

CILLIT BONAQUA

Equipo compacto de ósmosis inversa doméstica

Modelos: Bonaqua Basic, Basic Led, Pump, Pump Led, Sanit y Sanit Pump.



- Equipo compacto de ósmosis inversa doméstico, con depósito presurizado y opcionalmente bomba presurizada y lámpara de desinfección ultravioleta.
- Adecuado para su uso alimentario o para el cuidado de plantas y flores, acuarios, planchas de vapor, cafeteras y muchas otras posibles aplicaciones más.
- La utilización de los equipos **CILLIT®- BONAQUA** permite eliminar elementos y sustancias contaminantes presentes en el agua.

INTRODUCCIÓN

La gama de equipos **CILLIT®- BONAQUA** se utiliza para la separación de elementos o compuestos no deseados en el agua de consumo así como para otras aplicaciones específicas.

En determinadas zonas que tienen una importante salinización de los acuíferos el agua suministrada puede tener un mal sabor; también en zonas rurales se puede desear disponer de una protección adicional frente a abonos orgánicos, pesticidas, herbicidas, etc. y en zonas de alta concentración industrial frente a metales pesados u otros elementos no deseables.

APLICACIÓN

La utilización de los equipos **CILLIT®- BONAQUA** permite eliminar la práctica totalidad de elementos y sustancias contaminantes en el agua, tales como compuestos orgánicos (pesticidas, herbicidas, hidrocarburos aromáticos), metales pesados (plomo, mercurio, cadmio), nitratos, así como bacterias, virus y pirógenos. Están diseñados para producir un volumen de agua pura comprendido entre 120 y 190 litros/día, con una reducción superior al 90 % de la concentración de sales y otras sustancias contenidas en el agua de aporte.

El agua así tratada recupera toda su pureza y sabor natural, siendo perfectamente adecuada para su uso alimentario y su consumo.

Para el cuidado de plantas y flores, acuarios, planchas de vapor, cafeteras (en las que se evitarán los depósitos calcáreos o salinos), para la fabricación de cubitos de hielo transparentes, laboratorios fotográficos y muchas otras posibles aplicaciones más.

FUNCIONAMIENTO

El agua a tratar pasa en primer lugar por un pre-filtro de sedimentos de 5 μm , para la retención de las partículas finas.

Seguidamente el agua circula por dos pre-filtros de carbón activo en serie donde se elimina el cloro, compuesto que podría dañar la membrana de ósmosis, y la materia orgánica contenida en el agua de aporte al equipo.

El segundo filtro actúa como filtro de seguridad para evitar que el primero pueda agotarse y también para eliminar concentraciones de cloro superiores a las habituales como consecuencia de desinfecciones de choque.

Posteriormente, el agua atraviesa el módulo de ósmosis inversa donde se aloja la membrana semipermeable. Aquí un colector central recoge el agua permeada (baja concentración salina) y la envía al depósito acumulador presurizado. Para este proceso se precisa una presión mínima de 3 bar o incluso superior en función de la salinidad del agua.

Mediante una válvula mezcladora situada en la parte frontal del equipo, es posible ajustar la salinidad del permeado a su gusto concreto (o a las necesidades de la instalación), mezclando el agua osmotizada obtenida con una pequeña fracción del agua de aporte.

Una vez el depósito está lleno, la producción de agua permeada se interrumpe de forma automática mediante una válvula de cierre automático o válvula "shut-off". En los equipos con bomba incorporada (modelos **CILLIT®-BONAQUA PUMP** y **SANIT PUMP**) no existe el "shut-off" ya que el cierre del desagüe se realiza a través de una electroválvula controlada mediante un presostato.

Cuando se desea consumir agua del grifo externo, el agua permeada se suministra del depósito de acumulación a través de un post-filtro desodorizador que evita la llegada de posibles impurezas del depósito al grifo dispensador.

También es posible instalar opcionalmente un equipo de radiación ultravioleta como elemento adicional de seguridad para la desinfección del agua osmotizada suministrada (modelos **CILLIT®-BONAQUA SANIT** y **SANIT PUMP**), una bomba presurizadora interna para proporcionar presión al agua de aporte cuando aquella sea inferior a 2,5 bar o cuando interese una mayor producción de agua tratada (modelo **CILLIT®-BONAQUA PUMP** y **SANIT PUMP**).

