

*Hydro*FLOW **DHF H038**



Domotec HydroFLOW DHF H038 – l'ideale protezione calcare per la casa unifamiliare.

- impedisce i depositi calcari 24 ore/giorno, anche in caso di mancato consumo d'acqua
- rimuove in parte le incrostazioni esistenti
- efficace in condotte, bollitori e rubinetti
- non altera la qualità dell'acqua
- semplice nell'uso, non richiede manutenzione
- ecologico, senza sale, nessun consumo d'acqua
- consumo energetico inferiore a CHF 5.–/anno



Circolazione dell'acqua e calcare

L'acqua è soggetta ad un naturale ciclo continuo. Evapora sotto l'effetto del sole, ricade sulla terra sotto forma di pioggia e raggiunge nuovamente, quale acqua di superficie, i laghi ed i mari oppure si disperde nella falda freatica da dove viene poi pompata per servire da acqua di consumo della migliore qualità. Nel corso del suo viaggio, l'acqua assorbe anidride carbonica (CO₂) dall'aria, che nell'acqua si scioglie come acido carbonico, mentre dalla terra assorbe calcio, magnesio e altri minerali. Le sostanze così assunte sono presenti nell'acqua sotto forma di particelle a carica elettrica, i cosiddetti ioni, la cui quantità presenta un equilibrio ben definito. Per ogni sostanza, infatti, l'acqua possiede una capacità di saturazione massima che dipende essenzialmente dalla temperatura, dalla pressione e dal grado d'acidità dell'acqua. Superata tale capacità di saturazione, gli ioni si trasformano nuovamente in materia solida e si depositano. Insieme ad altre importanti sostanze minerali, il calcare giunge così nelle nostre case sotto forma di ioni sciolti e si deposita nel sistema di tubazioni, nei bollitori, ecc., non appena la capacità di saturazione è raggiunta o superata in seguito all'aumento della temperatura o a differenze di pressione. Le conseguenze sono ben note: depositi negli elementi riscaldanti, nei bollitori, nelle condotte dell'acqua fredda e calda. L'intasamento dei soffioni delle docce e degli inserti di filtri come pure le macchie di calcare su rubinetti, acciaio cromato, granito e piastrelle in ceramica sono le ulteriori conseguenze. Quando i sistemi di tubazioni cominciano ad arrugginire, il calcare si deposita più facilmente e si forma uno strato protettivo.

Durezza dell'acqua

A seconda della quantità di ioni sciolti si parla di acqua dolce, mediamente dura, dura o molto dura. La durezza dell'acqua è espressa in differenti unità. Le più utilizzate nel nostro paese sono:

	durezza tedesca (°dH) 10 mg CaO per litro d'acqua	durezza francese (°fH) 10 mg CaCO ₃ per litro d'acqua	mmol/l risp. mol/m ³ 100 mg CaCO ₃ per litro d'acqua
acqua dolce	0-7	0-13	0-1.3
acqua mediamente dura	8-14	14-25	1.4-2.5
acqua dura	15-21	26-37	2.6-3.7
acqua molto dura	>21	>37	>3.7

attore di conversione: 1 °dH = 1,78 °fH = 0,178 mol/m³

Presentando il nostro paese delle caratteristiche di suolo molto diverse fra loro, da una regione all'altra vi sono grandi differenze di durezza dell'acqua. In Ticino, la durezza media dell'acqua si situa intorno a 5 °fH, nel Mittelland e nello Jura intorno a 30 °fH con punte di 40 °fH. Questi valori sono spesso soggetti a variazioni stagionali. Il vostro comune di residenza vi ragguaglierà sulla durezza della vostra acqua potabile.

Domotec HydroFLOW – tecnologia brevettata

HydroFLOW ha i seguenti scopi ben definiti:

1. **Protezione anticalcare.**
2. **Diminuzione** dei depositi calcari già presenti nelle condotte (in parte).
3. **Acqua potabile dalla migliore qualità.** La qualità dell'acqua potabile rimane inalterata poiché non vi subentra alcun cambiamento dei componenti (minerali) e nulla viene aggiunto (sali, residui metallici di anodi).
4. **Igiene ineccepibile.** La composizione batteriologica dell'acqua non è influenzata non entrando l'apparecchio in contatto con l'acqua.
5. **Utilizzo semplice.**
6. **Ecologico.**
7. **Economico.**

Come agisce HydroFLOW?

