

Priporočila za vzdrževanje hišnega vodovodnega omrežja

Hišno vodovodno omrežje zajema cevovod, opremo in naprave, ki so vgrajene med priključkom na sistem za oskrbo s pitno vodo in mestom uporabe pitne vode (pipe). Redno in pravilno čiščenje hišnega (sekundarnega) vodovodnega omrežja v stanovanjskih objektih je ena od osnov za preskrbo prebivalstva z zdravstveno ustrežno pitno vodo. Za minimalno in redno vzdrževanje vam kot upravljavci javnega vodovoda podajamo naslednja priporočila:

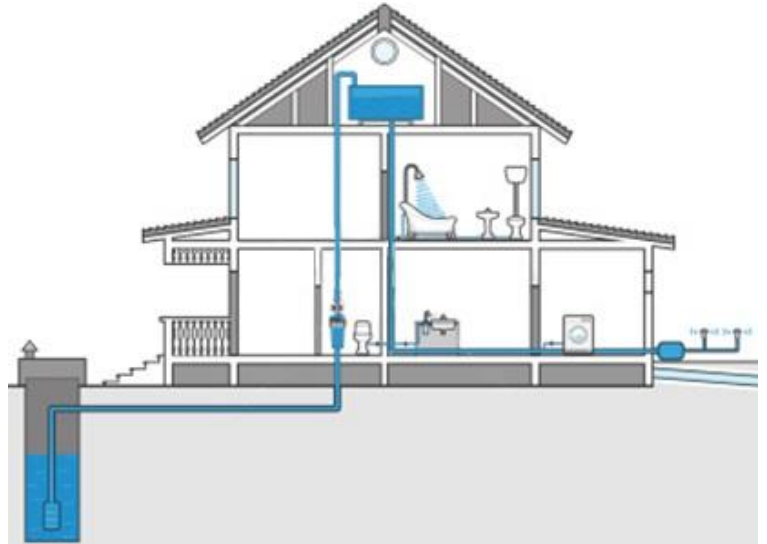
- Voda naj na vsaki pipi pred prvo uporabo tega dne teče vsaj 2 minuti (curek naj bo enakomeren, srednje moči, debelosti svinčnika) oziroma toliko časa, da se temperatura vode na pipi ustali.
- Vsaj enkrat na 14 dni je treba na vseh pipah sneti in očistiti mrežice ali druge nastavke. Čiščenje pomeni spiranje z vodo, ki teče po tem sistemu, in po potrebi odstranjevanje vodnega kamna.
- Na mestih, kjer voda v omrežju zastaja, naj se izvaja tedensko izpiranje do stabilizacije temperature vode.
- Evidentirati je treba slepe rokave in jih odstraniti. Dotlej je treba enkrat na teden spirati vodo iz slepih rokavov.

V primeru obnavljanja hišne vodovodne napeljave za vodomerom ali daljše neuporabe pitne vode se lahko poveča delež bakteriološko oporečnih pitnih vod. Posledica povečanja bakteriološke oporečnosti omogoča idealne pogoje za hitrejšo rast in razvoj biofilma na cevovodnem omrežju. Pri ponovni uporabi vode se s sten cevi in z mrežic, nameščenih na izlivkah, lušči in izpira vsebina razbohotenega biofilma. V vodi so tako prisotne tudi bakterije, ki tvorijo in sestavljajo biofilm in lahko povzročajo razna želodčno-črevesna in dihalna obolenja (*Escherichia coli*, koliformne bakterije, legionela, ...).

Predlagamo, da se sekundarno vodovodno in toplovodno omrežje dvakrat letno očisti tako, da se voda na vseh izlivkah izpira najmanj 30 minut. Pred izpiranjem naj se z vodovodnih pip in prh odstranijo vse mrežice, po izpiranju in pred ponovno montažo naj se mrežice tudi očistijo. Predlagamo, da se na celotnem toplovodnem sistemu v stavbi izvede tudi toplotni šok, zaradi morebitnega razvoja legionele. Toplotni šok naj bo izveden tako, da bo temperatura vode na najnižji izlivki vsaj 65 °C.

Čiščenje vodovodnega omrežja v stavbi, glavnega in stranskega cevovoda in še posebej mrtvih krakov vodovodnega omrežja (kar je ves toplovodni sistem, posebno grelna telesa, kot so grelniki), kjer je gibanje vode minimalno, bi bilo treba opravljati najmanj enkrat letno. S takim ravnanjem preprečimo tvorbo bakterijskih biofilmov v notranjosti cevovodov.

Več informacij si lahko ogledate na www.ibled.si ali www.nijz.si.



Trdota vode



Trdoto vode tvorijo spojine kalcija in magnezija (karbonati, sulfati, kloridi). Karbonati predstavljajo prehodno trdoto, ki s segrevanjem vode izginja, netopni karbonati se kot vodni kamen izločajo, preostale spojine pa predstavljajo stalno trdoto vode. Vsota spojin magnezija in kalcija je skupna trdota vode.

Trdota vode je največkrat izražena v nemških trdotnih stopnjah (°N), kjer ena stopnja pomeni vsebnost 10 mg CaO (vsebnost kalcija in magnezija) na liter vode, ali v °dH, kjer ena stopinja pomeni vsebnost 1 mg CaO na 100 ml vode.

