

Практична робота. Види та будова сифону. Складання та обслуговування сифонів

Мета заняття: Здобути практичні знання зі складання та очищення сифонів для санітарних приладів різної конструкції.

Уміти/знати: Уміти складати сифон для санітарних приладів/знати принцип обслуговування сифону.

Обладнання: сифон (1 шт.), трубний ключ (1 шт.).

План:

1. Види сифонів
2. Послідовність виконання практичної роботи
 - 2.1. Складання сифону
 - 2.2. Очищення сифону
3. Звіт про виконання робіт

Контрольні запитання

1. Види сифонів

Сифон – обов'язкова складова всіх санітарних приладів. У деяких із них – унітазі, пісуарі, трапі – сифон вбудований у конструкцію. Якщо ж конструкція не передбачає його наявність, знадобиться зовнішній сантехнічний сифон.

Сантехнічний сифон встановлюють між сантехнічним приладом та каналізаційною трубою. Він перешкоджає виходу газів із каналізації та позбавляє приміщення від неприємних запахів.

Є дві основні групи сифонів: із гідравлічним затвором (гідрозатвором) та сухим затвором.

Сифон із гідравлічним затвором

У таких сифонах пробкою від газів/запахів слугує вода, яка знаходиться там постійно. Якщо санітарним приладом довго не користуватися, вода випаровується, і з

часом у приміщенні з'являється неприємний запах каналізації. Але за постійного користування об'єм води в сифоні весь час оновлюється: це перешкоджає її засвоєнню/випаровуванню.

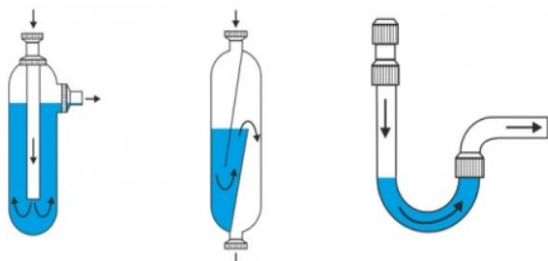


Рис.1. Розміщення водяної пробки

- **Будова гідравлічного сифону:** водозлив (зливна решітка), патрубок підключення до обладнання, корпус сифону (для водяної пробки), відвідний патрубок (під'єднується до каналізаційної труби). Також до комплекту входить болт і накидні гайки (для з'єднання елементів), ущільнювальні прокладки (запобігають протіканню з'єднувальних елементів).

Для складання та монтажу сифону нам знадобиться шліцева викрутка з шириною лопатки не менше 5 мм.

- **Розподіл гідравлічних сифонів за матеріалом виготовлення**

У процесі виконання монтажних і демонтажних робіт можна зустріти сифони з чавуну (Рис. 2), полімерів (Рис. 3) та сталі – хромовані або нікельовані (Рис. 4).



Рис. 2. Чавунний сифон



Рис. 3. Полімерний сифон



Рис. 4. Хромований сифон

- **За своєю конструкцією сифони поділяються на:**

1. Пляшковий сифон (Рис. 5) – колба, в якій затримується стічна вода. Такий сифон має зливну трубу, що під'єднується до зливного отвору сантехнічного приладу, та випуск, який під'єднується до каналізації. Пляшковий сифон не витримує сильного тиску води, тому цей вид застосовують тільки для мийок, біде та умивальників. Він абсолютно не підходить для обладнання чаші Генуя або ванної.



Рис. 5. Пляшковий сифон

2. Сифон колінного типу – це **U-подібний сифон (Рис. 6)** та **S-подібний сифон (Рис. 7)**. Зазвичай сифони такого типу встановлюють для пісуарів, ванн та душових кабін. Різновид такого сифону – сифон-ревізія (Рис. 2) з можливістю прочистки у верхній та/або нижній частині.



Рис. 6. U-подібний сифон



Рис. 7. S-подібний сифон



Рис. 8. Гофрований сифон

3. Гофрований сифон (Рис. 8) – це унікальний сифон для тимчасового використання. Гнучка гофрована труба кріпиться у формі коліна за допомогою спеціального хомута. Завдяки пластичності її використовують у місцях, де складно розмістити інші види сифонів. Такий сифон дає найменшу кількість протікання. Основним недоліком вважається ребристість стінки труби, де швидко накопичується бруд: застряють залишки їжі, волосся, шматочки мила, пісок та інше. Це призводить до частого обслуговування (прочищення). Монтажники не рекомендують використовувати такий сифон постійно, так само, як і сифони з гофрованою трубою для підключення до системи каналізації.

- **Розподіл сифонів для обладнання**



Рис. 9. Сифон для умивальника



Рис. 10. Сифон для мийки



Рис. 11. Сифон для ванни



Рис. 12. Сифон для душового піддону



Рис. 13. Сифон для пісуару



Рис. 14. Сифон для пральної машини



Рис. 15. Сифон для посудомийки



Рис. 16. Сифон для бойлера



Рис. 17. Сифон для кондиціонера

Сифони з переливом обладнано додатковою трубою, завдяки чому **неможливо** підтопити приміщення. Патрубок вставляється в спеціально створений для нього отвір у конструкції санітарного приладу (Рис. 10, Рис. 11). Такий вид сифонів використовують із санітарними приладами, в яких передбачений перелив води.

