

Fântâna - reguli de igienă

Fântâna reprezintă o instalație locală de aprovizionare individuală sau publică, din care apa este consumată prin extracție direct din sursă.

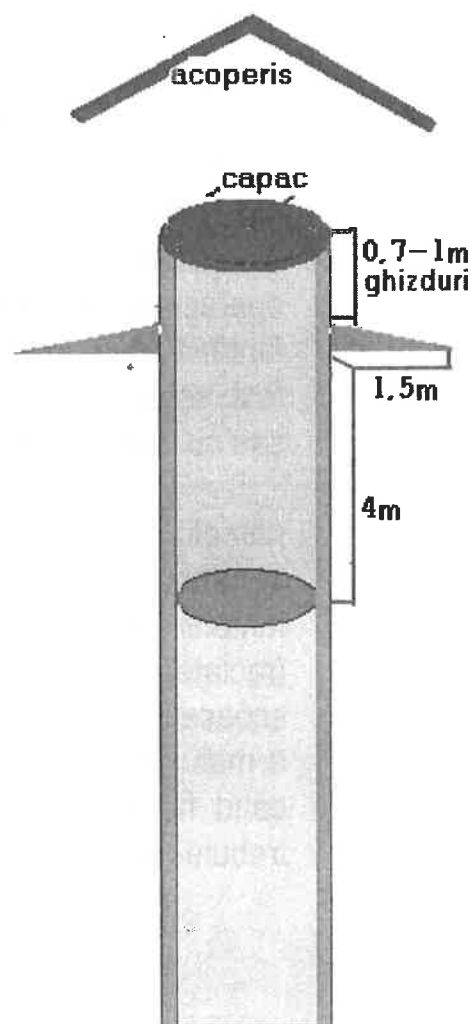
Construcție

Fântâna trebuie amplasată și construită, astfel încât să fie protejată de orice sursă de poluare și să asigure accesul utilizatorilor. Amplasarea fântânii trebuie să se facă la cel puțin 10 m de orice sursă posibilă de poluare: latrină, grajd, depozit de gunoi sau deșeuri de animale, cotețe etc., pe cât posibil mai sus sau la același nivel cu acestea. Adâncimea stratului de apă folosit trebuie să fie de minim 4 m.

Pereții fântânii trebuie astfel amenajați încât să prevină orice contaminare exterioară. Ei vor fi construiți din material rezistent și impermeabil: ciment, cărămidă sau piatră, tuburi din beton. Pereții fântânii trebuie prevăzuți cu ghizduri. Ghizdurile vor avea o înălțime de 70 – 100 cm deasupra solului și 60 cm sub nivelul acestuia. Ghizdurile se construiesc din materiale rezistente și impermeabile, iar articularea cu pereții fântânii trebuie făcută în mod etanș.

Fântâna trebuie să aibă capac pentru a o feri de impurități, iar deasupra ei să fie construit un acoperiș care să o protejeze împotriva precipitațiilor atmosferice.

Modul de scoatere a apei din fântâna trebuie să se facă printr-un sistem care să împiedice poluarea ei: găleata proprie sau



pompa. Găleata trebuie să atârne în timpul nefolosirii și lanțul /cablul să aibă limitator pentru ca găleata să nu ajungă la fundul fântânii și să tulbure apa.

În jurul fântânii trebuie să existe un perimetru de protecție de 1,5 metri, amenajat în panta, cimentat sau pavat, impermeabilizat contra infiltrațiilor.

Întreținere

Fântâna trebuie întreținută tot timpul în perfectă stare de curățenie și să fie reparate imediat cele mai mici stricăciuni ce se ivesc.

Fântâna trebuie curățată și dezinfectată, cel puțin o dată pe an, primăvara sau toamna, și obligatoriu ori de câte ori a fost impurificată prin cadavrul vreunui animal, prin pătrunderea de ape murdare de la suprafață sau atunci când consumul apei respective a produs o boală infecțioasă (febră tifoidă, dizenterie, hepatită epidemică, etc.).

Curățarea se face fie folosind o pompă de noroi /nisip, fie manual: în acest scop, un om în măsură să efectueze această operațiune, se coboară în fântână după ce apa a fost scoasă cu o pompă sau cu ajutorul găleților *.

Corpurile străine, nămolul și orice alte murdării adunate în fundul fântânii trebuie curățate (raclate) cu o sapă și scoase odată cu apa care a mai rămas în puț, până când fundul fântânii rămâne curat. De asemenea, pereții fântânii trebuie curățați, prin frecare cu o perie aspră.

