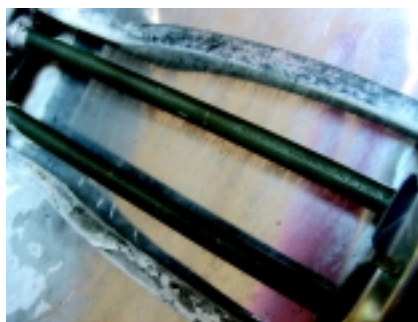


Kutsume Teid külastama meie stendi B2-27 XI rahvusvahelisel ehitusmessil EESTI EHITAB 2007 11.–14.04.2007 ning tutvuma Bauer-veetötluse tulemustega



Kakskümmend aastat kasutusel olnud pesumasina küttekeha sai kaheaastase Bauer-töötusega puhtaks



Vasktorud enne ja pärast Bauer PJ kasutusele võtmist



Tsingitud torud enne ja kuus kuud pärast Bauer AK paigaldamist Kadrioru korteriühistusse; parempoolne on tükk puhtaks saanud kätärätikuivatist

Veeseadmete tööga lühendavad peamiselt vees leiduvad võõrised ning vee ebasoodus keemiline ja mikrobioloogiline koostis: üldkaredus, pH, lahustunud soolad ning torustikesse kogunev rooste ja heterotroofsed bakterid. Tekkiv sade ja katlakivi kutsuvad esile ummistusi, mis põhjustavad häireid veesüsteemides, ebamugavusi tarbijale ning käidukulude olulist suurenemist. Tänapäevased soojusvahetid, reguleerseadmed ja segistid on vee ebasoodsa keemilise koostise suhtes väga tundlikud.

Bauer Pipejet® ning eramutele mõeldud **Bauer Flowjet®** on vees leiduvaid mineraalaineid säilitavad keemiavabad elektromagnetilised veetötlusseadmed, mis koosnevad mikroprotsessoriga juhtploki ja torustikku ühendatavast töölelendist – roostevabaterasest valmistatud mähistorust. HST-mähistorud taluvad kõrget temperatuuri, suurt rõhku ja agressiivset keskkonda ning peavad vastu mehaanilisele koormusele, vibratsioonile ja vees leiduvate võõraste kulutavale toimele. Kõik seadmed vastavad ISO 9001 nõuetele ning neil on CE-tunnustus ja GS-sertifikaat. Veetötlusseadmetel **Bauer Pipejet®** on kolmeaastane tehasegarantii. Tootenimistus on kuus eri mähistoruga (läbimõõduga DN32 kuni DN100), nii sisekeermesliite kui ka äärikühendusega seadet.

Tänu uuenedu tehnoloogiale on Bauer-seadmete kasutusvaldkond ja -võimalused tunduvalt laienenud. Baueri veetötlusseadmed tagavad vee väga hea kvaliteedi nii tarbevee- kui ka keskkütte-, jahutus- ja õhuniisutussüsteemides.

Hooneid ja nende veesüsteeme loetakse pika olemusega objektideks ning et Bauer-seadmed pikendavad torustike ja veeseadmete tööiga poolteist kuni kaks korda, on otstarbekas nad paigaldada juba ehitamise või renoveerimise ajal.



Asi Rudus Eesti Lagedi betoonitehase katla Bauer-töötuse toimel puhastunud leektorud

Tarbeveesüsteemis paigaldatakse Bauer-seadmed külmaveetorustiku hoonesisendisse veearvesti ette või järele ning mehaanilise filtri ja torustiku hargnemiskoha ette. Nii töödeldakse ka toodetavat sooja vett ning kaitsakse soojusvaheteid katlakivi eest.

Bauer-töötlus pikendab veeseadmete ja torustike tööiga, andes sellega märkimisväärset kokkuhoidu.

BAUER-SEADMED PAIGALDANUD KLIENTIDE ARVAMUSI

Eesti Panga **haldusosakonna juhataja** Tarvo Seenmaa (tel 668 0719)

Enne Baueri veetötlusseadmete paigaldamist pehendasime kuus aastat oma tarbeveesüsteemi vett keemiliselt, et vältida katlakivi teket. Sellega kaasnes pidev tööjõu- ja materjalikulu, torustik korrodeerus ning vee elektrijuhtivuse muutumine põhjustas häireid serverite kliimaseadmete töös. Esimese seadme Bauer AK paigaldasime oma tarbeveesüsteemi 13. veebruaril 2003 hooneossa, kus osalt aastast 1936 pärinev torustik oli peamiselt tsiingitud terasest. Esimene veeproov võeti 17. veebruaril 2003 ning, kordusproov samast kohast 16. jaanuaril 2004.

