

Самопромивний дисковий мікрофільтр RoDisc®



- Видалення твердих часток після вторинного відстійника
- Зниження кількості мікрозабруднення з використанням активованого вугілля у виді порошку
- Попередня фільтрація при отриманні питної води з поверхневих вод і при застосуванні УФ-знезараження

►► Ситуація

Високі гідравлічні навантаження, недостатня глибина резервуару та незадовільна робота активного мулу являються найбільш поширеними причинами поганої роботи вторинних відстійників. Зазвичай, вторинні відстійники не можуть забезпечити необхідне надійне видалення твердих часток. Потрапляння флокул у фільтрат через перелив збільшує показники ХПК, БПК і навантаження по фосфатам, в результаті чого збільшується оплата за викид у приймальну водойму.

Завдяки вдосконаленим методам аналізу води, все частіше виявляються мікрозабруднення (залишки фармацевтичної продукції). Деякі із таких речовин здійснюють значну шкідливу дію на навколишнє середовище. Адсорбція активованим вугіллям у вигляді порошку — фізико-хімічний процес розділення для видалення таких речовин. Однак, вкрай важливо запобігти потраплянню активованого вугілля у воду.

В результаті, встановлення системи фільтрації буде швидким та ефективним рішенням, для досягнення сепарації завислих речовин, таких як флокули осаду чи активоване вугілля у вигляді порошку. У поєднанні з попереднім відстоюванням і флокуляцією, мікрофільтрація забезпечує зниження фосфатів в очищеному потоці до дуже низьких концентрацій. Це запобігає евтрофікації водойм та бурному росту водорослів та водяних рослин.

►► Рішення

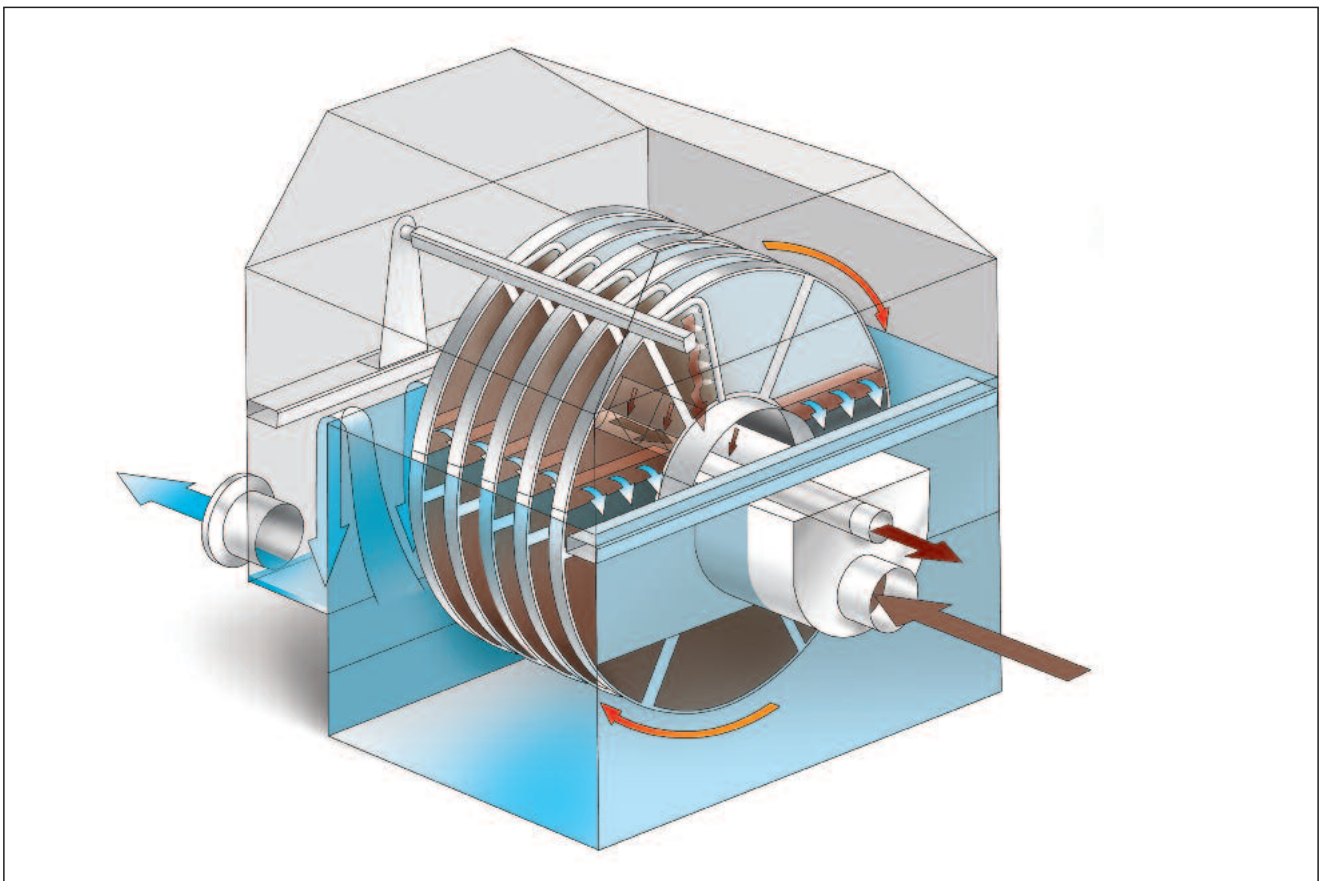
Наш самопромивний дисковий мікрофільтр RoDisc® — це установка фільтрації, в якій встановлюються до 35 вертикальних дисків, занурених у фільтрат під час роботи.

