

NAJDÔLEŽITEJŠIE POŽIADAVKY NA ÚSPEŠNÚ INŠTALÁCIU:

- Upravovaná voda musí byť prefiltrovaná vo funkčnom filtri hrubých nečistôt.
- Zariadenie pracuje so zdrojom napájania o napätí **12 V**.
- Vstupný tlak vody musí byť od **2 - 8 bar**. Nie je prípustný žiadny podtlak.
- Maximálna teplota vody, ktorú zariadenie zmäkčuje nemôže byť vyššia než 30° C.
- Správna funkcia zmäkčovača je len za podmienky **riadneho doplnovania regeneračnej soli** (nesmie byť vidno dno kabinetového zásobníku).
- Teplota prostredia, v ktorom pracuje zmäkčovač musí byť od **1° C - 38° C**.
Chráňte zariadenie pred mrazom.



PREVÁDZKA A OBSLUHA

◆ Zmäkčovač je **schopný prevádzky hneď po dokončení inštalácie a regeneračnom teste**. Pokým nedôjde k náhodnému odpojeniu zo siete, nie sú potrebné žiadne iné úkony.

◆ Zmäkčovacie zariadenie by mala **montovať a pripraviť oprávnená osoba**. Iné úkony nie sú nevyhnutné, pokiaľ je prístroj neustále zapojený do siete a v soľnovej nádrži je dostatok soli. Jediné časti, ktoré sa musia inštalovať, sú tri vodovodné potrubia (prívodné, výstupné a výtokové) a napájanie.

◆ Po naplnení živicovej nádrže vodou (začiatok), je potrebné nastaviť ovládač do polohy vyplachovanie, veľmi pomaly otvorí napájací ventil vody do približne 1/4 celkového otvorenia a nechať vodu pomaly vtekať do živicovej nádrže. Keď sa uvoľní všetok vzduch z nádrže (voda začne rovnomerne vtekať z výtoku), treba otvorí naplno hlavný napájací ventil a nechať odtekať, až pokiaľ bude odtoková voda čistá. Po uzatvorení prívodu vody nechať zariadenie stáť päť minút, aby mohol uniknúť všetok vzduch z nádrže.



◆ Znovu naplniť soľňovú nádrž, ručne spustiť celý regeneračný cyklus po naplnení živicovej nádrže, aby sa naplnia zodpovedajúca voda do soľnovej nádrže. Hladina soli by nemala byť vyššia ako hladina vody na začiatku. Vždy by tam mal byť dostatok soli.

◆ Odporúčame nainštalovať pomocný obtokový systém, aby ste zabezpečili prívod vody vo všetkých zvláštnych prípadoch, ako je napríklad zlyhanie zmäkčovača, údržba, atď.

TYP ZARIADENIA		ZM-10	ZM-20	ZM-30
Prietok vody	Nominálny (m ³)	0,6	0,85	1,15
	Max (m ³)	1,3	1,75	1,9
Nádoba so zmäkčovačom	Rozmer (cm)	20 x 43	20 x 89	25 x 89
	Množstvo katexu (dm ³)	10	20	30
	Množstvo soli (kg)	10	25	25
Nádoba na soľanku	Objem (dm ³)	13	35	35
	Množstvo soli (kg)	10	25	25
Spotreba vody v cykle	Max (m ³)	5	14	20
	Min (m ³)	3	8	12
Spotreba soli	Max (kg)	2	5	7
	Min (kg)	0,5	1,5	2,5
Rozmery	hlbka x výška x šírka (cm)	52 x 68 x 32	52 x 110 x 32	52 x 110 x 32

MARLUS
www.marlus.sk
GROUP

www.bezbarelov.sk, www.demivoda.sk

Prevádzka – predajňa: **MARLUS group, s. r. o.**
Štúrova 161, 949 01 Nitra, tel.: +421/37776 99 11
mobil: 0905/644 330, e-mail: filter@marlus.sk

Autorizovaný predajca:

Chráňte svoj domov

pred nežiaducimi účinkami tvrdej vody...

MARLUS
GROUP

plne automaticky riadené zariadenie pre odstránenie tvrdosti z úžitkovej alebo pitnej vody

Dajte zbohom...

...obmedzeným prostriedkom na zmäkčenie vody a prostriedkom na odstraňovanie vodného kameňa – získajte priamo doma čerstvú, lahodnú mäkkú vodu vhodnú pre vaše práčky, umývačky, kúpeľne, sauny a kotle – bez neželaných nánosov.

Také jednoduché...

– stačí umiestniť na prívo-de vody do domu zmäkčovač a ušetríte svoje peniaze za neustále čistenie a ošetrovanie vašich zariadení.

Žite zdravšie...