HydroFLOW genera nell'acqua dei gruppi di cristallizzazione ai quali le particelle disciolte si aggregano. Pertanto, quando la capacità di saturazione dell'acqua è superata, le particelle soprannumerarie si aggregano ai gruppi di cristallizzazione anziché depositarsi sulle pareti delle condotte, dei bollitori, sui corpi riscaldanti, ecc. Nell'acqua si formano così dei microcristalli della grandezza di qualche micrometro (1 micrometro = 1 millesimo di millimetro). Il calcare non è quindi più presente sotto forma disciolta, ma come microcristalli non aderenti, che vengono asportati con l'acqua o che si depositano come polvere fine nei bollitori.

HydroFLOW genera dei gruppi di cristallizzazione mediante un campo elettrico. A differenza degli apparecchi tradizionali che generano il campo elettrico tramite un elettrodo immerso nell'acqua, HydroFLOW sfrutta una tecnologia brevettata che permette di generare il campo elettrico dall'esterno della condotta, senza che la stessa debba essere tagliata per l'installazione. HydroFLOW non entra in contatto con l'acqua e non ne modifica né la composizione né la struttura molecolare, l'acqua resta inalterata sia dal punto di vista della potabilità che dell'igiene.

HydroFLOW funziona autonomamente 24 ore su 24.

HydroFLOW agisce anche quando l'acqua ristagna, ossia anche in assenza di consumo d'acqua (la notte, durante le vacanze, ecc.).

HydroFLOW funziona indipendentemente dal materiale delle condotte (acciaio galvanizzato, acciaio inox, rame e materia sintetica).

HydroFLOW genera un segnale elettrico nel raggio di ca. 10 metri di distanza dalla condotta, sia prima che dopo il punto d'installazione, ed è pertanto particolarmente adatto per la protezione anticalcare di installazioni in case singole.

HydroFLOW protegge sin dalla messa in servizio sia le condotte di distribuzione d'acqua calda e fredda che gli apparecchi integrati nell'impianto di distribuzione.

HydroFLOW elimina pure le incrostazioni di calcare già presenti nelle condotte. A seconda dello stato dell'impianto, questo processo richiede da 3 a 6 mesi. In caso di forti incrostazioni potrà essere richiesta una precedente decalcificazione meccanica tramite un'azienda specializzata. HydroFLOW impedisce le nuove incrostazioni.

