

APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001

BUREAU VERITAS
Certification



DOCUMENT INTERN
DE INFORMARE
SI INSTRUIRE

BUGLETLNUL CALITATII

APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

SUMAR

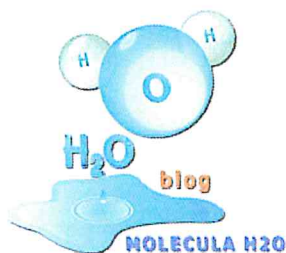
1. Revista Planeta albastra : apa in lume -Asociatia Romana A Apei (ARA)
 - 1.1. Priorități concurente pentru resursele naturale de apă
 - 1.2. Inputurile de apă în sistemele de producție și consum ale Europei
 - 1.3. Impactul sistemelor de producție și consum asupra apei
2. Molecula H₂O
 - 2.1. Ce volum de apa are fantana ta?
 - 2.2. Nanotehnologia previne depunerea de calcar ,elimina bacteriile ,purifica apa
 - 2.3. Bioactivatorii si fosele septice
3. Abordarea riscurilor și oportunităților în sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale



1. Planeta albastra : apa in lume -ARA (Asociatia Romana a Apei)

1.1. Priorități concurente pentru resursele naturale de apă -ARA

Apa curată este crucială pentru ecosisteme și sănătatea umană, precum și ca resursă pentru sistemele noastre de producție și consum cheie. Asigurarea unei cantități suficiente de apă de înaltă calitate pentru toate nevoile nu este doar o provocare europeană, ci una globală. Poluarea apei, supraexploatarea și schimbările fizice (cum ar fi îndreptarea râurilor) au impact asupra apelor și zonelor umede, schimbările climatice exacerband aceste probleme; efectele se observă în apele subterane, râuri, lacuri și apele de coastă, serviciile ecosistemice fiind afectate negativ ca rezultat. În medie, stresul hidric afectează 30% din teritoriul



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

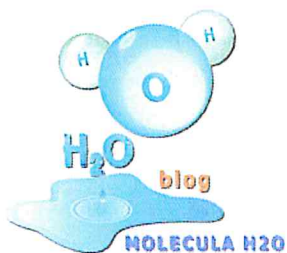
Europei și 34% din populație în fiecare an. Este probabil ca aceste cifre să crească în viitor din cauza schimbărilor climatice, printr-o serie de mecanisme. În ciuda unor progrese, nu s-a înregistrat o reducere generală a zonei afectate de deficitul de apă, iar situația s-a intensificat chiar din 2010. Acest lucru, coroborat cu faptul că se preconizează că schimbările climatice vor crește și mai mult frecvența, intensitatea și impactul secetelor, face puțin probabil ca deficitul de apă să se reducă până în 2030. Deși, în general, Europa are suficientă apă pentru a-și satisface nevoile, există diferențe semnificative în modul în care deficitul de apă afectează sudul și nordul Europei, Cipru și Malta confruntându-se cu cele mai semnificative condiții de deficit de apă dintre toate statele membre ale UE, la scară sezonieră

1.2. Inputurile de apă în sistemele de producție și consum ale Europei

Statele membre ale UE și-au redus captarea totală de apă cu 19% între 2000 și 2022 datorită unui mai bun transport al apei (de la sursă până unde este nevoie de aceasta), eficienței utilizării și schimbărilor socioeconomice, în special în Europa de Est. Cu toate acestea, obiectivul de a reduce captarea apei la sub 20% din resursele regenerabile de apă dulce până în 2020 nu a fost atins în toate bazinele hidrografice europene și pare puțin probabil ca acest lucru să fie atins în

curând. Cea mai mare parte a apei este captată pentru răcire în producția de energie electrică, pentru agricultură, producție și alimentarea publică cu apă. Ponderile sectoriale sunt diferite pentru consumul net de apă, care ia în considerare și cantitatea de apă returnată în mediu. În UE, agricultura utilizează 59% din totalul apei. Aceasta înseamnă că, deoarece cea mai mare parte a apei este consumată de cultura agricolă sau se evaporă și nu este returnată în mediu, agricultura este de departe cel mai mare consumator net de apă din Europa. Fără schimbări în practicile agricole, cererea din agricultura irigată este probabil să crească odată cu schimbările climatice. Apa este esențială pentru irigarea culturilor, menținerea ecosistemelor și susținerea animalelor. Din cauza ponderii mari de apă consumată în timpul sezonului de creștere (primăvară-vară), în cea mai mare parte a UE apar probleme sezoniere legate de disponibilitatea apei. În regiunile cu resurse limitate de apă, acest lucru poate duce la penurii severe și conflicte privind resursele, legate de utilizări concurente. Atunci când cererea de apă depășește oferta, aprovizionarea cu apă potabilă și securitatea alimentară sunt amenințate. Țările din Europa iau măsuri pentru a gestiona utilizarea apei în agricultură pentru a consolida reziliența la apă.

