

Voda a energetická úspora v bytových domoch

Spoločnosť **EZV** s.r.o. už od roku 1993 ponúka výroby a zariadenia, ktoré si svojou kvalitou a účinnosťou získali dobré meno v odvetví úpravy vody. V tomto článku Vám chceme prezentovať ako možno pri vzrastajúcich cenách za vodu ušetriť podstatnú časť vašich nákladov.

Prečo je dôležité používať upravenú vodu ?

Neexistuje vodný zdroj, ktorý obsahuje tzv. „ideálnu vodu“. Každú vodu, ktorú používame na technické účely musíme upraviť. Úprava šetrí drahé technické zariadenia. Pri výrobe a distribúcií teplej vody sa často vyskytujú problémy s koróziou a tvorbou nánosov a inkrustov z produktov korózie, ale tiež z tvrdosti vody. To vedie k zhoršenej kvalite dodávanej teplej vody – spotrebiteľom vyteká z kohútikov voda hrdzavá a o nižšej teplote, pretože v takto zanesenom potrubí nie je možné zaistiť poriadnu cirkuláciu, narastajúcej spotrebe tepla primárneho zdroja a k nedostatočnému tlaku v rozvodoch teplej vody vo vyšších poschodiach. Tieto parametre samozrejme zvyšujú náklady na celkovú údržbu systému.

Možnosti riešenia teplovodného vykurovania pre bytový dom.

Tlak vody pod kontrolou so zariadením EVDZ

Rozvody teplovodného vykurovania sú vystavené veľkým zmenám tlaku vody. Niekedy až takým, ktoré vedú k poškodeniu systému. K riešeniu tohto problému ponúkame zariadenie EVDZ, ktoré pri nadmernom tlaku spustí vodu zo systému a pri nízkom naopak doplní. Konštrukčné riešenie zariadenia zabezpečí efektívnu prevádzku aj vo veľkých systémoch vykurovania a chladenia.

Aké sú hlavné prednosti použitia doplňovaco-vypúšťacieho zariadenia ?

V uzavretých systémoch vykurovania šetrí vodu, pretože voda ktorá je v systéme navyše a zvyšuje v ňom tlak sa vypustí do zásobnej nádrže a v prípade nedostatku sa do systému opäť doplní. Bezproblémová prevádzka znamená jednoduchú obsluhu. Tichý chod zariadenia pod 70 dB umožňuje použitie v kotolniach obytných domoch, kde hlučnosť nesmie prekročiť dovolenú hranicu. (bližšie informácie v priloženom letáku)

Najčastejšie poruchy na vykurovacom systéme a ich príčiny:

Zníženie účinnosti kotla - spôsobené prítomnosťou kalov, alebo kotlového kameňa, blokovanie čerpadiel - spôsobené prítomnosťou kalov, hlučný kotol - spôsobené prítomnosťou kotlového kameňa, pokles účinnosti podlahového vykurovania - spôsobujú baktérie, alebo kaly, studené radiátory (dolná časť) - spôsobené zlou cirkuláciou, v systéme sú kaly, prederavenie radiátorov - spôsobené aktívnou koróziou, studené radiátory (horná časť) - spôsobené prítomnosťou vodíka a kyslíka.

Orientačne platí pravidlo, že 1 mm inkrustov na výhrevných špirálach alebo plochách spôsobuje **zvýšenie spotreby energie o 15%**. Použitím inhibítorov korózie a filtrov od firmy EZV je možné zabezpečiť odstránenie všetkých týchto problémov a zabezpečiť dlhú životnosť vášho systému.

Možnosti riešenia úpravy vody v rozvodoch teplej vody pre bytový dom.

Na vykurovacie systémy a systémy na prípravu TÚV sú kladené čoraz vyššie nároky. Požaduje sa od nich vysoká životnosť, spoľahlivosť a hospodárnosť prevádzky. Materiály (meď, hliník, mosadz, ...) technických zariadení budov (TZB) často kladú na kvalitu protichodné požiadavky, čo si asi často ani neuvedomujeme. Do zariadení TZB sa investujú nemalé finančné prostriedky, ale ich životnosť, spoľahlivosť, hospodárnosť je podmienená kvalitou média (vody) s ktorým pracujú. Investície do zariadení na úpravu vody sú často len zlomkom z ceny zariadení, ktoré chránia. Hlavné prínosy zariadení na úpravu vody sú pri ochrane zariadení TZB a pri úspore energie. Výhodiskom pre každú úspešnú realizáciu úpravy vody je podrobný rozbor vody, požiadavky, predpisy, alebo iné ustanovenia, ktoré má daný systém spĺňať. Pokiaľ má byť úprava vody funkčná a spoľahlivá, nezaobíde sa bez pravidelnej kontroly parametrov vody. Pokiaľ sa rozhodneme investovať do úpravy s automatickým sledovaním parametrov vody, určite oceníme zníženie prevádzkových nákladov a ustálenú kvalitu vody čo je v niektorých systémoch hlavnou požiadavkou

Odstránenie mechanických nečistôt.

