

WAVIN HEP_vO®

Guida prodotto e installazione

Il Sifone a Membrana



wavin

Introduzione a HepvO®

HepvO® è l'innovativo sifone a secco che impedisce la fuoriuscita di aria malsana dai sistemi fognari e mantiene l'equilibrio di pressione negli impianti di scarico. Come funzionamento, HepvO® utilizza una membrana appositamente progettata in grado di creare una tenuta ermetica tra lo spazio abitativo e il sistema di scarico. La membrana si apre sotto la pressione dell'acqua che arriva da un apparecchio durante la fase di svuotamento, e si chiude nel momento in cui lo stesso apparecchio ha scaricato completamente, il tutto in condizioni atmosferiche normali.



Benefici

Il sifone a secco HepvO® offre una serie di vantaggi, sia per l'installatore, che per il progettista e l'utente finale. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Progettazione del sistema all'interno di questo documento.

- Il sifone HepvO® risulta particolarmente igienico, in particolare quando un apparecchio viene usato raramente
- HepvO® differisce dai sifoni convenzionali, i quali si possono asciugare o trattenere l'acqua per un lungo periodo, acqua che può diventare stagnante causando l'emissione di odori e l'aumentare della crescita batterica (vedi figura 1 sotto)
- HepvO® elimina la pressione negativa all'interno del sistema di scarico aprendosi, e consentendo l'ingresso di aria fresca fino a raggiungere uno stato di equilibrio con l'atmosfera. Successivamente si richiude evitando l'ingresso di aria malsana all'interno degli spazi abitativi. Ciò comporta una migliona dell'impianto di ventilazione.

- HepvO® comporta una progettazione e un'efficienza idraulica migliorate. Il design compatto e le diverse opzioni di installazione rendono HepvO® un dispositivo salvaspazio molto efficace.

HepvO® permette un facile deflusso, indipendentemente dal volume d'acqua.

- HepvO® permette il posizionamento di un maggior numero di apparecchi su

un minor numero di tubazioni, senza compromettere le prestazioni del sistema di scarico.

- HepvO® funziona silenziosamente e non è soggetto a "gorgoglii", rumori tipicamente associati ai sifoni e indicativi di un problema con il battente idraulico. Test indipendenti confermano che HepvO® funziona silenziosamente quando sottoposto a pressioni anormali.

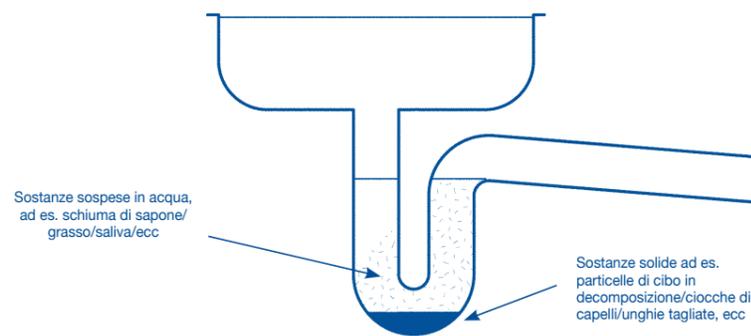


Figura 1. L'acqua contenuta nei classici sifoni può diventare stagnante

- Anche quando le sostanze grasse vengono rilasciate al suo interno, il sifone HepvO® continua a lavorare, diversamente da quanto accade con le classiche soluzioni.

- HepvO® agisce con pressioni che sono 10 volte più grandi di quelle sperimentate in un sistema tipico di scarico.

Punti deboli del battente

In sintesi, HepvO® non avrà problemi in una qualsiasi delle condizioni menzionate in figura 2.

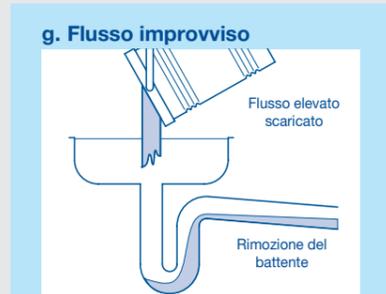
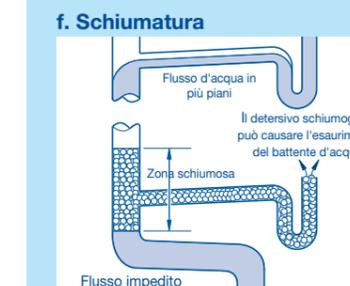
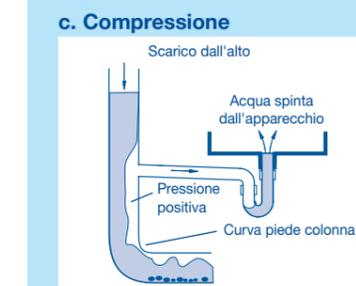
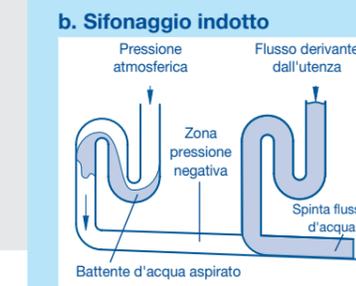


