

ОЧИСТКА ВОДИ • ВОДОПІДГОТОВКА • ОЧИСТКА ТРУБ

*Відсутність накипу та економія ресурсів –
з Hydroflow це не мрія, а реальність*

Hydro **FLOW**
УКРАЇНА

www.hydroflow.com.ua

067-325-65-02

st.hydroflow@gmail.com

o.stetsenko@h-flow.com.ua

www.h-flow.com.ua

www.hs38.com.ua



НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

HYDROFLOW

Система водоочистки, водопідготовки та очистки труб



Гідрофлоу для будинків та квартир



Гідрофлоу для басенів та розважальних центрів



Гідрофлоу у важкій та легкій промисловості

Історія та принцип застосування

Система водопідготовки Гідрофлоу розроблена та запатентована компанією Hydropath Technology LTD, Великобританія



Компанія Hydroflow Україна – це офіційний представник британської компанії Hydropath Technology LTD, що була заснована в 1992 році доктором Денні Стефаніні, який розробив свою теорію кристалізації і створив перший прототип пристрою для захисту від накипу в домашніх умовах (HydroFLOW).

Компанія Hydropath Technology LTD постійно удосконалює свій винахід і пропонує широкий вибір обладнання для комунального та промислового секторів. Ця технологія використовується в усьому світі як економічно ефективна, енергозберігаюча, екологічно чиста і дієва при вирішенні проблем з накипом, флокуля-



цією, бактеріями та водоростями. Вона не шкодить здоров'ю людини. Про все це свідчать міжнародні сертифікати якості.

Мільйони споживачів з 68 країн світу довірили HydroFLOW захист своїх труб, котлів, теплообмінників, охолоджуючих машин, побутових приладів та іншого обладнання.

Даний пристрій використовують такі відомі світові компанії, як British Gas, Coca Cola, NASA, Nestle, Honda, Panasonic, Michelin, Kawasaki, Lockheed Martin Space Operations та багато інших. В 1991-1992 рр.

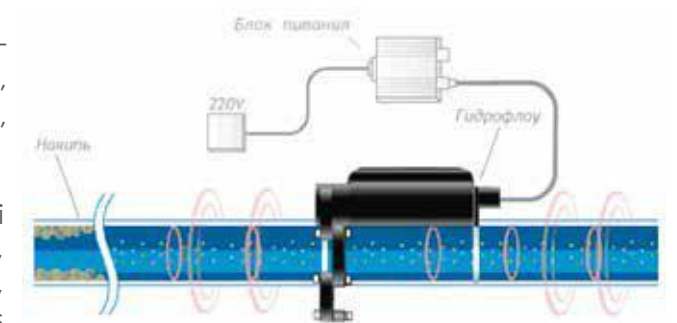
компанія Брітш Газ (British Gas) провела комплексні порівняльні дослідження дев'яти систем безреагентної водопідготовки, в яких переконливу перемогу отримала система HydroFLOW.

При використанні технології HydroFLOW зменшується потреба в використанні хімічних реагентів і збільшується в рази термін служби обладнання, яке не зупиняє своєї роботи для технологічних очисток.

Система HydroFLOW здатна забезпечити підприємству значну економію, оскільки дозволяє мінімізувати перерозхід електроенергії/палива, скоротити не виробничі простой, зменшити витрати на технічне обслуговування, уникнути передчасного зносу обладнання.

Система HydroFLOW не дозволяє різноманітним забрудненням кріпитись до стінок труб та обладнання. Вона генерує електромагнітні імпульси змінної частоти в 150 кГц навколо трубопроводу, що забезпечує формування іонів у кластери. При перенасиченні кластери

іонів вивільнюються з водного потоку і не накопичуються на поверхні труб та обладнання.



Ця хімічна реакція виробляє невелику кількість CO₂, яка поступово розчиняє існуючі відкладення накипу. Суспендовані кристали виводяться з трубопроводу та обладнання з потоком води – внутрішня поверхня повністю очищається.

Системи Гідрофлоу є надійною, простою в монтажі та вимагає мінімальних експлуатаційних витрат. Запобігати утворенню відкладень значно дешевше, ніж забезпечити високоякісну очистку води!



Накип



ПОЗБУТИСЯ НАКИПУ ПРОСТО

ОБЛАДНАННЯ ГІДРОФЛОУ ЗАПОБИГАЄ УТВОРЕННЮ НАКИПУ І ЗАБРУДНЕНЬ У ТРУБАХ ТА НА НАГРІВАЮЧИХ ЕЛЕМЕНТАХ

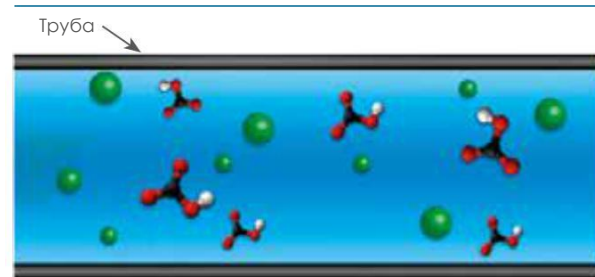
Наше обладнання запобігає утворенню накипу та інших забруднень у трубах та на нагрівальних елементах