Кожен фільтруючий диск складається з 12 окремих пластикових сегментів, кожен з яких оснащений двома фільтраційними пластинами. Фільтраційні пластини покриті з обох сторін фільтраційним полотном. Для фіксації полотна застосовується термічний процес. Найменший доступний розмір пор полотна — 10 μm .

Завдяки невеликому зайнятому простору і модульній конструкції, самопромивний дисковий мікрофільтр RoDisc® може бути адаптований до будь-яких вимог місця встановлення.

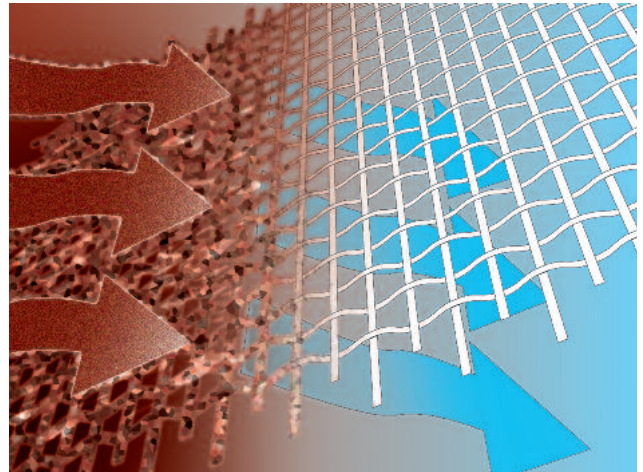
►► Принцип роботи

Самопромивний дисковий мікрофільтр RoDisc® представляє собою самоплинну систему фільтрації. Стічні води подаються на очищення до установки горизонтальною трубою, де фільтруються крізь отвори дисків зсередини назовні. Спочатку під час процесу фільтрації, диски знаходяться у вихідному положенні. Зважені речовини затримуються на внутрішній поверхні дисків, в результаті чого підвищується різниця тисків. Перелив забезпечує



практично постійний рівень води у резервуарі. Рівень води всередині дисків підвищується по мірі закупорювання фільтруючих полотен. При досягненні попередньо встановленої максимальної різниці тисків, завислі речовини автоматично видаляються з поверхні фільтраційного полотна.

Зважені речовини видаляються шляхом повільного обертання фільтраційних дисків у поєднанні з роботою форсунок високого тиску, які здійснюють промивку без необхідності застосування зовнішніх джерел води, так як для цього використовується фільтрат. Зважені частки та промивна вода збирається у жолобі і видаляються з установки у осьовому напрямку. Процес фільтрації проходить безперервно, навіть під час очищення фільтраційних дисків.