Figure 2. Dieci situazioni potenziali di non corretto funzionamento

Applicazioni

HepvO® può essere utilizzato in modo più efficace di una classico sifone nelle situazioni domestiche, ma soprattutto le installazioni nel navale e nella camperistica (vedi figura 2j).

In aggiunta il sifone HepvO può essere utilizzato in altre applicazioni:

- come valvola di aerazione, permettendo l'ingresso dell'aria all'interno del sistema di drenaggio quando si verifica una pressione negativa.

- Una volta raggiunto lo stato di equilibrio, la valvola si chiude. L'utilizzo della valvola come strumento di immissione dell'aria consente di risparmiare sui costi, in quanto elimina la necessità di un tubo di sfiato aperto o di una valvola di immissione dell'aria da posizionare in colonna in determinate circostanze
- La condensa dalle unità di condizionamento può essere scaricata direttamente attraverso il sifone HepvO® senza il rischio di ingresso di odori.



Progettazione del sistema

È un requisito fondamentale che un sistema di drenaggio non consenta l'ingresso di aria maleodorante all'interno dell'abitazione.

Sistemi di scarico ventilati saranno soggetti a pressioni negative e positive man mano che l'acqua viene scaricata dagli apparecchi sanitari associati. Queste fluttuazioni di pressione possono provocare fenomeni di autosifonaggio, sifonaggio per aspirazione o compressione (vedi figura 2 a,b,c).

Queste fluttuazioni di pressione positive e negative possono causare la riduzione battente idraulico, ad esempio riducendo l'altezza dell'acqua di un sifone per lavabo da 75 mm a 25 mm.

I sistemi che si discostano dalle norme saranno soggetti a maggiori fluttuazioni di pressione che di solito provocano uno spostamento dell'acqua fuori dalla sifone, consentendo all'aria maleodorante di entrare nell'edificio. L'aria che arriva dalle fognature non è gradita e non deve essere tollerata.

Un sifone che non protegge le persone dall'ingresso di aria malsana può essere identificato da un gorgoglio rumoroso e/o dalla presenza di cattivi odori. Le prestazioni del sifone, escludendo l'aria sporca, non sono influenzate dalle pressioni normalmente presenti nei sistemi di scarico in ambito domestico e commerciale.

HepvO® permette al progettista di collegare più utenze che andranno a gravare su un numero inferiore di tubazioni, senza compromettere le performance del sistema di scarico.

Libertà di progettazione e benefici economici

Le normative attuali prevedono limiti sulla lunghezza e la pendenza delle tubazioni, oltre che sul numero di utenze che devono essere collegate alla tubazione di scarico con lo scopo di mantenere le variazioni di pressione al minimo. Ciò potrebbe essere aggirato con l'utilizzo di tubazioni di ventilazione.

L'utilizzo del sistema HepvO® aumenta il campo di applicazione dei progettisti per i motivi elencati prima, pur fornendo un buon sistema sanitario capace di offrire una resistenza minima al flusso.

- Il flusso a sezione piena può essere un beneficio nel caso HepvO® sia montato su tutti gli apparecchi - vedi Figura 3. Il flusso totale fornisce una migliore autopulizia, il che significa che si possono utilizzare tubazioni di diametro più piccolo senza paura che si presenti il fenomeno di sifonaggio, tipico dei sifoni tradizionali. Questo ottimizzerà lo spazio oltre che apportare benefici economici.
- Non sono richieste valvole di aerazione sulle utenze.
- Non è richiesta una ventilazione ausiliaria per le utenze
- Non c'è limite massimo di pendenza
- Braghe connesse alle utenze non necessitano di imbocco a flusso avviato a 45°C
- Se necessario, è possibile utilizzare curve a raggio stretto senza timore di sifonaggio per compressione.

