




---

**Návod na obsluhu**

**Záručný list**

---



**UVEMP**

**Upravník vody  
elektromagnetickým poľom**

---




---

Vyvinutý a vyrobený v certifikovanom  
systéme riadenia kvality ISO 9001:2008

Záruka 24 mesiacov

---

# 1. Popis funkcie prístroja

Prístroj na úpravu vody elektromagnetickým poľom (UVEMP) ,slúži na zabránenie tvorby a odstránenie už existujúceho vodného kameňa v potrubiach , na vykurovacích telesách prietokových a zásobníkových ohrievačov vody , na ventiloch kohútikov a pod..

Neupravená voda obsahuje rozpustené soli minerálnych látok , ktoré sa do vody dostávajú pôsobením vo vode prítomného CO 2 . Presakovaním zemským povrchom dochádza k rozpúšťaniu minerálov , prevažne kalcium-hydro-karbonátových solí  $Ca[HCO_3]_2$ , existujúcich v roztoku vo forme oddelených iónov  $[Ca^{++}]$  a  $[HCO_3^-]$  .Celková tvrdosť vody je potom daná súčtom prítomných solí .

Usadzovaním týchto solí dochádza k tvorbe tzv. vodného kameňa . Pretože sa soli v roztoku vyskytujú vo forme kladne a záporne nabitých iónov , je možné na nich vhodne pôsobiť pomocou silových poľí . To je podstatou funkcie prístroja na úpravu vody elektromagnetickým poľom .Dynamické elektromagnetické pole , vytvorené cievkou navinutou na potrubí spôsobí uvoľňovanie iónov z elektrostatickej väzby na molekulách vody. Uvoľnené kladné a záporné ióny spolu navzájom kolidujú a vytvárajú neškodné , veľmi jemné kryštáliky aragonitu , s väzbou pevnejšou , ako je väzba na molekuly vody . Tieto kryštáliky nemajú schopnosť vytvárať vodný kameň a vyplavia sa z potrubia vo forme jemného kalu.

## 2. Technické údaje

Napájacie napätie :	12V DC stabilizované
Odber prúdu :	max. 50 mA
Parametre cievky :	11 až 15 závitov z vodiča 1 mm <sup>2</sup> na potrubí do Priemeru 35 mm
Krytie :	IP 40
Pracovná teplota :	0 až 50 °C
Rozmery :	75 x 50 x 40 mm
Spôsob montáže :	uťahovacími plastovými páskami na potrubie

## 3. Montáž a uvedenie do prevádzky

Prístroj uchyťme priamo na potrubie pomocou dvoch uťahovacích pásek, Ktoré prevlečieme cez úchyty v zadnej časti prístroja . ( obrázok 1) V blízkosti prístroja vytvoríme na potrubí cievku navinutím 11 - 15 závitov z priloženého vodiča. Okraje cievky pevne stiahneme plastovými páskami . Prístroj je možné použiť súčasne aj na studenú a teplú vodu . V tom prípade vytvoríme dlhším vodičom dve do série zapojené cievky na oboch potrubiach .

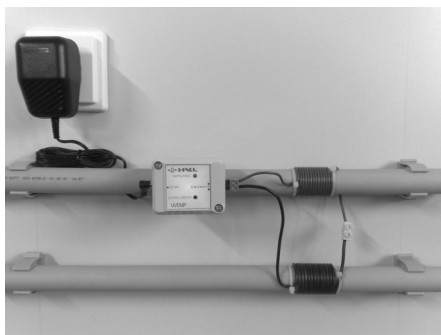
( obrázok 2 ) Okraje cievky by mali byť umiestnené minimálne 10 cm od ohybov potrubia alebo od ventilu. Oba konce vodiča cievky (cievok) zapojíme do konektorevej svorkovnice prístroja a dotiahneme plochým skrutkovačom . Konektor napájacieho adaptéra zasunieme do napájacieho konektoru prístroja a adaptér zasunieme do zásuvky 230V/50Hz . Ak je montáž vykonaná správne rozsvieti sa zelená kontrolka "napájanie" . Pri poruche cievky (nespojený obvod ) svieti červená kontrolka "chyba cievky".

Účinnok prístroja závisí od miery zanesenia potrubiá a od tvrdosti vody .  
Pozorovateľný by mal byť asi po troch týždňoch, prejaví sa naplaveninami  
jemného kalu ( postupné odbúravanie vodného kameňa z potrubného systému)  
mäknutím kameňa na ružiciach spŕch , sitkách batérií a pod.  
V tomto období je vhodné sledovať vodovodný systém , aby nedošlo k upchaniu  
uvoľnenými čiastočkami.

Obrázok 1



Obrázok 2



## 4. Návod na údržbu

Zariadenie navyžaduje špeciálnu údržbu . Raz za 6 mesiacov je potrebné skontrolovať a dotiahnuť skrutkové spoje na konektorovej svorkovnici , aby vplyvom vibrácií nedošlo k uvoľneniu vodičov.

**Pri práci s prístrojom je nutné dodržiavať zásady bezpečnosti pri práci s elektrickými zariadeniami !!!**

***Záručný, pozáručný servis, poradenskú službu a informácie  
o servisných autorizovaných firmách poskytuje :***

---

*Sídlo firmy:*

HA-KL spol. s r.o., Vajnorská 6, 900 28 Ivanka pri Dunaji  
tel: 02 / 4594 4029 ,fax: 02/ 4594 4469,  
e-mail : haki@haki.sk , web : www.haki.sk

## Záručný list pre úpravník vody elektromagnetickým poľom .

# UVEMP

Vyplní predajňa:

*Kupujúcemu bol výrobok predvedený a bol oboznámený s jeho použitím*

Výrobné číslo:	
Dátum predaja:	
Predané predajňou:	

Technická podpora, záručný a pozáručný servis

INFO LINKA :

**0911 71 71 91**

Po-Pia: 7.00 - 15.00

### Zápisy záručných opráv:

Dátum nahl. opravy	Dátum opravy	Popis vykonanej práce	Podpis technika

### Zápisy ostatných opráv:

Dátum nahl. opravy	Dátum opravy	Popis vykonanej práce	Podpis technika

V prípade, ak nie je vyplnený dátum predaja, názov a adresa predajne, v ktorej bol výrobok zakúpený, nie je možné uznať opravu v záručnej dobe.