

APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

APAVIL S.A.
MANAGEMENTUL CALITĂȚII - MEDIU
Data 28.07.2023
Semnătura 

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001
BUREAU VERITAS
Certification



BULETINUL CALITATII NR.52 trim.3-2023
Redactat de Sef SMCM , chim.ec. Iuliana Chitu

BULETINUL CALITATII

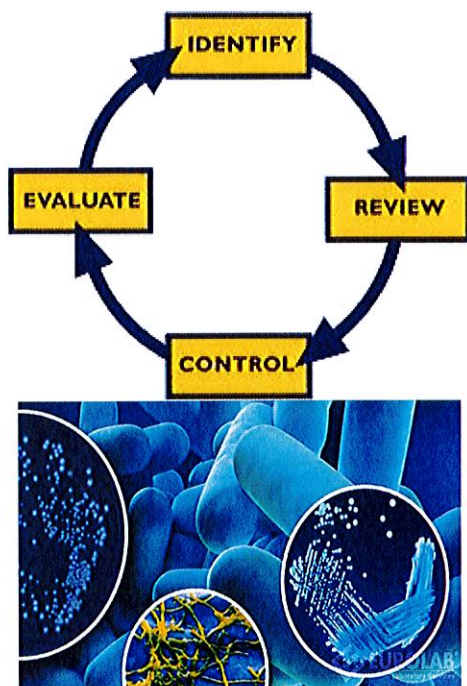
DOCUMENT INTERN
DE INFORMARE SI
INSTRUIRE

APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

SUMAR

1. Identificarea pericolelor , riscurilor și evaluarea riscurilor in sistemele de alimentare cu apa
2. Monitorizarea și evaluarea riscurilor sistemelor de alimentare cu apa
3. Aplicarea testelor simple de calitate a apei
4. Cultura Calității – creștere și performanță în cadrul organizației tale
5. MAREA NEAGRĂ ... EUXINA VIEȚII



1. Identificarea pericolelor , riscurilor și evaluarea riscurilor sistemelor de alimentare cu apa

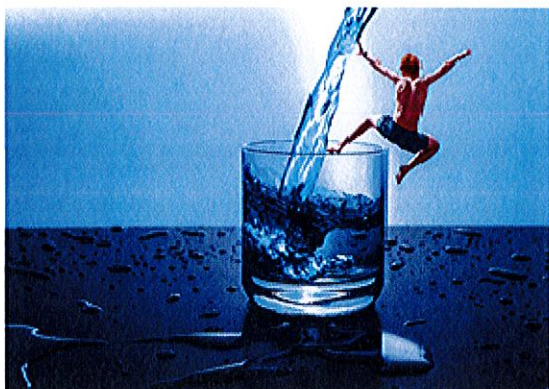
- Trebuie identificată fiecare etapă a procesului tehnologic în care ar putea apărea disfuncționalități sau evenimente de risc. Stabilirea acestora poate fi făcută pe

baza discuțiilor referitoare la cunoștințele și experiențele persoanelor competente, precum și prin deplasări în teren.

- Trebuie identificate cauzele problemelor apărute în alimentare (ex. Probleme la captare, fisuri și spărturi ale țevilor, lacuri de acumulare secate, rezervoare deteriorate sau colmatate, acoperiri deteriorate ale captărilor.
- Trebuie evaluate pericolele biologice, chimice și fizice prin identificarea punctelor posibile de contaminare a apei.
- Trebuie identificate materialele utilizate, de exemplu prin discuții, în cazul în care sunt suspectate efecte nocive, cum ar fi, de exemplu, țevile de plumb.
- Analizele de laborator cu privire la existența metalelor în apă pot oferi informații suplimentare.
- Furnizorul de apă trebuie să ia probe de apă înainte și după tratarea acesteia. Calitatea apei care părăsește stația de tratare și este livrată în rețea spre utilizatorul casnic trebuie să îndeplinească întotdeauna, cel puțin cerințele impuse apei potabile, stipulate de Directiva Apei.
- Cauzele sau indicatorii de contaminare (ex. țevi de plumb, surse neprotejate și colorarea apei, turbiditate mare, miros neobișnuit, salinitatea, posibile boli în cadrul populației ce au legătură cu apa) trebuie identificate și raportate.
- În cele din urmă, trebuie luate în considerare pericolele care ar putea reprezenta o amenințare pentru sănătatea umană pe termen lung, de ex. poluarea chimică sau riscurile directe ale poluării bacteriologice.

APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)



2. Monitorizarea și evaluarea riscurilor în sistemele de alimentare cu apă

O evaluare detaliată a riscurilor sistemului de alimentare cu apă, cuprinzând informații referitoare la eventuale surse de contaminare a apei, este indispensabilă

Contaminarea poate fi cauzată de condiții naturale, însă deseori este cauzată de coroziunea conductelor, scurgeri de poluanți sau lipsa unei tratării .

Pericolele pot proveni din surse naturale, tehnice sau antropice, având ca urmare eventuale epidemii, defecțiuni tehnice severe ale sistemului, sau diminuarea accesului la suficientă apă potabilă, la prețuri accesibile pentru localnici.

Riscurile pot apărea din cauza lipsei de monitorizare și întreținere a sistemului, din cauza instruirii insuficiente a personalului operator sau din cauza unor frecvente întreruperi în furnizare.

Pericolele pot fi permanente, atunci când în bazinul de recepție se desfășoară activități antropice (agricultură, industrie), când lipsește sistemul de canalizare, în timpul anumitor evenimente meteorologice, sau pot apărea doar după o anumită perioadă de funcționare a sistemului.

Pericolele și riscurile pot fi identificate prin analize, dar și prin observații, interviuri și discuții cu toate părțile interesate.

