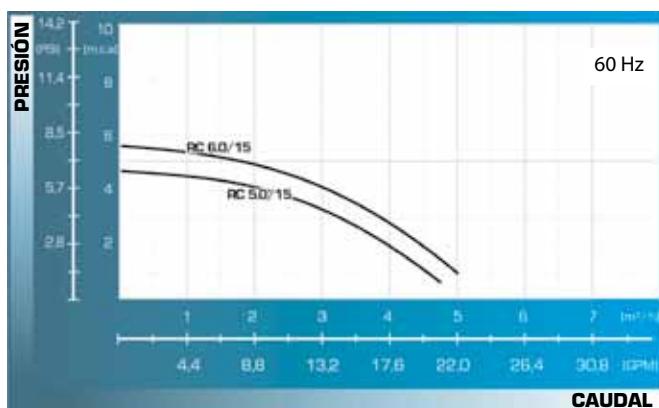
Temperatura del agua

	4/1 5/1 RC5.0/15max	7/1 7/1N RC6.0/15max	12/1 12/1N	10/2	RL114/2 15/1	RL19/2 20/1	25/1
70°C	1	1	2	4	7	12	17
80°C	1.50	2	4	7	10	14	19
90°C	2	2.50	7.50	11	14	17	22
95°C	2.50	5	10	14	17	20	25

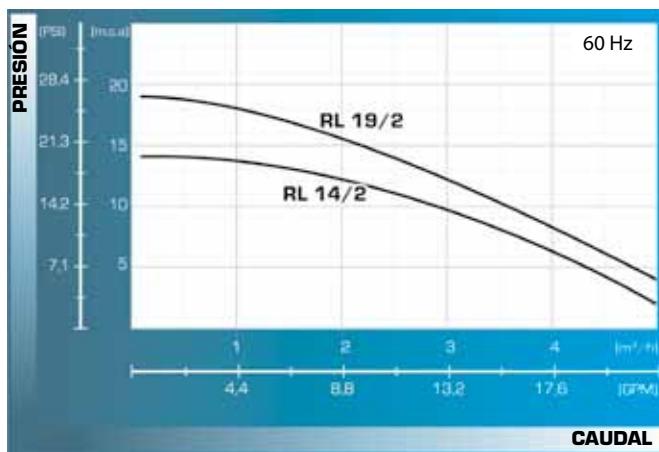
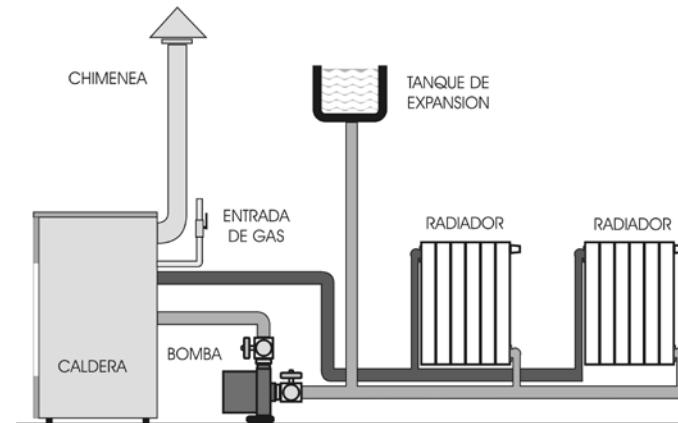
1m=0,1kg/cm²=1,42lb/pulg²

Presión - Metros

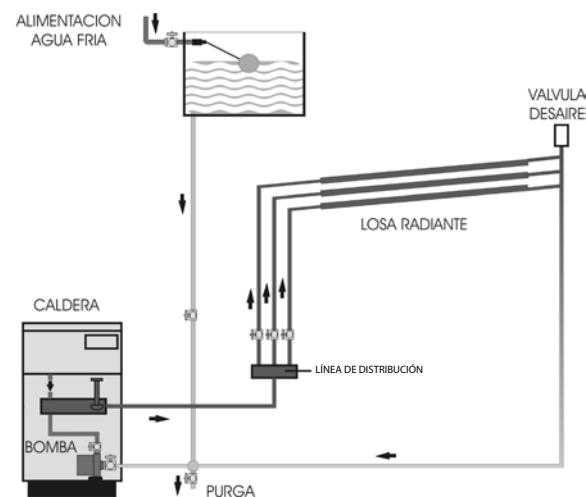
Gráficos sobre aplicaciones



Circulación de agua caliente en circuitos cerrados de calefacción por radiadores



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



BOMBAS

ROWA
Totalmente silenciosas



ABASTECIMIENTO

DE AGUA PARA

TODA SU CASA

ROWA **TANGO** ELEVADORA

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: 127 / 220 V
- Temperatura máxima del agua: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C
- Presión máxima del sistema: 57 PSI (4Kg/cm²)
- Tipo de aislación: F
- Pérdida de carga máxima en succión: 5,7 PSI (4 m.c.a.)
- Presión máx. = Presión máx. del sistema - Presión máx. del equipo

Ejemplo:

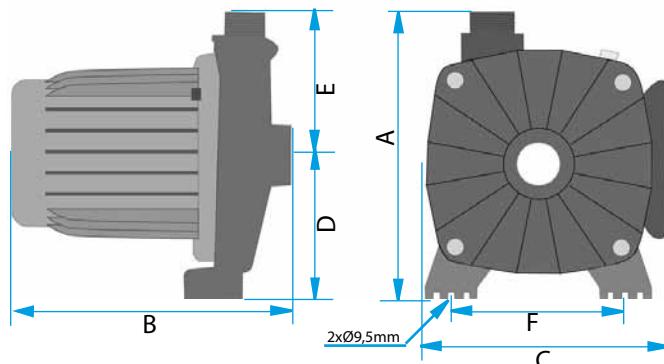
$$\frac{\text{P. máx. entrada}}{\text{TANGO E 20}} = \frac{\text{P. máx. sist.}}{56,9 \text{ PSI}} - \frac{\text{P. máx. equipo}}{27,0 \text{ PSI}} = \boxed{29,9 \text{ PSI}}$$

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**

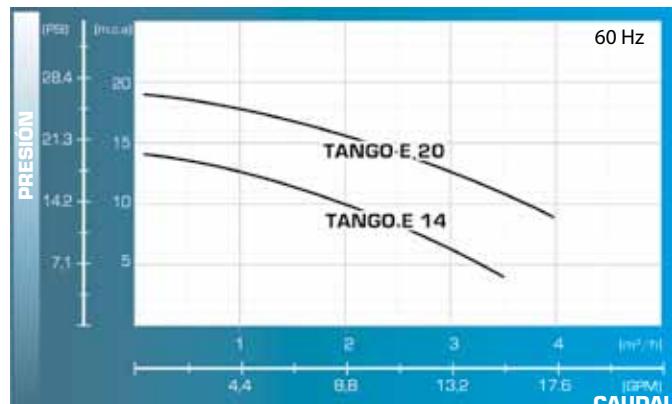
Modelo	Peso kg	Dimensiones mm					
		A	B	C	D	E	F
TANGO E14	5	190	210	171	90	100	120
TANGO E20	5,4	190	210	171	90	100	120

Construcción

- Equipos compactos.
- Partes en contacto con el agua fabricadas con materiales sanitarios (no oxidables).
- Sistema rotor húmedo

Características Técnicas

Modelo	Presión máx. (PSI)	Caudal máx (GPM)	Potencia HP	Corriente A	Tensión V
TANGO E14	19,9	15,4	0,25	3,6	127
				1,8	220
TANGO E20	27,0	17,6	0,50	4,6	127
				2,6	220

Curva de rendimiento

BOMBAS

ROWA

Totalmente silenciosas



VÁLVULAS A SOLENOIDE PARA GAS

Válvulas a Solenoide PARA GAS



Construcción compacta
Bajo consumo

Aplicaciones

- Sistemas de seguridad y control de dispositivos de consumo de gas.
- Quemadores atmosféricos presurizados
- Hornos de Panadería

Características

- Construcción compacta
- Bajo consumo
- Silenciosas.
- Seguras

Características técnicas

Máxima presión de trabajo: 100 mmbar

Temperatura ambiente: -10°C a + 60°C

Tiempo de apertura aprox: 0,05"

Tiempo de cierre: < 1 "

Protección IP 65 (provisión normal).

Aislamiento clase F (provisión normal).

Unidad electromagnética totalmente protegida contra la humedad.

Cable de conexión resistente a altas temperaturas.

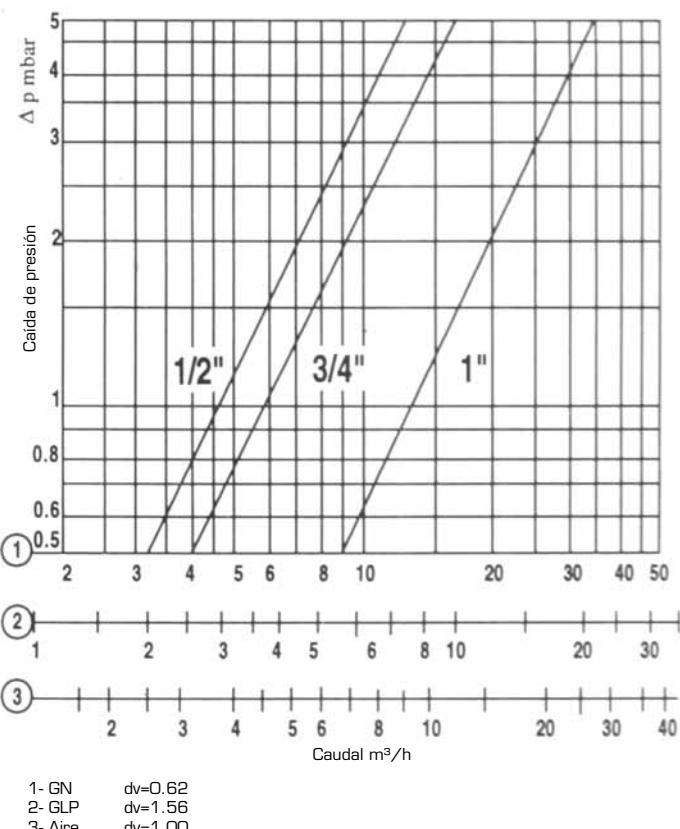
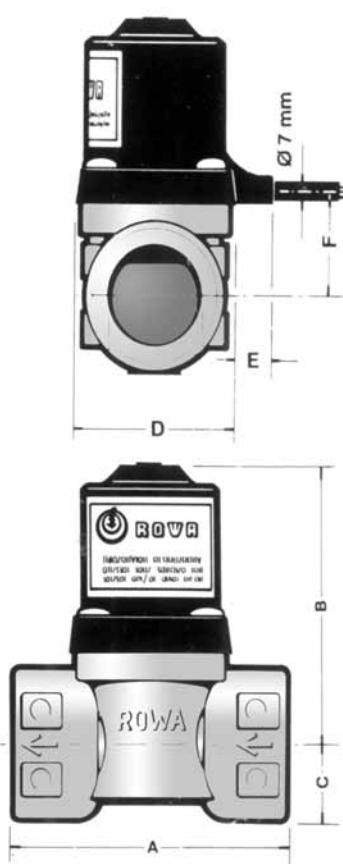
Características eléctricas

