

# HYDROPATH

Catalogo Prodotti



☎ 035 244137

🌐 [www.360energia.com](http://www.360energia.com)

✉ [info@360energia.com](mailto:info@360energia.com)

# CHE COS'È HYDROPATH

HydroPath è la tecnologia più performante per il miglioramento della qualità dell'acqua di case, aziende, industrie e società di servizio idrico integrato.

Nelle aree con acqua dura, il calcare può infatti costituire un grave problema, causando ostruzioni o blocchi, riducendo l'efficienza del riscaldamento sia di utenti domestici che industriali. I dispositivi HydroFLOW® rappresentano oggi la miglior soluzione per la protezione delle nostre case dal calcare e sono progettati per eliminare e prevenire incrostazioni nelle tubazioni, sugli elementi riscaldanti e sulle superfici, per proteggere elettrodomestici come lavastoviglie e lavatrici e per facilitare la pulizia delle superfici macchiate di calcare.

Nell'industria gli HydroFLOW® offrono una serie di ulteriori vantaggi: oltre a combattere il calcare, possono anche prevenire il bio-fouling, offrendo così una soluzione efficace senza utilizzo di sostanze chimiche.

Inoltre, gli HydroFLOW®, riducendo la presenza di alghe e batteri e migliorando la flocculazione dei solidi sospesi, trovano una loro ideale applicazione in impianti di trattamento acqua di piscine, SPA e fontane.

## TECNOLOGIA HYDROPATH

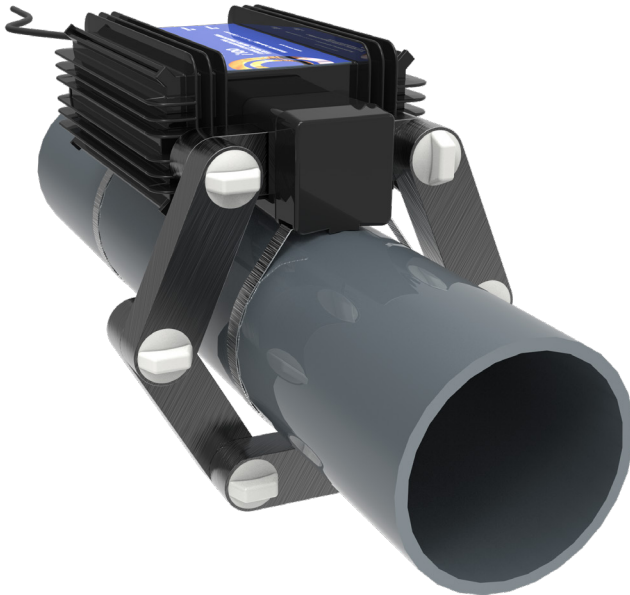
HYDROPATH Technology Ltd, l'azienda produttrice dei dispositivi HydroFLOW®, è una società con sede nel Regno Unito, creata nel 1992 dall'ingegnere di origine Italiana, Danny Stefanini Adottata inizialmente dalla British Gas, che decise di installare dispositivi HydroFLOW® a protezione delle proprie caldaie domestiche ed industriali, la tecnologia HYDROPATH si è rapidamente diffusa a livello internazionale ed è oggi utilizzata in tutto il mondo come una soluzione ecologica, economica e a risparmio energetico per il condizionamento dell'acqua, al fine di eliminare i problemi causati dal calcare e dai batteri. Oltre 3.000.000 dispositivi HydroFLOW® sono oggi installati e funzionanti, in oltre 35 paesi nei 5 continenti, in ambiti civili, industriali e municipali.

Previene la formazione di calcare	Nessun prodotto chimico
Rimuove il calcare esistente	Nessuna corrosione
Previene lo sviluppo di colonie batteriche	Nessuna manutenzione
Efficace contro il batterio della Legionella	Aumenta la vita dell'impianto
Previene la formazione di alghe	Risparmia energia
Azione anticorrosiva su tubazioni in acciaio	Efficace su tutto l'impianto
Salvaguarda l'ambiente	Ecocompatibile
Favorisce la flocculazione dei solidi sospesi presenti nell'acqua	Previene la screpolatura e la secchezza dell'epidermide

# TECNOLOGIA HYDROPATH

## Il segnale Hydropath

I dispositivi HydroFLOW® utilizzano una tecnologia unica per trasmettere un campo elettrico nel tubo e nell'acqua in esso contenuto. Questa tecnologia lavora con tutti i materiali di tubi (ferro, rame, PVC, multistrato, etc.) e non richiede alcun taglio di tubi o di modifiche idrauliche, rendendola così ideale sia per impianti nuovi che per migliorare impianti già esistenti. Il segnale viaggia in tutta la rete idrica, sia a monte che a valle del dispositivo ed anche con acqua ferma, proteggendo quindi tutto il circuito anche in periodi di non utilizzo.

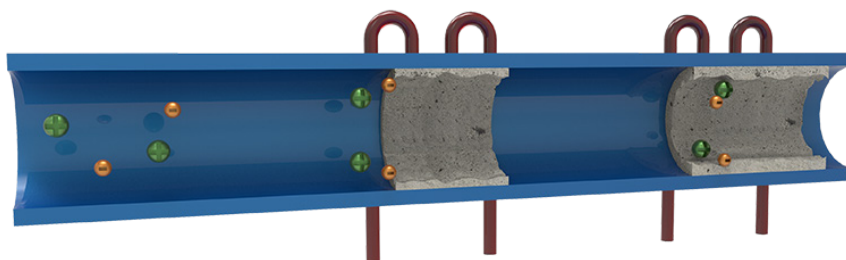


*Il segnale utilizzato da tutte le unità Hydropath ha una forma ben definita e facilmente riconoscibile, benché l'ampiezza e lo spettro varino a seconda della particolare applicazione.*

## Anticalcare

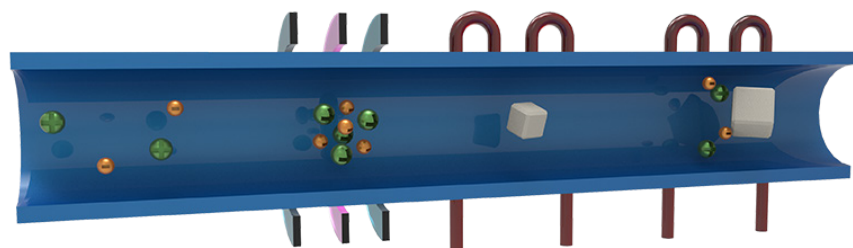
Il calcare è formato da minerali (normalmente calcio e bicarbonato) che sono dissolti nell'acqua. Quando l'acqua è riscaldata (o diviene comunque supersatura) questi minerali formano una massa dura sulle superfici dei tubi e degli impianti di riscaldamento, impedendo il trasferimento del calore, riducendo l'efficienza e bloccando il flusso d'acqua.

Il segnale elettrico generato e trasmesso nell'acqua dai dispositivi HydroFLOW condiziona gli ioni di calcio e magnesio favorendone l'agglomerazione in cristalli inerti e insolubili; quando l'acqua viene riscaldata, il calcio non si deposita più sulle superfici ma si concentra su questi cristalli.



*Tubo non trattato*

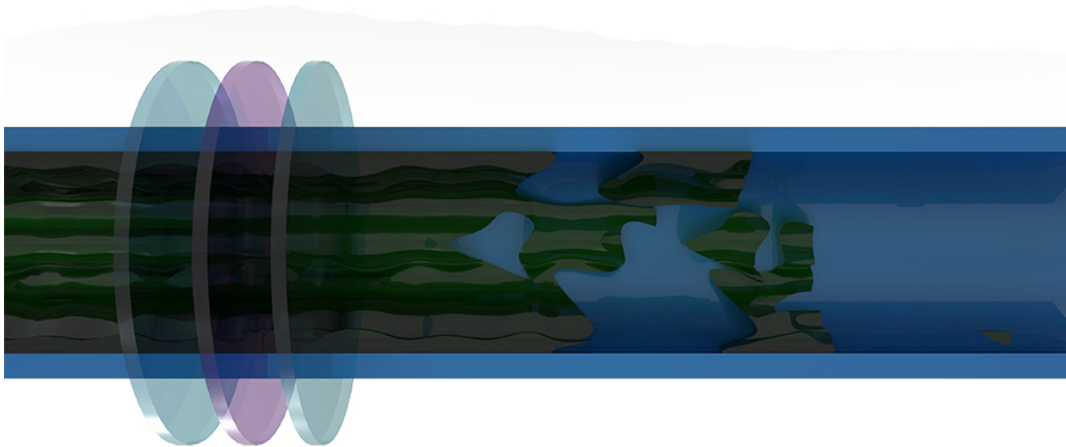
*Tubo trattato*





## Anti-Legionella

La contaminazione da batteri e da altre forme biologiche, conosciuta come biofouling, è uno dei maggiori problemi nei sistemi idrici commerciali ed industriali dove, soprattutto nei sistemi con ricircolo si possono raggiungere criticità molto difficili e molto costose per essere risolte. Ma anche in ambiti civili e ricettivi la proliferazione batterica nei circuiti idrici deve essere prevenuta per evitare problematiche legate alla salute umana, ad esempio Legionellosi. Il segnale HydroFLOW®, da un lato, determina il distaccamento del biofilm (terreno dove i batteri attecchiscono e proliferano) dalle superfici delle tubature, dall'altro, carica elettricamente i batteri che passano sotto il campo d'azione dell'anello e ne determina la distruzione per lisi cellulare.