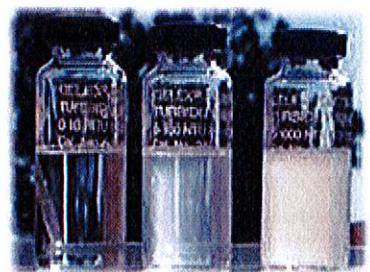
Informații de la instituțiile medicale și de la personalul medical local sunt indispensabile pentru

evaluarea riscurilor cauzate de anumite hazarduri sau evenimente periculoase.

Este posibil ca riscurile să nu fie de natură acută. De cele mai multe ori aceste pericole pot fi identificate doar prin intermediul unor analize corespunzătoare de apă. De asemenea, trebuie evaluate și aspecte cu un caracter mai degrabă estetic, cum ar fi turbiditatea, culoarea sau mirosul, precum și apariția unor pericole, cum ar fi coroziunea și scurgerile de apă/infiltrarea apelor uzate, care ar putea afecta componentele constructive ale sistemului de alimentare.

Multitudinea potențialelor pericole de sănătate și tehnice face necesară monitorizarea și controlul continuu al sistemelor.

Totuși acestea ar putea fi făcute într-un mod mai mult sau mai puțin frecvent și detaliat, în funcție de condițiile de mediu, caracteristicile și tipul sistemului de alimentare, și resursele financiare și umane disponibile:



4. Aplicarea testelor simple de calitate a apei

4.1. Prelevarea și gestionarea unei probe de apă

Există anumite reguli care ar trebui respectate atunci când sunt prelevate probe de apă potabilă deoarece calitatea și corectitudinea analizelor apei variază în funcție de modul în care este prelevată proba.

Există numeroase tipuri de contaminanți și diferite moduri de prelevare a probelor, însă în

APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

acest modul ne vom concentra atenția asupra celor aflate în concordanță cu scopurile noastre.

Anumite categorii de analize necesită recipiente speciale sau un specialist care să preleveze probele.

Recipientul sau sticla

Unul dintre cele mai importante aspecte la prelevarea probelor de apă este utilizarea unor instrumente curate. Este important să nu se atingă partea interioară a recipientului și să nu se acopere cu degetele.

Înainte ca recipientul să fie umplut cu apa care

urmează a fi testată, este necesar să se clătească o dată recipientul cu acea apă.

Această acțiune ne va asigura împotriva unei eventuale contaminări încrucișate.

Pentru prelevarea probelor poate fi utilizată o sticlă de plastic sau sticlă de apă minerală de 300 sau de 500 ml.

Dacă se dorește testarea apei în vederea depistării metalelor, pesticidelor sau bacteriilor, trebuie contactat laboratorul și consultat în legătură cu modul în care trebuie prelevată proba (tipul de sticlă/recipient și cine ar trebui să preleveze proba).

Nu în toate regiunile sunt disponibile sau există în apropiere laboratoare de microbiologie, pentru a analiza bacteriile cele mai comune, precum Escherichia Coli, bacterii coliforme fecale sau bacterii coliforme totale, caz în care trusele mobile reprezintă o alternativă pentru testarea calității microbiologice a apei potabile.

În acest caz, recipientul pentru prelevarea probei, având un volum de minim 100 ml, trebuie să fie din sticlă și trebuie să fie steril (fără microorganisme); capacul trebuie să fie de asemenea steril.

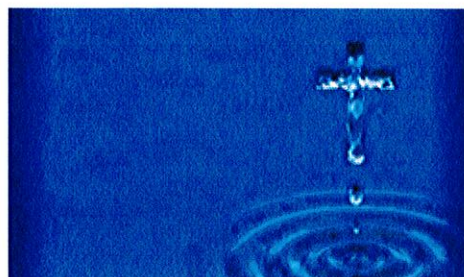
Uneori, o farmacie locală poate furniza sticle sterile, în caz contrar sticla putând fi sterilizată prin fierberea, timp de 20 de minute, a capacului și a

sticlei umplute cu apă într-o oală pentru gătit (care este și ea umplută cu apă).

O alternativă ar fi sterilizarea sticlei goale și capacului într-un cuptor, timp de 15 minute, la 120° Este important ca după acest procedeu să închideți imediat flaconul cu un capac steril, fără a atinge gâtul sticlei sau interiorul capacului cu degetele.

Când apa prelevată conține sau poate conține urme de clor, clorul trebuie neutralizat. Dacă acest lucru nu este făcut, microbii pot fi uciși în timpul transportului, iar rezultatele obținute pot fi eronate.

De aceea sticlele în care sunt prelevate probele ar trebuie să conțină tiosulfat de sodiu pentru a neutraliza orice tip de clor existent.



Prelevarea unei probe de apă potabilă – exemplu

Probele de apă pot fi prelevate din apă proaspăt luată din fântână, izvor sau de la robinet.

În cazul în care sursa este un robinet, este bine ca apa să se preleveze de la robinetul folosit pentru băut și gătit, de exemplu cel din bucătărie, și să se lase să curgă timp unul până la două minute înainte de prelevare.

Aveți în vedere faptul că apa pe care o lăsați să curgă nu trebuie irosită, ea putând fi folosită pentru a uda florile sau adăpa animalele.

Pentru a lua o probă de apă de la robinet în vederea testării microbiologice, gura robinetului trebuie sterilizată prin flambare timp de câteva secunde, de exemplu cu ajutorul unei brichete.

APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

În multe cazuri o sticlă de apă minerală poate fi folosită pentru prelevarea de probe, sticla trebuie umplută complet și închisă cu un capac, astfel încât, după posibilități, să nu rămână aer în ea.

