

# FÜÜSIKALISE VEETÖÖTLUSSEADME BAUER AK® 2000 KASUTAMINE TARBEVEESÜSTEEMIDES

Paljud ettevõtted, korteriühistud ja eramajapidamised ei ole rahul ühisveevärgi vee kvaliteediga. Üks parimaid võimalusi olukorda parandada on paigaldada veesüsteemi Saksamaal toodetav hooldus- ja kemikaalivaba, vees algselt sisalduvaid mineraale säilitav veetöötlusseade **Bauer Anti-kristalliner® AK 2000**.

Bauer AK paigaldatakse külmaveetorustiku hoonesisendisse veearvesti ette või järele ning mehaanilise peenfiltri ja torustiku hargnemiskoha ette. Nii töödeldakse ka sooja vett ning soojusvahetid saavad kaitse katlakivi eest.

## Tööpõhimõte

Mikroprotsessoriga juhtplokk genereerib torustikku paigaldatavas mähistorus sadu kordi sekundis muutuva (sagedus 600–9000 Hz) võimsa, kuid ohutu magnetvälja. Ohutul madalpingel (13V ja 26V) töötava seadme jõudlus on mähistoru suuruselt sõltuvalt 6–60 m³/h ning voolutarve 40–130 VA/h.

Muutuva magnetvälja toimel koonduvad vees lahustunud mineraalide ioonid mikroskoopilisteks kristallikesteks, mis tänu oma ehitusele ja kujule ei sadestu torudes, soojusvahetites ega muudel töödeldud veega kokkupuutvatel pindadel.

Varem tekkinud sade hakkab töötuse toimel järk-järgult pehmenema ning juba mõni nädal pärast Bauer AK paigaldamist mikroskoopiliste osakestena pindadelt eralduma.

Vesi jääb selgeks ja ta organoleptilised omadused paranevad. Pärast sademe la-

hustumist tekib veega kokkupuutuvatel pindadel elektromagnetilise töötuse tulemusena õhuke karbonaatne kaitsekiht, mis väldib sademe ja bakterioloogilise saaste (biokile) edasist tekimist ning kaitseb korrosiooni eest.

## Seadmeid paigaldanud klientide arvamus

**AS Eesti Telefon**, tehnovõrkude spetsialist Udo Eensalu: meie firma peab tähtsaks hoolitseda nii oma töötajate tervise ja olmetingimuste kui ka firma tehnosüsteemide korrasoleku eest. Oleme tarbevee töötlemiseks paigaldanud Bauer-seadmed oma üheksale suuremale Eesti büroole. Kümme kuud hiljem korraldatud küsitluste põhjal võib kinnitada, et vee kvaliteet muutus paremaks: vesi oli selge, rooste ja hägusus kadus ning vee organoleptilised omadused olid paranenud. Kõõgiseadmed ja segistid olid katlakivist puhastunud ning soojusvahetid töötasid probleemideta. Seadmete töö tulemuste põhjal oleme veendunud, et Bauer-seadmed võimaldavad kokku hoida tehnosüsteemide käitus- ja remondikulusid.

**AS Rudus Eesti**, tootmisjuht René Raamat: paigaldasime Bauer-seadmed oma Tartus asuvasse betoonisõlme ja neljale objektile Harjumaal. Betooni-

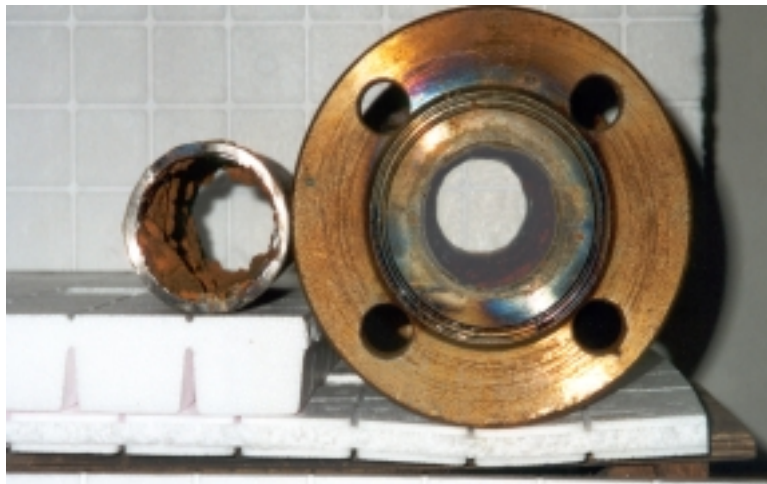


Bauer AK toodete valik

sõlmedes, kus vett kuumutatakse õliga köetavates kateldes ja Bauer-seadmed olid töötanud alla aasta, olid katelde ja leektorude pinnad kontrollavamise ajal katlakivist puhtad. Oleme täheldanud, et duširuumide seinu, kraanikausse ja segisteid on tunduvalt lihtsam puhastada ning pesuaineid kulub vähem.



Bauer AK Nõmme Ujula tarbeveesüsteemis



Kümme aasta vanune külmaveetoru Tallinnas enne ja kümme kuud pärast Bauer AK paigaldamist (AS Eesti Telefon, Sõle 14)



Bauer AK tarbevesüsteemis

**AS Kesko Food**, tehnoloogiajuht Mati Prits: esimese Bauer AK paigaldasime ühele oma objektile septembris 2001, praegu on neid juba neljas kohas ning edaspidi katvame nendega varustada kõik oma uued objektid.

