

# Zmäkčovač vody (Odvápňovač)

Každá domácnosť, do ktorej sa privádza voda vodovodným potrubím, už mala problémy s usadzovaním vodného kameňa, ktorému sa dá dnes účinne zabrániť. Elektronický zmäkčovač vody nedovolí usadzovaniu vodného kameňa pomocou elektroniky a už nasadnutý vodný kameň sa časom rozpustí. Toto riešenie je lacné a hlavne ekologické. Je v ňom použitá metóda aplikácie vysokofrekvenčného magnetického poľa na vodu.

Usadzovanie vodného kameňa súvisí s chemickým zložením vody a chemickými reakciami, ktoré v nej prebiehajú. Úžitková voda je obvykle tvrdá. To znamená, že obsahuje veľa rozpustených minerálnych solí, najmä uhličitan vápenatý. Pri zahriatí vody dochádza k pomalému zrážaniu uhličitanu vápenatého vo forme veľkých kríštálov, ktoré sa usadzujú na stenách potrubí, vyhrievacích telies atď. (vzniká vodný kameň), dôsledkom čoho sa postupne obmedzuje priechodnosť potrubia, skraca sa životnosť bojlerov, práčiek, kotlov, ventilov, atď. zvyšujú sa náklady na energiu u zariadení na elektrický aj plynový ohrev (pri 4 mm hrubej vrstve vodného kameňa v kotli až o 25%! ). Vysokofrekvenčné magnetické pole vytvorené indučnou cievkou prístroja na potrubí spôsobuje dynamické narušovanie iónových väzieb molekúl hydrouhličitanu vápenatého rozpusteného vo vode s následným zrážaním vápenatých solí.

## Časté závady spôsobené usadzovaním vodného kameňa:

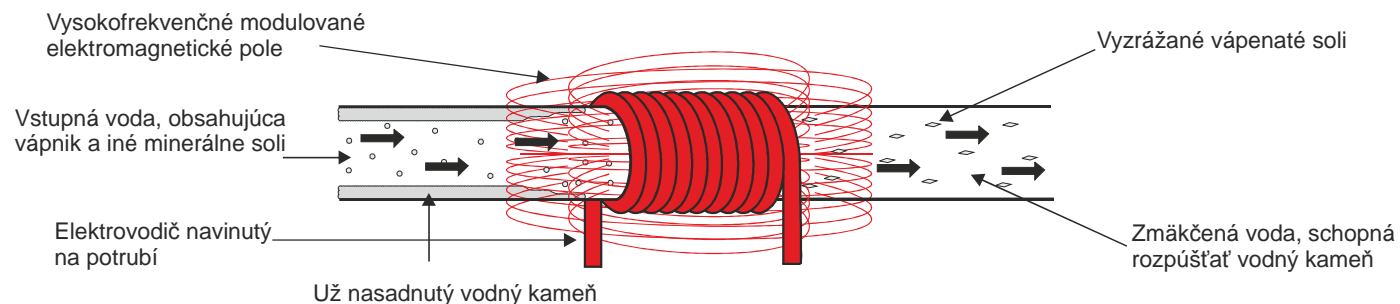
- zanášanie kovového a umelého potrubia (znížený prietok vody)
- netesnosť ventilov (nutná výmena za nové)
- nefunkčnosť hlavných ventilov pri poruche
- znížená životnosť vodovodného potrubia
- znížená účinnosť ústredného kúrenia až o 25%
- zničenie ohrevného telesa v bojleroch a práčkach (nutná výme za nové)
- atď

## Použitie:

Prístroj umiestníme na prívod od prípojky vodovodného rozvodu. Ak ho pripojíme na ústredné kúrenie, bude jeho účinnosť väčšia, nakoľko je to uzavretý okruh vody.

## Popis zapojenia:

Cievka z izolovaného lanka sa navinie priamo na potrubie. Elektronika sa umiestni čo najbližšie k cievke. Minimálne 5cm od cievky a maximálne 15cm od cievky. Celé zariadenie je napájané z adaptéra 220V/12V - zariadenie je na zapojenie jednoduché a pri dodržaníavodu ho zvládne každý domáci majster.



Prístroj je určený predovšetkým na ochranu systémov úžitkovej vody a vykurovania v rodinných domoch a bytoch. umiestňuje sa na vstupe vodovodného potrubia do objektu, pred kotol (bojler) alebo v okruhu vykurovania (na spiatočke do kotla ). V lokalitách s výskumom extrémne tvrdej vody (25°N) odporúčame v mieste vynutia cievky do oceleového potrubia vložiť plastový medzikus (dĺžka cca 30 cm).

## Inštalácia prístroja:

Nevyžaduje žiadne vodoinštalatérske alebo kurenárske práce, ani použitie špeciálneho náradia. Najskôr si vyberieme miesto kde bude zariadenie nainštalované. Navinieme cievku na horizontálne alebo vertikálne potrubie (cievka musí mať 14 závitov), pričom vzdialenosť cievky od kolien, ventiov atď. musí byť minimálne trojnásobok vonkajšieho priemeru potrubia. Upevníme prístroj na stenu alebo ho jednoducho pomocou dvoch hákov zavesíme na potrubie a pripojíme cievku. Napájací zdroj prístroja pripojíme na sieť 220V. Celá inštalácia prístroja je hotová.

