
3. EXPLOATAREA INSTALAȚIILOR DE ALIMENTARE CU APĂ RECE

Generalități

3.1. Exploatarea instalațiilor de alimentare cu apă rece se efectuează asupra instalațiilor delimitate de apometrul general și robinetele (bateriile) de la punctele de consum și care cuprind:

- instalațiile interioare de alimentare cu apă rece;

3.2. La exploatarea de alimentare cu apă rece, se vor menține instalații racordate numai la rețelele de alimentare cu apă potabilă, conform prevederilor c “Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare”, I9/1- 96.

3.3. Alimentarea cu apă de la rețeaua publică se face conform avizului societă (regiei) de distribuție a apei, avându-se în vedere și prevederile din art. 2.26-2.28.

Exploatarea instalațiilor interioare de alimentare cu apă rece.

Generalități

3.4. Exploatarea instalațiilor interioare de alimentare cu apă rece se efectuea asupra instalației din interiorul clădirii - de la limita clădirii până la punctele consum.

Controlul și verificarea

3.5. Controlul și verificarea instalațiilor interioare se face zilnic și constă în:

- controlul vizual al etanșeității instalației (conduce, îmbinări, armături închidere și de serviciu);
- controlul modului de alimentare cu apă a punctelor de consum (presiua debit);
- controlul direct al calității apei; (culoare, miros, conținut de suspensii et)
- verificarea integrității termoizolației.

3.6. Eventualele defecțiuni sesizate cu ocazia controlului se vor remedia imedi.

Până la remedierea defecțiunilor, datorate neetanșeității instalației, porțiunile instalație defecte vor fi scoase din folosință, izolându-se.

Revizia

3.7. Revizia instalației se face periodic, de regulă o dată pe an, și constă în:

- controlul etanșeității instalației (conduce, îmbinări, armături de închide și de serviciu);
- verificarea gradului de corodare sau depunere prin demontarea un armături de pe traseu și controlarea capetelor conductelor;
- verificarea modului de fixare a suportilor conductelor și armăturilor ș gradului de uzură a garniturilor aferente;
- verificarea manșoanelor de trecere prin pereți și planșee și a izolaț dintre manșon și conductă. Golurile din pereți și planșee cu rol de protecție la fc vor fi etanșate obligatoriu cu materiale rezistente la foc;
- verificarea modului de funcționare a armăturilor de închidere (ușurință manevrare, gradul de închidere și deschidere, starea garniturilor). În cazul blocă sau reducerii secțiunii de trecere din cauza depunerilor, armăturile se vor demor și se vor curăța, iar pentru etanșare se vor folosi garnituri noi;
- verificarea etanșeității robinetelor de reținere, verificarea reductoarelor presiune prin demontarea și verificarea pieselor componente și, la nevo înlocuirea celor defecte;
- verificarea reglajului instalației.

3.8. După fiecare revizie sau după fiecare intervenție la care s-au folo

3.9. Defectele întâlnite frecvent la conducte și armături și mediul de remediere acestora sunt menționate în anexele A1 și A2.

3.10. Rezultatele constatărilor făcute cu ocazia verificărilor și reviziilor vor trecute într-un proces - verbal pentru a fi avute în vedere cu ocazia reparațiilor curente și capitale.

Reparații curente

3.11. Reparațiile curente se fac pentru remedierea defecțiunilor constatate ocazia verificărilor și reviziilor și au drept scop menținerea siguranței în funcționare instalațiilor.

Reparații capitale

3.12. Reparațiile capitale constau în înlocuirea parțială sau totală a unor părți c rețea sau a întregii rețele interioare de alimentare cu apă rece.

3.13. Reparațiile capitale sunt, de regulă, planificate și țin seama de durata folosință a elementelor instalației și de rezultatele verificărilor anterioare.

3.14. În cazul înlocuirii obiectelor sanitare sau a accesoriilor acestora recomandă ca înlocuirea să se facă cu obiecte sanitare, respectiv armături de serviciu care conduc la un consum mai mic de apă și de energie și au o mare fiabilitate.

În acest scop se recomandă:

- folosirea closetelor și pisoarelor dotate cu robinete de alimentare cu apă rece sub presiune cu diverse sisteme de acționare, având consum redus de apă pentru spălare;
- dotarea lavoarelor, căzilor de baie (duș), bideurilor și spălătoarelor baterii amestecătoare cu consum redus de apă și de mare fiabilitate.