Система Гідрофлоу бореться з вапняним нальотом у трубопроводах та обладнанні як в житлових будинках, так і у важкій промисловості. Вода у трубопроводі, як правило, містить такі мінерали, як карбонат кальцію. Коли підвищується температура або зменшується тиск, водний розчин стає перенасиченим, що дозволяє іонам створювати накип на поверхні труб та обслуговуючо-му обладнанні. З часом накопичене утворення діє в якості ізолюючого прошарку, який знижує ефективність теплопередачі і обмежує потік води. Пристрій Гідрофлоу генерує електромагнітні імпульси змінної частоти в 150 кГц

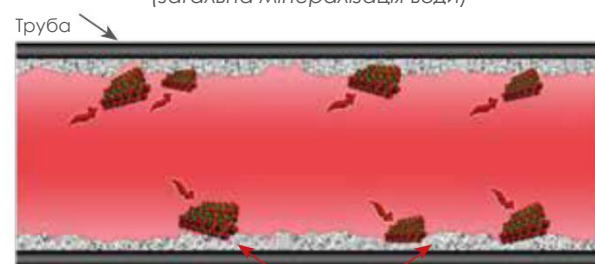
навколо трубопроводу, у зв'язку з чим, іони формуються у кластери. Коли відбувається перенасичення, кластери іонів вивільняються з водного розчину і не накопичуються на поверхні обладнання. Ця хімічна реакція виробляє невелику кількість CO₂, яке, у свою чергу, поступово розчиняє існуючі відкладення накипу. Суспендуючі кристали виводяться з трубопроводу та обладнання з потоком води – внутрішня поверхня повністю очищується.

Сфера застосування включає в себе: системи водопроводу, каналізації, теплообмінники, водонагрівачі, насоси та свердловини в житлових, комерційних, промислових і сільськогосподарських секторах.

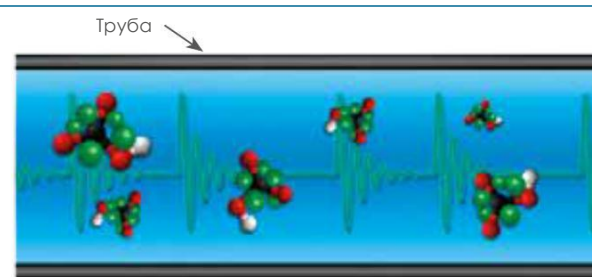
запобігання накипу



Мінерали розчиняються у воді (загальна мінералізація води)



При виникненні температури або тиску відбувається зміна, мінерали випадають в осад з розчину і накопичуються у твердій шкалі у трубах, резервуарах і нагрівальних елементах

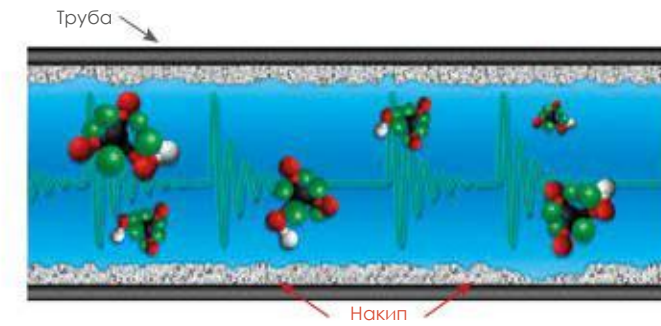


Коли присутній сигнал Hydroflow, розчинені мінерали об'єднуються разом і формують слабо утримувані кластери

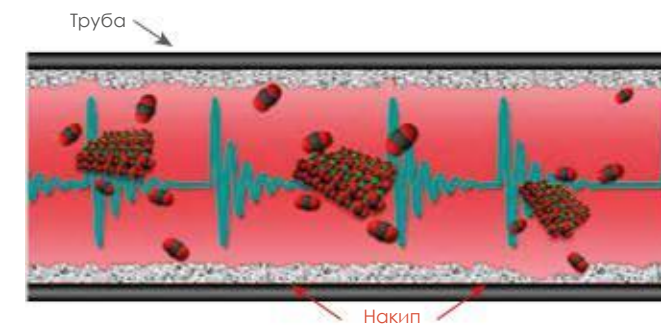


Коли кластери випадають в осад розчину, вони утворюють стійкі кристали кальциту, які не накопичуються у твердий осад

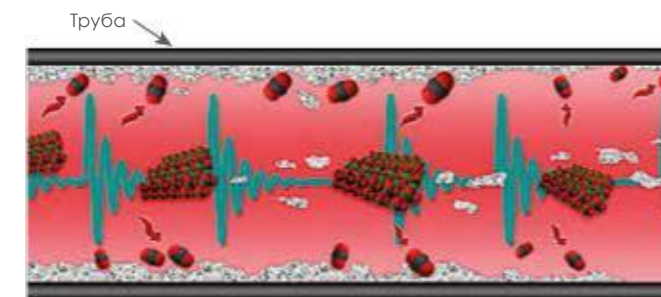
розчинення наявного накипу



Коли присутній сигнал HydroFlow, розчинені мінерали об'єднуються разом і формують слабо утримувані кластери



Коли кластери випадають в осад з розчину, вони утворюють стійкі кристали кальциту, які не накопичуються у твердий осад



Коли кристали кальциту сформовані, вони випускають вуглекислий газ, який поступово розчиняється в існуючих відкладеннях накипу. Жорстка вода потрібна для того, щоб розчинити накип.

