

MINISTARSTVO ZDRAVSTVA

749

Na temelju članka 9. stavka 1. podstavka 4. i članka 9. stavka 4. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (»Narodne novine«, broj 30/23) ministar zdravstva, uz prethodnu suglasnost ministra prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, donosi

PRAVILNIK

O KONTROLI PARAMETARA KUĆNE
VODOOPSKRBNE MREŽE POTROŠAČA I DRUGIH
SUSTAVA OD JAVNOZDRAVSTVENOG ZNAČAJA
TE PLANU I PROGRAMU EDUKACIJE SVIH
DIONIKA

I. OPĆE ODREDBE

Predmet Pravilnika

Članak 1.

(1) Ovim Pravilnikom uređuje se način kontrole parametara kućne vodoopskrbne mreže prioriternih objekta i drugih sustava od javnozdravstvenog značaja.

(2) Ovim Pravilnikom uređuje se učestalost i najmanji broj uzoraka uzorkovanih za potrebe određivanja parametara olovo i *Legionella* spp. koje su u obvezi analizirati prioritetni objekti kroz monitoring parametara kućne vodoopskrbne mreže.

(3) Ovim Pravilnikom utvrđuje se razina kontaminacije sustava bakterijama roda *Legionella* i olovom te preventivne i korektivne mjere koje se trebaju poduzimati.

(4) Ovim Pravilnikom uređuju se preventivne i korektivne mjere koje se trebaju poduzimati u slučaju pojave ili prekoračenja propisanih vrijednosti relevantnih parametara kućne vodoopskrbne mreže te ostalih parametara koji se pojavljuju u kućnoj vodoopskrbnoj mreži.

(5) Ovim Pravilnikom propisuje se plan i program edukacije svih dionika.

Pojmovi

Članak 2.

(1) Pojedini pojmovi u smislu ovoga Pravilnika imaju sljedeće značenje:

a) *Legionella* su patogene bakterije koje su široko rasprostranjene u prirodi, nalaze se u vodenom ekosustavu, površinskim i podzemnim vodama, a mogu se naći i u vlažnoj zemlji

b) *Legioneloze* su bolesti izazvane bakterijama roda *Legionella*, posebno *Legionella pneumophila* (*L. pneumophila*) a izazivaju ozbiljnu plućnu infekciju (Legionarsku bolest) najčešće kod osoba u riziku

c) »kućna vodoopskrbna mreža« kako je definirano člankom 3. stavkom 1. točkom 2. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (»Narodne novine«, broj 30/23 u daljnjem tekstu: Zakon)

d) »prioritetni objekti« kako je definirano člankom 3. stavkom 1. točkom 7. Zakona

e) »procjena rizika za kućnu vodoopskrbnu mrežu« kako je definirano člankom 3. stavkom 1. točkom 44. Zakona

f) »dezinfekcija« obuhvaća postupke smanjivanja broja i uklanjanja mikroorganizama koji se provode fizikalnim, kemijskim ili drugim sredstvima

g) *fizikalna dezinfekcija*:

– »pasterizacija sustava« je povremeni postupak koji se provodi s ciljem uklanjanja mikrobiološke opasnosti od bakterija roda *Legionella* tako da se voda unutar kućne vodoopskrbne mreže zagrijava na temperature od 65 °C do 80 °C u najmanjem kontaktnom vremenu od četiri sata nakon čega se ispušta kroz sve slavine i ostala izljevna mjesta

h) »dezinfekcija toplinom/termička dezinfekcija« je trajno održavanje temperature PTV iznad 50 °C u cijelom sustavu PTV

i) »kemijska dezinfekcija« je dezinfekcija pomoću kemijskih (biocidnih) sredstava u cilju smanjenja broja mikroorganizama, a između ostaloga obuhvaća sredstva na bazi klora i druga odobrena sredstva

j) »hiperkloriranje sustava« je povremeni postupak koji se provodi s ciljem uklanjanja mikrobiološke opasnosti od bakterija roda *Legionella* tako da se voda unutar kućne vodoopskrbne mreže klorira povišenim koncentracijama slobodnog rezidualnog klora od 30 do 50 mg/l kroz dva sata uz zatvorene slavine i/ili ostala izljevna mjesta i obvezno uključene pumpe za recirkulaciju pri čemu temperatura vode namijenjene za ljudsku potrošnju koja se tretira ne smije prelaziti 30 °C

k) »relevantni parametri za procjenu kućne vodoopskrbne mreže« su parametri olovo i *Legionella* spp.

l) »ostali parametri koji se pojavljuju u kućnoj vodoopskrbnoj mreži« su parametri nikal, bakar, antimon, kadmij, željezo, *Pseudomonas aeruginosa*

m) »potrošna topla voda (u daljnjem tekstu: PTV)« je voda namijenjena za ljudsku potrošnju namjenski zagrijana za potrebe objekta

n) »sustav potrošne tople vode (u daljnjem tekstu: sustav PTV)« je dio sustava kućne vodoopskrbne mreže za opskrbu potrošača u objektu zagrijanom vodom, a koji uključuje, a nije ograničen na: grijač vode, spremnik tople vode, sustav cijevi i sve vrste ventila za regulaciju optoka

o) »kontrolna izljevna mjesta« su mjesta koja reprezentativno daju uvid u stanje mreže, a obuhvaćaju najbliže i najudaljenije mjesto od spremnika PTV i druga izljevna mjesta za koje se smatra da predstavljaju rizik

p) »razina kontaminacije sustava« je ocjena kontaminiranosti kućne vodoopskrbne mreže koja se donosi uzimajući u obzir razine kontaminacije svih uzetih uzoraka na kontrolnim izljevnim mjestima unutar pojedinog sustava PTV i pojedinog mjesta

q) »aerosol« su kapljice vode mikrometarskih dimenzija raspršene u zraku.

(2) Izrazi koji se koriste u ovom Pravilniku, a imaju rodno značenje, odnose se jednako na muški i ženski rod.

Obveznici

Članak 3.

(1) Odredbe ovoga Pravilnika obvezni su primjenjivati:

– vlasnici/upravitelji prioriternih objekata

– pravne ili fizičke osobe koje pružaju usluge smještaja u objektima za 20 i više osoba, a koji nisu prioritetni objekti

– pravne ili fizičke osobe koje su registrirane za obavljanje djelatnosti izrade procjene rizika, znanstveno stručnu analizu i/ili tehničko ispitivanje i analizu koja se koristi u izradi procjene rizika

– laboratoriji koji provode analize vode namijenjene za ljudsku potrošnju

– ovlaštene osobe koje provode službene kontrole

– zavodi za javno zdravstvo

– epidemiolozi

– projektanti, izvođači radova, nadzorni inženjeri te drugi djelatnici koji rade s kućnim vodoopskrbnim mrežama i ugrađuju građevne proizvode, materijale i predmete koji dolaze u dodir s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju

– pomorska plovila za prijevoz putnika

– svi ostali subjekti kod kojih je došlo do pojavnosti ili prekoračenja vrijednosti parametara

sukladnosti koji se pojavljuju ili povezuju s kućnom vodoopskrbnom mrežom.

(2) Subjekti iz stavka 1. podstavaka 1., 2. i 9. ovoga članka obvezni su imati u svojim objektima sustav PTV s povratom nepotrošene tople vode namijenjene za ljudsku potrošnju osim onih koji imaju samostalnu pripremu tople vode na mjestu potrošnje vode namijenjene za ljudsku potrošnju (bojler).

II. PARAMETRI PRAĆENJA KUĆNE VODOOPSKRIBNE MREŽE (MONITORING)

Članak 4.

(1) Parametri praćenja kućne vodoopskrbne mreže *Legionella* spp. i olovo relevantni su parametri za procjenu stanja kućne vodoopskrbne mreže.

(2) Vrijednosti parametara iz stavka 1. ovoga članka odnosno njihove maksimalno dopuštene koncentracije (u daljnjem tekstu: MDK vrijednosti) propisane su pravilnikom donesenim u skladu s člankom 9. stavkom 1. podstavkom 1. Zakona.

(3) Svi prioritetni objekti obvezni su provoditi monitoring parametara kućne vodoopskrbne mreže u skladu s člankom 46. Zakona, najmanje jedanputa godišnje, prilikom kojeg trebaju uzeti dovoljan broj uzoraka koji daje uvid u stanje kućne vodoopskrbne mreže, a koji ne može biti manji od broja uzoraka utvrđenog u članku 6. stavcima 1. i 10. ovoga Pravilnika.

(4) Svi objekti koji pružaju usluge smještaja za 20 i više osoba, a koji nisu prioritetni objekti, prate u skladu s člankom 31. Zakona uz parametar *Legionella* spp. i mikrobiološke parametre zdravstvene ispravnosti vode u broju uzoraka koji ne može biti manji od broja utvrđenog u članku 6. stavku 4. ovoga Pravilnika, bez obveze praćenja parametra olovo.

(5) Uz parametre iz stavka 1. ovoga članka svaka pravna i fizička osoba ovisno o procjeni rizika svog sustava kućne vodoopskrbne mreže može pratiti i druge parametre koji su propisani ovim Pravilnikom, ali nisu na njih ograničeni.

(6) Svi službeni laboratoriji za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju u roku ne dužem od 24 sata obvezni su u slučaju prekoračenja parametra roda *Legionella* obavijestiti Državni inspektorat i mjesno nadležni zavod za javno zdravstvo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba u skladu s člankom 17. podstavcima 4. i 5. Zakona.

(7) Nadležni zavod za javno zdravstvo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatski zavod za javno zdravstvo provodi mjere kako je propisano člankom 17.

podstavkom 6. te člancima 29. i 31. Zakona i odredbama ovoga Pravilnika, a uzorci uzeti provedbom tih mjera smatraju se istovjetnim službenim uzorcima te se uzimaju u obzir kod postupanja.

III. UZORKOVANJE I METODE ANALIZE

Uzorkovanje

Članak 5.

(1) Metode uzorkovanja i laboratorijskog ispitivanja parametara *Legionella* i olovo u vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju provode se u skladu s Prilogom I. koji čini sastavni dio ovoga Pravilnika.

(2) Način provedbe uzorkovanja u svrhu analize parametara *Legionella* propisan je Prilogom I. dio A. ovoga Pravilnika.

(3) Mjesta uzorkovanja u svrhu analize parametra *Legionella* za potrebe monitoringa propisana su u objektima iz članka 6. ovoga Pravilnika, a određuju se u skladu s Prilogom I. dio B. ovoga Pravilnika.

(4) Mjesta uzorkovanja u svrhu analize parametra *Legionella* za ostale potrebe određuju se u skladu s Prilogom I. dio B. ovoga Pravilnika.

