

GHIDUL CLIENTULUI PENTRU EFECTUAREA ANALIZELOR

Calitatea apei reprezintă ansamblul caracteristicilor fizice, chimice, biologice și bacteriologice, exprimate cuantificat prin rezultatele analizelor, care permit încadrarea probei într-o categorie, căpătând astfel însușirea de a servi unui anumit scop.

Parametrii de bază prin care este urmărită calitatea apei sunt: temperatura, pH-ul, conductivitatea, oxigenul dizolvat, conținutul de colibacili, indicatorii poluării persistente provenite din industrii (cadmiu, mercur, compuși organo-halogenati și uleiuri minerale), parametrii opționali (carbon organic total, consum biochimic de oxigen, detergenți anionici, metale grele, arsenic, clor, sodiu, cianuri, uleiuri totale, streptococi).

Analiza apei din fântâni, izvoare, foraje (apă subterană)

Aceasta vizează monitorizarea contaminării stratului freatic cu poluanți proveniți din deșeuri menajere, agricole, industriale, din activități casnice, agricole, tehnice și economice.

Analizele sunt specifice contaminării potențiale, de exemplu:

Fântâni, puțuri, foraje pentru verificarea și controlul calității apei subterane în vederea consumului uman: contaminări din activități casnice – deșeuri fecaloid-menajere (compuși cu azot: amoniu, nitriți, nitrați, escherichia coli, enterococi.....). Condițiile de calitate a apelor destinate consumului uman trebuie să respecte cerințele ORDONANȚEI nr. 7 din 18 ianuarie 2023 (apă destinată consumului uman/apă potabilă - orice tip de apă, fie în starea sa inițială/naturală, fie după tratare, destinată băutului, gătitului, preparării alimentelor sau oricărui alt scop casnic atât în spații publice, cât și în spații private, indiferent de originea acesteia și indiferent dacă este furnizată dintr-o rețea de distribuție sau dintr-o cisternă ori este îmbuteliată în recipiente, inclusiv ape de izvor, precum și orice tip de apă folosită în orice unitate de tip alimentar pentru producerea, prelucrarea, conservarea sau comercializarea produselor sau substanțelor destinate consumului uman;)

Apa potabilă este aceea pe care o putem consuma fără pericolul de a ne îmbolnăvi (nu trebuie să fie nici toxică, nici infestată cu bacterii, viruși sau alți paraziți dăunători pentru om.

Analiza apei reziduale (apă uzată)

Apele reziduale, rezultate din folosințele menajere și sanitare sau din folosințe industriale, reprezintă o altă categorie de apă de mare importanță, ce necesită analiza .

Apele reziduale fecaloid-menajere sunt încărcate cu cantități mari de substanțe organice, compuși amoniacali, grăsimi și detergenți. Apele reziduale industriale sunt foarte diverse, conținând compuși prezenți în tehnologiile din care provin. Pentru protecția mediului înconjurător împotriva poluanților transportați de aceste ape, se face controlul concentrației compușilor organici, a compușilor solubili în solvenți organici (grăsimi, uleiuri, hidrocarburi), a metalelor grele (ex. Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, etc.), care sunt toxice pentru organismele acvatice, a unor compuși toxici, cum sunt cianurile, fenolii, detergenții, și a sărurilor anorganice. Biodegradabilitatea este un parametru important, care indică tipul de proces de epurare la care trebuie supusă apa reziduală înainte de evacuare în mediu. Ea se exprimă prin analiza de CBO5 (Consum Biochimic de Oxigen în 5 zile). Condițiile de calitate a apelor reziduale evacuate depind de locul unde sunt evacuate. HG 352/2005 introduce 2 Normative tehnice de calitate a apei reziduale evacuate, NTPA 001 pentru apele evacuate în receptori naturali (râuri, lacuri, injectare în sol) și NTPA 002 pentru ape reziduale în rețeaua de canalizare sau în stații de epurare (vidanjare).

PRELEVAREA PROBELOR DE CĂTRE CLIENT (INSTRUCTIUNI DE LUCRU)

Probele recoltate trebuie să fie reprezentative și să nu introducă modificări în compoziția și calitatea apei datorită unei tehnici defectuoase sau a unor condiții incorecte de pregătire a echipamentului de prelevare și de colectare a apelor.

1. Pregătirea recipientelor de prelevare. Recoltarea apei pentru analize fizico-chimice se poate face în flacoane curate de sticlă borosilicăată sau polietilenă (nu este recomandată utilizarea flacoanelor în care au fost în prealabil băuturi cu coloranți), prevăzute cu dop înșurubat, rodat sau închise ermetic. Recoltarea probelor de apă se va face conform recomandărilor din procedurile specifice de analiză. Utilizarea polietilenei de înaltă densitate ca material pentru recipient se recomandă pentru determinarea parametrilor cloruri, alcalinitate, conductivitate, pH, duritate, fier, aluminiu.

Flacoanele de sticlă sunt convenabile pentru compuși organici și specii biologice.

Pentru a se asigura că se utilizează recipiente adecvate se va consulta standardul de referință ISO 5667-3. Pentru alegerea finală a recipientelor destinate prelevării și păstrării probei se recomandă să se solicite o îndrumare detaliată din partea laboratorului.

2. Tehnica recoltării și volumul probelor de apă.

Prelevarea probelor de apă potabilă se va face de la robinet, după ce apa a fost lăsată să curgă cel puțin 3 minute, la debit maxim.

Prelevarea probelor din apele de suprafață/ subterană se face cu recipiente, care se scufundă chiar sub suprafața apei, poziționate în dreptul jetului cu ajutorul unui cablu sau frânghii. În momentul recoltării, recipientul se va clăti de 2-3 ori cu proba ce urmează a fi recoltată, apoi se umple până la refuz, iar dopul se va fixa în așa fel încât să nu rămână bule de aer în interiorul vasului.

Volumul de probă necesar pentru analiza fizico-chimică este de 2000-2500ml.

Pentru analize microbiologice recipientele de prelevare se aleg conform recomandărilor standardului ISO 19458 – recipiente sterilizate (sterile). Volumul minim de probă pentru analiza microbiologică este de 500ml.

3. Identificarea probelor Se recomandă să se înregistreze pe eticheta fiecărui flacon cu probă, secțiunea, data, ora de prelevare și persoana responsabilă de prelevare, imediat după umplere și închidere .

4. Transportul și conservarea probelor Flacoanele cu probe vor fi transportate în ambalaj izoterm și așezate într-un suport care să le protejeze de loviri sau împrăștiere.

Conservarea probelor de apă constă în răcirea lor la o temperatură cuprinsă între 2 - 5°C, la întuneric. **Probele trebuie să fie aduse într-un timp foarte scurt de la recoltare la sediul Laboratorului, strada Apeductului 54 (Uzina de apă).**

5. Condiții de efectuare a analizelor de laborator

- predarea probelor de apă la sediul laboratorului – Tg Mureș, Apeductului 54
- probele de apă sunt acceptate de laborator dacă sunt prelevate în recipiente corespunzătoare și volum minim necesar pentru efectuarea analizei
- efectuarea prestației se face pe baza de comandă ferma/ contract de efectuare a analizelor depus de client
- întocmirea dispoziției de plată de către laborator și plata serviciului la caseria societății