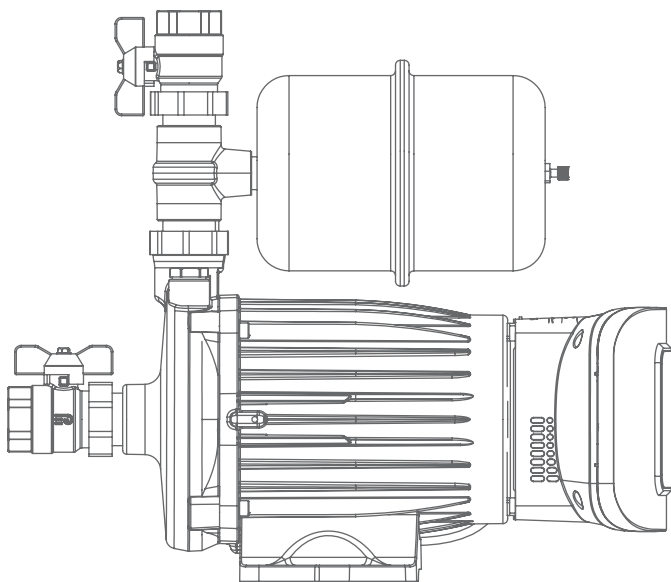


Manual de Instalación

PRESURIZADORES PRESS CON VARIADOR DE FRECUENCIA

ARG / LAT 50 Hz	pág. 3
MEX / LAT 60 Hz	pág. 22
PE 60 Hz	pág. 41



CONTACTO

ARGENTINA

ROWA S.A.

Puerto Rico 1255 esq. Cuyo

Martínez (1640), Buenos Aires.

Tel.: (+54) 011-4717-1405 (rotativas)
0810-362-7692

WhatsApp: (+54) 011- 4945-9471

Mail: consultas@rowa.com.ar

Web: www.bombasrowa.com

URUGUAY

ABRON K LTDA.

Montevideo

Tel.: (+598) 9969-4840

WhatsApp: (+54) 911- 4945-9471

Mail: soporte.atecex@rowa.com.ar

BOLIVIA

FOCUS

Santa Cruz de la Sierra

Tel.: (+591) 3-3536206

Móvil. (+591) 76009494

Mail: ventas@focusimport.com

Web: www.focusimport.com

PARAGUAY

SKEMA DESIGN S.A.

Asunción

Tel.: (+595) 2121-0198

Mail: skemadesign@gmail.com

MÉXICO

ROWAMEX S.A. de C.V.

Ciudad de México

Tel.: (+52) 5560-7048/49

desde el interior 01-800-1121-140

Mail: azteca@bombasrowa.com.mx

Web: www.bombasrowa.com.mx

COLOMBIA

BLUPOOLS E.I.R.L.

Bogotá

Tel.: (+57) 1-7498457

(+57) 1-3138397915

Mail: serviciotecnico@blupools.com

Web: www.blupools.com

VENEZUELA

OPEN HOUSE GAS

Caracas

Tel.: (+58) 212-285-1982

Mail: openhouseca@gmail.com

PERU

BLUPOOLS E.I.R.L.

Lima

Tel.: (+51) 1-7190900

(+51) 1-998293811

(+51) 1-981489925

Mail: serviciotecnico@blupools.com

Web: www.blupools.com

ENCUENTRE SU MANUAL

ARG/LAT 50 Hz - pág. 4

ARGENTINA

URUGUAY

BOLIVIA

PARAGUAY

PE 60 Hz - pág. 41

PERU

MEX/LAT 60 Hz - pág. 22

MÉXICO

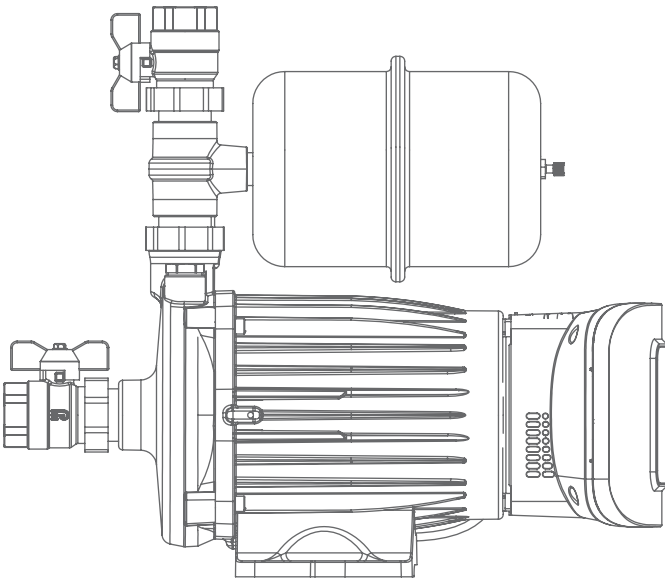
COLOMBIA

VENEZUELA

Manual de Instalación

PRESURIZADORES PRESS CON VARIADOR DE FRECUENCIA

ARG / LAT 50 Hz



ÍNDICE

PÁG.

- Presentación del producto.....	05
- Características técnicas.....	06
- Curvas de rendimiento.....	07
- Procedimiento para la instalación de un presurizador.....	08
A- Instalación hidráulica.....	08
B- Instalación eléctrica.....	10
C- Ubicación y protección.....	11
D- Purgado y primera puesta en marcha.....	12
- Descripción del funcionamiento.....	13
- Procedimiento de cambio de presión.....	14
- Configuración modo tándem.....	14
- Procedimiento indispensable para la instalación de un presurizador en tándem.....	16
- Tabla para la detección y solución de problemas.....	19
- Causas frecuentes de la pérdida de la garantía.....	20
- Contacto y Componentes	21

ARG / LAT 50 Hz

SIMBOLOGÍA UTILIZADA Y SU SIGNIFICADO



PROHIBIDO



PRECAUCIÓN



IMPORTANTE

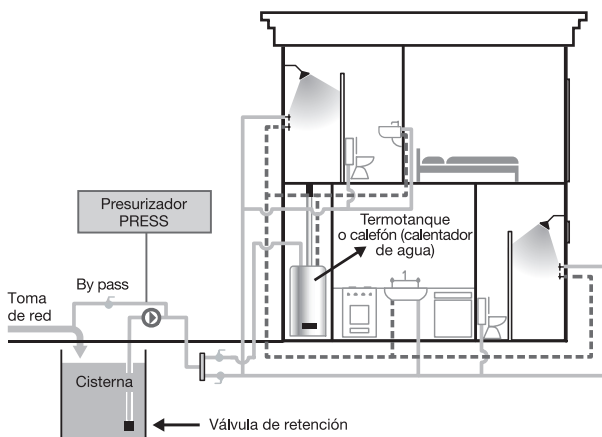


CORRIENTE

ESTIMADO CLIENTE

Usted acaba de adquirir el mejor, más eficiente y silencioso presurizador del mercado, diseñado y fabricado por ROWA S.A. Este producto está fabricado en Argentina con la más alta calidad y tecnología que ofrece un óptimo rendimiento con un menor consumo de energía eléctrica, desarrollado para solucionar problemas de presión de agua.

Los equipos están compuestos de una electrobomba Rowa (totalmente silenciosa) y un sensor electrónico, el cual pondrá en funcionamiento la bomba cuando se abra un grifo o ducha (regadera) se apagará cuando el mismo se cierre. Al contar con variador de frecuencia, se ajustarán conforme a la necesidad de caudal.



Casa 1

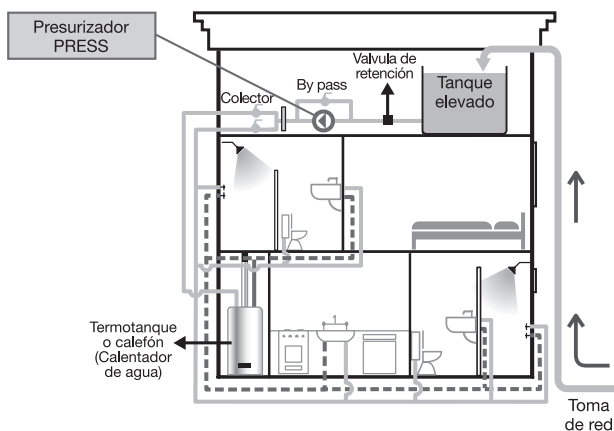
Presurización desde Tanque Cisterna

Agua Caliente ---
Agua Fría —

Casa 2

Presurización desde Tanque Elevado

Agua Caliente ---
Agua Fría —



Antes de realizar la instalación lea atentamente este manual.

La instalación de este producto debe ser efectuada por un instalador calificado. Ante cualquier duda consulte con el Depto. Técnico de ROWA S.A.

Ver Contacto (página 21)

Líquido bombeado	Agua limpia
Temperatura máxima del agua	40 °C
Tiempo máx. de funcionamiento a caudal mín. (200 l/h).....	24 Hs.
Aislación del bobinado.....	Clase F

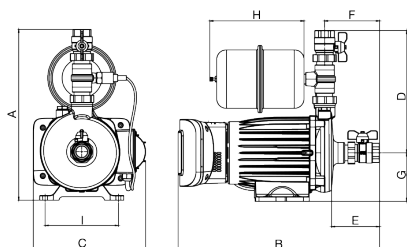
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Presión Max. (l/h)	Caudal Max. (l/h)	Potencia (HP)	Corriente (A)		Peso (kg)	Dimensiones (mm)									
				220V	3 X 380V		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
MAX PRESS 30 VF	29	7000	1	9,4	-	15,6	360	415	230	260	100	115	100	200	151	-
MAX PRESS 40 VF	36	6000	1,5	10	-	15,6	360	415	230	260	100	115	100	200	151	-
MAX PRESS 35 VF COMPACT	35	12000	1,5	-	6	19,4	730	445	235	170	100	145	100	290	151	-
MAX PRESS 360 VF COMPACT	35	17000	3	-	5	19,7	785	560	240	210	145	460	100	230	151	-
PRESS 410 VF COMPACT	35	19000	4	-	9,7	39	830	600	300	250	110	220	110	-	-	-
PRESS 410 VF COMPACT 60LTS	35	19000	4	-	9,7	58	445	620	275	250	210	250	110	620	151	390
PRESS 510 VF COMPACT	45	23500	4,2	-	9,3	44,5	830	600	300	250	110	220	110	-	-	-

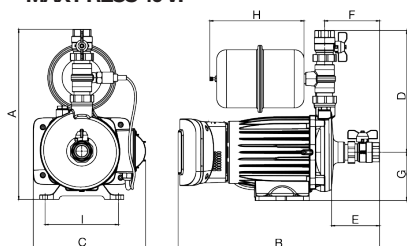
ARG / LAT 50 Hz

DIMENSIONES

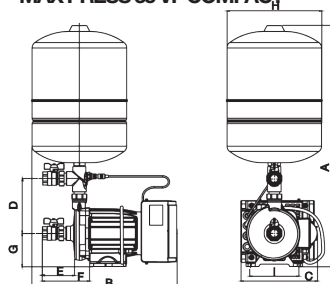
MAX PRESS 30 VF



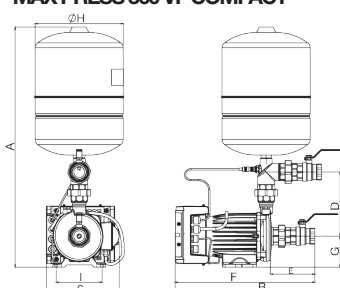
MAX PRESS 40 VF



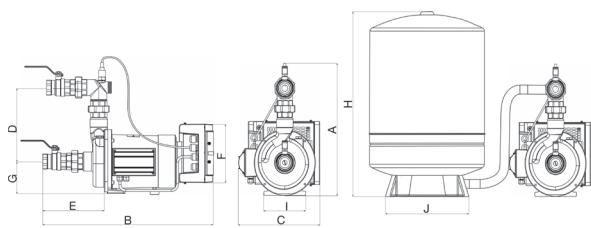
MAX PRESS 35 VF COMPACT



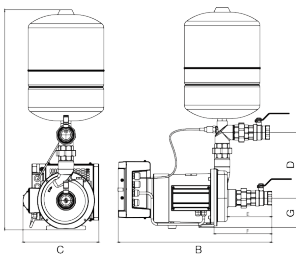
MAX PRESS 360 VF COMPACT



PRESS 410 VF COMPACT (60LTS)

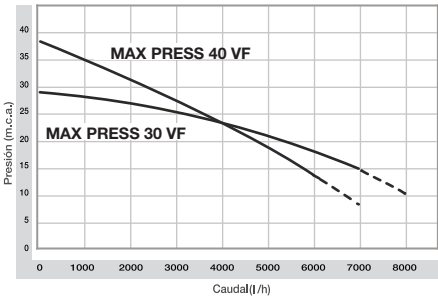


PRESS 410 VF-510 VF COMPACT (24 LTS)

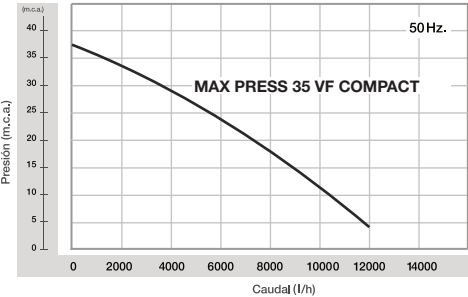


CURVAS DE RENDIMIENTO

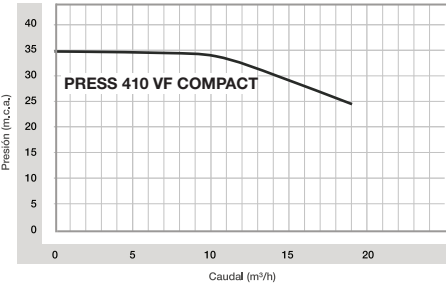
MAX PRESS 30VF - 40 VF



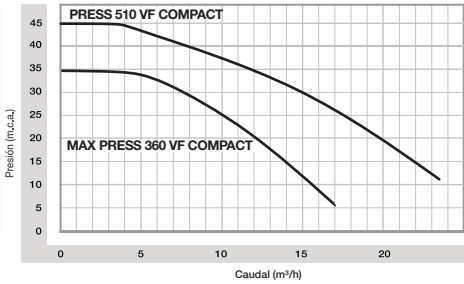
MAX PRESS 35 VF COMPACT



PRESS 410 VF COMPACT



MAX PRESS 360 VF COMPACT
PRESS 510 VF COMPACT





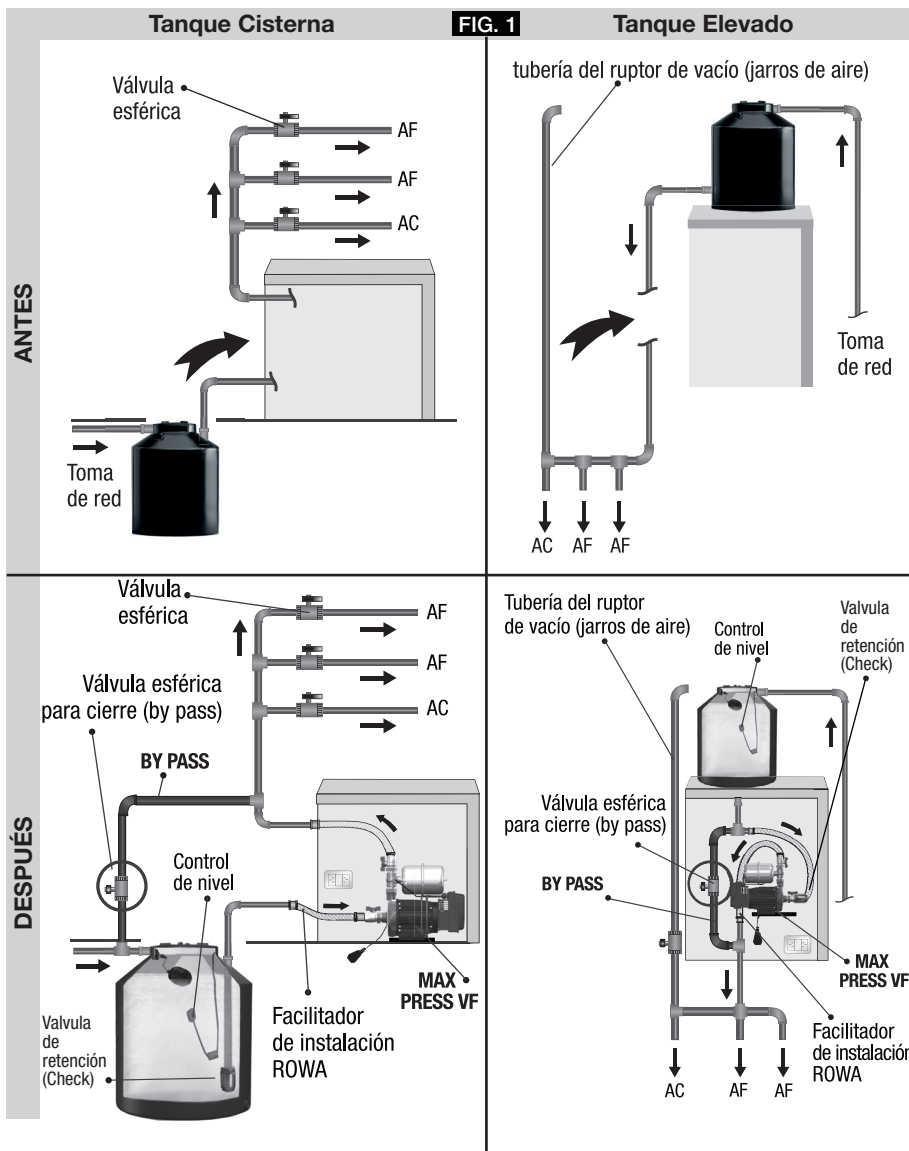
La presión entregada por cualquiera de nuestros equipos es sensiblemente inferior a la presión que debería soportar cualquier tipo de instalación

PROCEDIMIENTO INDISPENSABLE PARA LA INSTALACIÓN DE UN PRESURIZADOR

A INSTALACIÓN HIDRÁULICA

A.1) Ubíquese delante del colector para tener una mejor visualización del sistema hidráulico y poder seleccionar la forma ideal de instalar el presurizador. Para una rápida y sencilla instalación utilice el facilitador de instalación ROWA (flexible macho-hembra).