Etichetare și înregistrare

Scrieți pe o etichetă rezistentă la apă, pe care apoi o veți lipi pe sticlă:

- Numele persoanei care a prelevat proba de apă;
- Data și ora prelevării probei;
- Numele utilizatorului de apă;
- Localizare: adresa completă;
- Tipul sursei: de ex. robinet din bucătărie, fântână săpată în curte, apă de ploaie etc.;
- Scopul utilizării apei: de ex. apă potabilă, apă pt. irigații

În afară de etichetarea sticlei, este foarte util să se mențină o evidență a probelor care au fost prelevate și analizate într-un „registru de laborator”. De asemenea trebuie notate observații cu privire la împrejurimile fântânii, scurgeri din conducte sau alte constatări relevante.

În cele din urmă, rezultatele analizelor și testelor trebuie să fie înregistrate într-un registru.

Păstrarea probelor de apă

În general probele de apă trebuie depozitate într-un loc răcoros și întunecat. În cazul în care trec mai multe ore între prelevare și analiză, proba trebuie depozitată în frigider sau într-o altă cameră rece și întunecată (dulap).

Probele pentru analizele microbiologice ar trebui să fie întotdeauna depozitate la rece și analizate cât mai rapid posibil. Aveți în vedere faptul că la o temperatură de 37 °C bacteriile cresc și se înmulțesc extrem de rapid.

După prelevarea probelor, acestea trebuie imediat depozitate într-un loc întunecat și răcoros sau într-o ladă frigorifică, de ex. umplută cu pungi de gheață. În cazul în care nu este disponibil un loc rece sau ladă frigorifică, timpul pentru transport, respectiv de la prelevare și până la analizare, nu are voie să depășească 2 ore.

Localizarea și ora efectuării testelor de apă

Pentru a efectua analizele în mod corespunzător, este recomandat să duceți probele la laborator.

Totuși, dacă condițiile meteorologice o permit (nu plouă, temperatura nu este mai mică de 15 °C), unele analize fizice sau chimice pot fi efectuate și la fața locului, direct la sursa de apă.

Cu toate acestea, având în vedere că analizele chimice presupun o execuție foarte exactă, este recomandat să se facă în interior.

Trebuie avut în vedere că anumite teste trebuie efectuate imediat după prelevarea probei.

Apa este un lichid cu mai multe componente, care pot reacționa și se pot modifica - ca de exemplu pH-ul. Dacă proba nu este analizată imediat, substanțele chimice volatile, inevitabil prezente, s-ar putea evapora iar mirosul s-ar putea schimba, fapt pentru care testele de pH, miros și culoare trebuie efectuate imediat.

Nitrații sau alte componente chimice precum fluorurile sau arsenicul pot fi testate până în 48 de ore. Azotul este un compus destul de stabil, cu toate acestea, dacă proba este contaminată cu bacterii, concentrația acestuia se poate modifica.

Analizele microbiologice trebuie efectuate cât mai curând posibil, nedepășind o limită de timp de depozitare de 6 ore.



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

Reguli de igienă

Mesele de lucru trebuie să fie curate. Mesele pot fi acoperite cu un prosop curat.

- ▣ Spalați-vă mâinile înainte de a efectua analizele.
- ▣ Nu atingeți niciodată „substanțele chimice de pe benzi” cu degetele.
- ▣ Nu întindeți niciodată pe masă sau pe prosop benzile de testare. Substanțele chimice de pe benzi vor reacționa cu urmele de substanțe de pe masă sau de pe prosop.

4.2. Moduri de evaluare a turbidității apei

Turbiditatea este opacitatea sau lipsa de transparență a unui fluid provocată de particule foarte fine (suspensii solide), în general invizibile ochiului liber; turbiditatea pentru lichid este similară cu fumul pentru aer.

Măsurarea turbidității reprezintă un test cheie de calitate a apei.

Fluidele pot conține substanțe solide constând din multe particule de diferite dimensiuni. În timp ce unele materiale în suspensie sunt mari și suficient de grele pentru a se depune la fundul recipientului, în cazul în care o mostră lichidă este lăsată să stea (materii solide sedimentabile), particulele foarte mici se sedimentează foarte încet sau deloc. Particulele solide mici produc turbiditatea lichidului.

Turbiditatea apei potabile poate fi determinată vizual în teren. Un pahar de 0,3 l umplut cu apă se ține în lumină. Distingem mai multe categorii de turbiditate a apei: limpede, turbiditate mică, medie sau ridicată.

Notă: sedimentele în suspensie se vor depune după un timp pe fundul paharului.

Măsurarea mai exactă a turbidității se bazează pe proprietatea prin care particulele împrăștie lumina când un fascicul de lumină este îndreptat asupra lor.

Instrumentul utilizat pentru măsurarea turbidității în acest mod se numește nefelometru și este prevăzut cu un detector situat în partea laterală a fasciculului de lumină.

Unitățile de turbiditate la un nefelometru calibrat sunt denumite Unități Nefelometrice de Turbiditate (engl. Nephelometric Turbidity Units (NTU)).

Determinarea turbidității cu nefelometrul are la bază efectul Tyndall conform căruia apa tulbure devine strălucitoare dacă este traversată de un fascicul luminos datorită faptului că particulele în suspensie difuzează lateral o parte din razele luminoase.

Directiva Europeană cu privire la Apa Potabilă (98/83/EC) stipulează că pentru consumatori turbiditatea apei ar trebui să fie acceptabilă și să nu prezinte nicio modificare anormală. În cazul tratării apelor de suprafață, Statele Membre UE trebuie să depună eforturi în acțiunile de tratare a apei, pentru a nu depăși valoarea de 1.0 NTU.