...s vodou zbavenou tvrdosti budú vaše vlasy a pleť mäkkšie a jemnejšie.

Prenechajte starosti na nás...

– v rámci servisu sa budeme starať o vaše zariadenie a iniciovať vykonanie servisných prehliadok.

Máte šancu ušetriť až 100%...

...z vašich nákladov na nákup prostriedkov na odstránenie nánosov z tvrdej vody, prostriedkov na zmäkčenie do umývačky a práčky.

zmäkčovače vody predĺžia životnosť vykurovacích zariadení a vodovodných rozvodov...



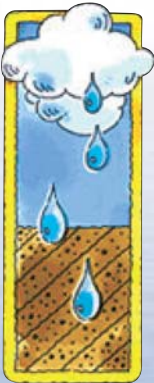
VLASTNÍTE DOM BEZ DOMOVÝCH DVERÍ?

...NAPOKON VAŠE DVERE SÚ BARIÉROU, KTORÁ NEPREPUSŤÍ ZLÉ POČASIE,
PRACH A INÉ NEŽIADUCE PŘÍRODNÉ ŽIVLY...

TAK PREČO NECHAŤ ZANÁŠAŤ TVRDŤ VODU VÁŠ DOMOV?

■ Zmäkčovače dodávané našou firmou sú prednou líniou v ochrane vášho domu a všetkých zariadení prichádzajúcich do styku s tvrdou vodou a inými látkami, ktoré predtým poškodzovali vaše zariadenia. Tvrdá voda je **hlavným činiteľom ovplyvňujúcim funkčnosť a kvalitu domácich zariadení** a kvalitu života.

Upravená mäkká voda našim zmäkčovačom na hlavnom privode zabezpečí, že vaša kuchyňa, vodovodné batérie, kúpeľňa, auto, sauna, kotol atď. **sa už nezanosí nánosmi kameňa**, ktorý doteraz spôsoboval nemalé škody na vašom majetku a uberal vám čas potrebný na ich opravu.



ČO JE TVRDÁ VODA?

■ Keď je voda označovaná ako tvrdá, znamená to, že **obsahuje viac minerálov** než normálna voda. Sú to obzvlášť minerály vápnik a horčík. Stupeň tvrdosti vody sa zvyšuje množstvom rozpusteného vápnika a horčíka vo vode. Zrážková voda je prirodzene mäkká t. j. neobsahuje minerály, ale tým že preteká cez pôdu a horniny, naväzuje na seba vápnik a horčík. Tvrdosť vody je priamo súvislá s geografickou povahou pôdy, cez ktorú prejde. Preto sa tvrdosť líši od geografickej polohy. Ak zrážková voda preteká cez vápencové horniny, stáva sa veľmi tvrdou. Ak preteká cez rašelinové pôdy a tvrdé horniny ako granit, nepreberá minerály a zostáva mäkká.

■ Vápnik a horčík sú kladne nabité ióny. Iné, menej kladne nabité ióny, sa budú menej rozpúšťať v tvrdej vode. To spôsobuje, že mydlo a čistiace prostriedky sa menej rozpúšťajú a penia v tvrdej vode. Tvrdá voda sa usadzuje vo vodovodných potrubiach a znižuje ich priechodnosť, najlepšie to vidieť na rýchlovarných kanviciach, práčkach a žehličkách. Usadený kameň znižuje výkonnosť vykurovacích článkov prietokových kotlov, čím skracuje aj ich životnosť.

Lahko zistíte, že máte tvrdú vodu tým, že sa vám ťažko robí mydlová pena počas umývania rúk.

ČO JE ZMÄKČOVAČ VODY?

■ Tvrdá voda je známa tým, že zanáša vodovodné potrubia a spôsobuje značné škody na vodných spotrebičoch a komplikuje rozpúšťanie saponátov a čistiacich prostriedkov. Zmäkčovač vody je zariadenie, ktoré spôsobuje odstraňovanie iónov, ktoré robia vodu tvrdou. Vo väčšine prípadoch sa jedná o vápenaté a horečnaté ióny. Je to teda jednotka, ktorá **je zapojená na vstupe privodu vody a odstraňuje minerály.**

PREČO SA VODA ZMÄKČUJE?

■ Zmäkčovanie vody je dôležitý proces ako pre domácnosti, tak aj pre spoločnosť **z dôvodu znižovania nárokov na energiu** a potreby veľkých finančných prostriedkov na odstraňovanie príčin spôsobených tvrdou vodou, ako je zanášanie rozvodných potrubí, zvýšenie energetickej náročnosti na ohrev vody, čo spôsobuje až 20%-né navýšenie ekonomických nákladov na prevádzku takýchto zariadení. Ďalším neblahým efektom je zachytávanie vodného kameňa na zariadeniach, čo má katastrofický vplyv na ich prevádzku. Zmäkčovanie vody znamená expanziu do života týchto zariadení. Mäkká voda tiež spôsobí zníženie dĺžky ohrevu vody pomocou slnečnej energie, ako aj lepšiu funkciu klimatizačných jednotiek.