Utilizaremos gráficos genéricos para ejemplificar los distintos pasos de la instalación. A la izquierda con la base del tanque por arriba o al mismo nivel que la succión del equipo y a la derecha con la base del tanque por debajo del nivel de succión del equipo.



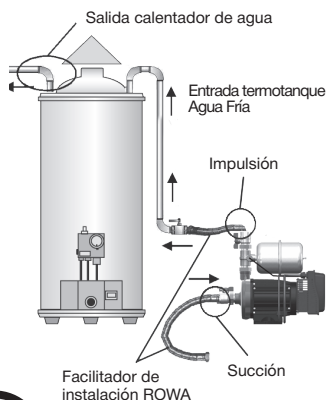
A.2) La tubería de alimentación del presurizador proveniente del tanque cisterna o elevado, deberá cumplir con un diámetro igual o mayor medida nominal para los equipos .

A.3) En los casos donde se deban alimentar bajadas con presión natural del tanque, (sólo para tanque elevado) las mismas deberán alimentarse por medio de un colector completamente independiente al caño de succión del equipo.

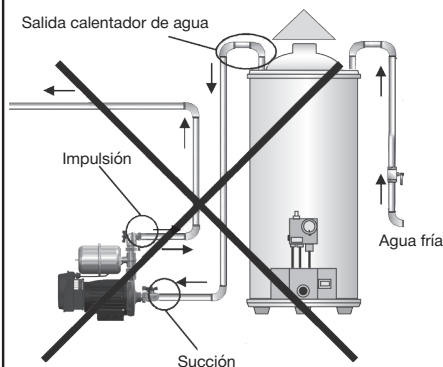
A.4) Los ruptores de vacío (jarro de aire) deberán ser anulados por completo, perfectamente desde su nacimiento.

A.5) El presurizador **nunca** debe instalarse aguas abajo (a la **salida**) del sistema de calentamiento (calefón, termotanque, caldera, etc).

CORRECTO

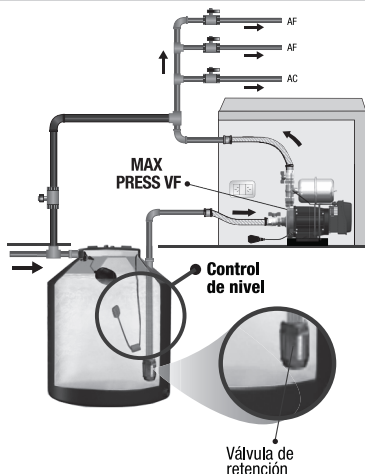


INCORRECTO

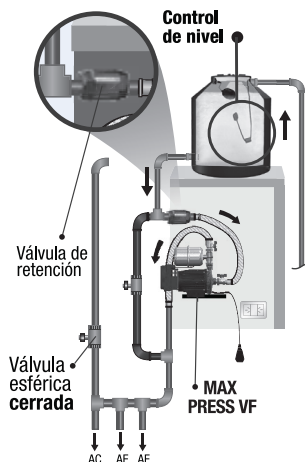


A.6) Siempre se deberá instalar la **válvula de retención** adjunta con el equipo. En el caso de tener un tanque por encima del equipo, dicha válvula de retención se instalará entre la salida del tanque y la **entrada** del equipo (cualquier punto en el trayecto del caño de succión). Si el tanque se encuentra por debajo del equipo, la válvula de retención se deberá instalar en el extremo **inferior** del caño, también denominado pescador (dentro del tanque a **10 o 15 cm del fondo**). Es aconsejable colocar un filtro mallado enroscado en la entrada de la válvula de retención, con el fin de evitar que ésta se bloquee con elementos extraños o impurezas y una llave de paso con media union doble para facilitar su reemplazo en caso de ser necesario.

Tanque Cisterna



Tanque Elevado



A.7) Es aconsejable que el tramo de succión sea lo más corto posible. No se debe superar una pérdida de carga de 4 m.c.a. (metros de columna de agua), se recomienda evitar la instalación de codos, minimizar la cantidad de curvas y la longitud de la tubería horizontal y vertical. Es importante señalar que el rendimiento hidráulico del producto depende en gran medida de este factor, en otras palabras, cuanto más corto sea este tramo, mejor funcionará el producto y menor será el riesgo de problemas relacionados con el descebado.

A.8) También aconsejamos la realización de un by-pass. Dicho elemento cumple una gran función (provee una línea de alimentación de agua alternativa) en el caso de existir una falta o falla de energía eléctrica. **(VER FIG. 1)**



A.9) Para un correcto funcionamiento de los presurizadores, la instalación debe realizarse de tal manera que el **eje** de la **bomba permanezca** en forma **horizontal**. De lo contrario, se producirá un daño importante al equipo y una **pérdida total de la garantía**.



A.10) Se aconseja evitar la presurización de una sola bajada (agua fría o caliente), dado que puede dificultarse obtener una temperatura ideal de agua cuando se desee realizar una mezcla de ambas aguas (fría y caliente) ya que una de ellas posee mayor presión que la otra, evitando el egreso de esta última. La instalación debe realizarse indefectiblemente entre el tanque de agua y el sistema de calentamiento (calentador de agua, de paso, etc.), dado que el presurizador puede trabajar con una temperatura máxima de agua de 40 °C.

B INSTALACIÓN ELÉCTRICA

B.1) Asegúrese que su instalación posea una adecuada conexión a tierra de acuerdo a las normativas vigentes. Ante la duda o de no ser así, consulte a un instalador matriculado antes de conectar el aparato.

B.2) La electrobomba, está equipada con un cable de alimentación que posee una ficha de 10 A (solamente para equipos monofásicos), acorde con su máximo consumo y de acuerdo con la norma vigente. Verifique que la tensión de la electrobomba, que figura en el membrete de la misma, coincida con la disponible en la línea de alimentación. En caso de que el cable de alimentación o la ficha se encuentren dañados, no conecte la electrobomba. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio técnico autorizado, con el fin de evitar peligro.

B.3) Todos los productos están provistos de un protector térmico de re-conexión automática, el cual actuará ante sobrecargas a fin de proteger el bobinado de la bomba. Este dispositivo hace arrancar el motor en forma imprevista y automáticamente, cuando el mismo se haya enfriado.

B.4) Es **indispensable** la colocación de un control eléctrico de nivel de agua que deberá instalarse de la siguiente forma: cuando el nivel de agua sea el correcto, el automático deberá **cerrar** el circuito eléctrico, habilitando el suministro eléctrico al presurizador y cuando el nivel sea deficiente, deberá **abrir** el circuito eléctrico, causando la desactivación del presurizador y protegiéndolo de desgastes prematuros por trabajar sin agua.

B.5) Observaciones:

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido **únicamente** por personal técnico, autorizado por el fabricante del producto, para evitar posibles daños.



Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Los niños deberán ser supervisados para asegurar que no jueguen con el aparato.

C UBICACIÓN Y PROTECCIÓN

C.1) El presurizador deberá ser instalado sobre una superficie impermeable con drenaje externo, para evitar problemas con eventuales pérdidas de agua en las conexiones.

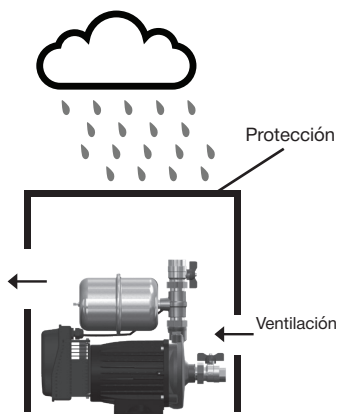
C.2) El lugar donde se instale el presurizador debe ser cubierto para proteger al mismo de la lluvia o efectos climáticos adversos.

C.3) La protección del presurizador debe contar con una buena **ventilación** para evitar la formación de agua sobre el equipo, producto de la condensación del aire, por grandes diferencias de temperatura. (Ambientes con altas temperaturas por ventilaciones deficientes, provocan que se forme agua sobre el presurizador que trabaja con agua fría, condensación del aire caliente sobre la superficie fría de la bomba).

C.4) El presurizador debe ser instalado de forma tal, que permita la visualización del display para el monitoreo del funcionamiento del mismo.



La protección de los presurizadores, debe contar con **ventilación** para evitar la condensación (formación de agua sobre la misma). Ventilaciones deficientes, provocan que se forme agua sobre los presurizadores, ocasionando un daño importante y una **pérdida total** de la **garantía**.



En el caso de observar pérdidas de agua en la instalación o que el presurizador demuestre un comportamiento indicando la existencia de las mismas (aunque no pueda verlas), deberá repararlas en el menor tiempo posible. Si un presurizador permanece prestando servicio en una instalación con pérdidas de agua por un tiempo prolongado, éste presentará signos de desgaste o averías prematuras.

D PURGADO Y PRIMERA PUESTA EN MARCHA

TANQUE ELEVADO:

D.1) Antes de poner en marcha el presurizador deberá verificar que la tensión especificada en el equipo coincida con la existente en el tomacorriente donde se conectará.

D.2) Verifique que esté cerrada la llave de paso esférica del by pass, y abiertas las llaves de paso de entrada y salida del presurizador respectivamente.

D.3) Puesta en marcha: Al conectar el equipo a la red eléctrica, se pondrá en marcha inmediatamente, indicado por el **LED RUN/RUNNING** encendido de forma permanente, después de presurizar la instalación se detendrá, quedando a la espera de algún consumo para encender **LED RUN/RUNNING** titilando.

D.4) Si éste no se pusiera en marcha en forma inmediata deberá dirigirse a la tabla de problemas y soluciones que se encuentra más adelante.

D.5) Con el presurizador funcionando, abrir en forma individual cada punto de consumo de la vivienda durante 30 segundos. De esta forma se logrará desalojar el aire existente en la instalación como también en el presurizador.

Observaciones:

Dependiendo de la instalación en particular, es posible que deba repetir este procedimiento más de una vez

TANQUE CISTERNA:

D.6) Antes de poner en marcha el presurizador deberá verificar que la tensión especificada en el equipo coincida con la existente en el toma corriente donde se conectará.

D.7) Verifique que esté cerrada la llave de paso esférica del by pass, y abiertas las llaves de paso de entrada y salida del presurizador respectivamente.

D.8) Retirar el tapón de purga y verter agua hasta completar el nivel de desborde. Luego colocar el tapón de purga nuevamente.

D.9) Puesta en marcha: Al conectar el equipo a la red eléctrica, se pondrá en marcha inmediatamente, indicado por el **LED RUN/RUNNING** encendido de forma permanente, después presurizar la instalación se detendrá, quedando a la espera de algún consumo para encender **LED RUN/RUNNING** titilando.

D.10) Si éste no se pusiera en marcha en forma inmediata deberá dirigirse a la tabla de problemas y soluciones que se encuentra más adelante.

D.11) Con el presurizador funcionando abrir en forma individual cada punto de consumo de la vivienda durante 30 segundos. De esta forma se logrará desalojar el aire existente en la instalación como también en el presurizador.

Observaciones:

Dependiendo de la instalación en particular, es posible que deba repetir este procedimiento más de una vez (aún más cuando el tramo de succión es prolongado).

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

El equipo es controlado por un variador de frecuencia que permite mantener la presión de salida constante, aumentando o disminuyendo la rotación del motor en función de la demanda de caudal. El equipo está compuesto por una bomba con variador de frecuencia y sensor de presión.



En el display se visualizarán distintos parámetros al presionar el botón SHIFT-MENÚ. Al encontrarse en indicador running encendido, se podrán visualizar los siguientes parámetros:

- Presión elegida - Presión actual [Bar].
- A - Corriente [A].
- H - Frecuencia [Hz].

Al encontrarse el indicador running apagado se podrá visualizar solamente el siguiente parámetro:

- Presión elegida - Presión actual [Bar].

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

Sistema de diagnóstico de fallas incorporado en el variador de frecuencia que permite la detección automática de:

- Sobrecargas de tensión o corriente.
- Falta de fase.
- Falta de continuidad en bobinado o cortocircuito.
- Funcionamiento en seco.
- Falta de agua.
- Sobrecalentamiento del motor.
- Bloqueo de la bomba.

PARÁMETROS MODIFICABLES

- Presión máxima entre 22 y 29 m.c.a. (**MAX PRESS 30 VF**)
- Presión máxima entre 26 y 36 m.c.a. (**MAX PRESS 40 VF**)
- Presión máxima entre 18 y 35 m.c.a. (**MAX PRESS 35 VF COMPACT**)
- Presión máxima entre 26 y 35 m.c.a. (**MAX PRESS 360 VF COMPACT**)
- Presión máxima entre 25 y 35 m.c.a. (**PRESS 410 VF COMPACT**)
- Presión máxima entre 25 y 45 m.c.a. (**PRESS 510 VF COMPACT**)

PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE PRESIÓN (MAX PRESS 30VF - 40VF)

1. Presionar el botón **UP - DOWN** para modificar la presión de corte.
2. Esperar unos segundos, el valor se confirmará y volverá a visualizarse la **Presión elegida - presión actual**



ARG / LAT 50 Hz

CONFIGURACIÓN DEL MODO TANDEM (MAX PRESS 30VF - 40VF)

1. Con el equipo detenido, mantener presionado el botón **MENU** hasta visualizar **P0**
2. Presionar el botón **RUN/STOP**.
3. Desplazarse con las flechas hasta visualizar **P0.17**.
4. Presionar el botón **RUN/STOP**.
5. Si desea configurar el equipo en **MASTER** desplazarse y confirmar con el botón **RUN/STOP** parámetro 1.
6. Si desea configurar el equipo en **SLAVE** desplazarse y confirmar con el botón **RUN/STOP** parámetro 2.
7. Presionar dos veces el botón **MENU** para salir de la configuración del modo tandem

PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE PRESIÓN MAX PRESS 35 VF COMPACT / 360 VF COMPACT PRESS 410 VF COMPACT/510 VF COMPACT

1. Presionar el botón **P.SP/ENT** para detener el equipo
2. Con los botones **UP - DOWN** seleccionar el valor de presión deseado.
3. Presionar el botón **P.SP/ENT** para encender la bomba.



