

Elektromagnetisk vattenbehandling förlänger rörsystemens livslängd

-En fastighetsförvaltares uppgift är att för sina kunders räkning hitta lösningar som bevarar fastighetens värde och kondition, höjer boendekvaliteten och håller boendekostnaderna på en rimlig nivå. För att sänka utgifterna för uppvärmning är det viktigt att effektivisera fastighetens befintliga system och installationer, konstaterade produktchef Mikko Timonen från Bauer Watertechnology Oy vid Uppvärmningsenergi Föreningens seminarium på Viking Grace i slutet av maj.



Mikko Timonen

Bauer Watertechnology tillhandahåller en teknik som i hög grad förlänger livslängden hos vatten-, värme- och ventilationssystem. -Minskade reparations- och servicekostnader leder till betydande ekonomiska besparingar.

I motsats till kemikaliebaserade vattenbehandlingar medför Bauer vattenbehandlingen inga extra kostnader för tillsatsmedel. -Vår teknik baseras på rent fysikaliska egenskaper som verifierats och testats på ett flertal universitet och oberoende laboratorier, bl.a. VTT. Bauer vattenbehandling avlägsnar avlagringar ur befintliga rörsystem, skyddar mot invändig korrosion, sparar energi och förlänger livslängden på alla komponenter i vattensystemet. Bauer förbättrar och säkerställer en hög vattenkvalitet på ett miljövänligt sätt, helt utan kemikalier.

Lönsam investering

Bauer skyddar värme- kyl- och tappvattensystem oavsett var vatten används eller cirkuleras i rörsystem.

Bauers verkan har prövats, testats och verifierats i praktiken för installationer i tiotusentals lägenheter, kommersiella fastigheter och industrier. -Priset på en Bauerinstallation utgör bara en bråkdel av ett komplett stambyte eller en ombyggnad. Därför är det en lönsam investering både för gamla och nya rörsystem.

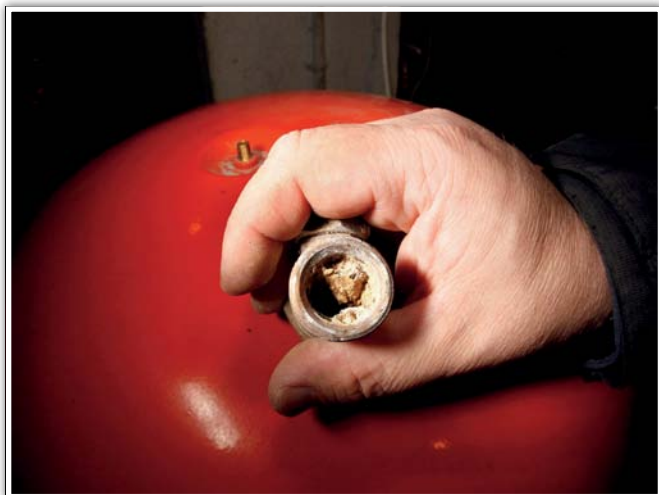
Anordningen möjliggör en markant och väldokumenterad energibesparing genom att hålla värmeväxlande utrustning samt rörledningarna rena, vilket leder till en energieffektivisering av äldre anläggningar. Blockeringar i ventiler och andra komponenter som orsakar ojämn fördelning av värme och kyla elimineras, gamla system blir renare och nya hålls rena redan från början. Likaså förbättras vattenkvaliteten när systemet hålls rent och fritt från sediment. Även dricksvattnet blir ett klart bättre vatten!

Mikko Timonen säger att han ofta får frågan om de gamla, avlägsnade avlagringarna kan förorsaka proppar i t.ex. ventiler när de börjar cirkulera? Svaret är nej, avlagringar avlägsnar sig i mycket finfördelat form och för-

orsakar inga proppar eller liknande problem. I en sluten cirkulation behöver man dock ett filter för att avlägsna de upplösta avlagringarna från systemet. Filtret installeras i direkt anslutning till cirkulationspumpen för värmesystemet och intervallet för filterbyten är lätt att definiera efter några veckors bruk. Filtret är lätt att byta. Det tar oftast inte mer än tio minuter och systemet behöver inte stoppas under tiden.