(5) Metode analize u svrhu analize parametra *Legionella* propisane su Prilogom I. dio C. ovoga Pravilnika.

(6) Način provedbe uzorkovanja u prioritetnim objektima u svrhu analize parametara olovo propisan je dodatno i Prilogom I. dio D. ovoga Pravilnika.

(7) Način provedbe uzorkovanja i analize ostalih parametara kućne vodoopskrbne mreže propisani su Pravilnikom donesenim u skladu s člankom 9. stavkom 1. podstavkom 1. Zakona.

(8) Za potrebe službenih kontrola kojima se utvrđuje kolonizacija *Legionella* na izljevnom mjestu, odnosno na točki usklađenosti, uzorkovanje se provodi uzimanjem prvog mlaza tople vode namijenjene za ljudsku potrošnju na slavini/tušu.

(9) Za potrebe monitoringa iz članka 4. ovoga Pravilnika s ciljem provjere kolonizacije *Legionella* cijelog sustava PTV, uzorci se uzimaju »nakon ispiranja«.

Minimalni broj uzoraka koje su u obvezi analizirati prioritetni i ostali objekti kroz monitoring parametara kućne vodoopskrbne mreže

Članak 6.

(1) Minimalni broj uzoraka vode namijenjene za ljudsku potrošnju za monitoring parametara kućne vodoopskrbne mreže u pogledu parametra *Legionella* u jednoj godini po prioritetnom objektu je za:

– bolnice, najmanje tri uzorka iz stavka 2. ovoga članka i dodatna dva uzorka tople vode s krajnjih točaka vertikalna

– lječilišta, najmanje tri uzorka iz stavka 2. ovoga članka i dodatna dva uzorka tople vode s krajnjih točaka vertikalna

– objekti u kojima se obavlja djelatnost socijalne skrbi za korisnike na smještaju, najmanje tri uzorka iz stavka 2. ovoga članka i dodatna dva uzorka tople vode s krajnjih točaka vertikalna

– skupina hoteli, najmanje tri uzorka iz stavka 2. ovoga članka i dodatna dva uzorka tople vode s krajnjih točaka vertikalna

– skupina kampovi, tri uzorka iz stavka 2. ovoga članka i dodatna dva uzorka tople vode s krajnjih točaka horizontalna

– škole i ostale obrazovne ustanove dva uzorka tople vode po sustavu PTV

- vrtići dva uzorka tople vode po sustavu PTV
- sportske dvorane dva uzorka tople vode po sustavu PTV
- učenički i studentski domovi dva uzorka tople vode po sustavu PTV
- trgovački centri dva uzorka tople vode po sustavu PTV
- kaznene ustanove dva uzorka tople vode po sustavu PTV
- vojarne, dva uzorka tople vode po sustavu PTV.

(2) Tri uzorka obuhvaćaju: jedan uzorak hladne vode iz sustava hladne vode na ulazu u objekt i dva uzorka tople vode po sustavu PTV i to obvezno uzorak na izlazu iz spremnika i uzorak na najudaljenijoj točki od spremnika PTV.

(3) Iznimno od stavka 2. ovoga članka ako objekt ima više PTV sustava dovoljno je uzeti samo jedan uzorak hladne vode.

(4) Objekti u kojima se pruža usluga smještaja za 20 i više osoba, uključujući i marine sa smještajem, a koji nisu prioritetni objekti, obvezni su u razdoblju propisanom člankom 31. Zakona provesti analize tople vode namijenjene za ljudsku potrošnju na tri uzorka iz stavka 2. ovoga članka radi utvrđivanja parametra *Legionella* spp. i mikrobioloških parametara zdravstvene ispravnosti vode namijenjene za ljudsku potrošnju propisanih pravilnikom donesenim u skladu s člankom 9. stavkom 1. podstavkom 1. Zakona.

(5) Uzorci iz ovoga članka uzimaju se istoga dana od strane istog laboratorija, a na temelju kojih se donosi ocjena o stanju kontaminacije sustava, osim u slučaju iz članka 13. stavka 6. ovoga Pravilnika kada se ocjena o stanju kontaminacije sustava donosi uzimajući u obzir i rezultate dodatnog uzorkovanja.

(6) U slučaju da se monitoringom parametara kućne vodoopskrbne mreže utvrdi visoka ili jako visoka kontaminacija sustava u pogledu parametra *Legionella* kod ponavljanja uzorkovanja nakon provedenih korektivnih mjera isto se provodi najmanje na istom broju uzorka i na istim lokacijama kako je utvrđeno stavkom 1. ovoga članka.

(7) Iznimno od stavka 6. ovoga članka moguće je ponavljanje provesti i na dodatnim lokacijama sukladno odluci subjekta i/ili mišljenju zavoda za javno zdravstvo područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo odnosno epidemiologa.

(8) Minimalni broj uzoraka definiran ovim člankom nadopunjuje se dodatnim brojem uzoraka u skladu s procjenom rizika kućne vodoopskrbne mreže.

(9) Minimalni broj uzoraka za monitoring parametara kućne vodoopskrbne mreže u jednoj godini po plovnom objektu koji prevozi putnike iznosi:

- jedan uzorak za parametar olovo
- tri uzorka iz stavka 2. ovoga članka za parametar *Legionella*.

(10) Minimalni broj uzoraka za monitoring parametara kućne vodoopskrbne mreže u pogledu parametra olovo u jednoj godini po prioritetnim objektima iz stavka 1. ovoga članka iznosi jedan uzorak u uzorku hladne vode po objektu, osim objekata i/ili dijela objekata iz stavka 1. podstavaka 1., 2., i 3. ovoga članka u kojima borave djeca na smještaju te objekata iz stavka 1. podstavaka 6. i 7. ovoga članka gdje je potrebno uzeti uzorke na najmanje 10% izljevnih mjesta koja se moraju rotirati svake godine monitoringa.

(11) U slučaju da prioritetni objekt nema sustav PTV parametri olovo i *Legionella* ispituju se na jednom uzorku hladne vode.

IV. KONTROLNE MJERE ZA PARAMETAR *LEGIONELLA* (PREVENTIVNE I KOREKTIVNE (POPRAVNE))

Preventivne mjere

Članak 7.

(1) Subjekti iz članka 29. stavka 1. i članka 31. stavka 1. Zakona kontinuirano provode preventivne mjere te utvrđuju dinamiku njihove provedbe u cilju prevencije pojave bakterija roda *Legionella*.

(2) Preventivne mjere iz stavka 1. ovoga članka su:

- ispiranje dijelova sustava tople i hladne vode namijenjene za ljudsku potrošnju u kojima je niska potrošnja vode namijenjene za ljudsku potrošnju jedanputa tjedno uz evidentiranje

- osiguranje temperature tople vode namijenjene za ljudsku potrošnju u sustavu PTV od minimalno 50°C/1min na krajnjim točkama sustava uz redovito praćenje i dokumentiranje najmanje jedan puta tjedno

- osiguranje što niže temperature u sustavu hladne vode namijenjene za ljudsku potrošnju uz redovito praćenje temperature na krajnjim točkama sustava uz dokumentiranje

- kontroliranje rozeta tuševa i mrežica na slavinama

- čišćenje rozeta tuševa i mrežica od kamenca te po potrebi zamjena, prema godišnjem planu održavanja

- osiguranje protoka i cirkulacije vode namijenjene za ljudsku potrošnju radi sprječavanja zadržavanja vode

- redovito održavanje bojlera i spremnika (čišćenje i dezinfekcija) minimalno jednom godišnje

- pregled i po potrebi čišćenje revizijskih okana gdje se nalazi priključak na javnu vodoopskrbnu mrežu npr. kad su cijevi i ventili potopljeni pod vodom

- ispiranje ostalih dijelova vodnih sustava ako su povezani sa sustavom kućne vodoopskrbne mreže.

(3) Subjekti iz stavka 1. ovoga članka koji rade sezonski uz mjere iz stavka 2. ovoga članka trebaju dodatno poduzimati i sljedeće mjere:

- prije početka sezone servisirati/očistiti bojlere i spremnike te učiniti dezinfekciju istih (čistiti talog i provoditi najučinkovitiji oblik dezinfekcije)

- nakon ispiranja sustava za toplu i hladnu vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju potrebno je provesti fizikalnu ili kemijsku dezinfekciju prije ponovnog otvaranja objekta.

(4) U slučajevima provođenja građevinskih i/ili inženjerskih radova, održavanja, rekonstrukcije, sanacije i/ili obnove sustava kućne vodoopskrbne mreže subjekti iz stavka 1. ovoga članka trebaju provesti mjere iz stavka 2. podstavka 1. ovoga članka te ako je potrebno i mjere iz stavka 3. podstavka 2. ovoga članka.

(5) Ako se provodi hiperkloriranje sustava isto se provodi putem ovlaštene pravne osobe pod nadzorom nadležnog zavoda za javno zdravstvo jedinica područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba i/ili Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo.

(6) Povjerenstvo za procjenu rizika kućne vodoopskrbne mreže ili imenovana odgovorna osoba, u obvezi je voditi pisanu ili elektroničku evidenciju o provedenim preventivnim mjerama iz stavaka 2., 3. i 5. ovoga članka.

Korektivne (popravne) mjere

Članak 8.

(1) U slučaju utvrđene visoke ili jako visoke kontaminacije sustava bakterijama roda *Legionella* ili u slučaju utvrđene pojave legionarske bolesti ili sumnje da je slučaj povezan s kolonizacijom

vodoopskrbnog sustava, subjekt iz članka 7. stavka 1. ovoga Pravilnika u obvezi je hitno poduzeti korektivne mjere uz istraživanje uzroka, koji uključuje pregled kućne vodoopskrbne mreže.

(2) Mjere iz stavka 1. ovoga članka poduzimaju se s ciljem otklanjanja nesukladnosti iz kućne vodoopskrbne mreže.

(3) Korektivne mjere iz stavka 1. ovoga članka su:

- pregled i čišćenje pojedinih dijelova vodoopskrbnog sustava u skladu s preporukama proizvođača

- čišćenje bojlera i ostalih spremnika u sustavu PTV uz provođenje dezinfekcije

- čišćenje taloga i kamenca s mrežica na slavinama i rozeta tuševa

- ispiranje sustava tople i hladne vode namijenjene za ljudsku potrošnju najmanje pet minuta, što mora zabilježiti

- ispiranje protupožarnih hidranata ako postoji povezanost sa sustavom

- dezinfekcija toplinom/pasterizacija sustava ili kemijska dezinfekcija sustava odnosno hiperkloriranje sustava ili dezinfekcija drugim prikladnijim metodama

- ponavljanje uzorkovanja pojačanom učestalošću

- ostale tehničke korektivne mjere koje uključuju potrebne građevinske i/ili strojarske radove.

