Bombas Inteligentes

Modelos: PIFV-P1/4HP-L37, PIFV-P1/2HP-L67 y PIFV-P1.2HP-L80

Instructivo

Edición - 2026



Importante

· Lee todo el instructivo para el uso correcto e instalación de este producto.

· Lee este manual cuidadosamente y presta atención a la etiqueta de advertencia de seguridad.

· Cualquier lesión personal, daño a la propiedad o daño causado por el incumplimiento de las advertencias de seguridad o la operación requerida será responsabilidad del usuario.

Índice

Descripción de las notas	3
Bomba Inteligente, modelos PIFV-P1/4HP-L37, PIFV-P1/2HP-L67 y PIFV-P1.2HP-L80	3
Condiciones de trabajo general	3
Especificaciones por modelo	4
Curvas de desempeño	5
Partes	6
Instalación	7
Instalación eléctrica	9
Panel de control	9
Uso de botones y Bomba	10
Solución de problemas comunes	14
Anexos	16
Notas	19

Descripción de las notas

Importante
Considera esta nota, ya que de no ser así puede afectar la funcionalidad del producto.

Advertencia
Toma la importancia debida a esta nota, ya que puede poner en riesgo la integridad del producto.

Peligro
Esta nota te indica que, de no tomarla en cuenta, puede poner en riesgo la integridad del usuario.

Bomba Inteligente

Modelos: PIFV-P1/4HP-L37, PIFV-P1/2HP-L67 y PIFV-P1.2HP-L80

Ventajas: silencioso, ahorro de energía, gran desempeño, frecuencia variable, que se adapta a la demanda necesaria. Es muy adecuado para aumentar la presión del agua potable en el hogar.

La Bomba utiliza un sistema de enfriamiento por agua y un motor de imanes permanentes que funcionan con bajo voltaje. Estos motores giran muy rápido, hasta 12,000 revoluciones por minuto, lo que asegura que el producto sea seguro y muy eficiente.

Aplicaciones
- Elevación de agua.
- Presurizar un red doméstica.
- Aumento de presión a tuberías.
- Riego.

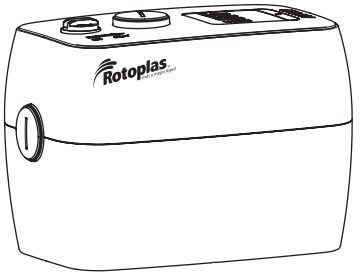


Figura 1.

Condiciones de trabajo general

Voltaje	100 - 240 V~
Frecuencia motor una fase	50/60 Hz
Velocidad de motor	12 000 RPM
Grado de protección	IP 65
Aislamiento	Clase H
Temperatura máxima de líquido bombeado	0 - 100 °C
Temperatura ambiente mínima y máxima	4 - 55 °C

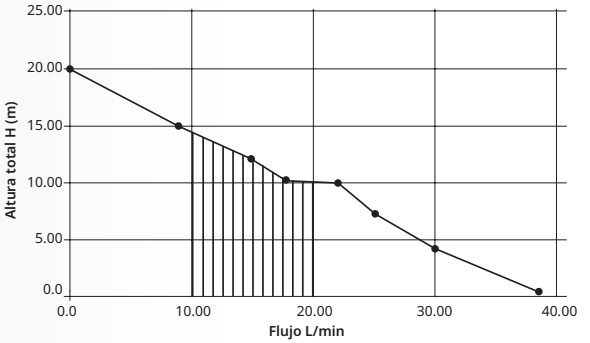
Tabla 1.