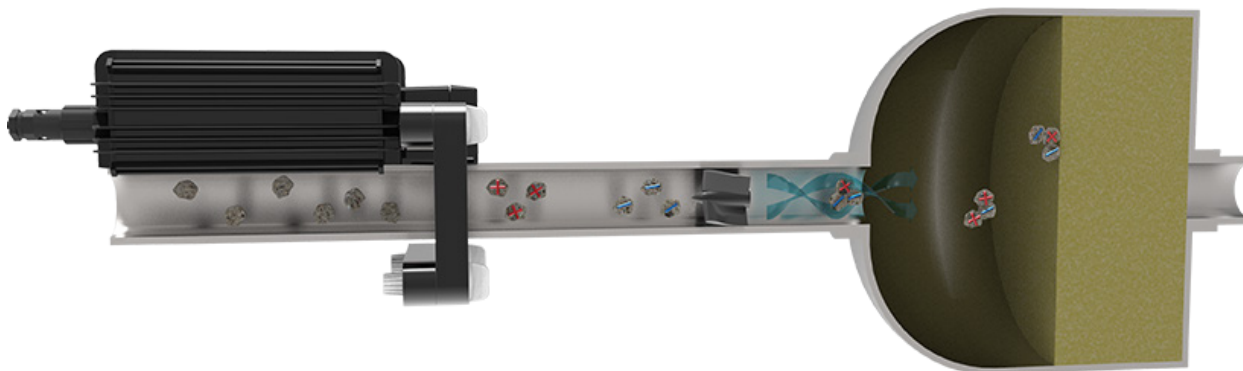
## Flocculante

Nei sistemi di filtrazione a ricircolo (es. piscine, spa, fontane, etc.) i filtri tendono inevitabilmente ad intasarsi e richiedono un periodico lavaggio in controcorrente che comporta uno spreco d'acqua, energia e denaro.

HydroFLOW® può aiutare a ridurre questi sprechi grazie alla flocculazione.

Le particelle presenti nell'acqua caricate elettricamente passando attraverso l'anello del dispositivo HydroFLOW® e agitate dalla turbolenza generata dalla pompa, entrano in contatto tra di loro e si aggregano, formando i fiocchi.

Questi fiocchi si depositano sulla superficie del filtro, in modo da essere più facilmente rimossi e richiedendo una minore quantità d'acqua per il lavaggio. La flocculazione consente inoltre al filtro di trattenere particelle più piccole, migliorando quindi la limpidezza dell'acqua.



*Le particelle sono caricate*

*La turbolenza agita le particelle, formando i fiocchi*

*Il filtro trattiene i fiocchi*



## Che cos'è la legionellosi?

Vengono definite tutte le forme morbose causate da batteri aerobi appartenenti al genere Legionella. È una malattia infettiva grave con elevata letalità, viene contratta tramite l'inalazione di acqua contaminata in fase aerosol. La legionellosi si può manifestare in due distinte forme: la forma più grave, definita Malattia dei Legionari, può dar luogo ad un'infezione polmonare molto pericolosa.

All'interno del genere Legionella, la specie Legionella pneumophila è la più pericolosa per l'uomo (responsabile di più del 90% dei casi); questa particolare specie venne isolata per la prima volta a Philadelphia nel Luglio del 1976.

In quell'occasione si sviluppò un'epidemia di polmoniti acute insorta tra reduci di guerra che partecipavano al Convegno dell'America Legion, colonie batteriche all'interno della rete idrica dell'albergo furono responsabili dell'epidemia. In Italia i casi accertati nel 2018 sono stati più di 2000 e il trend negli ultimi 10 anni è in rapidissima crescita.

## HydroPath e legionella

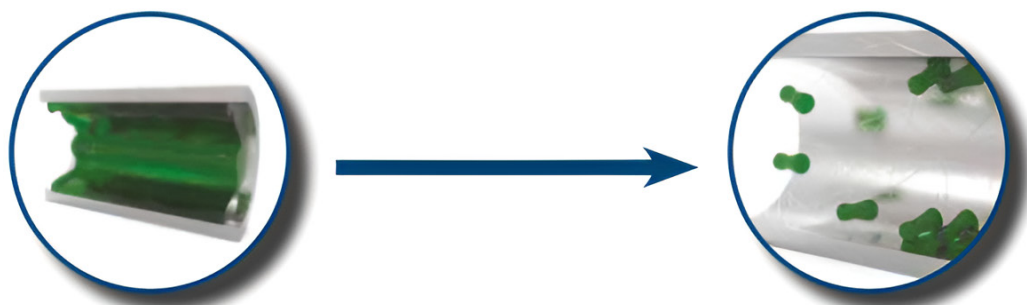
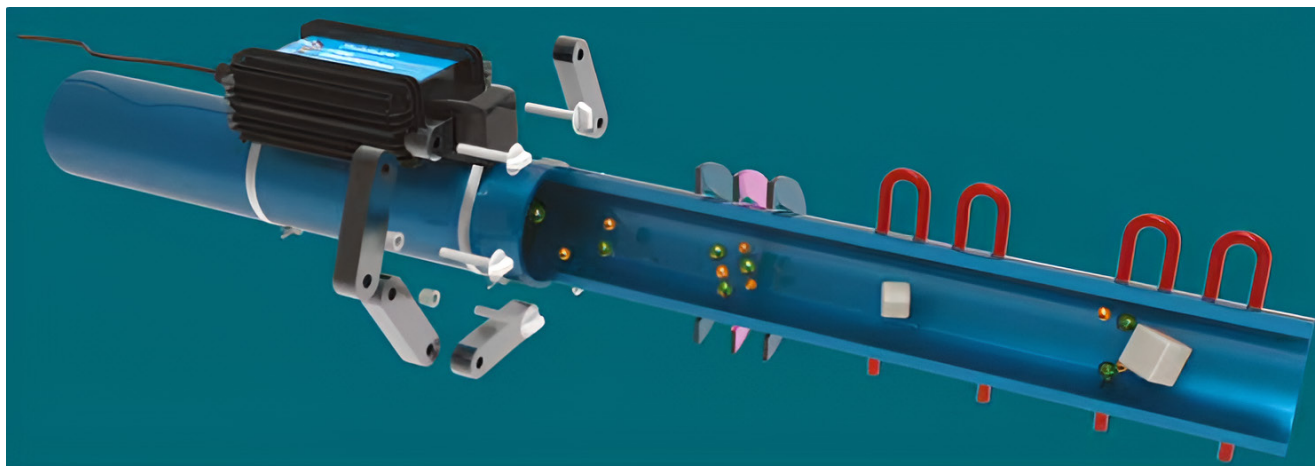
Riveste particolare importanza l'efficacia di HydroFLOW nella prevenzione dello sviluppo della Legionella nei circuiti di condizionamento, nei circuiti evaporativi e nei circuiti di distribuzione acqua sanitaria, grazie all'attività di controllo e prevenzione della formazione di BIOFILM. È dimostrato infatti, che il batterio Legionella Pneumophila si sviluppa soltanto in presenza di depositi organici viventi (biofilm). L'eliminazione del biofilm non permette, di conseguenza, l'attecchimento e lo sviluppo del batterio patogeno per l'organismo umano. Controlli analitici periodici aiutano a confermare l'efficacia del trattamento con HydroFLOW.

Inoltre la struttura porosa del calcare così come di altri tipi di incrostazioni minerali e/o condizioni di scarsa manutenzione delle tubazioni quali ruggine e ostruzioni, favoriscono proliferazione di Legionella proteggendola inoltre dall'azione dei disinfettanti e della temperatura.

Per questo per effettuare un efficace trattamento preventivo contro lo sviluppo e la proliferazione della Legionella è necessario pensare a un trattamento dell'acqua a 360°, che sia mirato in primis a impedire la formazione di incrostazioni minerali e poi anche ad impedire la proliferazione batterica ed il conseguente sviluppo del Biofilm.

