



# HYDRALOOP RECYCLE READY GUIDE

## **Estimado cliente de Hydraloop,**

Nos entusiasma saber que está adoptando la eficiencia de usar agua dos veces con Hydraloop. Para garantizar una experiencia perfecta, confirmemos que su edificio está "listo para reciclar". Esta guía le proporciona la información necesaria.

Preparar un edificio para el reciclaje de aguas grises es sencillo. Esencialmente, deberá agregar algunas tuberías adicionales hacia y desde el dispositivo Hydraloop, además de garantizar una ventilación adecuada, suministro de energía y acceso a Wi-Fi o Ethernet. De cara al futuro, las nuevas construcciones en todo el mundo se diseñarán y construirán teniendo en cuenta las capacidades de "Listo para reciclar".

Gracias por dar este paso ecológico con Hydraloop.

## **Directrices para propietarios**

Esta sección de la Guía de Listo para Reciclar es crucial tanto para el futuro propietario del edificio como para el usuario del dispositivo Hydraloop. Revise cuidadosamente las Pautas para propietarios y asegúrese de firmar la Lista de verificación de listo para reciclar una vez que se completen todos los preparativos.

## **Pautas de plomería e instalación**

La segunda parte de la Guía de Listo para Reciclar proporciona información esencial para el fontanero o constructor responsable de preparar la infraestructura del edificio. Antes de que comience el trabajo, es imperativo que todas las partes involucradas entiendan a fondo las pautas de plomería e instalación. Una vez que se completen los preparativos, pídale a su profesional de la construcción que verifique y firme conjuntamente la Lista de verificación de listo para reciclar. A continuación, envíe la lista de comprobación firmada conjuntamente a su socio de Hydraloop.





## **Líneas de agua antes de la instalación**

Al alcanzar el estado "Listo para reciclar" para el edificio, todas las líneas de agua pueden estar operativas, incluso si no se ha instalado el dispositivo Hydraloop. En la fecha de instalación programada, el instalador de Hydraloop eliminará la conexión del puente, colocará el dispositivo en la ubicación acordada y establecerá conexiones hacia y desde el dispositivo.

## 1. Tabla de contenidos

1. DIRECTRICES PARA EL PROPIETARIO.....	3
2. PAUTAS DE PLOMERÍA E INSTALACIÓN.....	3
2.1 Tamaño y ubicación .....	3
2.2 Opciones de plomería.....	4
2.3 Pautas de plomería.....	5
2.4 Alimentación/Red Requisitos .....	5
2.5 Extraordinario Situaciones .....	5
2.6 Requisitos de la bomba de elevación.....	6
3. LÍNEAS DE AGUA ANTES DE LA INSTALACIÓN.....	7
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CONEXIÓN.....	8
5. DIAGRAMA DE PLOMERÍA LISTO PARA RECICLAR .....	10
6. DIBUJOS TÉCNICOS .....	11
7. ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA.....	12
Hydraloop H300.....	12
Hydraloop H600.....	12
8. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	13

## 1. DIRECTRICES PARA EL PROPIETARIO

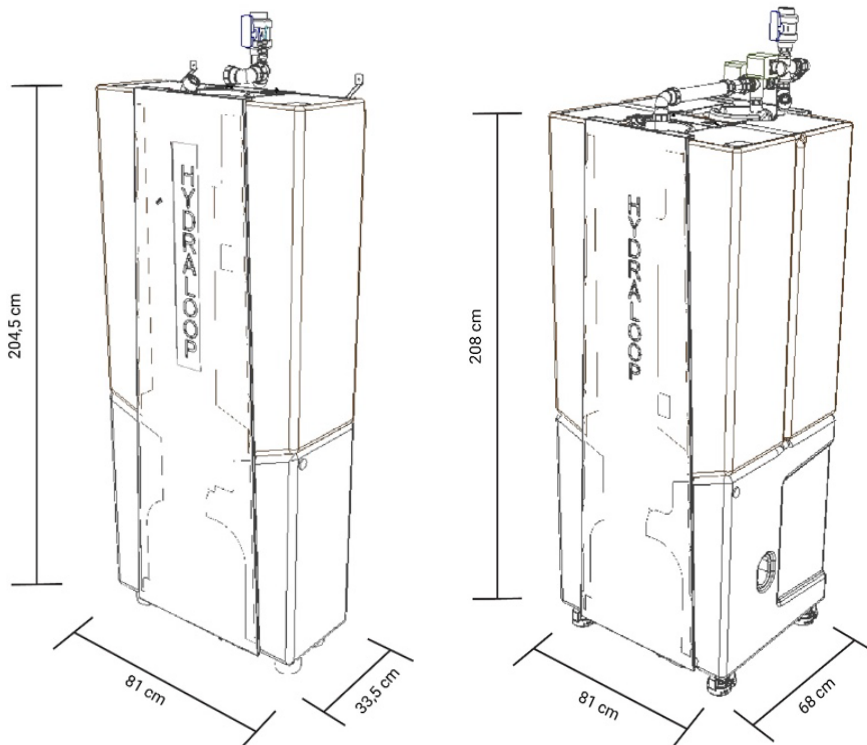
- 
**Trabaja con profesionales**  
 La preparación de su red de plomería debe ser completada por un profesional verificado.
- 
**Consulta la normativa local**  
 Antes de continuar con su instalación, consulte las pautas locales para la reutilización de aguas grises recicladas.
- 
**Envíe su lista de verificación lista de reciclaje antes de la instalación**  
 Antes de la instalación de su dispositivo Hydraloop, es importante asegurarse de que el edificio esté listo para reciclar. Junto con su plomero o constructor, firme conjuntamente la lista de verificación de listo para reciclar y envíela a su socio de Hydraloop para su verificación. Si no envía la lista de verificación a tiempo, no podemos verificarla y, por lo tanto, no podemos continuar con la instalación.
- 
**Pregunte si su instalador de Hydraloop tiene un inicio de sesión HDM viable**  
 En la fecha de instalación acordada, su instalador de Hydraloop debe tener un inicio de sesión preestablecido para el Administrador de dispositivos Hydraloop (HDM) con un ingeniero de ventas de Hydraloop. Sin este acceso, no se puede realizar la activación del dispositivo.

