



**Kā padarīt
ūdeni tīrāku**

Nevainojami tīrs ūdens dabā nav sastopams. Tam vienmēr ir kādi piemaisījumi, kurus neredzam ar neapbruņotu aci un arī nevaram noteikt to klātbūtni pēc garšas. Tāpēc arī ūdens filtrs nav tā lieta, kuru var nopirkt veikalā bez rūpīgas izpētes. Taču ūdens filtra uzstādīšana ilgtermiņā noteikti atmaksāsies.

Teksts: Ieva Treija

Foto: no «būvēt» arhīva

Ūdens analīzes nepieciešamība

Teorētiski ūdens filtrus var uzstādīt jebkurai ēkai, taču vispirms jāatbild uz jautājumu – vai tas ir finansiāli izdevīgi? Tas atmaksājas, ja kādas privātmājas vai dzīvokļa īpašnieks vēlas attīrīt ūdeni, ko izmanto ikdienā. Taču, piemēram, lielai daudzdzīvokļu mājai ūdens filtru uzstādīt nav ekonomiski izdevīgi. Ir jautājums – kurš par to maksās? Lielā objektā filtrs nepieciešams tikai tad, ja attīrīts ūdens jāizmanto saimnieciskajā darbībā. Reaģentu, ar kuru palīdzību ūdens tiek attīrīts, atjaunošana lielos objektos var izmaksāt pat piecus latus dienā. Kas attiecas uz jaunajām nesen uzceltajām vai tikai vēl topošajām mājām, tur dažviet ūdens filtri uzstādīti centralizēti. Taču speciālisti iesaka ūdens kvalitāti pārbaudīt jebkurā gadījumā. Ja mājas vai dzīvokļa īpašnieks nolēmis uzstādīt ūdens filtru, pirmais un galvenais ir ūdens kvalitātes analīze. Ir bijuši gadījumi, kad cilvēks atnāk ar lūgumu pārdot viņam filtru. Ir ļoti grūti pārliecināt patērētāju par to, ka sākumā ir jānoskaidro kāda ir ūdens kvalitāte. Tas ir tāpat kā ar automašīnu – pirms nenoskaidro, vai tā iet ar dīzeļdegvielu vai benzīnu, nevar zināt, kādu degvielu izvēlēties. Tātad viss sākas ar to, ka ir vajadzīga pusotra litra pudele ar ūdeni, ko izmanto ūdens analīzei. Šis pakalpojums maksā 12 latus. Šos paraugus sūta uz laboratoriju. Dažkārt gadās, ka speciālisti filtra uzstādīšanu atsaka – ūdenī ir tik daudz dzelzs, cietības, baktēriju un citu piemaisījumu, ka jauna urbuma izveidošana maksā lētāk nekā atbilstoša ūdens filtra uzstādīšana. Šādi gadījumi gan ir reti, bet tomēr ir.

Katram savu filtru

Speciālisti uzsver, ka katram klientam vajadzīga individuāla pieeja, jo ūdens analīžu rezultāti var būtiski atšķirties. Pat ja klienta mājai pretim esošās mājas kaimiņš veicis sava

krāna ūdens analīzes, reti ir tie gadījumi, kad analīzes sakrīt ar citu blakus esošo māju ūdens analīžu rezultātiem. Atšķirības rodas, jo mājām ūdens var tikt pievadīts katrai no sava urbuma. Vienīgais izņēmums ir jaunie ciemati, kur no viena urbuma ūdens nonāk visiem patērētājiem. Tur ir pievienotas atbilstošās iekārtas, ciemata iedzīvotājiem nav jāuztraucas par tā kvalitāti. Bet, kā jau minēts, ir bijušas situācijas, kad filtri nedarbojas. To var konstatēt, atkārtoti veicot analīzes.

Lielākajā daļā gadījumu pēc analīžu veikšanas atklājas, ka ūdens sastāvā ir pārāk liels daudzums dzelzs vai arī tas ir pārāk ciets. Ūdens cietība ir divu veidu. Viena ir laicīgā – to veido kalcija un magnija hidroģenkarbonāti un pārējie savienojumi. To var konstatēt, kad, sildot ūdeni, katlā paliek tā sauktais katlakmens. Tas arī bojā sadzīves tehniku. Ir vēl arī tādi kalcija un magnija sāļi, kuri, sildot ūdeni, neizgulsnējas, bet paliek ūdenī. Šādā gadījumā speciālists klientam iesaka uzstādīt filtru, kas ūdeni padarīs mīkstāku. Tā darbība ir balstīta uz jonu apmaiņu. Jonu apmaiņa ir ķīmiska reakcija, kuras laikā no ūdens tiek izvadīti kalcija un magnija joni. Ūdens kļūst mīkstāks. Un beidzot tiek sasniegts tas rezultāts, ko sola reklāmas, – maiga āda un mīksti mati. Tikai mīkstā ūdenī mazgāšanas līdzekļi iedarbojas tieši tā, kā tiem būtu jāiedarbojas. Turklāt, ja ūdens ir mīksts, tiek atrisināta vēl viena problēma – santehnikas iekārtās neuzkrājas nogulsnes, kas nelabvēlīgi ietekmē to darbību.

Kas attiecas uz dzelzs klātbūtni ūdenī, tas tur var būt trīs dažādos veidos – izšķīdušā, izgulsnētā (ūdens duļķains, rūsas krāsā) vai dzelzs saistīta ar organiskiem piemaisījumiem. Problēmas saistībā ar palielinātu dzelzs daudzumu ir novērojamas, kad dzelzs koncentrācija sasniedz 0,3 mg/l un vairāk.

Kā liecina valsts aģentūras «Sabiedrības veselības aģentūra» (SVA) dzeramā ūdens auditmonitoringa rezultāti, Latvijā 2003. gada izmeklētajos paraugos tikai 43 procentos gadījumu dzelzs dzeramajā ūdenī ir sastopama koncentrācijā līdz 0,2 mg/l. 9 procentos gadījumu dzelzs koncentrācija ir konstatēta 4,8 mg/l un vairāk. Atkarībā no dzelzs koncentrācijas līmeņa dzelzs daudzuma samazināšanai var tikt izmantoti ūdens mīkstinātāji (dzelzs koncentrācija līdz 2,5 mg/l), kālija permanganāta smilšu filtri (dabisks minerāls vai sintētiska materiāla filtri, apstrādāti ar kālija permanganātu, kas spēj absorbēt ūdeni



DRAFTS
vides tehnoloģijas

**DZERAMĀ ŪDENS
SAGATAVOŠANAS IEKĀRTAS**

- :: projektēšana
- :: montāža
- :: renovācija
- :: serviss

RĪGA, TĒRIŅU IELA 36a, LV - 1004
TĀLR.: 7467600
MOB. T.: 26554557
FAKSS: 7892451