Сифон із сухим затвором¹



Рис. 18. Сифон із сухим затвором

Виріб виступає зворотним клапаном. На відміну від класичних клапанів сифон гарантує абсолютну герметичність, яка не залежить від різних змін у системі: температури, випарів тощо. Сифон перешкоджає потоку каналізаційної рідини у протилежний бік. Також сухий сифон попереджає потрапляння каналізаційного газу, небажаного для вдихання, до приміщення. Для максимальної зручності користувача такий сифон може монтуватися як у горизонтальному, так й у вертикальному положенні. Крім того, його можна встановлювати під кутом.

Переваги сифону із сухим затвором:

¹ іальний посібник. 2019 рік. Автор-упорядник: Пеховка М.В.

1. Клапан сифону сухого типу забезпечує повну відсутність шкідливих бактерій у системі. Особливо такий сифон знадобиться в тих будівлях, де рідко користуються сантехнічною системою. Головна особливість конструкції – вода не накопичується, а отже, відсутні неприємні запахи застійних вод і засмічення. Клапан сприяє гігієні у приміщенні та будинку в цілому.

2. У разі виникнення негативного тиску в системі можна відкрити клапан, впусивши свіже повітря: рівновага нормалізується. Надалі сифон закривається, щоб не випускати з каналізації шкідливий газ. Так вентилюється система каналізації, тож додатково застосовувати вентиляційний клапан не потрібно.

3. Сифон має підвищену ефективність. Якщо під час експлуатації гідравлічного затвору може статися «зрив сифону» або до приміщення проникне неприємний запах, із таким сифоном подібні випадки виключені.

4. Компактність сифону й можливість установки в різних положеннях значно полегшують монтаж та економлять простір кімнати.

5. Пропускна здатність клапана сифону з сухим затвором залишається на високому рівні незалежно від об'єму водяного потоку.

6. Сухий сифон може працювати в умовах зворотного тиску, який у 10 разів вище звичайного тиску в дренажній системі.

7. Такі сифони не закупорюються і продовжують функціонувати, навіть якщо до системи потрапив холодний або гарячий жир. У звичайних гідрозатворах під час зіткнення з водою жир твердіє, утворюючи жирові пробки.

8. Безшумність роботи сифону навіть за високого тиску. Сифон на відміну від численних аналогів не видаватиме шуму «булькання».

Сифон можна монтувати у вертикальному положенні прямо або перпендикулярно до трубопроводу (Рис. 19). Також допускається горизонтальна установка *рифленою стороною вниз*. Щоб не допустити застою рідини, сифон варто розташовувати під невеликим нахилом 10° . Якщо монтаж сифону виконується під умивальником, необхідно додатково використовувати відвід 90° .