In questo senso la tecnologia HydroPath è sia indicata per eliminare le incrostazioni esistenti e impedire la formazione di nuove, sia per rimuovere il biofilm esistente ed impedire la formazione di nuovo materiale organico.

Nella figura sottostante è rappresentato come HydroPath facilita la rimozione del biofilm e ne impedisce la formazione.



## CONFRONTO CON ALTRE TECNOLOGIE

	HYDROPATH	ADDOLCITORE	MAGNETICO	ELETTROMAGNETICO	AVVOLGIMENTO SINGOLO O DOPPIO	ELETTROLITICO	POLIFOSFATI
EFFICACIA CON ACQUA FERMA	✓						
EFFICACIA CON ACQUA IN MOTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TRATTAMENTO CONTINUO 24H/7G	✓						
NESSUNA MODIFICA IMPIANTO	✓				✓	✓	
NESSUNA MANUTENZIONE	✓				✓	✓	
NESSUNA CORROSIONE	✓						✓
NESSUN PRODOTTO CHIMICO	✓		✓	✓	✓	✓	
SALVAGUARDA L'AMBIENTE	✓		✓	✓	✓	✓	
ADATTA PER USO UMANO	✓		✓	✓	✓	✓	
FUNZIONA A QUALUNQUE TEMPERATURA	✓	✓					✓
EFFICACE IN TUTTO L'IMPIANTO	✓						
EFFETTO GERMICIDA	✓		✓	✓	✓		✓

Il calcare può essere un problema importante nelle aree caratterizzate da acqua dura, in quanto causa ostruzioni, che spesso comportano la rottura degli elettrodomestici, diminuiscono l'efficienza degli impianti idrici e di riscaldamento e quindi aumentano i costi. Vari studi hanno dimostrato come la sola presenza di 0,8 mm di calcare può ridurre l'efficienza di un impianto di riscaldamento fino al 10%. Meno calcare quindi significa maggiore efficienza.

Per risolvere questo problema, molti si affidano ad una tecnologia scoperta all'inizio del secolo scorso: l'addolcimento con resine a scambio ionico. A differenza di un addolcitore domestico, Hydropath non necessita di spazio, di modifiche idrauliche, di periodiche forniture di sale, cambi filtri, costose rigenerazioni di resine e, più in generale, non richiede manutenzione.

Inoltre, l'addolcitore riduce la durezza dell'acqua tramite un processo chimico, mentre Hydropath trasforma il calcio senza variare le caratteristiche chimiche ed organolettiche dell'acqua, quindi conservando minerali come il Calcio e il Magnesio, essenziali per la salute dell'uomo, come sottolineato dalla recente Direttiva (EU) 2020/2184. Senza dimenticare che lo scambio ionico rilascia notevoli quantità di Sodio, mai consigliabile in una corretta alimentazione e che a volte può persino superare il limite massimo consentito per la potabilità dell'acqua.

# LINEA RESIDENZIALE





# Pearl & Pearl Plus

## Caratteristiche e specifiche

- Trasmette un segnale ad alta frequenza che condiziona l'acqua di tutto l'impianto per:
  - Prevenire la formazione di calcare
  - Rimuovere le incrostazioni preesistenti
  - Combattere la crescita batterica

Protegge caldaia, elettrodomestici, tubature, rubinetti, etc.

- Si applica in 3 minuti su tubi di qualsiasi materiale
- Non richiede nessuna manutenzione
- Costa meno di 3€/anno di energia
- È garantito 3 anni
- Ha una tecnologia unica e brevettata in tutto il mondo

## Pearl

Modello	Pearl
Funzione	Anticalcare/Antibatterica
Dimensioni	110x70x60 mm
Diametro tubo	25mm / 1"
Peso	169 g
Alimentazione da rete	100-240V AC 50/60Hz
Alimentazione dispositivo	12V DC 150mA
Garanzia	36 mesi



## Pearl Plus

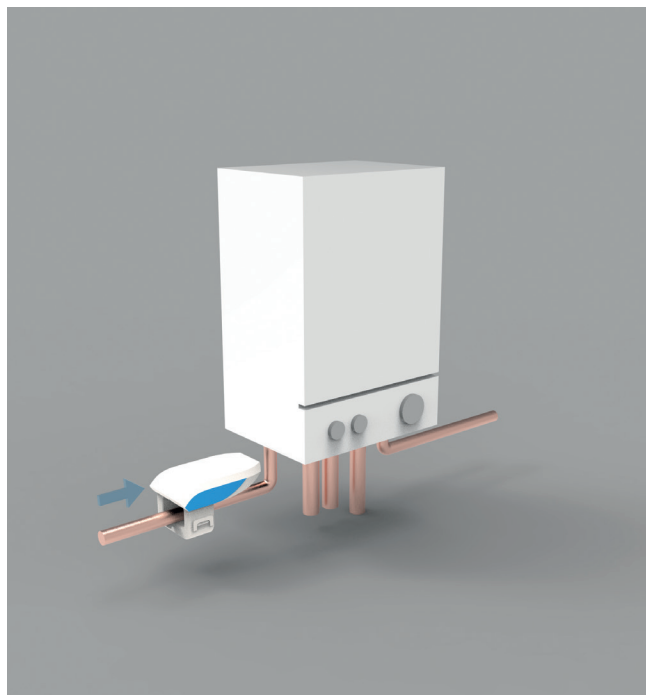
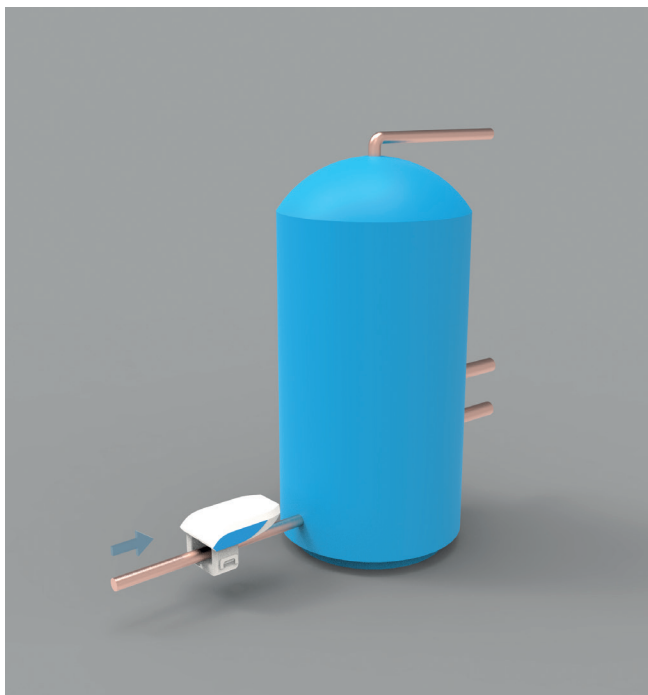
Modello	Pearl
Funzione	Anticalcare/Antibatterica
Dimensioni	110x70x76 mm
Diametro tubo	38mm / 1 1/2"
Peso	192 g
Alimentazione da rete	100-240V AC 50/60Hz
Alimentazione dispositivo	12V DC 150mA
Garanzia	36 mesi



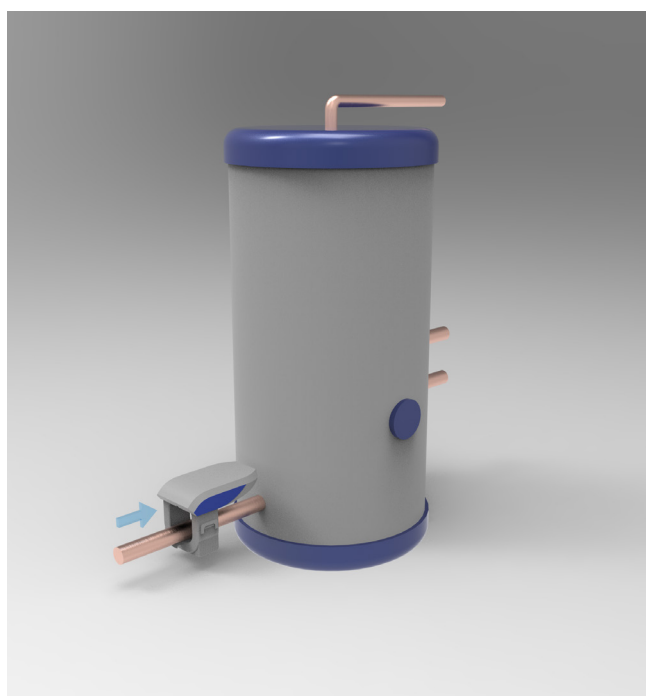
## Installazione dell'unità

HydroFLOW Pearl si installa su tubature d'acqua di qualsiasi materiale (acciaio, rame, multistrato, PVC, etc.) e propaga la sua azione in tutto il circuito idraulico grazie alla conducibilità dell'acqua, indipendentemente dalla portata e/o dal flusso dell'acqua, ininterrottamente, 24 ore su 24, anche se questa non circola. Le due versioni di HydroFLOW Pearl, standard e Plus, coprono le esigenze tipiche della singola abitazione (appartamento, villetta a schiera, villa), ma possono essere inserite efficacemente anche in altre applicazioni, come bar e ristoranti, bagni turchi, saune e idromassaggi, piccoli acquari, forni a vapore, irrigatori di giardini e orti, produttori di ghiaccio, idropultrici, etc.