Especificaciones por modelo

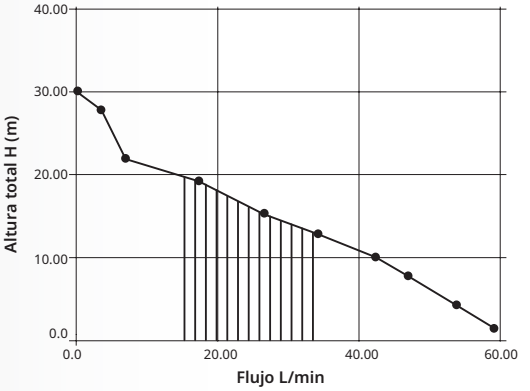
SKU	320133	320134	320135
Descripción	Bomba Inteligente FV 1/4 HP (105 W)	Bomba Inteligente FV 1/2 HP (192 W)	Bomba Inteligente FV 1.2 HP (432 W)
Modelo	PIFV-P1/4HP-L37	PIFV-P1/2HP-L67	PIFV-P1.2HP-L80
Tipo de motor	Imanes permanentes	Imanes permanentes	Imanes permanentes
Controlador inteligente	VFD Frecuencia Variable adaptativa	VFD Frecuencia Variable adaptativa	VFD Frecuencia Variable adaptativa
Tipo de corriente	Monofásica	Monofásica	Monofásica
Voltaje	100-240 V~	100-240 V~	100-240 V~
Voltaje de salida	DC30V	DC48V	DC48V + 48V
Flujo máximo	37 LPM	67 LPM	80 LPM
Altura máxima de succión	3 m	6 m	9.5 m
Altura máxima de descarga	20 m	30 m	52 m
Potencia	1/4 HP (105 W)	1/2 HP (192 W)	1.2 HP (432 W)
Presión máxima	2.0 kg/cm² (28.4 PSI)	3.0 kg/cm² (42.6 PSI)	5.2 kg/cm² (73.9 PSI)
Corriente	3.5 A	4 A	4.5 A
Frecuencia motor una fase	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Velocidad de motor	12 000 RPM	12 000 RPM	12 000 RPM
Conexión entrada	1" interna NPT	1" interna NPT	1" interna NPT
Conexión salida			
Grado de protección	IP 65	IP 65	IP 65
Aislamiento	Clase H	Clase H	Clase H
Temperatura máxima de líquido bombeado	0 - 100 °C	0 - 100 °C	0 - 100 °C
Temperatura ambiente mínima y máxima	4 - 55 °C	4 - 55 °C	4 - 55 °C
Pisos	2 pisos	3-4 pisos	7-9 pisos
Servicios simultáneos	2	4	6

Tabla 2.

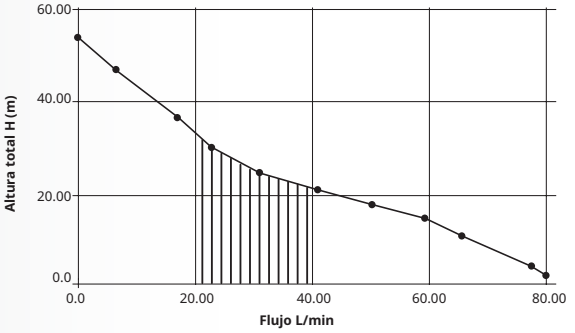
Curvas de desempeño



Modelo PIFV-P1/4HP-L37



Modelo PIFV-P1/2HP-L67



Modelo PIFV-P1.2HP-L80

Partes

1. Tapón de purga.
2. Tapón de succión y descarga.
3. Tapa superior.
4. Interruptor de flujo/presión.
5. Panel de control.
6. Rejilla / filtro.
7. Válvula *check*.
8. Cuerpo.
9. Eyector.
10. Deflector.
11. Soporte.
12. Sello mecánico.
13. Empaque.
14. Impulsor.
15. Estator.
16. Cubierta protectora.
17. Placa.
18. Adaptador de corriente.
19. Soporte antivibración.
20. Asiento.

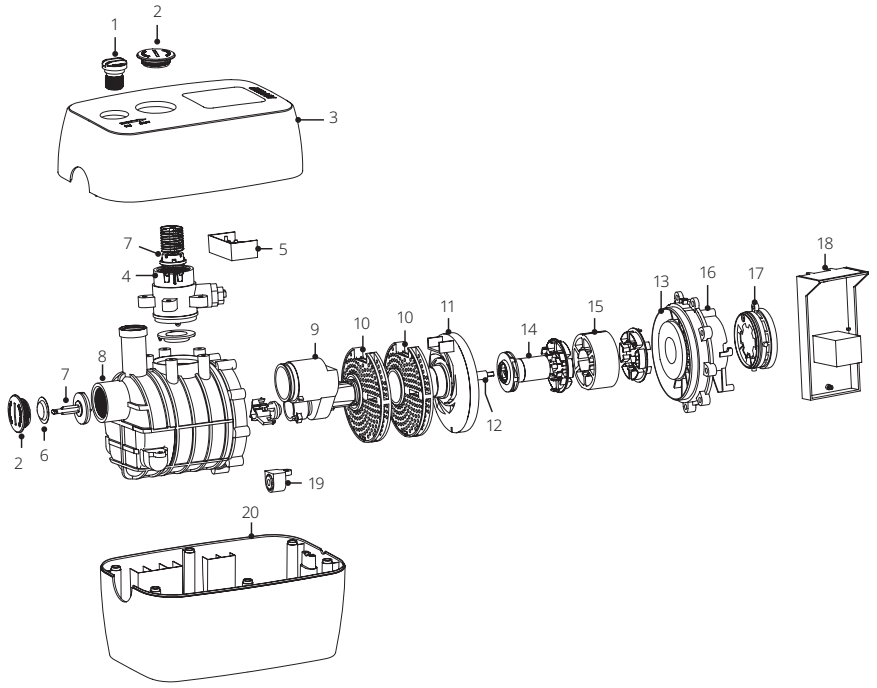


Figura 2.