4.3. Cum se evaluează gustul, mirosul sau culoarea

Toate sursele de apă conțin o serie de minerale naturale precum calciu, magneziu și fier.

Variația de concentrație ale acestor minerale în apă generează culori și gusturi puțin diferite, ce pot fi detectate cu ușurință.

APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

Oamenii care călătoresc în diferite părți ale țării vor putea observa anumite diferențe.

Apa conține de asemenea gaze dizolvate, precum oxigen și dioxid de carbon care pot da apei de la robinet un gust aparte. Fără aceste elemente, gustul apei ar fi fad și neapetisant.

În timp ce doar cantități relativ mici de apă sunt incolore atunci când sunt observate de către om, apa pură are o culoare ușor albăstrui care se intensifică o dată cu creșterea grosimii eșantionului studiat.

Aspectul albastru este o proprietate intrinsecă a apei și este cauzat de absorbția selectivă a luminii și dispersia luminii albe. Impuritățile dizolvate sau în suspensie pot da apei diferite nuanțe de culoare. Prezența unui colorit al apei nu indică neapărat faptul că apa nu ar fi potabilă.

Substanțe răspunzătoare de apariția unei coloraturi, cum ar fi taninurile, pot fi inofensive.

Evaluarea vizuală calitativă a culorii apei poate fi efectuată în teren prin umplerea unui pahar de 0,3 l și poziționare acestuia în fața unei hârtii albe.

Diferite gusturi și mirosuri

Mirosul unei probe de apă potabilă poate fi determinat în teren, cu ajutorul simțului olfactiv al persoanei care prelevează probele, sau în laborator, dacă probele au fost bine închise.

În cazul testării în teren, un pahar de 0,3l este umplut cu apă, iar mirosul este determinat prin mirosirea probei. Intensitatea mirosului poate fi clasificată ca fiind slabă, medie sau accentuată. Tipul de miros poate fi categorisit în: fără miros, cu miros de fecale, de sol, clor sau altele.

În multe sisteme centralizate de alimentare cu apă, apei potabile i se adaugă clor gazos în timpul etapelor finale de tratare pentru a distruge orice eventuali germeni nocivi. O cantitate mică de clor rămâne însă în apă, ajungând până la robinetele consumatorilor, dând astfel gust de clor apei.

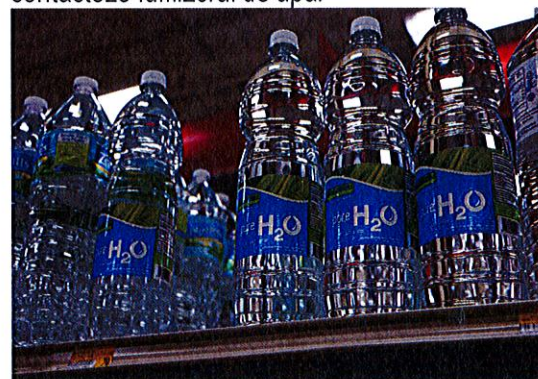
Apa care traversează terenuri turboase poate avea un gust și/sau miros de pământ sau mușchi.

Furtunurile de cauciuc sau plastic, folosite pentru a umple rezervoarele cu apă potabilă, sau automatele de apă și furtunurile de la mașinile de spălat (rufe sau vase) pot favoriza apariția unui gust de cauciuc sau de plastic.

Cuprul, fierul sau țevile galvanizate pot produce un gust metalic sau amar.

Uleiuri vărsate (de ex. de motor) sau produse petroliere scurse pe carosabil sau pe sol pot afecta apa freatică.

Conductele de plastic pot afecta și ele în mod negativ calitatea apei. În cazul în care detectează un gust sau miros de produse petroliere sau chimice în apa potabilă, consumatorul trebuie să contacteze furnizorul de apă.



4.4. Cum se fac testele de pH

pH-ul este o unitate de măsură a acidității sau alcalinității unei soluții. Apa pură distilată la 25 °C are valoarea pH-ului de 7 și este denumită valoare neutră (scara de măsurare a pH-ului este cuprinsă între 0 și 14). Acizii sunt definiți ca fiind soluțiile care au valoarea pH-ului mai mică de 7, iar bazele (alcaline) sunt definite ca fiind soluțiile cu un pH mai mare de 7. Valorile normale ale pH-ului în sistemele de apă de suprafață sunt între 6.5 și 8.5, iar intervalul pH-ului pentru sistemele de apă freatică este între 6 și 8.5.

APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

Directiva Europeană privind Apa Potabilă indică ca și valori admise ale pH-ului apei potabile 6.5 până la 9.5 unități pH.

Cum se utilizează benzile de testare a pH-ului:

▢ Atunci când se măsoară valoarea pH-ului, temperatura apei testate trebuie aibă în jur de 20 °C, nivelul pH-ului depinzând și de temperatură.

▢ Imersați banda de testare timp de 1-3 secunde în apă pentru a avea loc reacția și comparați apoi banda cu paleta de culori.

Testele cu hârtie de turnesol pot fi utilizate pentru a indica dacă lichidul este acid sau alcalin.

Benzile din hârtie de turnesol sunt mai ieftine decât benzile indicatoare ale pH-ului, dar nu sunt la fel de precise.

O metodă mai avansată și mai exactă este utilizarea unui pHmetru digital, care trebuie însă calibrat în mod corespunzător.

4.5. Cum se efectuează teste rapide de determinare a nitraților

Fiind incolori, inodori și fără gust, nitrații din apă nu sunt nedetectabili fără efectuarea unor analize. Prezența nitraților în apa potabilă poate reprezenta o problemă, în special pentru sugari.