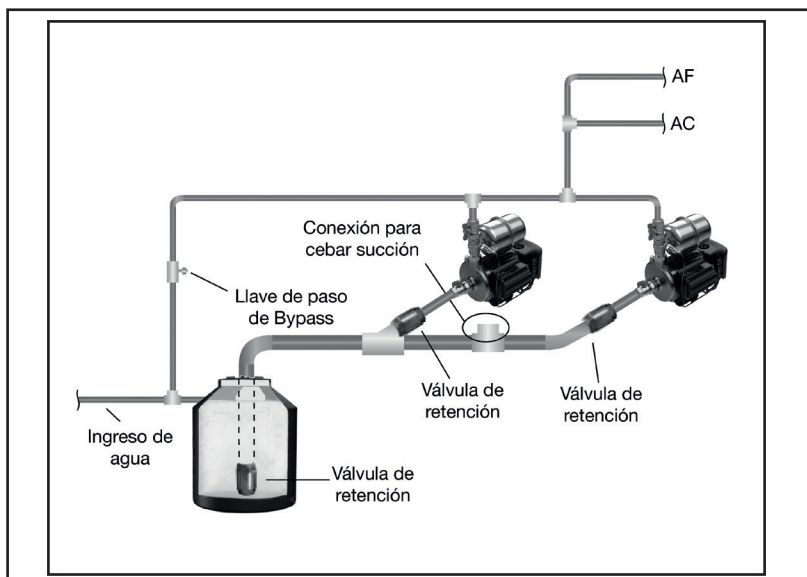
CONFIGURACIÓN DEL MODO TANDEM MAX PRESS 35 VF COMPACT/360 VF COMPACT PRESS 410 VF COMPACT/510 VF COMPACT

1. Con el equipo detenido, mantener presionado el botón **MENU** hasta visualizar **F0**
2. Desplazarse con las flechas hasta visualizar **F4**
3. Presionar el botón **P.SP/ENT**
4. Desplazarse con las flechas hasta visualizar **F4.10**
5. Presionar el botón **P.SP/ENT**
6. Si se desea configurar el equipo en **MASTER** desplazarse y confirmar con el botón **P.SP/ENT** parámetro 1
7. Si se desea configurar el equipo en **SLAVE** desplazarse y confirmar con el botón **P.SP/ENT** parámetro 2
6. Presionar dos veces el botón **MENU** para salir de la configuración en modo tandem.

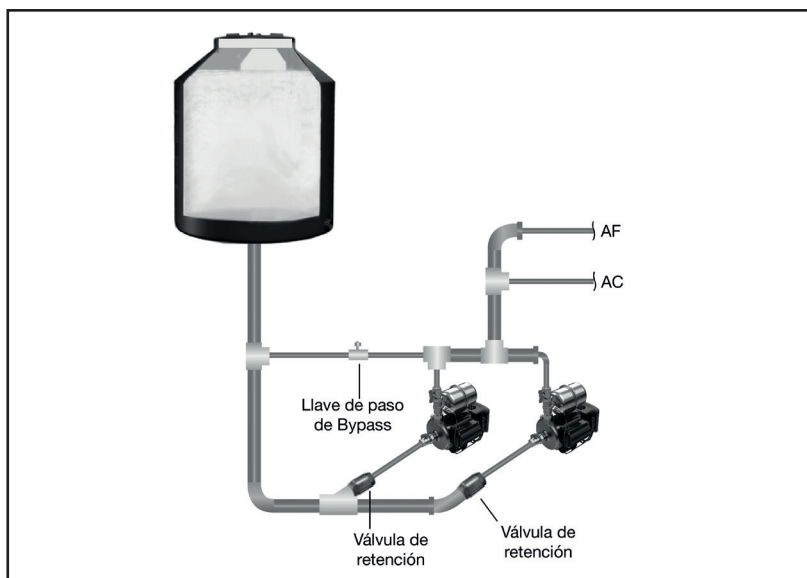
PROCEDIMIENTO INDISPENSABLE PARA LA INSTALACIÓN DE UN PRESURIZADOR EN TANDEM - SISTEMA MODULAR

Utilizaremos gráficos genéricos para ejemplificar los posibles casos de instalación de un producto en tándem. Indicando las particularidades a tener en cuenta en cada uno de ellos.

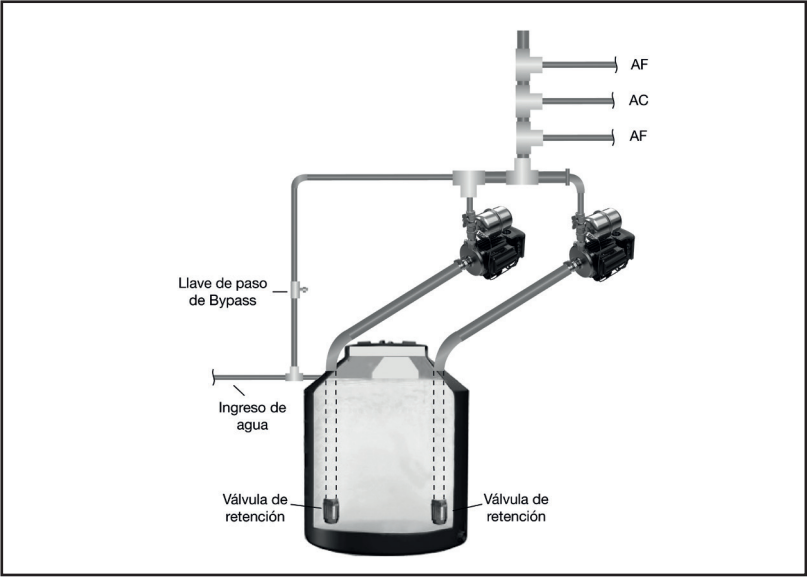
TANQUE CISTERNA - SUCCIÓN COMPARTIDA



TANQUE ELEVADO - SUCCIÓN COMPARTIDA

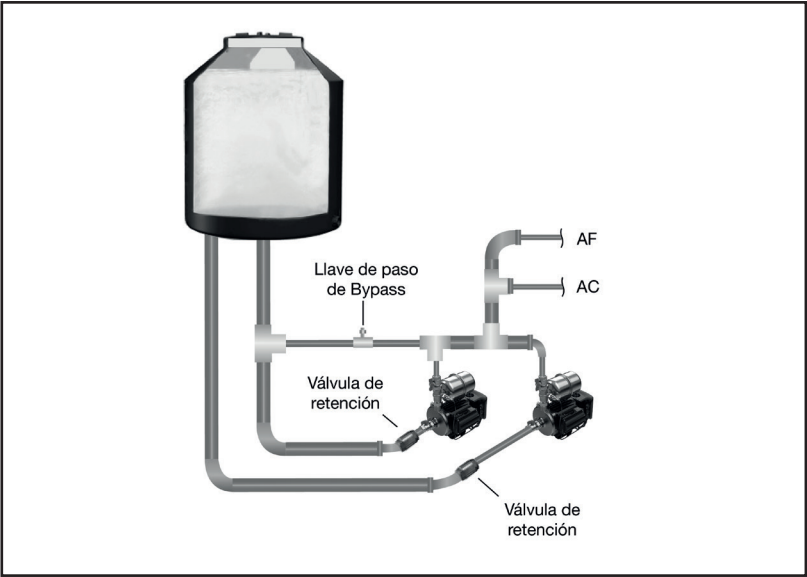


TANQUE CISTERNA - SUCCIÓN INDEPENDIENTE



ARG / LAT 50 Hz

TANQUE ELEVADO - SUCCIÓN INDEPENDIENTE



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

A) En caso de poseer una cañería succión independiente para cada equipo, la tubería de alimentación de cada presurizador proveniente del tanque (tinaco) cisterna o elevado, deberá cumplir con un diámetro de igual o mayor medida nominal que la del equipo.

En caso de poseer la cañería de succión compartida, el diámetro del “colector” de entrada deberá poseer un diámetro 1” superior al de entrada/salida de los equipos.

Ej: En equipos con conexión de 1”, el colector de entrada deberá tener como mínimo 2” de diámetro nominal.

En caso de poseer tanque (tinaco) cisterna con succión compartida, es imprescindible colocar una conexión en el “colector” de entrada, para realizar el cebado del mismo (ver FIG.1).

B) En los casos donde se deban alimentar bajadas con presión natural del tanque (tinaco), solo para tanque (tinaco) elevado, las mismas deberán alimentarse por medio de un colector completamente independiente al caño de succión de los equipos.

C) SIEMPRE se deberá instalar las válvulas de retención (check) adjuntas en los equipos.

- En caso de poseer tanque (tinaco) elevado con succión compartida o independiente, dichas válvulas de retención deben instalarse entre las salidas del tanque y las entradas de cada equipo.

- En caso de que el tanque se encuentre por debajo de los equipos, con las succiones independientes, las válvulas de retención deben instalarse en el extremo inferior del caño de succión, también denominado pescador (dentro del tanque a 10 o 15 cm del fondo).

- En caso de encontrarse el tanque por debajo de los equipos, con la succión compartida, las válvulas de retención deben colocarse en la tubería de entrada correspondiente a cada equipo (verificar FIG.1).

- En esta situación debe añadirse una tercera válvula de retención de diámetro acorde a la tubería de entrada, la cual debe colocarse en el extremo inferior del caño/colector de succión (dentro del tanque a 10 o 15 cm del fondo).

En esta situación debe añadirse una tercera válvula de retención de diámetro acorde a la tubería de entrada, la cual debe colocarse en el extremo inferior del caño/colector de succión (dentro del tanque a 10 o 15 cm del fondo).

D) La distancia entre los presurizadores y el tanque (tinaco) de abastecimiento debe ser lo más corta posible, para evitar problemas de una succión deficiente. Si el tramo de succión es muy prolongado y/o contiene muchos codos, se aumenta la posibilidad de ingreso de aire al sistema por uniones defectuosas o que se genere un vacío en la instalación de succión ya que la fricción del tramo es muy alta y no permite un abastecimiento continuo del caudal que demandan los presurizadores. (Máximo 4 metros aprox.)

E) También aconsejamos la realización de un by-pass. Dicho elemento cumple una gran función (provee una línea de alimentación de agua alternativa) en el caso de existir una falta o falla de energía eléctrica.



Siempre se deberá instalar las válvulas de retención (check) adjuntas en los equipos.

TABLA PARA LA DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema Detectado	Causa	Análisis/Solución
Display indica "E027"	El producto trabajó en seco.	Luego de solucionar la falta de agua, deberá desconectar el equipo de la red eléctrica, aguardar 1 min. a que se apague por completo, y volver a conectarlo. Si no se realiza ninguna acción, el sistema está programado para verificar automáticamente (a intervalos regulares) que el problema de la falta de suministro de agua se haya resuelto, de ser así, el equipo restablecerá el funcionamiento normal por sí mismo.
	Equipo descebado	
	Tanque de agua (cisterna o elevado) sin agua	
Display indica "E015"	Sobrecalentamiento en producto:	1. Revisar si existen pérdidas en la instalación.
	1.Funcionamiento de forma permanente al máximo caudal. 2. Equipo enciende y se detiene de forma cíclica permanentemente	2. Controlar y reemplazar válvula de retención. Verificar la correcta presión de aire vaso expansor. Cuando baje la temperatura del producto, la indicación "E 015" desaparecerá y la bomba restablecerá su funcionamiento normal.
Display indica "E009"	Baja tensión eléctrica	Quando la tensión vuelva a valores normales (mayor o igual a 180 VAC), la indicación "E009" desaparecerá y el mismo reestablecerá su funcionamiento normal.
	Tensión eléctrica extremadamente baja	Quando la tensión vuelva a valores normales, la indicación E009 desaparecerá y el mismo restablecerá su funcionamiento normal.

CAUSAS FRECUENTES DE PERDIDA DE LA GARANTÍA

La garantía no se extenderá ni cubrirá al producto ni ninguna de sus partes que en opinión razonable de ROWA S.A., se haya desgastado o deteriorado en los primeros 2 (dos) años debido al uso en las siguientes condiciones:

- 1) Si el producto se encuentra instalado a la intemperie.
- 2) Si sobre el producto cae una pérdida de agua.
- 3) Golpes o maltratos durante el traslado, instalación y/o funcionamiento, no atribuibles al fabricante ni al vendedor.
- 4) Instalaciones con golpes de ariete.
- 5) Rotura por congelamiento o congelamiento de las cañerías.
- 6) Si el producto se encuentra recibiendo una presión mayor a la informada como “presión máxima (estática)”
- 7) Tensiones en las tuberías de alimentación y/o expulsión, debido al mal alineamiento.
- 8) Si el producto se encuentra instalado cerca de una fuente generadora de calor (Hornos, termotanques, calderas, etc.).

CONTACTO

ARGENTINA

ROWA S.A.

Puerto Rico 1255 esq. Cuyo

Martínez (1640), Buenos Aires.

Tel.: (+54) 011-4717-1405 (rotativas)

0810-362-7692

WhatsApp: (+54) 011- 4945-9471

Mail: consultas@rowa.com.ar

Web: www.bombasrowa.com

URUGUAY

ABRON K LTDA.

Montevideo

Tel.: (+598) 9969-4840

WhatsApp: (+54) 911- 4945-9471

Mail: soporte.atecex@rowa.com.ar

BOLIVIA

FOCUS

Santa Cruz de la Sierra

Tel.: (+591) 3-3536206

Móvil. (+591) 76009494

Mail: ventas@focusimport.com

Web: www.focusimport.com

PARAGUAY

SKEMA DESIGN S.A.

Asunción

Tel.: (+595) 2121-0198

Mail: skemadesign@gmail.com

COMPONENTES

1 (uno) Presurizador

2 (dos) Válvulas esféricas

1 (uno) Válvula de retención

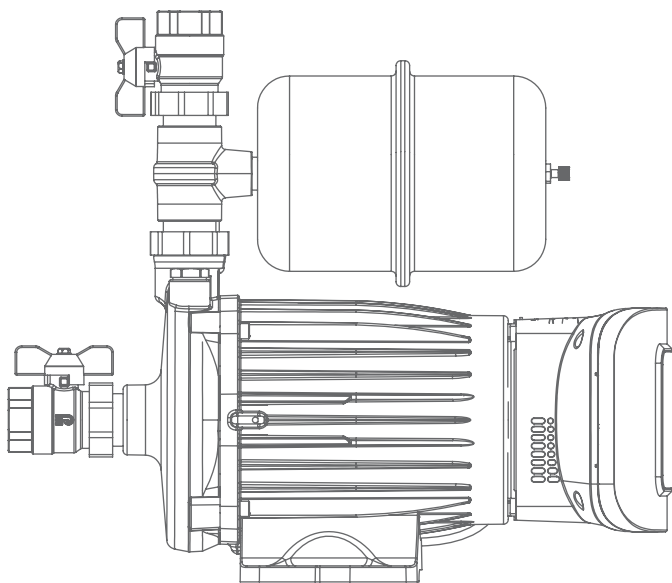
1 (uno) Vaso de expansión de 24/35 lts (Max Press 35 VF COMPACT - 360 VF COMPACT / Press 410 VF COMPACT - 510 VF COMPACT)

1 (uno) Vaso de expansión de 60 lts (PRESS 410 VF COMPACT versión 60 lts)

Manual de Instalación

PRESURIZADORES PRESS CON VARIADOR DE FRECUENCIA

MEX / LAT 60 Hz



ÍNDICE

PÁG.