Instalación

Selección del lugar de instalación

· Instala la Bomba en una base estable y nivelada.
· Debe colocarse en un entorno ventilado y seco.
· Puede instalarse al aire libre, pero debe contar con una cubierta adecuada para prevenir el viento, la lluvia, la congelación y asegurar durabilidad estética.
· Asegúrate de que el espacio sea suficiente para poder dar mantenimiento.
. Para fijar el equipo a piso, se incluyen pijas.

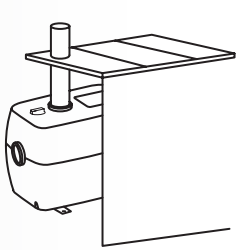


Figura 3.

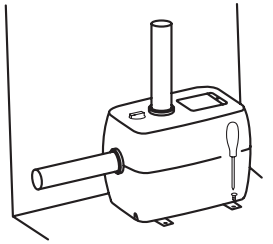


Figura 4.

Instalación succión y descarga

· La instalación de la Bombas debe mantener la tubería de succión lo más corta posible y hacer el menor número de curvas.
· Está prohibido usar mangueras de goma demasiado blandas en la tubería de succión.
· Al realizar la succión desde una cisterna, utilizar una Pichancha debe estar vertical e instalada mínimo 10 cm del fondo del agua para evitar la aspiración de sedimentos.
· El diámetro de la tubería de succión debe ser al menos igual al diámetro de la conexión de la Bomba para prevenir pérdidas hidráulicas excesivas y afectar el rendimiento de salida de agua.
· El diámetro de la tubería de descarga debe ser al menos igual al diámetro de la conexión de la Bomba, esto para minimizar la caída de presión y el flujo bajo.
· Para purgar el equipo: retira el tornillo y vierte agua en el cuerpo de la Bomba hasta que esté llena.

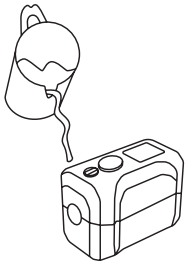


Figura 5.

Instalación y operación
¡Prohibido encender y operar sin agua!

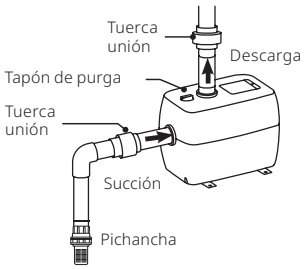


Figura 6.

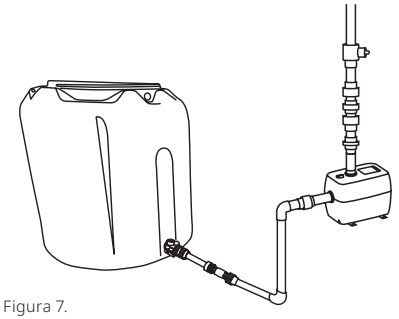


Figura 7.

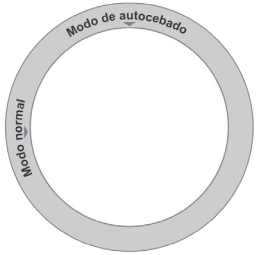


Figura 8.

Selector de modo de operación
(solo modelo PIFV-P1.2HP-L80)

Ya sea para la presurización de servicios/red doméstica o para subir el agua a un Tinaco, opere de acuerdo a lo que se muestra a continuación:

a. Modo Normal (por defecto)
Este es el modo con el que viene configurada la Bomba de fábrica. Es ideal para presurizar una red doméstica, preferentemente después de un tanque elevado. En este modo, la Bomba es muy silenciosa y muy eficiente (gasta menos luz).

b. Modo Autocebante
Este modo es perfecto si necesitas impulsar agua de un depósito hacia un tanque elevado. Gira el botón 90° en el sentido horario, para realizar este cambio la Bomba debe estar apagada.

Estos modos de uso solo son para el modelo PIFV-P1.2HP-L80.

Instalación eléctrica

Peligro
¡Lee estas instrucciones antes de usar el equipo!