### Pearl

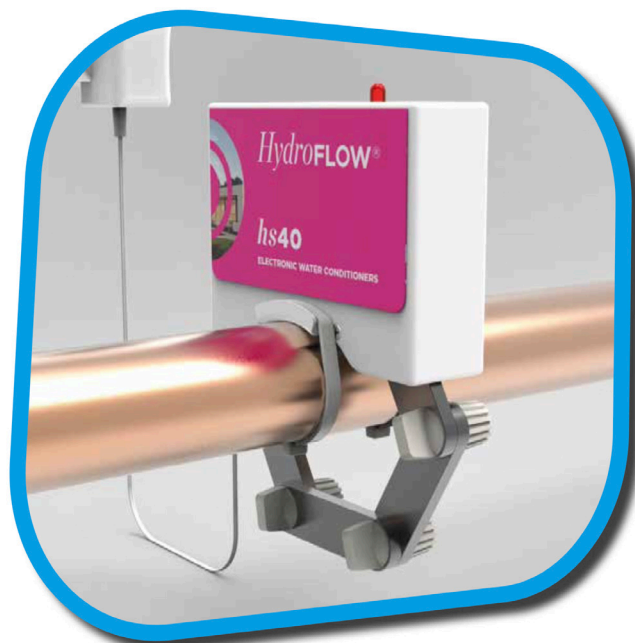


### Pearl Plus



## Caratteristiche e specifiche

- Hydroflow HS40 è idoneo per il trattamento anticalcare completo di un piccolo condominio e/o di un tratto di circuito specifico.
- Si installa fissandolo intorno alla tubazione, non sono richiesti interventi meccanici.
- Idoneo per tubazioni con diametro esterno fino a 62mm (acciaio, rame, pvc, multistrato, ecc.).
- Induce un campo elettrico variabile nell'acqua.
- Il campo elettrico si propaga attraverso l'acqua nell'intero circuito, proteggendo rubinetti, lavandini, caldaia, lavastoviglie, lavatrice, ecc.
- Il campo elettrico condiziona l'acqua a monte e a valle del dispositivo. Finché il campo è misurabile, il condizionamento è mantenuto.
- Hydroflow HS40 è capace di rimuovere gradualmente dal circuito il calcare esistente.
- Il condizionamento dell'acqua è indipendente dal flusso e dalla temperatura.
- Prodotto seguendo gli standard di qualità ISO9001:2008 e conforme alle regolazioni EU EMC.
- Garanzia di 36 mesi e MTBF (mean time before failure) medio di 26 anni.



Modello	HS40
Dimensioni	110x45x155mm
Diametro tubo	63 mm
Peso	0,5 kg
Potenza	1,2W / 220V 50Hz
Certificazioni	IEC61010-190+ A1:92 +A2:95 ~EN6 1010. Tested according to CENELEC National requirements. UL3101.1 CSA22.2 No: 1010.1-92.

## Installazione dell'unità

HydroFLOW HS40 non è invasivo, non necessita di intervento idraulico e si colloca perfettamente su impianti nuovi, ma anche su impianti preesistenti.

HydroFLOW HS40 è progettato per essere installato su tubazioni di qualunque materiale (PVC, HDPE, multistrato, acciaio, rame, ...) con diametro massimo di 63 mm (2"1/2).

La posizione ottimale per il suo montaggio è sull'alimentazione acqua fredda, prima che avvenga il riscaldamento dell'acqua stessa e, comunque, dopo eventuali pompe e serbatoi.

La sua installazione richiede pochi minuti: guarda il video e/o scarica la scheda di installazione HydroFLOW HS40 per capire dove e come installarlo.



## Caratteristiche e specifiche

- Hydroflow K40 è idoneo per il trattamento anticalcare e antibatterico completo di un piccolo condominio e/o di un tratto di circuito specifico.
- Si installa fissandolo intorno alla tubazione, non sono richiesti interventi meccanici.
- Idoneo per tubazioni con diametro esterno fino a 62mm (acciaio, rame, pvc, multistrato, ecc)
- Induce un campo elettrico variabile nell'acqua.
- Carica elettricamente le particelle nell'acqua per consentirne la flocculazione.
- Migliora l'acqua migliorando la filtrazione.
- Rende i filtri più facili da pulire - Controlavaggio ridotti di 4 volte.
- Controllo batteri e alghe.
- Il condizionamento dell'acqua è indipendente dal flusso e dalla temperatura.
- Prodotto seguendo gli standard di qualità ISO9001:2008 e conforme alle regolazioni EU EMC.
- Garanzia di 36 mesi e MTBF (mean time before failure) medio di 26 anni.



Modello	K40
Dimensioni	110x45x155mm
Diametro tubo	63 mm
Peso	0,5 kg
Potenza	1,2W / 220V 50Hz
Certificazioni	IEC61010-190+ A1:92 +A2:95 ~EN6 1010. Tested according to CENELEC National requirements. UL3101.1 CSA22.2 No: 10101-92.

## Installazione dell'unità

HydroFLOW K40 non è invasivo, non necessita di intervento idraulico e si colloca perfettamente su impianti nuovi, ma anche su impianti preesistenti. HydroFLOW K40 è progettato per essere installato su tubazioni di qualunque materiale (PVC, HDPE, multistrato, acciaio, rame, ...) con diametro massimo di 63 mm (2"1/2).

La posizione ottimale per il suo montaggio è sull'alimentazione acqua fredda, prima che avvenga il riscaldamento dell'acqua stessa e, comunque, dopo eventuali pompe e serbatoi.

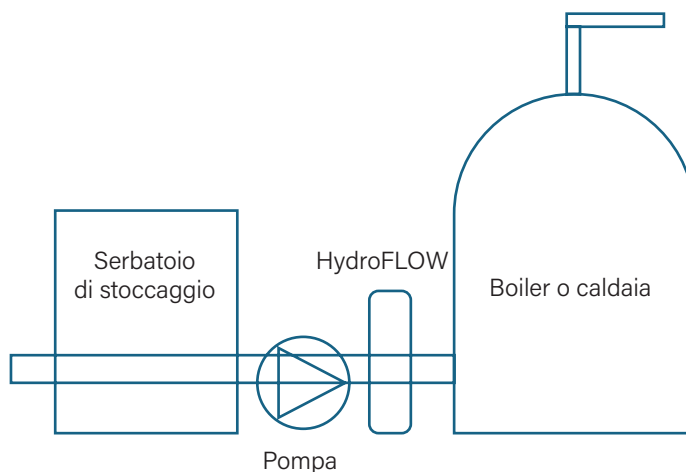
La sua installazione richiede pochi minuti: guarda il video e/o scarica la scheda di installazione HydroFLOW K40 per capire dove e come installarlo.

## APPLICAZIONI

Hydropath è utilizzato in diversi settori ed impianti risultando estremamente efficace nel migliorarne l'efficienza riducendo i costi di gestione. I diversi modelli disponibili possono essere installati facilmente in qualsiasi circuito idraulico senza necessità di dover intervenire sulla struttura del sistema stesso.

Di seguito si elencano alcuni impieghi nei diversi campi di applicazione.

RESIDENZIALE (CIVILE/DOMESTICO)
Tattamento acque potabili
Circuiti idraulici ed apparecchiature domestiche
Caldaie per riscaldamento
Scaldacqua elettrici
Lavatrici
Irrigazioni giardini
Evaporatori
Forni a vapore
Piccoli acquari
Umidificatori
Bagni turchi
Saune
Piscine
Idropultrici a vapore
Pannelli solari
Produzione ghiaccio trasparente





# LINEA HO.RE.CA PISCINE E SPA

Le operazioni alberghiere portano a una vasta gamma di sfide nel trattamento delle acque: tenere gli accessori del bagno liberi da depositi di calcare, mantenere l'efficienza del circuito acqua calda e dei sistemi di raffreddamento, mantenere l'acqua della piscina chiara e piacevole da usare.

I condizionatori d'acqua elettronici HydroFLOW® offrono un approccio privo di sostanze chimiche per il trattamento del calcare esistente e per prevenire nuovi depositi nei sistemi di riscaldamento e raffreddamento, aiutando inoltre ad eliminare il biofouling e ridurre lo spreco di acqua nelle torri evaporative e nelle piscine. Sono un'alternativa agli addolcitori tradizionali con il beneficio di non avere costi di manutenzione e di mantenere l'acqua potabile.