- Presentación del producto.....	24
- Características técnicas.....	25
- Curvas de rendimiento.....	26
- Procedimiento para la instalación de un presurizador.....	27
A- Instalación hidráulica.....	27
B- Instalación eléctrica.....	29
C- Ubicación y protección.....	30
D- Purgado y primera puesta en marcha.....	31
- Descripción del funcionamiento.....	32
- Procedimiento de cambio de presión.....	33
- Configuración modo tándem.....	33
- Procedimiento indispensable para la instalación de un presurizador en tándem.....	35
- Tabla para la detección y solución de problemas.....	38
- Causas frecuentes de la pérdida de la garantía.....	29
- Contacto y Componentes	30

MEX / LAT 60 Hz

SIMBOLOGÍA UTILIZADA Y SU SIGNIFICADO



PROHIBIDO



PRECAUCIÓN



IMPORTANTE

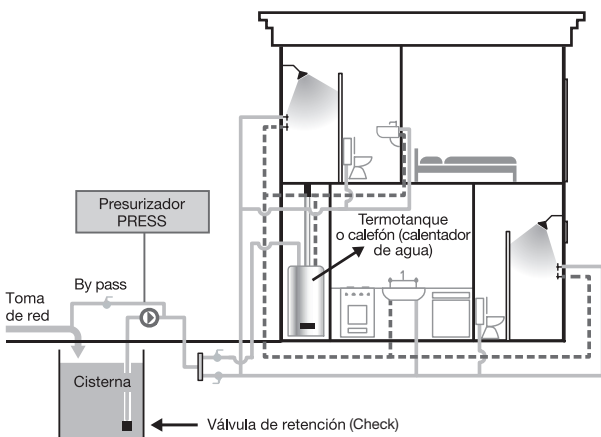


CORRIENTE

ESTIMADO CLIENTE

Usted acaba de adquirir el mejor, más eficiente y silencioso presurizador del mercado, diseñado y fabricado por ROWA S.A. Este producto está fabricado en Argentina con la más alta calidad y tecnología que ofrece un óptimo rendimiento con un menor consumo de energía eléctrica, desarrollado para solucionar problemas de presión de agua.

Los equipos están compuestos de una electrobomba Rowa (totalmente silenciosa) y un sensor electrónico, el cual pondrá en funcionamiento la bomba cuando se abra un grifo o ducha (regadera) y se apagará cuando el mismo se cierre. Al contar con variador de frecuencia, se ajustarán conforme a la necesidad de caudal.



Casa 1

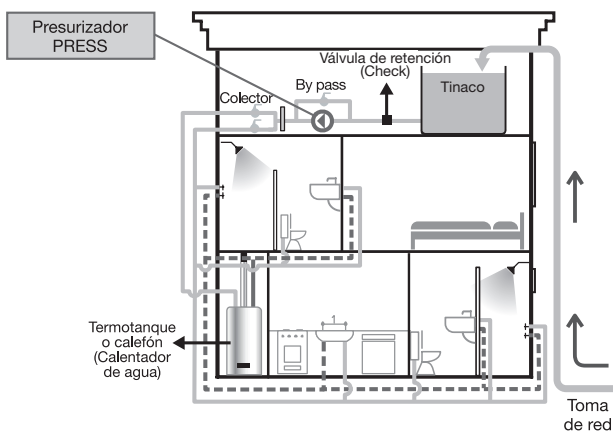
Presurización desde Tanque Cisterna

Agua Caliente --
Agua Fría —

Casa 2

Presurización desde Tanque Elevado

Agua Caliente --
Agua Fría —



MEX / LAT 60 Hz



Antes de realizar la instalación lea atentamente este manual.

La instalación de este producto debe ser efectuada por un instalador calificado. Ante cualquier duda consulte con el Depto. Técnico de ROWA S.A.

Ver Contacto (página 40)

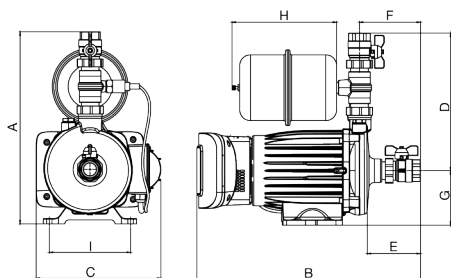
Líquido bombeado	Agua limpia
Temperatura máxima del agua	40 °C
Tiempo máx. de funcionamiento a caudal mín. (200 l/h).....	24 Hs.
Aislación del bobinado.....	Clase F

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

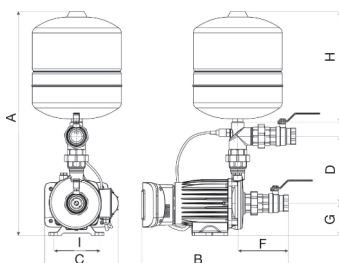
Modelo	Presión Máx. (PSI)	Caudal Máx. (GPM)	Potencia (HP)	Corriente (A)		Peso (kg)	Dimensiones (mm)								
				220V	3 X 220V		A	B	C	D	E	F	G	H	I
MAX PRESS 30 VF	41,2	30,8	1	8,6	-	15,6	360	415	230	260	100	115	100	200	151
MAX PRESS 40 VF	51,2	35,2	1,5	10	-	15,6	360	415	230	260	100	115	100	200	151
MAX PRESS 270 VF	37	81,5	2,5	10	-	24	785	560	230	210	-	145	100	425	-
PRESS 410 VF COMPACT	49,8	83,6	4	-	16	39	830	600	300	250	110	220	110	-	-
PRESS 510 VF COMPACT	64	103,5	4,2	-	12,3	39	830	600	300	250	110	220	110	-	-

DIMENSIONES

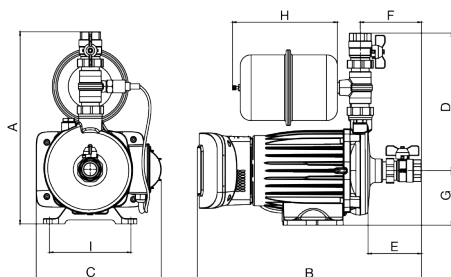
MAX PRESS 30 VF



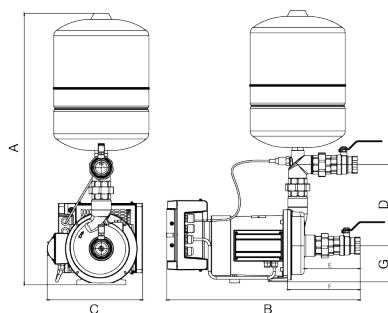
MAX PRESS 270 VF



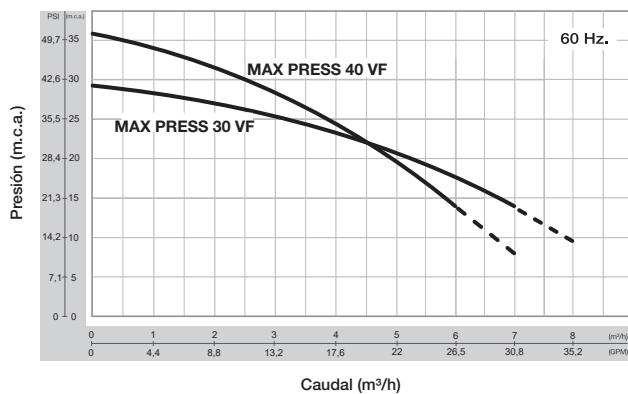
MAX PRESS 40 VF



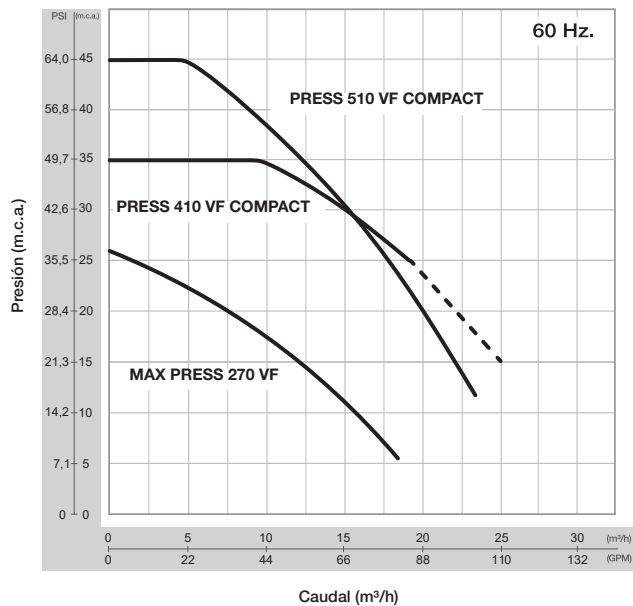
PRESS 410 VF COMPACT (24 LTS)
PRESS 510 VF COMPACT (24 LTS)



MAX PRESS 30 VF - 40 VF



MAX PRESS 270 VF - PRESS 410 - 510 VF COMPACT





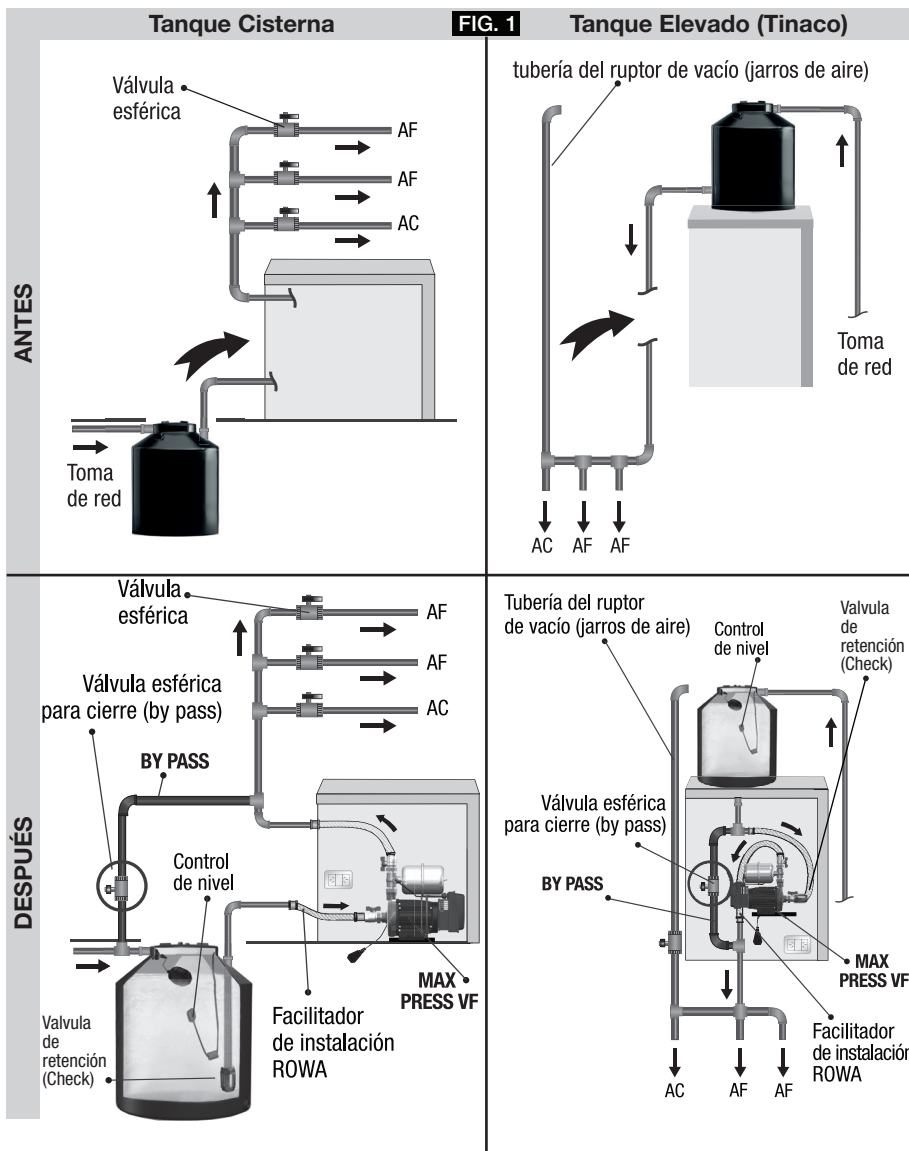
La presión entregada por cualquiera de nuestros equipos es sensiblemente inferior a la presión que debería soportar cualquier tipo de instalación

PROCEDIMIENTO INDISPENSABLE PARA LA INSTALACIÓN DE UN PRESURIZADOR

A INSTALACIÓN HIDRÁULICA

A.1) Ubíquese delante del colector para tener una mejor visualización del sistema hidráulico y poder seleccionar la forma ideal de instalar el presurizador. Para una rápida y sencilla instalación utilice el facilitador de instalación ROWA (flexible macho-hembra).

Utilizaremos gráficos genéricos para ejemplificar los distintos pasos de la instalación. A la izquierda con la base del tanque por arriba o al mismo nivel que la succión del equipo y a la derecha con la base del tanque por debajo del nivel de succión del equipo.



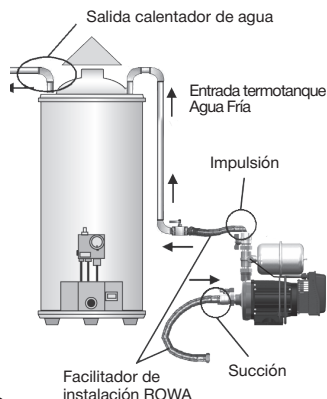
A.2) La tubería de alimentación del presurizador proveniente del tanque cisterna o elevado, deberá cumplir con un diámetro igual o mayor medida nominal para los equipos .

A.3) En los casos donde se deban alimentar bajadas con presión natural del tanque, (sólo para tanque elevado) las mismas deberán alimentarse por medio de un colector completamente independiente al caño de succión del equipo.

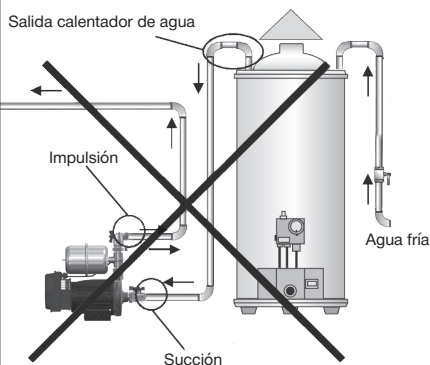
A.4) Los ruptores de vacío (jarro de aire) deberán ser anulados por completo, perfectamente desde su nacimiento.

A.5) El presurizador **nunca** debe instalarse aguas abajo (a la **salida**) del sistema de calentamiento (calefón, termotanque, caldera, etc).

CORRECTO

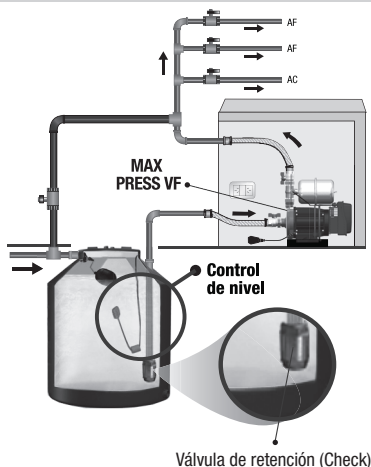


INCORRECTO

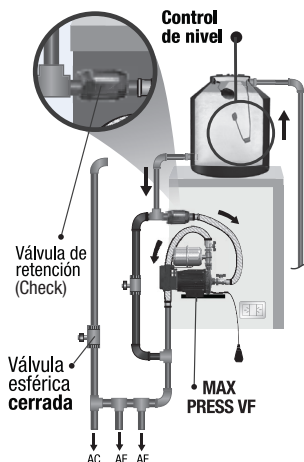


A.6) Siempre se deberá instalar la **válvula de retención** adjunta con el equipo. En el caso de tener un tanque por encima del equipo, dicha válvula de retención se instalará entre la salida del tanque y la **entrada** del equipo (cualquier punto en el trayecto del caño de succión). Si el tanque se encuentra por debajo del equipo, la válvula de retención se deberá instalar en el extremo **inferior** del caño, también denominado pescador (dentro del tanque a **10 o 15 cm del fondo**). Es aconsejable colocar un filtro mallado enroscado en la entrada de la válvula de retención, con el fin de evitar que ésta se bloquee con elementos extraños o impurezas y una llave de paso con media union doble para facilitar su reemplazo en caso de ser necesario.

Tanque Cisterna



Tanque Elevado (Tinaco)



A.7) Es aconsejable que el tramo de succión sea lo más corto posible. No se debe superar una pérdida de carga de 4 m.c.a. (metros de columna de agua), se recomienda evitar la instalación de codos, minimizar la cantidad de curvas y la longitud de la tubería horizontal y vertical. Es importante señalar que el rendimiento hidráulico del producto depende en gran medida de este factor, en otras palabras, cuanto más corto sea este tramo, mejor funcionará el producto y menor será el riesgo de problemas relacionados con el descebado.