накип та витрати

у водонагрівальних і охолоджуючих системах 0,65 см накипу призводить до 38% втрати ефективності

Збільшення витрат через існуючий накип у водонагрівальних системах										
Товщина накипу, мм										
Втрати ПММ л/1000 л	40	70	110	180	270	380	480	600	740	900
Втрати вугілля кг/т										
Втрати газу м ³ /1000 м ³										
Середні втрати ефективності	4%	7%	11%	18%	27%	38%	48%	60%	74%	90%
Збільшення витрат через існуючий накип у водоохолоджуючих системах										
Товщина накипу, мм										
Зниження потужності конденсації		5%	9%	17%	23%	29%	34%	50%	56%	
Збільшення температури конденсації, °C										
Середні втрати ефективності		5,8%	10,6%	20,2%	29,4%	35,6%	46,8%	66%	76%	

БІО Бактерії, водорості, біобростання

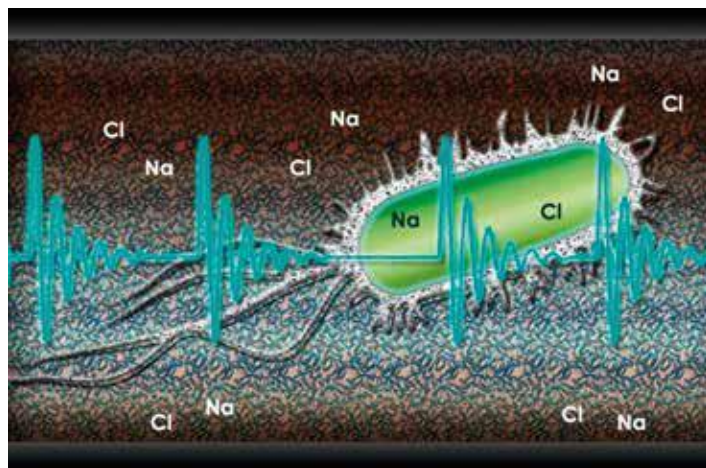
ПОЗБУТИСЯ БІОБРОСТАННЯ ПРОСТО

Як технологія Гідрофлоу знешкоджує бактерії, водорості та біобростання

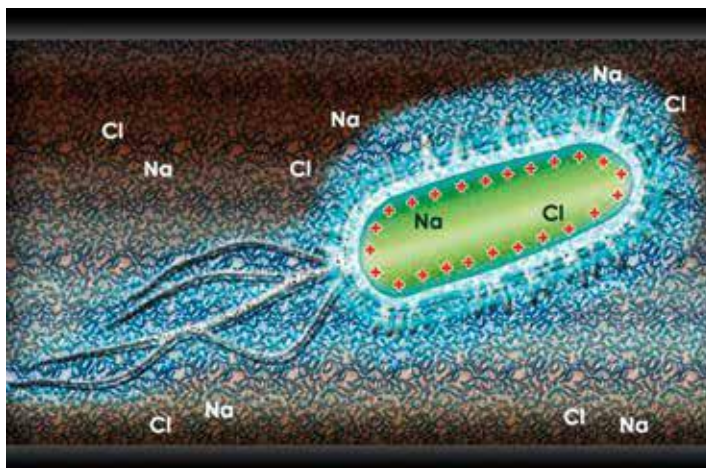
Біологічне забруднення промислових та комерційних систем є серйозною проблемою, а їх чистка потребує використання великої кількості хімікатів. Технологія Гідрофлоу знижує проблеми біобростання в системі оборотного водопостачання. Цей пристрій створює у воді «віртуальні електроди», і коли бактерія пропливає по системі, вона стає електрично зарядженою.

Заряджена бактерія притягує навколо себе шар чистої води, який під дією осмотичного тиску проникає в бактерію, роздуває її, від чого бактерія розривається і гине. Відшарування та знешкодження існуючої біоплівки відбувається за тим самим принципом, що і знешкодження бактерій чи водоростей, а саме під дією сигналу, який проходить по всій системі.

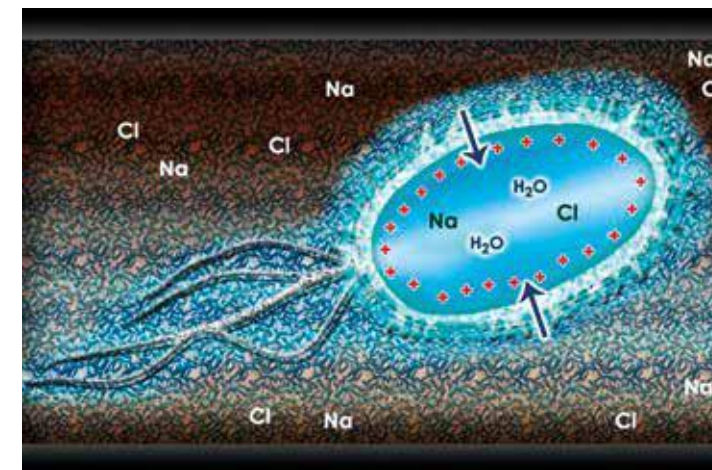
Знищення бактерій та водоростей



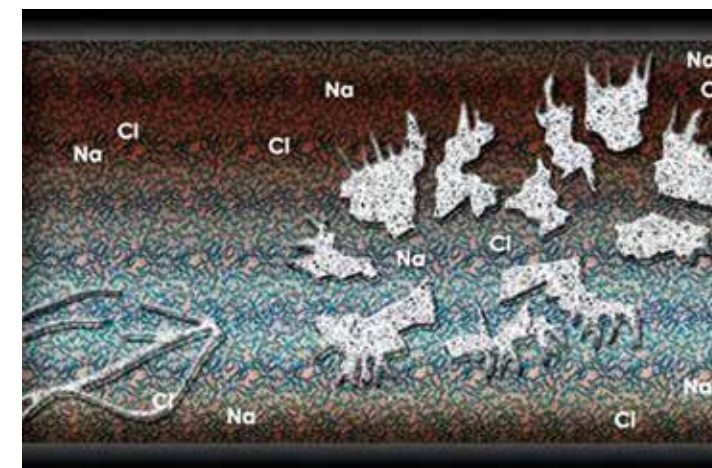
Бактерія, що проходить через блок Hydroflow стає зарядженою