(4) Uz mjere iz stavka 3. ovoga članka prema mišljenju nadležnog zavoda za javno zdravstvo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo odnosno epidemiologa provode i mjere iz članaka 9. i 10. ovoga Pravilnika ovisno o razini kontaminacije, izloženosti populacije i rizičnosti objekta.

(5) Istraživanje uzroka i provođenje tehničkih korektivnih mjera iz stavaka 1., 2., i 3. ovoga članka subjekt iz članka 7. stavka 1. ovoga Pravilnika u obvezi je provoditi u suradnji sa stručnjakom strojarske i slične struke.

Način provedbe korektivnih mjera u bolnicama, lječilištima, objektima u kojima se obavlja djelatnost socijalne skrbi za korisnike na smještaju

Članak 9.

(1) U slučajevima kada se utvrdi zanemariva kontaminacija uzoraka koja ukazuje i na zanemarivu kontaminaciju sustava PTV prema članku 13. ovoga Pravilnika subjekt je dužan poduzimati preventivne mjere iz članka 7. ovoga Pravilnika i ponoviti uzorkovanje kroz redovni monitoring parametara kućne vodoopskrbne mreže jedanput godišnje.

(2) U slučaju srednje kontaminacije uzoraka koja ukazuje i na moguću srednju kontaminaciju sustava prema članku 13. ovoga Pravilnika potrebno je provesti poduzimanje preventivnih mjera iz članka 7. ovoga Pravilnika uz pojačano čišćenje i dezinfekciju te ponavljanje uzorkovanja nakon dva tjedna.

(3) Ako se ponovljenim uzorkovanjem utvrdi srednja kontaminacija sustava potrebno je provesti čišćenje i dezinfekciju, te ponavljanje uzorkovanja nakon dva tjedna.

(4) U slučaju utvrđene visoke kontaminacije uzoraka koja ukazuje i na visoku kontaminaciju sustava koja se utvrđuje u skladu s člankom 13. ovoga Pravilnika, uz obvezno provođenje mjera istraživanju uzroka potrebno je provesti korektivne mjere iz članka 8. ovoga Pravilnika uz ponavljanje uzorkovanja tjedan dana po obavljenim mjerama.

(5) U slučaju iz stavka 4. ovoga članka traži se mišljenje nadležnog zavoda za javno zdravstvo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo o procjeni kontaminacije cijelog sustava u skladu s člankom 13. ovoga Pravilnika, a koje uzima u obzir broj uzoraka s utvrđenom visokom kontaminacijom, izloženu populaciju objekta ili dijela objekta, te ako zavod za javno zdravstvo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo mišljenjem procjeni da se voda namijenjena za ljudsku potrošnju ne koristi za tuširanje korisnika odnosno rizičnu uporabu na kontaminiranim izljevima mjestima do otklanjanja nesukladnosti, tada je isto potrebno i poduzeti.

(6) Ako se ponovljenim uzorkovanjem utvrdi i dalje visoka kontaminacija sustava zabranjuje se tuširanje i rizična uporaba u cijelom objektu ili dijelu objekta, uz nastavak provedbe korektivnih mjera na temelju mišljenja nadležnog zavoda za javno zdravstvo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

(7) U slučaju jako visoke kontaminacije uzoraka koja ukazuje i na jako visoku kontaminaciju sustava koja se utvrđuje u skladu s člankom 13. ovoga Pravilnika, donosi se mjera zabrane tuširanja korisnika odnosno rizične uporabe na kontaminiranom dijelu objekta uz obvezno provođenje korektivnih mjera iz članka 8. ovoga Pravilnika, uz ponavljanje uzorkovanja nakon provedbe mjera na većem broju uzoraka u objektu.

(8) U slučaju sumnje na povezanost kontaminacije sustava bakterijama roda *Legionella* sa slučajem oboljenja ili smrtnog ishoda provode se odmah korektivne mjere uz donošenje mjere zabrane tuširanja na izljevnom mjestu koje se povezuje s oboljenjem, a što mora biti navedeno u mišljenju epidemiologa, uz ponavljanje uzorkovanja na većem broju uzoraka u objektu, a s ciljem potvrđivanja ili isključenja lokacije izloženosti.

(9) U slučaju iz stavaka 7. i 8. ovoga članka ako se prema mišljenju epidemiologa u odnosu na procjenu sustava, izloženu populaciju objekta ili dijela objekta traži da se obustavi rad sustava ili dijela sustava i njegovog korištenja, tada je isto potrebno poduzeti.

(10) U svim slučajevima zabrane korištenja izljevnih mjesta zabrana se odnosi na rizičnu uporabu odnosno tuširanje, ali ne podrazumijeva zatvaranje izljevnom mjestu koje se u sklopu korektivnih mjera mora kontinuirano ispirati na način da se ne stvara aerosol.

(11) U sustavima na izljevnom mjestima gdje je utvrđena visoka ili jako visoka kontaminacija te su provedene sve mjere sukladno ovom članku potrebno je nastaviti uzorkovanja od strane prioritetnog objekta na mjestima gdje je utvrđena nesukladnost i to svaka tri mjeseca u skladu s brojem uzoraka definiranim člankom 6. stavkom. 1. ovoga Pravilnika dok se ne dobiju tri uzastopna nalaza zanemarive kontaminacije sustava u skladu s člankom 13. ovoga Pravilnika.

(12) Mišljenje zavoda za javno zdravstvo jedinica područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo odnosno epidemiologa o kontaminaciji sustava iz članka 13. ovoga Pravilnika i potrebnim mjerama iz ovoga članka mora biti dano u roku ne dužem od 24 sata od završetka analiza.

Način provedbe korektivnih mjera u ostalim prioritetnim objektima, drugim objektima do javnozdravstvenog interesa i objektima za smještaj 20 i više korisnika

Članak 10.

(1) U slučajevima kada se utvrdi zanemariva kontaminacija uzoraka koja ukazuje i na zanemarivu kontaminaciju sustava prema članku 13. ovoga Pravilnika nije potrebno poduzimati posebne mjere, osim nastavka redovnog monitoringa parametara kućne vodoopskrbne mreže jedanput godišnje.

(2) U slučaju srednje kontaminacije uzoraka koja ukazuje i na moguću srednju kontaminaciju sustava prema članku 13. ovoga Pravilnika potrebno je provesti poduzimanje preventivnih mjera iz članka 7. ovoga Pravilnika uz pojačano čišćenje i dezinfekciju te ponavljanje uzorkovanja nakon četiri tjedna.

(3) Ako se ponovljenim uzorkovanjem utvrdi srednja kontaminacija sustava potrebno je provesti čišćenje i dezinfekciju, a potom ponoviti uzorkovanje nakon dva tjedna.

(4) U slučaju utvrđene visoke kontaminacije uzoraka koja ukazuje i na visoku kontaminaciju sustava koja se utvrđuje u skladu s člankom 13. ovoga Pravilnika uz obvezno provođenje mjera istraživanja uzroka potrebno je provesti korektivne mjere iz članka 8. ovoga Pravilnika uz ponavljanje uzorkovanja tjedan dana po obavljenim mjerama.

(5) Ako se ponovljenim uzorkovanjem utvrdi i dalje visoka kontaminacija sustava traži se mišljenje nadležnog zavoda za javno zdravstvo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, a koje uzima u obzir broj uzoraka s utvrđenom visokom kontaminacijom, izloženu populaciju objekta ili dijela objekta, te ako Zavod procjenjuje da se voda namijenjena za ljudsku potrošnju ne koristi za tuširanje korisnika odnosno rizičnu uporabu na kontaminiranim izljevnim mjestima do otklanjanja nesukladnosti, tada je isto potrebno i poduzeti, uz nastavak korektivnih mjera.

(6) U slučaju jako visoke kontaminacije uzoraka koja ukazuje i na jako visoku kontaminaciju sustava koja se utvrđuje u skladu s člankom 13. ovoga Pravilnika donosi se mjera zabrane tuširanja korisnika odnosno rizične uporabe na kontaminiranim izljevnim mjestima objekta ili dijela objekta uz obvezno provođenje korektivnih mjera iz članka 8. ovoga Pravilnika, te ponavljanje uzorkovanja na većem broju uzoraka u objektu.

(7) U slučaju sumnje na povezanost kontaminacije sustava bakterijama roda *Legionella* sa slučajem oboljenja ili smrtnog ishoda provode se odmah korektivne mjere uz donošenje mjere zabrane tuširanja na izljevnom mjestu koje se povezuje s oboljenjem, a što mora biti navedeno u mišljenju epidemiologa, uz ponavljanje uzorkovanja na većem broju uzoraka u objektu, a s ciljem potvrđivanja izvora oboljenja.

(8) U slučaju iz stavaka 6. i 7. ovoga članka ako se prema mišljenju epidemiologa u odnosu na procjenu sustava, izloženu populaciju objekta ili dijela objekta traži da se obustavi rad sustava ili dijela sustava i njegovog korištenja, tada je isto potrebno poduzeti.

(9) U svim slučajevima zabrane korištenja izljevniha mjesta zabrana se odnosi na rizičnu uporabu odnosno tuširanje, ali ne podrazumijeva zatvaranje izljevniha mjesta koje se u sklopu korektivnih mjera mora kontinuirano ispirati na način da se ne stvara aerosol.

(10) U sustavima u kojima je utvrđena visoka ili jako visoka kontaminacija te su provedene sve mjere sukladno mišljenju mjesno nadležnoga zavoda za javno zdravstvo jedinica područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo iz ovoga članka potrebno je nakon provedenih korektivnih mjera nastaviti provoditi uzorkovanja od strane još jednom u narednih šest mjeseci u skladu s brojem uzoraka definiranim člankom 6. stavkom 1. ovoga Pravilnika kako bi se provjerila razina kontaminacije sustava.

(11) Mišljenje zavoda za javno zdravstvo jedinica područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo odnosno epidemiologa o kontaminaciji sustava iz članka 13. ovoga Pravilnika i potrebnim mjerama iz ovoga članka mora biti dano u roku ne dužem od 24 sata od završetka analiza.

V. KONTROLNE MJERE (KOREKTIVNE) ZA OSTALE MIKROBIOLOŠKE PARAMETRE KUĆNE VODOOPSKRIBNE MREŽE ZA *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*

(u daljnjem tekstu: *P. aeruginosa*)

Način provedbe korektivnih mjera za *P. aeruginosa*

Članak 11.

(1) Mjere koje se poduzimaju kod utvrđivanja povećane razine *P. aeruginosa* u kućnoj vodoopskrbnoj mreži su korektivne mjere.