220/240 V + 10 / -15%; 50-60 Hz

110 V + 10 / -15%; c.c.

Potencia: 9 W

Modelo	Presión máx. (PSI)	Caudal GPM		Conexión BPS	Dimensiones mm					
		G.N.	G.P.		G	A	B	C	D	E
1/2G	0.19	23,3	14,1	1/2"	70	65	15	42	11	29
	0.28	29,0	17,2							
1/2	0.19	23,3	14,1	1/2"	70	65	15	42	11	29
	0.28	29,0	17,2							
3/4G	0.19	30,7	18,0	3/4"	76	68	18	42	11	32
	0.28	37,8	22,4							
1G	0.19	68,7	44,0	1"	110	82	23	88	11	47
	0.28	85,0	56,4							



1- GN dv=0.62
 2- GLP dv=1.56
 3- Aire dv=1.00

BOMBAS

ROVA

Totalmente silenciosas

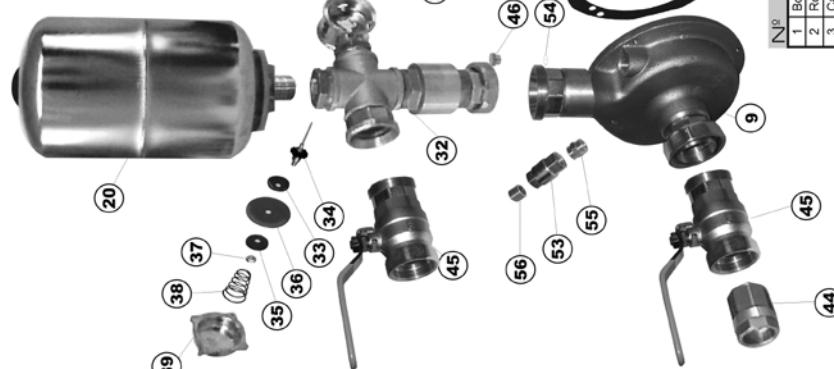


PIEZAS

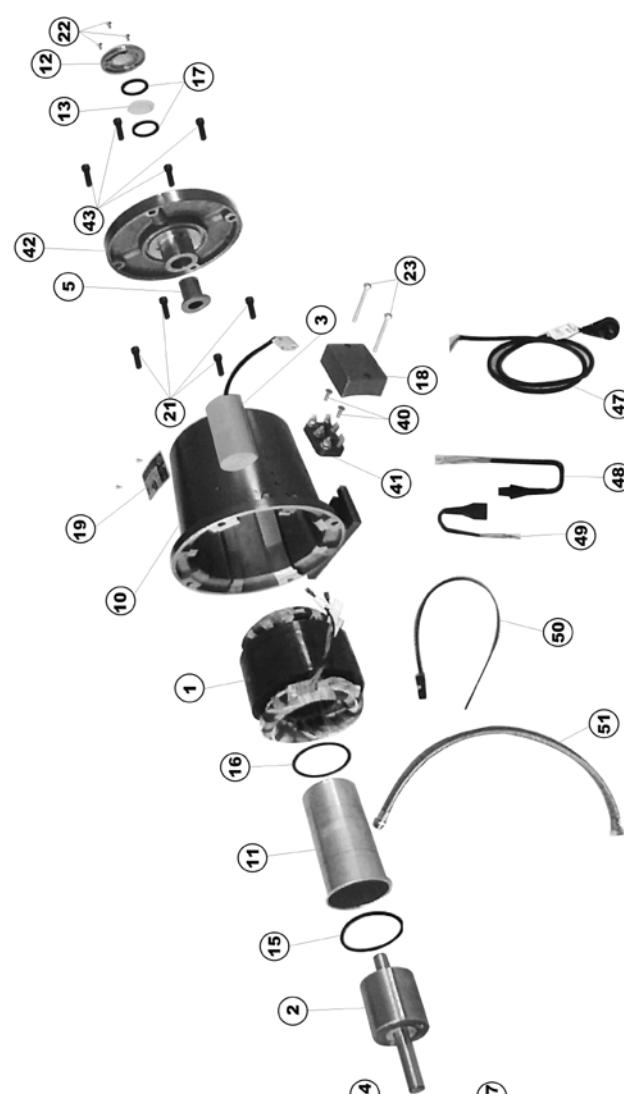
Piezas de Reposición

ALGUNOS MODELOS

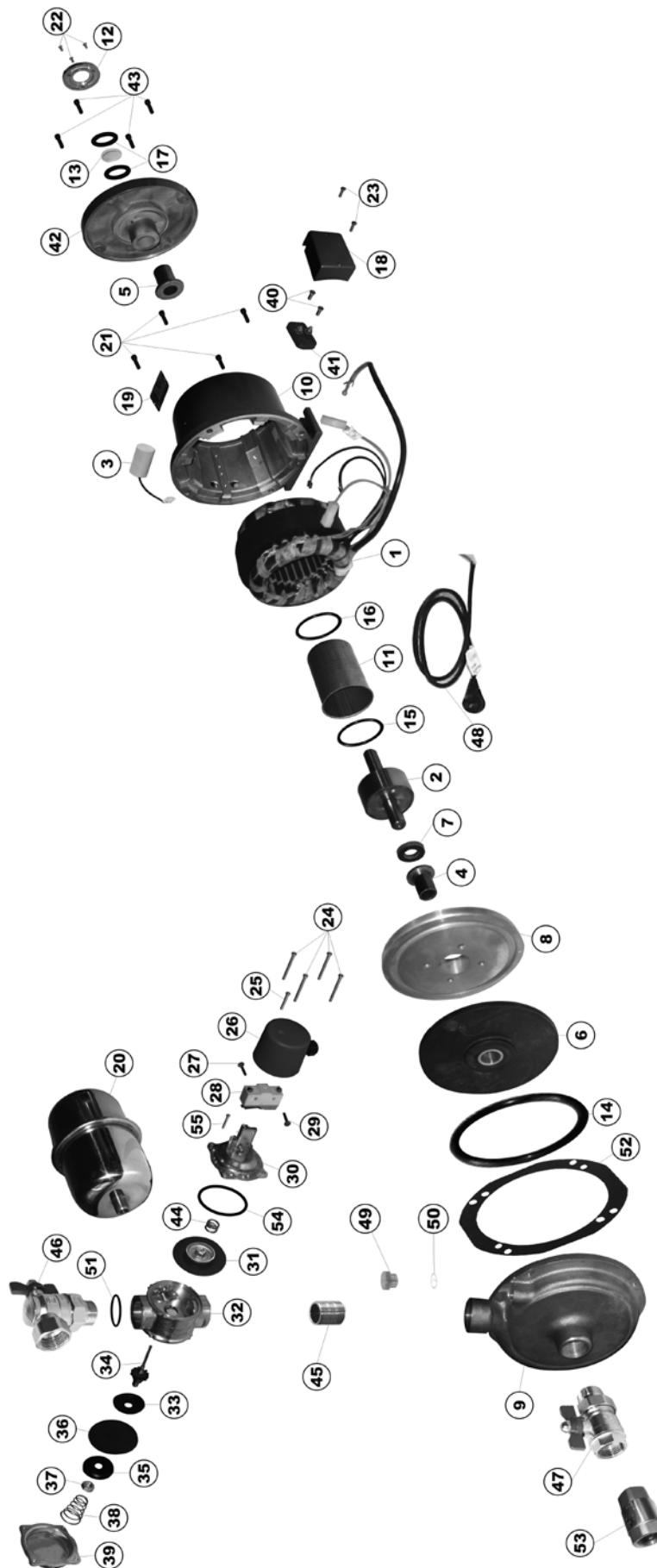




Nº	PIEZAS	CÓDIGOS
1	Bobinado P80/270/2-270/2 220 volt.	BLAX1150 NE2720M2
2	Rotor y eje P80 / 15/1	ROEJ D80 P080Z2222
3	Capacitor 40 mF x 400 c/Cable 220 volt	COND 400 CCA840MF
4	Buje delantero 15/1 sanitaria	BUJE 15/1 RANZ2222
5	Buje delantero 15/1 sanitaria	BUJE 15/1 RANZ2221
6	Impulsor bronce 27/2 - 27/2 S	TURB 60H NF2722Z2
7	Disco motor bronce 15/1 sanitario	PVBE 071 SEMPUUE1
8	Disco motor bronce 15/1	DISC SAN OF151Z222
9	Cuerpo impulsor (bronce) 15/1	CARCI SAN OF151Z222
10	Cuerpo motor 15/1	CUER 15/1 NF2222Z1
11	Tubo separador 15/1	TUBO D80 NF151Z222
12	Anillo (mátila)	PVBE 071 ANILMIR1
13	Vidrio (mátila)	PVBE 071 VIDMIR1
14	Junta disco 15/1	JUNT 15/1 2600DS1
15	Junta tubo grande 15/1	JUNT 15/1 3381GRZ1
16	Junta tubo pequeña 15/1	JUNT 15/1 3357CHZ1
17	Junta minita	JUNT 071 JUNIMR1
18	Caja cubre conexiones	PVBE 15/1 CALAJALU1
19	Placa de datos 270 RP 220volt-50Hz	MAXX1 R72 FF222M2Z
20	Vaso de expansión 20 lts.	VASO RPX ZOLNAY4
21	Tornillo alien 5/16x1"4	TORN ALL D516X1Z2Z
22	Tornillo M5 (3/mmilla)	TORN BCH MSK10X22Z
23	Difusor	PVBE FLR DIAFRAG1
24	Tuerca MB (1)	PVBE FLR MBTURC1
25	Rosette	PVBE RPX RESFLUZ1
26	Tapa inferior FL	TAPA FLR LATINF1
27	Tapón 3/16x1/2" (2)	TORN 15/1 316X1Z2Z
28	Tablero conexiones	DISC CAL F15/1TABA
29	Tapón trasera cuerno molaç (1)	TORN ALL D516X1Z2Z
30	Conjunto sensor de flujo (piezas 31-33-34-35-36-37-38-39)	CONJ RPX SENFLUZ1
31	Conjunto sensor de flujo (piezas 31-33-34-35-36-37-38-39)	CONJ RPX PREFL2Z
32	Conjunto presostato (piezas 31-52)	CONJ RPX PRE22Z1
33	Arandela superior	PVBE FLR ARANDEL1
34	Eje sensor de flujo (con estrella)	PVBE RPX EJEFLUZ1
35	Arandela inferior	PVBE FLR ARANDEL1
36	Difusora	JUNT 15/1 EST TANIEZ1
37	Tuerca MB (1)	PVBE RPX AROPL2Z2
38	Rosette	TORN FLR MAY23T2Z
39	Tapón inferior FL	CONJ IMP OD15x60Z
40	Tapón 3/16x1/2" (2)	CONJ CTU FF151Z2Z
41	Tablero conexiones	PVBE 15/1 TABMONO1
42	Tapón trasera cuerno molaç (1)	CONJ SETAS (32)
43	Vaso de expansión 20 lts.	CONJ RPX SENFLUZ1
44	Tornillo alien 5/16x1"4	CONJ RPX PREFL2Z
45	Valvula de retención 1 1/2"	ACBR 112 VALVRE1Z



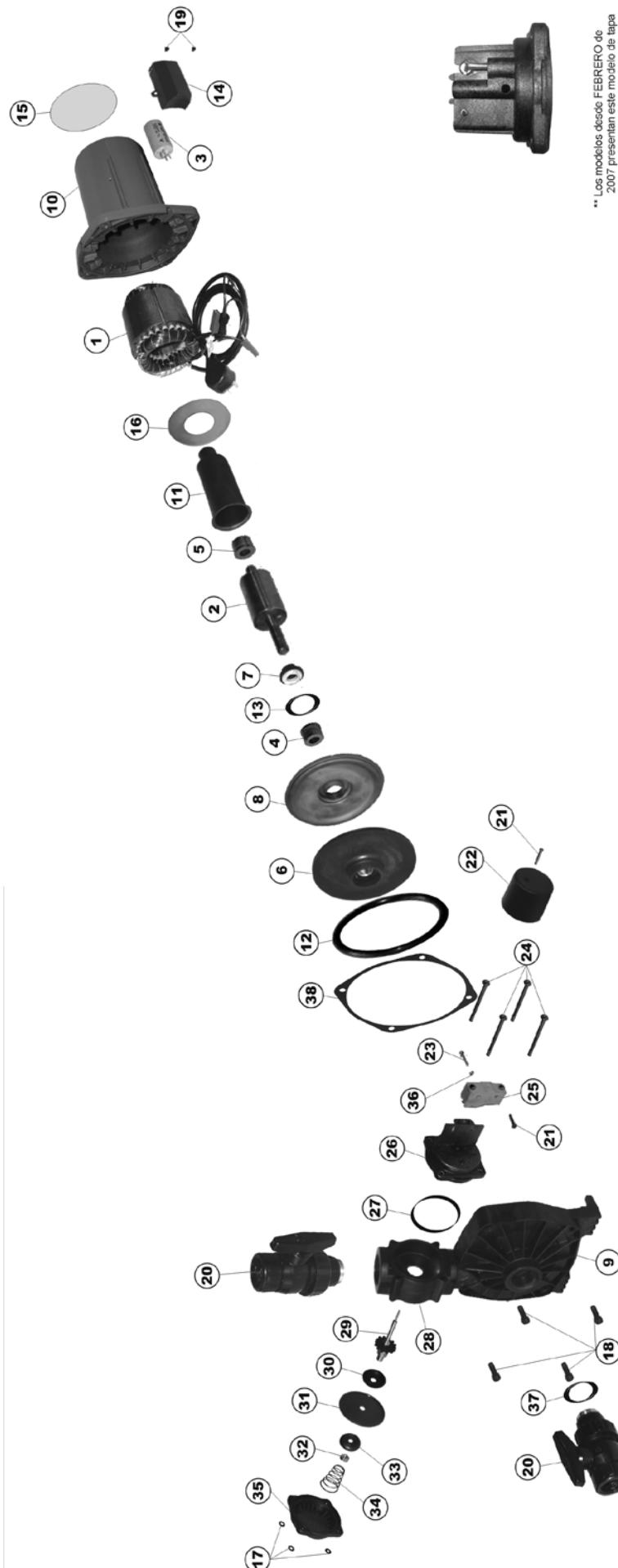
Nº	PIEZAS	CÓDIGOS
23	Tornillo M5x65 (2)	TORN BOR 316X14Z
24	Tornillo M5x65 (4)	TORN FLR M5x55Z2Z1