## 2. PAUTAS DE PLOMERÍA E INSTALACIÓN

### 2.1 Tamaño y ubicación

H300

H600





### **Ubicación**

Hydraloop recomienda instalar el dispositivo en una sala mecánica o técnica, sótano, garaje o lavadero.

### **Sonido**

Un dispositivo Hydraloop está en acción las 24 horas del día, los 7 días de la semana, recolectando, tratando y redistribuyendo el agua.

El movimiento del agua producirá algún sonido. Por lo tanto, no recomendamos instalarlo en un espacio habitable.

### **Temperatura**

La temperatura ambiente debe estar entre 14 y 35 °C | 57-95 °F.

### **Luz solar**

Evite la luz solar directa en el dispositivo Hydraloop. No tiene clasificación IP ni es resistente a los rayos UV.

### **Entrada de aguas grises**

La entrada de aguas grises y el desviador de entrada deben colocarse al menos a 2,2 m | 87" por encima el suelo.

### **Espacio de servicio**

Deje al menos 80 cm | 31" de espacio frente a la placa frontal del dispositivo Hydraloop para el acceso de mantenimiento. Por lo general, el dispositivo H300 se colocará contra una pared. El dispositivo H600 tiene dos lados (izquierdo y derecho) que deben ser accesibles para su mantenimiento.

## **2.2 Opciones de plomería**

### **Dispositivo Hydraloop en un piso inferior: entrada por gravedad**

Las aguas grises de la ducha/bañera u otras fuentes se introducen por gravedad en el dispositivo Hydraloop.

### **Dispositivo Hydraloop en el mismo piso: entrada a través de la bomba de elevación**

Las aguas grises de la ducha/bañera u otras fuentes ingresan al dispositivo a través de la bomba de elevación.

### **Opcional: Desviador de entrada para lavadora**

El 50% de las aguas grises de la lavadora son tratadas por el dispositivo Hydraloop a través del desviador de entrada.

## 2.3 Pautas de plomería



### Conexiones de entrada

**Para H300:** Recoja únicamente las aguas grises ligeramente contaminadas de la ducha/bañera y la lavadora (con desviador de entrada opcional). No conecte el dispositivo Hydraloop a lavavajillas, desagües de piso o fregadero de cocina.

**Para H600:** Recoja únicamente las aguas grises ligeramente contaminadas de la ducha/bañera y la lavadora (con desviador de entrada opcional) y el agua de condensación del aire acondicionado, la bomba de calor y la secadora. No conecte el dispositivo Hydraloop a lavavajillas, desagües de piso o fregadero de cocina.



### Conexiones de salida

El agua reutilizable se puede utilizar para la descarga del inodoro, la lavadora y/o distribuirse a través de una salida auxiliar (para el riego del jardín o la recarga de la piscina). No suministre agua reutilizable a los bidés y/o duchas de mano.



### Identificación de agua no potable

Todas las salidas del sistema Hydraloop deben identificarse con un letrero de agua no potable.

## 2.4 Requisitos de alimentación/red

Asegúrese de que haya una toma de corriente a menos de 1,2 metros | 47 pulgadas del dispositivo Hydraloop, ya que funciona con una fuente de alimentación de 100-120 V (60 Hz) o 200-240 V.