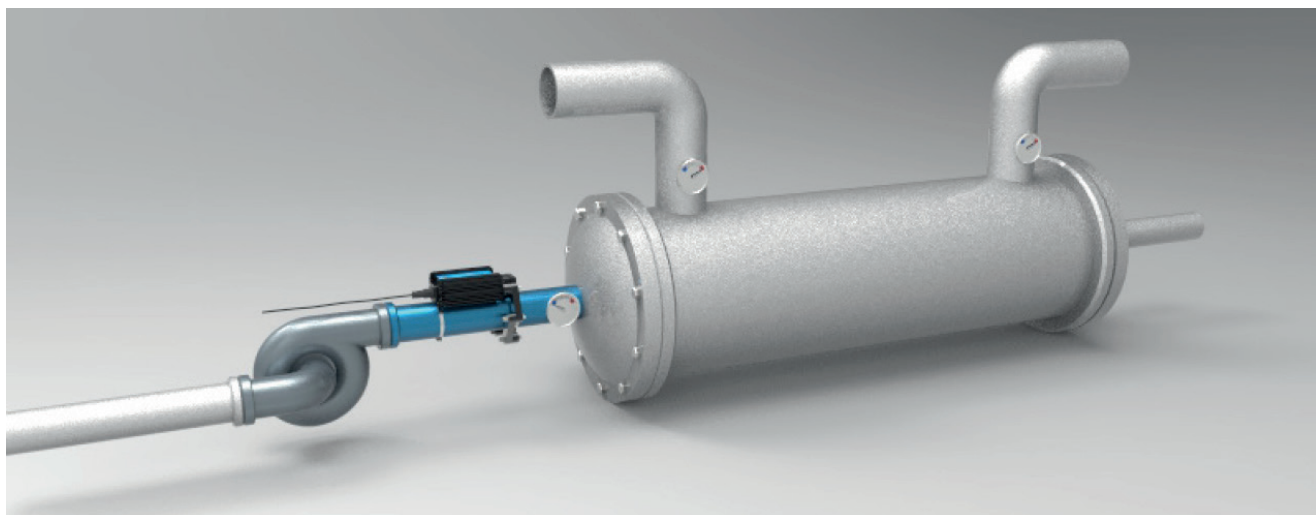
Con HydroFLOW® si proteggono dalle incrostazioni di calcare la doccia, i rubinetti e gli accessori (rendendoli più facili da pulire), nonché caldaie, scambiatori di calore e torri evaporative. HydroFLOW® ha un effetto flocculante che aiuta i filtri a lavorare in modo più efficace, migliorando la qualità dell'acqua e riducendo lo spreco di acqua nei controlavaggi e nei blowdown.





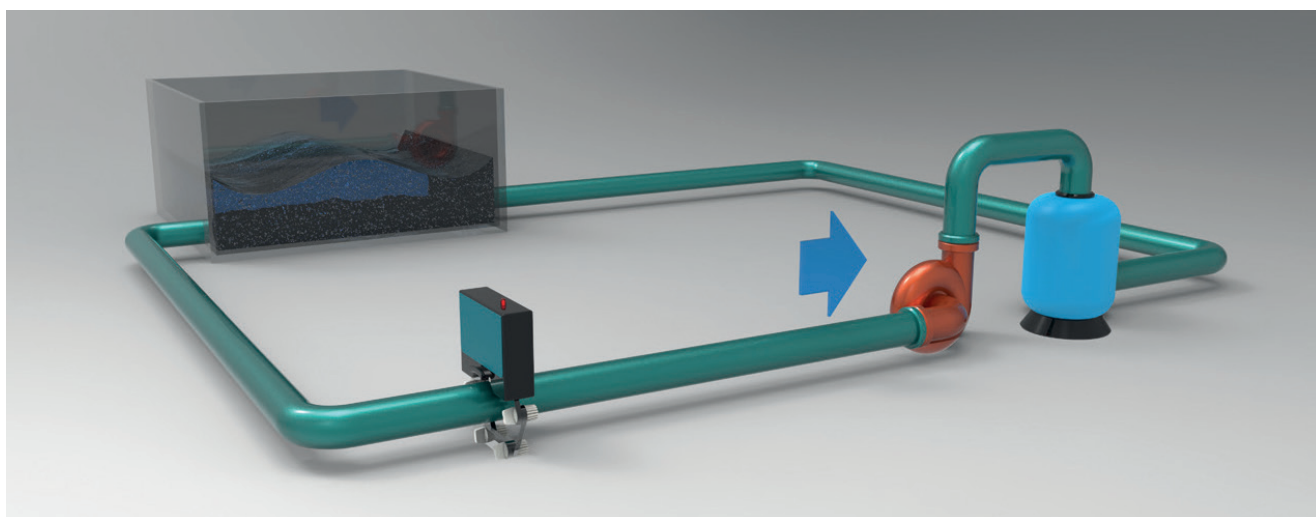
## PROGETTATO PER:

- EVITARE NUOVO DEPOSITO DI CALCARE
- RIMUOVERE INCROSTAZIONI ESISTENTI
- MIGLIORARE LA FILTRAZIONE
- RIDURRE I BLOWDOWN
- RIMUOVERE IL BIOFOULING



## VANTAGGI:

- Adatto a tutti i tipi di tubazioni
- Disponibile nella serie standard fino a tubazioni di diametro esterno di 200 mm
- Non necessita di lavori idraulici o di tagli di tubazioni
- Facile installazione - no fermi impianto



## TIPICO PUNTO DI INSTALLAZIONE:

- Prima delle pompe di ricircolo della piscina
- Ingresso acqua fredda allo scambiatore di calore o al boiler per altre applicazioni.



HydroFLOW K40, con il suo design brevettato innovativo e un segnale elettronico unico, è idoneo per il trattamento anticalcare e antibatterico completo per case fino a 500 mq o ville max. quadrifamiliari o per migliorare la qualità dell'acqua di piscine, vasche idromassaggio, spa, bagni turchi, etc.

Allo stesso tempo, HydroFLOW K40 rimuove e previene la formazione di biofilm, alghe, mucillaggini e colonie batteriche ed aiuta a prevenire la Legionella. Il batterio della Legionella, infatti, si sviluppa solo in presenza di biofilm, ma la tecnologia Hydropath rimuove il biofilm esistente ed impedisce la formazione di nuovo materiale organico.

Negli impianti di piscine, vasche idromassaggio, spa, etc. HydroFLOW K40, riducendo i livelli di batteri, limita l'utilizzo di cloro (e il suo odore sgradevole) e, grazie alla sua capacità flocculante, contribuisce a migliorare la filtrazione per ridurre la torbidità dell'acqua e la pulizia in contro-lavaggio dei filtri. Il risultato è un'acqua più limpida, con meno prodotti chimici, ed una sensibile riduzione dei costi.

Funzionamento 220 V 50 Hz – Potenza 1,2 W – Diametro max tubo mm 63

## SERIE P



I dispositivi HydroFLOW Serie P, con il loro design brevettato innovativo e un segnale elettronico unico, sono idonei per il trattamento anticalcare e antibatterico di condomini fino a 100 abitazioni e hotel e per migliorare la qualità dell'acqua di piscine, vasche idromassaggio, spa, bagni turchi, etc. Disponibili in vari modelli (45/60/100/130/150/190) per poter essere applicati su tubazioni con diversi diametri e per applicazioni con esigenze crescenti, i dispositivi HydroFLOW Serie P rimuovono e prevengono la formazione di biofilm, alghe, mucillaggini e colonie batteriche ed aiutano a prevenire la Legionella.