(2) Korektivne mjere iz stavka 1. ovoga članka ovise o utvrđenim vrijednostima u uzorcima vode namijenjene za ljudsku potrošnju uzetim na slavini i ostalim izljevnim mjestima.

(3) Ako je utvrđena vrijednost *P. aeruginosa* > 10 cfu/100 ml potrebno je ponoviti uzorkovanje na većem broju uzoraka kako bi se utvrdilo radi li se o lokaliziranom problemu ili problemu u sustavu kućne vodoopskrbne mreže.

(4) U slučaju iz stavka 3. ovoga članka uzorci se trebaju uzeti i prije ispiranja i nakon ispiranja.

(5) Ako dobiveni rezultati uzoraka uzeti prema stavku 4. ovoga članka dokažu da je prije ispiranja broj kolonija *P. aeruginosa* > 10 cfu/100 ml, a nakon ispiranja < 10 cfu/100 ml smatra se da je problem lokaliziran i da se pojavljuje nedaleko od izljevniha mjesta.

(6) U slučaju iz stavka 5. ovoga članka potrebno je provesti korektivne mjere na tome izljevnom mjestu uz ponavljanje uzorkovanja i analize.

(7) Ako dobiveni rezultati uzoraka uzetih prema stavku 4. ovoga članka dokažu da je prije ispiranja broj kolonija *P. aeruginosa* > 10 cfu/100 ml, a nakon ispiranja također > 10 cfu/100 ml smatra se da problem postoji unutar kućne vodoopskrbne mreže te je potrebno provesti korektivne mjere na mreži.

(8) Za vrijeme provođenja korektivnih mjera u slučaju iz stavka 7. ovoga članka voda namijenjena za ljudsku potrošnju se ne smije koristiti na kontaminiranim izljevnim mjestima objekta ili dijela objekta ako se radi o bolnicama ili ustanovama s osobama koje imaju oslabljeni imunološki odgovor.

(9) Ako se *P. aeruginosa* utvrdi u objektima u kojima ne borave ili čije usluge ne prima imuno osjetljiva populacija provode se korektivne mjere sukladno godišnjim planovima održavanja objekta, bez donošenja mjera ograničenja uporabe vode.

(10) Korektivne mjere za potrebe provedbe ovoga članka su mjere iz članka 8. ovoga Pravilnika i mjere za smanjenje biofilma poput uklanjanja organskog ugljika, ograničavanja vremena zadržavanja vode namijenjene za ljudsku potrošnju u sustavu, održavanja rezidualnog dezinficijensa i ostale mjere koje imaju za cilj svesti na najmanju moguću mjeru rast biofilma, a time smanjiti i mogućnost pojave *P. aeruginosa*.

VI. KONTROLNE MJERE (PREVENTIVNE I KOREKTIVNE) ZA PARAMETAR OLOVO I OSTALE PARAMETRE KUĆNE VODOOPSKRIBNE MREŽE – PARAMETRE NIKAL, BAKAR, ANTIMON, KADMIJ I ŽELJEZO

Način provedbe preventivnih i korektivnih mjera za parametar olovo i ostale parametre kućne vodoopskrbne mreže – parametre nikal, bakar, antimon, kadmij, željezo

Članak 12.

(1) Preventivne mjere u odnosu na parametre olovo, nikal, bakar, antimon, kadmij i željezo sastoje se od pravilnog odabira ma-

terijala i predmeta koji dolaze u dodir s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju, uključujući i građevne proizvode koji se ugrađuju u građevinu ili koriste kod njene rekonstrukcije ili sanacije.

(2) Mjere koje se poduzimaju kod utvrđivanja povećane razine parametra olova, nikla, bakra, antimona, kadmija i željeza određene su korektivne mjere iz stavka 4. ovoga članka, a u slučaju povećane razine olova i mjere iz stavka 5. ovoga članka.

(3) Korektivne mjere iz stavka 2. ovoga članka ovise o utvrđenim vrijednostima u uzorcima vode namijenjene za ljudsku potrošnju uzetim na slavini.

(4) U slučaju prekoračenja propisanih MDK vrijednosti parametara iz stavka 2. ovoga članka koji se povezuju s kućnom vodoopskrbnom mrežom poduzimaju se sljedeće mjere:

- ispiranje kućne vodoopskrbne mreže
- ponavljanje uzorkovanja
- istraživanje uzroka odstupanja
- donošenja kratkoročnih popravnih mjera i dugoročnih planova sanacije
- druge mjere koje su utvrđene procjenom rizika sustava kućne vodoopskrbne mreže
- ograničenje korištenja vode namijenjene za ljudsku potrošnju ako je procjenom rizika tog parametra Stručno povjerenstvo za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju iz članka 10. Zakona predložilo takvu mjeru u skladu sa stavkom 6. ovoga članka.

(5) U slučaju prekoračenja MDK vrijednosti parametra olova potrebno je od strane prioritetnog objekta provesti istraživanje uzroka koncentracije olova u pojedinoj kućnoj vodoopskrbnoj mreži u skladu s Prilogom II. ovoga Pravilnika te provesti dodatna uzorkovanja (prvog mlaza, nakon ispiranja, nakon stagnacije od 30 minuta vode namijenjene za ljudsku potrošnju) u skladu s navedenim Prilogom II. ovoga Pravilnika na svim mjestima na kojima je utvrđena nesukladnost u prioritetnom objektu.

(6) Svi rezultati dodatnih uzorkovanja i provedenih analiza u skladu sa stavkom 5. ovoga članka i drugi prikupljeni podatci dostavljaju na procjenu Stručnom povjerenstvu za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju iz članka 10. Zakona.

(7) Ako Stručno Povjerenstvo za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju na osnovu dobivenih rezultata u skladu sa stavkom 6. ovoga članka utvrdi štetni utjecaj na zdravlje korisnika prioritetnog objekta tada je potrebno provesti sanaciju kućne vodoopskrbne mreže bez obzira na ekonomske ili tehničke utjecaje u skladu s člankom 29. Zakona.

(8) U slučaju prekoračenja propisanih MDK vrijednosti parametra antimona, kadmija, nikla, bakra i željeza u vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju potrebno je utvrditi porijeklo kontaminacije (vodoopskrbna mreža isporučitelja vode ili kućna vodoopskrbna mreža).

VII. INTERPRETACIJA REZULTATA I PROCJENA KONTAMINACIJE SUSTAVA BAKTERIJAMA RODA *LEGIONELLA*

Razine kontaminacije uzoraka i razine kontaminacije sustava u odnosu na utvrđeni parametar Legionella spp.

Članak 13.

(1) U slučaju prekoračenja propisane MDK vrijednosti za parametar *Legionella* u kućnoj vodoopskrbnoj mreži prema pravilniku iz članka 9. stavka 1. podstavka 1. Zakona voda namijenjena za ljudsku potrošnju smatra se zdravstveno neispravnom u skladu s člankom 6. Zakona.

(2) Korektivne mjere koje je potrebno poduzeti ovise o razini kontaminacije sustava i o vrsti objekta u kojem se pojavila kontaminacija i potrebno ih je provoditi u skladu s ovim Pravilnikom.

(3) Razine kontaminacije uzoraka u odnosu na utvrđeni parametar *Legionella* spp. su:

- zanemariva kontaminacija – utvrđena vrijednost *Legionella* spp. < 100 cfu/1000 ml
- srednja kontaminacija – utvrđena vrijednost *Legionella* spp. od 100 – 1000 cfu/1000 ml
- visoka kontaminacija – utvrđena vrijednost *Legionella* spp. od 1001 – 10 000 cfu/1000 ml
- jako visoka kontaminacija – utvrđena vrijednost *Legionella* spp. >10 000 cfu/1000 ml.

(4) Ocjenu kontaminacije cijelog sustava ili dijela sustava objekta daje nadležni zavod za javno zdravstvo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo uzimajući u obzir razine kontaminacije uzoraka iz stavka 3. ovoga članka u odnosu na ukupni broj uzetih uzoraka u kojima je u tvrdjena kontaminacija te rizičnost objekta u kojem je utvrđena kontaminacija.

(5) Ako je u objektima iz članka 6. stavka 1. podstavaka 1., 2., 3., 4. i 5. ovoga Pravilnika utvrđeno u više od 20 % uzoraka od ukupnog broja uzetih uzoraka vode namijenjene za ljudsku potrošnju u kućnoj vodoopskrbnoj mreži da imaju vrijednosti u intervalima propisanim stavkom 3. ovoga članka tada se smatra da je i sustav u istoj razini kontaminacije.

(6) Ako je u objektima iz članka 6. stavka 1. podstavcima 6. do 12. i stavka 4. istoga članka ovoga Pravilnika utvrđeno u više od 20 % uzoraka od ukupnog broja uzetih uzoraka vode namijenjene za ljudsku potrošnju u kućnoj vodoopskrbnoj mreži da imaju vrijednosti u intervalima propisanim stavkom 3. podstavcima 2. i 3. ovoga članka tada se provodi dodatno uzorkovanje na još minimalno dva uzorka tople vode i jedan uzorak hladne vode na ulazu u objekt u svrhu utvrđivanja kontaminacije cijelog sustava, a koje se također ocjenjuje na bazi 20 % od ukupnog broja uzoraka.

(7) Ako je u objektima iz članka 6. stavka 1. podstavcima od 6. do 12. i stavku 4. istoga članka ovoga Pravilnika utvrđeno u više od 20 % uzoraka od ukupnog broja uzetih uzoraka vode namijenjene za ljudsku potrošnju u kućnoj vodoopskrbnoj mreži da imaju vrijednosti u intervalima propisanim stavkom 3. podstavkom 4. ovoga članka tada se smatra da je i sustav u istoj razini kontaminacije.

(8) Dodatno, u mišljenju nadležnog zavoda za javno zdravstvo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba ili Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo uz ocjenu kontaminacije sustava može se procijeniti opseg rizika za ljudsko zdravlje uzimajući u obzir vrstu ili serogrupu *Legionella*, ako je utvrđivana.

(9) U slučaju oboljenja ili smrtnoga ishoda može se i dodatno napraviti subtipizaciju *Legionella*.

(10) Objekti u kojima se pruža usluga smještaja za 20 i više osoba, a koji nisu prioritetni objekti, a u kojima se utvrdi prekoračenje mikrobioloških parametara zdravstvene ispravnosti propisanih Pravilnikom iz članka 9. stavka 1. podstavka 1. Zakona smatra se da u sustavu imaju zdravstveno neispravnu vodu, u tome slučaju se ista zabranjuje za piće i ostale potrebe do osiguranja zdravstveno ispravne vode namijenjena za ljudsku potrošnju.