Se requiere una conexión a Internet WiFi estable para el dispositivo Hydraloop, que admita anchos de banda de 2,4 GHz o 5 GHz. Además, el dispositivo está equipado con capacidades Ethernet y Bluetooth (v 2.0). Esta conexión a Internet es esencial para monitorear el proceso de tratamiento del agua y garantizar la calidad del agua reutilizada.

## 2.5 Situaciones extraordinarias

### Funcionamiento durante un corte de energía

Los dispositivos Hydraloop funcionan a la perfección utilizando una toma de corriente estándar. Durante un corte de energía, el dispositivo cambia automáticamente a sus baterías de respaldo para drenar de manera segura los tanques, evitando cualquier posible desbordamiento. Sin embargo, es importante tener en cuenta que durante un corte de energía, el dispositivo no podrá suministrar agua a los inodoros y/o a la lavadora. Para garantizar la disponibilidad continua de agua, recomendamos considerar las siguientes opciones de respaldo:

- **UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida):** Invierta en un UPS para proporcionar energía temporal y mantener la funcionalidad del Hydraloop durante cortes a corto plazo.

- **Generador:** Instale un generador para suministrar energía continua, asegurando el funcionamiento ininterrumpido del Hydraloop en caso de cortes de energía prolongados.
- **Uso selectivo de agua:** Si hay varios inodoros en uso, designe un inodoro para que sea abastecido por agua del grifo durante un corte de energía.
- **Derivación de respaldo al agua del grifo:** implemente un sistema de derivación de respaldo que conecte el dispositivo al agua del grifo como fuente de agua alternativa durante los cortes de energía.

### Dureza

del agua Antes de la instalación, verifique el nivel de dureza del agua suministrada por su empresa de agua. Si el agua en su región excede los 7 granos por galón o 120 - 180 mg / L y ppm, recomendamos instalar un ablandador de agua y / o garantizar un mantenimiento regular para la eliminación de incrustaciones. La descalcificación forma parte del programa de mantenimiento programado. Su instalador de Hydraloop insertará ácido cítrico en el desagüe de la ducha, que ingresa al dispositivo Hydraloop. A continuación, el dispositivo ejecuta un ciclo de limpieza interno, descalcificando todos los componentes esenciales.

### Escala de dureza del agua

Granos por galón (GPG)	mg/L y ppm (partes por millón)	Clasificación
Menos de 1	Menos de 17.1	Suave
1 - 3.5	17.1 - 60	Ligeramente duro
3.5 - 7	60 - 120	Moderadamente duro
7 - 10	120 - 180	Duro

## 2.6 Requisitos de la bomba de elevación

Se recomienda una bomba de elevación cuando la gravedad por sí sola no puede suministrar aguas grises o eliminar las aguas residuales de un dispositivo Hydraloop debido a la ubicación del dispositivo en una casa o edificio.

### Instale una bomba de elevación en estas 2 situaciones:

1. Para levantar el agua de duchas, bañeras o lavadoras que se colocan debajo de la entrada superior de 2,2 metros del dispositivo Hydraloop. Por ejemplo, el dispositivo Hydraloop se coloca en el primer piso y la ducha y la lavadora están en la planta baja. La bomba de elevación bombeará las aguas grises hasta el dispositivo.
2. Si el dispositivo Hydraloop se coloca en un sótano sin alcantarillado alimentado por gravedad, puede instalar una bomba de elevación para bombear las aguas residuales hasta la línea de alcantarillado.

Los dispositivos Hydraloop 1.5 pueden controlar la bomba de elevación a través del "Greywater Bypass", si están conectados a la toma de corriente de 2.5 amperios en la parte posterior del dispositivo. Para esta opción, necesita un conector eléctrico aplicable. Este conector no es suministrado por Hydraloop.

Los dispositivos Hydraloop 2.0 no están conectados a la bomba de elevación de ninguna manera.

Instale una bomba de elevación que esté disponible localmente y cumpla con los siguientes criterios:

- Flujo máximo de 100 LPM/27 USGPM
- El dispositivo Hydraloop está equipado con una toma de corriente en la parte posterior del dispositivo para controlar la bomba de elevación
- Ventilación: asegure una ventilación bidireccional adecuada instalando una chimenea de ventilación que conduzca al exterior o creando una línea de alivio/desbordamiento para las aguas residuales.