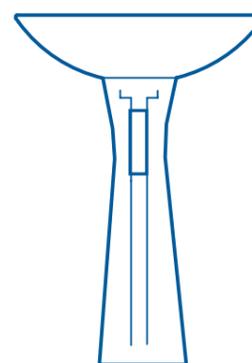


Figura 4. HepvO® in connessione verticale

Risparmio di tempo

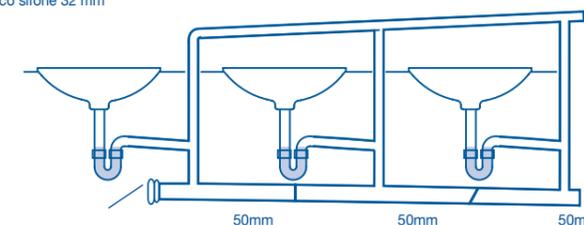
HepvO® consente sistemi più semplici con meno tubazioni e tratti rettilinei - vedi Figura 3. Al termine dell'installazione, non c'è bisogno di eseguire test di autosifonaggio.

Ottimizzazione dello spazio

Dove richiesto, la tubazione può scendere direttamente dall'utenza fino alla tubazione di diramazione orizzontale - Vedi figura 4

Per i lavelli della cucina, HepvO® può correre in orizzontale dopo una piccola curva - vedi Figura 5. HepvO® può essere installato orizzontalmente utilizzando l'adattatore a 87,5, in grado di evitare la rottura del pavimento al di sotto di docce e vasche da bagno per piazzare la curva a "U" facente parte del classico sifone - vedi Figure 10 e 11. Assicura anche la corretta pendenza minima di drenaggio.

Utilizzo classico sifone 32 mm



Utilizzo HepvO 32 mm

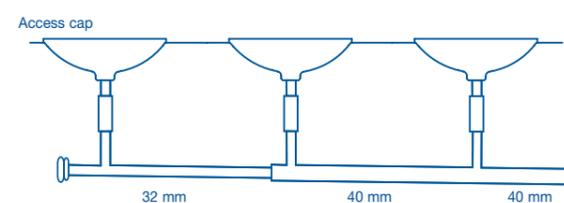


Figura 3. Vista schematica di tre utenze

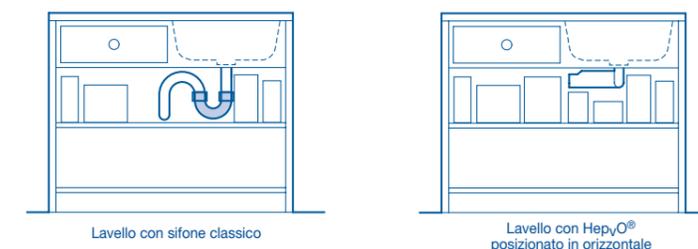
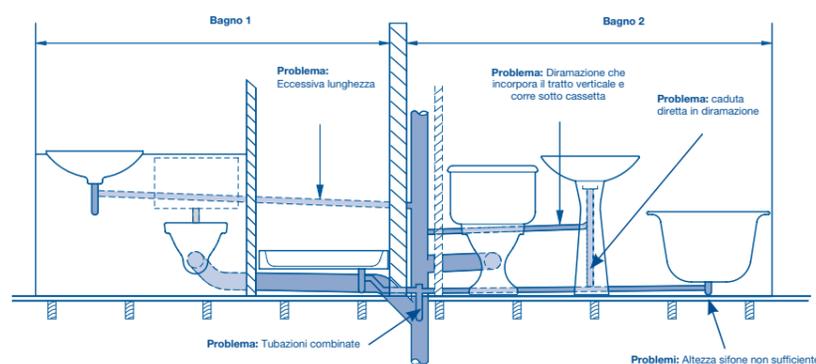


Figura 5. Risparmio di spazio sotto lavello cucina

Mentre i progetti per le abitazioni diventano sempre più creativi e complessi, essi aumentano anche il rischio di variazioni di pressioni all'interno del sistema di scarico.

Esempio:

Due bagni adiacenti. Nella figura 6, un classico sifone sarebbe incline al malfunzionamento a causa dell'fluttuazioni di pressione. L'uso del sifone HepvO® in questo progetto allevierebbe i cambiamenti di pressione negativi e manterrebbe una tenuta efficace tra ogni apparecchiatura di scarico e il sistema di drenaggio.