VIII. PROCJENA RIZIKA

Procjena rizika kućne vodoopskrbne mreže

Članak 14.

(1) Procjena rizika kućne vodoopskrbne mreže provodi se u skladu s člankom 29. Zakona i Prilogom III. ovoga Pravilnika.

(2) Procjenu rizika kućne vodoopskrbne mreže mogu izraditi subjekti samostalno ili putem drugih pravnih ili fizičkih osoba sukladno uvjetima iz članka 30. Zakona.

(3) Procjena rizika kućne vodoopskrbne mreže treba uzeti u obzir broj i osjetljivost izloženih osoba i tip izloženosti.

(4) Procjena rizika kućne vodoopskrbne mreže za nove objekte radi se u vrijeme projektiranja i izgradnje.

(5) Kroz procjenu rizika kućne vodoopskrbne mreže postojećih objekata razmatra se učinkovitost postojećih kontrolnih mjera.

IX. EDUKACIJA

Edukacija pravnih i fizičkih osoba koje su registrirane za obavljanje djelatnosti procjene rizika

Članak 15.

(1) Pravne i fizičke osobe registrirane za obavljanje djelatnosti izrade procjene rizika, znanstveno stručnu analizu i/ili analize za tehničko ispitivanje i analiziranje koje se koristi u izradi procjene rizika moraju imati educirano osoblje za izradu procjene rizika kućne vodoopskrbne mreže, kao i subjekti iz članka 29. stavka 1. Zakona ako procjenu rizika kućne vodoopskrbne mreže provode samostalno.

(2) Edukaciju osoba iz stavka 1. ovoga članka provodi Hrvatski zavod za javno zdravstvo u suradnji s ministarstvom nadležnim za zdravstvo (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) i drugim institucijama u skladu s člankom 30. Zakona.

(3) Edukacija iz stavka 2. ovoga članka obuhvaća stjecanje znanja iz sljedećih područja:

– zakonodavni okvir iz područja vode namijenjene za ljudsku potrošnju uključujući i upravne mjere sanitarne inspekcije:

– zakonodavni okvir iz područja gradnje

– materijali i predmeti, uključujući i građevne proizvode koji dolaze u dodir s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju, kemikalije i biocidni proizvodi i metode dezinfekcije

– elementi i izrada procjene rizika kućne vodoopskrbne mreže u skladu sa Smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije s posebnim naglaskom na olovo i prisutnost *Legionella*

– bolesti koje se prenose putem vode, utjecaj na ljudsko zdravlje, epidemiološke kontrolne mjere i epidemiološki izvidi

– tehničke kontrolne mjere, projektiranje, građenje i održavanje objekata, uključujući praktične primjere.

(4) Edukacije za osobe iz stavka 1. ovoga članka provode se u obliku tečajeva (tzv. Tečajevi po proširenom programu).

(5) Program edukacija s edukativnim materijalima Hrvatski zavod za javno zdravstvo objavljuje na svojim mrežnim stranicama.

(6) Hrvatski zavod za javno zdravstvo izrađuje edukativne materijale iz podstavka 5. ovoga članka u suradnji s Ministarstvom, ovlaštenim diplomiranim inženjerima/magistrima struke iz područja strojarstva, građevinarstva, ili arhitekture.

(7) Radna skupina za izradu edukativnih materijala broji do 10 stručnjaka iz područja definirana stavkom 3 ovoga članka.

(8) Naknada autorima uređuje se posebnom Odlukom Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo sredstvima iz programa rada Ministarstva za posebne programe.

(9) Edukativni materijal namijenjen je isključivo za provedbu edukacija u skladu s odredbama članka 30. Zakona.

(10) Hrvatski zavod za javno zdravstvo provodi reviziju edukativnog materijala u skladu s najnovijim zakonodavnim i stručnim promjenama te znanstvenim spoznajama nakon petogodišnjeg razdoblja edukacija odnosno i ranije po potrebi.

Edukacija vodoinstalatera i ostalih djelatnika koji rade s kućnim vodoopskrbnim mrežama i ugrađuju građevne proizvode i materijale koji dolaze u dodiru s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju

Članak 16.

(1) Vodoinstalateri i ostali djelatnici koji rade s kućnim vodoopskrbnim mrežama i ugrađuju građevne proizvode i materijale koji dolaze u dodiru s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju u obvezi su educirati se o sprečavanju i suzbijanju širenja zaraznih bolesti putem vode namijenjene za ljudsku potrošnju, kontroli parametara kućne vodoopskrbne mreže i materijalima i proizvodima koji dolaze u dodir s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju.

(2) Edukaciju osoba iz stavka 1. ovoga članka provodi Hrvatski zavod za javno zdravstvo u suradnji s Ministarstvom i drugim institucijama, a na zahtjev Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i drugi zavodi za javno zdravstvo područne (regionalne) samouprave u skladu s člankom 30. Zakona.

(3) Edukacija iz stavka 2. ovoga članka obuhvaća sljedeća područja:

– zakonodavni okvir iz područja vode namijenjene za ljudsku potrošnju uključujući i upravne mjere sanitarne inspekcije

– zakonodavni okvir iz područja gradnje:

– o materijalima i predmetima, uključujući i građevne proizvode koji dolaze u dodir s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju

– o bolestima koje se prenose putem vode namijenjene za ljudsku potrošnju i utjecaju na ljudsko zdravlje

– o tehničkim kontrolnim mjerama i održavanju objekata, uključujući praktične primjere.

(4) Edukacije za osobe iz stavka 1. ovoga članka provode se u obliku tečajeva (tzv. Tečajevi po osnovnom programu).

(5) Program edukacija s edukativnim materijalima Hrvatski zavod za javno zdravstvo objavljuje na svojim mrežnim stranicama.

(6) Hrvatski zavod za javno zdravstvo izrađuje edukativne materijale iz stavka 5. ovoga članka u suradnji s Ministarstvom, znanstvenim institucijama iz područja strojarstva, građevinarstva ili arhitekture ili udrugom ovlaštenih diplomiranih inženjera strojarstva, građevinarstva, ili arhitekture odnosno magistra struke strojarstva, građevinarstva, ili arhitekture ili pravnom osobom za pojedina područja.

(7) Radna skupina za izradu edukativnih materijala broji do 10 stručnjaka iz područja koja su definirana stavkom 3. ovoga članka.

(8) Naknada autorima uređuje se posebnom Odlukom Hrvatskog zavoda za javno zdravstva sredstvima iz programa rada Ministarstva za posebne programe.

(9) Edukativni materijal namijenjen je isključivo za provedbu edukacija u skladu s odredbama članka 30. Zakona.

(10) Hrvatski zavod za javno zdravstvo provodi reviziju edukativnog materijala u skladu s najnovijim zakonodavnim i stručnim promjenama te znanstvenim spoznajama nakon petogodišnjeg razdoblja edukacija odnosno ranije po potrebi.

(11) Osobe iz stavka 1. ovoga članka upućuju se na tečaj nakon pet godina od dana završetka srednjoškolskog strukovnog obrazovanja.

Organizacija tečaja

Članak 17.

(1) Tečajevi se organiziraju po osnovnom i proširenom programu na hrvatskome jeziku.

(2) Tečajevi iz članka 15. i 16. ovoga Pravilnika obuhvaćaju edukaciju putem teorijske nastave i edukativnih materijala te provjeru stečenoga znanja putem pismenog ispita znanja.

(3) Tečajevi iz članka 15. i 16. ovoga Pravilnika organiziraju se na hrvatskome jeziku.

(4) Tečaj iz članka 15. ovoga Pravilnika obavlja se u trajanju od 16 nastavnih sati teorijske i praktične nastave.

(5) Tečaj iz članka 16. ovoga Pravilnika obavlja se u trajanju od 8 nastavnih sati teorijske i praktične nastave.

(6) Uz iznimku iz stavka 1. ovoga članka tečaj je moguće organizirati i na engleskom jeziku odnosno na jeziku polaznika tečaja uz prisutnost prevoditelja.

Vrste predavača

Članak 18.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo osigurava predavače u suradnji s Ministarstvom, znanstvenim institucijama iz područja strojarstva, građevinarstva ili arhitekture ili udrugom ovlaštenih diplomiranih inženjera strojarstva, građevinarstva, ili arhitekture odnosno magistra struke strojarstva, građevinarstva, ili arhitekture ili pravnom odnosno fizičkom osobom za pojedina područja.

Provjera znanja

Članak 19.

(1) Po završetku tečaja obavlja se provjera znanja polaznika tečaja putem pismenog ispita znanja.

(2) Predavači su obvezni svatko za svoje područje dostaviti najmanje pet pitanja koncipirana tako da bude ponuđeno pitanje i uz njega više odgovora od kojih je jedan ili više njih ispravan ili pitanja s kratkom nadopunom rečenica.

Sadržaj podataka o osobi koja pristupi provjeri znanja

Članak 20.

Za svaku osobu koja pristupi provjeri znanja mora se voditi evidencija sa sljedećim podacima:

1. prezime i ime polaznika tečaja
2. datum, mjesto i država rođenja
3. OIB polaznika tečaja/broj putne isprave za strance
4. podaci o stečenoj stručnoj spremi i zvanju

5. naziv pravne/fizičke osobe/fizičke osobe – obrtnika koja je osobu uputila na tečaj te radnog mjesta polaznika tečaja

6. naziv tečaja

7. podatak o prisustvovanju polaznika tečaja.

Provjera znanja

Članak 21.

(1) Provjera znanja provodi se po završetku tečaja.

(2) Hrvatski zavod za javno zdravstvo vrednuje ispite znanja te na osnovu postignutog broja točnih odgovora dodjeljuje ocjenu po sljedećim kriterijima:

≥60% točnih odgovora – uspješno završen tečaj

<60% točnih odgovora – neuspješno završen tečaj.

Ponovna provjera znanja

Članak 22.

(1) Polaznik tečaja koji nije položio tečaj jer nije zadovoljio na provjeri znanja, ima pravo u roku od 24 sata podnijeti pismeni zahtjev Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo da se njegovo znanje još jednom provjeri.

(2) Kod ponovne provjere znanja iz stavka 1. ovoga članka troškove ispita snosi sam polaznik tečaja.

Način provjere znanja

Članak 23.

(1) Provjeri znanja može se pristupiti do tri puta, s time da između dvije provjere znanja mora proći najmanje sedam dana.

(2) U slučaju da polaznik i nakon treće provjere znanja ne udovolji znanjem, Hrvatski zavod za javno zdravstvo o istome obavještava poslodavca, odnosno fizičku osobu.