Din această categorie de baterii se recomandă: bateriile cu manocomandă, bateriile cu cartuș interior ceramic, bateriile cu elemente de etanșare ceramică, bateriile cu dispozitiv automat de amestec, bateriile prevăzute cu elemente de forță torică, cu filet trapezoidal cu deschidere lentă, cu dublă etanșeitate etc.

3.15. Pentru a înlătura principala cauză a defectării armăturilor - impuritățile c apă - se recomandă montarea pe rețeaua de alimentare, la apometru, a unui filtru (sau a unei baterii de filtre) pentru reținerea impurităților.

Reparațiile accidentale

3.16. Reparațiile accidentale sunt reparațiile care trebuie efectuate îndată ce apărut o defecțiune care periclitizează siguranța în funcționare a instalației.

Până la remedierea defecțiunii, porțiunea de instalație, care conține avă trebuie scoasă din funcțiune.

Prescripții specifice

3.17. Pentru menținerea potabilității apei, în instalația interioară de alimentare cu apă, este interzisă racordarea directă a conductelor de apă potabilă cu cele nepotabile sau cele de ape uzate precum și racordarea la rețea a unor aparate care pot contamina apa din instalație.

se va lăsa furtunul în contact cu tubul de scurgere, sifonul de pardoseală sau cămir folosit pentru spălare.

3.18. La părțile din instalații care sunt utilizate numai rareori (ex. la gara pivnițe etc.) este necesar să se reîmprospăteze conținutul de apă al conductelor mod regulat, minimum o dată pe lună.

3.19. Pentru evitarea înghețării apei în conductele expuse înghețului, e necesar ca, în funcție de condițiile locale, să se asigure periodic o circulație a apei conductele respective, dacă nu pot fi golite pe o perioadă de îngheț.

3.20. În cazul instalațiilor interioare de alimentare cu apă comune pentru consum menajer și incendiu se vor avea în vedere, în timpul exploatarei, pe lângă cele menționate în art. 3.4-3.9 și prevederile din instrucțiunile de funcționare și verificări periodice ale instalațiilor prevăzute pentru stingerea incendiilor.

Exploatarea rețelelor exterioare de alimentare cu apă rece.

Generalități

3.21. Exploatarea rețelelor exterioare de alimentare cu apă rece montate subter sau suprateran se efectuează asupra rețelelor exterioare a căror exploatare nu intră în obligația societății de distribuție a apei și care sunt delimitate de apometru (cămir apometru) și clădirea (sau clădirile) servite de aceste rețele.

3.22. Controlul și verificarea, reviziile și reparațiile curente și capitale a rețelelor montate în paralel cu cele de apă caldă de consum se fac odată și în aceleași condiții cu ale acestora, iar a celor montate direct în sol conform indicațiilor de la art. 2.34.- 3.41.

Controlul și verificarea

3.23. Controlul și verificarea rețelelor exterioare montate în sol se fac lunar pe parcursul traseului și observarea:

- stării umpluturilor pe traseu;
- stării umpluturilor în jurul căminilor și hidranților;
- bălțirii sau depozitării de materiale pe traseul rețelei sau pe cămine;
- stării căminilor (starea generală a construcției, starea capacului, a treptelor de acces și a vanelor, precum și existența apei în cămin).

3.24. Pentru depistarea defecțiunilor în stare incipientă, se recomandă ca în timpul verificării să se folosească aparatură electronică de detectare, iar operația să se desfășoare în timpul nopții, pentru a evita influența zgomotului produs de vehiculele de consumul mărit al apei din timpul zilei.

3.25. Rezultatul controlului și verificării, precum și propunerile de remediere, trec într-un proces-verbal de constatare.

Revizia

3.26. Revizia rețelei se face parcurgând traseul acesteia pentru a constata starea rețelei și a construcțiilor aferente (ca la verificare) precum și ușurința de manevră (închidere și deschidere) a vanelor, funcționarea hidranților, fântânilor și armăturii de golire.

Reparații curente

3.28. Reparațiile curente constau în remedierea defecțiunilor constatate ocazia operațiunilor de verificare și revizie. Defecțiunile frecvent întâlnite la rețele de alimentare cu apă sunt menționate în anexele A1 și A2 (conduce și armături) trebuie remediate îndată ce au fost sesizate.

