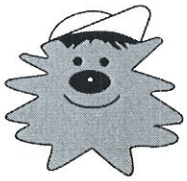


Javno podjetje Komunala Trbovlje, d.o.o.
Savinjska cesta 11a
1420 Trbovlje

Skladno z določili ***Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami*** (***Uradni list RS; št. 64/94, 33/00 - odl. US, 87/01 - ZMatD, 41/04 - ZVO-1, 28/06, 97/10***), v skladu z ***Uredbo o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Ur. list RS, št. 24/2012)*** kot organizacija, ki upravlja sistem za oskrbo s pitno vodo z najmanj 3000 odjemnimi mesti, na podlagi **18. člena** ***Odloka o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo v občini Trbovlje (UVZ, št. 32/2013)*** ter na podlagi **22. člena** ***Uredbe o oskrbi s pitno vodo (Ur. list RS, št. 88/2012)***

sprejema

NAČRT OSKRBE PREBIVALCEV S PITNO VODO V PRIMERU IZREDNIH RAZMER NA JAVNEM VODOVODU TRBOVLJE,

ki je v upravljanju Javnega podjetja Komunala Trbovlje d.o.o.

(Program ukrepov v primeru izrednih dogodkov, ki je priloga Dodatka načrtov ZiR Občine Trbovlje)

Pripravila:

Vlasta Medvešek Crnkovič
Tomaž Radič

Direktor:

Milan ŽNIDARŠIČ, dipl.inž.grad.

dne: 5. 02. 2016

JAVNO PODJETJE KOMUNALA TRBOVLJE d.o.o. 1 TRBOVLJE

Potrjeno na ___seji Občinskega sveta

dne:_____

VSEBINA

1 NAMEN 2
2 CILJ 2
3 PODROČJE uporabe 2
4 POJMI 2
5 ODGOVORNOST 2
5.1 Načrt aktiviranja izvajalcev nalog pri upravljavcu v primeru izrednih razmer 2
5.2 Občinski štab civilne zaščite 3
6 NAČRT DELOVANJA 3
6.1 Shema ukrepanja v primeru kontaminacije vodnega vira oz. vodonosnika s kemično snovjo ali mikrobiološkimi onesnaževali 5
6.2 Shema ukrepanja v primeru naravnih nesreč, ko so poškodovani objekti javnega vodovodnega sistema (črpališča, vodohrani, omrežje) 6
6.3 Shema ukrepanja v primeru pomanjkanja vode zaradi suše 7
7 OBVEŠČANJE JAVNOSTI 7
8 PRIPOROČILA, NAVODILA, KI JIH JE PRIPRAVIL NIJZ 8
8.1 Navodila za prekuhavanje pitne vode 8
8.2 Priporočila za ravnanje prebivalcev, ki se oskrbujejo s pitno vodo s cisternami 9
8.3 Spisek cistern za razvoz pitne vode 14
8.4 *Mnenje o potrebnih količinah pitne vode v primeru omejitve ali prekinitve* dobave pitne vode 15

1 NAMEN

S tem načrtom so določene smernice za delovanje ob izrednih dogodkih na vodovodnih sistemih v upravljanju Javnega podjetja Komunala Trbovlje, d.o.o.

2 CILJ

Cilj je zagotavljanje hitrega in zanesljivega ukrepanja ob izrednih dogodkih.

3 PODROČJE UPORABE

Načrt se uporablja pri preskrbi prebivalstva s pitno vodo, kjer poleg upravljavca vodovoda sodelujejo še Gasilski zavod Trbovlje, Civilna zaščita in drugi pogodbeni izvajalci.

4 POJMI

Izredni dogodek je situacija, katere posledice ne morejo zaustaviti niti preventivni niti korektivni ukrepi notranjega nadzora.

5 ODGOVORNOST

Vodja vodovoda in odgovorna oseba za skladnost pitne vode sta odgovorna za izvedbo ukrepov ob pojavu izrednih dogodkov v okviru svojih pooblastil. Za ukrepe, ki presegajo njuna pooblastila, podata predlog vodstvu podjetja – direktorju upravljavca, ki je nato odgovoren za izvedbo predlaganih ukrepov ali pa za nadaljnje posvetovanje z lastnikom vodovodnega sistema - Občino Trbovlje in Civilno zaščito (CZ).

5.1 Načrt aktiviranja izvajalcev nalog pri upravljavcu v primeru izrednih razmer

Dežurna vodovodna služba upravljavca, ki prejme obvestilo o izrednem dogodku na dežurni telefon številka **041/758-568,** obvesti vodjo enote Vodovod, ki organizira nadaljnje potrebne aktivnosti v odvisnosti od vrste izrednega dogodka, v sodelovanju z odgovorno osebo za skladnost pitne vode in vodjo Komunalnega sektorja. Dežurna služba je zagotovljena 24 ur na podlagi urnika dežurstev.