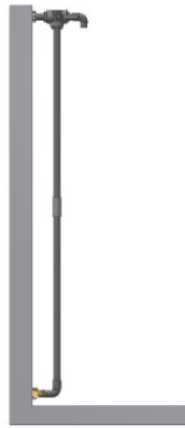
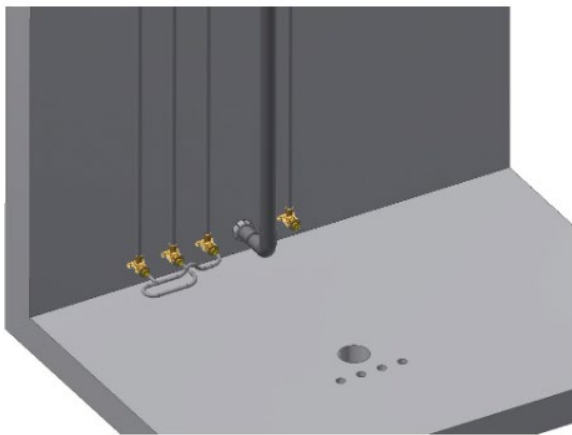
**Modelos recomendados:**

- DAB NovaBox 30/300 (230 V)
- Saniflo Sanivite (110 V)
- Bomba Liberty 405 (110 V, certificación CSA)

### 3. LÍNEAS DE AGUA ANTES DE LA INSTALACIÓN

Una vez que la configuración de plomería está lista para reciclar, el selector de aguas grises de 3 vías se puede configurar en modo de derivación. Esto permitirá que el agua de respaldo se suministre a los inodoros y/o lavadora hasta que se haya entregado e instalado el dispositivo Hydraloop.

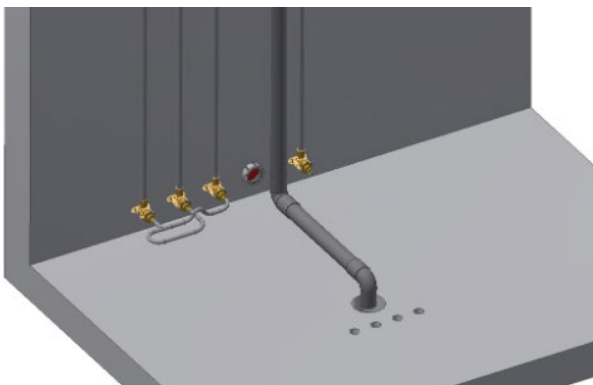
**EN LA PARED (SOLO H300 - recomendado)**



4 1 2      5 3

1	Alimentación del inodoro Agua reutilizable
2	Alimentación de lavadora Agua reutilizable
3	Salida auxiliar Agua reutilizable
4	Agua de reserva Agua del grifo o agua de lluvia
5	Aguas residuales alcantarillado