I problemi menzionati sopra forniscono un potenziale rischio di malfunzionamento del battente idraulico dei sifoni

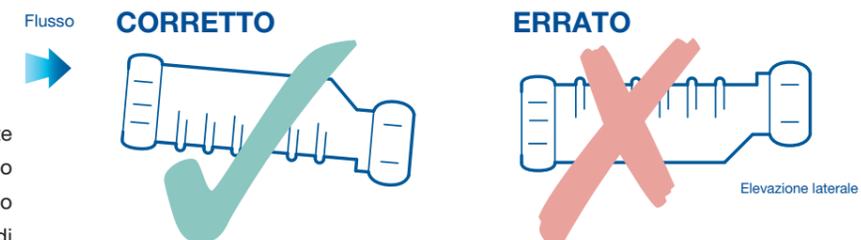
Figura 6. Problemi che possono portare al malfunzionamento dei sifoni. A volte gli obblighi di installazione vanno contro le prescrizioni della norma EN 12056 parte 2.

Installazione

HepvO® dovrebbe essere installato seguendo le istruzioni riportate sotto.

Orientamento

Orientamento Se fissato orizzontalmente direttamente all'utenza o ad un tubo inclinato, HepvO® deve essere installato con le rigature posizionate in basso - vedi Figura 8. Questo impedisce la formazione di acqua stagnante e fornisce un flusso continuo quando utilizzato in combinazione con l'adattatore angolare.



Ingresso HepvO®

L'ingresso è dotato di tappo a vite e guarnizione di tenuta, progettati per collegarsi ai raccordi conformi alla norma EN 274, o ad un adattatore di ingresso HepvO®.

Giunzione

Stringere il tappo filettato sufficientemente per garantire una tenuta stagna. Quando il tappo avvitato è stretto, la connessione è sicura.

Uscita HepvO®

L'uscita è dotata di un collegamento universale a compressione progettato per l'uso con (1) tubi di scarico 'UK Metric' da 32 o 40mm in accordo alla EN 1451 parte 1 (o equivalente) o (2) 'DN Metric' da 32 o 40 mm.

Montaggio

1. Tagliare la tubazione ad una lunghezza che permetta la compressione totale del bicchiere.

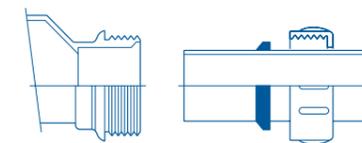
2. Rimuovere eventuali trucioli dall'estremità del tubo. Rimuovere eventuali sbavature e, se necessario, limare per rimuovere eventuali spigoli vivi esterni. Segnare la profondità del bicchiere sulla tubazione e verificare che la sezione del tubo da raccordare sia esente da qualsiasi danno superficiale che possa influire sulla tenuta del giunto.

3. Svitare il tappo dall'uscita HepvO®, e farlo scorrere con la la guarnizione sul tubo - vedi Figura 9.

4. Inserire completamente la tubazione nel bicchiere

5. Far scorrere la guarnizione ed il tappo avvitato lungo il bicchiere, e stringere il tappo sufficientemente a mano

Figura 9. Connessione di uscita



NOTA:

Non utilizzare alcun tipo di sigillante.

NOTA:

Per il collegamento a tubazioni di altre dimensioni (ad esempio 50 mm) è possibile effettuare collegamenti filettati.

HepvO® può essere utilizzato su ogni tipologia di utenza. L'installazione dipende dalle dimensioni progettuali e dai vincoli di installazione.

La Figura 10 illustra alcune tipiche installazioni. HepvO® può essere direttamente collegato al punto di scarico dell'utenza. Utilizzando l'apposito adattatore può essere installato orizzontalmente.

La posizione preferita sarebbe la verticale; nel caso di installazione in orizzontale deve sempre essere accoppiato al gomito adattatore in grado di assicurarne la minima pendenza.

Tubazioni di scarico

Le condutture di scarico devono avere una pendenza sufficiente a convogliare il flusso, ma non devono essere inferiori a 18 mm/metro conformemente alla norma EN 12056, parte 2, o a norme locali equivalenti. Quando si utilizza HepvO® non c'è limite massimo di pendenza.