ATENȚIE !!! * *Mai înainte de coborâre, se verifică dacă aerul din fundul fântânii nu este viciat. O lumânare aprinsă sau o lampă cu flacără se coboară încet în fântână – dacă flacăra se stinge, înseamnă că aerul nu este respirabil, și omul care ar intra în fântână este în pericol. În acest caz, este necesar să se aerisească fântâna, cu ajutorul unui furtun, care ajunge până la fundul puțului și pe care se suflă aer proaspăt, cu ajutorul unei pompe.*

Dezinfecția se face după ce fântâna a fost curățată, când apa a ajuns din nou la nivelul obișnuit. Dezinfecția fântânii se face cu substanțe clorigene sau orice altă substanță dezinfectantă care are aviz sanitar de folosire în acest scop.

1.Substanțele clorigene (clorura de var, hipoclorit de sodiu, dicloroizocianurat de sodiu, cloramina), se folosesc calculând mai întâi care este cantitatea potrivită pentru volumul de apă din respectiva fântână **.

Intr-un vas care conține 8-10 litri apă se dizolvă pudra de clorură de var, câte 20-50 g pentru fiecare mc de apă ce urmează a fi dezinfectată. Se lasă să se limpezească câteva ore și se introduce în fântână numai partea care s-a limpezit, și care constituie soluția dezinfectantă. Preparate precum Cloramina sau Clorom se prezintă sub formă de comprimate și sunt mai ușor de dozat (6-7 cp la 1 mc apă).

Dacă soluția de substanță dezinfectantă a fost

**** Cantitatea de substanță clorigenă folosită pentru dezinfecția apei variază în funcție de cantitatea de clor activ, care trebuie realizat și care depinde de gradul de poluare a fântânii.**

Pentru efectuarea dezinfecției se face calculul cu ajutorul următorilor parametri:

a) Volumul apei din fântână: $V = P \times r^2 \times H$, în care:

V = volumul apei în m³; $P = 3,14$; $r = 1/2$ din diametrul fântânii; H = înălțimea coloanei de apă din fântână.

b) Cantitatea de clor activ din substanța (trebuie să fie specificat pe etichetă): 25%, 20%, 15% etc.

c) Concentrația de clor rezidual liber care trebuie obținută (0,5 mg Cl rezidual liber / 1 litru apă).

Calcul (exemplu): dacă folosim substanța clorigenă 25% (25 g clor activ la 100 g), pentru a obține 0,5 g clor rezidual /mc apă avem nevoie de:

0,5 g clor activ x 100 / 25 = 2 g substanță clorigenă /mc

Regulă generală: pentru obținerea unei concentrații de clor rezidual liber este nevoie de aproximativ 10 ori mai mult decât cantitatea calculată, deci:

2 g substanță clorigenă /mc x 10 = 20 g /mc.

Pentru a se obține un clor rezidual liber de 0,5 mg/l apă este nevoie de 20 g substanță clorigenă 25% activă la 1 mc apă din fântână.

Cantitatea de substanță clorigenă 25% activă, necesară pentru 1 mc apă, se înmulțește cu volumul de apă din fântână.

preparată corespunzător, după 30 minute apa din fântână ar trebui să aibă încă miros de clor.

Fântâna se păstrează bine închisă timp de 24 ore, apoi se golește în întregime până dispare complet mirosul de clor.

2. Varul nestins se utilizează introducând circa 5-6 kg la 1 mc de apă. Se lasă apa în contact cu varul timp de 24 ore în care fântâna nu este utilizată. După acest interval fântâna se golește din nou, până ce apa nu mai conține urme de lapte de var. Se așteaptă până când apa se ridică la nivelul ei obișnuit, după care fântâna se poate da în folosință.

Analize

Înainte ca fântâna să fie dată în folosință pentru prima oară, sunt necesare mai multe analize care să confirme că apa este bună de băut. Anual apa din fântână trebuie verificată prin analize de laborator.

Apa trebuie să fie sigură pentru sănătatea consumatorilor. De exemplu, în cazul în care concentrația de nitrați este mai mare decât limita admisă, apa nu își schimbă gustul sau mirosul și nici nu afectează în mod vizibil pe consumatorii adulți, însă dacă apa este consumată de copii și în special de sugari, aceștia pot face „boala albastră”, care frecvent este mortală. Laboratorul de analiză a apei este singurul în măsură să aprecieze calitatea apei, dacă este potabilă sau nu, iar medicul de familie vă va sfătui cum să o utilizați.