25	Tornillo M4 (1)	TORN FLR MAX175Z1
26	Tapa microswitch	PVBE RPX TAPACON1
27	Tornillo M3.5 (1)	TORN FLR M35X25Z1
28	Microswitch	PVBE FLR MICROS1
29	Remache 3/16 (1)	TORN FLR REMAC316
30	Tapa superior control RPX	TAPA RPX LATZS1P1
31	Diaphragma presostato	PVBE RPX CONIPREZ1
32	Conjunto conexión	PVBE RPX MAX112Z2
33	Arandela superior	PVBE FLR ARANDEL1
34	Eje sensor de flujo (con estrella)	PVBE RPX EJEFLUZ1
35	Arandela inferior	PVBE FLR ARANDEL1
36	Diaphragma	PVBE FLR DIAFRAG1
37	Tuerca MB (1)	PVBE FLR MBTURC1
38	Rosette	PVBE RPX RESFLUZ1
39	Tapón inferior FL	TAPA FLR LATINF1
40	Tapón 3/16x1/2" (2)	TORN 15/1 316X1Z2Z
41	Tablero conexiones	DISC CAL F15/1TABA
42	Tapón trasera cuerno molaç (1)	TORN ALL D516X1Z2Z
43	Vaso de expansión 20 lts.	CONJ SETAS (32)
44	Tornillo alien 5/16x1"4	CONJ RPX SENFLUZ1
45	Valvula de retención 1 1/2"	ACBR 112 VALVRE1Z



Nº	PIEZAS	CÓDIGOS
42	Tapa trasera cuadro motor 151	DISC CAL F151TAPA
43	Tomillo allen 5/16(14)	TORN ALL D516X1Z
44	Risone RP 20 0 3 mm presostato	PVBE RPX RESPRES25Z
45	Rosca sencilla 1" bronce	ACBR 100 ROSENZ1
46	Válvula de estera codo	ACBR 100 VALVEF1
47	Válvula de estera reda	ACBR 100 VALVEF2
48	Cable fijcha de alimentación	CABL MEX FFICHAZZ
49	Tapon de purga	PVBE GEN TURPSBZ
50	Arandela de aluminio	PVBE ARANAL1721
51	Oring válvula de estera	JUNT VAL 1222ZZZZ1
52	Junta de estanqueidad	JUNT 151 ESTANZZZ
53	Válvula de retención 1" bronce	ACBR 100 VALVRETZ
54	Aro plástico	PVCO RPX ARORLZZZ
55	Tomillo M4X23	TORN FUR M4X231ZIZZ
56	Conjunto impulsor (piezas 6.7-8-4-2)	CONJ IMP OD254H60Z
57	Conjunto motor 220v (piezas 1-10-40-41-42-43)	CONJ IMP V220V222
58	Conjunto motor 110v (piezas 1-10-40-41-42-43)	CONJ MMX V225V11Z
59	Conjunto cuerpo impulsor (piezas 9-45-56-57-58)	CONJ CTU F225SPULLZZ
60	Conjunto cuerpo de filo (piezas 33-34-35-36-37-38)	CONJ RPX SENFLUZZI
61	Conjunto sensor RPX (piezas 31-33-34-35-36-37-38-44-54)	CONJ RPX PREFL251
62	Conjunto presostato (piezas 31-44)	CONJ RPX PREF252ZZ

Nº	PIEZAS	CÓDIGOS
20	Vaso de expansión 2 lts.	VASO RPX Ø21INOX2
21	Tomillo allen 5/16x1(4)	TORN ALLEN 0516X12Z
22	Tomillo M5 (3) (Mnilia)	TORN BCH M5X10Z2ZZ
23	Tomillo 3/16x1 1/4" (2)	TORN BGR 3.16X114Z
24	Tomillo M5x5 (4)	TORN FLR M5X5Z2ZZ
25	Tomillo 4A (4)	TORN FLR MAX175Z2ZZ
26	Tapa mitrowich	PV/B/E RPX TAPACONI
27	Tomillo M3.5 (1)	TORN MFL M5X25Z2ZZ
28	Microswitch	PV/B/E FIR MICROSW1
29	Reinache 5/16 (1)	TORN FIR REMAC316
30	Tapa superior control RPX	TAPA RPX LATZSUP1
31	Diaphragma presostato	PV/B/E RPX CONPRES1
32	Cuerpo RPX	CUER RPX LATONZZ1
33	Arandela superior	PV/B/E FIR ARANDEL1
34	Eje sensor de flujo (con estrella)	PV/B/E RPX EJEFLUZ1
35	Arandela inferior	PV/B/E FIR ARANDEL1
36	Diaphragma	PV/B/E FIR DIAFRAG1
37	Tuerca 4B (1)	PV/B/E FIR MB17UT1
38	Resorte	PV/B/E RPX RESFLUZ1
39	Tapa inferior FL	TAPA FLR LATZINF1
40	Tomillo 3/16x1/2" (2)	TORN 151.161BMON1
41	Tableto conexiones	PV/B/E 151.161BMON22