Potvrda

Članak 24.

(1) Za polaznika tečaja koji je postigao uspjeh na provjeri znanja izdaje se potvrda pravnoj ili fizičkoj osobi koja je uputila radnika (osobu) na tečaj, a kopija potvrde polazniku tečaja.

(2) Potvrda o provjeri znanja izdaje se na obrascu iz Priloga IV. koji je sastavni dio ovoga Pravilnika.

(3) Potvrda o provjeri znanja mora biti izrađena na način da je nije moguće krivotvoriti. Hrvatski zavod za javno zdravstvo je u obvezi koristiti obrasce za potvrde od papira koji mora biti zaštićen s grafikom u boji ili s utisnutim vodenim žigom u obliku identifikacijske oznake proizvođača i zdravstvene ustanove koja provodi edukaciju.

(4) Potvrdu potpisuje čelnik Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo.

Evidencija potvrda

Članak 25.

Potvrde o provjeri znanja uvode se u evidenciju pod rednim brojem s podacima koji su istovjetni s podacima na potvrdi.

X. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Obveza subjekata iz članka 3. stavka 1. podstavaka 1., 2. i 9. ovoga Pravilnika

Članak 26.

Subjekti iz članka 3. stavka 1. podstavaka 1., 2. i 9. ovoga Pravilnika koji nemaju samostalnu pripremu tople vode namijenjene za ljudsku potrošnju na mjestu potrošnje vode namijenjene za ljudsku potrošnju (bojler) obvezni su do 31. prosinca 2025. godine u svojim objektima osigurati da sustav PTV ima povrat nepotrošene tople vode namijenjene za ljudsku potrošnju u spremnik tople vode namijenjene za ljudsku potrošnju.

Prestanak važenja preporuka Stručnoga povjerenstva za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju

Članak 27.

Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaje važiti:

- Procjena rizika Stručnog povjerenstva za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju donesene za parametar *Legionella* i
- Procjena rizika Stručnog povjerenstva za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju donesene za parametar *Pseudomonas aeruginosa* u vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju.

Usklađivanje poslovanja prioritetnih objekata i pravnih ili fizičkih osoba koje pružaju ugostiteljske usluge u objektima za smještaj 20 i više osoba

Članak 28.

(1) Svi prioritetni objekti i pravne i fizičke osobe koje pružaju ugostiteljske usluge u objektima za smještaj 20 i više osoba obvezni su u roku od tri mjeseca od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika započeti s provođenjem monitoringa parametara kućne vodoopskrbne mreže u pogledu praćenja parametra *Legionella* u skladu s brojem uzoraka definiranim ovim Pravilnikom.

(2) Svi prioritetni objekti obvezni su započeti s provođenjem monitoringa kućne vodoopskrbne mreže u pogledu praćenja parametra olovo u skladu s brojem uzoraka definiranim ovim Pravilnikom od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika.

Stupanje na snagu

Članak 29.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu prvoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 011-02/22-04/31
Urbroj: 534-07-1-1/2-24-10
Zagreb, 28. ožujka 2024.

Ministar
izv. prof. dr. sc. Vili Beroš, dr. med., v. r.

PRILOG I.

UZORKOVANJE I PROVEDBA ANALIZA

Dio A. – Uzorkovanje za parametar Legionella

(1) Prilikom planiranja uzorkovanja potrebno je definirati svrhu uzorkovanja (monitoring, službena kontrola, protuepidemijske aktivnosti, rutinska kontrola pojedinog objekta), broj uzoraka, vrstu uzoraka (topla ili hladna voda), način uzorkovanja (prvi mlaz ili uzorak nakon ispiranja) i kategoriju izljevno mjesto: hladna voda/HV – ulaz u objekt; PTV na izlazu iz spremnika tople vode; PTV na krajnjoj točki mreže svake etaže ili najmanje na krajnjoj točki mreže krajnje etaže; druga izljevna mjesta za koje se smatra da predstavljaju rizik (PTV na razini automatskog klorinatora, ako postoji; PTV iz recirkulacije neposredno prije njenog povrata u spremnik s toplom vodom, ako postoji ili na slavini najbližoj tom mjestu). Važno je osigurati dovoljan broj sterilnih spremnika za uzorkovanje od 1 litre.

(2) Za inaktivaciju dezinfekcijskih sredstava na bazi klora potrebno je u spremnike za uzorkovanje od 1 litre dodati 1 ml 0,1 N natrij tiosulfata ili kalij tiosulfata. Tiosulfat se može dodati u spremnik prije sterilizacije ili u spremnik s uzorkom nakon uzorkovanja (u tom se slučaju 0,1 N tiosulfat mora sterilizirati filtracijom kroz filter 0,2 µm).

(3) Uzorkovanje vode namijenjene za ljudsku potrošnju obavlja se u skladu s normom HRN EN ISO 19458, koja opisuje različite načine uzorkovanja ovisno o svrsi istraživanja. U svrhu utvrđivanja mjesta kolonizacije *Legionella* uzorkuje se »prvi mlaz« i/ili uzorak »nakon ispiranja«. »Prvi mlaz« upućuje na kolonizaciju *Legionella* na izljevnom mjestu i pokazatelj je kvalitete vode namijenjene za ljudsku potrošnju u slavini/tušu. Uzorkom »nakon ispiranja« procjenjuje se cijeli sustav potrošne tople i hladne vode namijenjene za ljudsku potrošnju.

(4) Kod uzorka »prvog mlaza« određuje se kvaliteta vode namijenjene za ljudsku potrošnju (tople i/ili hladne) kakva se koristi, bez ispiranja, bez prethodnog skidanja raspršivača vode namijenjene za ljudsku potrošnju (perlatora) i dezinfekcije izljevno mjesto. Uzorkom »nakon ispiranja« kontrolira se cijeli sustav, voda namijenjena za ljudsku potrošnju se ispušta, skida se raspršivač vode namijenjene za ljudsku potrošnju te se izljevno mjesto dezinficira.

(5) Uzorkovanje vode namijenjene za ljudsku potrošnju – »prvi mlaz« za toplu ili hladnu vodu:

– slavinu/tuš namjestiti na poziciju za ispuštanje maksimalno tople ili hladne vode namijenjene za ljudsku potrošnju

– otvoriti slavinu/tuš i puniti spremnik:

– kod uzorkovanja iz tuša, obuhvatiti glavu tuša sterilnom vrećicom, otvoreni dio vrećice stisnuti oko ručke tuša, odrezati donji ugao vrećice te otvor vrećice namjestiti iznad otvora spremnika i pustiti vodu

– nakon 1 minute izmjeriti temperaturu vode namijenjene za ljudsku potrošnju (sredina mlaza, termometar prebrisati 70 – 75%-tnim etanolom)

– nastaviti s punjenjem spremnika od 1 l, ako nije napunjen tijekom prve minute punjenja

– određivanje slobodnog rezidualnog klora (SRK) ili drugog dezinfekcijskog sredstva:

– u toploj vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju se određuje samo kod objekata pod epidemiološkim nadzorom.

(6) U slučaju kada se uzorkuje »prvi mlaz« hladne vode namijenjene za ljudsku potrošnju, uzorci se uzimaju na drugoj slavini u odnosu na onu u kojoj je uzet uzorak »prvog mlaza« tople vode namijenjene za ljudsku potrošnju.

(7) Uzorkovanje vode namijenjene za ljudsku potrošnju »nakon ispiranja«

– ispuštati vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju najmanje 2-3 minute

– izmjeriti temperaturu (sredina mlaza) i SRK (čekati dok se parametri ne stabiliziraju)

– napuniti spremnik.

Dio B. – Lokacije uzorkovanje i transport uzoraka za parametar *Legionella*

1. U slučaju izvedbe sustava kao recirkulacijskog, potrebno je uzorkovati na najudaljenijem mjestu od spremnika PTV, a što može biti na samom završetku recirkulacijskog voda, neposredno pred ulazak u kotao na novo dogrijavanje. Na istom mjestu potrebno je obaviti i provjeru temperature, koja bi trebala iznositi minimalno 50 °C.

2. Prilikom uzorkovanja potrebno je sve podatke zabilježiti u zapisnik s uzorkovanja koji treba sadržavati sve podatke o provedenom uzorkovanju, zapažanjima s terena i terenskim mjerenjima.

3. Uzorke nakon uzorkovanja potrebno je transportirati i čuvati na 2 °C do 8 °C, odnosno okolišnoj temperaturi za uzorke tople vode. Toplu i hladnu vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju potrebno je čuvati u odvojenim prijenosnim hladnjacima.

4. Prilikom postupka uzorkovanja prijenosa i transporta uzoraka potrebno je poštivati važeću normu.

Dio C. – Metoda analize za parametar *Legionella*

(1) Za analizu parametra *Legionella* spp. koristi se mikrobiološka metoda brojenja *Legionella* prema zahtjevima norme HRN EN ISO 11731.

(2) Izuzev od stavka 1. ovoga članka za analizu parametra *Legionella* spp. mogu se koristiti i druge metode, kao što su ISO/TS 12869, metode brzog uzgoja kultura, metode koje se ne temelje na uzgoju kultura i molekularne metode, posebno qPCR (*polimerzna ciklična reakcija*).

(3) Uzorak za analizu potrebno je dostaviti u laboratorij unutar 24 h, odnosno maksimalno 48 h, uz obavezno čuvanje na 2 °C do 8 °C te provesti analizu uzoraka sukladno normi HRN EN ISO 11731 ili drugim metodama iz stavka 2 ovoga članka.

(4) U ispitnom izvještaju potrebno je navesti sve potrebne detalje vezane za lokaciju uzorkovanja (objekt, kat, broj/namjena sobe, pozicija izljevno mjesto – slavine/tuša na kojoj je uzorkovano, vrstu uzorka – topla ili hladna voda, uzorak »prvog mlaza« ili uzorak »nakon ispiranja«).

Dio D. – Uzorkovanje i analize za parametar olovo

(1) Mjesto uzorkovanja je slavina za hladnu vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju iz koje se redovito uzima voda za piće i/ili za pripremu hrane unutar objekta.

(2) U slučaju uzimanja većeg broja uzoraka po objektu potrebno je iste ravnomjerno rasporediti po objektu obuhvaćajući različite vertikale, horizontale i različite vrste slavina.

(3) Način provedbe uzorkovanja i analize za parametar olovo propisani su Pravilnikom donesenim u skladu s člankom 9. stavkom 1. podstavkom 1. Zakona pri čemu se uzorak uzima metodom dnevnog slučajnog uzorka (engl. *random daytime sample*, RDT) na način da

se na odabranoj slavini uzorkuje prva 1 litra vode iz slavine bez prethodnog ispiranja.