Apa este utilizată și pentru generarea de energie hidroelectrică și pentru funcționarea centralelor nucleare și a celor pe bază de combustibili fosili;



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

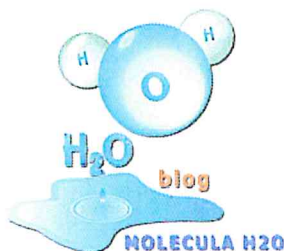
„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

acestea depind de cantități uriașe de apă și determină creșterea temperaturii râurilor și lacurilor, cu impact ecologic pe cale de consecință. Mai mult, odată cu apariția schimbărilor climatice, capacitatea de răcire a apei poate fluctua sau poate fi redusă. În plus, seceta amenință capacitatea apei de alimentare cu energie. Căile navigabile sunt, de asemenea, cruciale pentru transportul mărfurilor, însă fenomenele meteorologice severe, cum ar fi seceta sau inundațiile, pot perturba aceste rute, împiedicând livrarea materialelor și afectând sectoarele dependente de transportul pe apă. În mediul construit, proiectele de construcții, spațiile verzi și sistemele de răcire urbană depind în mare măsură de apă. În timpul valurilor de căldură, orașele necesită rezerve substanțiale de apă pentru răcirea clădirilor și pentru întreținerea parcurilor și grădinilor, pentru a asigura un mediu locuibil. Multe industrii consumă cantități mari de apă. Industria textilă folosește apa pentru a cultiva bumbacul și pentru vopsirea și finisarea țesăturilor. Operațiunile miniere, deși limitate la locații specifice, au nevoie de cantități mari de apă pentru a procesa mineralele și a suprima praful. Pe măsură

poluarea difuză, captarea apei și poluarea atmosferică. Agricultură este cea mai semnificativă presiune care afectează atât apele de suprafață, cât și cele subterane. S-au înregistrat progrese mai mari în reducerea poluării industriale a aerului decât a apei și, ca atare, impactul asupra mediului rămâne ridicat în ecosistemele acvatice. Apele de suprafață sunt afectate de poluarea atmosferică difuză provenită din arderea combustibililor fosili (reprezentând 49% din presiunile poluanților asupra tuturor apelor de suprafață din UE); poluarea difuză provenită din agricultură și poluarea punctuală provenită de la deversările de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane contribuie, de asemenea, considerabil la presiune (29% și, respectiv, 12%). Principalele presiuni asupra apelor subterane sunt: poluarea difuză, în special din agricultură (32%) și captarea (18%), cel mai frecvent, pentru agricultură, alimentarea publică cu apă și industrie. Utilizarea îngrășămintelor și pesticidelor în practicile agricole poate duce la scurgerea acestor substanțe în râuri, lacuri și apele subterane. Scurgerile de îngrășămintă contribuie la degradarea calității apei prin creșterea nivelului de nutrienți din apă, ceea ce promovează creșterea excesivă a algelor; la rândul său, acest lucru duce la impacturi mai ample asupra ecosistemului, cum ar fi scăderea nivelului de oxigen și pierderea vieții acvatice. De asemenea, concentrațiile medii de nitrați din apele subterane nu au scăzut în perioada 2000-2021. În ceea ce privește pesticidele, la 10-25% din toate

1.3. Impactul sistemelor de producție și consum asupra apei

Sistemele de producție și consum din Europa exercită multiple presiuni asupra apelor de suprafață și subterane, prin poluarea punctuală,



APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

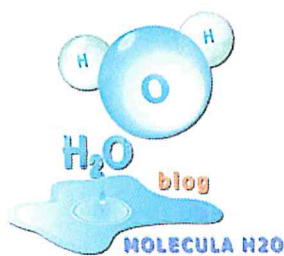
punctele de monitorizare a apelor de suprafață raportate către AEM între 2013 și 2021, una sau mai multe substanțe au fost detectate peste pragul lor de efect - nivelul peste care impactul pesticidului este considerat dăunător .

Generarea de energie hidroelectrică implică construirea de baraje pentru hidroelectricitate, care provoacă modificări majore ale fluxurilor hidromorfologice și reduc conectivitatea râurilor. Aproape 9.000 de noi bariere și baraje pentru producția de energie hidroelectrică sunt planificate sau deja în construcție în unele părți ale Europei; marea majoritate sunt centrale hidroelectrice mici . În acest context, cele mai bune practici pentru evitarea sau reducerea semnificativă a impactului asupra ecosistemului trebuie să joace un rol mai semnificativ în timpul procesului de autorizare și în funcționarea centralelor hidroelectrice existente. Între timp, potențialele compromisuri cu ambiția de a crea 25.000 de kilometri (km) de râuri cu curgere liberă până în 2030 ar trebui evaluate în mod corespunzător.

Implementarea la scară largă a tehnologiilor mai recente, cum ar fi vehiculele electrice cu baterie (battery electric vehicles, BEV), necesită, de asemenea, o abordare mai proactivă în ceea ce privește identificarea și atenuarea impactului potențial asupra apei dincolo de granițele Europei. De exemplu, în cazul BEV-urilor, impactul general

al BEV-urilor asupra ecotoxicității apelor dulci și eutrofizării poate fi de fapt mai mare decât cel al vehiculelor pe benzină sau motorină, dacă se ia în considerare consumul de energie, operațiunile miniere și de producție care au loc în afara Europei. Cu toate acestea, aceste impacturi globale potențiale pot fi reduse prin măsuri adecvate, de exemplu prin accelerarea decarbonizării sistemului energetic din Europa. Acestea ar putea fi, de asemenea, atenuate prin reducerea presiunilor din activitățile miniere și de producție din afara Europei prin diversificarea aprovizionării cu materiale critice sau investiții în tehnologii ecologice și minerit responsabil, prin introducerea unor obiective de reciclare interne și prin creșterea producției în Europa.