IZVAJALEC NALOG	**DELOVNO MESTO**	**TEL. SLUŽBA**	**MOBITEL (dosegljiv tudi izven del. časa)**	**e - naslov**
Tomaž Radič	vodja enote Vodovod	03/56 53 115	051/670 366	tomaz.radic@komunala-trbovlje.si
Vlasta Medvešek Crnkovič	odgovorna oseba za skladnost pitne vode	03/56 53 121	041/995 575	vlasta.medvesek-crnkovic@komunala-trbovlje.si

Sveznavec za področje gasilstva, ZiR in reševanja na Občini Trbovlje

	Ime in priimek	Tel. št.	e-naslov
Občina Trbovlje	Matjaž Lapi	041 782 690	zir.trb@siol.net

6 NAČRT DELOVANJA

Ob upoštevanju tveganj na javnih sistemih za oskrbo s pitno vodo upoštevamo tudi dogodke oziroma situacije, katerih posledico ne morejo zaustaviti niti preventivni niti popravni ukrepi.

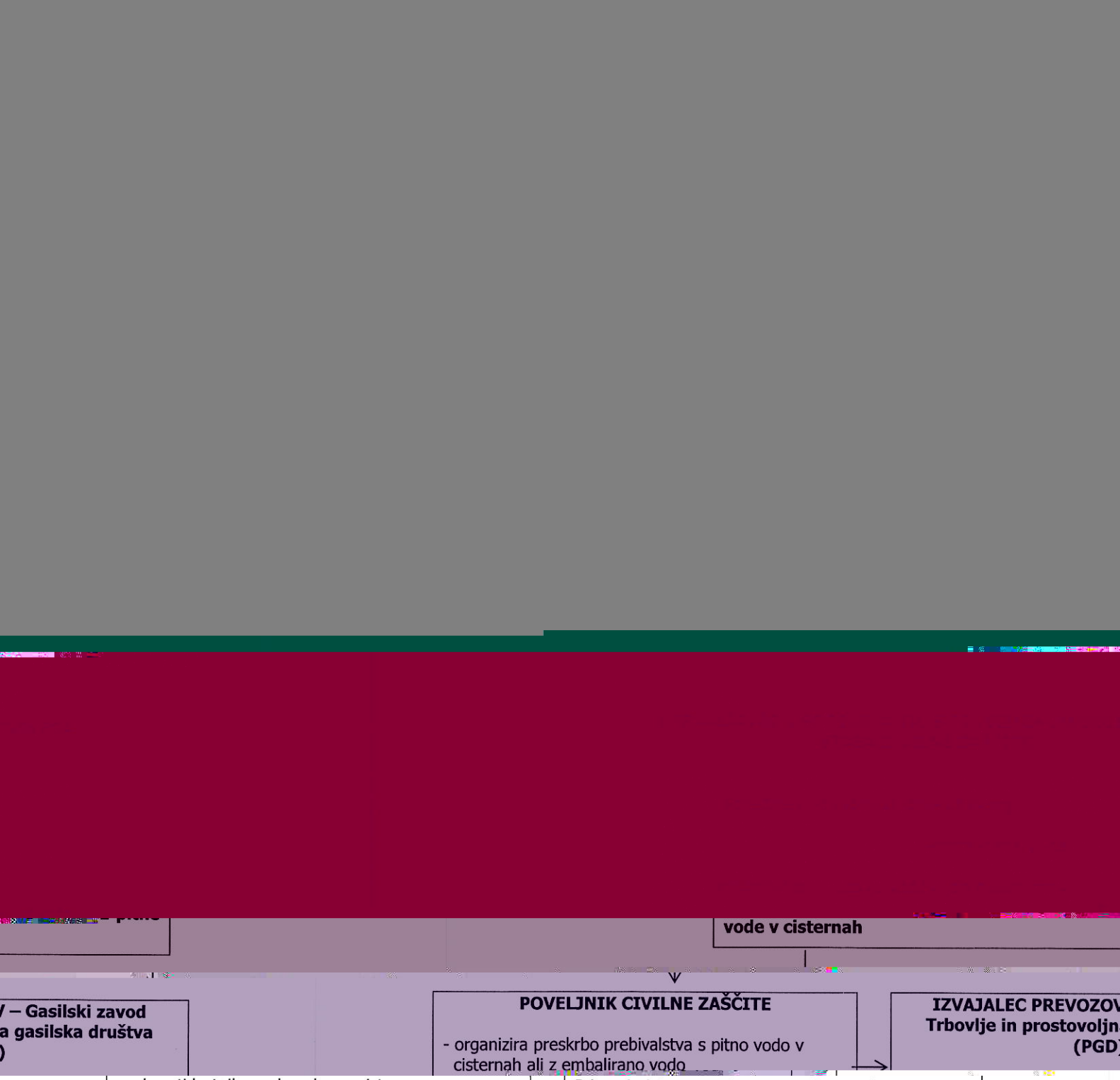
Indikatorji za tovrstne dogodke so:

- nesreče v železniškem prometu - razlitje nevarne snovi na vodovarstvenem območju (VVO) virov pitne vode
- nesreče v cestnem prometu nesreče - razlitje nevarne snovi na VVO virov pitne vode
- naravne nesreče – poplave, potresi, požari
- sabotaže
- kmetijska dejavnost – nekontrolirano gnojenje, pretirana uporaba fitofarmacevtskih sredstev za zaščito poljščin

- vdor nevarnih snovi v javno vodovodno omrežje – človeški faktor

Primeri tovrstnih dogodkov oziroma situacij:

1. nenaden dogodek ali nesreča, ko prodre v vodonosnik večja količina mikrobioloških ali kemijskih onesnaževal
2. naravne katastrofe poškodujejo objekte za oskrbo s pitno vodo (zajetja in črpališča, vodohrane, vodovodno omrežje ...)
3. dolgotrajna sušna obdobja


vode v cisternah
V – Gasilski zavod
a gasilska društva
)
POVELJNIK CIVILNE ZAŠČITE
- organizira preskrbo prebivalstva s pitno vodo v cisternah ali z embalirano vodo
IZVAJALEC PREVOZOV
Trbovlje in prostovoljn
(PGD
- obvesti lastnika vodovodnega sistema – Občino Trbovlje
Pripravi cisterno za transport pitne vode v skladu z navodili, ki jih je pripravil NIJZ
Izdela poročilo o prevozu vode s cisterno
PAZI!!!
PREDHODNO HIPERKLORIRAJ CISTERNO!

Kontaminacija vodnega vira	upravljavca www.komunala-trbovlje.si - RC za obveščanje	redenska sporočila za javnost	http://www.npv.si/

Ker je prekuhana voda lahko manj prijetnega okusa, za pitje priporočamo pripravo čaja oz. drugih napitkov, lahko pa jo zaužijemo v obliki juhe ali kakšne druge jedi.

POVZETEK

- Dezinfekcija pitne vode s prekuhavanjem je **varna metoda**.
- **3 minute vretja** pomeni široko varnost.
- Če je voda motna, jo pred prekuhavanjem **zbistrimo z usedanjem in nato filtriramo**.
- Preprečiti je treba **možnost naknadnega onesnaženja**.
- Vodo shranimo **na hladnem**.
- Za pitje jo uporabljamo **24 ur**, izjemoma 48 ur.

8.2 Priporočila za ravnanje prebivalcev, ki se oskrbujejo s pitno vodo s cisternami

NIJZ Nacionalni inštitut za javno zdravje

PRIPOROČILA ZA RAVNANJE PRI OSKRBI S PITNO VODO S CISTERNAMI

(Pravilnik o pitni vodi, Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09 - 4. in 21. člen; **verzija priporočila: 21.10.2015**)

Oskrba s pitno vodo s cisternami

Kot cisterno štejemo vsako zaprto posodo, ki je namenjena oskrbi s pitno vodo in ima najmanj 50 litrov prostornine. Kot oskrbo s pitno vodo s cisternami štejemo faze v procesih polnjenja, prevoza in distribucije pitne vode ne glede na to ali gre za redno oskrbo ali nadomestno oskrbo.

Redna oskrba

Primeri redne oskrbe pitne vode s cisternami: planinske koče, stanovanjski in drugi odročni objekti, ki niso priključeni na sistem za oskrbo s pitno vodo in za oskrbo s pitno vodo uporabljajo pitno vodo, dostavljeno s cisternami.

Nadomestna oskrba

Primeri nadomestne oskrbe pitne vode s cisternami: prekinitev dobave pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo in zagotovitev oskrbe s pitno vodo s cisternami bodisi prek obstoječega fiksnega vodovodnega omrežja (npr. pri pomanjkanju vode zaradi suše) ali neposredno iz cisterne (npr. pri onesnaženju pitne vode zaradi izlitja nevarnih snovi...).

Osebje

Osebje, ki sodeluje v procesu polnjenja, prevoza in distribucije pitne vode, mora imeti znanja o higieni živil (predvsem pitne vode), pravilnih postopkih pri oskrbi s pitno vodo s cisternami in o varstvu pri delu. Znanja mora redno obnavljati.