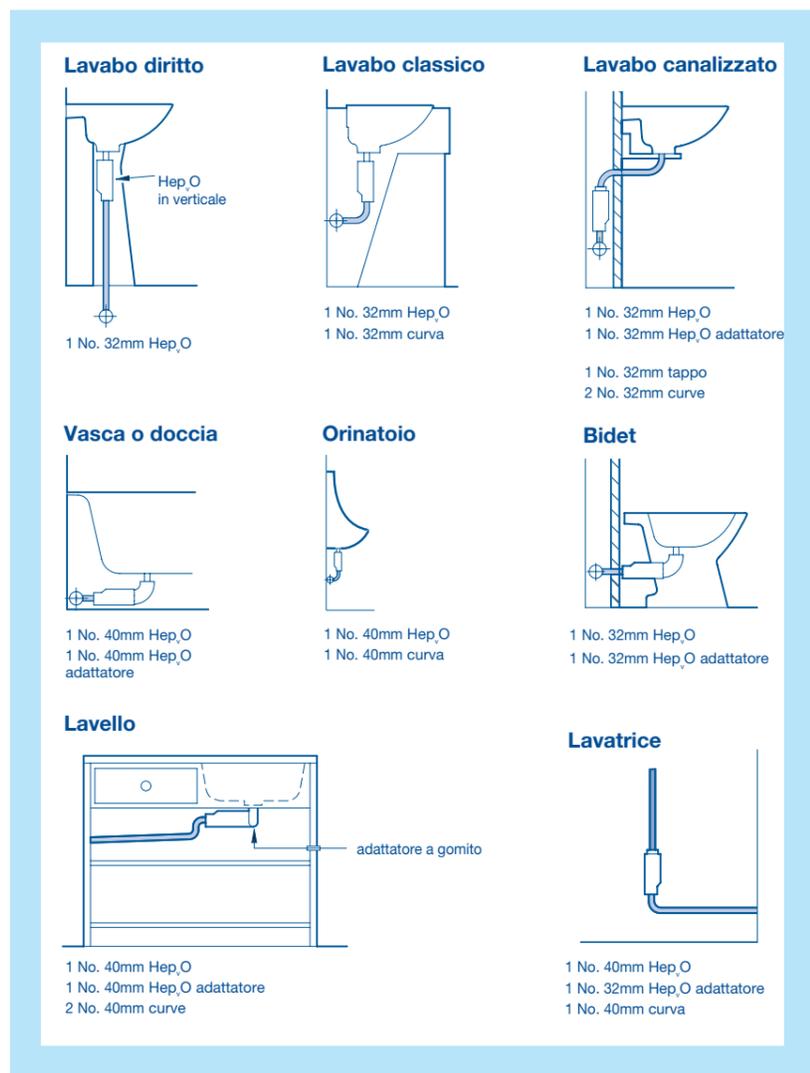


Figura 10. Opzioni di montaggio

Dal momento in cui HepvO® non è influenzato da fenomeni di sifonaggio, più utenze possono essere collegate insieme. La Figura 11 mostra come HepvO® possa essere utilizzato per semplificare l'impianto idraulico per un bagno tipico.

Qualsiasi tratto di tubazione di scarico che serva apparecchi non dotati del sifone HepvO® (ad esempio, una serie di WC) dovrebbe essere progettato e installato in conformità alla EN 12056 Parte 2, o norme locali equivalenti.

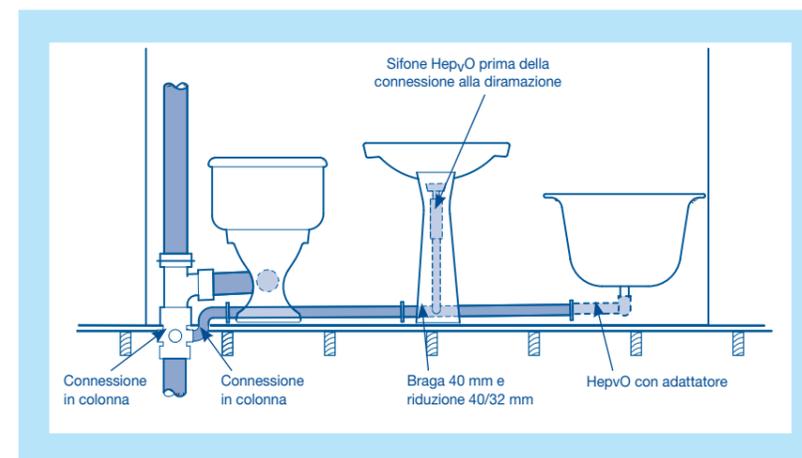


Figura 11. Installazione in un bagno tipo

NOTA:

La ventilazione naturale aperta è necessaria alla testa di ogni condotta di scarico principale e/o ad ogni decima abitazione.