Atunci când poluanții se infiltrează în apele subterane, acest lucru poate duce la costuri semnificative pentru tratarea apei potabile pentru a proteja sănătatea umană. Revenirea naturală a apelor subterane poluate în râuri și zone umede poate duce, de asemenea, la riscuri pentru fauna sălbatică. Poluarea acestei resurse vitale pentru oameni și toate celelalte specii vii reprezintă o amenințare critică la adresa sănătății și economiei noastre. Reducerea presiunilor exercitate de activitățile industriale, agricultura intensivă și alte acțiuni umane este esențială pentru îmbunătățirea calității și disponibilității apei și pentru sporirea



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

biodiversității, a mediului de apă dulce și a mediului marin.

2.MOLECULA H2O

2.1.CE VOLUM DE APA ARE FANTANA TA?



In acest articol voi arata cum poti afla ce volum de apa se afla in fantana ta.

Fac acest lucru pentru ca cineva a intrebat **“cum aflu cata apa e in fantana”**.

Mai intai trebuie sa afli diametrul fantanii si adancimea acesteia pana la luciul apei. Diametrul se masoara usor iar adancimea fantanii o poti afla in felul urmator, leaga de o greutate (ceva in metal) de o sfoara suficient de lunga si coboara-o in fantana pana cand greutatea atinge fundul apei. Scoate aceasta greutate si vezi pana unde este uda sfoara.

Masoara cu ceva partea uda (cea care a intrat in apa) si in acest mod afli inaltimea apei din fantana ta.

Sa presupunem ca ai aflat inaltimea apei si sa spunem ca este de 200 cm. Sa presupunem ca ai masurat diametrul fantanii si ca acesta masoara la interior 30 cm.

Deci, avem. $H = 200$ cm si $R = 15$ cm (inaltime si raza).

Pentru a afla cantitatea de apa din fantana ne folosim de urmatoarea formula:

$$V = \pi \times R^2 \times h$$

$$\pi = 3,14$$

Aplicat pe exemplul nostru inseamna:

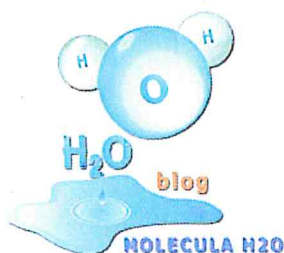
$$V = 3,14 \times 15^2 \times 200 = 3,14 \times 225 \times 200 = 141300 \text{ cm}^3$$

$$141300 / 1000000 = 0,1413 \text{ m}^3 \text{ apa}$$

Pentru a transforma in litri inmultim 0,1413 cu 1000 si rezulta 141,3 l apa.

In cazul exemplului nostru avem 141,3 l apa in fantana.

In acest fel poti afla volumul de apa din fantana ta. Aceasta informatie este utila in cazul in care vrei sa-ti dezinfectezi fantana.



2.2.NANOTEHNOLOGIA PREVINDE DEPUNEREA DE CALCAR, ELIMINA BACTERIILE, PURIFICA APA

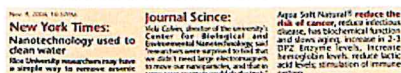
Nanotechnology” a declarat “noi cercetatorii am fost surprinsi sa aflam ca nu avem nevoie de electromagneti mari pentru a muta nanoparticulele, si ca, in unele cazuri, magnetii normali ar putea face acest lucru”.

El a gandit si construit un produs cu totul remarcabil , *un filtru cu magneti bio ceramici, de 100 de ori mai puternici decat magnetii obisnuiti.*

Acest produs numit **AQUA SOFT NATURAL** este inventie ce rezolva foarte multe probleme ale apei si cu foarte multe aplicatii:

- * nu permite calcarului din apa dura sa se depuna pe peretii instalatiilor, boilerelor, masinilor de spalat etc.;
- * elimina depunerile de calcar din instalatii;
- * distruge bacterii si alge;
- * indeparteaza particule in suspensie datorita filtrului cu discuri.

Controleaza aparitia legionelei prin faptul ca nu permite ca pe peretii instalatiei si a boilerului sa se depuna calcar. De obicei pe peretii instalatiilor de depune un biofilm, un mediu

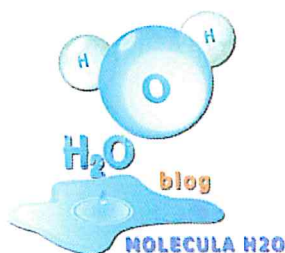


9.11 2006 New York Times: Nanotehnologia utilizata in *purificarea apei*. Cercetatorii universitatii Rice ar putea detine o metoda simpla de eliminare a arsenicului.

Journal Science

“Un mod simplu de a elimina arsenicul.

Vicki Colvin, director la "university's Center for Biological and Environmental



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

prielnic de dezvoltare pentru bacterii și pentru Legionela.