Negli impianti per piscine, i sistemi HydroFLOW Serie P, riducendo i livelli di batteri, limitano l'utilizzo di cloro (e il suo odore sgradevole) e, grazie alla loro capacità flocculante, contribuiscono a migliorare la filtrazione per ridurre la torbidità dell'acqua e la pulizia in contro-lavaggio dei filtri. Il risultato è un'acqua più limpida, con meno prodotti chimici, ed una sensibile riduzione dei costi. Consulta le nostre Case Histories per conoscere come i sistemi HydroFLOW Serie P hanno risolto, grazie al loro potente effetto antincrostante, antibatterico e flocculante, problematiche legate alla formazione di calcare, allo sviluppo di cariche batteriche e ai costi di esercizio di una piscina. Funzionamento 220 V 50 Hz – Potenza max 120 W – Diametro max tubo mm 200

## MARRIOTT KOOLINA BEACH CLUB OAHU, HAWAII, USA.

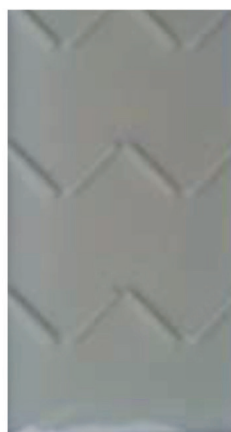
Per funzionare bene, le torri di raffreddamento dell'hotel Koolina Beach Club Marriott necessitavano di costosi trattamenti con antincrostante e biocida, oltre a una manutenzione e uno spurgo significativi. L'approvvigionamento idrico conteneva 200 ppm di carbonato di calcio e 50 ppm di silice. Un'unità è stata montata sul tubo del diametro di 14 pollici (350mm) che alimenta i refrigeratori. **RISULTATI** L'uso di sostanze chimiche è stato gradualmente ridotto, e gli antincrostanti e anticorrosivi completamente interrotti dopo 1,5 mesi e biocidi ridotti del 75% dopo 2,5 mesi. Il deposito di calcare è cessato dopo aver installato HydroFLOW® e sono stati gradualmente rimossi i depositi di calcare e di biofilm esistenti. I blowdown si sono ridotti del 50% e la carica batterica totale è rimasta al minimo, mentre è stata mantenuta l'efficienza dei refrigeratori. La riduzione delle sostanze chimiche e l'abbattimento dei costi hanno portato a un ROI di 1 anno.



Slide batterica con 100% biocida (Sotto 1,000 UFC) Biocidi chimici tengono i livelli di UFC al minimo.



Dopo 1.5 mesi con biocida ridotto del 50% (tra 1,000 e 5,000 UFC) Leggero aumento della conta UFC poiché HydroFLOW ha iniziato a rimuovere il biofilm dalla torre evaporativa.



Dopo 3 mesi con biocida ridotto del 75% (sotto 1,000 UFC) Conta UFC ridotta a meno di 1,000 UFC.

### I NOSTRI CLIENTI DICONO

"Il rischio di contaminazione biologica è notevolmente ridotto in un circuito idraulico pulito. I miei dubbi sul funzionamento di HydroFLOW® si sono dissipati e ho dovuto ricredermi al 100%"

**Proprietario, Plaza Hotel, Belgio.**

"I benefici dei dispositivi HydroFLOW® installati nella piscina sono notevoli. L'acqua è molto più chiara con un livello di cloro al minimo nel rispetto delle normative! L'acqua è limpida senza aggiunta di flocculante e sembra abbastanza buona da bere. Le analisi batteriologiche sono molto soddisfacenti! Usiamo poco sale e l'acqua non è mai stata migliore. Sono molto soddisfatto su tutti i fronti!"

**Direttore, VILLA ROSA, Francia**

## RESULTS

**ANTI-SCALANT  
ELIMINATED  
& BIOCIDES  
REDUCED BY**

 **75%**



**CHILLER  
EFFICIENCY  
MAINTAINED**



**BLOW-DOWN  
REDUCED BY**

**50%**



# LINEA INDUSTRIALE

## *SOSTENIBILITÀ, EFFICIENZA E FACILITÀ D'USO*

La tecnologia di condizionamento acqua Hydropath può essere efficacemente utilizzata in una ampissima gamma di applicazioni industriali ove sia necessario prevenire le incrostazioni minerali e la proliferazione batterica di qualsiasi natura, migliorando l'efficienza degli impianti, aumentando la loro vita utile e riducendo i costi di gestione. I diversi dispositivi HydroFLOW, possono essere installati facilmente in qualsiasi circuito idraulico senza necessità di dover modificare l'impianto, senza comportare fermi impianto e senza necessità di manutenzione.

La tecnologia Hydropath si rivolge all'industria in alternativa o in integrazione alle tradizionali tecnologie di trattamento acqua, consentendo una drastica riduzione e a volte una eliminazione dei prodotti chimici di condizionamento acqua: anti-scalanti, antibatterici, anti-corrosivi, flocculanti, etc.

## *UN'AMPIA GAMMA PER AVERE SEMPRE UNA SOLUZIONE SU MISURA*

La linea Industriale può vantare una ampia scelta di dispositivi HydroFLOW che, per dimensioni (tubi con diametro fino ad oltre 2,5 m), effetto (antincrostante, anti-batterico e flocculante) e potenza, è in grado di soddisfare le esigenze più diversificate e sfidanti. Tra le applicazioni industriali più comuni, ricordiamo:

- Scambiatori di calore e caldaie produzione vapore
- Torri di raffreddamento
- Tubazioni con presenza di biofilm
- Trattamento acque reflue per prevenzione struvite e riduzione polimeri
- Trattamento anticalcare e antibatterico in agricoltura, in allevamenti e nell'industria alimentare



## HydroFLOW "Serie P"

**P45, P60, P100, P130, P150, P190**

Il condizionatore d'acqua HydroFLOW serie p è progettato per migliorare la qualità dell'acqua tramite flocculazione per migliorare il controllo della filtrazione e del biofilm. Le unità della gamma P sono le più comunemente usate su piscine e torri di raffreddamento. L'efficacia antibatterica della gamma P si apprezza soprattutto su impianti a ricircolo come piscine, condensatori, chiller ed anche anelli di distribuzione Acqua Calda Sanitaria (ACS), posizionando i dispositivi in uscita dal/dai boiler.

Modello	Diametro max tubo	V (AC) e Hz	Peso
P45	55 mm	87-240 / 47-63	4kg
P60	60 mm	87-240 / 47-63	4kg
P100	104 mm	87-240 / 47-63	5kg
P130	130 mm	87-240 / 47-63	5kg
P150	175 mm	87-240 / 47-63	6kg
P190	199 mm	87-240 / 47-63	6kg

## HydroFLOW "Serie C"

**C45, C60, C100, C130, C150, C190**

Apparecchio ad uso commerciale/industriale/agricolo. Previene e rimuove incrostazioni calcaree. Dispositivi che garantiscono il trattamento più specifico anticalcare, adatti per prevenzione incrostazione su qualsiasi tipo di scambiatore di calore, anche su quei sistemi in cui il passaggio dell'acqua è molto ristretto e si ha la necessità di non far formare nessun tipo di ostruzione e/o incrostazione (scambiatori di calore a piastre).

Modello	Diametro max tubo	V (AC) e Hz	Peso
C45	55 mm	87-240 / 47-63	4kg
C60	60 mm	87-240 / 47-63	4kg
C100	104 mm	87-240 / 47-63	5kg
C130	130 mm	87-240 / 47-63	5kg
C150	175 mm	87-240 / 47-63	6kg
C190	199 mm	87-240 / 47-63	6kg

## HydroFLOW "Serie I"

**I45, I60, I100, I130, I150, I190**

Apparecchio ad uso commerciale/industriale/agricolo. Previene e rimuove incrostazioni calcaree, biofilm, alghe, batteri. Migliora la flocculazione dei solidi sospesi. Hydroflow Serie I è utilizzato con successo in tutti quei processi industriali in cui è richiesto un trattamento delle acque di lavorazione durante un processo industriale e/o su impianti di raffreddamento complessi ed estesi. Garantisce la massima potenza della tecnologia HydroPath, adatto a situazioni di acqua molto dura e con contaminazioni batteriche medio/elevate; trattamento antibatterico efficace anche "al singolo passaggio".

Modello	Diametro max tubo	V (AC) e Hz	Peso
I45	55 mm	87-240 / 47-63	4kg
I60	60 mm	87-240 / 47-63	4kg
I100	104 mm	87-240 / 47-63	5kg
I130	130 mm	87-240 / 47-63	5kg
I150	175 mm	87-240 / 47-63	6kg
I190	199 mm	87-240 / 47-63	6kg



## HydroFLOW "Serie S" S45, S60, S100, S130, S150, S190

Apparecchio ad uso industriale, specifico per proteggere circuiti di produzione vapore di caldaie ad alta pressione. Previene la formazione di depositi calcarei e rimuove depositi esistenti. E' utilizzato nei circuiti delle caldaie dell'industria alimentare, delle lavanderie industriali, delle discariche urbane, dell'industria tessile. La sua particolare progettazione con doppio anello di ferrite impedisce qualsiasi tipo di rischio di loop elettrico, anche qualora la caldaia sia posizionata su uno skid (basamento d'appoggio) metallico.

Modello	Diametro max tubo	V (AC) e Hz	Peso
S45	55 mm	87-240 / 47-63 4kg	4kg
S60	60 mm	87-240 / 47-63	4kg
S100	104 mm	87-240 / 47-63	5kg
S130	130 mm	87-240 / 47-63	5kg
S150	175 mm	87-240 / 47-63	6kg
S190	199 mm	87-240 / 47-63	6kg

### APPLICAZIONI:

HydroPath è utilizzato in diversi settori ed impianti risultando estremamente efficace nel migliorarne l'efficienza riducendo i costi di gestione. I diversi modelli disponibili possono essere installati facilmente in qualsiasi circuito idraulico senza necessità di dover intervenire sulla struttura del sistema stesso.