Externamente el equipo se complementa con un grifo dispensador estándar o LED que se utiliza para el suministro independiente de agua osmotizada.

SUMINISTRO

Los equipos **CILLIT®-BONAQUA** se suministran con:

- Adaptador de alimentación de agua.
- Grifo para toma de agua osmotizada (LED opcional).
- Pre-filtro de sedimentos de 5 µm.
- 2 Pre-filtros de carbón activo.
- Módulo de ósmosis inversa de elevadas prestaciones y rendimiento.
- Válvula mezcladora para ajuste de la salinidad del permeado al gusto del consumidor.
- Válvula de cierre (shut-off).
- Depósito acumulador de agua permeada, de 5 litros de capacidad aproximadamente, con válvula de cierre.
- Post-filtro desodorizador.
- Collarín para conexión a desagüe.
- Estructura para montaje de los componentes del equipo con tapa de protección.
- Tubos (de 3 colores diferentes) y accesorios de unión de los diferentes elementos.

Los equipos **CILLIT®-BONAQUA SANIT** y **SANIT PUMP** comprenden además:

- Lámpara de desinfección ultravioleta con toma de tensión a la red eléctrica de la vivienda.

Los equipos **CILLIT®-BONAQUA PUMP** y **SANIT PUMP** comprenden además:

- Bomba de impulsión con toma de tensión a la red eléctrica de la vivienda, presostatos de control y electroválvula de cierre.

INSTALACIÓN

Para garantizar el correcto funcionamiento de la gama de equipos de ósmosis inversa **CILLIT®-BONAQUA** y para aumentar al máximo la duración de la membrana que incorpora el equipo, es indispensable tener en cuenta que:

- Se debe colocar un filtro de protección en la entrada de la red de agua a la vivienda.
- Es aconsejable realizar un tratamiento previo contra las incrustaciones calcáreas. Si la dureza del agua de aporte es superior a 15 °f se recomienda consultar con nuestro Departamento Técnico.
- Se debe garantizar la desinfección del agua de aporte.
- La presión del agua de aporte debe estar en los límites mencionados. Si la presión excediera de los 6 bar, deberá reducirse mediante un reductor de presión CILIT-DIMO antes del equipo y preferiblemente en la entrada de agua a la vivienda, tras el filtro.

Cuando la presión de red sea inferior a 3 bar debe colocarse una bomba elevadora de presión (modelos **CILLIT®-BONAQUA PUMP** y **SANIT PUMP**). En este caso consultar con nuestro Departamento Técnico.

Para su instalación se deben observar todas las prescripciones y normativas legales vigentes, y ésta debe ser realizada por personal especializado, autorizado.

Leer y verificar detalladamente todas las instrucciones de montaje y servicio que se entregan con el filtro; en caso de no disponer de las mismas, solicitar una copia.