Acest *filtru cu magneti bio ceramici* are și avantajele unei tehnologii ecologice și curate. Spun asta pentru că în cazul dedurizatoarelor clasice (pentru eliminarea calcarului), AQUA SOFT NATURAL nu are niciun consumabil. Nu consumă sare și nu utilizează apă pentru regenerare. Nici măcar curent nu consumă. Este 100% din acest punct de vedere, ecologic pentru mediu și ecologic pentru buzunar :)

Tehnologia folosită de **AQUA SOFT NATURAL**, a fost testată în Israel iar rezultatele au demonstrat că are efecte benefice asupra sănătății:

- încetinește îmbătrânirea;
- creșterea nivelului de hemoglobină;
- reduce nivelul de acid lactic;
- scade riscul de cancer (prin eliminarea arsenicului);
- stimulează sistemul imunitar.

Asupra apei are următoarele efecte:

- nu permite calcarului să se depună pe pereții instalațiilor;
- reduce clorul din rețelele publice de apă;

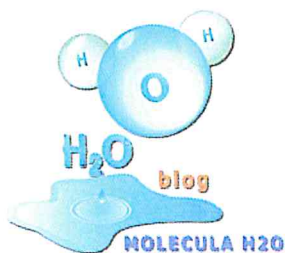
- distruge bacterii coliforme;
- distruge alge;



Aplicații posibile AQUA SOFT NATURAL:

INDUSTRIE – AGRICULTURA – ORASE – CASE REZIDENȚIALE

- pretratament pentru filtrarea prin membrane (osmoza inversă, nanofiltrare, ultrafiltrare);
- tratament pentru ape gri;
- tratament pentru apă uzată;
- tratament apă rece în circuite închise;
- tratament apă din sistemele de încălzire cu circuit închis;
- tratament apă în turnurile de răcire;
- tratament legionelă;
- tratamentul apei din boilere;
- tratamentul apei pentru case rezidențiale;



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

- tratamentul apei din fontanile ornamentale;
- tratamentul apei pentru acvarii și pesti;
- tratamentul apei pentru piscine;
- tratamentul apei ce se utilizează în agricultură;
- tratamentul apei din panourile solare

Despre tehnologia AQUA SOFT NATURAL

Așa cum spuneam deja, tehnologia acestui filtru de bază pe **magneți bio ceramici, 8 la număr**. *Acești magneți* sunt de 100 de ori mai puternici decât *magneții obișnuiți* și nu se degradează.

Filtru are în interior și un cartus filtrant cu discuri din plastic cu finete de 55 microni. Acest filtru nu trebuie schimbat ci doar curățat prin demontare și spălare cu jet de apă.

Dacă vei observa cu atenție imaginea de mai sus, vei vedea că prin modul în care este construit acest *filtru magnetic*, apa este supusă unui contact îndelungat acestor *magneți puternici*.

Inovația acestui filtru de apă constă în trei lucruri, într-un singur filtru găsim filtrare de sedimente, *magneți bio ceramici* de 100 de ori mai puternici decât *magneții obișnuiți* și contact prelungit cu apă.

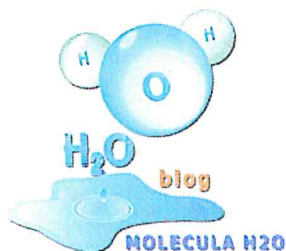
Omul de știință, profesorul și cercetătorul, Dr. Klaus Kronenberg a declarat: *magneții permanenți* au fost dezvoltati în ultimul deceniu pentru a fi de 100 de ori mai puternici și mult mai durabili decât *magneții de modă veche* făcuți din oțel.

Spre deosebire de *magneții din oțel*, care devin mai slabi o dată cu trecerea timpului, *magneții ceramici moderni*, nu prezintă modificări din cauza timpului.



FILTRU APA AQUA SOFT NATURAL

Se poate monta pe orice casă sau vilă și acoperă orice debit necesar pentru o locuință rezidențială. Conectarea se face pe 1 tol



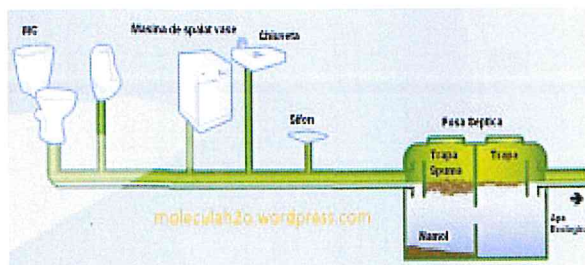
APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

2.3.BIOACTIVATORII SI FOSELE SEPTICE

Daca locuiesti la casa si nu esti racordat la rețeaua de canalizare publica, ai nevoie de o fosa septica sau statie de epurare.

Daca deja ai o fosa septica inseamna ca ai nevoie si de bioactivatori.



Fara acesti **bioactivatori**, fosta septica nu va functiona in parametrii normali, apa uzata nu va fi curatata corespunzator, iar mirosul degajat va fi foarte neplacut.

De ce se intampla acest lucru? Pentru ca in mod normal statia de epurare este cea care trebuie folosita pentru apa uzata, fiind dotata cu compresor pentru aerare.