Молекули води притягуються до зарядженої бактерії, утворюючи шар чистої води



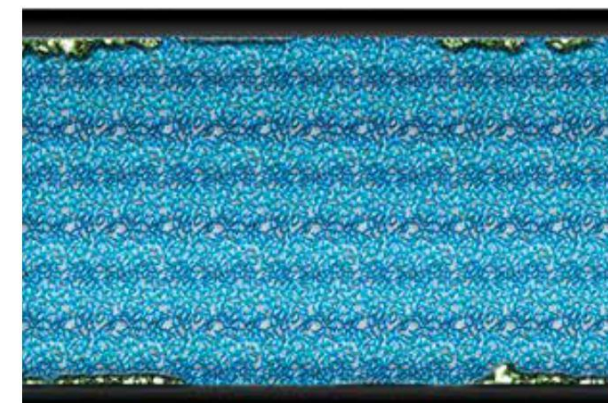
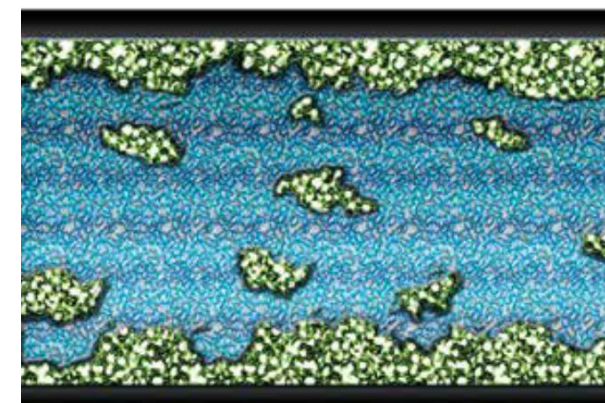
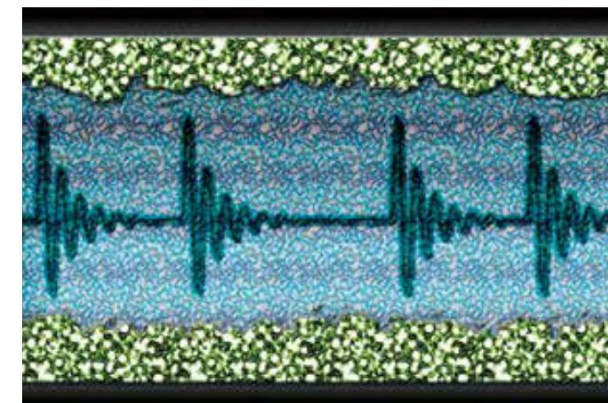
Чиста вода під дією осмотичного тиску проникає у бактерію



Через надмірний тиск в середині бактерії, відбувається розрив її оболонки, від чого бактерія гине

Знищення біоплівки

Бактерії та водорості накопичуються та прилягають до поверхонь труб, утворюючи шар, відомий як біоплівка. Сигнал Гідрофлоу поступово викликає руйнування біоплівки. Залишки біоплівки продувають або відфільтровують зі системи.