- Es obligatorio conectar el equipo a un tomacorriente que cuente con una terminal de tierra física funcional.
- Se recomienda que el contacto sea de uso exclusivo para la Bomba para evitar interferencias de otros electrodomésticos de alto consumo.
- Si la instalación es en áreas húmedas (cerca de cisternas o intemperie), el tomacorriente debe ser apto para este uso.
- La Bomba no requiere la instalación de un circuito independiente, pero asegura que tu casa cuente con protección de interruptor termomagnético de mínimo 15 A.
- Utilice únicamente extensiones de Calibre 14 AWG (para hasta 5 m) o calibre 12 AWG (hasta 15 m).
- No te pares sobre una superficie húmeda o mojada durante la instalación.
- **¡El incumplimiento de estas instrucciones puede causarte serias lesiones o incluso la muerte!**
- La instalación eléctrica debe de cumplir con la NOM-001-SEDE vigente.

Importante: antes de realizar cualquier mantenimiento, asegúrate de desconectar el equipo de la fuente de energía.

Panel de control

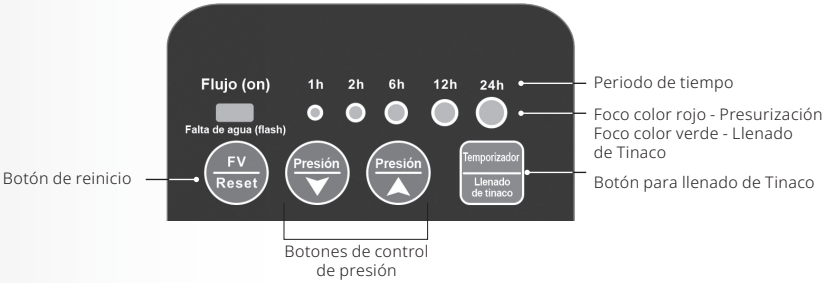


Figura 9.

Uso de botones y Bomba

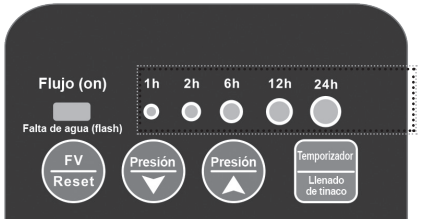


Figura 10.

Modo Presurización: en este modo, los indicadores LED se iluminan en rojo. La Bomba permanecerá en espera y se activará únicamente al detectar flujo (apertura de grifo o llave). Una vez instalada y verificadas las conexiones de succión y descarga, purga el equipo y conéctalo a la red eléctrica. El sistema inicia por defecto en este modo.

Para asegurar el funcionamiento correcto, es necesario purgar el aire de las tuberías. Abre el grifo más alejado de la Bomba; ciérralo solo cuando el flujo de agua sea continuo. Durante este proceso, la Bomba realizará una configuración automática y todos los LED se encenderán.

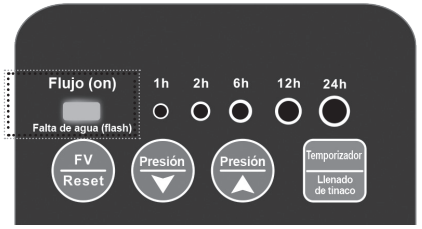


Figura 11.

El indicador "Flujo (on)" se iluminará en rojo para confirmar la circulación correcta del agua. Si la Bomba está encendida pero este LED permanece apagado, el equipo está succionando aire. En este caso, es crucial desconectar el equipo y purgar la Bomba de inmediato.

Al cerrar la llave, la Bomba se detendrá automáticamente. Si el equipo arranca sin que se haya abierto algún grifo, esto indica una pérdida de presión; revisa el sistema hidráulico para detectar posibles fugas o goteos.

Si no existen fugas, la Bomba mantendrá el sistema presurizado. En este estado, el indicador LED debe situarse en una posición intermedia del panel, generalmente entre 2h, 6 h o 12 h (esto indica la presión establecida por la Bomba).

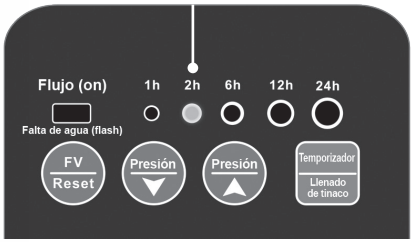


Figura 12.

Si requieres modificar la fuerza de salida, puedes ajustar la presión de trabajo manualmente. El nuevo nivel se reflejará en los LEDs del Panel; para ello, utiliza los botones de Presión (Flecha arriba para aumentar / Flecha abajo para disminuir).

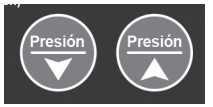


Figura 13.