In prezenta aerului, bacteriile traiesc si se hranesc cu materia organica si in acest fel apa ajunge sa se incadreze in normele de poluare

NTPA 001. Dar cum statia de epurare are un pret mult mai mare, se ajunge de obicei la achizitia unei fose septice.

Ce sunt bioactivatorii?

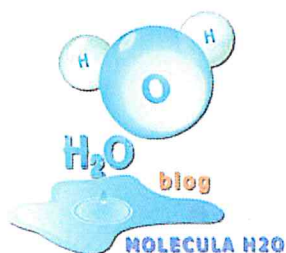
Bioactivatorii sunt compusi din bacterii nepatogene si enzime alimentare (proteaze, lipaze, amilaze, celulaze).

Unde utilizam bioactivatori:

- –in primul rand in fosa septica
- –in statii de epurare, acolo unde din diferite motive (utilizare defectuoasa) nu functioneaza in parametrii normali;
- –in haznale;
- –in separatoare de grasimi ce se utilizeaza la restaurante si bucatarii;
- –in separatoare de hidrocarburi (parcari auto, service-uri, spalatorii auto);
- –bazine colectoare pentru apa de ploaie; –desfundarea instalatiilor, eliminarea depunerilor de pe instalatii, eliminarea mirosurilor neplacute.

Cum actioneaza bioactivatorii?

In prima faza enzimele din *bioactivatori* descompun materia organica dupa care



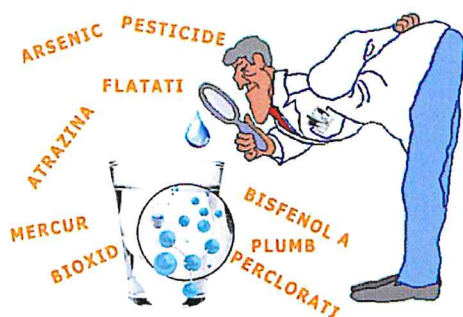
APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

bacteriile digeră conținutul fosei septice. Apa rezultată este ecologică.

Avantajele **bioactivatorilor** sunt clare: vidanșare mult mai rară, elimină mirosurile neplăcute, elimină posibilitatea de a se infunda instalația sanitară, reduce poluarea.

2.4.CLORUL SI EFECTELE SALE NOCIVE



În acest articol vei găsi următoarele informații:

1. Ce este clorul și de ce se află în apa de la robinet
2. Expunerea la clor și efectele asupra sănătății
3. Pielea și apa de la dus
4. Eliminarea clorului din apa potabilă
5. Ce poți face tu?

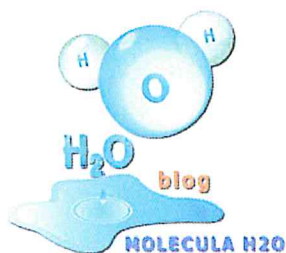


1. Ce este clorul și de ce se află în apa de la robinet?

Așa cum știm de la chimie, *clorul este elementul chimic cu numărul 17 din tabelul periodic*. Clorul este utilizat într-o varietate mare de aplicații, de exemplu este folosit ca agent de albire, este folosit ca agent decapant în metalurgie, în industria celulozei.

Chiar dacă clorul este necesar în diferite forme de viață, clorofluorocarbura (o moleculă care are în componența ei clor), este responsabilă, se pare, de distrugerea stratului de ozon.

Procesul cunoscut *sub numele de clorinare*, este de fapt o *adaugare de clor în apă* și este metoda cel mai des utilizată în România dar și în lume, pentru dezinfectia apei. *Clorul este utilizat* pentru a preveni răspândirea bolilor prin apă și pentru a distruge virusuri și bacterii precum E. coli. Se folosește de asemenea în



APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

tratarea apelor uzate (epurarea apei) si ca dezinfectant in piscine.

2. Expunerea la clor si efectele asupra sanatatii

Efectele expunerii clorului asupra sanatatii sunt imediate, uneori chiar incepand de la primele secunde. In functie de durata de expunere, dar si de cantitatea de clor, efectele sunt diferite.

Inhalare

Cele mai multe expuneri la clor se fac prin inhalare (de exemplu in timpul dusului). Expunerile la un nivel scazut de clor, acesta fiind prezent in anumite cazuri in aer (de exemplu prezenta in spatii inchise, unde se foloseste clor gazos) vor cauza iritatii ale cailor respiratorii, dureri in gat si tuse. La un nivel mai ridicat de expunere, simptomele pot progresa senzatii de incordare la nivel de zona toracica, in respiratie suieratoare si/sau spasme bronsice. Mai multe expuneri pot avea ca rezultat edem pulmonar necardiogen.

Ingerarea

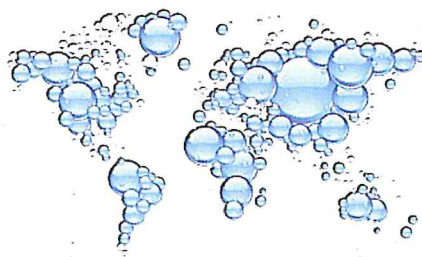
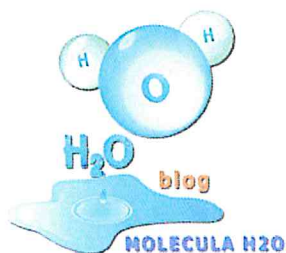
Deoarece clorul este in forma de gaz la temperatura camerei, este putin probabil ca expunerea sa aiba ca rezultat o ingerare.