Di seguito si elencano alcuni impieghi nei diversi campi di applicazione.

INDUSTRIALE (INDUSTRIA/OIL & GAS/NAVALE/ALIMENTARE)
Scambiatori di calore
T Trattamenti anticalcare - battericidi - alghicidi - flocculanti
Caldaie per produzione vapore
Pulizia e lavaggi di pipe line
Dissalatori
Torri di raffreddamento
Acque di raffreddamento
Tubazioni con presenza di biofilm
Produzione acqua demineralizzata
Scarichi di impianti biologici
T Trattamenti battericidi
Condotti di trasferimento di sostanze liquide
AGRICOLTURA
T Trattamenti anticalcare e battericida
T Trattamento condotte e acque di irrigazione
Abbattimento microrganismi nei biocarburanti
AMBIENTALE
T Trattamenti battericidi
T Trattamenti acque eutrofiche lagunari
T Trattamento acque contaminate raccolte in collettori

### PROGETTATO PER:

- EVITARE NUOVO DEPOSITO DI CALCARE
- RIMUOVERE INCROSTAZIONI ESISTENTI

### TIPICO PUNTO DI INSTALLAZIONE:

- Sull'adduzione acqua in caldaia
- Un ulteriore dispositivo potrebbe essere installato facoltativamente sul serbatoio di preriscaldamento/pre-riscaldatore



## BAKER PRODUCE, ZILLAH, WASHINGTON, USA

BAKER PRODUCE, ZILLAH, WASHINGTON, USA La linea di lavaggio della frutta soffriva di problematiche d'incrostazioni di calcare. La serie di scambiatori di calore s'incrostavano, riducendo l'efficienza, e gli ugelli spray si bloccavano col calcare giornalmente. E' stato installato un dispositivo HydroFLOW® per una prova di 3 mesi.

### RISULTATI

L'incrostazione esistente sui tubi dello scambiatore è stato gradualmente dissolto ed è stata prevenuta nuova incrostazione. Dopo 10 settimane si poteva vedere il metallo nudo dei tubi. Gli ugelli spruzzatori non si sono bloccati nei 3 mesi, e nel complesso il tempo della manutenzione è stato ridotto del 70%. Cloro, sapone e altri prodotti chimici utilizzati nel lavaggio sono stati fortemente ridotti. "E' difficile da credere, ma le immagini raccontano la storia. Sono stupito dei risultati ottenuti. Questo è sempre stato un problema fin da quando sono arrivato alla Baker Produce."

**Direttore della struttura, Baker Produce.**



### I NOSTRI CLIENTI DICONO

"Da quando abbiamo installato i dispositivi HydroFLOW® nel 2009, gli intervalli di manutenzione dei pistoni ad alta pressione delle pompe sono passati da un intervallo di manutenzione ogni 500 ore lavorative ad uno ogni 1500 ore. Di solito in questo servizio tutti i pistoni dovevano essere cambiati a causa delle incrostazioni...Non è che non abbiamo più il calcare ma non è più "pietra" attaccata dappertutto."

**Direttore Esecutivo, Produttore di patate fritte, Paesi Bassi.**

"Tre mesi dopo l'installazione del sistema HydroFLOW®, è stata revisionata una tubazione, rivelando che il biofilm organico è stato eliminato e che il deposito di calcare è stato ridotto. Sei mesi dopo, non dovevamo più pulire i sensori di livello e nemmeno vedere riduzioni del livello dell'acqua nelle caldaie dovute ad intasamenti. Nel complesso, possiamo dire che il sistema elettronico HydroFLOW® di trattamento acqua è stato eccellente, ed io sono molto soddisfatto dei risultati."

**Ingegnere capo, Kharkov Meat Factory, Ucraina.**

## RESULTS



**NEW SCALE PREVENTED**



**EXISTING SCALE GRADUALLY REMOVED**

**CHEMICAL USE DOWN**



**MAINTENANCE REDUCED BY**

**70%**





**QMS**  
INTERNATIONAL  
A CITATION COMPANY

**ISO 9001 REGISTERED**

This document certifies that the quality management systems of

**HYDROPATH TECHNOLOGY LTD**  
Unit C1, Crossgate Drive, Queens Drive Industrial Estate, Nottingham NG2 1LW

have been assessed and approved by QMS International Ltd to the following quality management systems, standards and guidelines:-

**ISO 9001 : 2008**

The approved quality management systems apply to the following:-  
SALES, DESIGN AND DEVELOPMENT OF ELECTRONIC PHYSICAL WATER TREATMENT EQUIPMENT AND THE PROVISION OF MANUFACTURE.

Original Approval: 30 November 2005

Current Certificate: 19 January 2016

Certificate Expiry: 29 November 2025

Certificate Number: 14127167



This Certificate remains valid while the holder maintains their management system in accordance with the published standard. To check the validity and status of this certificate please email [certificates@qmsuk.com](mailto:certificates@qmsuk.com)

This Certificate is the property of QMS International Ltd and must be returned in the event of cancellation

On behalf of QMS International Ltd 

QMS International Ltd • Muspole Court • Muspole Street • Norwich NR3 1DJ • T: 01603 630 345  
www.qmsuk.com • Registered in England No. 9512735



**HydroPath Holdings Ltd**  
HydroPath House • Unit 7 • The Midway • Nottingham NG7 2TS • UK  
Telephone: +44 (0)115 986 9966 • Fax: +44 (0)115 986 9944  
Email: [sales@hydropath.com](mailto:sales@hydropath.com) • [www.hydropath.com](http://www.hydropath.com)

31 January 2014

**TO WHOM IT MAY CONCERN**

**Statement of Compliance**

We hereby confirm that our range of **HydroFLOW** Physical Water Conditioners have been tested in our laboratory and comply with the relevant international specifications required for conducted and radiated emissions.

EN55011 (emission)  
EN61000-3-2 and 3-3 (conducted)  
EN61000-6-1 (immunity)

The technology uses a pure sine wave, this cannot produce any harmonics or create interference that can interfere with sensitive medical equipment.

The products covered include

*HydroFLOW* HS38  
*HydroFLOW* HS40  
*HydroFLOW* S38  
*HydroFLOW* AquaKLEAR K40  
*HydroFLOW* C Range  
*HydroFLOW* S Range  
*HydroFLOW* AquaKLEAR P Range  
*HydroFLOW* I Range

For and on behalf of


  
Dr Danny Stefanini  
Chairman and Technical Director








Registered in England • 14 Park Row • Nottingham • NG1 6QR • Registered No. 3704910



**HydroPath Technology Ltd**  
HydroPath House • Unit 7 • The Midway • Nottingham • NG7 2TS • UK  
Telephone: +44 (0)115 986 9966 • Fax: +44 (0)115 986 9944

**CE Marking of products using HydroPath Technology**

HydroPath Technology Ltd manufactures a wide range of products for preventing the formation of lime scale, flocculation of solids, eradication of algae and to assist in the reduction of bacteria in water systems.

The products produced include:

*HydroFLOW* HS38  
*HydroFLOW* HS40  
*HydroFLOW* S38  
*HydroFLOW* AquaKLEAR K40  
*HydroFLOW* C Range  
*HydroFLOW* S Range  
*HydroFLOW* AquaKLEAR P Range  
*HydroFLOW* I Range


To fulfil the conformity requirements for CE marking of equipment across such a wide product range, HydroPath uses two main directives, the low voltage directive and the Electromagnetic compatibility (EMC) directive, the following describes how these directives are used.



**Definitions**

**Low Voltage Directive.**  
The applicable low voltage directive applies to electrical equipment designed for use between 75V and 1000V for the directive. A CB Certificate is held following independent testing, the products conform to IEC 61010-1 (1990) • A1(1992) • A2(1995)

**EMC Directive**  
The EMC directive is one of the widest in its application and all electrical products must comply. The range of models has been tested in our laboratory and comply with the relevant international requirements for conducted and radiated emissions. The applicable documents are EN555011 (emission), EN61000-3-2 and 3-3 (conducted) and EN61000-6-2 (immunity)

The company takes seriously its responsibilities with respect to Safety, EMC and RoHS, and has additionally been independently assessed and approved by QMS Quality Management Systems to the following quality management system, standards and guidelines of: BS EN ISO 9001 : 2001 applicable to: Sales, Design and Development of Electronic Physical Water Treatment Equipment and the Provision of Manufacture.