КОРОЗІЯ



ФІЛЬТРАЦІЯ

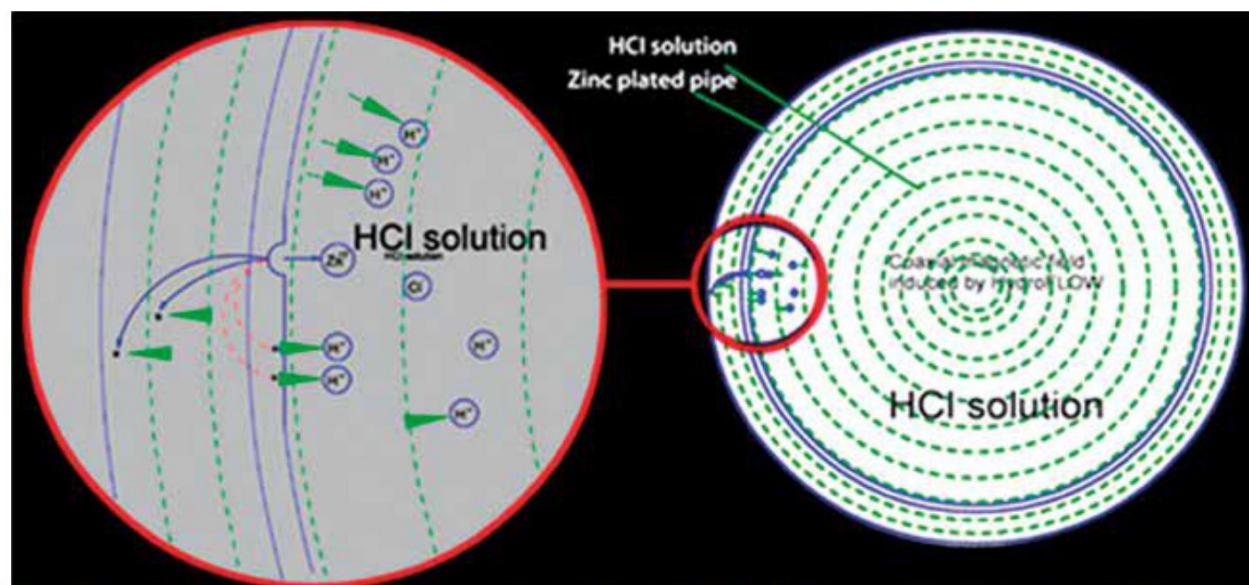


ПОЗБУТИСЯ КОРОЗІЇ ПРОСТО

Обладнання Гідрофлоу усуває існуючу корозію і запобігає утворенню нової у трубах та на нагрівачах елементів

Струм, що проходить вздовж металевих труб, створює коаксіальне магнітне поле або "скін-ефект", яке є сприятливим для утворення корозії. Встановлене обладнання HydroFlow у магнітне поле або системі водопостачання запобігає утворенню корозії внутрішнього трубопроводу. При цьому утворюється середовище, яке є сприятливим для утворення корозії до 65%.

Зниження корозії

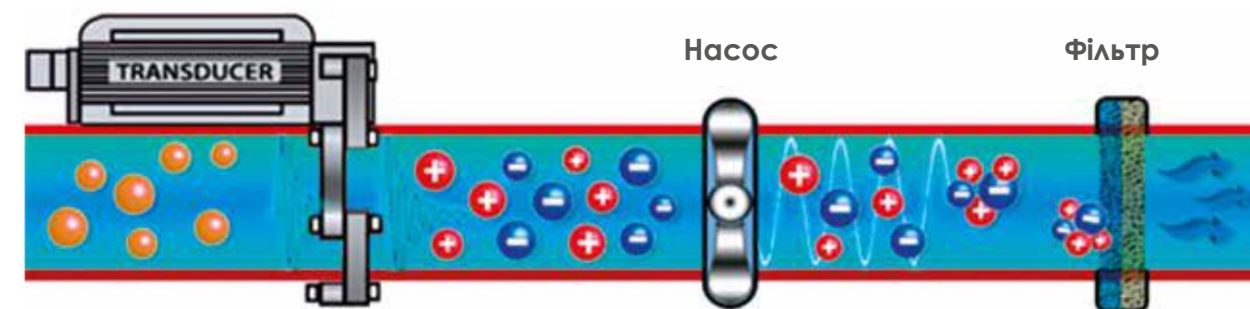


Покращення фільтрації води

Економна та покращена фільтрація води

Покращення фільтрації та зменшення зворотних промивок Гідрофлоу, як система обробки води, змушує суспендовані частинки, які проходять крізь феритове кільце, збиватися до купи та більш ефективно відфільтровуватись із водної системи. Підвищення ефективності фільтрації зменшує зворотне промивання втричі,

а кількість води, яка використовується у кожному циклі зворотного промивання, зменшується вдвічі. Зменшення промивок допомагає заощадити кошти, пов'язані з використанням водних ресурсів, та уникнути простою обладнання для планових профілактичних робіт.



Частинки стають зарядженими

Турбулентність змішує частинки, утворюючи групи

Усування груп через фільтр



ПОРІВНЯННЯ

Порівняйте всі існуючі технології водопідготовки з революційною системою HydroFlow

Порівняння конкурентних технологій водопідготовки із системою Гідрофлоу

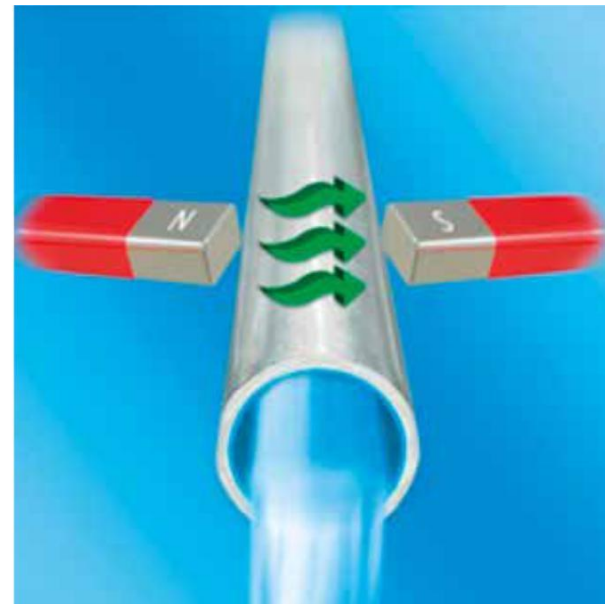
HYDROFLOW

- ефективність більш, ніж в 30 000 разів;
- поширення сигналу по всій каналізаційній системі;
- працює незалежно від потоку води;
- надає постійний цілодобовий захист.



