



GHID DE BUNE PRACTICI DE IGIENĂ PENTRU APA ÎMBUTELIATĂ ÎN EUROPA

Versiune revizuită

6 iunie 2012

CUPRINS

Introducere	p 2
Mulțumiri	p 3
Domeniul de aplicare al ghidului	p 4
Structura ghidului	p5

SECȚIUNEA 1: Aspecte generale privind controlul calității și siguranței alimentare

- 1.1. Sisteme de control al calității și siguranței alimentare
 - 1.1.1. Principii de bază
 - 1.1.2. Documentația
- 1.2. Responsabilitățile conducerii
 - 1.2.1. Angajamentul și obiectivele conducerii
 - 1.2.2. Politica de calitate și siguranță alimentară
 - 1.2.3. Planificarea sistemelor de control al calității și siguranței alimentare
 - 1.2.4. Responsabilități, competențe și comunicare internă și externă
 - 1.2.5. Analiza efectuată de către conducere
- 1.3. Gestionarea resurselor
 - 1.3.1. Asigurarea resurselor
 - 1.3.2. Resursele umane
 - 1.3.3. Infrastructura și mediul de lucru
- 1.4. Controlul calității și siguranței produselor
- 1.5. Măsurare, analiză și îmbunătățire
 - 1.5.1. Monitorizare și măsurare
 - 1.5.2. Analiza datelor
 - 1.5.3. Îmbunătățirea continuă
- 1.6. Informații despre produse și sensibilizarea consumatorilor

SECȚIUNEA 2: Programe preliminare - PP

- 2.1. Resursele de apă / tratarea apelor
 - 2.1.1. Dezvoltarea resurselor

- 2.1.1.1. Cerințe generale
- 2.1.1.2. Evaluarea riscurilor
- 2.1.2. Protejarea resurselor
- 2.1.3. Exploatarea resursei
- 2.1.3.1. Cerințe tehnice
- 2.1.3.2. Punct de captare
- 2.1.3.3. Transfer/transport prin conducte către operațiunea de umplere
- 2.1.3.4. Rezervoare de stocare
- 2.1.4. Tratarea apei
- 2.1.5. Monitorizare
- 2.1.6. Întreținere
- 2.1.7. Acțiuni corective
- 2.2. Construcția și structura clădirilor
- 2.2.1. Cerințe generale
- 2.2.2. Mediu
- 2.2.3. Amplasarea unităților
- 2.3. Structura incintelor și a spațiului de lucru
- 2.3.1. Cerințe generale
- 2.3.2. Proiectare internă, structură și tipare de trafic
- 2.3.3. Structuri și instalații interne
- 2.3.3.a. Suprafețe de pardoseală
- 2.3.3.b. Suprafețe murale
- 2.3.3.c. Plafoane
- 2.3.3.d. Ferestre
- 2.3.3.e. Uși
- 2.3.3.f. Suprafețe
- 2.3.3.g. Instalații sanitare
- 2.3.4. Amplasarea echipamentelor
- 2.3.5. Instalații de testare și de laborator
- 2.3.6. Depozitarea ingredientelor, materialelor de ambalare, produselor și substanțelor chimice
- 2.4. Utilități: apă, aer, energie, iluminat
- 2.4.1. Cerințe generale
- 2.4.2. Alimentarea cu apă
- 2.4.2.a. Apă potabilă
- 2.4.2.b. Apă nepotabilă
- 2.4.2.c. Apă reciclată
- 2.4.3. Substanțe chimice pentru cazane
- 2.4.4. Ventilație
- 2.4.5. Aer comprimat și alte gaze
- 2.4.6. Iluminat
- 2.5. Gestionarea deșeurilor și eliminarea apelor reziduale
- 2.5.1. Cerințe generale
- 2.5.2. Recipiente/lăzi pentru deșeuri și substanțe periculoase
- 2.5.3. Gestionarea și eliminarea deșeurilor
- 2.5.4. Canale și sisteme de scurgere
- 2.6. Caracterul adecvat al echipamentelor
- 2.6.1. Cerințe generale
- 2.6.2. Proiectare igienică
- 2.6.3. Suprafețe care intră în contact cu produsele