Singura metodă de determinare a concentrației de nitrați – azot este testarea apei, stabilindu-se astfel dacă valoarea este sub limita acceptată de Uniunea Europeană de 50 mg/l.

În mod normal, analiza cantitativă a nitraților se face în laborator, pot fi însă obținute rezultate bune și utilizând benzi pentru testare rapidă.

Acestea oferă un rezultat semi-cantitativ și își îndeplinesc scopul de a detecta contaminarea cu nitrați. Deși testele sunt ușor de efectuat, există câteva norme și reguli care trebuie respectate:

1. Citiți cu atenție instrucțiunile de pe cutie. Asigurați-vă un spațiu de lucru curat și adecvat.
2. Pentru a testa cantitatea de nitrați din apă, mențineți banda imersată în apă doar pentru o

secundă și scuturați apoi cu grijă excesul de apă de pe ea.

3. Așteptați un minut și apoi comparați culoarea obținută cu paleta de culori de pe tub.

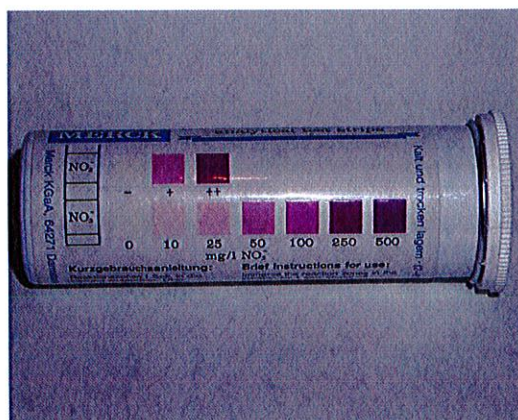
4. Nu testați nitrații într-un loc unde temperatura este sub 15°C. În timpul perioadelor cu temperatură scăzută reacția chimică a benzilor de testare este încetinită. Prin urmare, pentru testare, este indicată transportarea probei într-un loc călduros.

5. În cazul unor rezultate neașteptate, este necesară repetarea analizelor. Pentru aceasta luați o nouă probă într-un pahar curat și repetați procedura descrisă anterior.

6. Vă rugăm să aveți în vedere faptul că benzile de testare nu sunt indicate pentru apa potabilă tratată cu clor.

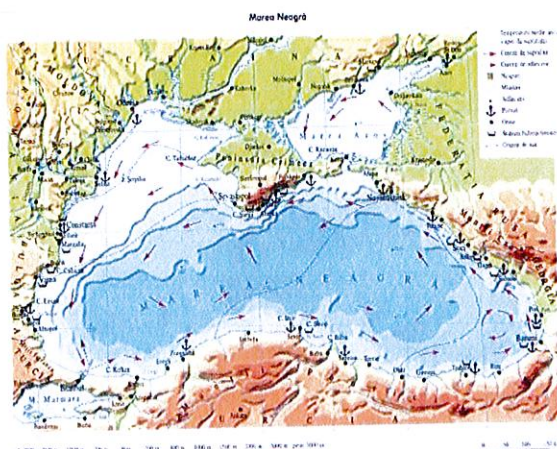
7. În cazul în care nu se mai efectuează alte analize, vă rugăm închideți tubul cu benzi de testare.

8. Depozitați tubul bine închis într-un loc răcoros; frigiderul fiind cel mai indicat.



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)



4. MAREA NEAGRĂ ... EUXINA VIEȚII

În cadrul seriei Marile Habitate Acvatice din Dobrogea, vă lansăm provocarea de a descoperi identități surprinzătoare a ceea ce semnifică pentru noi Marea Neagră, din punctul de vedere al găzduirii

vieții spontane și mai puțin din prisma activităților industriale și turistice.

Sursa bibliografică a materialului prezentat a fost publicată de către profesorul Marius Skolka, de la Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole, în <http://ecomareaneagra.wordpress.com/>.

Lectura blogului reprezintă un parcurs foarte plăcut și o abordare sistematică în spiritul ghidurilor de turism eco-cultural, așa că ... hai la drum!

Etimologie

Denumirile Mării Negre au evoluat în timp. În antichitate, grecii au numit-o mai întâi Skythikos Pontos (Marea Scitică). Sciții o numeau Akhsaena sau Asken, termen ce înseamnă “întunecat, închis”. Grecii îi adaptează numele după propriul limbaj, numind-o Axeinos “neprițitor”. Mai târziu, când au cunoscut-o mai bine, i-au spus Pontos Euxeinos “prițitor”.

Romanii au numit-o apoi Mare Caecili - “Marea Închisă”. În Evul Mediu apare pe hărțile genoveze și venețiene sub denumirea de Mare Maggiore .

Arabii i-au mai spus și Bahr al Tarabazunda - “Marea Trapezuntului”, Bahr al Kirim - “Marea Crimeei” sau Bahr al Rus - “Marea Roșilor”.

Abia în sec. al XIII-lea reapare sensul primar al numelui Mării Negre, dat de popoarele turco-tătare care i-au spus Kara Deniz - „Marea Neagră”.

Prezentare generală

Marea Neagră este o mare semiînchisă, din bazinul atlantic, situată între Europa și Asia. Granița stabilită de

geografi între cele două continente, pe Caucaz și Strâmtoarea Bosfor, taie această mare în două părți inegale, cea mai mare parte fiind europeană.

Rusia, Ucraina, România, Bulgaria, Turcia și Georgia sunt țările vecine Mării Negre. Comunică cu Marea Azov prin Strâmtoarea Kerchi, cu Marea Marmara prin Strâmtoarea Bosfor, iar mai departe, prin Strâmtoarea Dardanele, cu Marea Egee și Marea Mediterană.

Țărmurile Mării Negre sunt puțin dantelate.