**EN EL SUELO (H300 y H600)**



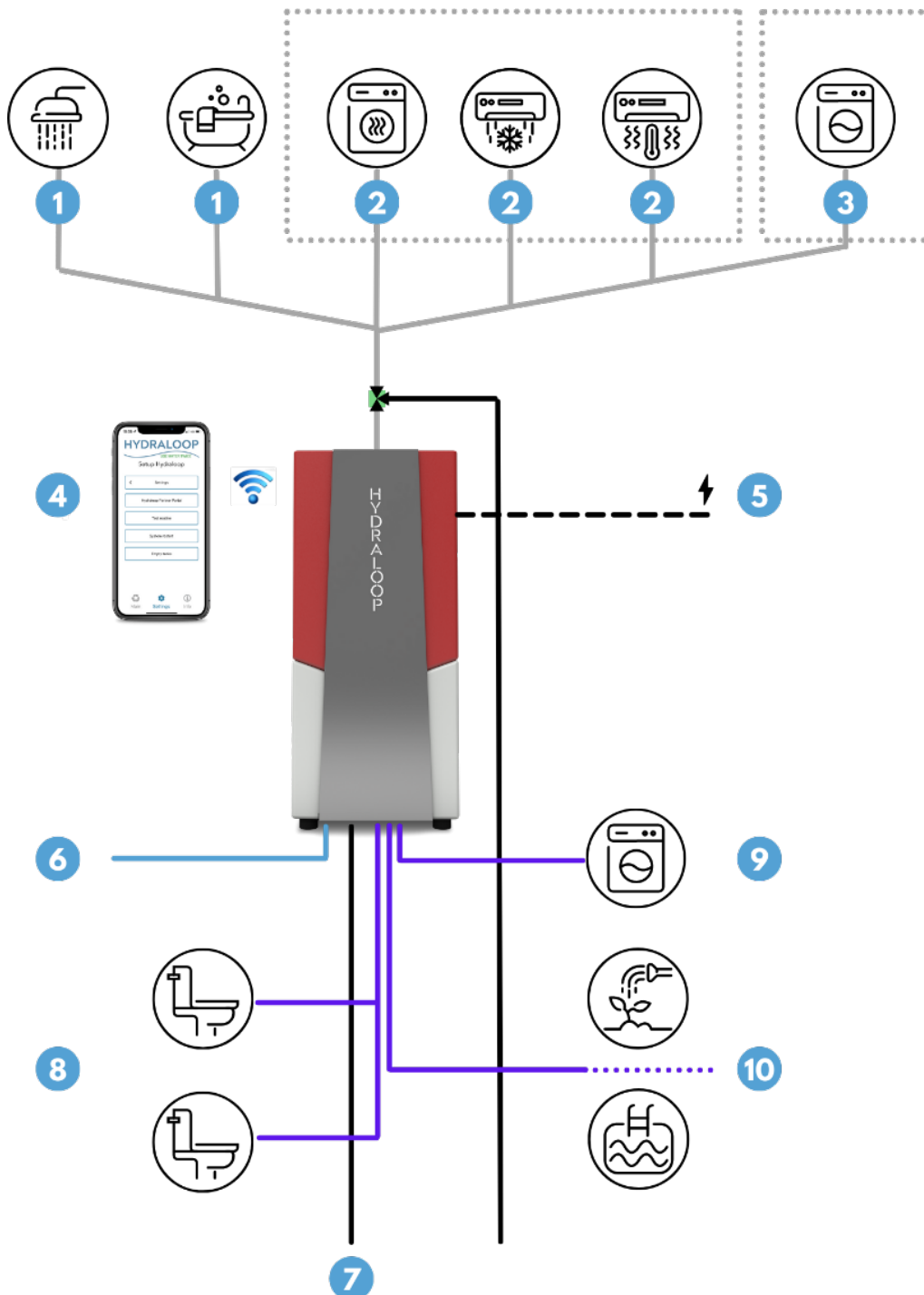
4 1 2      5 3

## 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CONEXIÓN

### Conexiones de entrada

Entrada principal de aguas grises en la parte superior del dispositivo Hydraloop: 40 mm| 1 1/2" de diámetro exterior

- Reúna todas las fuentes de aguas grises en una línea dedicada.
- Asegúrese de que todas las líneas de aguas grises estén separadas de las aguas negras.
- Si la entrada de aguas grises está en un piso más alto que el dispositivo Hydraloop, la gravedad dirigirá el flujo.
- En otras circunstancias, instale una bomba de elevación.