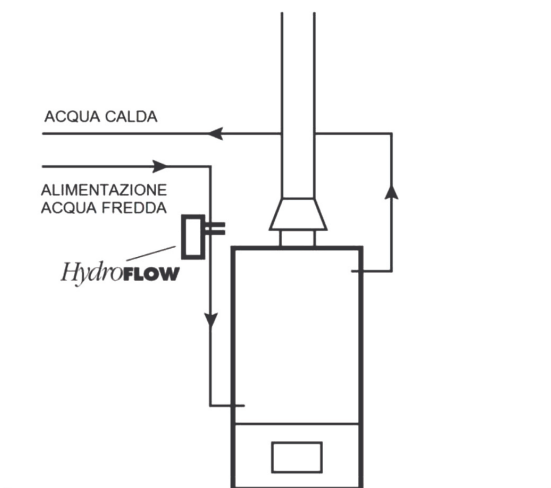
 16/03/2015  
Dr Denzil Rodrigues  
Technical Manager

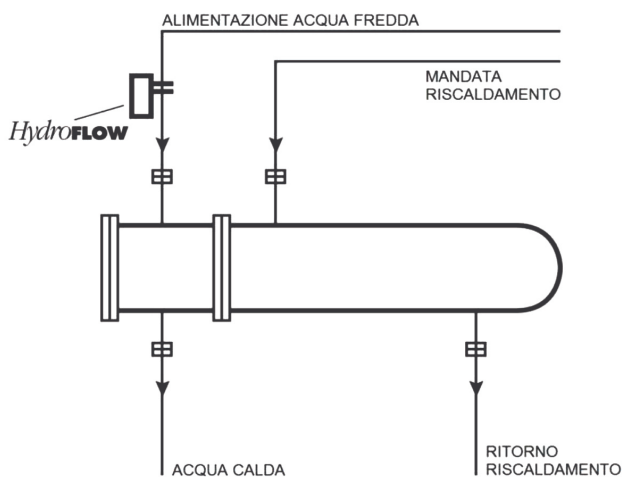
Registered in England • 25th Floor • 4 Bevis Marks, Bury Court, London, EC3A 7BA • Registered No. 921635



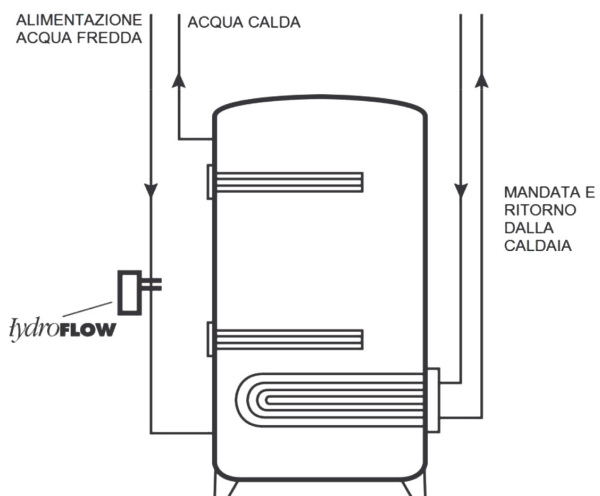
**CALDAIA/SCALDABAGNO**



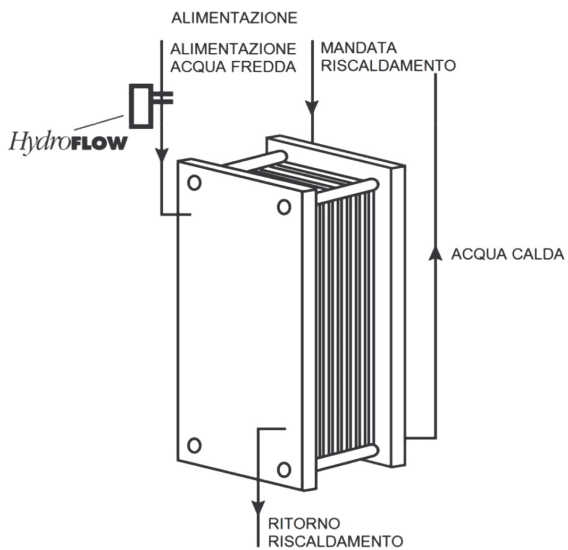
**SCAMBIATORE A FASCIO TUBIERO**



**ACCUMULO**

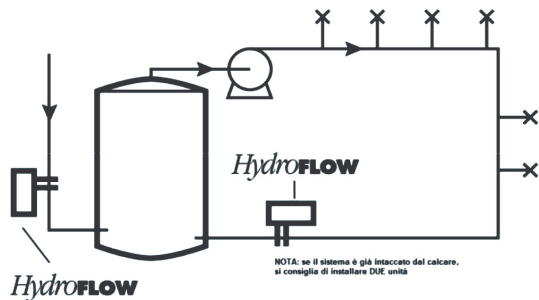


**SCAMBIATORE A PIASTRE**

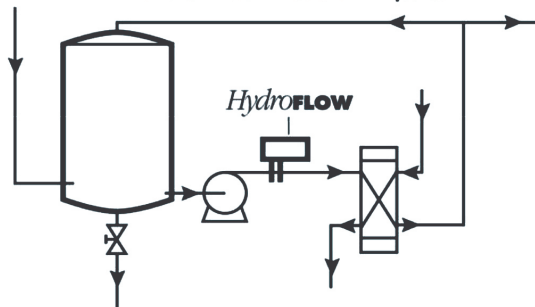


## RISCALDAMENTO

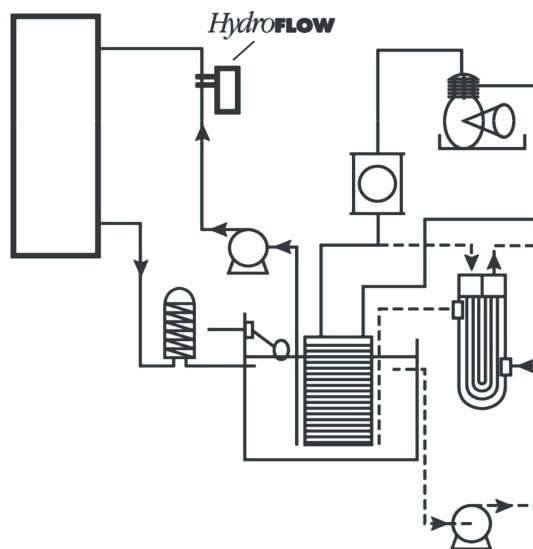
Sistema con circolazione secondaria



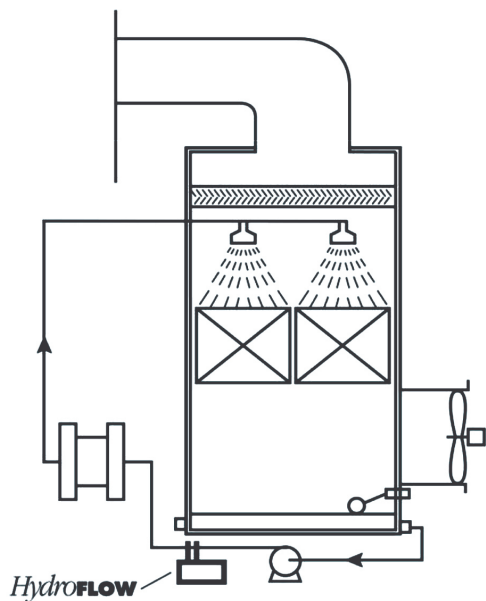
Sistema con scambiatore a piastre



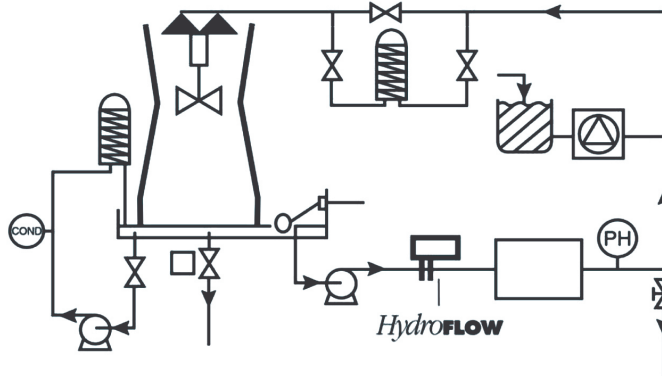
## SISTEMA DI RAFFRESCAMENTO DIRETTO/INDIRETTO



## TORRE DI RAFFREDDAMENTO



## TORRE DI RAFFREDDAMENTO A SISTEMA APERTO



**DISTRIBUTORE SETTORE TERMOIDRAULICO**

**HYDROPATH**

**360 Energia Srl**

Via Rezzara 26/A Ranica (BG) - Italia

[www.360energia.com](http://www.360energia.com)

**360**  **ENERGIA**

REV.23