Gestione e manutenzione

Gestione

HepvO® funziona come evidenziato in figura 12. La membrana si apre quando appare una piccola variazione positiva di pressione tra l'ingresso e l'uscita, per esempio quando un piccolo quantitativo d'acqua le passa attraverso. Si chiude subito quando la differenza di pressione non appare più, per esempio quando il flusso è completamente passato.

La membrana rimane chiusa nel caso in cui la pressione all'uscita sia maggiore rispetto all'ingresso, resistendo così all'odore che può arrivare dalle fognature. Lunghi cicli termici ed esperienze di installazione dimostrano che non vi è alcun deterioramento delle prestazioni di tenuta del sifone dopo oltre un milione di cicli di apertura e chiusura.

Manutenzione

Se sono necessari dispositivi meccanici come cavi a spirale o getti d'acqua per eliminare i blocchi all'interno del sistema, il sifone HepvO® deve essere rimosso prima. È buona pratica risciacquare il sifone con un po' d'acqua pulita prima di riposizionarlo. I prodotti chimici per la pulizia dello scarico possono essere utilizzati direttamente senza la necessità di rimuovere il sifone.

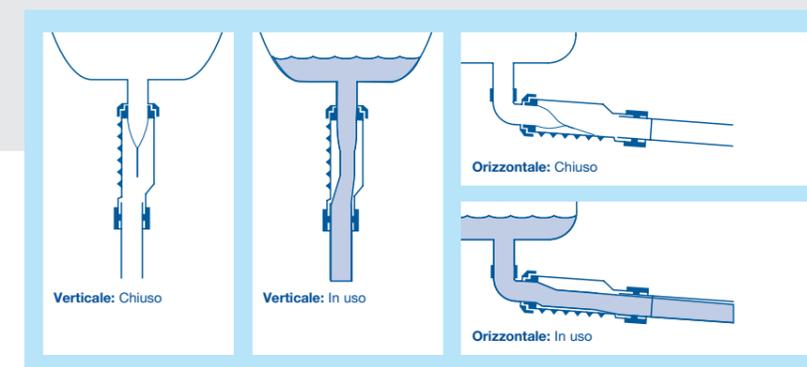


Figura 12. Funzionamento HepvO®.

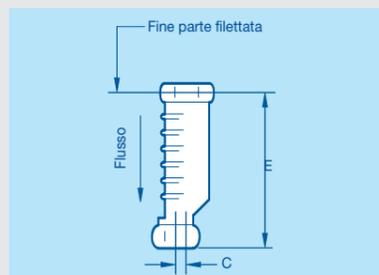
Caratteristiche

Il sifone HepvO® è disponibile nelle misure da 32 e 40 mm. Il sistema è in Polipropilene, come anche gli adattatori che ne completano l'offerta. Le caratteristiche dimensionali sono evidenziate in figura 13.

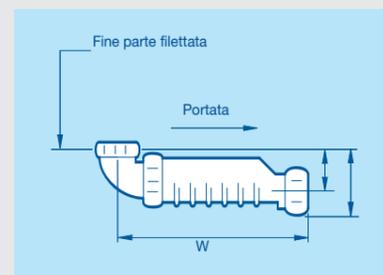
Dimensioni HepvO®

Figura 13. Dimensioni principale (mm).

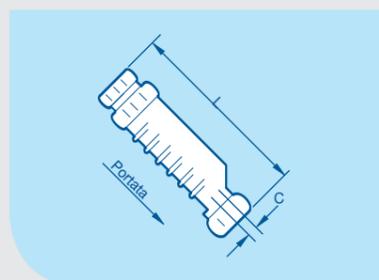
TAGLIA	C	E	L	W	Z	H
32 mm	8	171	208	211	40	70
40 mm	5	171	208	213	40	73



a) Fissaggio diretto all'utenza



c) Fissaggio orizzontale utilizzando l'adattatore fornito separatamente



b) Fissaggio a qualsiasi tubazione in pendenza con adattatore fornito separatamente

Note:

1. Le dimensioni sono nominali e potrebbero leggermente variare causa la compressione della guarnizione
2. Quando fissato alla tubazione, è raccomandabile che il sifone sia accessibile

Normativa e certificazioni

Tutti i prodotti Hepworth sono fabbricati attraverso un sistema di qualità e gestione BS EN ISO 9001.