CÓDIGOS	
Nº	PIEZAS
1	Bobinado P35 25/25 220 volt
2	Bobinado P35 25/25 110 volt
3	Rotor y eje P35 10/2-25/2
4	Capacitor 20 mF x 400 ciclos/220 volt
5	Capacitor 76 mF x 250 ciclos/110 volt
6	Bujé delantero 15/1 sanitaria
7	Bujé delantero 15/1 sanitaria
8	Impulsor plástico 25/25-25 SF-L-25 RP 60Hz
9	Disco de embrague (mica) sanitario
10	Disco moto bronce 25/25-30/25
11	Cuerpo impulsor (bronce) 25/25-30/25
12	Tubo separador 10/2-25/25
13	Anillo (mirla)
14	Vidrio (mirla)
15	Junta disco 15/1
16	Junta tubo grande 15/1
17	Junta tubo pequeña 15/1
18	Caja cubre conexiones
19	Placa de datos 25 RP 110volt-60Hz
	Placa de datos 25 RP 110volt-60Hz



** Los modelos desde FEBRERO de 2007 presentan este modelo de tapa superior FLP con soporte

Nº PIEZAS	CÓDIGOS
14 Caja de Capactor 7/1	PVBE 071 CAJA CON1
15 Chapa de Marca Tango 20 SFL 220 v	MNX1 SEL BB120MZZ
16 Arandela TANCO (soporte tubo)	MNX2 SEL BB120MZZ
17 Tuercas M5 tapa inferior FLP	PVBE FLP M5TUEFC1
18 Tornillo BM 6x25 TANGO (1)	TORN AL BM6X35Z7Z
19 Tornillo 3/16 x 1/4 Zinc negro	TORN BCH 316X14Z7Z
20 Valvula estérifica " polipropileno	ACPL 100 VAL VESFZ
21 Tornillo Parker nº 6 x 1	TORN FLP PRX12Z7Z
22 Tapa cubre conexiones FLP	PVBE FLP TAPACON2
23 Tornillos M3.5(1)	TORN FLP M36X25Z1
24 Tornillos M5x5mm (1)	TORN FLP M5X5Z7Z1
25 Microswitch	PVBE FLP MICROSM1
26 Tapa superior FLP c/soporte **	TAPA FLP PLAZINF1
27 O-ring tapa superior FLP	JUNTA FLP 145TAZ71
28 Cuerpo FLP	CUER FLP PLAZZZZ1

Nº PIEZAS	CÓDIGOS
1 Bobinado P-70 T20SFL 220 volt	BNMX1 100 DBT20MNZZ
2 Bobinado P-70 T20SFL 127 volt	BNMX2 100 DBT20MNZZ
3 Rotor y eje P70 18/22	ROEJ DS2 P02Z7Z
4 Capacitor 10 mF x 400 con terminal 220 volt	COND 400 CTER10MF
5 Capacitor 25 mF x 260 con terminal 127 volt	COND 250 CTER25MF
6 Bucle delantero TANGO	BLJE T20 DELARAN1
7 Bucle trasero TANGO	BLJE T20 TRASRAN1
8 Disco de ensamble sanitario	DISC INX DBT20Z7Z
9 Cuerpo turbina (Nylon)	CARC SAN DBT20Z7Z
10 Cuerpo motor Tango 20 SFL	CULER TAN OB120Z7Z1
11 Tubo separador TANGO	TUBO DS2 DBT20Z7Z
12 Junta disco 18/25	JUNT T20 252DISC1
13 Junta tubo grande TANGO	JUNT T20 223TGRZ1
14 Caja de Capactor 7/1	PVBE 071 CAJA CON1
15 Chapa de Marca Tango 20 SFL 220 v	MNX1 SEL BB120MZZ
16 Arandela TANCO (soporte tubo)	MNX2 SEL BB120MZZ
17 Tuercas M5 tapa inferior FLP	PVBE FLP M5TUEFC1
18 Tornillo BM 6x25 TANGO (1)	TORN AL BM6X35Z7Z
19 Tornillo 3/16 x 1/4 Zinc negro	TORN BCH 316X14Z7Z
20 Valvula estérifica " polipropileno	ACPL 100 VAL VESFZ
21 Tornillo Parker nº 6 x 1	TORN FLP PRX12Z7Z
22 Tapa cubre conexiones FLP	PVBE FLP TAPACON2
23 Tornillos M3.5(1)	TORN FLP M36X25Z1
24 Tornillos M5x5mm (1)	TORN FLP M5X5Z7Z1
25 Microswitch	PVBE FLP MICROSM1
26 Tapa superior FLP c/soporte **	TAPA FLP PLAZINF1
27 O-ring tapa superior FLP	JUNTA FLP 145TAZ71
28 Cuerpo FLP	CUER FLP PLAZZZZ1

Nº PIEZAS	CÓDIGOS
29 Eje sensor de flujo (con estrella)	PVBE FLP EJEFLUZ1
30 Arandela superior	PVBE FLP ARANDEL1
31 Diáfragma	PVBE FLP DIAFRAZ1
32 Tuercas M8 (1)	PVBE FLP M8TUEU1
33 Arandela inferior	PVBE FLP ARANDEL2
34 Resorte	PVBE FLP RESFLUZ1
35 Tapa inferior FLP	TAPA FLP PLAZINF1
36 Tuercas M-3.5	PVBE FLP M35TUEU1
37 O-ring válvula estérica tango	JINT VAL 220Z7Z7Z1
38 Junta de estanqueidad	JUNT TAN ESTANZ7Z7Z
39 Conjunto cuerpo motor 220v (piezas 1-10-15)	CONJ. MM/X DT20M22Z
40 Conjunto cuerpo motor 127v (piezas 1-10-15)	CONJ. MM/X DT20M12Z
41 Conjunto impulsor (piezas 6-8-4-13-7-2-5-11)	CONJ. IMP DT20H50Z
42 Conjunto tubo (piezas 5-11)	JUNT TUB TANGOZ7Z
43 Conjunto int. Sensor flujo (piezas 28-30-31-32-33-34)	CONJ. SFL SENFLUZZ



TABLAS *Pérdida de Carga*



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 (m ³ /h)												CAUDAL (m ³ /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

PERDIDA DE CARGA LOCALIZADA. LARGO EQUIVALENTE EN METROS DE TUBERIAS 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	
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	14,0
16,0							31,8	10	2,8	1,3	0,3	16,0
18,0								39,6	12,5	3,5	1,6	18,0
20,0									48,1	15,2	4,3	2
25,0										23	6,4	3
30,0											32,2	9
35,0												42,8
40,0												15,3
45,0												19,1
50,0												23,2
60,0												15
70,0												19,9
												5,4
												1,9
												0,8
												0,2
												70,0

PERDIDA 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 válvulas de esfera, 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	Coeficiente 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	0,07
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	0,11
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	1,59	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	1,68
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.



Problemas y soluciones

TABLAS



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 micro interruptor 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 (tinaco) cerrando la válvula de esfera 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 equipo presurizador estuviese sin uso, puede ocurrir el bloqueo. Desmontar la mirilla (vidrio trasero, sostenido por un soporte (anillo) con tres tornillos y girar el eje introduciendo un desarmador plano de tamaño mediano. Para la línea Tango, el acceso al eje se encuentra en la succión del equipo presurizador, por tal motivo, para realizar la tarea, deberá desvincular el equipo de la instalación.
	By-pass abierto y/o válvula de esfera cerrada	Controlar que las válvulas de esfera del equipo (entrada y salida) se encuentren abiertas y que la válvula de esfera del by-pass se encuentre cerrada.
	Tanque (tinaco) de abastecimiento SIN agua	Observar que el tanque (tinaco) 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 (tinaco) y el consumo más alto.
	Aire en el interior del equipo y/o automático	Controlar el correcto purgado del equipo. Ver en el manual de instalación "PURGADO DEL EQUIPO".
	Regulación defectuosa	Observar la posición de regulación del microswitch, podría encontrarse fuera del rango de regulación. Seguir los pasos que figuran en la pág. 62 de este catálogo para realizar una correcta regulación.
	Error en la construcción del by-pass	Reemplazar la válvula de retención (check) que se colocó erróneamente en el by-pass por una válvula de esfera y asegurarse de cerrarla.
Enciende pero no apaga	Abastecimiento de agua secundario / Realimentación	Controlar que el suministro de agua, provenga únicamente del tanque (tinaco) o cisterna. Cerrando la válvula de esfera que se encuentra a la salida del equipo, compruebe que no salga agua por ningún consumo.
	Pequeñas fugas de agua en la instalación sanitaria	Verificar que en la instalación no existan pequeñas fugas de agua, cerrando la válvula de esfera 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, y no poder solucionarlo, se deberá disminuir la sensibilidad del equipo.
	Vento o ruptor (Jarro de aire) que expulsa agua	Si en la instalación existe un vento o ruptor de vacío (jarro de aire) se debe anular desde su inicio, colocándole una válvula de esfera.
	Pequeñas fugas de agua visibles en los puntos de consumo	Reparar las pequeñas fugas de agua en grifos y / o inodoros. O intentar una regulación menos sensible.
	Regulación defectuosa	Cerrar la válvula de esfera de salida, comprobar su correcto funcionamiento y verificar que el equipo se detenga. Si no lo hace, realizar la regulación nuevamente.
	By-pass abierto y/o válvulas de esfera cerradas	Controlar que las válvulas de esfera de alimentación y expulsión se encuentren abiertas y que la válvula de esfera del by-pass se encuentre cerrada.
Tarda en apagar	Reflujo en los casos que se presuriza una sola agua (fría o caliente)	Cerrar las válvulas mezcladoras que puedan intercomunicar las aguas, para evitar un reflujo.
	Aire en la instalación y/o equipo	Purgar el equipo 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.

