



bombas BCN, s.l.u.

## PRESENTACIÓN PRODUCTO

The logo for iSmartPump, featuring a blue Wi-Fi symbol above the word 'iSmartPump' in a stylized blue font.





# PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS



**DISEÑO COMPACTO:** Permite reducir al máximo su tamaño.



**CALIDAD DEL AGUA:** Todos los materiales en contacto con el agua son de acero inoxidable



**AHORRO ENERGÉTICO:** Permite un ahorro de hasta el 60% respecto a los equipos convencionales gracias al variador de frecuencia integrado y al motor de imanes permanentes de alta eficiencia,



**SILENCIOSO:** Intensidad sonora de 48 dB gracias a su diseño integrado, al tipo de bomba multicelular que incorpora, al motor con imanes permanentes y al variador de frecuencia.



**DISPLAY LCD:** Panel de control de fácil configuración y visualización permanente de parámetros. Dispone de 3 modos de funcionamiento diferentes (para grupo de presión o trasvase de agua).



**PRESIÓN CONSTANTE:** Independientemente del caudal demandado. Se puede programar la presión de trabajo y la de arranque desde el panel de control (y también mediante la APP).



**APP WiFi:** Control remoto por smartphone, el cual permite el control y visualización de los parámetros Del equipo en cualquier momento y lugar, ahorrando tiempo y esfuerzo.



# COMPONENTES DEL EQUIPO



Racor de 4 vías en en acero inoxidable con transductor de presión 0-10 BAR

Vaso de expansión de 0.5 L



Motor de imanes permanentes con variador de frecuencia integrado



Bomba multicelular con todos los componentes en contacto con el agua fabricados en acero inoxidable



Pantalla con display LCD de configuración rápida e intuitiva





# COMPONENTES DEL EQUIPO

## MOTOR DE IMANES PERMANENTES



Tal y como su nombre indica, estos motores están compuestos por materiales imantados de forma permanente en vez del típico motor de hilo de cobre bobinado.

Permiten reducir su tamaño aunque su principal característica es su alta eficiencia, permitiendo trabajar a más revoluciones (hasta 4000 r.p.m. en nuestro caso) y con un consumo eléctrico inferior respecto a los motores convencionales.

## BOMBA MULTICELULAR INOXIDABLE



El equipo incorpora una bomba multicelular con turbinas, difusores y todos los componentes en contacto con el agua fabricados en Acero inoxidable, asegurando una máxima calidad del agua sin crear ningún tipo de contaminación por corrosión en el agua.

Este tipo de bomba permite aspirar hasta una profundidad de 6 m. (instalando válvula de pie/retención y purgando la bomba). Se trata de la gama más silenciosa, gracias al tipo de bomba y al material.

