

## **PRIPOROČILA ZA RAVNANJE PREBIVALCEV, KI SE OSKRBUJEJO S PITNO VODO S CISTERNAMI**

(Pravilnik o pitni vodi. Ur.l.RS št.19/04 in 35/04 - 4. in 21. člen)

Kot cisterno šteje vsako zaprto posodo, ki je namenjena oskrbi s pitno vodo in ima najmanj 50 litrov prostornine. Kot oskrbo s pitno vodo s cisternami šteje faze v procesih polnjenja, prevoza in distribucije pitne vode ne glede na to ali gre za redno ali nadomestno oskrbo. Pravna ali fizična oseba, ki ima ali upravlja s cisterno za oskrbo s pitno vodo mora izdelati natančnejša, specifični situaciji prilagojena navodila za polnjenje ali distribucijo pitne vode. Pravna ali fizična oseba, ki se ukvarja s prevozom pitne vode mora izdelati natančnejša, specifični situaciji prilagojena navodila za prevoz pitne vode.

Z navodilom o oskrbi s pitno vodo s cisternami morajo biti seznanjeni vsi odgovorni delavci, ki sodelujejo v posameznih fazah procesa.

### **Voda**

Pitna voda v cisterni mora biti vedno klorirana v koncentraciji 0,3 - 0,5 mg/l prostega preostalega klora.

Voda se v cisterno praviloma polni iz znanega vira in prevaža ali pa pretaka v cisterno. V obeh primerih se lahko polni le iz sistema za oskrbo s pitno vodo. Voda za polnjenje cistern (polnilna voda) mora biti skladna z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št.19/04 in 35/04 ). Skladnost mora biti potrjena s stalnostjo rezultatov internega nadzora in rezultatov monitoringa v preteklih 6 mesecih. Izjavo o tem zagotovi upravljavec sistema za oskrbo s pitno vodo iz katerega se bo voda polnila v cisterno.

Če se cisterna polni z meteorno vodo (kapnica), mora biti pred vtokom v cisterno nameščen sistem priprave, ki obsega najmanj filtracijo vode. Cisterna za pitno vodo se ne sme polniti iz drugega nenadzorovanega vodnega vira.

### **Polnilna mesta**

Polnilno mesto (pipa, hidrant) mora biti ustrezno vzdrževano, da se preprečuje kontaminacijo pitne vode na mestu polnjenja.

Lokacije polnilnih mest morajo biti določene vnaprej. Polnilna mesta mora urediti in vzdrževati upravljavec sistema za oskrbo s pitno vodo v okviru vzpostavitve sistema notranjega nadzora za primer nadomestne oskrbe s pitno vodo.

### **Cisterna in pripadajoča oprema za polnjenje in za distribucijo pitne vode**

Cisterna in oprema za polnjenje in za distribucijo mora biti namenjena le za pitno vodo, kar mora biti tudi nedvoumno označeno. Kot pripadajočo opremo šteje vso opremo, ki lahko



pri polnjenju ali distribuciji pride v stik s pitno vodo (cevi, ventili, pipe ipd.). Opremo zagotovi pravna ali fizična oseba, ki ima ali upravlja s cisterno ali se ukvarja s prevozom pitne vode.

Materiali in snovi, ki pri oskrbi s pitno vodo s cisterno pridejo v stik s pitno vodo (vključno z ventili, cevmi, premazi), ne smejo glede fizikalnih, kemijskih ali mikrobioloških lastnosti vplivati na skladnost pitne vode.

Z opremo za polnjenje in distribucijo cisterne je treba ravnati tako, da pri uporabi ne pride do onesnaženja notranjosti cisterne in opreme, ki prihaja v stik s pitno vodo.

Cisterne in opremo za polnjenje in distribucijo je treba vzdrževati in hraniti ter prevažati ustrezno zaščiteno. Cevi morajo biti na obeh koncih zaščitene oz. zaprte.

Cisterno, vključno notranjost cisterne in pripadajočo opremo za polnjenje in distribucijo, je treba enkrat letno vizuelno pregledati in potrditi ustreznost. Če se pri pregledu ugotovijo kakršnekoli pomanjkljivosti, jih je treba pred uporabo odpraviti.