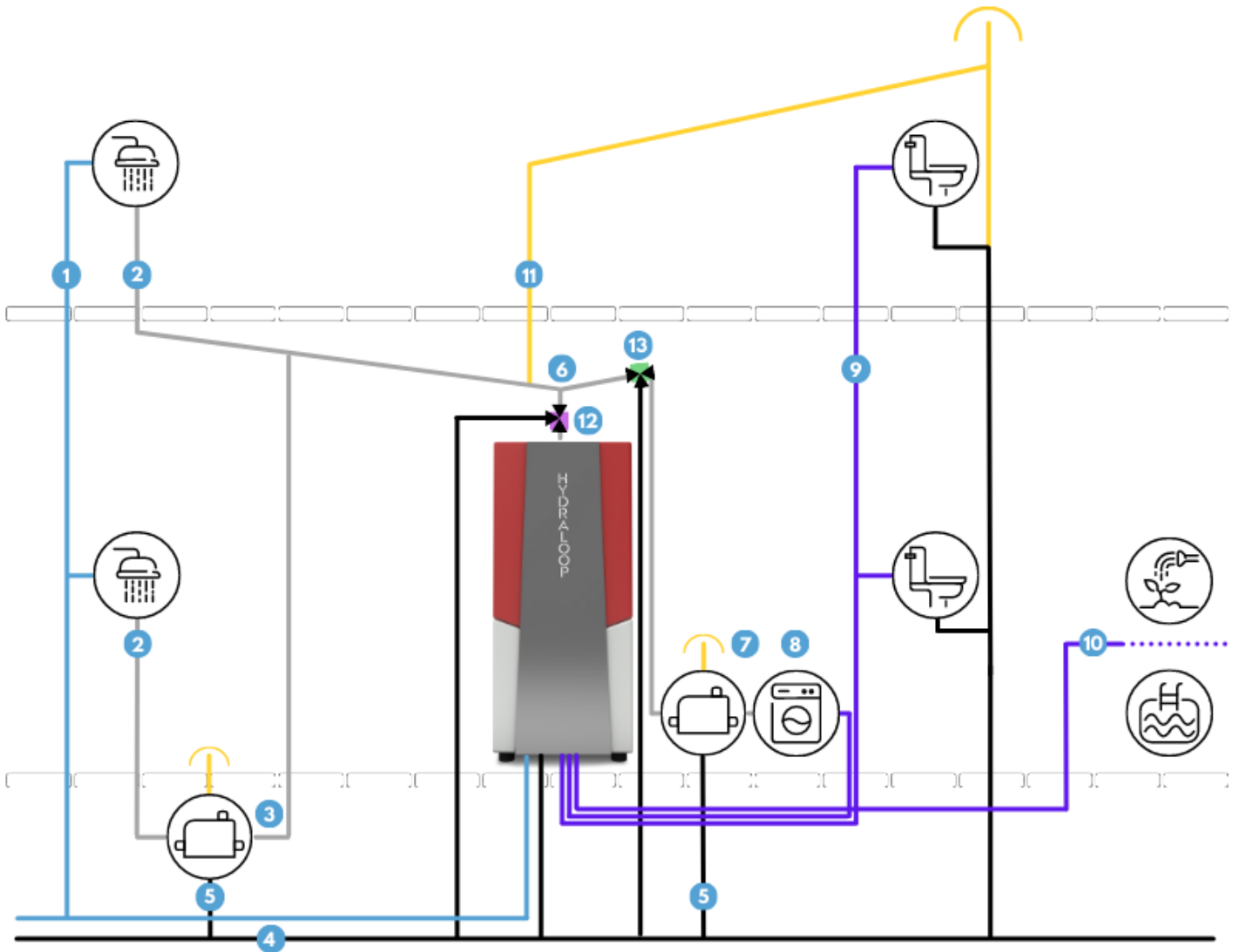


Entrada de aguas grises al dispositivo Hydraloop desde		
<b>1</b>	H300 y H600	Ducha y bañera
<b>2</b>	H600	Secadora, Aire acondicionado y Bomba de calor
<b>3</b>	H300 y H600	Opcional: Lavadora (solo con desviador de entrada) Solo se puede conectar una (1) lavadora por dispositivo Hydraloop

Conexiones de alimentación/red	
<b>4</b>	<b>Conexión a Internet WiFi permanente:</b> ancho de banda de 2,4 GHz o 5 GHz Ethernet y Bluetooth (v 2.0)
<b>5</b>	<b>Fuente de alimentación:</b> 100-120 V (60 Hz) o 200-240 V Outlet para estar a menos de 1,2 m del dispositivo
<b>6</b>	<b>Entrada de agua de respaldo</b> Agua del grifo u otra: 15 mm   1/2" MNPT - caudal de 12 LPM   3.2 USGPM si el caudal es superior a 12LPM   3.2 USGPM, tapa flotante y regulador de flujo. Si utiliza una bomba de agua de lluvia, instale un vaso de expansión y un prefiltro de malla de 50 micras.

Conexiones de salida	
<b>7</b>	<b>Salida de aguas residuales</b> Conexión al alcantarillado: 40 mm   1 1/2" de diámetro exterior (mín. de 50 mm   2") con manguito de goma Las aguas residuales del dispositivo Hydraloop al alcantarillado (gravedad) funcionan con un temporizador para la liberación de aguas residuales cada 7 días
<b>8</b>	Descarga del inodoro (presurizada): 15 mm   MNPT de 1/2"
<b>9</b>	Lavadora (presurizada): 15 mm   MNPT de 1/2"
<b>10</b>	Salida auxiliar (no presurizada): 15 mm   MNPT de 1/2"

## 5. DIAGRAMA DE PLOMERÍA LISTO PARA RECICLAR

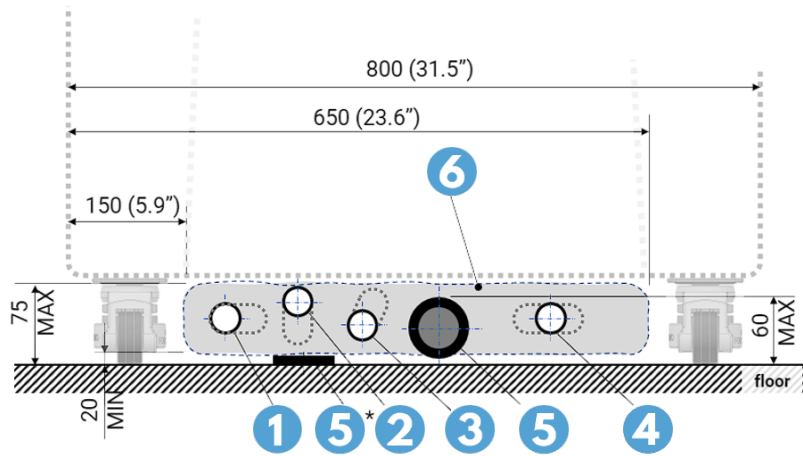


<b>1</b>	Agua de reserva
<b>2</b>	Aguas grises y aguas de condensación
<b>3</b>	Bomba de elevación
<b>4</b>	Línea de alcantarillado
<b>5</b>	Rebosadero de la bomba de elevación + residuos de mantenimiento
<b>6</b>	Entrada de aguas grises y agua de condensación
<b>7</b>	Lavadora bomba elevadora de aguas grises