Tutti i siti di produzione Wavin operano con Sistemi di gestione ambientale conformi ai requisiti e sono certificati secondo la norma EN ISO 14001.

I risultati dei test indicano che il sistema HepvO® valvola ha un'aspettativa di vita almeno equivalente ai classici sifoni.

Approvals internazionali

Australia

Watermark No 20062 to ATS5200.047 : 2005

USA

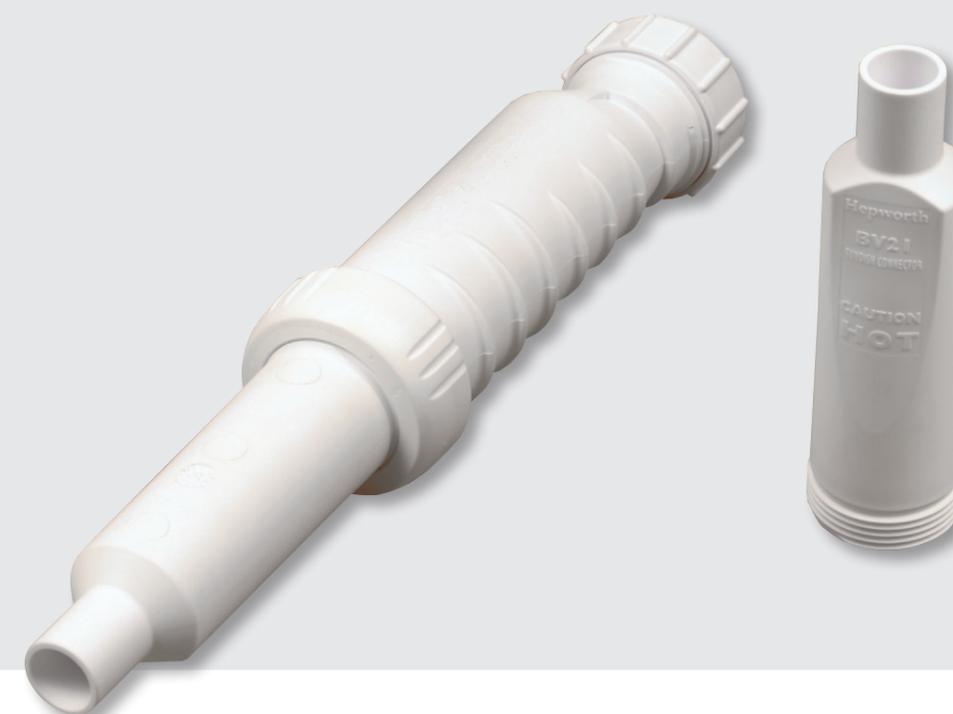
Product Listing to ASME/ANSI A112.18.8 : 2009

Canada

Certificate of Compliance to
TIL MSE 55 - 2009

Japan

Performance Evaluation Certificate -Building Committe of Japan: Evaluation No. BCJ-EV-HS0003-01 (7 January 2010)



Scopri la nostra gamma di prodotti su wavin.it

Gestione dell'acqua

Riscaldamento e Raffrescamento

Condotte acqua e gas

Scarico acque reflue



Wavin è parte di Orbia, una comunità di aziende che lavorano insieme per affrontare alcune delle sfide più complesse del mondo. Siamo uniti da un obiettivo comune: To Advance Life Around the World.



2020 Wavin Italia S.p.A. | Via Boccalara, 24 | 45030 S. Maria Maddalena | Rovigo | Tel. +39 0425 758811 | www.wavin.it | info.it@wavin.com

Wavin opera un programma di continuo sviluppo dei propri prodotti e si riserva quindi il diritto di modificare o correggere le specifiche dei propri prodotti senza alcun preavviso. Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione sono fornite in buona fede e ritenute corrette al momento della stampa. Tuttavia, nessuna responsabilità può essere accettata per eventuali errori, omissioni o errate considerazioni.

2020 Wavin Italia S.p.A. Wavin si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Grazie al continuo sviluppo dei prodotti possono essere apportati cambiamenti alle specifiche tecniche. L'installazione deve essere eseguita seguendo le istruzioni d'installazione.