Consigli per l'installazione

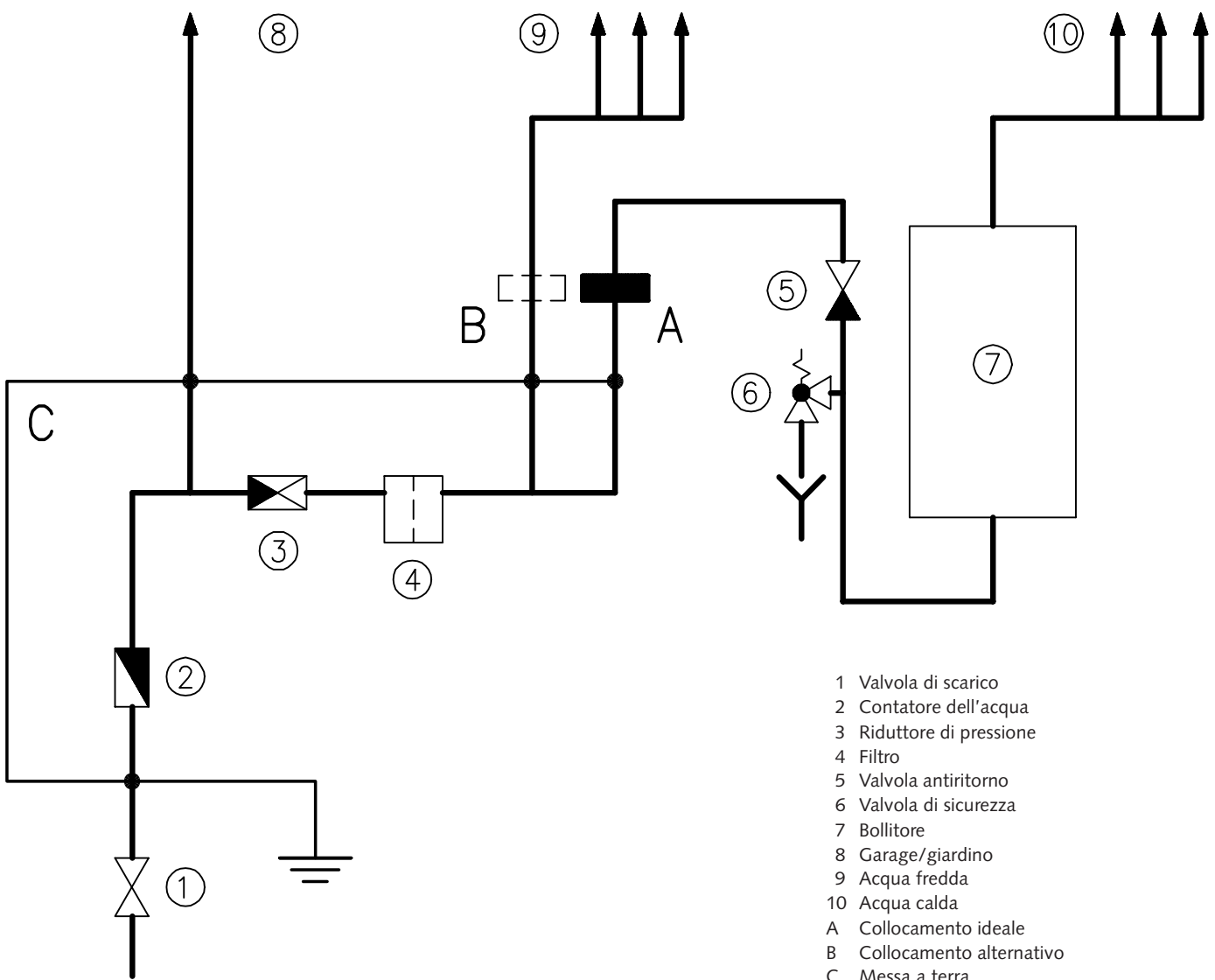
Dove installare?

Possibilmente vicino al punto d'immissione dell'acqua in casa, dopo il contatore dell'acqua, il riduttore di pressione e il filtro d'acqua.

Tra **HydroFLOW** ed il bollitore non vi dovrebbero essere apparecchi che interrompano il sistema di condotte e che potrebbero impedire la propagazione del segnale elettrico.

Non è indispensabile posizionare **HydroFLOW** sulla condotta d'alimentazione del bollitore, propagandosi il segnale elettrico nei due sensi a partire dal punto d'installazione.

HydroFLOW non va collocato all'interno di un'ansa elettrica (che può essere formata da condotte collegate da una banda di messa a terra), poiché in tal caso la propagazione del segnale si limiterebbe all'ambito dell'ansa.



Come installare?

- Per condotte con un diametro esterno fino a 30 mm utilizzare la staffa in materia sintetica fornita con l'apparecchio. Per condotte con un diametro esterno da 30 a max. 40 mm è allegato 1 pezzo in espanso (per il posizionamento dell'apparecchio sulla condotta) .
- L'apparecchio *HydroFLOW* non deve essere montato su condotte che presentino temperature superiori a 55 °C.



Istruzioni per il montaggio

(a) Diametro esterno della condotta inferiore a 30 mm:

1. Posizionare sul punto prescelto della condotta la staffa in materia sintetica e stringere la vite col cacciavite.
2. Porre la parte superiore di *HydroFLOW* sulla staffa in materia sintetica di modo che possiate vedere agevolmente il display di controllo e che abbiate sufficiente spazio per l'allacciamento della presa a basso voltaggio.
3. Inserire la parte inferiore di *HydroFLOW* (attenzione: il perno deve ancora essere presente!) dal davanti o da dietro nel supporto della parte superiore o farla scattare sopra delicatamente.
4. Estrarre il perno dalla parte inferiore.
5. Inserire la presa a basso voltaggio sull'apparecchio ed il cavo di rete in una presa di 230 V 50 Hz. Qualora non vi fosse una presa adeguata, farne installare una dall'elettricista secondo le norme vigenti. Il diodo rosso di controllo si accende: l'apparecchio funziona. Un lieve scintillamento del diodo è normale ed è dovuto al funzionamento.