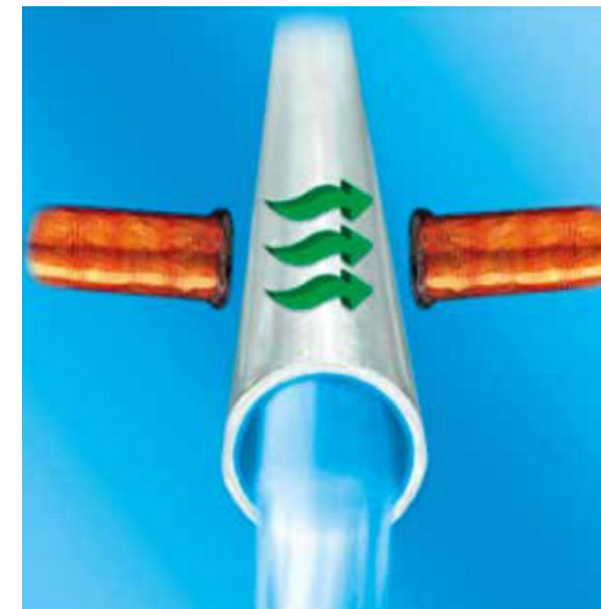
МАГНІТНИЙ ПРИСТРІЙ

- дуже слабкий сигнал;
- магнітні поля впливають на іони тільки тоді, коли вода рухається;
- локальні поля обробляють воду лише в одній точці;
- ефект розпаду починається лише тоді, коли вода проходить крізь блок;
- магнітні частинки можуть накопичуватися, зменшуючи ефективність і утворюючи закупорку.



ПОДВІЙНА КОТУШКА

- дуже слабкий сигнал;
- високий рівень перешкод при взаємодії з іншими системами.

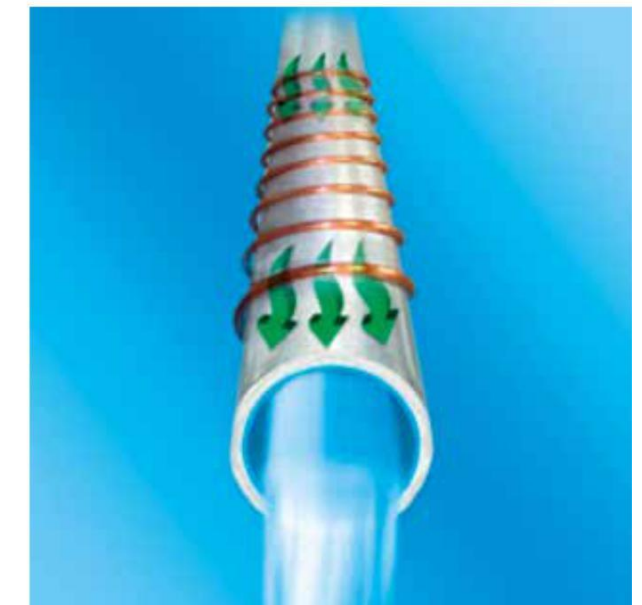


ПОМ'ЯКШУВАЧІ ТА ІОНООБМІННИКИ

- усуває основні іони кальцію з води;
- наповнює воду нездоровими іонами натрію;
- створює ефект "слизької" води;
- вода стає більш корозійною;
- забруднює навколишнє середовище;
- з'являються витрати на технічне обслуговування.

ЕЛЕКТРОЛІТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ

- дуже слабкий сигнал;
- іони металів вивільняються у воду;
- локальні поля обробляють воду лише в одній точці;
- ефект розпаду починається лише тоді, коли вода проходить крізь блок;
- в багатьох пристроях мідна труба діє у якості одного з електродів, у результаті чого труба піддається корозії.



ХІМІЧНІ ПРОДУКТИ (АНТИСКАЛАНТИ, ФЛОКУЛЯНТИ І КОАГУЛЯНТИ)

- сильне забруднення навколишнього середовища;
- дуже дорога експлуатація;
- необхідність у комплексному зберіганні та дотриманні техніки безпеки.

ПРОДУКЦІЯ

Порівняйте всі існуючі технології водопідготовки з революційною системою HydroFlow

Порівняння конкурентних технологій водопідготовки із системою Гідрофлоу

HS38

Hydroflow HS38 – це побутова модель, призначена в середньому для 2-4 кімнатних квартир та котеджів. Встановлення одного пристрою HS38 захищає котел, труби, насоси та електроприлади від утворення накипу, а також усуває існуючий накип.

HS38 кріпиться в обхват труби, підходить для труб з будь-якого матеріалу і працює незалежно від швидкості подачі води. Ця модель також придатна для захисту малопотужних промислових електроприладів, таких як сонячні водонагрівачі, генератори льоду та кип'ятильники.



Hydroflow HS38:

- запобігає утворенню накипу;
- усуває існуючий накип;
- легкий для встановлення і модернізації;
- мінімальні експлуатаційні витрати;
- монтується на труби із зовнішнім діаметром до 38 мм.

HS40

HYDROFLOW HS40

Hydroflow HS40 – це побутова модель, призначена для будинків та котеджів на велику сім'ю. Установлення одного HS40 захищає котел, труби та електроприлади від утворення накипу, а також усуває існуючий накип. HS40 прикріплюється в обхват труби, підходить для труб з будь-яких матеріалів і працює незалежно від швидкості подачі води.



S38

Hydroflow S38 використовується

в парових котлах, парових печах, парильнях, зволожувачах та випарних апаратах. Установлення одного S38 захищає вищезазначене обладнання від утворення накипу, а також усуває існуючий накип. Особливість моделі S38 в тому, що вона повністю герметична, тому пар не проникає всередину. Пристрій S38 кріпиться в обхват труби, підходить для труб з будь-якого матеріалу і працює незалежно від швидкості подачі води. Модель S38 також усуває проблему водоростей і бактерій та покращує фільтрацію за допомогою флокуляції у невеликих домашніх акваріумах та басейнах для черепах.