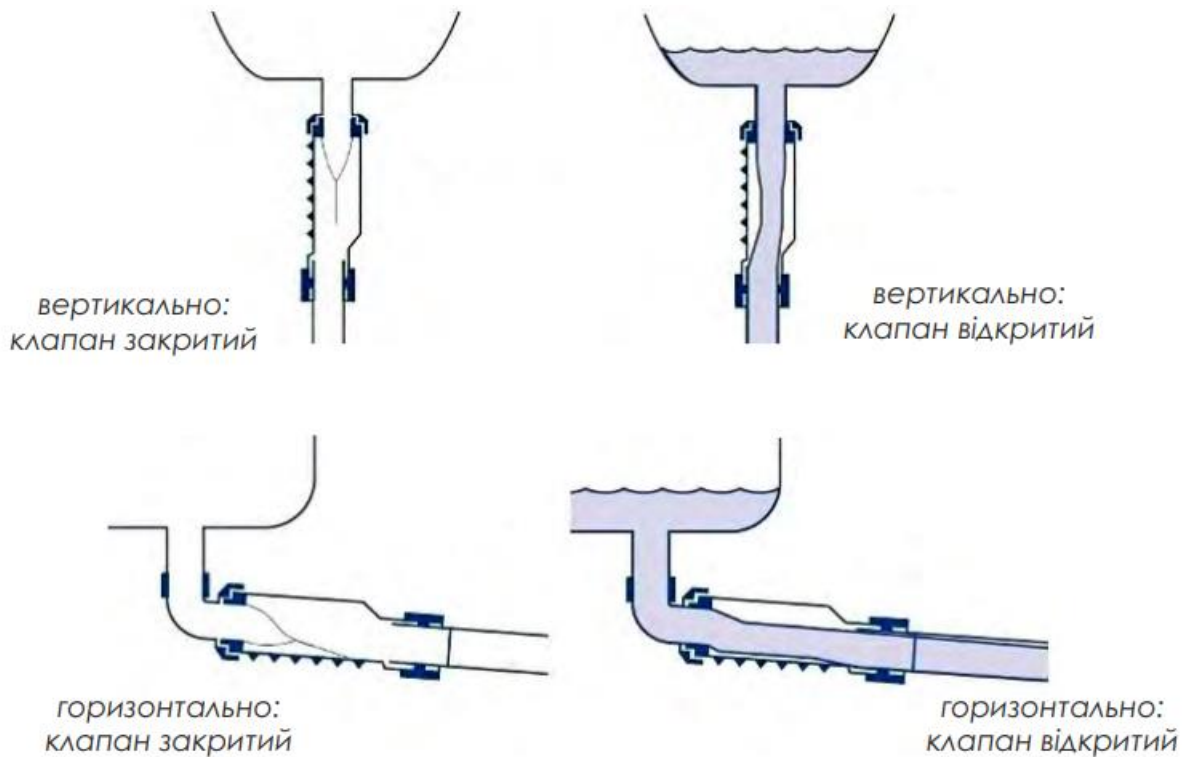


Рис. 19. Способи монтажу сифону з сухим затвором

2. Послідовність виконання практичної роботи

2.1. Складання сифону

Під час монтажу нових санітарних приладів необхідно здійснити первинний огляд та складання сифону, прочитавши інструкцію в паспорті обладнання або на упаковці.

1. Під час огляду необхідно впевнитися у:

- наявності всіх елементів від виробника – усі сифони продаються у коробці або полімерній упаковці;
- цілісність усіх елементів – пластикові та металеві елементи сифону необхідно перевірити на відсутність тріщин; якщо це хромований сифон, перевіряють, чи є подряпини, сколи та вм'ятини; прокладки мають бути цілі, м'які та еластичні, а різьба на болтах і гайках ціла та з відповідним кроком.

2. Складання сифону виконують у такій послідовності (читати інструкцію):

- на патрубок підключення до обладнання встановити гайку відповідного діаметру та ущільнювальну прокладку – конусом до корпусу сифону;
- відрегулювати за висотою та стежити за виконанням однієї вимоги – край патрубка має бути нижче, ніж випускний отвір із резервуару сифону (для пляшкових сифонів);

- закрутити гайку: під час складання пластикових сифонів гайку слід закручувати рукою – пластикова різьба дуже м'яка, тож її легко пошкодити. Потрібно постійно стежити, щоб різьба гайки співпадала з різьбою корпусу сифону (уникати перекосів); у разі складання металевого сифону для накидних гайок варто використовувати трубні/важільні/стрічкові ключі;
- установити відвідний патрубок і стежити за напрямком встановлення прокладки – конусом у бік корпусу сифону;
- під час складання пляшкового сифону на його корпус установити ущільнювальну прокладку та закрутити стакан сифону. Опісля його монтують на обладнання.

Під час ремонту, заміни санітарного приладу чи просто поганому стоці води з приладів необхідно прочистити сифон.

2.2. Прочищення сифону

Прочищення сифону потрібно здійснювати регулярно. На жаль, це майже ніхто не робить. Сифон засмічується й перестає виконувати свою функцію – без допомоги спеціаліста вже не обійтися.

Прочистіть сифон мийки/умивальника та ванни (або душового піддону, душової kabіни) в такій послідовності:

- 1) підставте ємність під сифон – його конструкція передбачає гідравлічний затвор/водяну пробку. Саме тому перед початком роботи обов'язково необхідно підставити ємність для збору забрудненої води;
- 2) демонтуйте гідравлічний затвор – у сифонів пляшкового типу відкрутіть стакан сифону від його корпусу та злийте воду, що знаходиться у ньому. Заздалегідь подбайте про запасні прокладки. Якщо сифон довго не чистили, ущільнювальні прокладки прилипають до його елементів. Тому під час демонтажу гідравлічного затвору вони рвуться та деформуються. Якщо ж конструкція сифону не передбачає доступ досередини, відкрутіть елементи кріплення та зніміть сифон. Після цього дочекайтеся, коли вода повністю стече в ємність;
- 3) очистіть гідравлічний затвір та всі елементи сифону від сміття, промийте теплою водою з миючим засобом;
- 4) огляньте патрубки відводу сифону та підключення до умивальника. Якщо є засмічення, необхідно демонтувати елементи з санітарного приладу та промити всі елементи теплою водою з миючим засобом;
- 5) зберіть сифон у зворотній послідовності, замінивши всі пошкоджені прокладки.

3. Звіт про виконання робіт

1. Прикріпіть загальне фото всіх складових деталей сифону.
2. Прикріпіть фото стану гідравлічного затвору сифону до прочищення.
3. Прикріпіть фото стану гідравлічного затвору сифону після прочищення.

Контрольні запитання

1. Визначте конструкцію сифонів, які використовуються у вашому приміщенні.
2. Навіщо використовують сантехнічні сифони?
3. Чи залежить від конструкції сифону, для якого обладнання його використовують?
4. Який вид з'єднання використовують для складання сифону?
5. Який інструмент обов'язково потрібно мати для монтажу сифону?
6. Чому гофрований сифон не рекомендують для постійного використання?