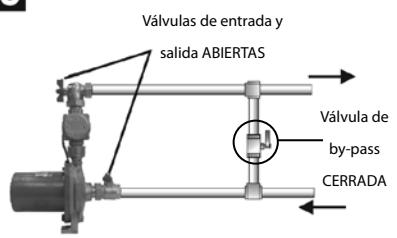
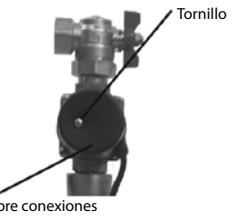
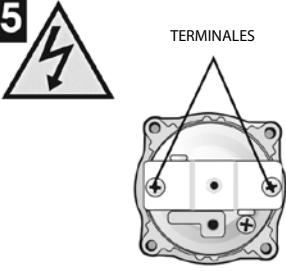
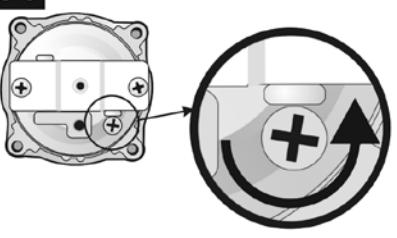
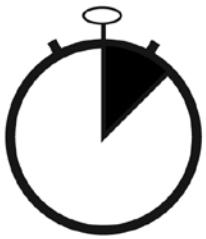
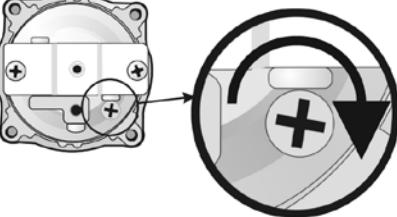
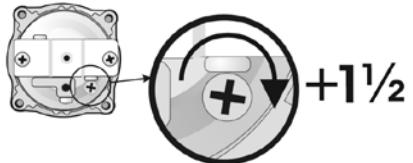
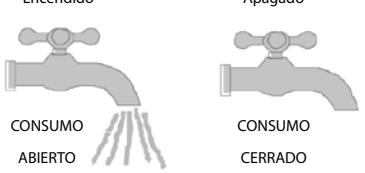
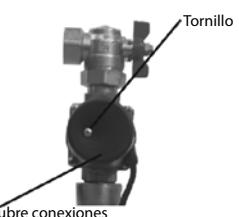
Problema Detectado	Causa	Análisis / Solución
Entrega de caudal y presión insuficientes	Diámetros de tubería insuficientes, para los caudales y presiones requeridos	El caudal y la presión se verán reducidos en función del diámetro, longitud, curvas, codos y otros elementos que se encuentren en el recorrido 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 falla.
	Elementos sólidos que obstruyen el impulsor del equipo	Proceda a realizar una limpieza del tanque (tinaco) de abastecimiento y la extracción de los cuerpos extraños alojados en la boca del impulsor (sin "abrir" el producto).
	Válvula de esfera de By-pass abierta	Cerrar el By-pass.
	Ruptor de vacío o venteo (Jarro de aire) abierto	Anular el ruptor de vacío o venteo (jarro de aire), desde su nacimiento, colocando una válvula de esfera.
	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 aireador que puedan tener los grifos o artefactos (Fregaderos, lavavajillas, etc.).
	Válvulas de esfera cerradas	Inspeccione todas las válvulas de esfera que compongan la instalación, para asegurarse que ninguna de ellas se encuentra cerrada o semi abierta.
Hace ruido en el arranque, durante o cese de su funcionamiento.	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.
	Válvulas de esfera unidireccionales (con válvula suelta)	Algunas válvulas de esfera cuyo cierre es producido por un vástago que aprisiona una arandela de goma contra un asiento de bronce, suelen generar uno 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 válvula de esfera.
Arranca y para constantemente al abrir un consumo	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. 62 de este catálogo.
	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.
Se acciona el disyuntor y/o la llave termomagnética en el momento que se conecta el equipo al toma corriente o cuando arranca	Bobinado quemado, sobre calentado 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).
	Contacto mojado	En el caso de observar el contacto mojado, secarlo completamente e intentar la conexión nuevamente.
	Contacto en cortocircuito	Para verificar el cortocircuito en el toma, probar conectando otro aparato. Reparar el contacto 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.

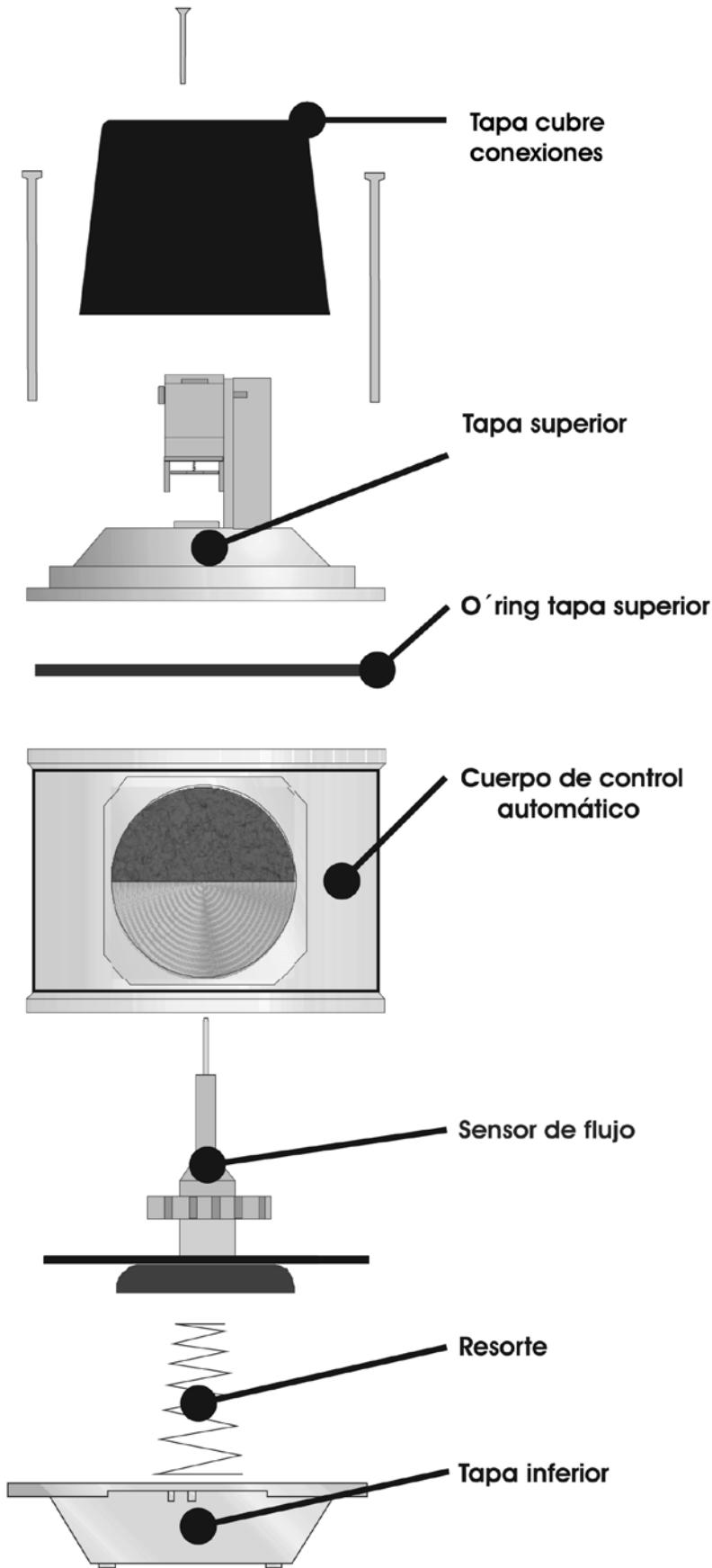
Problema Detectado	Causa	Análisis / Solución
No enciende	Falta de suministro eléctrico	Verificar que la conexión eléctrica sea la correcta y la existencia de tensión en la línea de corriente que suministra tensión al equipo. El equipo debe ponerse en marcha al conectarlo.
	Alimentación directa del circuito sanitario por una tubería independiente al equipo presurizador.	Controlar que el suministro de agua, provenga únicamente del tanque (tinaco). Cerrando la válvulas de esfera que se encuentra a la salida del equipo, compruebe que no salga agua por ningún punto de consumo.
	Válvulas de esfera de salida cerrada	Controlar que las válvulas de esfera de alimentación y expulsión se encuentren abiertas y que la válvula de esfera del by-pass se encuentre cerrada.
	Cisterna o tinaco SIN agua	Observar que el tanque (tinaco) se encuentre con agua. Si el tanque (tinaco) 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 (tinaco) alcance un nivel de agua aceptable.
	Regulación defectuosa.	Observar la posición de regulación del microswitch, podría encontrarse fuera del rango de regulación. Ver manual de instalación.
	Error en la construcción del by-pass	El corte en el by-pass lo deberá realizar una válvula de esfera o una válvula de retención (check) 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 -check- 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 desarmador. En caso de los equipos ROWATANGO girar el eje introduciendo un desarmador por la succión de la bomba
Enciende pero no apaga	Pequeñas fugas de agua visibles en los puntos de consumo	Reparar pequeñas fugas de agua en griferías y/o inodoros.
	Pequeñas fugas de agua en la instalación sanitaria	Verificar que en la instalación no exista una pequeña fuga de agua, cerrando la válvula de esfera 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 válvulas de esfera cerradas	Controlar que las válvulas de esfera de alimentación y expulsión se encuentren abiertas y que la válvula de esfera del by-pass se encuentre cerrada.
	Alimentación directa al circuito sanitario a través de una tubería independiente al equipo presurizador	Controlar que el suministro de agua, provenga únicamente del tanque (tinaco). Cerrando la válvulas de esfera que se encuentra a la salida del equipo, compruebe que no salga agua por ningún punto de consumo.
	Vento o ruptor (jarro de aire) que expulsa agua	Si en la instalación existe un vento o ruptor de vacío (jarro de aire) se debe anular desde su inicio, colocando una válvula de esfera.
	Regulación defectuosa	Cerrar la válvulas de esfera de salida, comprobar su correcto funcionamiento y verificar que el equipo se detenga. Si no lo hace, proceder a regular correctamente.
	Reflujo en los casos que se presuriza una sola tubería de agua (fría o caliente)	Cerrar las válvulas de esfera salida 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.
	Cisterna o tinaco SIN agua	Falta o falla del control de nivel de agua en el cisterna o tinaco.
	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.