(4) Pri provedbi uzorkovanja potrebno je paralelno uzeti i uzorke slijepe probe kako bi se eliminirala moguća kontaminacija radi nepravilnog uzorkovanja.

(5) Uzorke treba uzimati sa što je više moguće otvorenom slavinom kako bi se omogućio turbulentan protok pazeći da uzorak ne iscuri iz boce za uzorkovanje. U slučaju da se slavina sastoji od slavine za miješanje s jednom polugom, potrebno je osigurati da se uzorkuje samo hladna voda, odnosno izbjegne miješanje s vrućom vodom.

(6) Svaki spremnik za uzorke treba biti označen jedinstvenim brojem uzorka, datumom i vremenom uzorkovanja te mjestom uzorkovanja.

(7) Uzorke je potrebno konzervirati dušičnom kiselinom minimalno *suprapure* čistoće kako bi se postigao pH manji od 2 odnosno postupati u skladu s normom HRN EN ISO 5667-3. Nakon uzorkovanja uzorke treba zaštititi od bilo kakvog onečišćenja.

(8) Tijekom uzorkovanja preporuča se u napomenama navesti materijale i dimenzije cjevovoda ako su poznati.

(9) Uzorke treba analizirati na ukupni sadržaj olova. Osim analize internih kontrolnih uzoraka, preporučuje se analiza certificiranog referentnog materijala ili referentnog materijala koji sadrži koncentracije blizu granice kvantifikacije i/ili na MDK vrijednosti od 10 µg/l.

(10) U ispitnom izvještaju potrebno je navesti sve potrebne detalje vezane za lokaciju uzorkovanja (objekt, kat, pozicija izljevno mjesto na kojoj je uzorkovano, način uzorkovanja: dnevni slučajni uzorak, uzorak »prvog mlaza«, uzorak »nakon ispiranja« uzorka nakon stagnacije uz obvezu navođenje perioda stagnacije).

PRILOG II.

ISTRAŽIVANJE UZROKA POJAVNOSTI OLOVA

(1) Dizajn i materijali korišteni u dovodnoj cijevi do priključka te u kućnoj vodoopskrbnoj mreži važni su čimbenici koji pridonose koncentraciji olova u vodi koja je namijenjena za ljudsku potrošnju. Ako su prisutne olovne komponente, sekundarni čimbenici kao što su kemijske i fizikalne karakteristike isporučene vode, režim protoka i ponašanje potrošača (stagnacija i količina potrošnje) određuju izloženost olovu putem vode koja je namijenjena za ljudsku potrošnju.

(2) Ako se monitoringom parametara kućne vodoopskrbne mreže ili provedbom svih drugih monitoringa uključujući i službene kontrole utvrdi povećana koncentracija olova iznad MDK vrijednosti potrebno je poduzeti sljedeće:

- utvrditi vrste materijala korištenih u dovodnoj cijevi i kućnoj vodoopskrbnoj mreži

- procjeniti volumen vode između točke opskrbe (priključak) i točke usklađenosti uključujući nižu i višu procjenu

- provesti dodatna uzorkovanja različitim postupcima uzorkovanja kako bi se istražio izvor olova.

(3) Dodatna uzorkovanja potrebno je provesti na svim kontaminiranim slavinama pri čemu je potrebno koristiti jedan ili više postupaka uzorkovanja koji mogu ukazati na izvor onečišćenja olovom pri čemu je obvezno provesti: uzorkovanje prvog mlaza, uzorka nakon ispiranja, uzorka nakon stagnacije od 30 minuta.

(4) Postupci uzorkovanja koji se mogu koristiti prilikom utvrđivanja izvora olova u uzorcima vode namijenjene za ljudsku potrošnju uključuju:

– uzorkovanje prvog mlaza (Uzorkovanje prvog mlaza podrazumijeva uzorkovanje mlaza nakon stagnacije od najmanje 6 sati i može ukazati na eventualno onečišćenje olovom blizu slavine ili unutar zgrade (objekta), ali ne može ukazati na onečišćenje olovom uzrokovano čimbenicima izvan zgrade/objekta)

– uzorkovanje dnevnog slučajnog uzorka (Dnevni slučajni uzorak zahtijeva uzorkovanje 1l vode bez prethodnog ispiranja kako bi se dobila informacija o uobičajenom dnevnom korištenju vode na slučajno odabranom mjestu u slučajno odabrano doba dana. Dnevni slučajni uzorak ne može pomoći u lociranju izvora olova, ali ukazuje na izloženost olovu iz vode na tom mjestu potrošnje. Koristi se za početnu provjeru stanja kućne vodoopskrbne mreže i za praćenje u sklopu monitoringa).

– uzorkovanje nakon ispiranja (Uzorkovanje nakon ispiranja odnosi se na uzorkovanje obavljeno nakon što se sustav u potpunosti ispirao u određenom vremenskom razdoblju koje ovisi o volumenu vode u kućnoj vodoopskrbnoj mreži, a minimalno iznosi 5 minuta. U slučaju da se utvrde povišene koncentracije olova, ovakvim načinom uzorkovanja potvrđuje se da je do kontaminacije olovom došlo zbog kontaminirane vode koju isporučitelj isporučuje korisnicima, a ne zbog kućnih instalacija. Međutim, ovakvim načinom uzorkovanje ne dolazi se do podataka o stanju interne mreže.)

– uzorkovanje nakon stagnacije (Uzorkovanje nakon stagnacije podrazumijeva uzorkovanje nakon što se sustav u potpunosti isprao i ostavljen da voda stagnira 30 minuta. Tijekom vremena stagnacije potrebno je ograničiti trošenje vode na bilo kojem mjestu potrošnje (uključujući vodokotlić)). Navedena metoda koristi se prilikom istraživanja uzroka pojavnosti olova u kućnoj vodoopskrbnoj mreži. Nakon stagnacije od 30 minuta uzorkuje se najprije 250 ml vode bez prethodnog ispiranja i odmah nakon toga još 1l uzorka vode bez prethodnog ispiranja. Ako je olovo prisutno samo u prvom uzorku od 250 ml dobiveni rezultat ukazuje na onečišćenje olovom blizu slavine. Ako je olovo prisutno samo u uzorku od 1l dobiveni rezultat ukazuje na kontaminaciju u dijelu kućne vodoopskrbne mreže uzvodno od slavine. Ako je olovo prisutno u oba uzorka (i u uzorku od 250 ml i od 1l) kontaminacija dolazi i od slavine i od predmeta koji dolaze u dodir s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju uzvodno od slavine. Ovakav način uzorkovanja ne može ukazati na onečišćenje olovom uzrokovano čimbenicima izvan zgrade/objekta.

– sekvencionalno i proporcionalno uzorkovanje mogu se također koristiti u otkrivanju i lociranju izvora olova unutar i izvan.

(5) Najčešće korišteni postupci u utvrđivanju izvora olova su:

1. ako objekt ima slavinu odnosno mogućnost uzorkovanja na mjestu priključka potrebno je slavinu opsežno isprati nakon čega slijedi stagnacija od 30 minuta tijekom koje se u objektu ne smije koristiti voda. Nakon stagnacije uzima se uzorak na priključku, a zatim se uzorkuje na točki usklađenosti – slavina na mjestu potrošnje (volumen ovisi o višoj procjeni volumena vode između priključka i točke usklađenosti) kako je opisano pod točkom uzorkovanje nakon stagnacije. Rezultati će pokazati iz kojeg dijela kućne mreže je olovo otpušteno.

2. ako objekt nema slavinu za uzorkovanje na priključku potrebno je slavinu na točki usklađenosti (slavinu na mjestu potrošnje) opsežno isprati nakon čega slijedi stagnacija od 30 minuta tijekom koje se voda ne smije koristiti. Nakon stagnacije uzorkuju se tri uzastopna uzorka koja predstavljaju:

1) nižu procjenu volumena vode između priključka i točke usklađenosti

2) volumen izračunat kao razlika između niže i više procjene i

3) volumen koji predstavlja servisnu cijev (volumen ovisan o lokalnoj situaciji servisne cijevi). Rezultati prvog i trećeg uzastopnog uzorka pokazat će iz kojeg se dijela oslobađa olovo. Kada se olovo detektira u drugom uzastopnom uzorku, problem nastaje na granici odgovornosti. Najbolji pristup za razjašnjenje problema je ugradnja slavine na priključku i uzorkovanje prema prvom postupku.

PRILOG III.

PROCJENA RIZIKA KUĆNE VODOOPSKRBNE MREŽE

Dokument »Procjena rizika kućne vodoopskrbne mreže prioritetnog objekta« sastoji se od sljedećih elemenata:

1. Popis članova Povjerenstva odnosno imenovanje odgovorne osobe za procjenu rizika kućne vodoopskrbne mreže, kao i popis osoba koje su sudjelovale u izradi procjene rizika ako su drugačije od prethodno navedenih. Sve osobe koje sudjeluju u procjeni rizika kućne vodoopskrbne mreže trebaju imati definirane uloge i odgovornosti te moraju dobro poznavati kućnu vodoopskrbnu mrežu. Poželjno je u postupak procjene rizika uključiti stručnjake raznih struka.

2. Opis kućne vodoopskrbe mreže obuhvaća:

a. dostupne informacije o samoj izvedbi i radu unutarnje vodoopskrbne mreže, uključujući i podatke o ulaznoj vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju i mjestu priključka sve do krajnjih mjesta potrošnje (slavina i drugih ispusta)

b. komponente unutarnje vodoopskrbne mreže, uključujući i eventualne načine obrade vode namijenjene za ljudsku potrošnju unutar objekta, izvedbu sustava tople i hladne vode namijenjene za ljudsku potrošnju te hidrantsku mrežu, sve sustave koji koriste vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju (npr. bazeni, rashladni tornjevi, klimatizacijski sustavi, fontane, postrojenja za pripremu vode za potrebe hemodijalize i sl.)

c. identifikaciju svih drugih sustava koji mogu biti povezani sa kućnom vodoopskrbnom mrežom npr. interna kanalizacijska mreža, a mogu postojati i drugi sustavi (npr. sustav solarnog grijanja vode namijenjene za ljudsku potrošnju, sustavi za korištenje pročišćene otpadne vode ili vode iz drugog izvora)

d. načine korištenja vode namijenjene za ljudsku potrošnju unutar objekta, korištenja vode namijenjene za ljudsku potrošnju (sadašnji i budući), npr. voda za piće, tuširanje, pripremu hrane, pranje, čišćenje, ispiranje zahoda, tehničke potrebe, zalijevanje, protupožarne i druge aktivnosti

e. specifične potrebe za vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju (npr. za medicinske potrebe, za potrebe zubnih ambulanta...) i sve jedinice koje koriste vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju (vodeni tornjevi, bazeni, fontane itd.).

f. definiranje i označavanje dijelova objekta koji su povremeno ili sezonski u uporabi

g. evidentiranje materijala u dodiru s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju

h. shematski prikazati sustav.