0–4 °dH	zelo mehka	destilirana voda
4–8 °dH	mehka	deževnica
8–18 °dH	srednje trda	večina vodovodnih vod
18–30 °dH	trda	
več kot 30 °dH	zelo trda	

Vodovod	Trdota vode (°N)
Radovna	7,8
Bohinjska Bela ŽP	7,8
Obrne	8,3
Kupljenik	7,4
Zatrnik	8,6

Grelec vode v bojlerju naj bo nastavljen na najnižjo temperaturo. To pomaga pri zmanjševanju nastajanja kalcijevega karbonata na grelcu. Kalcijev karbonat (vodni kamen) zmanjša oddajanje temperature v vodo, povečuje porabo električne energije in zmanjšuje življenjsko dobo grelca.

Novoletne zaobljube

Skoraj polovica ljudi sprejme novoletne zaobljube, te so v večini primerov povezane z bolj zdravim načinom življenja in denarjem. Kaj pa če bi si letos obljubili, da bomo bolje skrbeli za okolje?

Zemlja postaja vse toplejša. Globalno segrevanje je bilo najhitrejše od začetka osemdesetih let 20. stoletja, pri čemer je bilo v 21. stoletju izmerjenih 19 od 20 najtoplejših let v zgodovini meritev. Zaradi višjih temperatur je okrepljeno izhlapevanje vode, s tem se spreminjajo regionalni padavinski vzorci. Na severni polobli se je površina snežne odeje zmanjšala in spomladi se sneg stali bolj zgodaj. Vse več je tudi ekstremnih vremenskih pojavov - vročinskih valov, suš in neurij. Zaradi segrevanja ozračja se ledeniki talijo, zaledenost rek in jezer se zmanjšuje. Zaradi manjše površine morskega ledu oceani vpijejo več toplote in tako se pojavi povratna zanka, ki vodi do nadaljnega ogrevanja.

V lanskem novembru je po podatkih Nase količina toplogrednega ogljikovega dioksida (CO₂) znašala 412,26 ppm (delcev na milijon). Količina CO₂ se je tako le v lanskem letu povečala za 0,4 %, v primerjavi z letom 2009 pa za 8,5 %. Kakšne zaveze bi morali narediti sami, da bi v tem letu ustvarili manj toplogrednih plinov? Pomembno vplivamo na količe ogljikovega dioksida z našim načinom življenja. Količine tega lahko zmanjšamo, če spremenimo naše prehranjevalne, potovalne in nakupovalne navade.

Ločevanje odpadkov



Z recikliranjem 1kg:

- plastične embalaže prihranimo 1,5 kg CO₂ (ter 2 kg nafte)
- steklene embalaže prihranimo 0,3 kg CO₂
- papirne embalaže prihranimo 0,9 kg CO₂ (ter 40 l vode in 1/5 drevesa)

Promet



V Sloveniji nimamo najbolj razvitega sistema javnega prevoza in tako avtomobil predstavlja najbolj udoben način transporta, ki ne predstavlja relativno visokih stroškov. A vsako osmo potovanje z avtom predstavlja prevoz, ki je krajši od 500 m. Zato vsaj razmislimo, ali res potrebujemo avto, preden sedemo vanj. Peljimo se z javnimi prevoznimi sredstvi, uporabljamo kolo ali se sprehodimo vsakič, ko je to mogoče.

Nakupovanje



Ogljični odtis vsega kar kupimo nastane bodisi v načinu proizvodnje bodisi v načinu transporta. Samo oblačilni sektor predstavlja približno 3% celotnih svetovnih proizvodnih emisij CO₂, predvsem zaradi porabe energije. K tej številki precej prispeva hitra moda, saj se oblačila po kratkem času zavržejo ali razpadejo.

Prehrana



Nacionalni inštitut za javno zdravje priporoča uživanje prestre mešane prehrane. Vendar po njihovih podatkih prebivalci Slovenije v povprečju zaužijemo preveč mesa, zlasti preveč mesnih izdelkov. Omeniti velja, da je živilska industrija - zlasti mesni in mlečni sektor - po fosilnih gorivih eden najpomembnejših dejavnikov podnebnih sprememb. Ko bomo naslednjic nakupovali hrano, pazimo na to, da kupimo le to kar potrebujemo, saj v poprečju vsak državljan zavže 68 kg hrane na leto. Prav tako je pri hrani pomemben izvor, saj je lokalno pridelana hrana ustvari manjši ogljični odtis.

Zato se tudi v letu 2020 skupaj odpravimo na pot proti družbi brez odpadkov. Mnogi si zmotno razlagajo, da zero waste pomeni nič ustvarjenih odpadkov, a v resnici gre za idejo, da na odlagališča ne bi odložili nič odpadkov. Zero waste ni projekt, ki zadeva le odpadke, temveč celotno delovanje človeka na okolje: varstvo zraka, tal in voda, torej varstvo celotnega življenjskega prostora.

A mnogi bi pomislili, da je samo naš doprinos premajhen, da bi stanje v povezavi s klimatskimi spremembami zares izboljšali. Vendar raziskave kažejo, da kadar ena oseba sprejme odločitev, ki je usmerjena v trajnostni razvoj, ji drugi sledijo. Spletne ankete so pokazale, da je polovica anketirancev, ki poznajo nekoga, ki je zaradi podnebnih sprememb opustil letenje, zaradi tega letela manj. V Kaliforniji so gospodinjstva pogosteje nameščala sončne panele v soseskah, ki jih že imajo. Ne smemo pozabiti, da posamezniki (tako državljani kot potrošniki) z načinom življenja pritiskamo na svoje vlade in podjetja, da izvedejo potrebne sistemske spremembe.