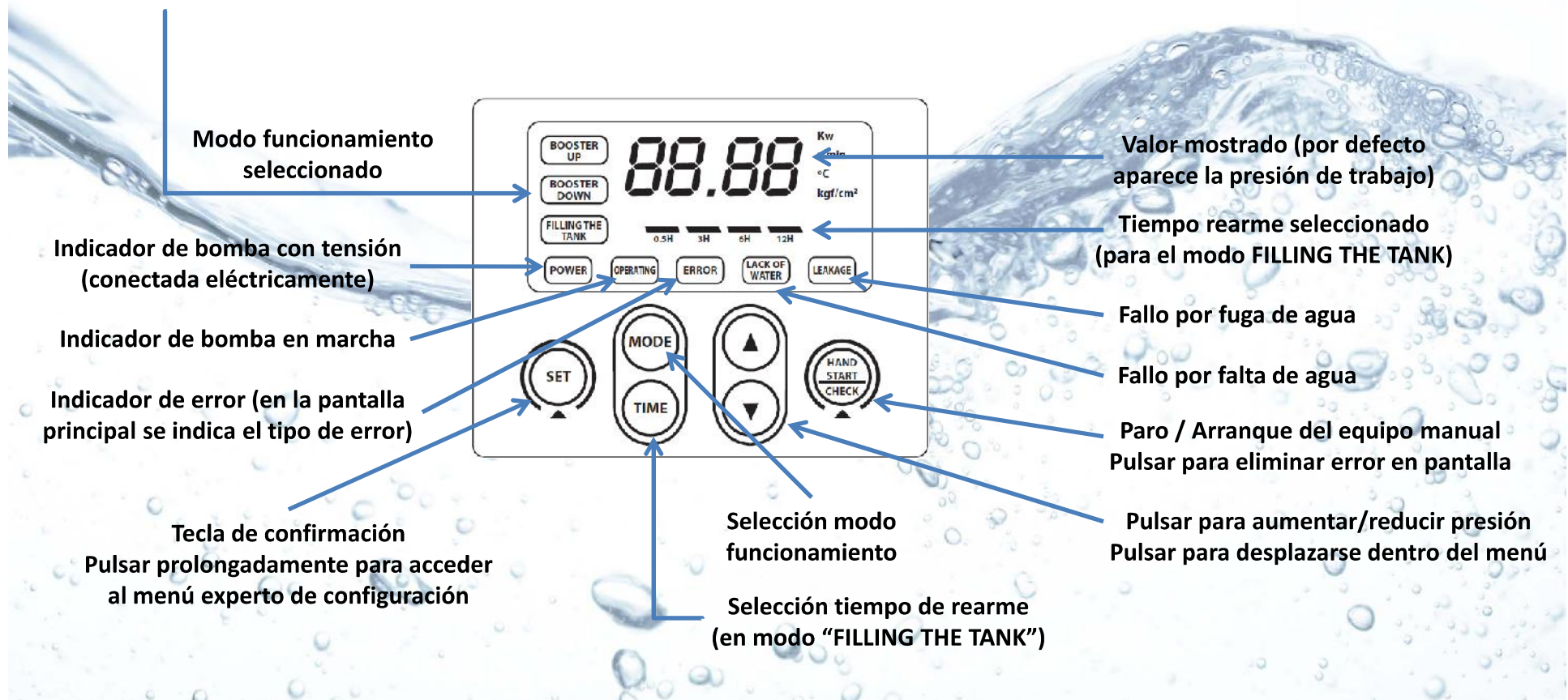


# PANEL DE CONTROL

## (dispone de 3 modos de funcionamiento)

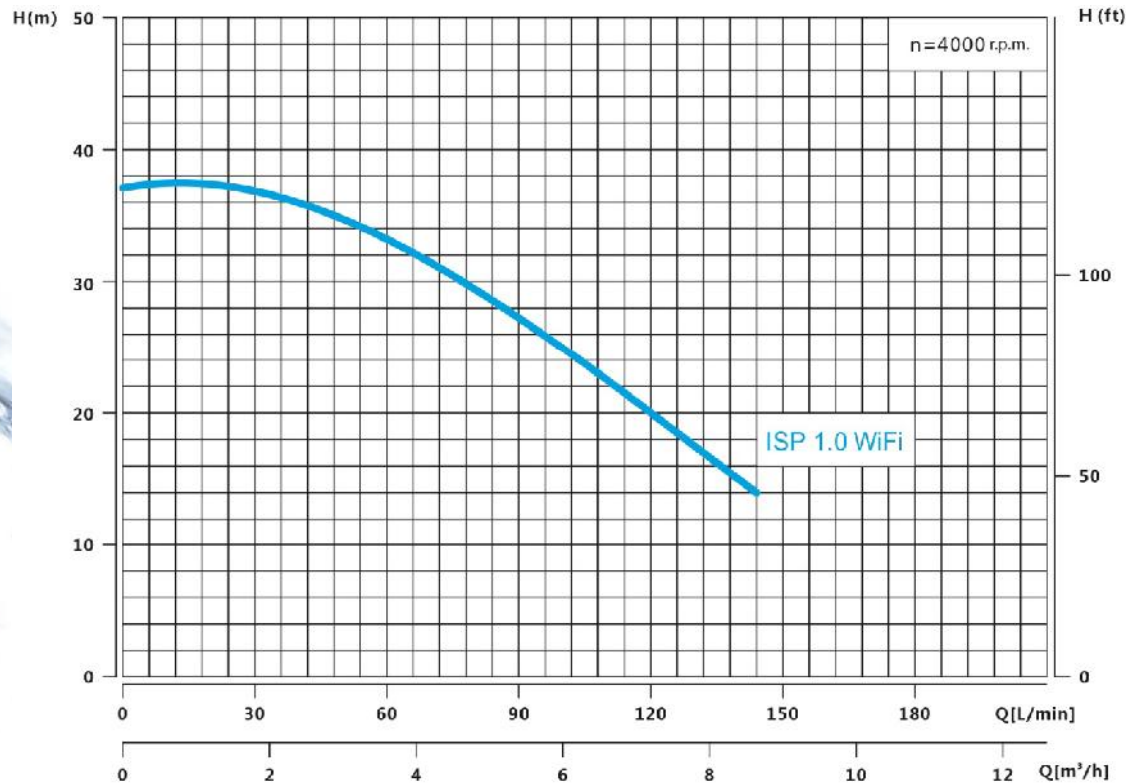
- Función **“BOOSTER UP”\***: Para trabajar como grupo de presión a una presión constante (tarado a 2,8 BAR)
- Función **“BOOSTER DOWN”\***: Para trabajar como grupo de presión a una presión constante (tarado a 1,8 BAR)
- Función **“FILLING THE TANK”**: Para trasvases, llenado y vaciado depósitos con tiempo de rearme programable.

\* Como la función es la misma, se utiliza en caso de trabajar con dos presiones diferentes (en el caso de riegos).





# CURVA RENDIMIENTO



**Caudal máximo = 8 m³/h**

**Presión máxima = 3,7 BAR\*  
(37 m.c.a.)**

**\* Si el equipo aspira directamente de red, la presión máxima del equipo se incrementará dependiendo de la presión de entrada existente en la red de agua.**





# NORMATIVA

El CTE (Código Técnico de Edificación) indica que está permitido aspirar directamente de la red sin necesidad de instalación de depósito de agua previo al equipo siempre y cuando la bomba disponga de variador de frecuencia (como sería este caso). Por lo tanto es totalmente legal montar estos equipos directamente en la entrada de agua sin necesidad de depósito.

## Recorte del CTE – Documento Básico Saludbridad – Sección HS 4-6

### 3.2.1.5.1 Sistemas de sobreelevación: grupos de presión

- 1 El sistema de sobreelevación debe diseñarse de tal manera que se pueda suministrar a zonas del edificio alimentables con presión de red, sin necesidad de la puesta en marcha del grupo.
- 2 El grupo de presión debe ser de alguno de los dos tipos siguientes:
  - a) convencional, que contará con:
    - i) depósito auxiliar de alimentación, que evite la toma de agua directa por el equipo de bombeo;
    - ii) equipo de bombeo, compuesto, como mínimo, de dos bombas de iguales prestaciones y funcionamiento alterno, montadas en paralelo;
    - iii) depósitos de presión con membrana, conectados a dispositivos suficientes de valoración de los parámetros de presión de la instalación, para su puesta en marcha y parada automáticas;
  - b) de accionamiento regulable, también llamados de caudal variable, que podrá prescindir del depósito auxiliar de alimentación y contará con un variador de frecuencia que accionará las bombas manteniendo constante la presión de salida, independientemente del caudal solicitado o disponible; Una de las bombas mantendrá la parte de caudal necesario para el mantenimiento de la presión adecuada.

**Es la solución perfecta para viviendas o instalaciones con demandas de caudales pequeños/medianos (hasta 8 m<sup>3</sup>/h) donde la presión suministrada por compañía sea insuficiente (se podría incrementar hasta 3,7 BAR).**



# PARÁMETROS CONFIGURABLES (menú experto)

- B01:** Regulación de la presión de arranque (% respecto a la presión regulada) (70% por defecto).
- B02:** Ajuste del sentido de giro (este equipo gira en sentido anti-horario).
- B03:** Regulación de la presión mínima para el error por falta de agua (0.5 BAR por defecto).
- B04:** Regulación del tiempo de paro por falta de agua (20 segundos por defecto).
- B05:** Activación/desactivación de protección por presión fluctuante.
- B06:** Ajuste del valor mostrado en pantalla: presión o velocidad en Hz (presión en BAR por defecto).
- B07:** Ajuste del parámetro de paro (se utiliza en instalaciones con problemas de paro del equipo).



# PROTECCIONES

-**Protección por falta de agua** (aparece LACK OF WATER en pantalla). En caso de fallo, el equipo se rearma automáticamente siguiendo la secuencia 1h – 2h – 4h – 8h ... 8h.

-**Protección por fuga en la instalación** (aparece LEAKAGE en pantalla).

-**Protección contra sobretensión y baja tensión** (errores E1 y E2).

-**Protección por fallo de transductor de presión** (error E3).

-**Protección por sobretemperatura interna del equipo** (error E4).

-**Protección por sobreintensidad** (error E8).



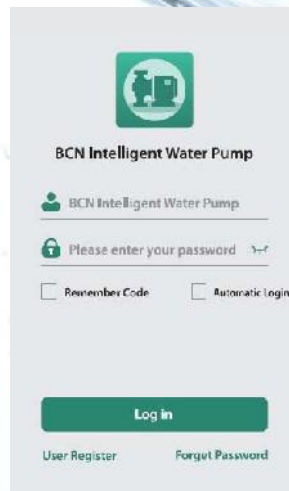
# APP para Smartphone (Configuración)

1) Descargar aplicación escaneando código QR (aparece en la etiqueta del equipo y en el manual de instrucciones) o bien buscar “PRODN” desde App Store o Google Play.

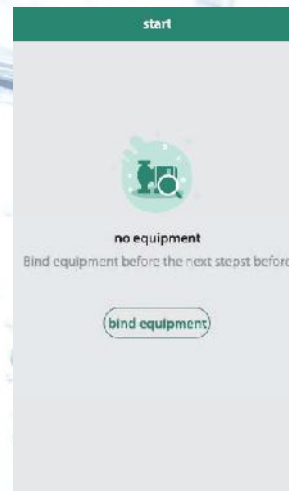
**EL SMARTPHONE Y EL EQUIPO DEBEN CONECTARSE EN LA MISMA RED WIFI (debe llegar la cobertura hasta el ISP)**



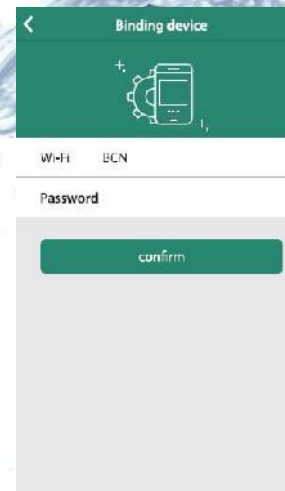
2) Abrir la aplicación y realizar el registro



3) Pulsar “bind equipment”



4) Seleccionar la red Wifi e introducir el password



5) Pulsar la tecla “SET” del ISP durante 5 segundos hasta escuchar un “beep” y pulsar “confirm”



# APP para Smartphone (Funcionamiento de la APP)

The screenshot shows the iSmartPump app interface with the following components and annotations:

- Indicador de bomba con tensión (conectada eléctricamente)**: Points to the 'Power' icon (lightning bolt).
- Indicador de bomba en marcha**: Points to the 'Operating' icon (circular arrow).
- Fallo por falta de agua**: Points to the 'Lack of water' icon (flask).
- Presión real actual (permite modificar la presión de trabajo)**: Points to the 'Real-time pressure' display showing 0.82 kgf/cm<sup>2</sup> and a bar chart.
- Horas de funcionamiento acumulado**: Points to the 'Running time' display showing 'h'.
- Modo funcionamiento (permite cambiarlo)**: Points to the 'Booster up' icon (upward arrow).
- Permite modificar la presión de arranque**: Points to the 'Start-up pressure ratio' icon (circular arrow with a graph).
- Paro / Arranque del equipo manual**: Points to the 'Manual' icon (power button).
- Fallo por fuga de agua**: Points to the 'Leaking' icon (water drop).
- Indicador de error**: Points to the 'Err' icon (bell).

At the bottom of the app, there are three navigation icons: a pump, a bell, and a user profile.