Istruzioni per il montaggio

(b) Diametro esterno della condotta superiore a 30 mm:

1. Incastrare il pezzo in espanso nella parte superiore di *HydroFLOW* (se necessario, tagliare a seconda del diametro della condotta).
2. Premere la parte superiore di *HydroFLOW* sulla condotta, inserendo nello stesso tempo la parte inferiore (attenzione: il perno deve ancora essere presente!) dal davanti o da dietro nel supporto della parte superiore o farla scattare sopra delicatamente.
3. Estrarre il perno dalla parte inferiore.
4. Inserire la presa a basso voltaggio sull'apparecchio ed il cavo di rete in una presa di 230 V 50 Hz. Qualora non vi fosse una presa adeguata, farne installare una dall'elettricista secondo le norme vigenti. Il diodo rosso di controllo si accende: l'apparecchio funziona. Un lieve scintillamento del diodo è normale ed è dovuto al funzionamento.

Smontaggio

1. Staccate l'apparecchio dalla rete.
2. Reinserite la copiglia nella parte inferiore.
3. Rimuovete con cura la parte inferiore dell'apparecchio facendola scivolare lateralmente.
4. Levate la parte superiore dal supporto.
5. Smontate la staffa in materia sintetica.

Specifica del prodotto

Potenza massima	Peso	Dimensioni
1,2 W 12 V AC	ca. 175 g	Altezza: 110 mm Larghezza: 67 mm
100 mA		Profondità: 30 mm
Allacciamento	Sorveglianza	Elettronica
Altri allacciamenti disponibili su richiesta 230 V 50 Hz	Segnale di feed back	circuito solid state
DHF H038	Collaudato	Produzione
segnale di max. 8 Volt nell'acqua	CE, EMV	ISO 9002 e BS5750

Garanzia

5 anni di garanzia completa dalla data di consegna.

Esclusi dalla garanzia sono:

- I danni da corrosione e le relative conseguenze. Gli apparecchi *HydroFLOW* proteggono efficacemente i sistemi di condotte dalle corrosioni e non possono causare corrosioni o punti di perdita d'acqua. Tuttavia, in seguito al processo di decalcificazione i danni da ruggine già presenti possono portare a punti di perdita d'acqua.
- I danni agli apparecchi causati dal calcare distaccatosi dalle condotte per effetto di *HydroFLOW*.
- I danni conseguenti all'installazione non eseguita a regola d'arte di *HydroFLOW*.

Le prestazioni di servizio Domotec...



...sono una garanzia!

- Consulenza competente**
- Servizio giornaliero di consegna**
- 5 anni di garanzia completa**
- Assortimento completo**
- Servizio clienti capillare**
- SQS Sistema di Qualità Certificato ISO 9001** Reg.No. 11912-03

Consegnato da:

Domotec AG
Haustechnik
Lindengutstrasse 16
CH-4663 Aarburg
Tel. 062 787 87 87

Domotec SA
Technique domestique
Croix-du-Péage
CH-1029 Villars-Ste-Croix
Tél. 021 635 13 23

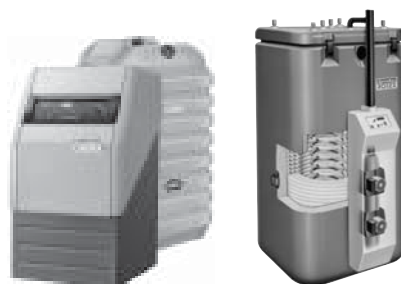
Domotec SA
Impiantistica
Via Baragge 13c
CH-6512 Giubiasco
Tel. 091 857 73 27

Fax 0800 805 815

Domotec su Internet
www.domotec.ch
info@domotec.ch



In magazzino oltre 4000 bollitori in più di 300 esecuzioni nonché cavi riscaldanti autoregolanti, tecnica di allacciamento e di regolazione inclusa.



Caldaie a gas e ad olio, pompe di calore, serbatoi per olio combustibile, sistemi di condotte gas combustibili e Solaris – il riscaldamento ecologico dell'acqua che non necessita di manutenzione.