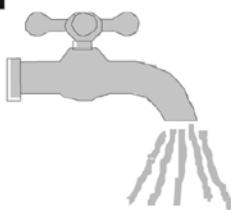


Problema Detectado	Causa	Análisis / Solución
Tarda en apagar	Pequeñas fugas de agua en la instalación sanitaria	Verificar que en la instalación no existan pequeñas fugas de agua, cerrando la válvula de esfera a la salida del equipo. Si este detiene su funcionamiento, dentro del tiempo especificado, significa que existe una pequeña fuga 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 (tinaco) de abastecimiento y la extracción de los cuerpos extraños alojados en la boca del impulsor.
	Válvula de esfera de By-pass abierta	Cerrar el By-pass.
	Ruptor o venteo (jarro de aire) abierto	Anular el ruptor de vacío o venteo (jarro de aire), desde su inicio, colocando una válvula de esfera.
	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 aireadores que puedan tener la grifería o artefactos (lavados, etc.).
	Tensión de alimentación incorrecta	Verificar que la tensión de alimentación sea la correcta con respecto a la indicada en el membrete del equipo.
	Válvulas de esfera sin abrir	Inspeccione todas las válvulas de esfera 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, obstruida, trabada o colocada incorrectamente (en la salida del equipo)	Controlar y reemplazar la válvula de retención (check). 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 pequeña fuga de agua en la instalación	Utilizar un manómetro para verificar la estanqueidad de la instalación sanitaria.
	Regulación defectuosa	Verificar la regulación del equipo, ver manual de instalación.
	Falta o exceso de presión de aire en la hidroesfera	Verificar la correcta presión de aire en la hidroesfera.,
Hace ruido en el encendido, el apagado o durante el funcionamiento	Equipo descebado	Purgar el equipo como indica el manual.
	Válvula de retención(check) obstruida	Controlar y reemplazar la válvula de retención(check).
	Tuberías sueltas	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.
Se acciona el disyuntor y/o la llave térmica magnética en el momento que se conecta el equipo al tomacorriente (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.

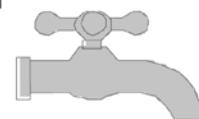
Procedimiento a realizar para regular un equipo presurizador FL ROWATANGO SFL

01 	02 	03  Válvulas de entrada y salida ABIERTAS Válvula de by-pass CERRADA
Verifique el correcto cebado del equipo. La instalación debe estar purgada	Cierre TODOS los consumos de la instalación que sean presurizados SIN EXCEPCIÓN.	Las válvulas de entrada y salida del equipo presurizador deberán permanecer ABIERTAS .
04  Tornillo Tapa cubre conexiones	05  TERMINALES	06 
Retire el tornillo que sujeta la tapa cubre conexiones del control FL y luego extraiga la misma.	PRECAUCIÓN: Los terminales del interruptor poseen TENSIÓN .	Gire el tornillo de regulación en sentido anti-horario hasta lograr un funcionamiento continuo.
07 	08 	09 
Aguarde un minuto con el equipo en marcha para presurizar toda la instalación.	Gire lentamente el tornillo de regulación en sentido horario hasta que el equipo se detenga.	Ajuste (sentido horario) el mismo tornillo una vuelta y media más. Esto brinda seguridad de corte.
10  Encendido CONSUMO ABIERTO Apagado CONSUMO CERRADO	11  Tornillo Tapa cubre conexiones	Abra y cierre un punto de consumo para verificar el correcto desempeño.
		Para finalizar coloque nuevamente la tapa cubre conexiones del control automático y su tornillo.

Componentes del control automático
ROWA FL / FLP

**Procedimiento a realizar para regular un equipo presurizador
PRESS ROWATANGO PRESS**
A01

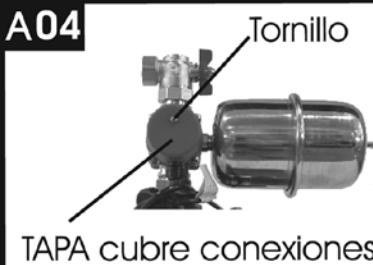
Verifique el correcto cebado del equipo.
La instalación debe estar purgada.

A02

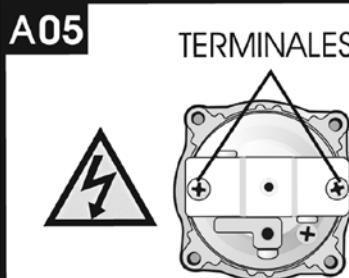
Cierre **TODOS** los consumos de la instalación que sean presurizados **SIN EXCEPCIÓN**.

A03

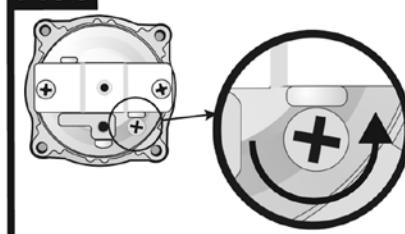
Las válvulas de entrada y salida del equipo presurizador deberán permanecer **ABIERTAS**.

A04

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

A05

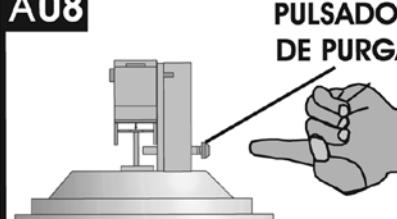
PRECAUCIÓN: Los terminales del microswitch poseen **TENSIÓN**.

A06

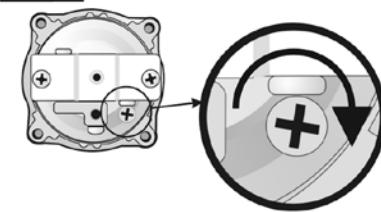
Gire el tornillo de regulación en sentido anti-horario hasta lograr un funcionamiento continuo.

A07

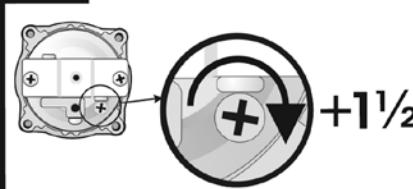
Aguarde durante un minuto con el equipo en marcha para presurizar toda la instalación.

A08

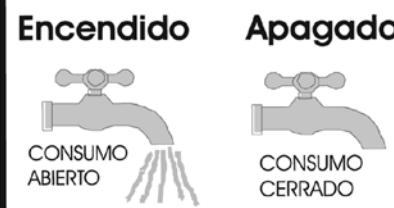
Accione el pulsador de purga de la cámara superior del control automático RPX.

A09

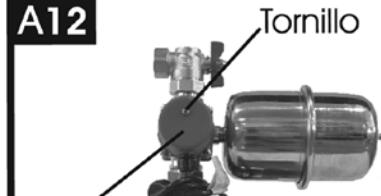
Gire lentamente el tornillo de regulación en sentido horario hasta que el equipo se detenga.

A10

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

A11

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

A12

TAPA cubre conexiones

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

Verificación de la regulación de un equipo presurizador
ROWAPRESS ROWATANGO PRESS
B01

Para iniciar con este procedimiento es indispensable haber "completado" con éxito los pasos anteriores que se refieren a la regulación del automático RPX.

B02

Desarmador

Taza de medidas

Para realizar los siguientes pasos deberemos disponer de:
 A) Desarmador punta cruz número 2.
 B) Vaso, jarra o taza de medidas.

B03

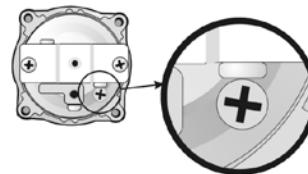
TAPA cubre conexiones

B04**Taza de medidas**

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.

B05**Taza de medidas**

En 20 segundos deberá egresar por el grifo medio litro de agua. En tal caso el equipo debería presentar un funcionamiento cíclico. Es decir que arranca y para constantemente.

B06

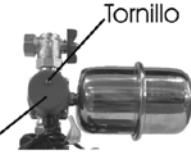
Si el caudal es el mencionado y el equipo no presenta un funcionamiento cíclico, comience a girar lentamente el tornillo de regulación en sentido horario

B07

El equipo deberá detenerse y luego comenzar a ciclar permanentemente hasta el cierre definitivo del consumo.