AKO TO ZMÄKČOVAČ ROBI?

■ Zmäkčovač obsahuje živicu, ktorá má v sebe meniče iónov – tie sú navrhnuté tak, aby odstránili kladne nabité ióny, predovšetkým vápnik²⁺ a horčík (mg.²⁺) ióny. Vápnik a horčík sú často označované ako tvrdé minerály. Naše zmäkčovače pracujú automaticky a každé nainštalované zariadenie je nastavené podľa špecifickej tvrdosti a množstva pretečenej

vody pred regeneráciou. Zmäkčovače sa svojou činnosťou zanášajú, preto je potrebná ich regenerácia (preplach), aby bola zachovaná ich funkčnosť.

OPLATÍ SA TO?

■ Náklady na prevádzku sú omnoho nižšie ako úžitok spojený s nižšími nákladmi a výhodami, ktoré získate mäkkou vodou. Cena zmäkčovača je závislá od výkonu a kapacity. Čím väčšia spotreba vody, tým väčší zmäkčovač je potrebný na zabezpečenie mäkkej vody. Do prevádzkových nákladov treba zaradiť aj spotrebu elektrickej energie na prevádzku a soľ potrebnú na regeneráciu náplne zmäkčovača. Konštrukcia a inštalácia zmäkčovača nedovoľuje prístup soli do pitnej vody. Služí iba na regeneráciu, obnovenie, živice a prečistenie zmäkčovača. Zo skúsenosti vieme, že iontomeničová živica vydrží cca 10 rokov.

Tvrdá voda je pravdepodobne najbežnejší vodný problém zistený v domácnosti
– môže spôsobiť vážny **nárast vášho domáceho rozpočtu a zníženie životnosti spotrebičov až o 30 %**
(napr. práčka by mala vydržať 13 rokov, ale vydrží iba 9 rokov).

AKÚ VODU DOMA MÁTE?

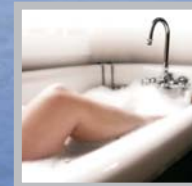
- Určenie tvrdosti vody je založené na množstve vápnika v obsahu na 1 liter:
 - ♦ **mäkká voda** obsahuje menej než 30 mg vápnika na liter
 - ♦ **mierne tvrdá voda** obsahuje medzi 30 a 60 mg
 - ♦ **tvrdá voda** medzi 60 a 120 mg a
 - ♦ **veľmi tvrdá voda** obsahuje viac než 120 mg z vápnika na liter



AKÚ VODU JE DOBRÉ POUŽÍVAŤ?

■ Tvrdá voda je dobrá na veľa použití okolo domu, ako je polievanie záhrady a trávniku. Na domáce použitie, ako na sprchovanie, kúpanie, prípravu jedál, ohrievanie vody, pranie, umývanie sprchových kútov a veľa iných použití, je vhodnejšia mäkká voda. Budete používať menej mydla, pracích a čistiacich prostriedkov, zredukujete mydlové prstence na umývadlách a vaniach. **Ohrievanie tvrdej vody v bojleroch a prietokových ohrievačoch** spôsobuje zvýšenú spotrebu elektrickej energie a plynu a navyše možnosť zničenia spotrebiča s následnou drahou opravou alebo výmenou za nový.

VÝHODY používania zmäkčovača vody:



◀ **umývanie, kúpanie a holenie** sa stáva jednoduchším, pleť a vlasy sú jemnejšie, s použitím menšieho množstva kozmetických prípravkov

jednoduchšie a lepšie pranie ▶

– menšie množstvo pracieho prostriedku, bez pridávania odstraňovačov vodného kameňa. Prádlo, oblečenie, uteráky sú jemnejšie s použitím menšieho množstva prídavkov. Práčka vydrží dlhšie bez odstraňovania nánosov vodného kameňa.



◀ **lepšie a dlhšie fungujúce spotrebiče a vodovodné rozvody** ▶

– žiadne problémy ani reklamácie spojené so zanesením vodovodných rozvodov. Zvýšenie účinnosti ohrievania o 22 % až 29 % oproti zaneseným spotrebičom. Vaše kotle, prietokové ohrievače, klimatizácie vám to vrátia svojou dlhšou životnosťou.



Naše referencie: Každý deň vykonávame montáže nových zmäkčovačov a filtračných zariadení u mnohých zákazníkov. Spýtajte sa nás a my vám povieme, kde všade už naše zariadenia slúžia k spokojnosti.