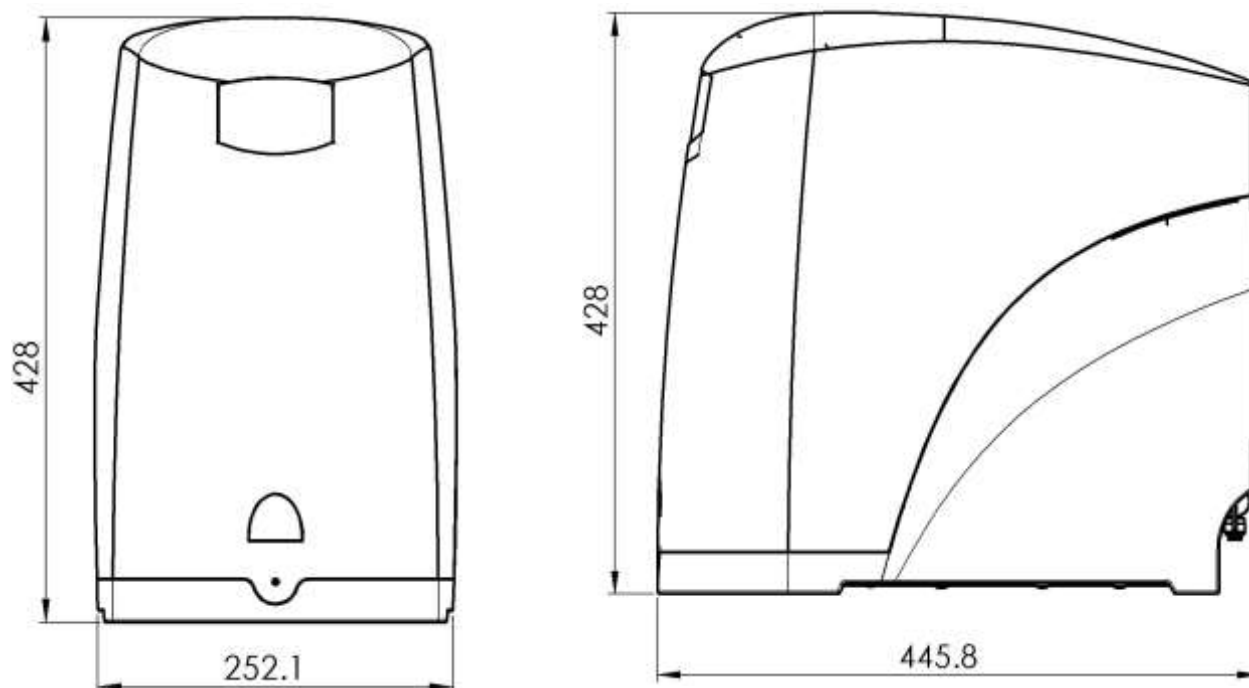
Situar el equipo en una superficie estable, alejado de fuentes de calor. El lugar no debe estar expuesto a agentes atmosféricos (sol, lluvia, hielo, etc.) ni a la intemperie.

DATOS TÉCNICOS

CILLIT®- BONAQUA BASIC/BASIC LED, PUMP/PUMP LED, SANIT/SANIT PUMP	
Diámetro del adaptador de conexión	3/8"
Diámetro de conexión a desagüe del tubo de rechazo	1/4"
Producción de permeado diaria a 1.000 mg/l y 20 °C (1)	120 a 190 litros
Conversión (1)	20 % aprox.
Numero de membranas	1
Presión de alimentación mínima y máxima	3 / 6 bar
Temperatura del agua de aporte (mín. / máx.)	10 / 30 °C
Temperatura ambiente (mín. / máx.)	10 / 40 °C
Rango de pH del agua de alimentación	3 a 9
Total de sólidos disueltos máximo	1.200 mg/L
Reducción del contenido de sales	> 90 %
Pre-filtro de sedimentos	5 µm
Capacidad total del depósito de permeado (la capacidad útil varía con la presión del agua de aporte al equipo y la presión de aire)	Aprox. 5 litros
Peso en servicio (modelo BONAQUA)	Aprox. 13,5 kg
Diámetro de conexión del depósito	1/4" NPT
Caudal de salida de agua por el grifo (depósito lleno)	2 – 3 L/min

- (1) La conversión del equipo y la producción varían en función de la presión de alimentación de agua, la temperatura y las características del agua de aporte