Analüüsimisaeg:	17.02.2003	16.01.2004	Piirnorm
Üldraud Fe µg/l	100	89	200
Raud Fe ²⁺ µg/l	70	69	-
Raud Fe ³⁺ µg/l	30	20	-
pH	6,96	7,54	6,5–9,5
Tsink Zn µg/l	1060	76	-

Analüüsiandmete võrdlus näitab, et torustik oli puhastunud ning korrosioon taandunud. Eriti hästi näitab seda lahustunud tsiingi sisalduse 14-kordne vähenemine. Tulemustega rahul olles paigaldasime jaanuaris 2004 Bauer-seadmed ka oma teisele veesõlmele ning aprillis 2005 oma Maardu mõisa tarbeveesüsteemile. Kokkuvõtteks võime tõdeda, et:

- oleme hoidnud kokku käidukulusid;
- veesüsteemid on töötanud tõrgeteta;
- serverite kliimaseadmetega ei ole probleeme olnud;
- sanitaarsõlmedes ei ole enam roostekahjustusi;
- sisendfiltrid ei ummistu enam roostese heljumiga (varem tuli neid iga nädal puhastada).

ASi Rakvere Soojus tootmisdirektor **Kalju Pilviste** (tel 503 1376):

Jõhvis ummistus meie hooldatava ASi Maag Piimatööstuse katlamaja 500 kW plaatsoojusvaheti (100 m³ kuuekümnepäevase sooja vett ööpäevas) kolme nädalaga ning seda tuli iga kuu keemiliselt läbi pesta. Üksnes happele ja tööjõule kulus iga kord umbes 2000 krooni, ometi ei olnud sooja vee kvaliteet hea. Pärast seda kui Bauer Watertechnology OÜ tarnis meile 2006. aasta aprillis elektromagnetilise veetötlusseadme Pipejet® PJ-65F HST, ei ole soojusvahetit olnud vaja keemiliselt läbi pesta. Vee temperatuur ja soojusvaheti sisetakistus, mida pidevalt elektroonselt jälgime, on jäänud samaks, kui ta oli pärast keemilist läbipesu aprillis 2006. Tulemused:

- soojusenergia kokkuhoid;
- soojusvaheti hoolduskulud nullilähedased;
- sooja vee kvaliteet on tagatud.

ASi Norma galvaniseerimisvabriku tehnikajuht **Matti Vabrik** (tel 650 0227):

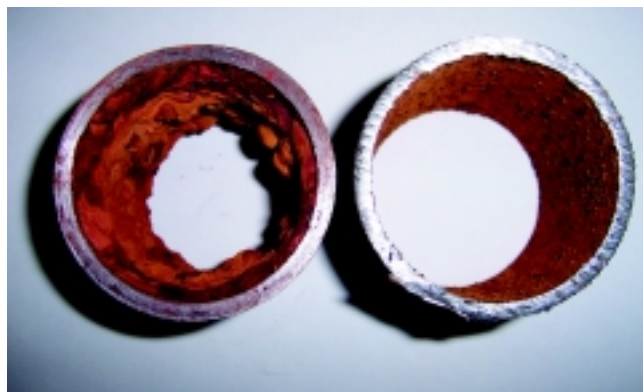
Enne Bauer-seadme paigaldamist oli galvaniseerimisvabriku tehnoloogiavee torustik roostest ja orgaanilisest limast umbes. Torustikus, filtrites, mahutites ja basseinides vohava orgaanilise lima kasv oli vahetevahel nii tugev, et rikkus vee puhastusseadmeid, ummistas magnetklappide juhtavasid ning jättis detailidele jälgi, halvendades sellega toodangu kvaliteeti. Häireteta töö ja toodangu kvaliteedi tagamiseks paigaldasime 2004. aasta detsembris galvaniseerimisvabriku tarbeveesüsteemile Bauer Pipejeti. Praegu võime tõdeda:

- torustikus ja mahutites on orgaanilise aine kasv lõppenud, vesi on selge ja puhas;
- kui varem puhastasime mahuteid vähemalt kaks korda aastas, siis nüüd vaid kontrollime neid kord aastas ning töömahukas puhastamine on ära jäänud;
- kui varem ummistusid veetötlusjaama filtrid lima ja sodiga ning neid tuli puhastada vähemalt kaks korda kuus, siis nüüd puhastame neid vaid mehaanilisest mustusest üks kord kolme kuu jooksul;
- magnetklappidega ei ole enam probleeme olnud;
- detailidel ei ole enam veepunkte.

Bauer-seade on andnud tuntavat hoolduskulude kokkuhoidu.

BAUERI VEETÖÖTLUSTEHNOLOOGIA VÕIMALDAB VÄLTIDA KEMIKAALIDE KASUTAMIST SULETUD RINGLUSVEESÜSTEEMIDES

Kesküttesüsteemis paigaldatakse Bauer Pipejet® koos filtriga tagasivoolutorustikku soojusvaheti ette. Filter kõrvaldab ringlevast veest elektromagnetilise töötuse tulemusena soojusvahetite, radiaatorite ja torustiku sisepindadelt eraldunud sademe.