Відмінне видалення дрібнодисперсних твердих часток з стічних вод, які протікають крізь фільтраційне полотно з отворами малого розміру

►► Застосування

Фільтрація стічних вод після біологічного очищення

Самопромивний дисковий мікрофільтр RoDisc® часто використовується для видалення зважених часток з стічних вод після біологічного очищення на міських і промислових очисних спорудах, особливо при недостатньо ефективній роботі вторинних відстійників, наприклад, якщо вони занадто малого розміру або якщо робота активного мулу є незадовільною. Наш самопромивний дисковий мікрофільтр RoDisc®, надійно досягає необхідної якості очищеного потоку, яка значно вище вимог нормативів.

Зниження кількості мікробруднення з використанням активованого вугілля у вигляді порошку

Сьогодні можна визначити наявність великої кількості різних мікродомішок в поверхневих водоймах, також частково у ґрунтових водах. Вплив, який ці речовини здійснюють на біогеоценози водойм ще не до кінця встановлений. Видалення таких мікробруднень, на додатковій четвертій ступені очищення стає все дедалі важливішою. Комбіноване використання самопромивного дискового мікрофільтру RoDisc® і активованого вугілля у вигляді порошку являється таким методом очистки, який гарантує абсорбцію речовин на поверхні активованого вугілля і надійне видалення із потоку стічних вод.

Фільтрація для захисту або збільшення ефективності наступних ступенів очищення

Потік, який практично не містить твердих речовин, являється необхідною умовою для ефективної, правильної і безперебійної роботи, яка потребує мінімального технічного обслуговування наступних ступенів очистки, таких як УФ-знезараження або мембранна фільтрація. Наші полотна мікрофільтрації значно знижують концентрації зважених речовин.

Інвестиційні та експлуатаційні витрати компенсуються за рахунок економії затрат на наступні системи очистки.

Очищення води і стічних вод в промисловості

У зв'язку з новим законодавством, який стосується посереднього або безпосереднього викиду стічних вод, вимагається вдосконалене очищення у джерела їх походження. Видалення твердих часток також є необхідним для повторного використання стічних вод, оскільки у технологічній воді вони практично відсутні.

Спеціальне застосування:

- Стічні води целюлозно-паперового виробництва
- Стічні води заводів по переробці пластику
- Очищення технологічної води, води закритих контурів (наприклад у харчовій або хімічній промисловості)



Флокули активованого вугілля іноді недостатньо добре затримуються у вторинних відстійниках.

►► Переваги

- Висока гідралічна пропускна здатність відносно до невеликого займаного простору
- Самоплинна система подачі з низькими втратами, яка не потребує подачі насосом.
- Значне зниження кількості відфільтрованих відфільтрованих твердих часток, показників ХПК, БПК та фосфатів.
- Надійне видалення порошку активованого вугілля з метою очищення від мікрозабруднень.
- Надійне дотримання нормативів щодо очищених стічних вод. зниження плати за скидання стічних вод.
- Закріплена і хімічно стійка термічна фіксація фільтруючого полотна.
- Немає необхідності у зовнішній подачі промивної води, так як для очищення використовується фільтрат.
- Встановлюється у резервуар з нержавіючої сталі або у бетонний резервуар замовника.
- Безперервна робота навіть під час промивання.
- Проста заміна окремих фільтруючих елементів без використання підймальних приладів.

►► Технічні характеристики

- діаметр диску 2230 мм
- пропускна здатність 2000 м³/год
- до 35 дисків фільтрації в одній установці
- розмір прозору полотна 2 - 100 μм



28 установок самопромивних дискових мікрофільтрів RoDisc® з 24 дисками у кожному. Очищують приблизно 8.5 м³ стічних вод в секунду



4 самопромивних дискових мікрофільтрів RoDisc® з 18 дисками в кожному, встановлених у бетонному резервуарі



Зовнішнє промивання фільтруючих дисків з використанням фільтрату— відсутня зовнішня подача промивної води.

ТЗОВ «Huber Technology»

Вул. Рижова 51, 02-495 Варшава, Польща
тел. +48 22 572 28 60 • факс + 48 22 572 28 68
huber@huber.com.pl • www.huber.com.pl

З урахуванням технічних змін
0,0 / 1 – 10.2019 – 10.2019

Самопромивний дисковий
мікрофільтр RoDisc®