Prístroj je napájaný zo sieťového adaptéra. Funkcia prístroja je indikovaná pomocou svetelných LED diód. Zelená LED dióda indikuje napájacie napätie. Červená LED dióda indikuje funkciu cievky na vodovodnom potrubí. Ak červená LEDka nesvieti, treba skontrolovať či nie su zaoxidované kontakty cievky v prípade, že kontakty sú v poriadku, LEDka bliká. Ak LEDka pri zapojenej cievke a čistých kontaktoch neblinká, zašlite prístroj na opravu výrobcovi.

## UPRAVENÁ VODA:

= získava vlastnosti mäkkej dažďovej vody, čo umožňuje znížiť dávkovanie pracích prostriedkov o 20 až 30%.

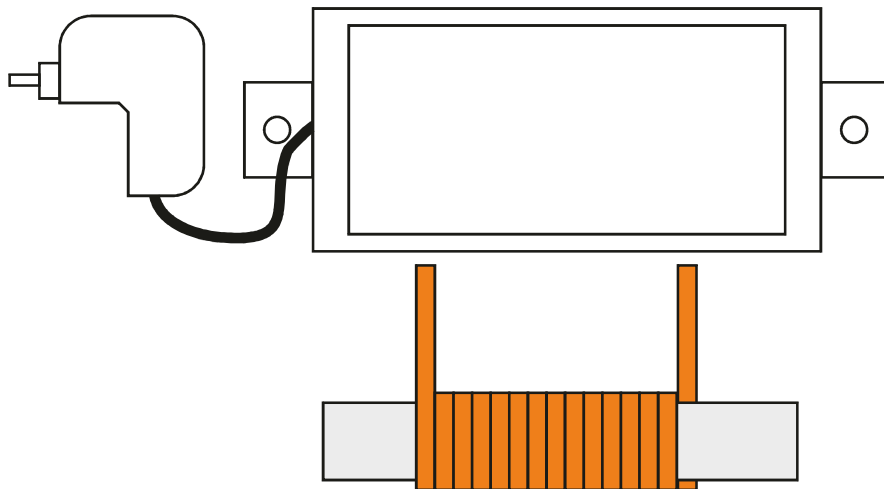
= je hygienicky nezávadná, priaznivo pôsobí na odbúravanie obličkových kameňov, pri liečení aterosklerózy ako aj pri niektorých kožných ochoreniach (ekzém, psoriáza ).

= výrazne stimuluje rast vegetácie pri zavlažovaní.

## Výrobca:

pb Spoj  
Bielopotocký Pavol  
Družstevníkov469  
028 01 Trstená  
www.pbspoj.sk  
e-mail: pbspoj@orava.sk

0907 805 885



Cievka musí mať 14 závitov

### Montážny postup:

Zariadenie sa musí nainštalovať na suché miesto, nakoľko by sa zariadenie vo vlhkom prostredí mohlo zničiť.

Najskôr si vyberieme vhodné miesto pre inštaláciu zariadenia. Z izolovanej lanky navynieme cievku tak, že začiatok cievky zafixujeme izolačnou páskou proti uvoľneniu. Navynieme 14 závitov a koniec cievky znova zafixujeme izolačnou páskou. Zariadenie pripevníme podľa možnosti čo najbližšie k cievke. Ak nie je možné zariadenie upevniť na pevný podklad, môžeme ho jednoducho zavesiť pomocou dvoch hákov aj priamo na potrubie na ktorom je navynutá cievka. Vývody cievky by mali byť rovnomerne dlhé, prípadne ich skrátime alebo upravíme cievku. Potom konce cievky ukončíme konektormi, zasunieme do spodných otvorov na zariadení. Napájač zariadenia zasunieme do prívodu 220V.

Ak sme všetko zapojili správne, na zariadení sa rozsvetia dve LED diódy.

Zelená LED dióda indikuje napájanie. Červená LED dióda pri funkčnosti cievky preblikáva.

Možné závady a ich odstránenie:

1) nesvietia LED diódy

- skontrolovať prívod 220V, na napájači musí svietiť kontrolná LEDka (ak je napájač s reguláciou, potenciometer otočíme do maxima, výstupné napätie indikuje LEDka na napájači svojou intenzitou jas)

2) zelená LEDka svieti a červená nepreblikáva

- cievka nepracuje, niektorý z vývodov cievky má zlý kontakt so zariadením, môže byť niektorý vývod cievky zaoxidovaný a musíme ho očistiť.

3) zariadenie prestalo fungovať

- odpojiť zariadenie od cievky, demontovať zariadenie a zaslať výrobcovi na opravu.

Pokiaľ neboli porušené blomby na zariadení, bude celé zariadenie v dobe záruky vymenené výrobcom za nové.

Záruka na zariadenie je 24 mesiacov. Pri nedodržaní bezpečnostných predpisov pre elektronické spotrebiče alebo pri samovoľnom zásahu do zariadenia záručná doba zaniká.

Dátum predaja: