



HepVO® trampa sanitaria auto sellante



Nota Técnica

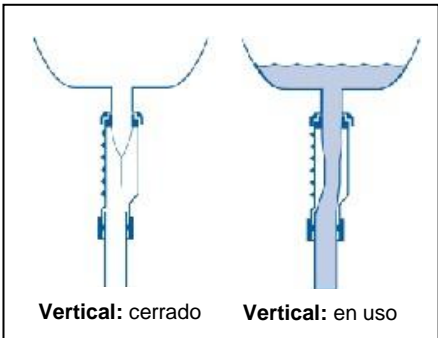


HepVO® es una válvula auto-sellante y la mejor alternativa a la trampa tradicional, en particular cuando el sello de agua se ve comprometido, por ejemplo, por la evaporación debido al clima cálido o al poco uso. Su diseño lineal compacto y la opción de instalarlo horizontal o verticalmente, puede ahorrar mucho espacio. La válvula también puede reducir el requerimiento de tubería de ventilación en algunos aparatos.

HepVO® tiene un cuerpo de polipropileno con una membrana elastómerica, en forma de tubo auto aplanante / autosellante, que actúa como una válvula. La membrana con su propio cierre evita que el aire contaminado del sistema sanitario entre al edificio y además actúa como una barrera contra insectos

La válvula mide aproximadamente 180mm de largo y está disponible en 40mm, para conectar a tubería de descarga de 31mm ASTM D2241. Las dos opciones de instalación (horizontal o vertical) proporcionan la flexibilidad para la instalación en una amplia gama de aparatos sanitarios, tales como: lavabos, duchas, bañeras y lavadoras.

Las pruebas han sido llevadas a cabo por BRE y revisadas por WRc.



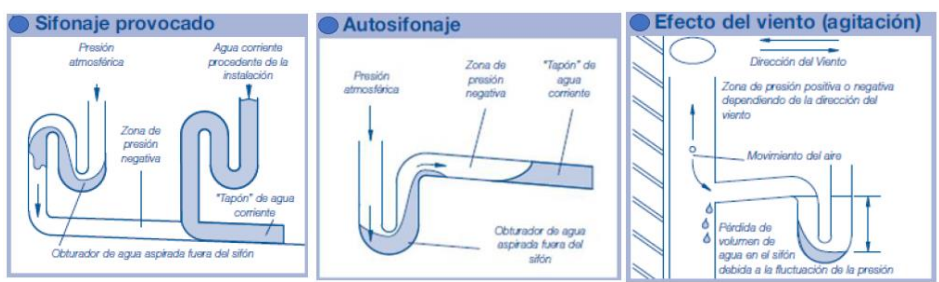
Diseño

Los códigos de construcción requieren que todo sistema de drenaje sanitario esté diseñado de manera que el aire contaminado no ingrese al edificio. Generalmente se especifica la profundidad mínima del sello de agua necesaria para lograr este requisito para cada tipo de aparato.

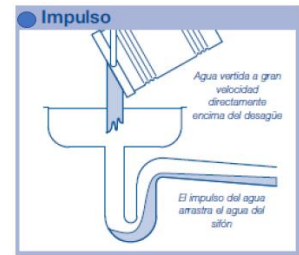
El buen funcionamiento de los sellos de agua depende de que haya un espacio de aire continuo sobre el nivel del agua residual en la tubería para limitar las presiones negativas y el sifonaje.

Fallas comunes de las trampas con sello de agua:

- **Sifonaje** – Pérdida del sello de agua debido a la presión negativa causada por el sifonaje, el sifón inducido o los efectos del viento.



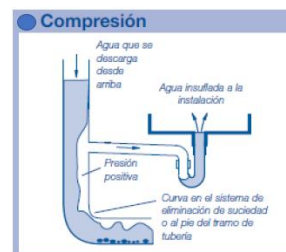
- **Desplazamiento** del sello agua: causado por el impulso generado al verter un líquido rápidamente.



- **Pérdida de la profundidad del sello de agua** por ejemplo: debido a la evaporación, por poco uso y clima cálido - véase la Nota Técnica TN10320, movimiento en instalaciones móviles – véase la Nota Técnica TN10319 o través de **acción capilar**.



- **Desplazamiento del agua debido a presión positiva** en el sistema y ausencia de flujo de aire, que genera compresión o en donde se puede observar espuma.



HepVO® ha sido probado y resiste una presión negativa de hasta 0.05 bar. Esto excede la resistencia de una trampa regular con sello de agua de 75mm de profundidad y provee una barrera contra el escape de malos olores, mientras también resuelve el problema de sello por sifonaje, desplazamiento, acción capilar, evaporación o por presencia de espuma.

El diseño compacto de HepVO® en conjunto con su codo de radio corto y adaptador, es la solución ideal para espacios reducidos.



Adonde puede ser usado

HepVO® se puede instalar en todos los accesorios sanitarios, como alternativa al sifón tradicional con sello de agua:

- Unidades descargando aguas residuales incluyendo químicos domésticos regulares.
- Orinales convencionales (solamente en posición vertical).
- Para proveer sello y ventilación a la tubería de un ramal.
- Vehículos recreacionales (e.g. barcos y campers).
- Instalaciones con poco uso y en clima cálidos.
- Tuberías de descarga a la red sanitaria, de los condensados de unidades de aire acondicionado.



Adonde no puede ser usado

HepVO® no deberá ser usado en:

- Descarga de aguas residuales que contengan químicos diferentes a los regulares de uso doméstico o ácidos en mayor concentración del 10%.
- Descargas de la red de agua caliente en donde no hay regulación de temperatura, en casos en donde la temperatura en la tubería excede los 100 °C.
- Orinales secos.

Opciones de instalación del HepVO®

HepVO® puede ser instalado en dos configuraciones, horizontal o vertical. Por favor seguir el procedimiento de instalación y usar las buenas prácticas para instalaciones de elementos plásticos.

Instalación	Accesorio
<p data-bbox="113 952 367 981">Instalación Vertical:</p> 	<p data-bbox="774 1025 1029 1120">Lavabo de pedestal Lavabo empotrado Lavabo convencional</p> <p data-bbox="774 1153 845 1182">Orinal</p> <p data-bbox="774 1216 981 1245">Lavadora de ropa</p>
<p data-bbox="113 1422 391 1451">Instalación Horizontal</p> 	<p data-bbox="774 1485 837 1514">Bidet</p> <p data-bbox="774 1525 1021 1590">Ducha o bañera Fregadero de cocina</p>

Pruebas de rendimiento

Prueba (breve descripción del objetivo)	Estándar relevante	HepVO® equivalente a trampa convencional
Pruebas de caudal: características de apertura y efecto del flujo simultáneo a través de válvulas adyacentes.	BS EN 274-2:2002 (5.1, 5.3, 5.5)	Superó los requerimientos de sellado para las válvulas tradicionales, en 40mm en instalación vertical y horizontal. Los caudales medidos fueron superiores a 100 l/min para la válvula de 40mm
Presión de apertura	BS EN 12380:2002 (6.5)	La presión mínima para apertura de la válvula HepVO® es de 0.054 mca en posición vertical y 0.057 mca en posición horizontal.
Resistencia a químicos comunes: incluyendo limpiadores y detergentes que contienen hidróxido de sodio y solventes, tales como trementina (aguarrás, thinner), keroseno y diluyentes de pintura.	Procedimiento estándar australiano MP 52-2005: 10,000 ciclos de 10 segundos de exposición a la solución + 10 segundos de drenaje. Comportamiento ante impacto mecánico incluyendo el esperado en uso doméstico (alimentos, químicos y desechos abrasivos).	Metodología de prueba HPB (Acreditado UKAS)
Prueba de caída	BS EN 12380:2002	Aprobado
Estanqueidad de fugas	BS EN 274-2:2002	Aprobado
Fatiga por ciclicidad	Basado en BS EN 1055:1996	Aprobado
Prueba cíclica a largo plazo para resistencia a largo plazo	Australian standard ATS 5200.047:2005	Aprobado
Experiencia en confiabilidad	n/a	La experiencia comercial y pruebas de rendimiento han demostrado que el HepVO es adecuado para los fines para los que se indica.

Los ácidos fuertes, por ejemplo, limpiadores que contengan altas concentraciones de ácido sulfúrico, no deben utilizarse en HepVO®.

Si se debe enjuagar con una solución de ácido sulfúrico, la válvula debe retirarse antes de la operación. HepVO® es resistente a los limpiadores de drenaje estándar a base de cáustica.

Referencias

AS ATS 5200.047-2005. Technical specification for plumbing and drainage products - self-sealing devices.

BSI. BS EN 274-2:2002. Waste fitting for sanitary appliances. Test methods.

BS EN 1055:1996, Plastics piping systems. Thermoplastics piping systems for soil and waste discharge inside buildings. Test method for resistance to elevated temperature cycling.

BSI. BS EN 1451-1:2000. Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure. Polypropylene (PP). Specifications for pipes, fittings and the system.

BSI. BS EN 1490:2000. Building valves. Combined temperature and pressure relief valves. Tests and requirements.

BSI. BS 4514:2001. Un-plasticized PVC soil and ventilating pipes of 82.4 mm minimum mean outside diameter, and fittings and accessories of 82.4 mm and of other sizes. Specification.

BSI. BS 6700:2006. Design, Installation, testing and maintenance of services supplying water for domestic use within buildings and their curtilages. Specification.

BSI. BS EN 12056-2:2000. Gravity drainage systems inside buildings. Sanitary pipework, layout and calculation.

BSI. BS EN 12380:2002. Air admittance valves for drainage systems. Requirements, test methods and evaluation of conformity.

CLG. The Building Regulations 2010. Approved document H. Drainage and waste disposal. (2015 Edition) [online] Available from: <http://www.planningportal.gov.uk/>

CLG. The Building Regulations 2010. Approved document G. Sanitation, hot water safety and water efficiency. (2015 Edition) [online] Available from: <http://www.planningportal.gov.uk/>

Hepworth Plumbing Products. HepvO® Self-Sealing Waste Valve. Product & Installation Guide. Wavin, Chippenham.