A.8) También aconsejamos la realización de un by-pass. Dicho elemento cumple una gran función (provee una línea de alimentación de agua alternativa) en el caso de existir una falta o falla de energía eléctrica. **(VER FIG. 1)**



A.9) Para un correcto funcionamiento de los presurizadores, la instalación debe realizarse de tal manera que el **eje** de la **bomba permanezca** en forma **horizontal**. De lo contrario, se producirá un daño importante al equipo y una **pérdida total de la garantía**.



A.10) Se aconseja evitar la presurización de una sola bajada (agua fría o caliente), dado que puede dificultarse obtener una temperatura ideal de agua cuando se desee realizar una mezcla de ambas aguas (fría y caliente) ya que una de ellas posee mayor presión que la otra, evitando el egreso de esta última. La instalación debe realizarse indefectiblemente entre el tanque de agua y el sistema de calentamiento (calentador de agua, de paso, etc.), dado que el presurizador puede trabajar con una temperatura máxima de agua de 40 °C.

B INSTALACIÓN ELÉCTRICA

B.1) Asegúrese que su instalación posea una adecuada conexión a tierra de acuerdo a las normativas vigentes. Ante la duda o de no ser así, consulte a un instalador matriculado antes de conectar el aparato.

B.2) La electrobomba, está equipada con un cable de alimentación que posee una ficha de 10 A (solamente para equipos monofásicos), acorde con su máximo consumo y de acuerdo con la norma vigente. Verifique que la tensión de la electrobomba, que figura en el membrete de la misma, coincida con la disponible en la línea de alimentación. En caso de que el cable de alimentación o la ficha se encuentren dañados, no conecte la electrobomba. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio técnico autorizado, con el fin de evitar peligro.

B.3) Todos los productos están provistos de un protector térmico de re-conexión automática, el cual actuará ante sobrecargas a fin de proteger el bobinado de la bomba. Este dispositivo hace arrancar el motor en forma imprevista y automáticamente, cuando el mismo se haya enfriado.

B.4) Es **indispensable** la colocación de un control eléctrico de nivel de agua que deberá instalarse de la siguiente forma: cuando el nivel de agua sea el correcto, el automático deberá **cerrar** el circuito eléctrico, habilitando el suministro eléctrico al presurizador y cuando el nivel sea deficiente, deberá **abrir** el circuito eléctrico, causando la desactivación del presurizador y protegiéndolo de desgastes prematuros por trabajar sin agua.

B.5) Observaciones:

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido **únicamente** por personal técnico, autorizado por el fabricante del producto, para evitar posibles daños.



Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Los niños deberán ser supervisados para asegurar que no jueguen con el aparato.

C UBICACIÓN Y PROTECCIÓN

C.1) El presurizador deberá ser instalado sobre una superficie impermeable con drenaje externo, para evitar problemas con eventuales pérdidas de agua en las conexiones.

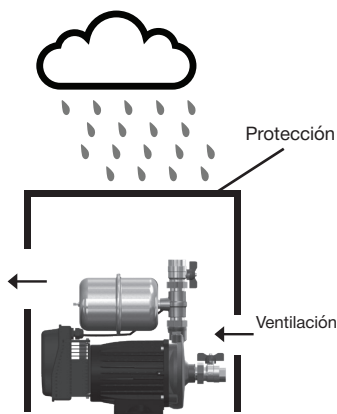
C.2) El lugar donde se instale el presurizador debe ser cubierto para proteger al mismo de la lluvia o efectos climáticos adversos.

C.3) La protección del presurizador debe contar con una buena **ventilación** para evitar la formación de agua sobre el equipo, producto de la condensación del aire, por grandes diferencias de temperatura. (Ambientes con altas temperaturas por ventilaciones deficientes, provocan que se forme agua sobre el presurizador que trabaja con agua fría, condensación del aire caliente sobre la superficie fría de la bomba).

C.4) El presurizador debe ser instalado de forma tal, que permita la visualización del display para el monitoreo del funcionamiento del mismo.



La protección de los presurizadores, debe contar con **ventilación** para evitar la condensación (formación de agua sobre la misma). Ventilaciones deficientes, provocan que se forme agua sobre los presurizadores, ocasionando un daño importante y una **pérdida total** de la **garantía**.



En el caso de observar pérdidas de agua en la instalación o que el presurizador demuestre un comportamiento indicando la existencia de las mismas (aunque no pueda verlas), deberá repararlas en el menor tiempo posible. Si un presurizador permanece prestando servicio en una instalación con pérdidas de agua por un tiempo prolongado, éste presentará signos de desgaste o averías prematuras.

D PURGADO Y PRIMERA PUESTA EN MARCHA

TANQUE ELEVADO:

D.1) Antes de poner en marcha el presurizador deberá verificar que la tensión especificada en el equipo coincida con la existente en el tomacorriente donde se conectará.

D.2) Verifique que esté cerrada la llave de paso esférica del by pass, y abiertas las llaves de paso de entrada y salida del presurizador respectivamente.

D.3) Puesta en marcha: Al conectar el equipo a la red eléctrica, se pondrá en marcha inmediatamente, indicado por el **LED RUN/RUNNING** encendido de forma permanente, después de presurizar la instalación se detendrá, quedando a la espera de algún consumo para encender **LED RUN/RUNNING** titilando.

D.4) Si éste no se pusiera en marcha en forma inmediata deberá dirigirse a la tabla de problemas y soluciones que se encuentra más adelante.

D.5) Con el presurizador funcionando, abrir en forma individual cada punto de consumo de la vivienda durante 30 segundos. De esta forma se logrará desalojar el aire existente en la instalación como también en el presurizador.

Observaciones:

Dependiendo de la instalación en particular, es posible que deba repetir este procedimiento más de una vez

TANQUE CISTERNA:

D.6) Antes de poner en marcha el presurizador deberá verificar que la tensión especificada en el equipo coincida con la existente en el toma corriente donde se conectará.

D.7) Verifique que esté cerrada la llave de paso esférica del by pass, y abiertas las llaves de paso de entrada y salida del presurizador respectivamente.

D.8) Retirar el tapón de purga y verter agua hasta completar el nivel de desborde. Luego colocar el tapón de purga nuevamente.

D.9) Puesta en marcha: Al conectar el equipo a la red eléctrica, se pondrá en marcha inmediatamente, indicado por el **LED RUN/RUNNING** encendido de forma permanente, después presurizar la instalación se detendrá, quedando a la espera de algún consumo para encender **LED RUN/RUNNING** titilando.

D.10) Si éste no se pusiera en marcha en forma inmediata deberá dirigirse a la tabla de problemas y soluciones que se encuentra más adelante.

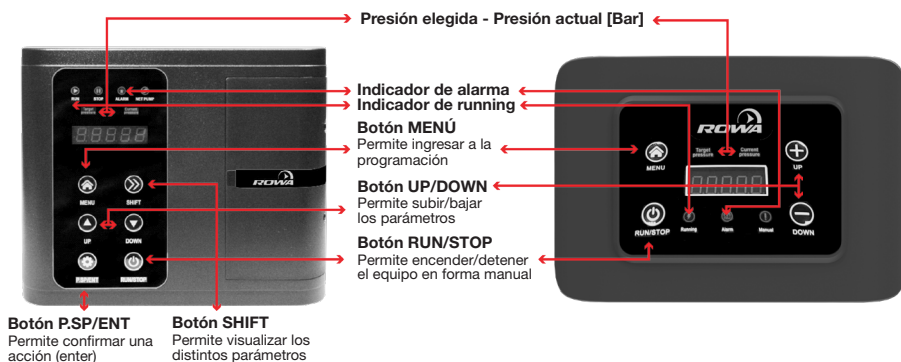
D.11) Con el presurizador funcionando abrir en forma individual cada punto de consumo de la vivienda durante 30 segundos. De esta forma se logrará desalojar el aire existente en la instalación como también en el presurizador.

Observaciones:

Dependiendo de la instalación en particular, es posible que deba repetir este procedimiento más de una vez (aún más cuando el tramo de succión es prolongado).

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

El equipo es controlado por un variador de frecuencia que permite mantener la presión de salida constante, aumentando o disminuyendo la rotación del motor en función de la demanda de caudal. El equipo está compuesto por una bomba con variador de frecuencia y sensor de presión.



En el display se visualizarán distintos parámetros al presionar el botón SHIFT-MENÚ. Al encontrarse en indicador running encendido, se podrán visualizar los siguientes parámetros:

- Presión elegida - Presión actual [Bar].
- A - Corriente [A].
- H - Frecuencia [Hz].

Al encontrarse el indicador running apagado se podrá visualizar solamente el siguiente parámetro:

- Presión elegida - Presión actual [Bar].

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

Sistema de diagnóstico de fallas incorporado en el variador de frecuencia que permite la detección automática de:

- Sobrecargas de tensión o corriente.
- Falta de fase.
- Falta de continuidad en bobinado o cortocircuito.
- Funcionamiento en seco.
- Falta de agua.
- Sobrecalentamiento del motor.
- Bloqueo de la bomba.

PARÁMETROS MODIFICABLES

- Presión máxima entre 22 y 29 m.c.a. (**MAX PRESS 30 VF**)
- Presión máxima entre 26 y 36 m.c.a. (**MAX PRESS 40 VF**)
- Presión máxima entre 14 y 26 m.c.a. (**MAX PRESS 270 VF**)
- Presión máxima entre 25 y 35 m.c.a. (**PRESS 410 VF COMPACT**)
- Presión máxima entre 25 y 45 m.c.a. (**PRESS 510 VF COMPACT**)

PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE PRESIÓN (MAX PRESS 30VF - 40VF - 270VF)

1. Presionar el botón **UP - DOWN** para modificar la presión de corte.
2. Esperar unos segundos, el valor se confirmará y volverá a visualizarse la **Presión elegida - presión actual**



CONFIGURACIÓN DEL MODO TANDEM (MAX PRESS 30VF - 40VF -270VF)

1. Con el equipo detenido, mantener presionado el botón **MENU** hasta visualizar **P0**
2. Presionar el botón **RUN/STOP**.
3. Desplazarse con las flechas hasta visualizar **P0.17**.
4. Presionar el botón **RUN/STOP**.
5. Si desea configurar el equipo en **MASTER** desplazarse y confirmar con el botón **RUN/STOP** parámetro 1.
6. Si desea configurar el equipo en **SLAVE** desplazarse y confirmar con el botón **RUN/STOP** parámetro 2.
7. Presionar dos veces el botón **MENU** para salir de la configuración del modo tandem

PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE PRESIÓN (PRESS 410 VF COMPACT - 510 VF COMPACT)

1. Presionar el botón **P.SP/ENT** para detener el equipo
2. Con los botones **UP - DOWN** seleccionar el valor de presión deseado.
3. Presionar el botón **P.SP/ENT** para encender la bomba.



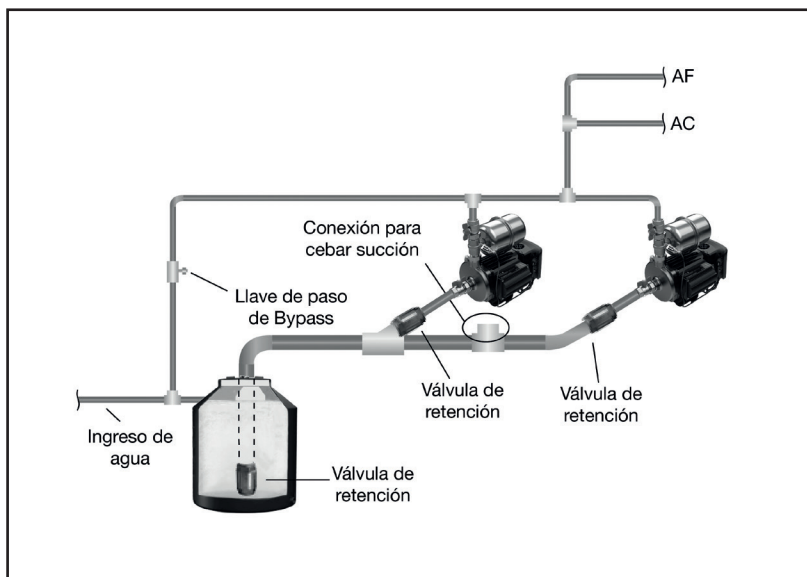
CONFIGURACIÓN DEL MODO TANDEM (PRESS 410 VF COMPACT -510 VF COMPACT)

1. Con el equipo detenido, mantener presionado el botón **MENU** hasta visualizar **F0**
2. Desplazarse con las flechas hasta visualizar **F4**
3. Presionar el botón **P.SP/ENT**
4. Desplazarse con las flechas hasta visualizar **F4.10**
5. Presionar el botón **P.SP/ENT**
6. Si se desea configurar el equipo en **MASTER** desplazarse y confirmar con el botón **P.SP/ENT** parámetro 1
7. Si se desea configurar el equipo en **SLAVE** desplazarse y confirmar con el botón **P.SP/ENT** parámetro 2
6. Presionar dos veces el botón **MENU** para salir de la configuración en modo tandem.

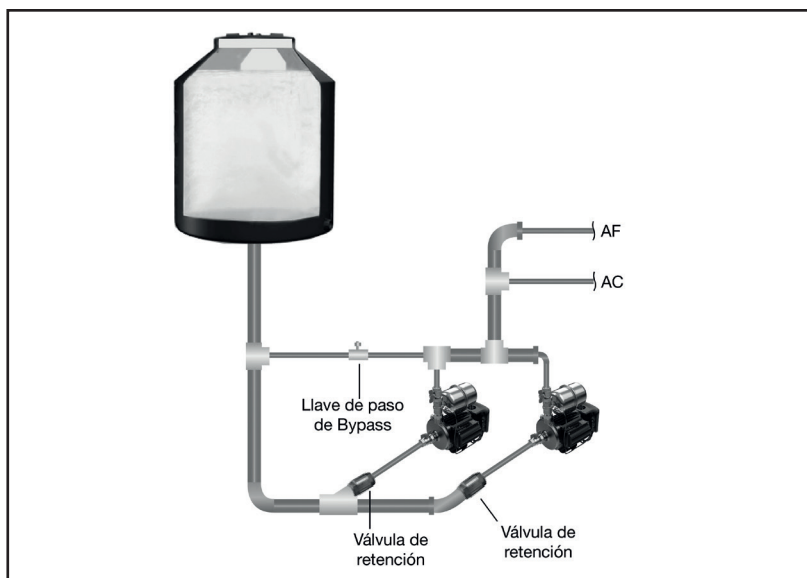
PROCEDIMIENTO INDISPENSABLE PARA LA INSTALACIÓN DE UN PRESURIZADOR EN TANDEM - SISTEMA MODULAR

Utilizaremos gráficos genéricos para ejemplificar los posibles casos de instalación de un producto en tándem. Indicando las particularidades a tener en cuenta en cada uno de ellos.