Hydroflow HS40:

- запобігає утворенню накипу;
- усуває існуючий накип;
- легкий для встановлення та модернізації;
- мінімальні експлуатаційні витрати;
- монтується на труби з зовнішнім діаметром до 63 мм.



Hydroflow S38:

- повністю герметичний;
- запобігає утворенню накипу;
- усуває існуючий накип;
- легкий для встановлення і модернізації;
- мінімальні експлуатаційні витрати;
- монтується на труби з зовнішнім діаметром до 38 мм.



K40

Модель **HYDROFLOW K40** призначена для ефективного функціонування басейнів, спа, гідротерапевтичних басейнів, декоративних ставків, водоймищ та ін.

K40 має ряд переваг, які роблять систему дешевшою, простішою в обслуговуванні та надійною у використанні. Через погану якість води (через бактерії та водорості у ній) збільшуються витрати та час на обслуговування цих засобів, знижується ефективність і зменшується задоволення від системи. Пристрій K40 дозволить скоротити час і витрати на обслуговування та підвищити ефективність системи. Модель K40 кріпиться в обхват труби і підходить для труб з будь-якого матеріалу.



Особливості **HYDROFLOW K40**:

- простота установки та модернізації;
- заощадження води;
- заощадження на нагріванні;
- підвищення прозорості води;
- зменшення запаху хлору і кількості його використання;
- монтується на труби з зовнішнім діаметром до 63 мм.

**C Range****Hydroflow**

Commercial C Range – комерційна серія моделей, призначених для застосування в системах опалення, вентиляції та подачі води, що використовуються в торгівлі, домоуправлінні та промисловості. Стандартна Серія C Range призначена для труб з діаметром до 200 мм, однак їх можна зробити під замовлення під будь-який розмір труби. Установка одного пристрою серії Hydroflow Commercial C Range захищає котли, труби, насоси та фітинги від утворення накипу, а також усуває існуючий накип. Пристрій кріпиться в обхват труби, підходить для труб з будь-якого матеріалу і працює незалежно від швидкості подачі води.

**I RANGE**

HYDROFLOW I RANGE розроблений для застосування в промисловості. Використання цього приладу надає широкий спектр водоочистки, а саме захист від вапняного нальоту, флокуляції та запобігання біобростанню.

HYDROFLOW I RANGE є значно потужнішим, ніж інші пристрої та має вбудований блок живлення, що задовольняє потреби цієї галузі. Установка одного пристрою цієї серії запобігає утворенню накипу, а також усуває існуючий накип. Пристрій кріпиться в обхват труби і підходить для труб з будь-якого матеріалу.

Серія Agriflow A використовується в агропромисловому комплексі, садівництві, при розведенні аквакультур, іригації та у всіх галузях тваринництва. Модель Agriflow також призначена для вирішення проблем з мікроскопічними водоростями і бактеріями.

HYDROFLOW I RANGE:

- запобігає утворенню накипу;
- усуває існуючий накип;
- простота установки і модернізації;
- економить воду;
- підвищує прозорість води;
- придатний для труб всіх діаметрів.

**S Range****Hydroflow**

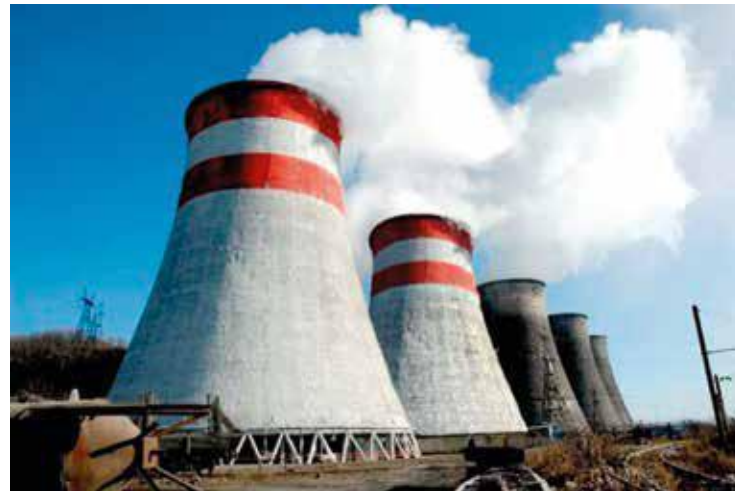
Commercial S Range – розроблена спеціально для захисту системи промислових парових котлів високого тиску. Установка одного пристрою цієї серії запобігає утворенню накипу, а також усуває існуючий накип. Моделі серії Hydroflow Commercial S Range використовуються для захисту парових котлів в харчовій промисловості, швейній промисловості, комерційних пральнях, в місцях для зберігання відходів. Пристрій кріпиться в обхват труби, підходить для труб з будь-якого матеріалу і працює незалежно від швидкості потоку води.

Hydroflow Commercial S Range:

- запобігає утворенню накипу;
- усуває існуючий накип;
- простота установки і модернізації;
- мінімальні експлуатаційні витрати;
- придатний для труб всіх діаметрів.