Pătrunderea uscatului în mare se face, de obicei, pe distanțe scurte, sub formă de capuri. Între acestea, golfulurile au deschideri largi, ceea ce le imprimă caracterul de băi și sunt puțin prielnice adăpostirii vaselor pe timp de furtună (Golful Burgas, Golful Varna, Golful Sinop, Golful Samsun), sau sunt colmatate la ieșire de curenți orizontali și transformate în limane (Limanul Nistrului). Cele mai pronunțate capuri care pătrund spre larg sunt marcate cu faruri ca repere de navigație, la litoralul vestic remarcându-se Cap Midia, Cap Tuzla, Cap Șabla, Cap Caliacra, Cap Emine și golfulurile Burgas și Varna la țărmul bulgar. În general, coastele estice și sudice ale mării sunt înalte, datorită lanțurilor muntoase care înaintază până în zona litorală. Zonele costiere nordice și nord-vestice se prezintă de obicei ca șesuri, mai mult sau mai puțin înalte, care în unele locuri se termină cu faleze, iar în alte locuri cu cordoane litorale ce despart limanurile de mare. Coastele sud-vestice, mai coborâte în sectorul Rumeliei, se înalță treptat până în zona

APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

Burgasului, datorită apropierii munților Balcani.

Suprafața Mării Negre este de 421.638km², aproximativ de două ori mai mare decât teritoriul României, și înmagazinează circa 537.000 m³ de apă.

Adâncimea medie este de 1197 m, iar adâncimea maximă atinge 2212 m. Singura peninsulă mai mare este Crimeea, “împartită” cu Marea Azov. În nordul ei se găsește o câmpie joasă, iar către sud, în Munții Crimeii, care au o origine geologică foarte veche, față de zonele din împrejurimi, atinge înălțimea de 1545 m în Vârful Roman-Kosh. Istmul Perekop, o fâșie îngustă de teren cu lățimea de 5-7 km, leagă Crimeea de continent.

Marea Neagră este foarte săracă în insule, cele mai multe găsindu-se pe coasta de nord, vest și sud: Kosa Tuzla (Kerci), Tendrivs'ka Kosa, Dzharylgach, Mayskiy, Insula Șerpilor și altele, aparțin Ucrainei; Insula Sacalin, creată de Dunăre, aparține României; Nessebar, Sf. Anastasia (Chernomorets), Sf. Kiril, Sf. Ioan, Sf. Petru (Sozopol) și Sf. Toma (Duni) aparțin Bulgariei; Kefken, Giresun, Insula Mare și Insula Iepurilor (Amasra), aparțin Turciei.

Salinitatea medie este de 14-17 g ‰. În adânc, aceasta crește până la 23 g ‰. Salinitatea este scăzută la suprafață în zona vărsării apelor dulci în mare. Spre exemplu, la Sulina salinitatea este de 0.5 g ‰.

Capul Caliacra

Bazinul hidrografic al Mării Negre are o poziție asimetrică: cea mai mare parte ocupă centrul și sud-estul Europei, restul cuprinde nordul peninsulei Anadoliei și vestul regiunilor caucaziene și transcaucaziene. Pe coasta nord-vestică se varsă cele mai multe râuri: Nistrul, Niprul, Bugul, ale căror guri au fost transformate în limanuri, mai spre sud, fluviul Dunărea, iar în Bulgaria, Provadiyska și Kamchya. Un aport mare de apă este primit de Marea Neagră de la

Don și Kuban, prin intermediul Mării Azov. Pe coasta sudică, în Turcia, se varsă în mare râurile Sakarya, Kizilirmak și Yeşilirmak. Alte ape care se mai varsă în Marea Neagră sunt: Çoruh în Armenia turcească, Rioni și Inguri în Georgia. Rețeaua hidrografică drenează o suprafață bazinală de 2.402.119 km², iar datorită izolării mari a Mării Negre față de oceanul mondial, apele continentale influențează în mare măsură elementele hidrologice ale mării. Legătura Mării Negre cu Marea Mediterană se realizează prin

sistemul de strâmtoare Bosfor și Dardanele. Termica apei variază sezonal. În sectorul românesc temperatura minimă coboară la 0 și sub 0 grade (-1.4 °C) când apa îngheață la țărâm. Apa cea mai caldă se întâlnește în luna august, ajungând la 27-29°C la țărâm. Limitele oscilațiilor termice sunt de 20°C în larg și de 30°C la țărâm. Pe verticală există o evidentă stratificație termică.

Originea Mării Negre se află în matca Mării Sarmatice, formată în miocen (acum 5-7 milioane de ani), în urma ridicării lanțului alpino-carpato-himalaian (Pirinei, Alpi, Carpați, Caucaz etc).

Aceasta începea din zona Vienei și se întindea până la poalele Munților Tian-Șan din Asia

Știați că...

Marea Neagră reprezintă cel mai mare bazin de apă salmastră al lumii?
Apa salmastră este apa cu salinitate scăzută (între 0,5 și 30‰), întâlnită în special în zonele unde un fluviu se varsă în mare sau ocean.

Turistico.ro
România redescoperită

APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

Centrală. Marea Neagră a căpătat ulterior o **Legenda lui Noe** conexiune cu Marea

Mediterană care s-a soldat cu o puternică invazie de apă mai sărată. Totuși, salinitatea Mării Negre este mult mai redusă decât cea a Oceanului Planetar care este de

32 – 33 g ‰. În aceste condiții, multe elemente sarmatice au dispărut, apărând în schimb specii marine tolerante la o salinitate mai redusă. Astfel se explică relativa sărăcie în specii a Mării Negre (foarte multe specii tipic marine existente în Marea Mediterană lipsesc din Marea Neagră, deși ar putea trece ușor prin

strâmtoarele Bosfor și Dardanele). Altă particularitate a Mării Negre este prezența relictelor pontocaspice, supraviețuitori din apele salmastre ale Mării Sarmatice. În această categorie intră majoritatea speciilor desturioni de la noi.