Cisterno in opremo za polnjenje in distribucijo, ki ni bila v uporabi teden dni in več, je treba pred polnjenjem pregledati, preveriti notranjost (vsebina, izvedba), nato temeljito sprati s tekočo pitno vodo, po možnosti prezračiti in nato hiperklorirati z dozo do 50 mg/l vode. Dezinfekcijsko sredstvo naj doseže vse notranje površine cisterne in tudi ostale dele opreme za polnjenje in za distribucijo (cevi, ventile), ki prihajajo v stik s pitno vodo. Če se dezinfekcija opravlja v polni cisterni naj ta ostane napolnjena s hiperklorirano vodo 8 ur. Hiperklorirano vodo iz cisterne je treba iztočiti v javno fekalno kanalizacijo oz. jo deklorirati. Izpust v površinske vode ni dopusten.

Za nove cisterne in nove dele pripadajoče opreme za polnjenje in distribucijo veljajo enake zahteve.

Cisterno in opremo za polnjenje in distribucijo, ki je stalno v uporabi ali je minilo od zadnje uporabe manj kot teden dni, je treba pred polnjenjem pregledati, preveriti notranjost (vsebina, izvedba), nato po potrebi sprati s tekočo pitno vodo in prezračiti. Spiralno vodo se nato iztoči iz cisterne.

Po uporabi je treba vso uporabljeno opremo, vključno s cisterno izprazniti, očistiti in varno shraniti.

### **Oprema in sredstva za dezinfekcijo**

Za dezinfekcijo naj se uporabljajo preizkušena sredstva, najboljše klorovi preparati. Sredstvo mora imeti jasna navodila proizvajalca glede učinkovitosti, pogojev shranjevanja, roka trajanja, previdnostnih ukrepov in načina doziranja. Sredstva je treba uporabljati skladno z navodili proizvajalca.

K opremi sodijo še:

- posoda za pripravo klorove raztopine, ki se mora uporabljati samo za ta namen;
- osebna zaščitna sredstva (čista delovna obleka, gumijaste rokavice, predpasnik, škornji, zaščitna očala in zaščitna maska);
- oprema prve pomoči in plastenka s 5 l čiste pitne vode za izpiranje kože in sluznic;
- inštrument za merjenje prostega in vezanega preostalega klora v vodi.

## Osebj

Osebj, ki sodeluje v procesu polnjenja, prevoza in distribucije pitne vode mora obvladati vsebino znanj o higieni živil in o varstvu pri delu.

## Polnjenje in praznjenje cisterne

Polnilno mesto mora biti čisto, brez česarkoli, kar bi lahko vplivalo na kakovost pitne vode. Mesto iztoka je treba najprej obrisati s papirnato brisačo in ga nato izprati tako, da je ventil popolnoma odprt v času najmanj 2 minuti. Pitna voda mora biti pred točenjem v cisterno, organoleptično bistra in brez vonja. Mesto vtoka v cisterno je treba obrisati s papirnato brisačo.

Izmeriti je treba koncentracijo prostega preostalega klora na polnilnem mestu in nato pripraviti delovno razredčino dezinfekcijskega sredstva:

- v kolikor je v polnilni vodi izmerjena koncentracija prostega preostalega klora 0,3 - 0,5 mg/l pripravimo razredčino po navodilih za kloriranje pitne vode, ki jih priporoča proizvajalec dezinfekcijskega sredstva,
- v kolikor je bila v polnilni vodi izmerjena višja koncentracija prostega preostalega klora od predpisane, pripravimo razredčino s polovico manjšo koncentracijo, kot jo priporoča proizvajalec,
- v kolikor polnilna voda ni klorirana (ali je bila izmerjena koncentracija pod 0,3 mg/l), pripravimo razredčino s polovico večjo koncentracijo, kot jo priporoča proizvajalec.

Vsa spojna mesta pri polnjenju oz. praznjenju, pred namestitvijo povezav, namočimo v raztopino natrijevega hipoklorita (do 10 %) in nato namestimo povezavo - cev.