3. Identifikacija opasnosti i opasnih događaja provodi se za svaki element iz opisa kućne vodoopskrbne mreže i daje odgovore na sljedeća pitanja: Što može krenuti po zlu? Gdje i kako?

Za identifikaciju opasnosti i opasnih događaja potrebno je običi sustav i prikupiti sve potrebne informacije o sustavu, uključujući i izvedbu instalacija, starost instalacija, materijale koji dolaze u dodir s vodom, načine korištenja vode namijenjene za ljudsku potrošnju, način održavanja sustava, povijesne podatke o kvarovima, preinakama na sustavu, problemima s vodom i dr.

Preporučene radnje uključuju između ostaloga izvid sustava zagrijavanja PTV-a, recirkulacijskih pumpi te internih instalacija hladne vode namijenjene za ljudsku potrošnju tijekom kojega bi trebalo dobiti odgovore na sljedeća pitanja:

1. Koja je temperatura PTV-a koja se postiže u krajnjoj točki nakon 1 minute ispuštanja?

2. Koja je razlika temperature između spremnika PTV-a i krajnje točke?

3. Može li se u krajnjim točkama postići temperatura od 70 °C?

4. Je li temperatura hladne vode namijenjene za ljudsku potrošnju sukladna posebnom pravilniku kojim se uređuju parametri sukladnosti?

5. Kakvo je stanje instalacija kućne vodoopskrbne mreže (korozija)?

6. Je li hidrantska mreža odvojena od kućne vodoopskrbne mreže i postoji li mogućnost komunikacije?

7. Postoje li u sklopu kućne vodoopskrbne mreže spojevi na klimati-zacijske sustave (s rashladnim tornjevima ili evaporativnim kondenzatorima) i/ili fontane u objektima ili u blizini objekata?

4. Procjena rizika je korak kojim se analiziraju opasnosti i opasni događaji te procjenjuje predstavljaju li oni značajan rizik koji se treba kontrolirati. Kroz analizu rizika procjenjuje se vjerojatnost pojave identificiranih opasnih događaja i ozbiljnost zdravstvenih i ostalih (financijskih, procesnih, tehničkih i dr.) posljedica. Procjena rizika treba uzeti u obzir broj i osjetljivost izloženih osoba i tip izloženosti. Svrha analize rizika jest bodovati svaki rizik pojedinačno, a potom ih kategorizirati, pri čemu se prioritet daje onim rizicima koji nisu prihvatljivi i koje treba kontrolirati. Metode procjene rizika mogu biti jednostavne i zasnovane na odlukama Povjerenstva ili odgovorne osobe ili se mogu koristiti polukvantitativne i kvantitativne metode. Sve odluke koje se donose kroz proces procjene rizika moraju biti dokumentirane u tiskanom i/ili elektroničkom obliku te trajno dostupne i ažurne članovima Povjerenstva.

Procjena rizika obuhvaća i rizike u smislu izvedbe sustava kućne vodoopskrbne mreže, a može biti izvedba zanemarivog rizika i sustav izvedbe s potencijalno značajnim rizikom:

– sustav izvedbe smanjenog rizika je izveden sa spremnicima za PTV volumena manjeg od 400 litara ili protočnim bojlerima te je ukupni volumen vode namijenjene za ljudsku potrošnju od spremnika ili vertikale do izljevnog mjesta manji od 3 litre. Ako nije u redovitoj uporabi prelazi u sustav s potencijalno značajnim rizikom.

– sustav izvedbe s potencijalno značajnim rizikom je izveden sa spremnicima za PTV volumena većeg od 400 litara te je ukupni volumen vode namijenjene za ljudsku potrošnju od spremnika ili vertikale do izljevnog mjesta veći od 3 litre

5. Kontrola rizika postiže se definiranjem i uspostavljanjem kontrolnih mjera za opasnosti kojima je dan značajan prioritet tijekom procjene rizika. Kontrolne mjere predstavljaju širok spektar aktivnosti i postupaka/procesa koji izravno utječu na sigurnost vode namije-

njene za ljudsku potrošnju kako bi se onemogućila pojava značajnih opasnosti, uklanjanje ili smanjenje opasnosti na prihvatljive razine rizika. Kontrolne mjere mogu biti sljedeće: preventivne (uključene u stadiju dizajna, projektiranja, izgradnje), tehničke (npr. kontrola temperature, postupci održavanja) i/ili mogu uključivati postupke obrade vode namijenjene za ljudsku potrošnju (dezinfekcija, filtracija,...) te se, isto tako, mogu odnositi na načine ponašanja, odnosno korištenja vode. Sve kontrolne mjere trebaju biti validirane kako bi se osigurala njihova učinkovitost. Validacija podrazumijeva prikupljanje dokaza da su postojeće ili nove mjere pogodne za kontrolu specifičnih rizika i da su efikasne pod nizom različitih okolnosti.

6. Operativni monitoring kućne vodoopskrbne mreže zahtijeva odabir prikladnih postupaka i/ili značajnih indikatora kojima će se provjeravati učinkovitost kontrolnih mjera. Procjena rizika kućne vodoopskrbne mreže treba sadržavati informacije o tomu: što će se pratiti, kako će se pratiti, gdje će se pratiti, kada i koliko često će se pratiti, tko će raditi monitoring i tko će primiti rezultate i, kad bude potrebno, osigurati da su pokrenute odgovarajuće popravne radnje. Operativni monitoring uključuje jednostavna mjerenja kao što je na primjer mjerenje temperature vode namijenjene za ljudsku potrošnju i/ ili npr. vizualni nadzor (npr. provjera integriteta spremnika vode) itd. Za svaku kontrolnu mjeru potrebno je postaviti uvjete, odnosno granice prihvatljivosti. Jednom kada operativni monitoring ukaže na to da je došlo do odstupanja od predefini-ranih početnih uvjeta, potrebno je što prije poduzeti popravnu radnju. Ako je moguće, popravne radnje trebaju biti unaprijed definirane i dokumentirane.

7. Dokumentacija – Svi prethodno opisani postupci moraju biti dokumentirani u Procjeni rizika kućne vodoopskrbne mreže uključujući i opis sustava, identifikaciju opasnosti i opasnih događaja, procjenu rizika, kontrolne mjere, programe praćenja, popravne radnje, planove poboljšanja i komunikacijsku strategiju. Postupci trebaju jasno opisati što, tko i kako treba raditi. Dokumentacija treba uključiti i popravne radnje i aktivnosti koje je potrebno provesti u slučaju incidenata i kvarova. Mnogi potencijalni incidenti mogu se predvidjeti i za njih se mogu unaprijed definirati potrebne radnje. Potrebno je dokumentirati i postupke za slučaj izvanrednih nepredvidivih situacija u obliku akcijskog plana koji sadržava opća načela postupanja, uključujući i odgovornosti i komunikacijske kanale.

8. Verifikacija pristupa upravljanja rizicima služi da bi se dokazalo da primijenjeni pristup upravljanja rizicima radi pravilno kako bi se osigurao integritet kućne vodoopskrbne mreže i osigurala kontinuirana isporuka zdravstveno ispravne vode namijenjene za ljudsku potrošnju. Potrebno je analizirati vodu sukladno zakonodavnim zahtjevima kako bi se potvrdila njezina zdravstvena ispravnost i osiguralo postizanje prethodno postavljenih ciljeva. Verifikacija uključuje i nezavisan nadzor koji prema potrebi (tijekom izvida) provodi nadležni županijski zavod ili Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

9. Popratni programi i periodična revizija procjene rizika kućne vodoopskrbne mreže. Popratni programi jesu aktivnosti koje podržavaju provedbu svih aktivnosti obuhvaćenih procjenom rizika kućne vodoopskrbne mreže i osiguravaju kvalitetu vode, od održavanja opreme (provjere, preventivnog održavanja) do edukacije korisnika i osoblja uključenog u održavanje sustava i opreme. Potrebno je planirati te povremeno i pravovremeno revidirati Procjenu rizika kućne vodoopskrbne mreže, osobito nakon incidentnih situacija te promjena/modifikacija koje utječu na samu kućnu vodoopskrbnu mrežu odnosno kućni vodoopskrbni sustav.

PRILOG IV.

IZGLED POTVRDE


NAZIV USTANOVE KOJA POTVRDU IZDAJE

Broj evidencije----- / -----godina

Na temelju članka 30. stavka 9. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (Narodne novine, broj 30/23) i članka 24. Pravilnika o kontroli parametara kućne vodoopskrbne mreže potrošača i drugih sustava od javnozdravstvenog značaja te planu i programu edukacije svih dionika (Narodne novine, broj), (naziv ustanove koja potvrdu izdaje) izdaje

POTVRDU

o završenoj edukaciji za stjecanje znanja o procjeni rizika kućne vodoopskrbne mreže i materijalima koji dolaze u dodir s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju


 ime i prezime

Rođen/a -----, mjesto ----- država -----

Provjeravao/la je dana ----- uspješnost stečenoga znanja o kućnoj vodoopskrbnoj mreži i materijalima koji dolaze u dodir s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju znanja pismenim putem u (naziv ustanove koja potvrdu izdaje).

Organizator edukacije ocijenio je da je (ime i prezime) stekao /kla potrebna znanja o kućnoj vodoopskrbnoj mreži i materijalima koji dolaze u dodir s vodom namijenjenom za ljudsku potrošnju .

U (naziv mjesta) (dana) (godine)

ČELNIK

Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo/zavoda (potpis)

DRŽAVNO SUDBENO VIJEĆE

750

Na temelju članka 55. stavak 1. Zakona o Državnom sudbenom vijeću (»Narodne novine«, broj 116/10, 57/11, 130/11, 13/13 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske broj U-I-5991/2012, 28/13, 82/15, 67/18, 126/19 i 80/22, 16/23 i 23/23) – u daljnjem dijelu teksta – ZDSV) Državno sudbeno vijeće (dalje u tekstu Vijeće), sastavljeno od Darka Milkovića, predsjednika Vijeća, te prof. dr. sc. Marka Baretića, Eveline Čolović Tomić, Antuna Dominka, Gorana Goluže, Marine Paulić, Ivone Rupić, Lidije Vidjak i prof. dr. sc. Maria Vinkovića, članova Vijeća, na 16. sjednici, održanoj 18. siječnja 2024., donijelo je