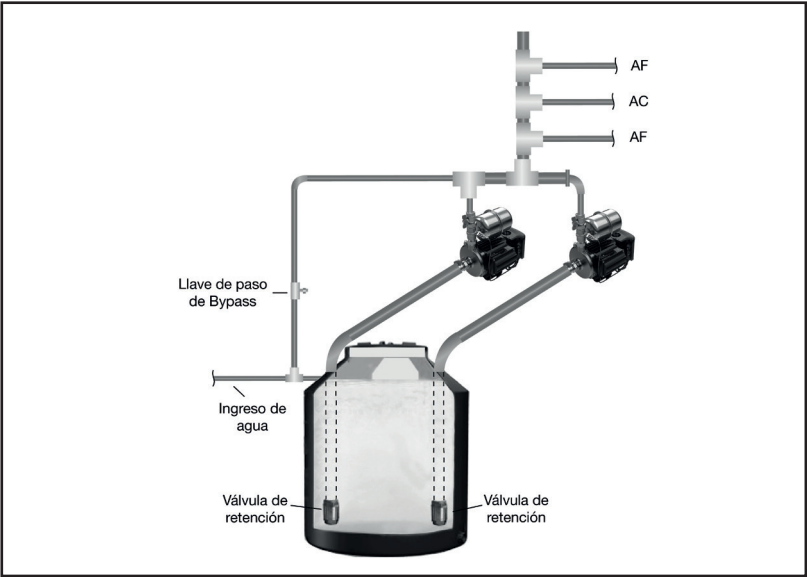
TANQUE CISTERNA - SUCCIÓN COMPARTIDA



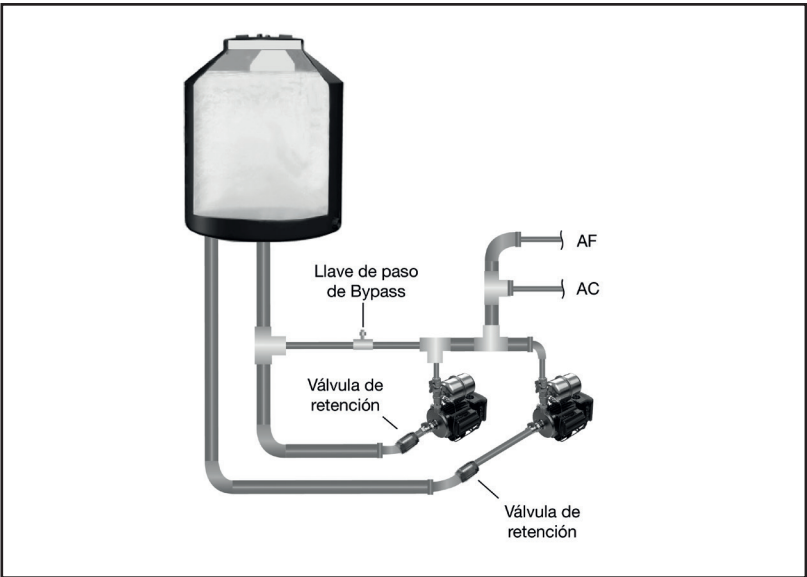
TANQUE ELEVADO - SUCCIÓN COMPARTIDA



TANQUE CISTERNA - SUCCIÓN INDEPENDIENTE



TANQUE ELEVADO - SUCCIÓN INDEPENDIENTE



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

A) En caso de poseer una cañería succión independiente para cada equipo, la tubería de alimentación de cada presurizador proveniente del tanque (tinaco) cisterna o elevado, deberá cumplir con un diámetro de igual o mayor medida nominal que la del equipo.

En caso de poseer la cañería de succión compartida, el diámetro del “colector” de entrada deberá poseer un diámetro 1” superior al de entrada/salida de los equipos.

Ej: En equipos con conexión de 1”, el colector de entrada deberá tener como mínimo 2” de diámetro nominal.

En caso de poseer tanque (tinaco) cisterna con succión compartida, es imprescindible colocar una conexión en el “colector” de entrada, para realizar el cebado del mismo (ver FIG.1).

B) En los casos donde se deban alimentar bajadas con presión natural del tanque (tinaco), solo para tanque (tinaco) elevado, las mismas deberán alimentarse por medio de un colector completamente independiente al caño de succión de los equipos.

C) SIEMPRE se deberá instalar las válvulas de retención (check) adjuntas en los equipos.

- En caso de poseer tanque (tinaco) elevado con succión compartida o independiente, dichas válvulas de retención deben instalarse entre las salidas del tanque y las entradas de cada equipo.

- En caso de que el tanque se encuentre por debajo de los equipos, con las succiones independientes, las válvulas de retención deben instalarse en el extremo inferior del caño de succión, también denominado pescador (dentro del tanque a 10 o 15 cm del fondo).

- En caso de encontrarse el tanque por debajo de los equipos, con la succión compartida, las válvulas de retención deben colocarse en la tubería de entrada correspondiente a cada equipo (verificar FIG.1).

- En esta situación debe añadirse una tercera válvula de retención de diámetro acorde a la tubería de entrada, la cual debe colocarse en el extremo inferior del caño/colector de succión (dentro del tanque a 10 o 15 cm del fondo).

En esta situación debe añadirse una tercera válvula de retención de diámetro acorde a la tubería de entrada, la cual debe colocarse en el extremo inferior del caño/colector de succión (dentro del tanque a 10 o 15 cm del fondo).

D) La distancia entre los presurizadores y el tanque (tinaco) de abastecimiento debe ser lo más corta posible, para evitar problemas de una succión deficiente. Si el tramo de succión es muy prolongado y/o contiene muchos codos, se aumenta la posibilidad de ingreso de aire al sistema por uniones defectuosas o que se genere un vacío en la instalación de succión ya que la fricción del tramo es muy alta y no permite un abastecimiento continuo del caudal que demandan los presurizadores. (Máximo 4 metros aprox.)

E) También aconsejamos la realización de un by-pass. Dicho elemento cumple una gran función (provee una línea de alimentación de agua alternativa) en el caso de existir una falta o falla de energía eléctrica.



Siempre se deberá instalar las válvulas de retención (check) adjuntas en los equipos.

TABLA PARA LA DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema Detectado	Causa	Análisis/Solución
Display indica “E027”	El producto trabajó en seco.	Luego de solucionar la falta de agua, deberá desconectar el equipo de la red eléctrica, aguardar 1 min. a que se apague por completo, y volver a conectarlo. Si no se realiza ninguna acción, el sistema está programado para verificar automáticamente (a intervalos regulares) que el problema de la falta de suministro de agua se haya resuelto, de ser así, el equipo reestablecerá el funcionamiento normal por sí mismo.
	Equipo descebado	
	Tanque de agua (cisterna o elevado) sin agua	
Display indica “E015”	Sobrecalentamiento en producto:	1. Revisar si existen pérdidas en la instalación. 2. Controlar y reemplazar válvula de retención. Verificar la correcta presión de aire vaso expansor.
	1.Funcionamiento de forma permanente al máximo caudal. 2.Equipo enciende y se detiene de forma cíclica permanentemente	
Display indica “E009”	Baja tensión eléctrica	Cuando baje la temperatura del producto, la indicación “E 015” desaparecerá y la bomba restablecerá su funcionamiento normal. Cuando la tensión vuelva a valores normales (mayor o igual a 180 VAC), la indicación “E009” desaparecerá y el mismo restablecerá su funcionamiento normal.
	Tensión eléctrica extremadamente baja	

CAUSAS FRECUENTES DE PERDIDA DE LA GARANTÍA

La garantía no se extenderá ni cubrirá al producto ni ninguna de sus partes que en opinión razonable de ROWA S.A., se haya desgastado o deteriorado en los primeros 2 (dos) años debido al uso en las siguientes condiciones:

- 1)** Si el producto se encuentra instalado a la intemperie.
- 2)** Si sobre el producto cae una pérdida de agua.
- 3)** Golpes o maltratos durante el traslado, instalación y/o funcionamiento, no atribuibles al fabricante ni al vendedor.
- 4)** Instalaciones con golpes de ariete.
- 5)** Rotura por congelamiento o congelamiento de las cañerías.
- 6)** Si el producto se encuentra recibiendo una presión mayor a la informada como “presión máxima (estática)”
- 7)** Tensiones en las tuberías de alimentación y/o expulsión, debido al mal alineamiento.
- 8)** Si el producto se encuentra instalado cerca de una fuente generadora de calor (Hornos, termotanques, calderas, etc.).

CONTACTO

MÉXICO

ROWAMEX S.A. de C.V.

Ciudad de México

Tel.: (+52) 5560-7048/49

desde el interior 01-800-1121-140

Mail: azteca@bombasrowa.com.mx

Web: www.bombasrowa.com.mx

COLOMBIA

BLUPOOLS E.I.R.L.

Bogotá

Tel.: (+57) 1-7498457

(+57) 1-3138397915

Mail: serviciotecnico@blupools.com

Web: www.blupools.com

VENEZUELA

OPEN HOUSE GAS

Caracas

Tel.: (+58) 212-285-1982

Mail: openhouseca@gmail.com

COMPONENTES

1 (uno) Presurizador

2 (dos) Válvulas esféricas

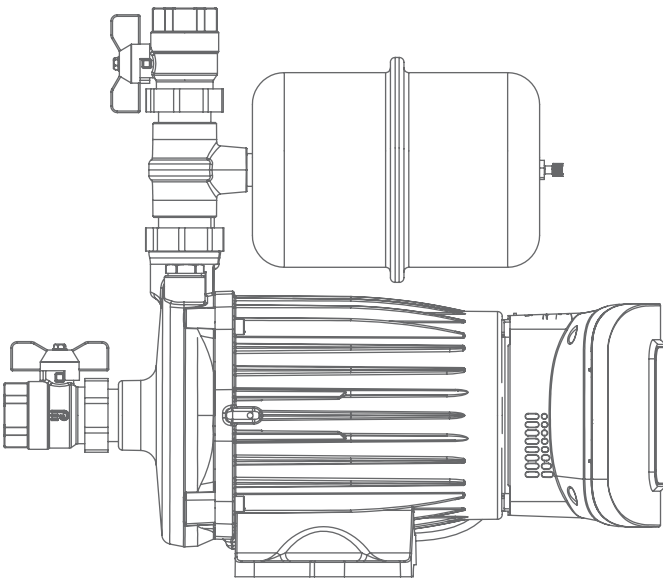
1 (uno) Válvula de retención

1 (uno) Vaso de expansión 24Lts. (Solo PRESS 410 VF COMPACT - 510 VF COMPACT y MAX PRESS 270 VF)

Manual de Instalación

PRESURIZADORES PRESS CON VARIADOR DE FRECUENCIA

PE 60 Hz



ÍNDICE

PÁG.

- Presentación del producto.....	43
- Características técnicas.....	44
- Curvas de rendimiento.....	45
- Procedimiento para la instalación de un presurizador.....	46
A- Instalación hidráulica.....	46
B- Instalación eléctrica.....	48
C- Ubicación y protección.....	49
D- Purgado y primera puesta en marcha.....	50
- Descripción del funcionamiento.....	51
- Procedimiento de cambio de presión.....	52
- Configuración modo tandem.....	52
- Procedimiento indispensable para la instalación de un presurizador en tandem.....	54
- Tabla para la detección y solución de problemas.....	57
- Causas frecuentes de la pérdida de la garantía.....	48
- Contacto y Componentes	49

SIMBOLOGÍA UTILIZADA Y SU SIGNIFICADO



PROHIBIDO



PRECAUCIÓN



IMPORTANTE



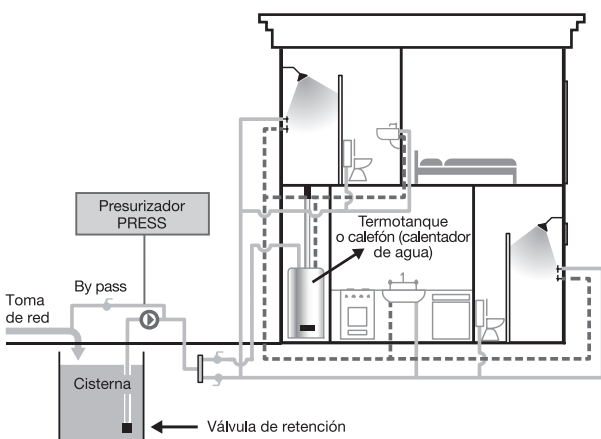
CORRIENTE

PE 60 Hz

ESTIMADO CLIENTE

Usted acaba de adquirir el mejor, más eficiente y silencioso presurizador del mercado, diseñado y fabricado por ROWA S.A. Este producto está fabricado en Argentina con la más alta calidad y tecnología que ofrece un óptimo rendimiento con un menor consumo de energía eléctrica, desarrollado para solucionar problemas de presión de agua.

Los equipos están compuestos de una electrobomba Rowa (totalmente silenciosa) y un sensor electrónico, el cual pondrá en funcionamiento la bomba cuando se abra un grifo o ducha (regadera) y se apagará cuando el mismo se cierre. Al contar con variador de frecuencia, se ajustarán conforme a la necesidad de caudal.



Casa 1

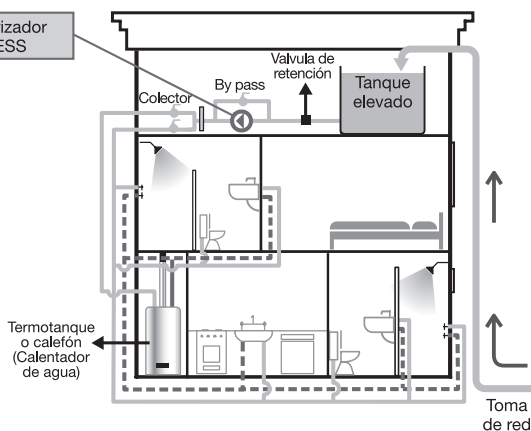
Presurización desde Tanque Cisterna

Agua Caliente --
Agua Fría —

Casa 2

Presurización desde Tanque Elevado

Agua Caliente --
Agua Fría —



PE 60 Hz



Antes de realizar la instalación lea atentamente este manual.

La instalación de este producto debe ser efectuada por un instalador calificado. Ante cualquier duda consulte con el Depto. Técnico de ROWA S.A.

Ver Contacto (página 59)

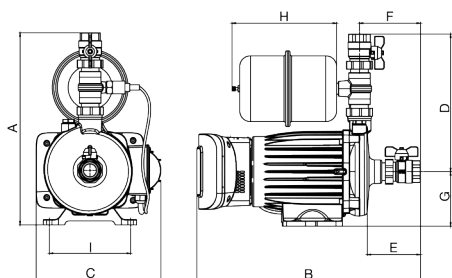
Líquido bombeado	Agua limpia
Temperatura máxima del agua	40 °C
Tiempo máx. de funcionamiento a caudal mín. (200 l/h).....	24 Hs.
Aislación del bobinado.....	Clase F

DIMENSIONES

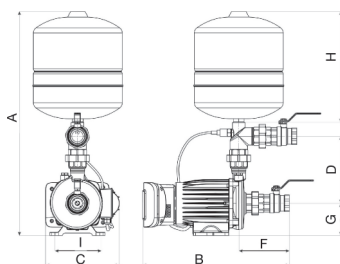
Modelo	Presión Máx. (P-SI)	Caudal Máx. (GPM)	Potencia (HP)	Corriente (A)		Peso (kg)	Dimensiones (mm)								
				220V	3 X 220V		A	B	C	D	E	F	G	H	I
MAX PRESS 30 VF	41,2	30,8	1	8,6	-	15,6	360	415	230	260	100	115	100	200	151
MAX PRESS 40 VF	51,2	35,2	1,5	10	-	15,6	360	415	230	260	100	115	100	200	151
MAX PRESS 270 VF	37	81,5	2,5	10	-	24	785	560	230	210	-	145	100	425	-
PRESS 410 VF COMPACT	49,8	83,6	4	-	16	39	830	600	300	250	110	220	110	-	-

DIMENSIONES

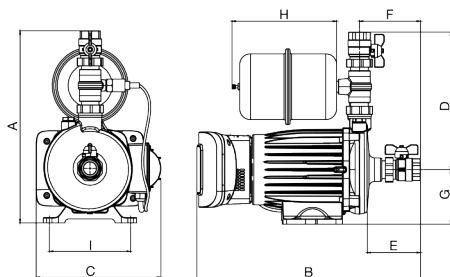
MAX PRESS 30 VF



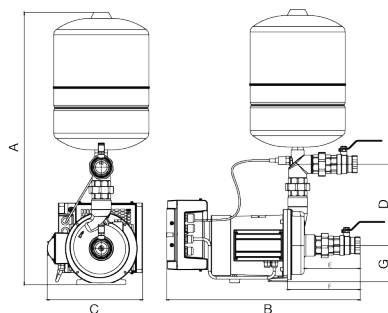
MAX PRESS 270 VF



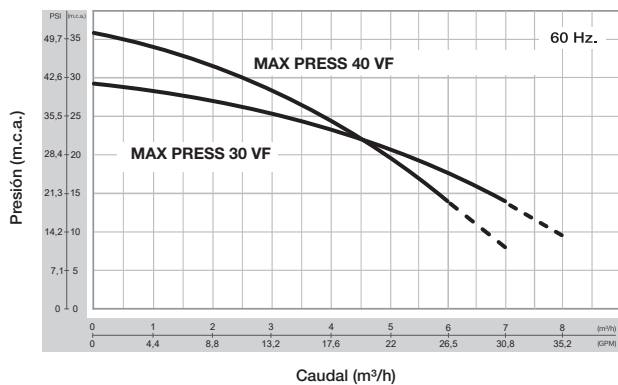
MAX PRESS 40 VF



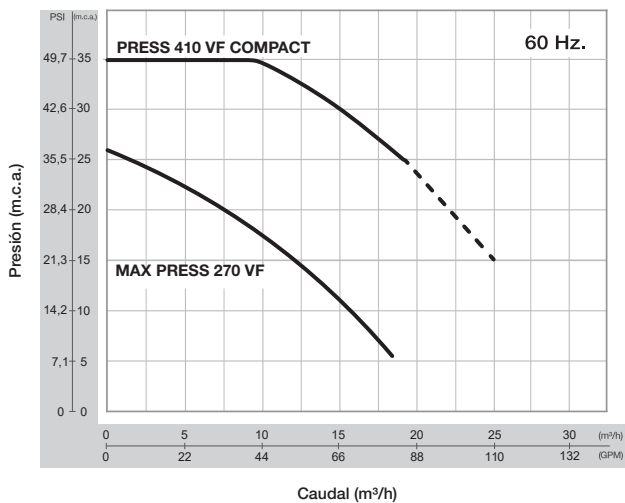
PRESS 410 VF COMPACT (24 LTS)