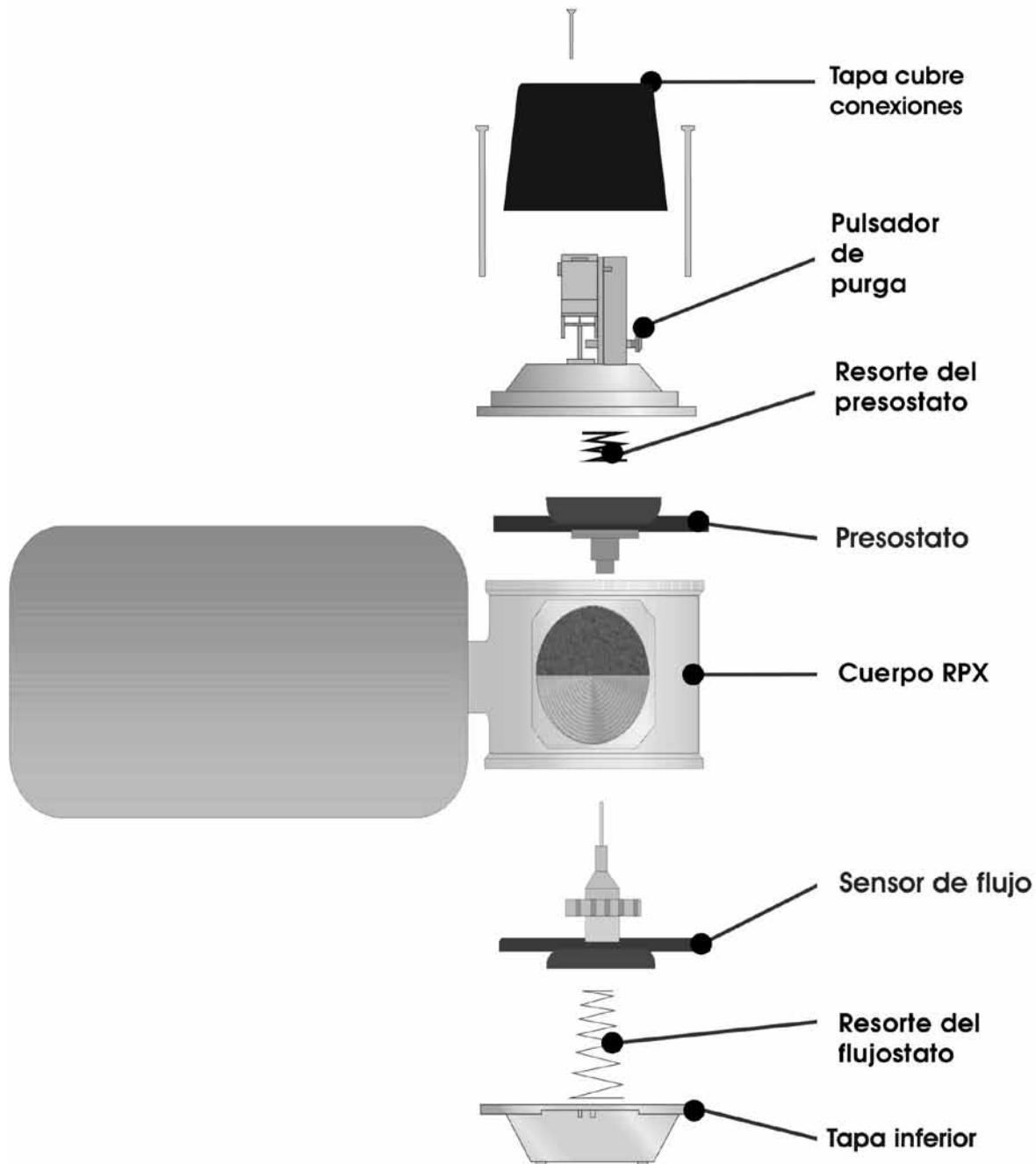
B08

Cierre el consumo, el equipo deberá detener su funcionamiento. Verifique el correcto funcionamiento abriendo y cerrando consumos y observe el comportamiento.

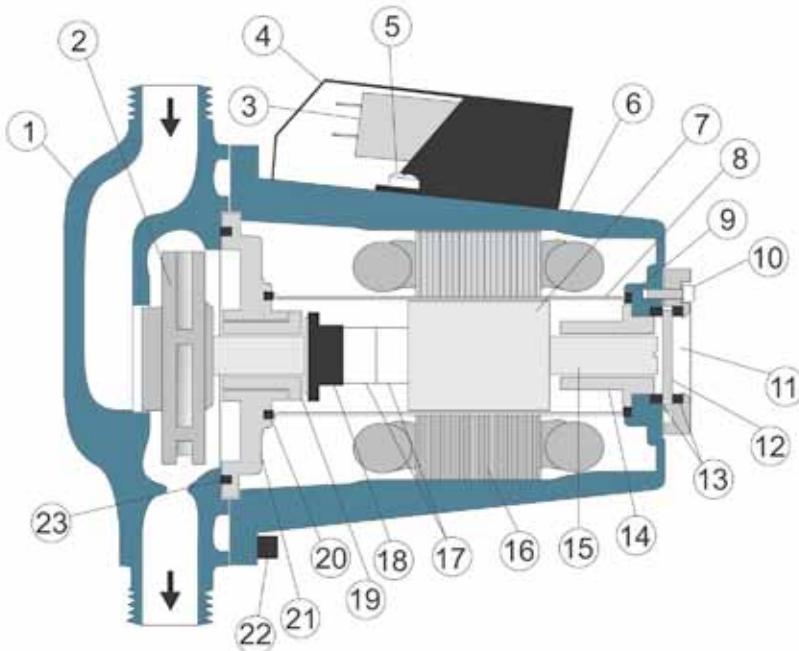
B09

TAPA cubre conexiones

Para finalizar, coloque la tapa cubre conexiones del control automático y ajuste el tornillo que la sostiene.

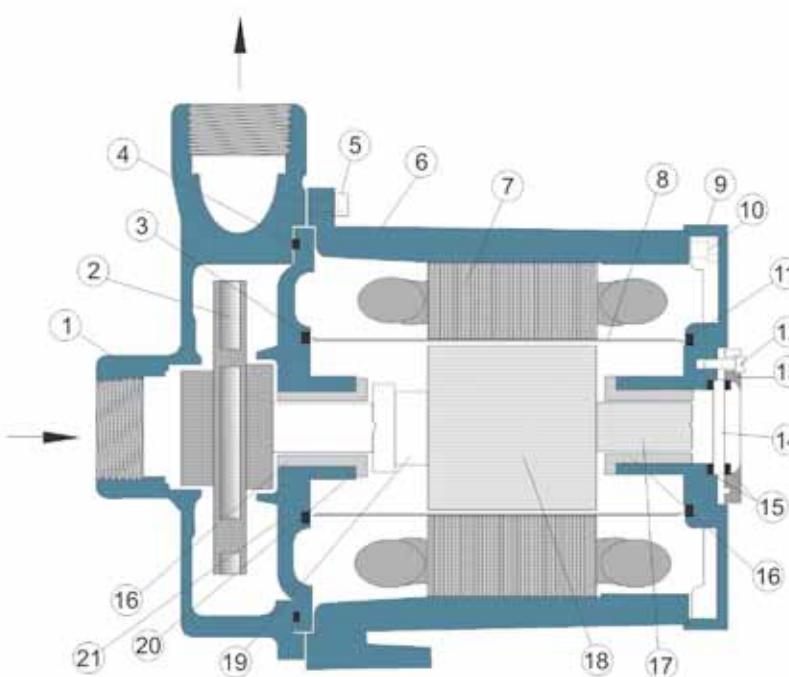
Componentes del control automático
ROWA RPX

Corte transversal Electrobombas
MODELOS SOLAR 3-4/1 - 5/1 - 7/1 - 12/1



- 1-Cuerpo Turbina
- 2-Impulsor
- 3-Capacitor
- 4-Caja Capacitor
- 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

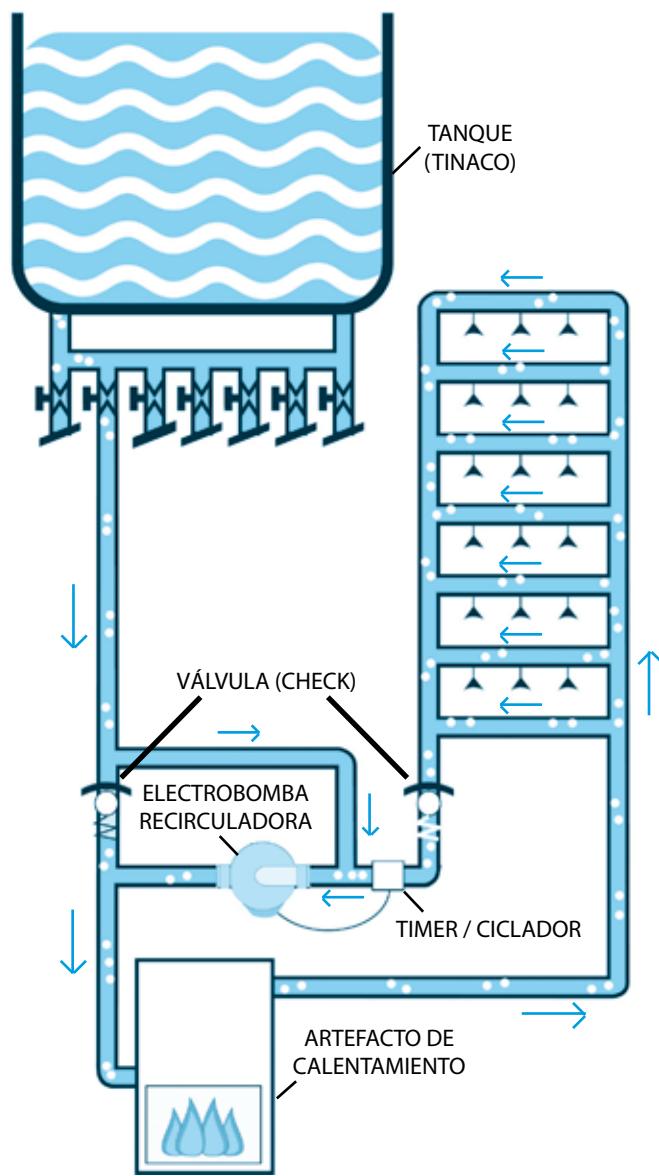
MODELOS 10/2 - 15/1 - 20/1 - 25/1 - 27/2



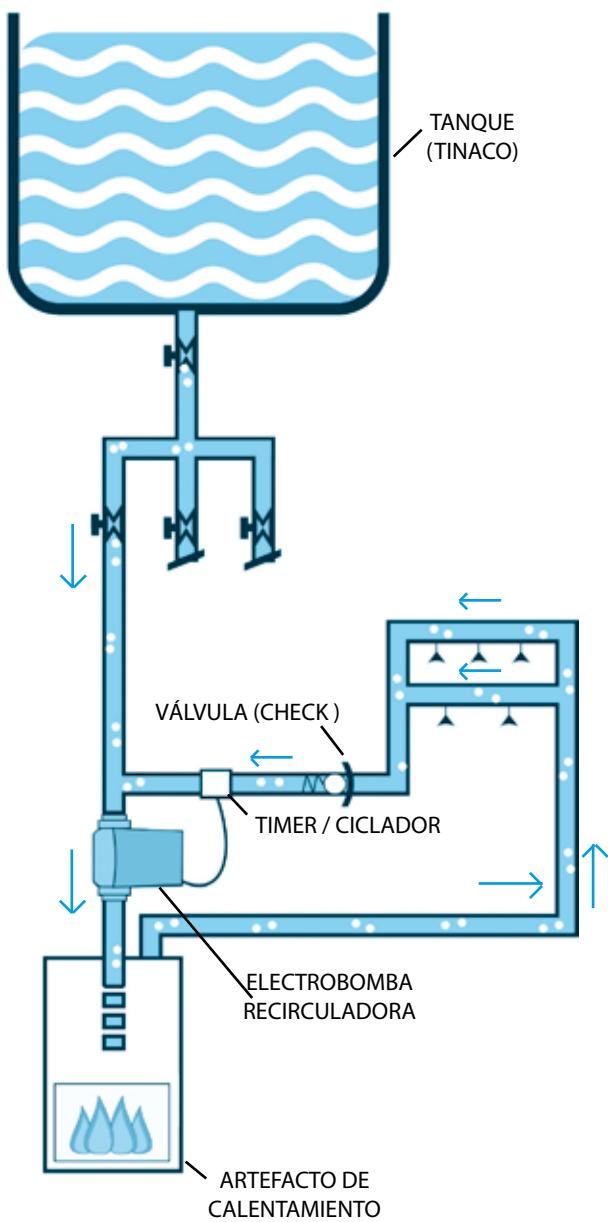
- 1-Cuerpo Turbina
- 2-Impulsor
- 3-Junta Tubo Grande
- 4-Junta Disco
- 5-Tornillos 5/16"
- 6-Cuerpo Motor
- 7-Estator Bobinado
- 8-Tubo Separador
- 9-Tapa Trasera
- 10-Tornillos 5/16"
- 11-Junta Tubo Chica
- 12-Tornillos M5
- 13-Anillo (Mirilla)
- 14-Vidrio (Mirilla)
- 15-Juntas (Mirilla)
- 16-Bujes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