Configuración de Máxima Presión (LED 24h encendido):
Función: la Bomba entrega el máximo de su rango de presión.
Operación: el equipo arranca ante la mínima pérdida de presión detectada. Ideal para servicios que exigen flujo constante e inmediato.



Figura 14.

Configuración de Mínima Presión (LED 1h encendido):
Función: la Bomba opera en el nivel más bajo de su rango de presión.
Operación: el equipo arrancará solo hasta que se pierda la mayoría de la presión en el sistema.



Figura 15.

Importante
Solo los LED 1h y 24h indican presión inválida al parpadear; asegúrate de que permanezcan siempre iluminados fijamente.



Figura 16.

Protección por falta de agua
Si el suministro se agota (Cisterna o Tinaco vacíos) mientras un grifo permanece abierto, el mecanismo de protección apagará la Bomba automáticamente tras 7 minutos de funcionamiento. Cumplido este tiempo, el LED de **Flujo (on)** comenzará a parpadear.



Figura 17.

Para reactivar el equipo, asegúrate primero de que la fuente de agua tenga nivel suficiente. Posteriormente, presione el botón **Reset (FV).** La Bomba reiniciará su operación.

Modo Llenado de Tinaco
En este modo, los indicadores LED se iluminan en color verde y la Bomba operará por períodos de tiempo programados.



Figura 18.

Una vez instalada la Bomba y aseguradas las conexiones de succión y descarga, purga el equipo y conéctalo a la corriente eléctrica. Debido a que el sistema inicia por defecto en "Modo Presurización", para cambiar al **"Modo Llenado de Tinaco"** debes presionar el siguiente botón:

Es indispensable que el Tinaco de destino cuenta con una Válvula de Llenado para que el equipo detecte el cese de flujo y detenga el llenado automáticamente.

La Bomba operará hasta que el Tinaco esté completamente lleno. El LED de 'Flujo (on)' se iluminará en color verde para indicar que el agua circula correctamente. Si la Bomba se encuentra encendida pero este LED permanece apagado, significa que el sistema intenta mover aire. En este caso, es crucial desconectar el equipo y purgar la Bomba de inmediato.

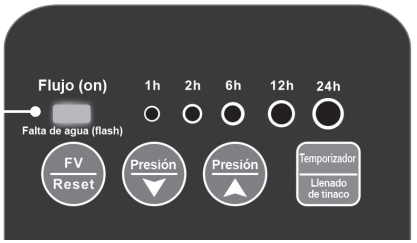


Figura 19.

Una vez que la Válvula de Llenado cierre y bloquee el paso del agua, la Bomba se apagará automáticamente. El encendido se reactivará según la frecuencia de tiempo seleccionada (1, 2, 6, 12 o 24 horas).

Selecciona el intervalo deseado presionando el botón de Temporizador / Llenado de Tinaco.

El LED verde mostrará el ciclo configurado.



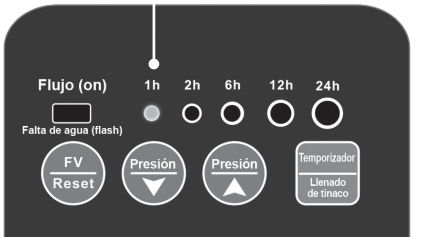


Figura 20.

Protección por falta de agua
Si el suministro se agota (Cisterna o Tinaco vacíos) mientras la Válvula está abierta, el mecanismo de protección apagará la Bomba automáticamente tras 7 minutos de funcionamiento. La Bomba encenderá nuevamente en el intervalo de tiempo seleccionado y así sucesivamente hasta que la Bomba tenga suministro de agua y trabaje normalmente llenando el Tinaco.

Ejemplo de operación: si configuras la Bomba para encender cada 2 horas, el LED debajo de la indicación 2h se iluminará en color verde. La Bomba iniciará el llenado del Tinaco hasta que la válvula de llenado bloquee el paso del agua, momento en el cual el equipo se apagará automáticamente.

A partir de este punto, comienza el conteo del intervalo seleccionado (2 horas). Al cumplirse el tiempo, la Bomba arrancará nuevamente: si detecta que la válvula sigue cerrada, se apagará de inmediato; si la válvula permite el paso, trabajará de forma continua hasta que el Tinaco esté lleno y el flujo se detenga.

Modo Presurización (LED roja)
La Bomba solo enciende cuando abres una llave y se apaga al cerrarla.

Modo Llenado de Tinaco (LED verde)
La Bomba llena el Tinaco automáticamente cada cierto tiempo.