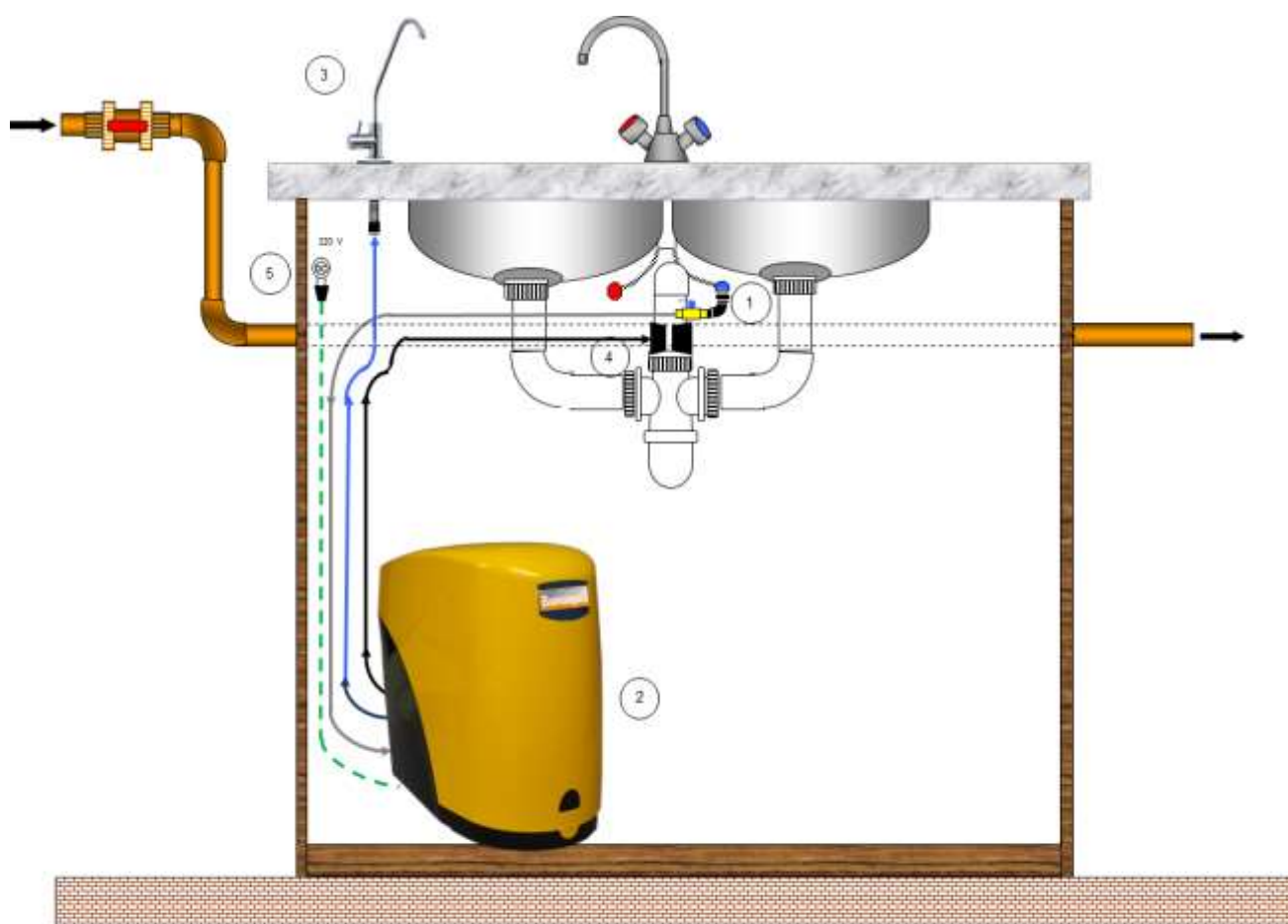
MEDIDAS



MODELOS ESPECÍFICOS

CILLIT BONAQUA PUMP, SANIT y SANIT PUMP	
Alimentación eléctrica	220 V/50 Hz
Potencia instalada para lámpara UV	Aprox. 14 W
Potencia bomba de impulsión	Aprox. 30 W
Peso en servicio PUMP	Aprox. 18 kg
Peso en servicio SANIT	Aprox. 14 kg
Peso en servicio SANIT PUMP	Aprox. 18,5 kg

ESQUEMA DE INSTALACIÓN



LEYENDA:

- 1. VÁLVULA DE ENTRADA
- 2. CILIT BONAQUA
- 3. GRIFO DISPENSADOR
- 4. DESAGÜE
- 5. TOMA DE CORRIENTE (Solo modelos con bomba y/o UV)

La presente información técnica tiene en cuenta la experiencia de la sociedad y se aplica para un uso normal del producto, según descrito en el presente documento; otro tipo de aplicaciones deben autorizarse particularmente. En casos muy concretos y difíciles es necesario establecer un acuerdo con nuestro Servicio de Asistencia Técnica que cubre todo el territorio nacional con el fin de poder controlar los resultados y aprobar las posibles correcciones. CILLIT se reserva el derecho a cualquier modificación de sus propios productos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta documentación que es propiedad de la Sociedad.

CILLIT S.A

Silici 71-73 - 08940 Cornellá de Llobregat - ESPAÑA
 Tel: 93-474.04.94 - Fax: 93-474.47.30
 E-mail: cilit@cilic.com - Web: www.cilit.com