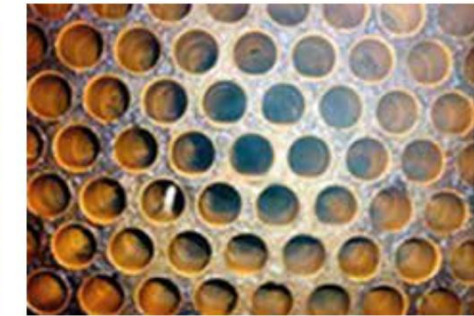
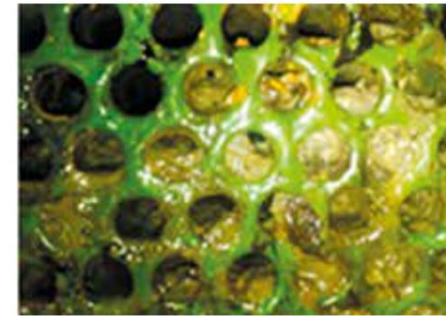
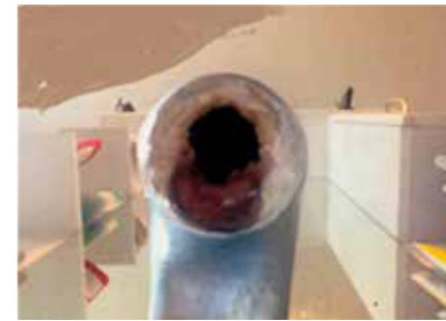
P Range AquaKlear- використовуються у промислових градирнях та громадських басейнах. Установка одного пристрою цієї серії запобігає утворенню накипу, а також усуває існуючий накип. Модель AquaKlear розроблена для вирішення проблем з водоростями та бактеріями у воді, а також поліпшує фільтрацію за допомогою флокуляції. Пристрій кріпиться в обхват труби і підходить для труб з будь-якого матеріалу.



Hydroflow P Range AquaKlear:

- запобігає утворенню накипу;
- усуває існуючий накип;
- простота установки і модернізації;
- економить воду;
- заощаджує на нагріванні;
- підвищує прозорість води;
- зменшує запах хлору та кількість його використання;
- придатний для труб всіх діаметрів.

РЕЗУЛЬТАТ ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОФЛОУ



прикладі економії, ВИКОРИСТОВУЮЧИ ГІДРОФЛОУ

Система водопідготовки Гідрофлоу розроблена та запатентована компанією Hydroflow Technology LTD, Великобританія

БРІТІШ ГАЗ (Великобританія)

Провідний оператор роздрібної торгівлі газу у Великобританії компанія Брітїш Газ (British Gas) почала встановлювати прилади Гідрофлоу HS-38 за свій рахунок в будинках англічан.

Для чого було це потрібно газовому гіганту?

Причиною стало те, що в місцевості із жорсткою водою виїзд спеціалістів з очистки бойлерів був необхідний кожні 1,5 – 2 місяці. В більшості випадків після встановлення протинакипного обладнання Гідрофлоу частота очисток знизилась з 6-8 разів до 1 разу в рік.

Компанія Брітїш Газ, яка вміє рахувати свої кошти, провела власне дослідження різних протинакипних приладів і обрала передову британську розробку – систе-

му Гідрофлоу модель HS-38, що працює за принципом електромагнітного резонансу, утворюючи в трубах ефект «стоячої хвилі». Вона не дає кристалом солей осідати на стінках труб і постійно усуває старі відкладення.

В компанії підраховали, що система Гідрофлоу суттєво знижує затрати на технічне обслуговування котлів та окуповує себе менше ніж за рік, а далі приносить компанії чистий прибуток (за рахунок абонентської плати жителів).

В результаті задоволені і газовики, і споживачі: зустрічі з трубчистами стали рідкими, а котли почали служити довше та гріють краще, використовуючи менше газу.

Економія в рік: 29 млн. доларів



ПАРОВІ БОЙЛЕРИ (США, 2013)

В даному дослідженні брали до уваги два великих дизельних парових бойлера. В них використовувалась вода із водойми зі ступенем забруднення у 200 ppm, яке знизилось до 80 ppm завдяки розм'якшувачу. Для очистки агрегатів необхідним був тиждень простою та

використання кислоти. Застосувавши прилад Hydroflow 60i на лініях поступлення води до кожного парового бойлера, вдалося не лише заощадити 150 млн. доларів в рік, але й уникнути простою техніки.



ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ Т.М. (Японія, 2012)

Електростанція Т.М. в Японії зливає стічну воду в море. Ця вода повинна відповідати певним стандартам, особливо за вмістом азотистої кислоти, аміаку та ХСК (хімічним споживанням кисню). У зв'язку з цим, у воду доводилось добувати велику кількість хлору.

Прилад AquaKLEAR був встановлений до піщаного фільтру з метою зниження використання хлору, підтримуючи при цьому необхідний рівень азотистої кислоти та ХСК.

Результат:

мутність води знизилась із позначки 5.0 до 1.0 (дуже чиста вода), суспендовані тверді речовини в контейнері знизились із 10.6 ppm до 5.0 ppm.



НАШІ КЛІЄНТИ



**Технологія «hydroath technology ltd»
вже доступна в 68 країнах світу**



067-325-65-02
st.hydroflow@gmail.com
o.stetsenko@h-flow.com.ua
www.h-flow.com.ua

**Україна, м. Київ,
вул. А.Ахматової 22,
офіс 4004**