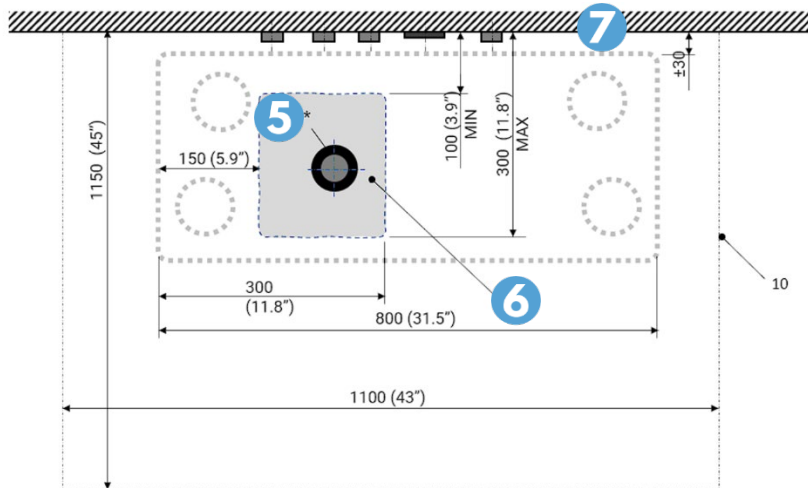
<b>8</b>	Alimentación de agua reutilizable para lavadora
<b>9</b>	Alimentación de agua reutilizable para inodoro
<b>10</b>	Alimentación auxiliar de agua reutilizable (jardín o piscina)
<b>11</b>	Ventilación
<b>12</b>	Válvula de derivación manual de tres vías (no incluida con el dispositivo)
<b>13</b>	Desviador eléctrico de entrada (para entrada de aguas grises de lavadora)

## 6. DIBUJOS TÉCNICOS

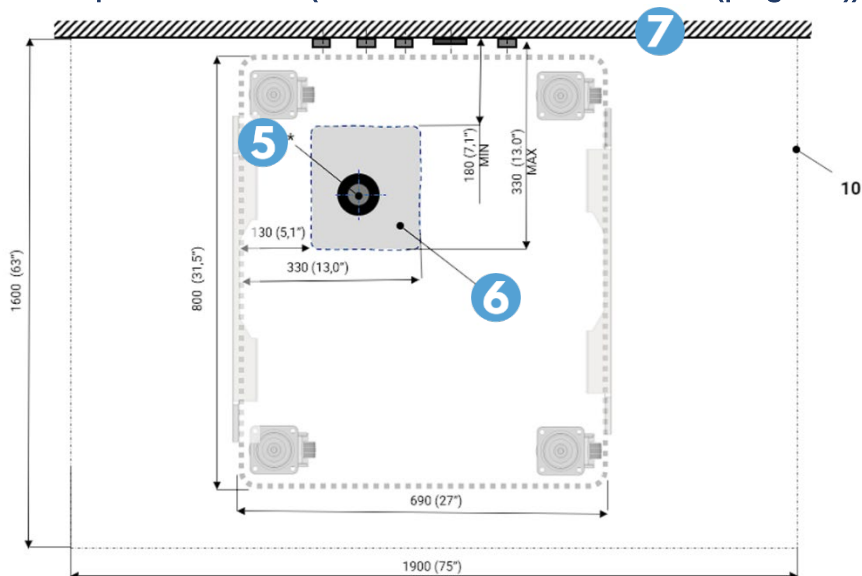
### Vista frontal de H300 y H600



### Vista superior del H300 (todas las dimensiones en mm (pulgadas))



### Vista superior del H600 (todas las dimensiones en mm (pulgadas))



<b>1</b>	<b>Salida auxiliar</b> Agua reutilizable: conéctela con la manguera flexible suministrada
<b>2</b>	<b>Alimentación del inodoro</b> Agua reutilizable: conéctela con la manguera flexible suministrada
<b>3</b>	<b>Alimentación de la lavadora</b> Agua reutilizable: conéctela con la manguera flexible suministrada
<b>4</b>	<b>Agua de reserva Agua</b> del grifo y agua de lluvia
<b>5</b>	<b>Aguas residuales al alcantarillado en la pared</b> 50-75 mm   Conexión de alcantarillado de 2 a 3" con mancha de goma
<b>5*</b>	<b>* Aguas residuales al alcantarillado en el piso:</b> 50-75 mm   Conexión de alcantarillado de 2 a 3" con mancha de goma
<b>6</b>	Área permitida
<b>7</b>	Pared

## 7. ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

<b>Hydraloop H300</b>	
Volumen	300 litros   80 galones
Capacidad de limpieza	360 litros   95 galones por día dependiendo del comportamiento del usuario
Voltaje	100 / 240V, 24V interno
Consumo medio de energía	220 kWh/año, 25W durante el tratamiento
Wi-Fi (T)	El dispositivo Hydraloop debe estar conectado a una red WiFi interna
Nivel sonoro	± 44 dB.
Fuentes de entrada de aguas grises	- ducha- bañera- lavadora (con desviador de entrada)