3.29. În cazul unor defecțiuni care impun înlocuirea unor porțiuni mai mari de rețele metalice subterane, se recomandă să se prevadă și măsuri de protecție electrică, în special în cazul terenurilor agresive și a celor bogate în curenți electri în paralel cu o izolație întărită a conductei.

3.30. Se va da o atenție deosebită modului de umplere cu pământ a tranșei, după efectuarea reparației, pentru a evita spargerea tubului sau distrugerea izolației prin lovire cu corpuri tari sau scoase din umpluturi sau aduse din alte locuri.

După efectuarea reparației și umplerea cu pământ a tranșei, este obligatoriu aducerea terenului la starea inițială (anterioară ivirii defecțiunii).

Reparații capitale

3.31. Reparațiile capitale se planifică în funcție de starea generală a rețelei constau în înlocuirea unor porțiuni de rețea sau/și a unor accesorii (vane, hidranți etc.) care au suferit deteriorări avansate.

Reparații accidentale

3.32. Reparațiile accidentale se fac ori de câte ori apare o defecțiune sau o avarie pe rețea.

Curățirea, spălarea și dezinfectarea rețelelor

3.33. Rețelele de alimentare cu apă montate direct în sol sunt expuse impurificării apei. Cauzele care pot conduce la degradarea calității apei sunt:

- intervențiile efectuate pentru remedierea defecțiunilor la conducte și îmbinări, armături și accesorii, fără să se ia măsuri corespunzătoare pentru evitarea impurificării apei;
- materialul de construcții sau de îmbinare;
- infiltrațiile de apă din terenul învecinat prin neetanșeitățile conductelor și ale îmbinărilor;
- infiltrații prin hidranții de stropit;
- stagnarea timp îndelungat a apei în unele ramificații;
- calitatea apei furnizată de rețeaua publică.

3.34. Pentru menținerea calității apei la parametrii normali și pentru eliminarea depunerilor din conducte, care reduc secțiunea utilă a acestora, este necesar să se efectueze periodic, rețelele să fie curățate, spălate și dezinfectate.

3.35. Curățirea, spălarea și dezinfectarea rețelei se efectuează la intervale de 3-5 ani sau atunci când se constată alterarea calității apei sau când s-au produs depuneri în conducte, și întotdeauna după efectuarea unor lucrări de reparații sau extinderi.

3.36. Verificarea calității apei se face prin analize de laborator și constatări directe, iar existența depunerilor se constată prin măsurători și, direct, prin reduceri

3.37. Curățirea conductelor se face cu ajutorul unor dispozitive adecvate (răzuitoare, perii, bușoane din burete de material plastic armat, cabluri etc.) pentru depuneri aderente sau prin spălare pentru îndepărtarea depunerilor neaderente sau celor desprinse de pe pereți cu ajutorul răzuitoarelor etc.

3.38. Dezinfecția conductelor trebuie efectuată periodic și după fiecare reparație sau curățire, folosind cloramină, clorură de var în soluție sau clor gazos.

Repunerea în funcțiune se face numai după ce rezultatele analizelor confirmă calitatea corespunzătoare a apei.

Operația de dezinfecție se va efectua numai de personal special instruit.

3.39. Primenirea apei din ramificațiile care alimentează hidranții se va face prin punerea în funcțiune a acestora o dată pe lună.

7. EXPLOATAREA INSTALAȚIILOR DE CANALIZARE

Generalități

7.1. Evacuarea apelor uzate din clădiri în rețelele exterioare (publice) canalizare se va face cu respectarea prevederilor din art. 2.29- 2.31.

7.2. Stațiile de pompare a apelor uzate, aferente instalațiilor de canalizare, se v exploata conform prevederilor din cap. 6.

7.3. Proprietarii și administratorii clădirilor care asigură exploatarea instalații de canalizare, ce fac obiectul prezentului normativ, răspund de calitatea ape evacuate în rețeaua publică de canalizare.

7.4. Pentru evitarea deteriorării rețelelor de canalizare interioare, executate c țevi PVC - tip U - , este interzisă evacuarea în rețea a apei calde cu temperaturi n mari de 40 °C.

7.5. În blocurile de locuințe, precum și în alte clădiri, unde folosir necorespunzătoare a instalației de canalizare poate perturba buna ei funcționare, vor afișa, la loc vizibil instrucțiunile de exploatare a instalației de canalizare indicațiile de folosire rațională a acesteia.