Voda

V cisterni

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

Polnilna voda

Voda se v cisterno praviloma polni iz znanega, nadzorovanega 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, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Skladnost mora biti potrjena s stalnostjo rezultatov notranjega 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.
Izjemoma se za polnjenje cisterne uporablja meteorna voda (kapnica), (npr. v primeru oskrbe s pitno vodo s cisternami pri naravnih ali drugih nesrečah...). V tem primeru mora biti pred vtokom v cisterno nameščen ustrezen sistem priprave, ki vključuje 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 onesnaženje 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 pripadajoča oprema za polnjenje in za distribucijo mora biti namenjena le za pitno vodo, kar mora biti tudi nedvoumno označeno. Kot pripadajočo opremo štejemo 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.

Ravnanje s cisterno in pripadajočo opremo za polnjenje in za distribucijo 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 vizualno pregledati in potrditi ustreznost. Če se pri pregledu ugotovijo kakršnekoli pomanjkljivosti, jih je treba pred uporabo odpraviti.

Cisterna, ki ni bila v uporabi teden dni in več

Cisterno in pripadajočo 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 mehansko očistiti (po potrebi razmastiti s čistilnimi sredstvi, ki so dovoljena pri delu z živili) in temeljito sprati s tekočo pitno vodo, po možnosti prezračiti ter nato hiperklorirati z raztopino 10 do 50 mg Cl na liter 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 nato iztočimo ter cisterno in pripadajočo opremo temeljito speremo s tekočo pitno vodo. Hiperklorirano vodo je treba iztočiti v javno fekalno kanalizacijo, pred tem jo je treba deklorirati (nevtralizirati) najmanj do mejne vrednosti 0,5 mg Cl na liter vode. Izpust v površinske vode ni dopusten.

Nova cisterna

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

Cisterna, ki je stalno v uporabi, ali je minilo od uporabe manj kot teden dni

Cisterno in pripadajočo 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. Sprano vodo se nato iztoči iz cisterne. Cisterno, ki je stalno v uporabi, je treba 1-2 krat letno mehansko očistiti in hiperklorirati z raztopino 10 do 50 mg Cl na liter vode po zgoraj opisanem postopku za cisterno, ki ni bila v uporabi teden dni in več.
Po uporabi je treba vso uporabljeno opremo, vključno s cisterno, izprazniti, očistiti, osušiti in varno shraniti na suhem in zračnem mestu.

Oprema in sredstva za mehansko čiščenje cisterne in pripadajoče opreme

- Tekoča pitna voda;
- Namenska metla ali krtača;
- Čistilna sredstva za razmastitev, ki so dovoljena pri delu z živili;

- Cev za izpiranje z vodo z nastavljivo šobo, po potrebi visokotlačni čistilnik (paromat).

Oprema in sredstva za dezinfekcijo

Za dezinfekcijo (razkuževanje) naj se uporabljajo preizkušena sredstva, najbolje 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 za dezinfekcijo sodijo še:

- Posoda za pripravo klorove raztopine, ki se mora uporabljati samo za ta namen;
- Osebna varovalna oprema (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 preostalega in celotnega klora v vodi;
- Sredstvo za dekloriranje (nevtralizacijo).

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 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

Lugol ... 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 brez predhodnega prekuhavanja, do preklica, ne uporablja za prehrambne 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, v cisterno dodajamo polnilno vodo, dokler ne dosežemo ustrezne koncentracije prostega preostalega klora (med 0,3 in 0,5 mg/l).
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.

Prek vodovodnega omrežja

Voda se iz cisterne distribuira do uporabnikov na krajevno običajen način prek omrežja fiksnega vodovodnega omrežja.

Neposredno iz cisterne

V kolikor se voda iz cisterne distribuira do uporabnikov na neobičajen način (neposredno iz stacionarne cisterne), 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.) v sodelovanju z upravljavcem sistema za oskrbo s pitno vodo, ki zagotavlja polnilno vodo.
Koncentracijo prostega preostalega klora v pitni vodi v cisterni oziroma na mestu iztoka stacionarne cisterne je treba vzdrževati ter zato meriti in zapisovati vsakih 24 ur. V kolikor se iz stacionarne 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 laboratorijsko preskušati vsakih 48 ur na iztoku iz cisterne 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.
Stacionarna cisterna naj bo postavljena na suhem mestu, zaščitena pred zmrzaljo, visokimi temperaturami, prahom, neposredno sončno svetlobo in drugimi opredeljenimi vplivi iz okolja.

– HACCP

e treba voditi dokumentacijo. Smiselna je
nami na osnovah HACCP sistema (Načrt).
ecifični situaciji prilagojena navodila za
. Dokumentirana mora biti vsaka faza iz

Načrt oskrbe s pitno vodo s cisternami

V zvezi z oskrbo s pitno vodo s cisternami je
izdelava Načrta oskrbe s pitno vodo s cistern
V Načrtu je treba izdelati natančnejša, sp
polnjenje, prevoz ali distribucijo pitne vode
procesa polnjenja, prevoza ali distribucije pit