Medzi hlavných nepriateľov TZB patria mechanické nečistoty, piesok, hrdza a kaly, S týmto problémom sa dá vysporiadať veľmi jednoducho - **filtrum mechanických nečistôt**. Tieto filtre chránia zariadenia (potrubia, ohrievače, vodovodné batérie, splachovače, ...) pred negatívnym vplyvom drobných častíc, čo v konečnom dôsledku vedie ku zvyšovaniu spoľahlivosti a životnosti týchto zariadení. Filtre majú svoje opodstatnenie aj vo vykurovacích okruhoch, kde chránia zariadenia teplovodného vykurovania.

Odstránenie vodného kameňa.

Ochrana tepelných spotrebičov pred účinkami tzv. „**vodného kameňa**“ má svoje opodstatnenie. Investície vynakladané na obstaranie vhodnej úpravne vody sa vrátia až v priebehu niekoľkých mesiacov podobe ušetrených investícií za výmenu, alebo chemické čistenie výhrevných telies (kotlov, práčok) a v neposlednom rade aj v podobe ušetrených investícií za prípravky na čistenie sanitárnej techniky. Použitie úpravy vody pre tepelné spotrebiče navyše **znižuje spotrebu energie** potrebnú na ohrev vody, nakoľko výhrevné telesá s vrstvou vápnika spotrebujú oveľa viac energie. Najjednoduchší spôsob úpravy vody pre tepelné spotrebiče je **dávkovanie prísad** zabraňujúcich tvorbe vodného kameňa. Ide vlastne o filter s vhodnou náplňou (polyfosfáty), ktorej obsah sa pomaly rozpúšťa v pretekajúcej vode. Takto upravená voda nie je zbavená minerálnych látok, iba eliminuje ich vplyv. Iný spôsob eliminácie nežiadúcich účinkov vodného kameňa využíva princíp **iónovej výmeny**. Filter s náplňou katexu

zabezpečuje výmenu iónov (výmena iónov horčíka a vápnika za ióny sodíka). Na výstupe filtra je voda zbavená týchto minerálnych látok (mäkká voda). Takýto filter sa nazýva „**chemický zmäkčovač vody**“. Chemické zmäkčovače sú vhodné napr. pre napĺňanie systému ÚK vodou (pridávame tiež **antikorózne prípravky**), ale aj pre zariadenia na prípravu TÚV.

Ekologické úpravy vody

V súčasnosti sa stále viac kladie dôraz na ekologické princípy úpravy vody, nezaťažujúce životné prostredie. Ide o tzv. „fyzikálnu úpravu vody“. Základom moderných elektronických prístrojov EZV tzv. „**elektronických zmäkčovačov vody**“ je elektronika riadená mikroprocesorom. Prístroje generujú impulzy vedené do cievky, ktorá je navinutá na vodovodnom potrubí a generuje impulzné elektromagnetické pole. Keďže ióny vápnika a horčíka sú tiež nosičmi náboja, je možné na nich pôsobiť silovým poľom, konkrétne elektromagnetickým. Tým sa dosiahne to, že tieto ióny tvoria vo vode zhluky a neusádzajú sa na potrubí a na výhrevných špirálach, ale sú vyplavované napr. cez vodovodné batérie. Fyzikálna úprava vody je časovo vratná, tzn., že voda nadobudnuté vlastnosti v priebehu niekoľkých dní stráca. To pre potreby bežných domácností úplne postačuje, nakoľko sa upravená voda prevažne spotrebuje priebežne. Spotreba elektrickej energie týchto prístrojov je prakticky zanedbateľná (cca. 2 W). Zväčša tieto prístroje nevyžadujú obsluhu ani údržbu, iba kontrolu správnej funkcie (podľa kontroliek). Nech sa rozhodnete pre akýkoľvek z uvedených zariadení na úpravu vody, iste Vám pomôžu šetriť energiu a investície do zariadení, ktoré prichádzajú do styku s vodou.

Ďalšie informácie:

EZV, spol. s r.o., Kuzmányho 2, 080 01 Prešov,
tel: 051 – 773 2046, 759 6361, 759 6362, fax: 051-772 4283
e-mail: ezv@ezv.sk, <http://www.ezv.sk>