Precauciones adicionales

- En condiciones normales de operación, la Bomba no requiere mantenimiento, pero es conveniente mantenerlo limpio.
- No retires la Bomba a menos que el agua haya sido drenada.
- Si existe riesgo de congelación o daño por heladas, abre el tapón de drenaje para para vaciar el agua. Al reiniciar, primero abre el tapón de purga de agua, llena con agua y luego aprieta el tapón antes de usarla nuevamente.
- Si la Bomba no se usa durante un tiempo prolongado, drena el agua acumulada, limpia el cuerpo y cierre las válvulas correspondientes, al utilizarlo nuevamente revise que el impulsor gire con normalidad.

Solución de problemas comunes

Síntoma	Causa posible	Solución
Al abrir un servicio, la Bomba no enciende	La Bomba funciona durante 7 minutos y 20 segundos y se detiene, luego el indicador de escasez de agua parpadea, lo que significa que se activa la protección por escasez de agua.	Compruebe si el agua es suficiente en la succión, vuelve a enchufar o presione el botón "Reset" para salir de la protección, luego la Bomba volverá a arrancar. El valor de inicio está configurado demasiado alto, presiona "**-**" repetidamente para bajar el valor de inicio o presiona "Reset" para restablecer el valor de inicio.
	Hay una fuga de agua grave en la tubería, el indicador de flujo (amarillo) se mantiene encendido, lo que significa que se activa la protección de arranque frecuente.	Encuentra y repara la fuga en la tubería vuelve a enchufar o presiona el botón "Reset" para salir de la protección.
	El valor de inicio es demasiado pequeño. El edificio es demasiado alto y la potencia de la Bomba es demasiado pequeña por lo que no puede alcanzar el valor de inicio para arrancar.	Presiona "/\" repetidamente para aumentar el valor de inicio.
Al cerrar la llave la Bomba no se detiene	Se cierra el servicio, pero la Bomba no se apaga, el indicador de flujo (rojo) se mantiene encendido.	Interrumpe la alimentación si el indicador de flujo se apaga, comprueba si hay una fuga de agua en la tubería de descarga, si el indicador de flujo sigue encendido, revisa el equipo y retire impurezas, vuelve a instalarlo.
La Bomba se enciende y apaga con frecuencia	Cierra la válvula, la Bomba arranca - se detiene - arranca - se detiene.	Hay fugas de agua en la tubería de descarga. Purga la Bomba y la tubería de descarga. Si la tubería de descarga es demasiado corta, presión"-" repetidamente para bajar el valor de presión.
El aumento de la presión no es evidente	Elección incorrecta del modelo de Bomba.	Elija de un modelo de Bomba adecuado.
	La tubería de succión es demasiado larga o hay demasiados codos, el diámetro de la tubería es inadecuado.	Instala una tubería con diámetro adecuado.
	La tubería de succión, cuerpo de la Bomba está bloqueada por cuerpos extraños.	Limpie la tubería o el cuerpo de la Bomba.
La Bomba enciende pero no hay descarga de agua o no puede succionar agua	El cuerpo de la Bomba no está lleno de agua. El sensor de flujo esta obstruido o la Válvula check de la salida se movió.	Vierta agua en el cuerpo del Presurizador. Con una manguera de agua limpia la conexión de salida de la Bomba. En la caso de la Bomba de 1/4 coloca la Válvula check en su posición.
	Fuga en la tubería de descarga.	Compruebe si hay fugas de aire en la tubería/conectores.
	La distancia vertical entre la superficie del agua y la Bomba supera la altura de succión.	Ajuste la altura de instalación de la Bomba o elige la Bomba adecuada.
lLa Bomba no enciende o hay un ruido anormal cuando está trabajando	El agua dentro de la tubería o la Bomba está congelada.	Deje que el hielo se derrita.
	La tubería de succión tiene un diámetro pequeño que limita el flujo.	Use tubería adecuada.