Marea Neagră a fost miracol și teroare deopotrivă atât pentru cei care au locuit pe țărmurile scăldate de ea, pentru navigatori, cât și pentru cei care au venit s-o cucerească.

Pe locul unde, în prezent, se află Europa Centrală și de Est exista inițial o întindere mare de apă dulce din care s-au desprins, în urmă cu aproximativ 10.000 de ani, Marea Baltică, Marea Caspică și Marea Neagră. Ca dovadă că exista o conexiune între cele trei întinderi de apă, specii de pești se regăsesc în toate cele trei mări.

Evoluția ulterioară a dus la separarea mărilor din punct de vedere ecologic, Marea Caspică evoluând ca mare închisă, iar Marea Neagră a trecut printr-un proces geologic ce a deschis comunicarea cu Marea Mediterană. Până atunci, apa Mării Negre era dulce, iar nivelul mării era sub actualul nivel cu zeci de metri. Mai multe specii de pești au supraviețuit în Marea Neagră de pe vremea în care apa ei era dulce. Spre exemplu, sturionii, care migrează în Dunăre pentru a-și depune icrele. Pe lângă aceștia, în Marea Neagră trăiesc și alte specii de apă dulce: scrumbia, dar și o specie de scoică.

Una dintre legende leagă potopul biblic de Marea Neagră și spune că pe aici a navigat Noe în drumul său spre Muntele Ararat. Exploratorul Robert Ballard, cel care a descoperit și Titanicul, a venit cu o echipă de cercetători în Marea Neagră, pentru a căuta dovezi referitoare la Potopul lui Noe pe meleagurile noastre. Exploratorul împreună cu echipa sa au făcut fotografii și au cules mostre de sedimente de pe fundul Mării Negre, de la o adâncime de aproximativ 170 de metri, potrivit unui articol publicat în Washington Post.

Zonele care au fost inundate aparțineau unui ținut uscat, inundat brusc de apă sărată..

Tărâmul amazoanelor

Amazoanele, femeile războinice, au trăit, susțineau istoricii, pe țărmul de nord al Mării Negre, dar și la gurile de vărsare ale Dunării. În Antichitate, au circulat o serie de legende care le aveau pe amazoane în prim plan: „*Zeul Apolo se îndreaptă spre Xanthos, ducându-se la amazoanele cele dibace la călărie și spre Istru*”, conform lui Pindar, poetul Tebei.

Într-o altă scriere de-a sa el vorbește despre Artemis, care era „*numită Istriana, fie după Istru, în jurul căruia locuiesc amazoanele, care o cinstesc mult pe zeiță, fie după tribul scitic al taurilor, care locuiesc în preajma Istrului și care, de asemenea, o cinstesc și pe Artemis*”.

Aceleași amazoane apar și în scrierile filosofului Platon, care vorbește despre soțiile războinice ale sarmaților de la Pontul Euxin: „*Cât despre vremurile noastre, bunăoară, știu că în jurul Pontului se află o mulțime nenumărată de femei numite sarmatide, cărora li s-a rânduit, ca și bărbaților, să ia parte nu numai la călărie, ci chiar la mânuirea arcurilor și a celorlalte arme, exerciții pe care le fac și ele deopotrivă cu bărbații*”.

APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

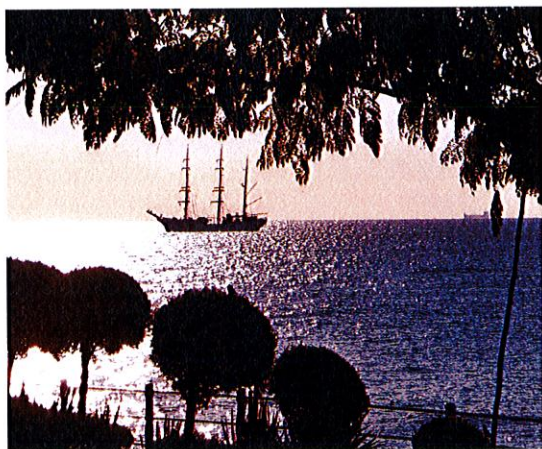
Otomanii, care au stăpânit ținutul dobrogean, dar și întinderea Mării Negre, au tâlcuit și ei o legendă care să explice furtunile ce apar din senin pe întinderile albastre de la Pontul Euxin.

Se spune că un drăcușor a fost atras de unduirile argintii ale apei, crezând că la fund este o comoară. În căutarea ei, și-a pierdut pipa în mare și, de atunci, drăcușorul se aruncă în Marea Neagră în căutarea ei și astfel provoacă valuri mari și întunecă apa.

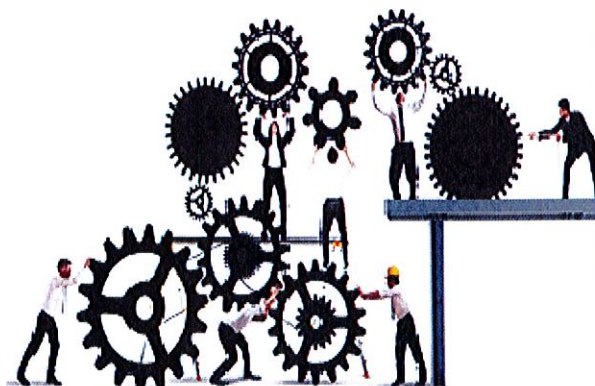
Râul subacvatic din Marea Neagră

O altă curiozitate legată de Marea Neagră este fluviul submarin care curge prin Strâmtoarea Bosfor de-a lungul fundului Mării Negre, descoperit de o echipă de cercetători britanici de la Universitatea din Leeds, conform „The Daily Mail”.