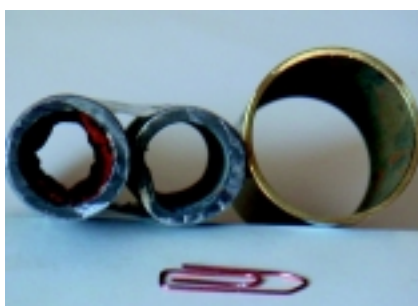
**AS Wõro Kommerts Ahja Vorsttööstus**, majandusdirektor Juss Torp: oleme rahul tehtud investeeringuga, sest juba mõni kuu pärast Bauer AK paigaldamist hakkas katlakivi- ja roostesade veega kokkupuutuvatelt pindadelt kaduma. Muutused ei teki üleöö, sest puhastumisprotsess on rahulik ja seadmele tuleb anda aega toimimiseks.

**Polyform AS**, peadirektor Anatoli Demenko: paigaldasime Bauer-seadmed kõigisse tähtsatesse tootmissõlmedesse: tarbevee töötlemiseks, keskküttesüsteemidesse ning pressvormide jahutussüsteemidesse. Seadmete toime tulemusena on vesi selge ja tsirkulatsioonisüsteemid puhastuvad, korrosioon väheneb pidevalt ning ummistusi vormide jahutuskanalites ei ole esinenud.

**Korteriühistu Mustamäe tee 159**, juhataja esimees Arvo Kruusma: seade on töötanud 2001. aasta septembrist ja küsitluste põhjal võib kinnitada, et köögiseadmed ja dušisõelad on katlakivist puhastunud ning kahhelninnad ja sanitaarseadmed püsivad puhtana. Remondi ajal panime tähele, et veetorude ja hüdrofoori sisepindu katnud roostene lima oli kadunud ning et varem torustike seintele ladestunud sadet oli märgatavalt vähemaks jäänud. Kui enne Bauer AK paigaldamist maja veesüsteemi remonditi, oli vesi pärast torustiku survestamist kaua aega sogane, nüüd seda enam ei juhtu.

**Mustamäe tee 149 asuv korteriühistu**, esimene korteriühistu Tallinnas, mis võttis 2000. aastal kasutusele Bauer AK, kinnitab seadme positiivset toimet ja tõhusust võitluses rooste ja katlakiviga.

**Korteriühistus Kadriorus**, kus Bauer AK on töötanud üle aasta, tõestavad seadme tõhusat toimet joogivee kordusanalüüsid. Tulemused on ka silmaga näha: keedukannud ja segistisõelad on katlakivi- ja roostesademetest puhtaks saanud ning püsivad puhtana. Viisteist aastat vanast majasisesest tsingitud torust võetud proovitükk ja soojaveeringes niisama kaua töötanud käterätkuivatid olid seest täiesti puhastunud.



Analüüsimis-aeg:	19.12. 2001*	27.02. 2003	Piirnorm
Üldraud Fe µg/l	300	150	200
Raud Fe <sup>2+</sup> µg/l	180	100	-
Raud Fe <sup>3+</sup> µg/l	120	50	-
pH	6,83	6,93	6,5–9,5
Heterotroofsete bakterite arv 1ml-s 22°C juures, PMÜ (pesa moodustavat ühikut)	63	0	100

**Korteriühistus**, mille veetorustik on vasest, olid tulemused järgmised:

Analüüsimis-aeg:	14.04. 2000*	06.10. 2000	Piirnorm
Vask Cu µg/l	540	100	2000
pH	7,1	7,8	6,5–9,5

\*Esimene analüüs enne paigaldust.

**Kapra ja Rängu talumajapidamistes Hiiumaal** ollakse veendunud poolteist aastat tagasi tehtud investeeringu otsustarbekuses – vee karedusest ja roostest tingitud mured on möödas, torustikus ei ole enam sadet ning veeseadmed töötavad tõrgeteta.

**Objekt**, kus enne Bauer AK paigaldamist leiti veest heterotroofseid baktereid mitu korda üle normi, oli neid



Bauer AK eramus

kaheksa kuu pärast juba normi alampiires.

**Objektidel**, millel Bauer-seadmed on paigaldatud veearvesti ette, on arvestite sõelad ja tööradad tunduvalt puhtamad.

**Ehitisi koos oma veesüsteemidega** loetakse pika kestvusega objektideks ning et Bauer-seadmed pikendavad torustike ja veeseadmete tööiga poolteist-kaks korda, on mõttekas nad paigaldada juba ehitamise või renoveerimise ajal.

**Keskküttesüsteemis** paigaldatakse Bauer AK koos filtriga tagasivoolu torustikku soojusvaheti ette, mille abil kõrvaldatakse tsirkuleerivast veest sadet, mis elektromagnetilise tööluse tagajärjel soojusvahetite, radiaatorite ja torustiku sisepindadelt eraldub.

**Jahutussüsteemis** paigaldatakse Bauer AK koos filtriga pealevoolu torustikku soojusvaheti järele või ehitatakse jahutusveemahutile eraldi pumba ning rõõpselt töötavate Bauer-seadme ja filtri(te)ga ringsüsteem.

Bauer AK veetötlusseadmed on registreeritud Eesti Tervisekaitseinspektsioonis ning neil on kolmeaastane tehasegarantii. Eestis on firma Bauer Watertechnology esindatud 1999. aasta lõpust peale ning praegu on juba paigaldatud üle 115 veetötlusseadme.

**Vaata ka Keskkonnatehnikas 5/2001, 2/2002, 4/2002, 6/2002 ja 2/2003 (suletud süsteemid) ilmunud artikleid.**

Lisateave: [www.baltoil.ee](http://www.baltoil.ee), Baueri veetötlusseade.