In orice caz ingerarea, in mod accidental se poate face cu ajutorul apei (clor dizolvat in apa) iar aceasta poate cauza deteriorarea tesuturilor iar la nivelul stomacului, trac gastrointestinal (vorbim de o ingerare a unei doze mai mari, in mod accidental, decat doza prezenta in apa pentru dezinfectie).

Ochii si contactul cu pielea

O expunere la un nivel mic de clor gazos va cauza iritatie ochilor si pielii. O expunere la un nivel ridicat va avea ca rezultat arderea pielii. Expunerea indelungata la clor lichid poate provoca chiar deteriorarea iremediabila a pielii si ochilor.

In SUA exista anumite studii care arata ca la doua decenii dupa inceperea folosirii *clorului pentru dezinfectia apei* (in anul 1904), au inceput sa apara anumite boli ca probleme de inima, cancer si senilitate. Aici nu vorbesc impotriva dezinfectiei apei care este absolut necesara ,ci mai degraba incerc sa te constientizez de pericolul clorului si sa-ti aduc in atentie cum anume te poti proteja de el. Dar este clar si evident ca avem nevoie ca un agent de dezinfectie sa fie adaugat in apa, fie ca vorbim de clor sau de alta substanta chimica.

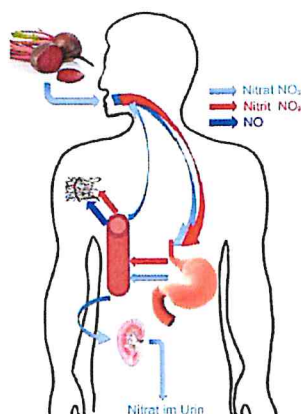


APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca



2.5.EFECTELE NITRATILOR SI NITRITILOR ASUPRA SANATATII



“Este cunoscut ca **nitratii si nitritii prezenti in apa** peste limita CMA (50 mg/L) pot declansa morbiditatea prin methemoglobinemie la copiii sugari alimentati artificial, numita si

boala albastra. Boala este reversibila in conditiile unui tratament de specialitate si întreruperea utilizarii apei potabile cu continut de nitrati peste limita CMA.

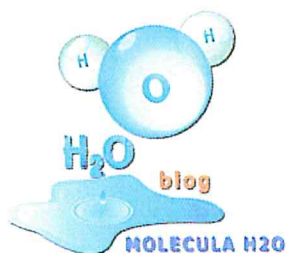
Prezenta nitratilor si nitritilor in apa, in alimente de natura vegetala sau animala, in prezenta aminelor secundare si chiar a celor terțiare care dupa dezalchilare, pot forma si in vivo în conditii de pH favorabil, N-nitrozamine. Actiunea cancerigena a acestora a fost unanim recunoscuta.

Pe langa aceste implicatii în starea de sanatate a organismului, acesti ioni pot influenta în mod negativ secretia insulinei contribuind la declansarea diabetului zaharat sau formarea hormonului tiroidian.”

Posibilitati de eliminare a nitratilor si nitritilor

Principiul de functionare pentru **statiile de denitrare** este acelasi cu cel folosit in instalatiile de dedurizare a apei.

Rasinile schimbatoare de ioni folosite sunt de tip anionic. Acestea schimba nitratii cu cloruri crescand proportional concentratia acestora din urma, dar fara a afecta sanatatea (este recomandat totusi sa se uilizeze un filtru cu



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

osmoza inversa pentru eliminarea NaCl (sare). Sunt cazuri cand anumite persoane au restrictie de sare (vezi diabet, tensiune arteriala, boli cardiovasculare).

Pentru regenerarea rasinii se foloseste sare pastile (NaCl). Aceste tipuri de **statii de denitrare** sunt comandate de valve actionate electromecanic sau volumetric programabile dupa timp sau dupa volumul de apa cosumat. Regenerarea rasinii se face automat in timpul noptii sau in orice perioada cand nu este necesara furnizarea apei filtrare.

Statiile de denitrare se monteaza in mod uzual pe conducta principala a casei sau pe conducta principala de alimentare cu apa a altor aplicatii, sau alte locuri unde se utilizeaza apa si sunt probleme cu nitratii.

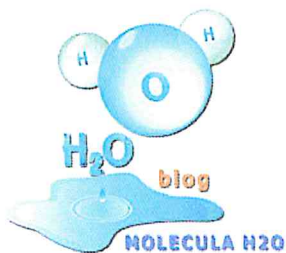
Nitratii pot fi eliminati din apa si prin osmoza inversa. Procentul de rejectie in acest caz (depinde si de tipul de membrana dar si de producator) este de aproximativ 80%.

Nitritii sunt mai dificil de eliminat.