Exploatarea instalațiilor interioare de canalizare a apelor uzate menajere și a cel meteorice.

Controlul și verificarea

7.6. Controlul și verificarea instalațiilor de canalizare constă în:

- verificarea aspectului general al instalației;
- depistarea unor anomalii în funcționarea rețelei de canalizare (reful: periodice, reducerea debitului evacuat, emanații de mirosuri provenite din rețea de canalizare etc.);
- urmărirea gradului de etanșeitate al instalației și depistarea eventualel pete de umezeală pe pereți, planșee, conducte, tasarea pardoselii etc.;
- integritatea izolației fonice specifice (garnituri de cauciuc la prinde garnituri sau frânghie gudronată și mastic bituminos la traversarea pereților planșeelor);
- integritatea dispozitivelor de susținere a conductelor;
- controlul subsolurilor și canalelor tehnice în vederea depistă eventualelor scurgeri și/sau infiltrații;
- controlul depunerilor de frunze, gunoaie, zăpadă etc. pe receptorii terasă sau pe capacele gurilor de scurgere a apelor meteorice;
- existența căciulilor de protecție la coloanele de ventilare.

Revizia

7.7. Revizia instalației se face anual și se referă la calitatea apelor uzate și funcționarea în ansamblu, astfel:

- controlul calitativ al apei uzate se face pe baza analizelor de laborator;
- controlul calitativ se realizează folosind metode și mijloace specifice;
- verificarea aspectului general al instalației;
- verificarea gradului de etanșeitate al instalației (îmbinări, starea tuburilor

- verificarea sistemului de prindere și susținere a coloanelor și colectoarelor și modul de conservare a pantelor colectoarelor;
- verificarea dispozitivelor de susținere și fixare a obiectelor sanitare.

Reparații curente

7.8. Reparațiile curente constau în remedierea defecțiunilor constatate cu ocazia controalelor și verificărilor.

Deficiențele curente, care se semnalează la tuburile de scurgere și la obiecte sanitare, precum și modul de remediere a acestora, sunt menționate în anexele A2 și A3.

Reparații capitale

7.9. Reparațiile capitale constau în înlocuirea unor elemente din instalație uzate sau deteriorate, în vederea asigurării funcționării instalației la parametri proiectați.

7.10. În cazul unor lucrări de reparații la conductele de canalizare, se recomandă înlocuirea, la colectoarele amplasate în subsolul clădirilor, a tuburilor din P.V.C. - cu tuburi de fontă de scurgere etanșe la presiune normală de 0,5 bari sau cu țevi de polipropilenă (PP).

Conducta din fontă de scurgere, respectiv din polipropilenă, se va ridica deasupra pardoselii primului nivel cu circa 30 cm.

Reparații accidentale

7.11. Reparațiile accidentale constau în remedierea operativă a defecțiunilor avariilor apărute, pentru a menține în permanentă siguranță în funcționare a instalației și evitarea unor urmări grave.

Curățirea și spălarea instalației interioare

7.12. Pentru a evita formarea de depozite întărite în instalația interioară de canalizare se recomandă să se efectueze periodic curățirea și spălarea rețelei.

7.13. Curățirea și spălarea instalațiilor interioare de ape uzate se face anual sau de câte ori se impune.

7.14. Spălarea și curățirea instalației se începe din amonte de la obiecte sanitare - folosind unelte și dispozitive adecvate.

7.15. După colectarea și evacuarea depunerilor scoase din instalație, se curățește locul de muncă și se procedează la etanșarea dispozitivelor de curățire.

7.16. Rețeaua de canalizare a apelor meteorice se recomandă să fie revizuită și curățată anual, precum și după furtuni violente.

Exploatarea rețelelor exterioare de canalizare

Controlul, verificarea și revizia

7.17. Controlul, verificarea și revizia rețelelor exterioare de canalizare constă într-un control de suprafață (control exterior) și un control de adâncime (control interior).

7.18. Controlul exterior se face lunar și constă în parcurgerea la suprafață

- dacă pe traseul canalelor sau/și în jurul căminelor s-au ivit tasări ale solului sau ale pavajelor;

- dacă capacele sau grătarul căminilor și gurilor de scurgere sunt crăpate sau lipsă, creând pericol pentru circulație și posibilități de introducere gunoaielor în canal;

- dacă pe cămine și guri de scurgere s-au depozitat diverse materiale, care împiedică vizitarea și intervenția rapidă în caz de necesitate, respectiv care împiedică scurgerea apelor meteorice în rețeaua de canalizare;

- dacă capacele și grătarele sunt așezate corect în lăcașul lor.