INFORMACIONES TÉCNICAS

TABLA DE CONVERSIÓN DE UNIDADES

BOMBAS
ROWA
Totalmente silenciosas

SI TIENE	MULTIPLIQUE POR	PARA OBTENER
atm (atmósfera)	101325	Pa (pascal) (N/m ²)
atm (atmósfera)	1,01325	bar
atm (atmósfera)	1,0332	kgf/cm ²
atm (atmósfera)	10332	kgf/cm ²
atm (atmósfera)	2116,224	libra/pie ²
atm (atmósfera)	10,332	mca (metro columna de agua)
atm (atmósfera)	33,9	pie de columna de agua
atm (atmósfera)	14,696	psi (libra/pol ²)
bar	100000	Pa (pascal) (N/m ²)
bar	0,98692	atm (atmósfera)
bar	1,0197	kgf/cm ²
bar	10197	kgf/c ²
bar	2088,5	libra/pie ²
bar	10,197	mca (metro columna de agua)
bar	33,455	pie de columna de agua
bar	14,508	psi (libra/pol ²)
cm ²	0,0010764	pie ²
cm ²	0,155	pul ²
cm ³	0,0000353	pie ³
cm ³	0,061024	pul ³
cv (caballo vapor)	0,98632	hp (horse power)
cv (caballo vapor)	0,7354988	kW
g (gramos)	0,002205	libra
g/cm ³	62,428	libra/pie ³
g/cm ³	0,03613	libra/pul ³
gal (galón americano)	3,785	l (litro)
gal (galón americano)	0,003785	m ³
gal (galón americano)	0,1337	pie ³
gal (galón americano)	231	pol ³
gal/h	0,06308	l/min
gal/h	0,00105139	l/s
gal/h	0,003785	m ³ /h
gpm (gal/min)	3,785	l/min
gpm (gal/min)	0,06308	l/s
gpm (gal/min)	0,2271	m ³ /h
gpm (gal/min)	0,002228	pie ³ /s
hp (horse power)	1,01387	cv (caballo vapor)
hp (horse power)	0,7456999	kW
jarda	3	pie
jarda	36	pul (pulgada)
kg (kilogramo)	2,20462	libra
kg/m ³	0,062428	libra/pie ³
kg/m ³	0,00003613	libra/pie ³
kgf/cm ²	98066,5	Pa (pascal) (N/m ²)
kgf/cm ²	0,96787	atm (atmósfera)
kgf/cm ²	0,98068	bar
kgf/cm ²	10000	kgf/m ²
kgf/cm ²	2048,2	libra/pie ²
kgf/cm ²	10	mca (metro columna de agua)
kgf/cm ²	735,57	mmHg (milímetro de mercurio)
kgf/cm ²	32,808	pie de columna de agua
kgf/cm ²	14,223	psi (libra/pol ²)
kgf/m ²	9,80665	Pa (pascal) (N/m ²)
kgf/m ²	0,0000968	atm (atmósfera)
kgf/m ²	0,0000981	bar
kgf/m ²	0,0001	kgf/cm ²
kgf/m ²	0,20482	libra/pie ²
kaf/m ²	0,001	mca (metro columna de agua)
kaf/m ²	0,00328	pie de columna de agua
kaf/m ²	0,0014223	psi (libra/pol ²)
kW	1,359621	cv (caballo vapor)
kW	1,341022	hp (horse power)
l (litro)	0,2642	gal (galón americano)
l (litro)	0,0353147	pie ³
l (litro)	61,0237	pul ³
l/min	15,852	gal/h
l/min	0,2642	gpm (gal/min)
l/min	0,06	m ³ /h
l/s	951,123	gal/h
l/s	15,852	gpm (gal/min)
l/s	3,6	m ³ /h
libra	453,5924	g (gramo)
libra	0,4535924	kg (kilogramo)
libra/pie ²	47,88	Pa (pascal) (N/m ²)
libra/pie ²	0,0004725	atm (atmósfera)
libra/pie ²	0,0004788	bar
libra/pie ²	0,0004882	kgf/cm ³
libra/pie ²	4,8824	kgf/m ²
libra/pie ²	0,004882	mca (metro columna de agua)
libra/pie ²	0,01602	pie de columna de agua
libra/pie ²	0,006944	psi (libra/pol ²)
libra/pie ²	0,01602	g/cm ³

SI TIENE	MULTIPLIQUE POR	PARA OBTENER
libra/pie ³	16,018	kg/m ³
libra/pie ³	16,0185	kgf/m ³
libra/pie ³	0,0005787	libra/pul ³
libra/pie ³	27,6799	g/cm ³
libra/pie ³	27679,9	kg/m ³
libra/pie ³	27679,9	kgf/m ³
libra/pie ³	1728	libra/pie ³
m (metro)	3,2808	pie
m (metro)	39,37	piel (pulgada)
m/min	0,05468	pie/s
m/s	196,85	pie/min
m ²	10,7639	pie ²
m ²	1550	pul ²
m ³	264,2	gal (galón americano)
m ³	35,3147	pies ³
m ³	61023,7	pul ³
m ³ /h	264,2	gal/h
m ³ /h	4,403	gpm (gal/min)
m ³ /h	16,6667	l/min
m ³ /h	0,2778	l/s
mca (metro de columna de agua)	9806,65	Pa (pascal) (N/m ²)
mca (metro de columna de agua)	0,096787	atm (atmósfera)
mca (metro de columna de agua)	0,098068	kgf/cm ³
mca (metro de columna de agua)	0,1	kgf/m ²
mca (metro de columna de agua)	1000	libra/pie ²
mca (metro de columna de agua)	204,82	mmHg (milímetro de mercurio)
mca (metro de columna de agua)	73,557	psi (libra/pol ²)
mm	0,03937	pul (pulgada)
mm ²	0,00155	pul ²
mmHg (milímetro de mercurio)	133,322	Pa (pascal) (N/m ²)
mmHg (milímetro de mercurio)	0,00136	kgf/cm ²
mmHg (milímetro de mercurio)	0,013595	mca (metro columna de agua)
Pa (pascal) (N/m ²)	0,00000987	atm (atmósfera)
Pa (pascal) (N/m ²)	0,00001	bar
Pa (pascal) (N/m ²)	0,000010197	kgf/cm ²
Pa (pascal) (N/m ²)	0,101972	kgf/m ²
Pa (pascal) (N/m ²)	0,020885	libra/pie ²
Pa (pascal) (N/m ²)	0,00010197	mca (metro columna de agua)
Pa (pascal) (N/m ²)	0,0075	mmHg (milímetro de mercurio)
Pa (pascal) (N/m ²)	0,00033455	pé de columna de agua
Pa (pascal) (N/m ²)	0,000145	psi (libra/pol ²)
pie	0,333333	jarda
pie	0,3048	m (metro)
pie	12	pul (pulgada)
pie de columna de agua	2989,067	Pa (pascal) (N/m ²)
pie de columna de agua	0,0295	atm (atmósfera)
pie de columna de agua	0,02989	bar
pie de columna de agua	0,03048	kgf/cm ²
pie de columna de agua	304,8	kgf/m ²
pie de columna de agua	62,43	libra/pie ²
pie de columna de agua	0,8826	pulgada de mercurio
pie de columna de agua	0,335	psi (libra/pol ²)
pie/min	0,00508	m/s
pie/s	18,288	m/min
pie ²	929,03	cm ²
pie ²	0,0929	m ²
pie ²	144	pol ²
pie ²	28316,8	cm ³
pie ³	7,48052	gal (galón americano)
pie ³	28,317	l (litro)
pie ³	0,028317	m ³
pie ³ /s	1728	pul ³
pie ³ /s	448,831	gpm (gal/min)
pul (pulgada)	0,027778	jarda
pul (pulgada)	0,0254	m (metro)
pul (pulgada)	25,4	mm
pul (pulgada)	0,08333	pie
pul ²	6,4516	cm ²
pul ²	0,000645	m ²
pul ²	645,16	mm ²
pul ²	0,006944	pie ²
pul ³	16,387	cm ³
pul ³	0,004329	gal (galón americano)
pul ³	0,016387	l (litro)
pul ³	0,00001639	m ³
pul ³	0,0005787	pie ³
pulgada de mercurio	1,133	pie de columna de agua
pulgada de mercurio	0,4912	psi (libra/pol ²)
psi (libra/pol ²)	6894,758	Pa (pascal) (N/m ²)
psi (libra/pol ²)	0,06804	atm (atmósfera)
psi (libra/pol ²)	0,068927	bar
psi (libra/pol ²)	0,070307	kgf/cm ²
psi (libra/pol ²)	703,07	kgf/m ²
psi (libra/pol ²)	144	libra/pie ²
psi (libra/pol ²)	0,70307	mca (metro de columna de agua)
psi (libra/pol ²)	2,307	pie de columna de agua
psi (libra/pol ²)	2,036	pulgada de mercurio

ROWA S.A.

www.bombasrowa.com
info@bombasrowa.com