Anexos

Instalación para subir agua a Tinaco
Bomba Inteligente con Tinaco Vertical

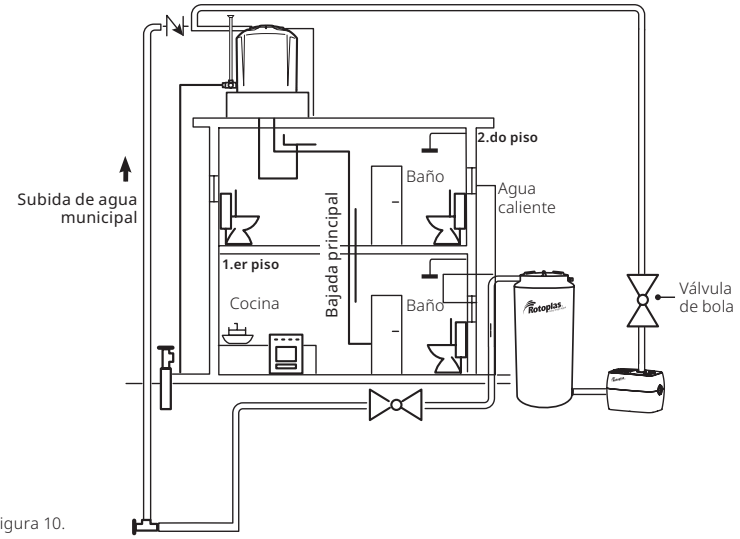


Figura 10.
Plano hidráulico, casa 2 pisos con Tinaco.

Instalación para subir agua a Tinaco
Bomba Inteligente con Cisterna

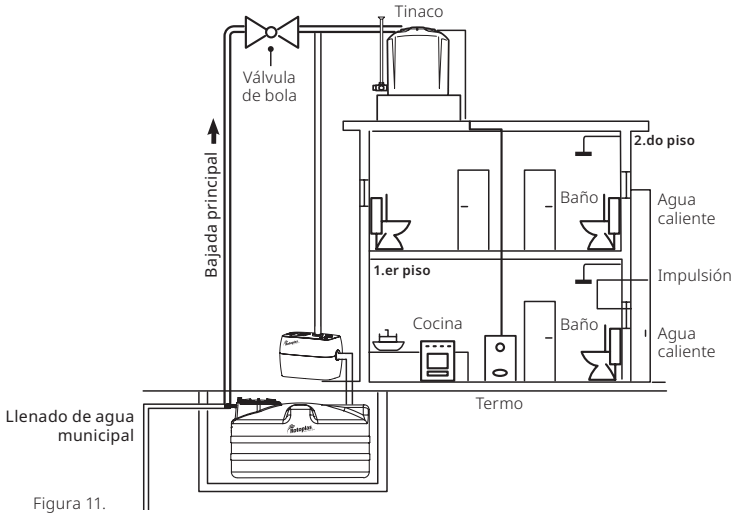


Figura 11.
Plano hidráulico, casa 2 pisos con Tinaco y Cisterna.

Instalación para Presurización
Bomba Inteligente con Tinaco Vertical

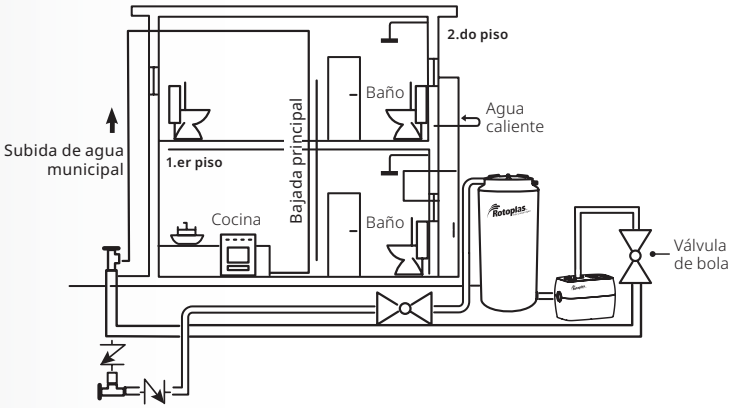


Figura 12.
Presurización, casa 2 pisos sin Tinaco.

Instalación para Presurización
Bomba Inteligente con Cisterna

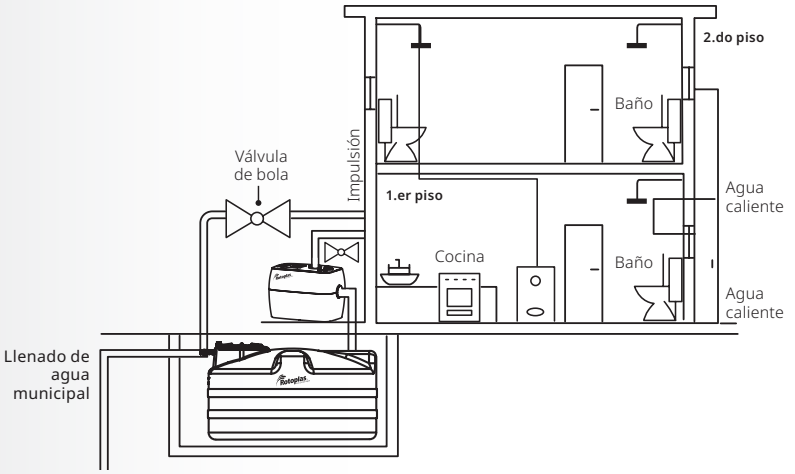


Figura 13.
Plano hidráulico, casa 2 pisos con Cisterna.