Statiile de denitrare nu au efect asupra nitritilor iar osmoza inversa (depinde foarte mult de tipul de membrana si de producator) are un efect de maxim 50% rejectie (din

experienta). Literatura de specialitate afirma pe alocuri ca nitritii pot fi eliminati cu osmoza inversa dar cand intri mai adanc in cercetare, observi ca nu gasesti un procent de rejectie pentru nitriti ca in cazul nitratilor.

In cazul in care te confrunti cu *nitrati sau nitriti*, ma poti contacta prin moleculahoh@gmail.com si te asigur ca vei primi cele mai bune sfaturi si cele mai bune recomandari pentru echipamente in tratarea acestor probleme.



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca



3.Abordarea riscurilor și oportunităților în sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale

Rezumat:

Acest articol face o analiză a cerințelor din standardul ISO 45001 referitoare la abordarea riscurilor și oportunităților, coroborate cu cerințele din seria de standarde BS 45002 și subliniind atât unele aspecte importante, care trebuie abordate, cât și posibile măsuri aferente. În final, sunt prezentate câteva considerații aferente modului în care ar trebui să se auditeze gândirea bazată pe risc.

Consideratii generale

Conceptul de risc a fost întotdeauna implicit în standardele pentru sistemele de management, prin

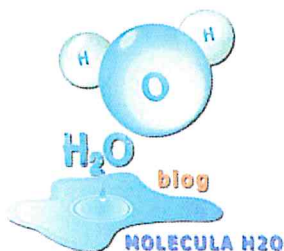
existența cerințelor care cereau organizației să-și planifice și să-și gestioneze procesele de afaceri astfel încât să evite rezultate nedorite.

Organizațiile au răspuns la aceasta cerință, prin accentuarea planificării și controlului proceselor cu cel mai mare impact asupra calității produselor și serviciilor furnizate.

Modul în care organizațiile gestionează riscul variază în funcție de contextul lor de afaceri.

Utilizarea gândirii bazate pe risc scoate în evidență importanța constientizării riscurilor, fata de metodologiile de gestionare și de evaluare a riscurilor, care nu sunt neapărat, adecvate pentru toate situațiile și organizațiile.

Prin urmare, "gândirea bazată pe risc" înseamnă să ai în vedere riscul calitativ (și în funcție de contextul organizației, riscul cantitativ), la definirea rigorii și gradului de formalism, necesar pentru a planifica și controla sistemul de management, precum și procesele sale componente și activitățile. Totuși nu toate procesele unui sistem de management reprezintă același nivel de risc în termenii abilității organizației de a-și atinge obiectivele. Unele necesită o planificare și controale mai atente și mai formale decât altele. Gândirea bazată pe risc nu este complexă.



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

O persoană ia automat decizii bazate pe risc. Astfel, când preparăm un ceai fierbinte, ținem automat ceainicul de mâner, pentru a evita să ne ardem și alegem o cană adecvată pentru a rezista la apă fiartă. Sau, pentru a traversa strada putem să mergem direct sau putem folosi pasarela existentă.

Varianta pe care o vom alege va fi determinată de luarea în considerare a riscurilor. Riscul este în mod obișnuit înțeles ca având numai consecințe negative, totuși efectele riscului pot fi atât negative, cât și pozitive.

În noile standarde pt.sisteme de management, riscurile și oportunitățile sunt adesea, citate împreună. Însa, oportunitatea nu reprezintă neapărat partea pozitivă a riscului.

O oportunitate este un set de circumstanțe, care face posibilă realizarea unui lucru. A profita sau a nu profita de o oportunitate prezintă diferite nivele de risc.

Astfel, în exemplul de mai sus, dacă traversăm strada direct vom ajunge pe cealaltă parte mai repede, dar dacă profităm de această oportunitate există un risc crescut de a fi accidentați de mașinile care circula.

Gândirea bazată pe risc ia în considerare ambele situații curente (să mergem direct sau să folosim pasarela), dar și posibilitățile de schimbare.

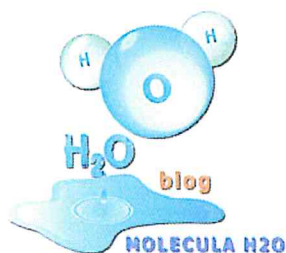
Analiza acestei situații arată oportunități de îmbunătățire:

- ▣ un pasaj subteran, care duce direct pe partea cealaltă a drumului;
- ▣ trecere de pietoni semnalizată, sau
- ▣ devierea traficului astfel încât zona să devină pietonală.

Prin luarea în considerare a riscului în tot ansamblul sistemelor de management și proceselor sale, probabilitatea îndeplinirii obiectivelor propuse este îmbunătățită, randamentul este mai consistent și clienții pot fi încrezători că vor primi produsul sau serviciul dorit.