MAX PRESS 30VF - 40VF



MAX PRESS 270VF - PRESS 410VF COMPACT





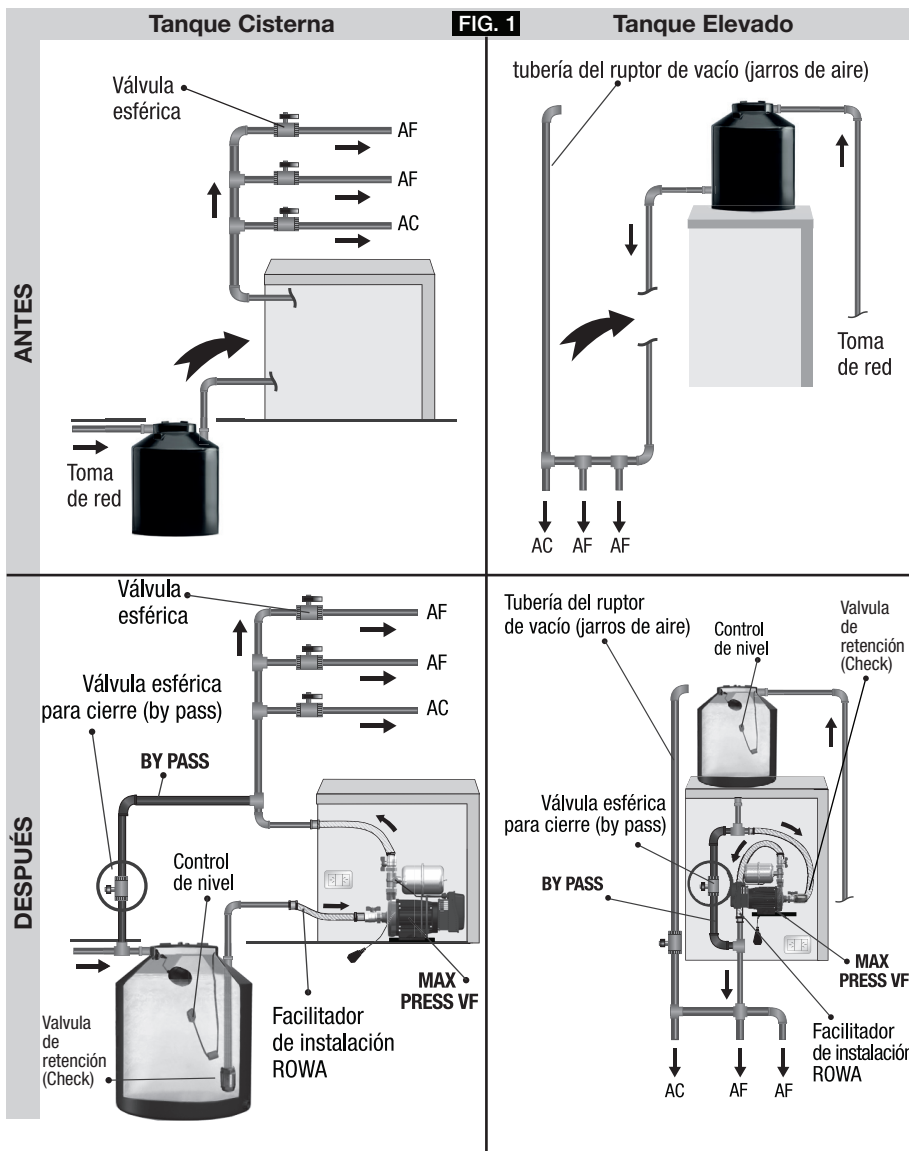
La presión entregada por cualquiera de nuestros equipos es sensiblemente inferior a la presión que debería soportar cualquier tipo de instalación

PROCEDIMIENTO INDISPENSABLE PARA LA INSTALACIÓN DE UN PRESURIZADOR

A INSTALACIÓN HIDRÁULICA

A.1) Ubíquese delante del colector para tener una mejor visualización del sistema hidráulico y poder seleccionar la forma ideal de instalar el presurizador. Para una rápida y sencilla instalación utilice el facilitador de instalación ROWA (flexible macho-hembra).

Utilizaremos gráficos genéricos para ejemplificar los distintos pasos de la instalación. A la izquierda con la base del tanque por arriba o al mismo nivel que la succión del equipo y a la derecha con la base del tanque por debajo del nivel de succión del equipo.



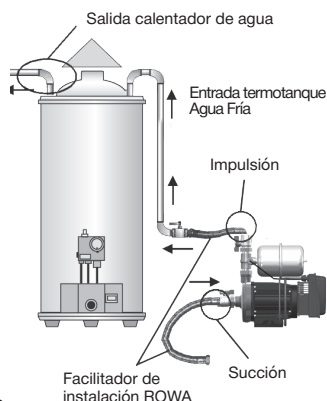
A.2) La tubería de alimentación del presurizador proveniente del tanque cisterna o elevado, deberá cumplir con un diámetro igual o mayor medida nominal para los equipos .

A.3) En los casos donde se deban alimentar bajadas con presión natural del tanque, (sólo para tanque elevado) las mismas deberán alimentarse por medio de un colector completamente independiente al caño de succión del equipo.

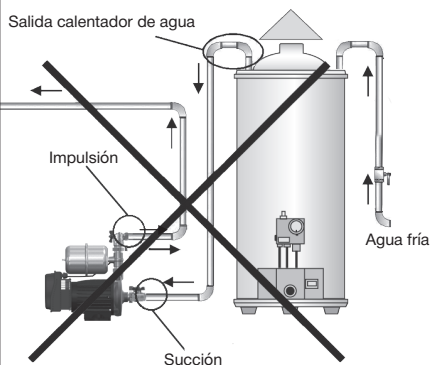
A.4) Los ruptores de vacío (jarro de aire) deberán ser anulados por completo, perfectamente desde su nacimiento.

A.5) El presurizador **nunca** debe instalarse aguas abajo (a la **salida**) del sistema de calentamiento (calefón, termotanque, caldera, etc).

CORRECTO

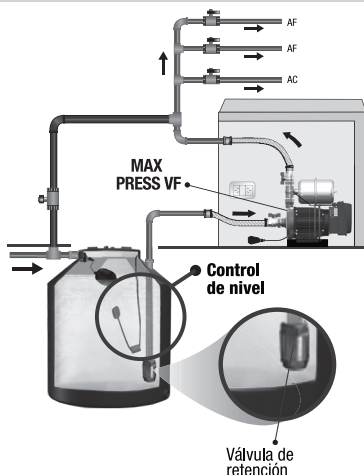


INCORRECTO

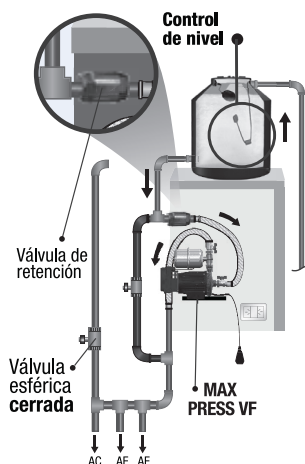


A.6) Siempre se deberá instalar la **válvula de retención** adjunta con el equipo. En el caso de tener un tanque por encima del equipo, dicha válvula de retención se instalará entre la salida del tanque y la **entrada** del equipo (cualquier punto en el trayecto del caño de succión). Si el tanque se encuentra por debajo del equipo, la válvula de retención se deberá instalar en el extremo **inferior** del caño, también denominado pescador (dentro del tanque a **10 o 15 cm del fondo**). Es aconsejable colocar un filtro mallado enroscado en la entrada de la válvula de retención, con el fin de evitar que ésta se bloquee con elementos extraños o impurezas y una llave de paso con media union doble para facilitar su reemplazo en caso de ser necesario.

Tanque Cisterna



Tanque Elevado



A.7) Es aconsejable que el tramo de succión sea lo más corto posible. No se debe superar una pérdida de carga de 4 m.c.a. (metros de columna de agua), se recomienda evitar la instalación de codos, minimizar la cantidad de curvas y la longitud de la tubería horizontal y vertical. Es importante señalar que el rendimiento hidráulico del producto depende en gran medida de este factor, en otras palabras, cuanto más corto sea este tramo, mejor funcionará el producto y menor será el riesgo de problemas relacionados con el descebado.

A.8) También aconsejamos la realización de un by-pass. Dicho elemento cumple una gran función (provee una línea de alimentación de agua alternativa) en el caso de existir una falta o falla de energía eléctrica. **(VER FIG. 1)**



A.9) Para un correcto funcionamiento de los presurizadores, la instalación debe realizarse de tal manera que el **eje** de la **bomba permanezca** en forma **horizontal**. De lo contrario, se producirá un daño importante al equipo y una **pérdida total de la garantía**.



A.10) Se aconseja evitar la presurización de una sola bajada (agua fría o caliente), dado que puede dificultarse obtener una temperatura ideal de agua cuando se desee realizar una mezcla de ambas aguas (fría y caliente) ya que una de ellas posee mayor presión que la otra, evitando el egreso de esta última. La instalación debe realizarse indefectiblemente entre el tanque de agua y el sistema de calentamiento (calentador de agua, de paso, etc.), dado que el presurizador puede trabajar con una temperatura máxima de agua de 40 °C.

B INSTALACIÓN ELÉCTRICA

B.1) Asegúrese que su instalación posea una adecuada conexión a tierra de acuerdo a las normativas vigentes. Ante la duda o de no ser así, consulte a un instalador matriculado antes de conectar el aparato.

B.2) La electrobomba, está equipada con un cable de alimentación que posee una ficha de 10 A (solamente para equipos monofásicos), acorde con su máximo consumo y de acuerdo con la norma vigente. Verifique que la tensión de la electrobomba, que figura en el membrete de la misma, coincida con la disponible en la línea de alimentación. En caso de que el cable de alimentación o la ficha se encuentren dañados, no conecte la electrobomba. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio técnico autorizado, con el fin de evitar peligro.

B.3) Todos los productos están provistos de un protector térmico de re-conexión automática, el cual actuará ante sobrecargas a fin de proteger el bobinado de la bomba. Este dispositivo hace arrancar el motor en forma imprevista y automáticamente, cuando el mismo se haya enfriado.

B.4) Es **indispensable** la colocación de un control eléctrico de nivel de agua que deberá instalarse de la siguiente forma: cuando el nivel de agua sea el correcto, el automático deberá **cerrar** el circuito eléctrico, habilitando el suministro eléctrico al presurizador y cuando el nivel sea deficiente, deberá **abrir** el circuito eléctrico, causando la desactivación del presurizador y protegiéndolo de desgastes prematuros por trabajar sin agua.

B.5) Observaciones:

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido **únicamente** por personal técnico, autorizado por el fabricante del producto, para evitar posibles daños.



Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Los niños deberán ser supervisados para asegurar que no jueguen con el aparato.

C UBICACIÓN Y PROTECCIÓN

C.1) El presurizador deberá ser instalado sobre una superficie impermeable con drenaje externo, para evitar problemas con eventuales pérdidas de agua en las conexiones.

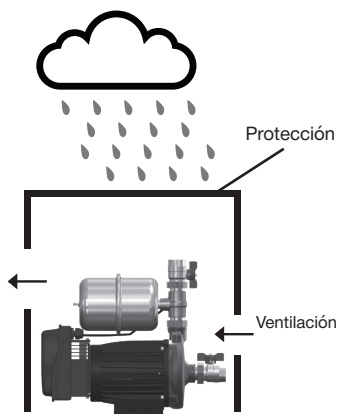
C.2) El lugar donde se instale el presurizador debe ser cubierto para proteger al mismo de la lluvia o efectos climáticos adversos.

C.3) La protección del presurizador debe contar con una buena **ventilación** para evitar la formación de agua sobre el equipo, producto de la condensación del aire, por grandes diferencias de temperatura. (Ambientes con altas temperaturas por ventilaciones deficientes, provocan que se forme agua sobre el presurizador que trabaja con agua fría, condensación del aire caliente sobre la superficie fría de la bomba).

C.4) El presurizador debe ser instalado de forma tal, que permita la visualización del display para el monitoreo del funcionamiento del mismo.



La protección de los presurizadores, debe contar con **ventilación** para evitar la condensación (formación de agua sobre la misma). Ventilaciones deficientes, provocan que se forme agua sobre los presurizadores, ocasionando un daño importante y una **pérdida total** de la **garantía**.



PE 60 Hz



En el caso de observar pérdidas de agua en la instalación o que el presurizador demuestre un comportamiento indicando la existencia de las mismas (aunque no pueda verlas), deberá repararlas en el menor tiempo posible. Si un presurizador permanece prestando servicio en una instalación con pérdidas de agua por un tiempo prolongado, éste presentará signos de desgaste o averías prematuras.

D PURGADO Y PRIMERA PUESTA EN MARCHA

TANQUE ELEVADO:

D.1) Antes de poner en marcha el presurizador deberá verificar que la tensión especificada en el equipo coincida con la existente en el tomacorriente donde se conectará.

D.2) Verifique que esté cerrada la llave de paso esférica del by pass, y abiertas las llaves de paso de entrada y salida del presurizador respectivamente.

D.3) Puesta en marcha: Al conectar el equipo a la red eléctrica, se pondrá en marcha inmediatamente, indicado por el **LED RUN/RUNNING** encendido de forma permanente, después de presurizar la instalación se detendrá, quedando a la espera de algún consumo para encender **LED RUN/RUNNING** titilando.

D.4) Si éste no se pusiera en marcha en forma inmediata deberá dirigirse a la tabla de problemas y soluciones que se encuentra más adelante.

D.5) Con el presurizador funcionando, abrir en forma individual cada punto de consumo de la vivienda durante 30 segundos. De esta forma se logrará desalojar el aire existente en la instalación como también en el presurizador.

Observaciones:

Dependiendo de la instalación en particular, es posible que deba repetir este procedimiento más de una vez

TANQUE CISTERNA:

D.6) Antes de poner en marcha el presurizador deberá verificar que la tensión especificada en el equipo coincida con la existente en el toma corriente donde se conectará.

D.7) Verifique que esté cerrada la llave de paso esférica del by pass, y abiertas las llaves de paso de entrada y salida del presurizador respectivamente.

D.8) Retirar el tapón de purga y verter agua hasta completar el nivel de desborde. Luego colocar el tapón de purga nuevamente.

D.9) Puesta en marcha: Al conectar el equipo a la red eléctrica, se pondrá en marcha inmediatamente, indicado por el **LED RUN/RUNNING** encendido de forma permanente, después presurizar la instalación se detendrá, quedando a la espera de algún consumo para encender **LED RUN/RUNNING** titilando.

D.10) Si éste no se pusiera en marcha en forma inmediata deberá dirigirse a la tabla de problemas y soluciones que se encuentra más adelante.