Instalación para Presurización
Bomba Inteligente con Tinaco Plus+ 1 100 L

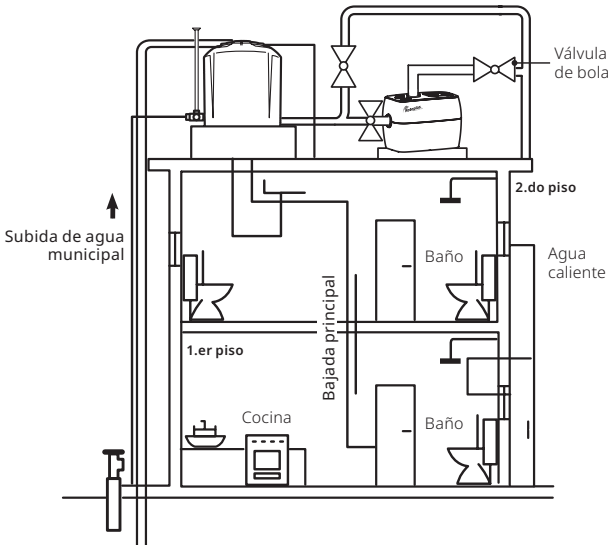


Figura 14.
Plano hidráulico, casa 2 pisos con Tinaco.

Advertencia
Asegurar hacer un bypass en la instalación para mantenimiento de la Bomba.

Notas

Plantas Nacionales

Golfo. Av. 2, mz. 6, lt. 16a n.° 261 entre av. Framboyanes y Espuela de Ferrocarril, cd. industrial Bruno Pagliai, Veracruz, Ver., C.P. 91697. Tel. 22 9989 7200.

Guadalajara. Camino a Buenavista n.° 56, mpio. Tlajomulco de Zúñiga, Jal., C.P. 45640. Tel. 33 3884 1800.

León. Carretera a Santa Ana del Conde n.° 1650, col. Ejido Los López, León, Gto., C.P. 37680. Tel. 47 7710 7400.

México. Calle Anáhuac N° 91, col. El Mirador, alc. Coyoacán, Ciudad de México, México, C.P. 04950. Tel. 55 5483 2950.

Monterrey. Valle Dorado n.° 300, esq. Valle de Anáhuac, col. Valle Soleado, Guadalupe, N.L., C.P. 67114. Tel. 81 8131 0300.

Pacífico. Carretera al Campo 35 km 1.9 +100, zona industrial Santa Rosa, Los Mochis, Sin., C.P. 81200. Tel. 66 8816 1680.

Sureste. Tablaje n.° 13348, Anillo Periférico, fracc. Jacinto Canek, Mérida, Yuc., C.P. 97227. Tel. 99 9930 0350.

Tuxtla Gutiérrez. Calz. Emiliano Zapata km 2 n.° 99 int. 5, col. Terán, Tuxtla Gutiérrez, Chis., C.P. 29050. Tel. 96 1140 2442.

Plantas Latinoamérica

Guatemala. Km. 18 carretera a Amatitlán, Villa Nueva, Guatemala. SAC (502) 2278 6323.

Nicaragua. Km 14.5 carretera nueva a León, Zona Franca Industrial Saratoga bodega n.° 6 Tel. (505) 7831 8888.

Honduras. Parque agroindustrial Rapaco, aldea Jacaleapa, Anillo Periférico contiguo a La Sula, Tegucigalpa, Honduras. Tel. (504) 2217 0088.

Costa Rica. Flores, San Joaquín de Heredia, Del lagar 100 metros sur, 200 metros oeste a bodega azul con naranja, Bicboxes. Costa Rica. Tel. (506) 4000 1963.

El Salvador. Tel. (503) 2113 3430.

Perú. Av. Industrial, lts. 18 y 19, urb. Las Praderas de Lurín, Lurín, Lima, Perú. Tel. (00 511) 614 2424. RUC 20389748669.

Argentina. Calle 22, n.° 358, parque industrial Pilar, prov. Buenos Aires, Argentina, C.P. 1629. Tel. (54) 0230 452 9500.

Producto HECHO EN CHINA. Importado por Rotoplas S.A. de C.V., calle Anáhuac n.° 91, col. El Mirador, alc. Coyoacán, Ciudad de México, México, C.P. 04950, Tel.: 800 506 3000. www.rotoplas.com. © Rotoplas, 2026.

rotoplas.com.mx