7.19. Controlul interior al canalelor se face o dată pe an cu ajutorul oglinzii (canalele fiind de regulă nevizitabile) sau cu ajutorul unor "roboți" speciali.

7.20. În cazul controlului interior se mai verifică:

- dacă pereții și treptele căminelor au suferit degradări;

- dacă pereții tuburilor au suferit fisurim deformații, eroziuni și orice altă degradări, care favorizează uzura anormală a rețelei;

- dacă scurgerea prin canale și prin rigolele căminelor se face normal și nu se produc depuneri.

7.21. Observațiile echipei de control se trec într- un proces-verbal pentru remedierea defecțiunilor constatate.

Reparații curente

7.22. Reparațiile curente constau în:

- înlocuirea capacelor uzate și defecte la căminele de vizitare;

- înlocuirea grătarelor uzate și defecte la gurile de scurgere;

- fixarea treptelor dislocate și înlocuirea celor uzate la căminele de vizitare;

- repararea rețelei defecte (tuburi, îmbinări, rigole);

- repararea zidărilor, tencuieli și a altor elemente de construcție care compun canalele și lucrările accesorii acestora;

- repararea pavajelor deteriorate de exfiltrații anormale și/sau de defecțiuni ale canalizării.

Reparații capitale

7.23. Reparațiile capitale constau în înlocuirea unor tronsoane sau refacerea unor cămine sau guri de scurgere în vederea asigurării unei normale funcționări a rețelei de canalizare.

Reparații accidentale

7.24. Reparațiile accidentale se fac ori de câte ori se constată deteriorări sau defecțiuni sau avarii, pentru menținerea instalației în stare normală de funcționare și siguranță.

7.25. După efectuarea reparațiilor (curente, capitale sau accidentale) și umplerii cu pământ a tranșeei, este obligatorie aducerea terenului la starea inițială (anterioară ivirii defecțiunii).

7.27. Spălarea rețelei exterioare de canalizare are drept scop prevenirea înfundării canalelor prin depuneri care se întăresc.

Spălarea se face cu apă curată sau uzată colectată în căminele de spălare.

7.28. Curățirea canalelor nevizitabile se face prin mijloace mecanice sau prin spălare.

Se recomandă curățirea cel puțin o dată pe an.

7.29. Gurile de scurgere se curăță cel puțin de patru ori pe an.

7.30. Pentru curățirea canalelor se folosesc sfere metalice, perii, răngi, sârni groasă etc.

7.31. În cazul în care canalul nu poate fi desfundat prin folosirea mijloacelor clasice, înseamnă că tubul este spart și pământul a obturat trecerea. În acest caz, se execută săpătura și se înlocuiește tubul defect.

7.32. Curățirea canalelor se va face din amonte spre aval.

7.33. Gurile de scurgere cu sifon și depozit se curăță cu autovidanța.

Protecția, siguranța și igiena muncii

7.34. Instrucțiunile de protecție, siguranță și igiena muncii pentru exploatarea rețelelor exterioare de canalizare și a construcțiilor aferente (cămine, hasne separatoare de grăsimi și nămol etc.), vor cuprinde, în afara indicațiilor menționate la art. 2.60-2.67 și indicații privind:

- măsuri de igienă personală a celor care lucrează la exploatarea pentru evitarea pericolului de îmbolnăvire sau contaminare a persoanelor cu care vin în contact;

- măsuri de curățire și, după caz, de dezinfecție a echipamentului de protecție și interdicția utilizării acestuia în afara serviciului;

- măsuri de protecție în timpul lucrului.

7.35. Înainte de intrarea în căminul de vizitare se va face aerisirea după caz timp de 1/2 - 3 ore. Totodată se vor lua și măsuri de siguranță menționate la art. 6 pentru stațiile de pompare a apelor uzate.

În cazul curățirii hasnalelor și separatoarelor de grăsimi și nămol, în vederea executării unor reparații, se va folosi masca de gaze, iar lucrătorul va fi supravegheat de alți doi oameni care, la nevoie, să-l poată trage în exterior cu ajutorul unor frânghii.