<b>Hydraloop H600</b>	
Volumen	600 litros   160 galones
Capacidad de limpieza	850 litros   225 galones por día dependiendo del comportamiento del usuario
Voltaje	100 / 240V, 24V interno
Consumo medio de energía	460 kWh/año, 53W durante el tratamiento
Wi-Fi (T)	El dispositivo Hydraloop debe estar conectado a una red WiFi interna
Nivel sonoro	± 46 dB.
Fuentes de entrada de aguas grises	- Ducha- Bañera- Secadora- Aire acondicionado- Bomba de calor- Lavadora (desviador de entrada)

## 8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

### Salida auxiliar

Esta válvula permite la distribución de agua reutilizable para el jardín, el riego o la recarga de la piscina (dependiendo de su región). Esta salida no está presurizada.

### Agua de reserva

Agua que se utiliza como fuente principal de agua en el edificio. Puede ser agua del grifo, agua municipal, agua de pozo, agua de lluvia, etc. Otro término para el agua de reserva es "agua de red".

### Blackwater

Aguas residuales contaminadas que contienen patógenos de desechos humanos y otros materiales orgánicos. Este flujo de desechos puede provenir de inodoros, bidés, duchas de mano, desagües de pisos, lavavajillas y fregaderos de cocina.

### Aguas grises

Aguas sanitarias ligeramente contaminadas procedentes de los desagües de bañeras, duchas y lavadoras.

### Aplicación Hydraloop

Esta es una aplicación que los propietarios de dispositivos pueden descargar en su teléfono inteligente. La aplicación supervisa el funcionamiento de un dispositivo Hydraloop, ofrece consejos sobre cómo ahorrar más agua y anima cuando el ahorro de agua en el edificio es alto. La aplicación notificará al propietario cuando se haya alcanzado la fecha de activación de 21 días (y un mínimo de 20 duchas/baños) y cuando el dispositivo esté listo para distribuir agua reutilizable.

### Administrador de dispositivos Hydraloop (HDM)

Sistema de monitoreo en línea para el dispositivo Hydraloop. Durante la instalación, esta plataforma se utiliza para probar, verificar y activar el dispositivo Hydraloop. Después de la instalación, el HDM se utiliza para la supervisión, el mantenimiento, la resolución de problemas y la generación de tickets. Antes de la instalación de un dispositivo Hydraloop, el HDM requiere credenciales de inicio de sesión, proporcionadas por Hydraloop. Pregunte a su instalador de Hydraloop si su dispositivo tiene un código de inicio de sesión viable antes de la instalación.

### Desviador de entrada

Esta válvula opcional permite la entrada de aguas grises de fuentes distintas a la ducha/bañera, es decir, la lavadora. Al añadir esta válvula a la entrada del dispositivo Hydraloop, las aguas grises de la lavadora pueden tratarse para su reutilización.

### Guía lista para reciclar

Esta es una guía proporcionada por Hydraloop, dirigida a propietarios de dispositivos, plomeros y contratistas. La Guía lista para reciclar explica cómo preparar y configurar la red de plomería de un edificio, para que esté lista para recibir y reciclar aguas grises.

### Lista de verificación lista para reciclar

Una vez que se completan los preparativos, el propietario de Hydraloop y el profesional de la construcción verifican y firman conjuntamente la 'Lista de verificación lista para reciclar'. A continuación, el propietario de Hydraloop envía la lista de comprobación firmada conjuntamente a su socio de Hydraloop. Sin una lista de verificación lista para reciclar firmada y verificada, no se puede planificar una fecha de instalación.

### Agua reutilizable

Aguas grises que han sido sometidas a varias etapas de tratamiento para ser reutilizadas para la descarga del inodoro, el agua para la lavadora y/o usos al aire libre (riego, recarga de piscinas).

### Tiempo de puesta en marcha

El dispositivo Hydraloop requiere un mínimo de 21 días (3 semanas) o 20 duchas para desarrollar el proceso de tratamiento biológico en los tanques T2 y estar completamente operativo. Si el dispositivo no ha detectado 20 duchas a los 21 días de funcionamiento, el tiempo de puesta en marcha durará más.

### Ventilación

Esto se coloca a lo largo de la línea de aguas grises para evitar el anti-sifón de agua fuera de la esclusa de aire. Asegúrese de que la entrada de aguas grises y la salida de aguas residuales tengan una ventilación bidireccional adecuada. La ventilación para la entrada de aguas grises debe estar por encima de todas las líneas de aguas grises y terminar fuera del edificio.