D.11) Con el presurizador funcionando abrir en forma individual cada punto de consumo de la vivienda durante 30 segundos. De esta forma se logrará desalojar el aire existente en la instalación como también en el presurizador.

Observaciones:

Dependiendo de la instalación en particular, es posible que deba repetir este procedimiento más de una vez (aún más cuando el tramo de succión es prolongado).

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

El equipo es controlado por un variador de frecuencia que permite mantener la presión de salida constante, aumentando o disminuyendo la rotación del motor en función de la demanda de caudal. El equipo está compuesto por una bomba con variador de frecuencia y sensor de presión.



En el display se visualizarán distintos parámetros al presionar el botón SHIFT-MENÚ. Al encontrarse en indicador running encendido, se podrán visualizar los siguientes parámetros:

- Presión elegida - Presión actual [Bar].
- A - Corriente [A].
- H - Frecuencia [Hz].

Al encontrarse el indicador running apagado se podrá visualizar solamente el siguiente parámetro:

- Presión elegida - Presión actual [Bar].

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

Sistema de diagnóstico de fallas incorporado en el variador de frecuencia que permite la detección automática de:

- Sobrecargas de tensión o corriente.
- Falta de fase.
- Falta de continuidad en bobinado o cortocircuito.
- Funcionamiento en seco.
- Falta de agua.
- Sobrecalentamiento del motor.
- Bloqueo de la bomba.

PARÁMETROS MODIFICABLES

- Presión máxima entre 22 y 29 m.c.a. (**MAX PRESS 30 VF**)
- Presión máxima entre 26 y 36 m.c.a. (**MAX PRESS 40 VF**)
- Presión máxima entre 14 y 26 m.c.a. (**MAX PRESS 270 VF**)
- Presión máxima entre 25 y 35 m.c.a. (**PRESS 410 VF COMPACT**)

PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE PRESIÓN (MAX PRESS 30 VF-40 VF-270 VF)

1. Presionar el botón **UP - DOWN** para modificar la presión de corte.
2. Esperar unos segundos, el valor se confirmará y volverá a visualizarse la **Presión elegida - presión actual**



CONFIGURACIÓN DEL MODO TANDEM (MAX PRESS 30 VF-40 VF-270 VF)

1. Con el equipo detenido, mantener presionado el botón **MENU** hasta visualizar **P0**
2. Presionar el botón **RUN/STOP**.
3. Desplazarse con las flechas hasta visualizar **P0.17**.
4. Presionar el botón **RUN/STOP**.
5. Si desea configurar el equipo en **MASTER** desplazarse y confirmar con el botón **RUN/STOP** parámetro 1.
6. Si desea configurar el equipo en **SLAVE** desplazarse y confirmar con el botón **RUN/STOP** parámetro 2.
7. Presionar dos veces el botón **MENU** para salir de la configuración del modo tandem

PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE PRESIÓN (PRESS 410 VF COMPACT)

1. Presionar el botón **P.SP/ENT** para detener el equipo
2. Con los botones **UP - DOWN** seleccionar el valor de presión deseado.
3. Presionar el botón **P.SP/ENT** para encender la bomba.



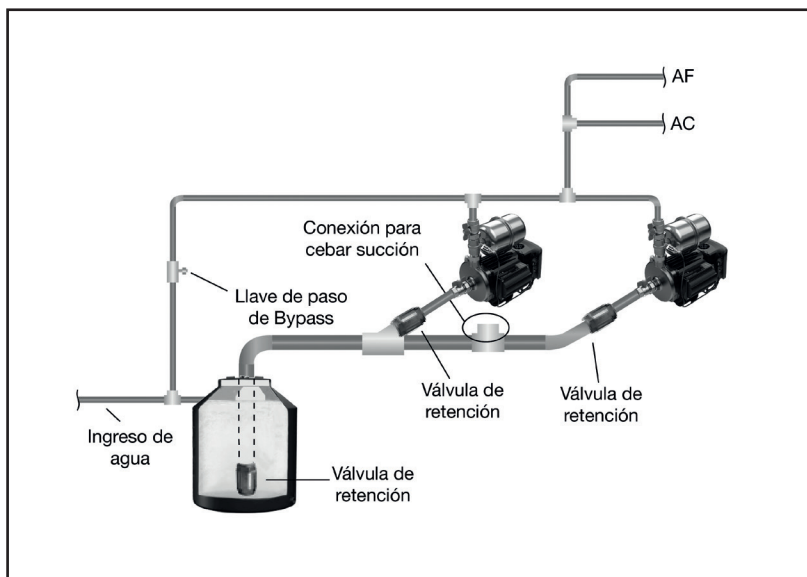
CONFIGURACIÓN DEL MODO TANDEM (PRESS 410 VF COMPACT)

1. Con el equipo detenido, mantener presionado el botón **MENU** hasta visualizar **F0**
2. Desplazarse con las flechas hasta visualizar **F4**
3. Presionar el botón **P.SP/ENT**
4. Desplazarse con las flechas hasta visualizar **F4.10**
5. Presionar el botón **P.SP/ENT**
6. Si se desea configurar el equipo en **MASTER** desplazarse y confirmar con el botón **P.SP/ENT** parámetro 1
7. Si se desea configurar el equipo en **SLAVE** desplazarse y confirmar con el botón **P.SP/ENT** parámetro 2
6. Presionar dos veces el botón **MENU** para salir de la configuración en modo tandem.

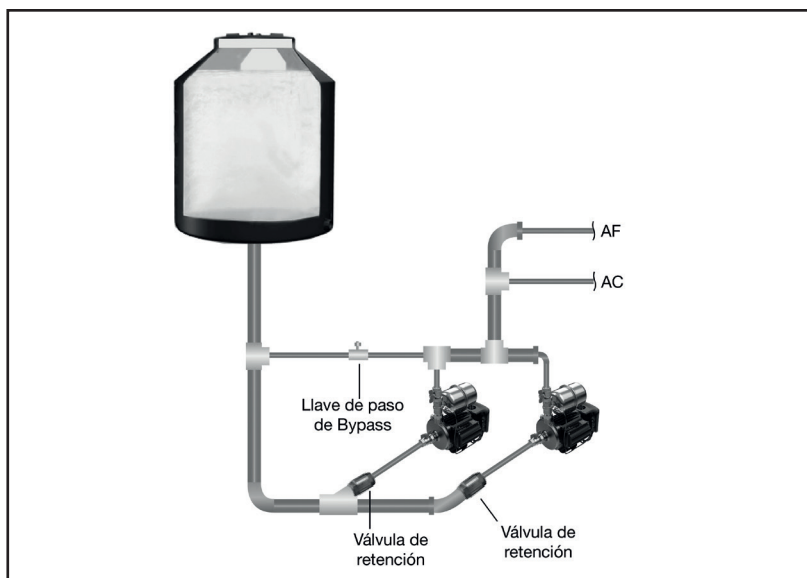
PROCEDIMIENTO INDISPENSABLE PARA LA INSTALACIÓN DE UN PRESURIZADOR EN TANDEM - SISTEMA MODULAR

Utilizaremos gráficos genéricos para ejemplificar los posibles casos de instalación de un producto en tándem. Indicando las particularidades a tener en cuenta en cada uno de ellos.

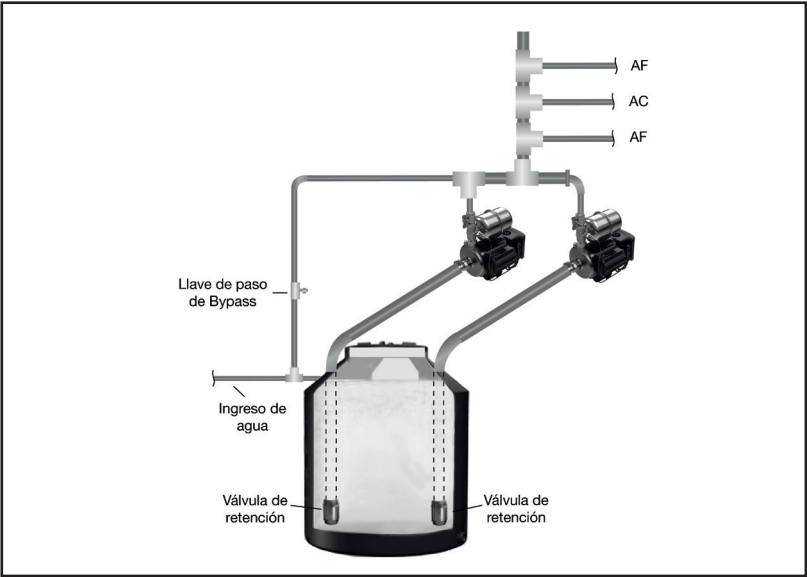
TANQUE CISTERNA - SUCCIÓN COMPARTIDA



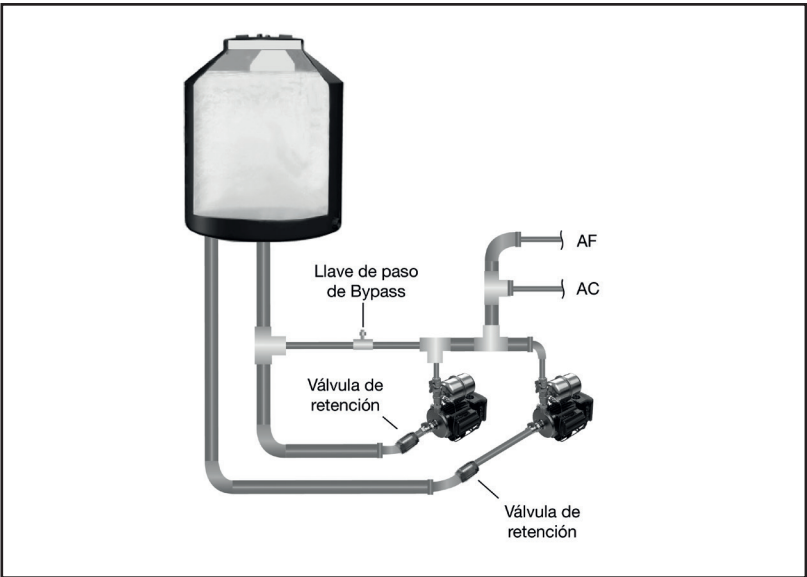
TANQUE ELEVADO - SUCCIÓN COMPARTIDA



TANQUE CISTERNA - SUCCIÓN INDEPENDIENTE



TANQUE ELEVADO - SUCCIÓN INDEPENDIENTE



PE 60 Hz

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

A) En caso de poseer una cañería succión independiente para cada equipo, la tubería de alimentación de cada presurizador proveniente del tanque (tinaco) cisterna o elevado, deberá cumplir con un diámetro de igual o mayor medida nominal que la del equipo.

En caso de poseer la cañería de succión compartida, el diámetro del “colector” de entrada deberá poseer un diámetro 1” superior al de entrada/salida de los equipos.

Ej: En equipos con conexión de 1”, el colector de entrada deberá tener como mínimo 2” de diámetro nominal.

En caso de poseer tanque (tinaco) cisterna con succión compartida, es imprescindible colocar una conexión en el “colector” de entrada, para realizar el cebado del mismo (ver FIG.1).

B) En los casos donde se deban alimentar bajadas con presión natural del tanque (tinaco), solo para tanque (tinaco) elevado, las mismas deberán alimentarse por medio de un colector completamente independiente al caño de succión de los equipos.

C) SIEMPRE se deberá instalar las válvulas de retención (check) adjuntas en los equipos.

- En caso de poseer tanque (tinaco) elevado con succión compartida o independiente, dichas válvulas de retención deben instalarse entre las salidas del tanque y las entradas de cada equipo.

- En caso de que el tanque se encuentre por debajo de los equipos, con las succiones independientes, las válvulas de retención deben instalarse en el extremo inferior del caño de succión, también denominado pescador (dentro del tanque a 10 o 15 cm del fondo).

- En caso de encontrarse el tanque por debajo de los equipos, con la succión compartida, las válvulas de retención deben colocarse en la tubería de entrada correspondiente a cada equipo (verificar FIG.1).

- En esta situación debe añadirse una tercera válvula de retención de diámetro acorde a la tubería de entrada, la cual debe colocarse en el extremo inferior del caño/colector de succión (dentro del tanque a 10 o 15 cm del fondo).

En esta situación debe añadirse una tercera válvula de retención de diámetro acorde a la tubería de entrada, la cual debe colocarse en el extremo inferior del caño/colector de succión (dentro del tanque a 10 o 15 cm del fondo).

D) La distancia entre los presurizadores y el tanque (tinaco) de abastecimiento debe ser lo más corta posible, para evitar problemas de una succión deficiente. Si el tramo de succión es muy prolongado y/o contiene muchos codos, se aumenta la posibilidad de ingreso de aire al sistema por uniones defectuosas o que se genere un vacío en la instalación de succión ya que la fricción del tramo es muy alta y no permite un abastecimiento continuo del caudal que demandan los presurizadores. (Máximo 4 metros aprox.)

E) También aconsejamos la realización de un by-pass. Dicho elemento cumple una gran función (provee una línea de alimentación de agua alternativa) en el caso de existir una falta o falla de energía eléctrica.



TABLA PARA LA DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema Detectado	Causa	Análisis/Solución
Display indica "E027"	El producto trabajó en seco.	Luego de solucionar la falta de agua, deberá desconectar el equipo de la red eléctrica, aguardar 1 min. a que se apague por completo, y volver a conectarlo. Si no se realiza ninguna acción, el sistema está programado para verificar automáticamente (a intervalos regulares) que el problema de la falta de suministro de agua se haya resuelto, de ser así, el equipo reestablecerá el funcionamiento normal por sí mismo.
	Equipo descebado	
	Tanque de agua (sistema o elevado) sin agua	
Display indica "E015"	Sobrecalentamiento en producto:	1. Revisar si existen pérdidas en la instalación.
	1.Funcionamiento de forma permanente al máximo caudal. 2. Equipo enciende y se detiene de forma cíclica permanentemente	2. Controlar y reemplazar válvula de retención. Verificar la correcta presión de aire vaso expansor. Cuando baje la temperatura del producto, la indicación "E 015" desaparecerá y la bomba restablecerá su funcionamiento normal.
Display indica "E009"	Baja tensión eléctrica	Quando la tensión vuelva a valores normales (mayor o igual a 180 VAC), la indicación "E009" desaparecerá y el mismo restablecerá su funcionamiento normal.
	Tensión eléctrica extremadamente baja	Quando la tensión vuelva a valores normales, la indicación E009 desaparecerá y el mismo restablecerá su funcionamiento normal.

CAUSAS FRECUENTES DE PERDIDA DE LA GARATÍA

La garantía no se extenderá ni cubrirá al producto ni ninguna de sus partes que en opinión razonable de ROWA S.A., se haya desgastado o deteriorado en los primeros 2 (dos) años debido al uso en las siguientes condiciones:

- 1)** Si el producto se encuentra instalado a la intemperie.
- 2)** Si sobre el producto cae una pérdida de agua.
- 3)** Golpes o maltratos durante el traslado, instalación y/o funcionamiento, no atribuibles al fabricante ni al vendedor.
- 4)** Instalaciones con golpes de ariete.
- 5)** Rotura por congelamiento o congelamiento de las cañerías.
- 6)** Si el producto se encuentra recibiendo una presión mayor a la informada como “presión máxima (estática)”
- 7)** Tensiones en las tuberías de alimentación y/o expulsión, debido al mal alineamiento.
- 8)** Si el producto se encuentra instalado cerca de una fuente generadora de calor (Hornos, termotanques, calderas, etc.).

CONTACTO

PERU

BLUPOOLS E.I.R.L.

Lima

Tel.: (+51) 1-7190900

(+51) 1-998293811

(+51) 1-981489925

Mail: serviciotecnico@blupools.com

Web: www.blupools.com

COMPONENTES

1 (uno) Presurizador

2 (dos) Válvulas esféricas

1 (uno) Válvula de retención

1 (uno) Vaso de expansión 24Lts. (Solo MAX PRESS 270 VF Y
PRESS 410 VF COMPACT)



bombasrowa.com



Seguinos en



Más de 70 años brindando Soluciones al continuo avance de la Tecnología Sanitaria
ROWA S.A. se reserva el derecho de modificar diseño y otras características sin