Terastorud enne ja 12 kuud pärast Bauer PJ paigaldamist

Bauer-seadmete rakendamine ringlusveesüsteemides on andnud püsivaid ja märkimisväärseid tulemusi juba poole aasta jooksul pärast paigaldamist. Energiasääst tekib tänu soojusvahetuspinde puhastumisele roostest ja sademehist (juba millimeetripaksune sade põhjustab kuni 10%-se energiaülekulu). Puhastunud süsteemide kasutusiga pikeneb ja hoolduskulud vähenevad. Küttesüsteemi häireteta toimimise korral läheb ka elamine mugavamaks. Kui torustik ja radiaatorid ei ole läbi roostetanud, aga muret teevad sade ja ummistused ning nendega kaasnev ebahühtlane soojusjaotus tubades ja korterites, võimaldab Bauer-seade vältida keskküttesüsteemi kallist, aeganõudvat ja elanikele palju tükitavat väljavahetamist.

KESKKÜTTESÜSTEEMI BAUER-SEADMED PAIGALDANUD KLIENTIDE ARVAMUSI

Hotelli Viru hooldusjuht **Enn Palmets** (tel 56809320):

Paigaldasime Bauer-seadme ja uue soojusvaheti oma ventilaatsiooni- ja küttesüsteemi 2002. aasta septembris. Torustik ja osa seadmeid on töötanud juba 1972. aastast peale. Süsteemi hooldamisel kasutasime varem inhibiitoreid ning kulkat ja töömahukat keemilist läbipesu, ent rahuldavaid tulemusi ei saanud. Bauer-seadme töö tulemustega oleme väga rahul, sest süsteem on puhastunud ja töötab tõrgeteta.

Analüüsimisaeg	23.09.2002*	14.03.2003	28.01.2004	*Paigaldamise eelne veeanalüüs
Feüld mg/l	3,38	0,60	0,19	Norm 0,2 mg/l
Raud Fe ²⁺ mg/l	2,45	0,33	0,19	
Raud Fe ³⁺ mg/l	0,93	0,27	-	
pH	7,77	8,22	8,51	
Oksüdeeritavus mgO ₂ /l	90	2,2	3,1	

Eramu Veskimetsas: terastorudest malmradiaatoritega keskküttesüsteem on puhastunud, termostaatventiilid töötavad tõrgeteta, süsteemis on korrosioon lõppenud, mida kinnitab ka veeanalüüs.

Analüüsimisaeg	12.01.2004*	6.02.2007	*Paigaldamise eelne veeanalüüs
Feüld mg/l	14,2	0,1	Norm 0,2 mg/l
Raud Fe ²⁺ mg/l	12,1	0,1	
Raud Fe ³⁺ mg/l	2,1	0	
pH	7,42	8,85	
Oksüdeeritavus mgO ₂ /l	8,2	5,9	

Tööstusettevõtetes on Bauer-seadmeid rohkesti paigaldatud ka jahutussüsteemidesse. Tulemused on märkimisväärsed: korrosioon on lõppenud, sadet ja orgaanilist ainet tekib mitu korda vähem ning jahutusjõudlus on suurem. Kemikaale ei ole enam vaja kasutada ning jääb ära süsteemi keemiline läbipesu. Jahutussüsteemi paigaldatakse Bauer-seade koos filtriga tagasivoolutorustikku soojusvaheti ette või ehitatakse jahutusveemahutile eraldi pumba ning rööpselt töötavate Bauer-seadme ja filtri(te)ga ringlussüsteem.

Plastitööstusettevõtte 1969. aastal ehitatud betoonbasseiniga jahutussüsteem

Analüüsimisaeg	06.2001*	08.2001	03.2002
Heterotroofseid baktereid 22 °C PMÜ/ml	33000	2900	270
Feüld mg/l	1,9	0,61	0,24
Raud Fe ²⁺ mg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Vask Cu mg/l	0,79	0,15	<0,10

*Paigaldamiseelne veeanalüüs

Euroopa Liidus suhtutakse kemikaalide kasutamisse üha kriitilisemalt. Aasta-aastalt väheneb kasutamiseks lubatud kemikaalide hulk ning üha laiemalt rakendatakse kemikaalivaba veetöötlust. Bauer-töötlus säästab loodust ja ressursse, sest veesüsteeme ja soojusvaheteid ei ole enam vaja kemikaalidega läbi pesta ega pesuveega keskkonda reostada. Torustike ja süsteemide kasutusiga on oluliselt pikem.

Ülevaate Baueri veesüsteemides toimunud muutustest leiab Internetiaadressil www.bauer-wt.ee > Veeana-

4.M lüüsid, Artiklid, Referentsid.