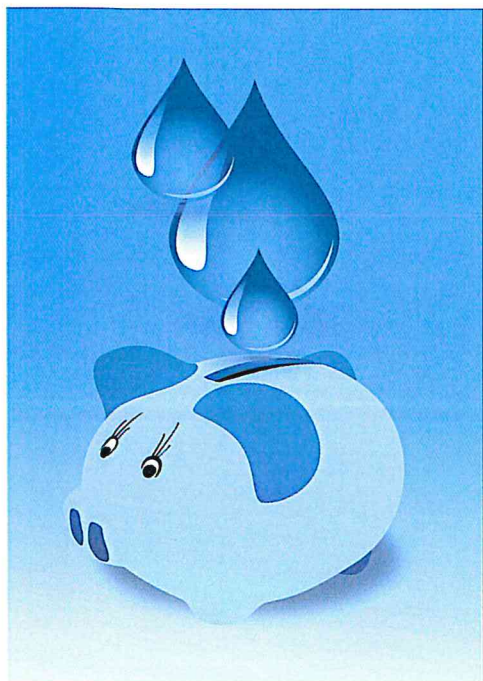
Gândirea bazată pe risc:

- ▣ îmbunătățește modul de conducere;
- ▣ stabilește o cultură proactivă de îmbunătățire;
- ▣ ajută la îndeplinirea conformării cu legislația;
- ▣ asigură atingerea calitatii produselor și serviciilor;
- ▣ îmbunătățește încrederea și satisfacția clientului.



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca



Abordarea riscurilor si oportunitatilor si contextul organizatiei

Riscurile și oportunitățile, care trebuie luate în considerare de organizație, depind de tipul organizației, de ceea ce face și unde își desfășoară activitatea. Acesta este contextul organizației.

De exemplu, dacă organizația produce mașini într-o mare fabrică la marginea unui oraș, riscurile pentru sănătatea și securitatea muncitorilor săi

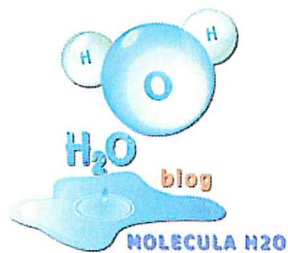
sunt foarte diferite de cele cu care se confruntă lucrătorii într-o mică cafenea dintr-un sat liniștit.

Contextul nu se mentine același, organizațiile cresc, iar activitățile se schimbă (de exemplu, noi linii de producție sau o nouă tehnologie). Forța de muncă se modifică în timp. Orice fel de schimbare a organizației are un impact asupra riscurilor și oportunităților sale.

Contextul include, de asemenea, factori care nu sunt sub controlul organizației. De exemplu, dacă există o situație de urgență (incendiu, furtună, caderi masive de zăpadă, inundații), riscurile și oportunitățile organizației se pot schimba.

În mod similar, în cazul în care economia mondială se prăbușește, legislația se schimbă sau au loc schimbări în peisajul politic, riscurile și oportunitățile organizației se pot schimba.

Contextul include, de asemenea, persoane și alte organizații, care pot fi afectate de sistemul de management sau care îl pot afecta. Acestea sunt părțile interesate ale organizației. De altfel, chiar atunci când organizația determină părțile interesate relevante, ar trebui să stabilească care dintre părți reprezintă un risc pentru succesul său sustenabil, dacă nu sunt satisfăcute nevoile și așteptările sale relevante, precum și care dintre ele pot oferi oportunități pentru a-și spori succesul sustenabil al organizației. Organizația ar trebui să ia mereu în considerare nevoile și așteptările părților



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

„Viața este ca o piesă de teatru: nu contează cât de mult durează, ci cum se desfășoară.” – Seneca

interesate, precum și orice riscuri și oportunități asociate.

De exemplu:

- autoritățile de reglementare: există riscuri pentru lucrătorii organizației dacă nu se respectă legislația SSO, dar și riscuri pentru organizația în sine, în cazul în care încălcarea legii duce la urmărirea penală sau închiderea afacerii;

- lanțul de aprovizionare: Sistemul de management SSO al organizației este expus riscului dacă lucrătorii contractați nu cunosc și nu respectă regulile de sănătate și securitate.

Un antreprenor se așteaptă ca lucrătorii săi să fie protejați, dar contractantul ar putea, de asemenea, să introducă riscuri suplimentare la locul de muncă, care afectează alți lucrători, datorită activităților pe care le desfășoară, a lipsei de instruire în materie de SSO sau a lipsei de constientizare a modului în care aceste activități se desfășoară. Pe de altă parte, există și posibilitatea de a împărtăși bunele practici și cunoștințe;

- acționari: există riscuri dacă acționarii sau proprietarii organizației nu sprijină sistemul de management prin exemplul propriu sau prin investiții corespunzătoare. Alternativ, dacă acționarii sau proprietarii investesc timp și efort, există oportunități de îmbunătățire a SMSSO.

Suport

Pentru a gestiona eficace riscurile SSO, organizația trebuie să aibă suficient timp, resurse financiare, oameni și când este necesar, echipamente.

Sistemul de management SSO este în pericol dacă o lipsă de finanțare conduce la neaplicarea măsurilor de protecție stabilite sau la imposibilitatea modificării modului de lucru curent.

Cu toate acestea, nu este necesar să se piardă mult timp cu discutarea modului de a reduce numărul de informații documentate, sau să se consume resurse importante cu stabilirea și implementarea unui sistem complex de monitorizare a stării de sănătate, în cazul în care o organizație are un risc scăzut și expunerea la pericole grave este rară.

Autor: Dr. ing. Cristian RONCEA - Director Tehnic SRAC CERT