Pe alocuri, apa are o adâncime de 35 de metri și o lățime de peste 800 de metri. Dacă ar fi fost la suprafață, oamenii de știință estimează că ar fi fost al șaselea râu ca mărime de pe Terra, din punct de vedere al debitului.



Sursa: <http://ecomareaneagra.wordpress.com/>



5.Cultura Calității – creștere și performanță în cadrul organizației tale

Cum crești o cultură a calității în compania ta?

Cheia dezvoltării continue în condițiile unei concurențe puternice este, fără îndoială, implementarea unei culturi organizaționale orientate spre calitate.

Indiferent că o privești din perspectiva standardelor de calitate ISO sau nu, calitatea este unul din factorii cei mai importanți de care depinde succesul unei organizații.

Ce trebuie să faci pentru a implementa o cultură a calității în organizația ta?

Primul pas în implementarea unei culturi a calității este definirea valorilor și misiunii acesteia, temelia pe care este construită întreaga organizație.

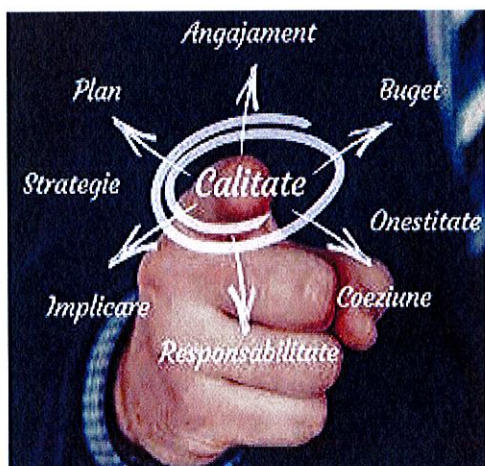
Odată definite, ai nevoie de un plan prin care valorile să fie acceptate, asumate și promovate la

APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

nivel comportamental de către toți membrii organizației. Foarte important este să alocați și resursele necesare pentru promovarea valorilor și pentru evaluarea performanțelor.

Implementarea unei culturi a calității nu este un proces ușor. Componentele care alcătuiesc cultura organizațională sunt cele care dictează normele de lucru, de comportament ale angajaților, îndrumă modul în care angajații văd organizația și în același timp îi ajută să facă față la [schimbările](#) care apar.



7 aspecte de care să ții cont în crearea unei culturi a calității:

1 angajament demonstrat la nivel de management – managerii trebuie să fie exemplul pe care angajații să-l urmeze;

2 contactul cu clientul – asigurarea că eforturile au întotdeauna legătură cu clientul, astfel se va menține concentrarea pe rezultate;

3 împuternicire acordată angajaților pentru a rezolva problemele – soluțiile angajaților la problemele calității sunt întotdeauna mai bune decât cele impuse de manageri;

4 implicarea angajaților de la fiecare nivel – în primele discuții despre calitate, include angajații de la fiecare nivel al organizației;

5 promovarea lucrului în echipă – este eficace atât în rezolvarea problemelor, cât și în promovarea culturii calității;

6 adaptarea limbajului calității – modul în care angajații vorbesc despre calitate influențează modul în care aceștia gândesc despre calitate;

7 promovarea proprietății angajatului asupra procesului – calitatea include ideea că o persoană este proprietarul activității pe care o execută și că o persoană implicată în îmbunătățirea unui proces deține acel proces.

Acest simț al proprietății sprijină moral și conduce la [împuternicirea angajaților](#).

Oamenii sunt cel mai important element al întregului sistem. Fără sprijinul tuturor celor implicați, nicio parte a sistemului nu va funcționa. Indiferent cât de ingenioasă este metoda de producție sau de serviciu, de exemplu, dacă angajații nu respectă regulile, întregul sistem de control al producției se poate năru.



APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Să fii optimist nu înseamnă că ești orb în fața realității. Ci înseamnă că rămâi motivat să găsești soluții la orice probleme ar apărea.” (Dalai Lama)

Cultura calității – principiile Kaizen

Kaizen este o filozofie care se concentrează pe îmbunătățirea continuă în toate aspectele vieții, este procesul de îmbunătățire continuă în creșteri mici, zi de zi, de fiecare om din companie, de la cel mai mare până la cel mai mic. Kaizen se concentrează pe simplificarea prin ruperea proceselor complexe în sub-procese lor și apoi îmbunătățirea lor. Ideea de bază este de a reduce timpul oricărei activități și de a crește viteza ei, făcând-o aproape perfect, cu zero defecte, zero accidente și zero defecțiuni ale echipamentelor.

Kaizen a început să fie aplicată și în mediul de afaceri, iar activitățile ei îmbunătățesc în mod continuu toate funcțiile de business, de la producție la management și de la Top Management la muncitori.

Cei 5 S – elementele definitorii ale Kaizen care implică oamenii prin utilizarea standardelor și disciplinei

Sortare: sortează și separă elementele în necesare și inutile, din zonă.

Strălucire: curăță locul de muncă și echipamentele periodic, în așa fel încât oricine le poate identifica defectele.

Sistematizare: organizează elementele necesare în locul potrivit, pentru crearea unui mediu optim și eficace. Identifică clar locurile pentru fiecare element, în așa fel încât oricine le poate găsi și returna, odată ce sarcina a fost îndeplinită.

Standardizare: realizează standardele și le aplică.

Susținere: menține standardele și îmbunătățește continuu, în fiecare zi.

KAI ZEN
改善
Change for Good