Cisterno najprej napolnimo do polovice, dodamo v cisterno pripravljeno razredčino dezinfekcijskega sredstva in nato napolnimo cisterno do vrha. Po 30 minutah preverimo koncentracijo prostega preostalega klora na iztoku iz cisterne. Izmerjena koncentracija naj bo med 0,3 do 0,5 mg/l.

V kolikor se na iztoku iz cisterne izmeri nižja koncentracijo prostega preostalega klora od 0,3 mg/l, je treba oceniti potrebno dodatno količino dezinfekcijskega sredstva in ga dodati v cisterno. Če se voda prevaža, bosta mešanje vode in kontaktni čas dosežena med pretakanjem in v cisterni uporabnika. Če se vode ne prevaža, je treba zagotoviti mešanje na drug način, ki ne bo poslabšal kakovosti vode. Po 30 minutah ponovno izmerimo koncentracijo prostega



preostalega klora. Če je koncentracija nižja od 0,3 mg/l naj odgovorna oseba, ki dovaža pitno vodo obvesti uporabnika, da vode, do preklica, ne uporablja za prehrabene namene.

V kolikor na iztoku iz cisterne izmerimo višjo koncentracijo prostega preostalega klora od 0,5 mg/l, izvedemo ponovno meritev na iztoku pol ure po natakanju vode. V kolikor izmerjena koncentracija v cisterni uporabnika, po tem času še vedno presega 0,5 mg/l vode, naj odgovorna oseba, ki dovaža pitno vodo obvesti uporabnika, da vode, do preklica, ne uporablja za prehrabene namene.

Če se voda v cisterni polni z meteorno vodo, mora glede koncentracije prostega preostalega klora na iztoku iz cisterne ustrezati enakim zahtevam.

### **Uporaba vode iz cisterne**

Pitna voda iz cisterne, pri kateri so v procesu polnjenja, prevoza in distribucije upoštevane zapisane zahteve, je uporabna kot pitna voda.

Voda se iz cisterne distribuira do uporabnikov na krajevno običajen način preko fiksnega vodovodnega omrežja. V kolikor se voda iz cisterne distribuira do uporabnikov na neobičajen način mora pravna ali fizična oseba, ki ima ali upravlja s cisterno za oskrbo s pitno in pravna ali fizična oseba, ki opravlja prevoz pitne vode pripraviti pisna navodila za individualno distribucijo pitne vode (ureditev distribucijskih mest, način distribucije, posode ipd.)

Koncentracijo prostega preostalega klora v pitni vodi v cisterni oz, na mestu iztoka je treba vzdrževati ter zato meriti in zapisovati vsakih 24 ur. V kolikor se iz cisterne oskrbuje več kot 50 oseb ali se voda uporablja za oskrbo javnih objektov ali objektov za proizvodnjo in promet živil in gre za nadomestni način oskrbe, je treba vodo preskušati vsakih 48 ur v obsegu rednih preskusov.

V kolikor prihaja zaradi javne uporabe do onesnaženja mest iztokov iz cisterne, jih je treba večkrat dnevno razkuževati - omočiti v raztopino klorovega preparata.

### **Dokumentacija**

V zvezi z oskrbo s pitno vodo s cisternami, je treba voditi dokumentacijo. Dokumentirana mora biti katerokoli faza iz procesa polnjenja, prevoza ali distribucije pitne vode za namene oskrbe s pitno vodo. Dokumentacijo vodi pravna ali fizična oseba, ki ima ali upravlja s cisterno za oskrbo s pitno in pravna ali fizična oseba, ki opravlja prevoz pitne vode.

Dokumentacija mora vsebovati:

- imena , naslove in telefonske številke odgovornih oseb in izvajalcev posameznih faz oskrbe s pitno vodo,
- podatke o polnilnem mestu in polnilni vodi,
- podatke o količinah vode, ki so se napolnile,
- datum in uro polnjenja, prevoza in distribucije pitne vode,
- podatke o pripravi cisterne in opreme in izjavo o njeni ustreznosti,

- podatke o izmerjenih koncentracijah prostega preostalega klora vode na polnilnem mestu in po 30 minutah oz. kasneje,
- zapažene nepravilnosti.

Verzija 1, 11.11.2004