Stora inbesparingar

Timonen relaterar ett konkret fall där Bauers elektromagnetiska vattenbehandlingsanordning på två år ledde till 40 000 euros inbesparing för ett husbolag enbart i energikostnader. Husbolaget omfattar 88 lägenheter fördelade på tre höghus. Uppvärmningsvolymen är 24 600 m³. -Dessutom har vattenförbrukningen minskat avsevärt. Man behöver inte längre låta vattnet rinna innan man duschar, det är genast varmt tack vare att uppvärmningssystemet fungerar effektivare. De inbesparade pengarna



Radiatorventil, årsmodell 1969. Avlägsnad innan Bauer togs i bruk år 2009.



Radiatorventil, årsmodell 1969. Avlägsnad år 2012, efter att Bauer verkat i tre år.

har husbolaget använt bl.a. för badrumssaneringar.

Husbolaget Asunto Oy Särkiniemen Hakas styrelseordförande **Ari Miettinen** är numera en nöjd man, tack vare den för fyra år sedan installerade elektromagnetiska vattenbehandlingsanordningen. En år 2007 gjorda fönstersanering påverkade inte energiförbrukningen och ett par år senare stod man inför hotet om en omfattande vvs-sanering och bostadspriserna började sjunka. Då beslöt man prova metoden som tyska Bauer uppfann för tjugo år sedan - en elektromagnetisk behandling av strömmande vatten. Miettinen medger att han till en början ställde sig skeptiskt till anordningens effekt, men referenserna och det förmånliga priset jämfört med jättesaneringen talade för sig.

Bauers PipeJet installerades i uppvärmningssystemet. I systemet strömmar vattnet genom ett elektromagnetiskt fält varvid de i vattnet upplösta jonerna och mineralpar-

tiklarna börjar bilda mikroskopiska kristaller som inte längre kan haka fast i rörväggarna. Kristallerna upplöser och lösgör i sin tur redan uppkomna avlagringar och förhindrar dem att bildas på nytt. Fällningen från uppvärmningssystemet samlas efter radiatorcirkulationen upp i ett filter och det filtrerade vattnet fortsätter sin cirkulation genom magnetfältet - gång på gång. -De vita filterpatronerna blev småningom svarta, konstaterar Ari Miettinen. -Det första tecknet på att systemet fungerar var att de 37 radiatorerna som inte hade fungerat i husbolaget vaknade till liv utan någon separat batterispolning. -I takt med att uppvärmningscirkulationen blev renare började radiatorerna värma bättre och vattencirkulationen förbättrades. Tack vare detta kunde temperaturen på cirkulationsvattnet sänkas, trots den exceptionellt kalla vintern år 2010. Även följande vinter var kall, men trots det kunde fjärrvärmeförbrukningen minskas ytterligare.

Läckagen har upphört

Mikko Timonen berättar att husbolaget även lät installera motsvarande vattenbehandlingssystem för tappvattnet. Läckagen i vattenarmaturen, såsom wc-stolarna, kranarna och duscharna har upphört. Laboratorieproven som Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy har gjort visar, att halterna av järn, mangan och aluminium i hög grad har sjunkit sedan år 2009. Fällningen som förorsakade funktionsstörningar i vattenarmaturen har således minskat.

Timonen konstaterar slutligen, att det idag inte finns några lägenheter till salu i Asunto Oy Särkiniemen Haka. Rörsaneringen har skjutits långt framåt och kvadratmeterpriset för bostäderna har stigit från 1 000 euro till 1 600 euro. Styrelseordföranden Ari Miettinen konstaterar roat, att man idag enligt då anlidade "experter" borde ha stora översvämningar och spruckna rör. ■