- 2.6.4. Echipamente de control și monitorizare a temperaturii
- 2.7. Întreținere și reparații
 - 2.7.1. Cerințe generale
 - 2.7.2. Spații de lucru și incinte utilizate pentru produse alimentare
 - 2.7.2.a. Exterior
 - 2.7.2.b. Interior și echipamente
 - 2.7.3. Ustensile și echipamente: întreținere preventivă și corectivă
- 2.8. Gestionarea materialelor achiziționate
 - 2.8.1. Cerințe generale
 - 2.8.2. Cerințe privind materialele recepționate (materii prime/ingrediente/ambalaje)
 - 2.8.2.a. Apa
 - 2.8.2.b. Alte ingrediente și materiale de prelucrare
 - 2.8.2.c. Materiale folosite pentru ambalaje primare
 - 2.8.2.d. Ambalaje (altele decât cele primare)
- 2.9. Recipiente, capace și dispozitive de închidere
 - 2.9.1. Cerințe generale
 - 2.9.2. Depozitarea recipientelor, a capacelor și a dispozitivelor de închidere
 - 2.9.3. Fabricarea recipientelor (injectie și/sau suflare locală)
 - 2.9.4. Manipularea capacelor și a dispozitivelor de închidere
- 2.10. Operațiuni pentru apa îmbuteliată
 - 2.10.1. Cerințe generale
 - 2.10.2. Încărcarea și spălarea recipientelor de unică folosință
 - 2.10.3. Mirosirea sticlelor din plastic returnabile
 - 2.10.4. Spălarea recipientelor returnabile
 - 2.10.5. Proiectarea și construcția zonei camerei de umplere pentru apa îmbuteliată
 - 2.10.6. Operațiunile de umplere și dopuire
 - 2.10.7. Spălarea lăzilor din plastic
- 2.11. Etichetare și ambalare
 - 2.11.1. Cerințe generale
 - 2.11.2. Etichetarea
 - 2.11.3. Codificarea produselor
 - 2.11.4. Grupare și paletizare
- 2.12. Depozitare și transport
 - 2.12.1. Cerințe generale pentru depozitare
 - 2.12.2. Depozitarea materialelor recepționate
 - 2.12.3. Depozitarea produselor finite
 - 2.12.4. Expediție și transport
- 2.13. Controlul corpurilor străini
 - 2.13.1. Cerințe generale
 - 2.13.2. Spălarea și umplerea sticlelor din sticlă
- 2.14. Curățenie și igienizare
 - 2.14.1. Cerințe generale: prevenirea, controlul și detectarea contaminării
 - 2.14.2. Curățenie și igienizare
 - 2.14.2.a. Agenți și instrumente de curățare
 - 2.14.2.b. Sisteme de curățare pe poziție (CIP) și curățare cu demontare (COP)
 - 2.14.3. Monitorizarea eficacității igienizării
- 2.15. Controlul dăunătorilor
 - 2.15.1. Cerințe generale
 - 2.15.2. Programe de control al dăunătorilor
 - 2.15.3. Prevenirea accesului dăunătorilor

- 2.15.4. Refugii pentru dăunători și infestare
- 2.15.5. Monitorizare și detecție
- 2.15.6. Eradicare
- 2.16. Igienă personală și spații pentru angajați
- 2.16.1. Cerințe generale
- 2.16.2. Toalete și spații pentru igiena personalului
- 2.16.2.a. Toalete
- 2.16.2.b. Chiuvete
- 2.16.2.c. Vestiare
- 2.16.3. Cantine pentru angajați și zone destinate luării mesei
- 2.16.4. Echipament de lucru și îmbrăcăminte de protecție
- 2.16.4.a. Echipament de lucru
- 2.16.4.b. Îmbrăcăminte de protecție
- 2.16.5. Starea de sănătate
- 2.16.5. Boli și răniri
- 2.16.7. Igiena personalului
- 2.16.8. Conduita personalului
- 2.17. Formare
- 2.17.1. Cerințe generale
- 2.17.2. Formarea în domeniul igienei alimentare
- 2.17.3. Formarea pentru aplicarea principiilor HACCP
- 2.18. Specificații de proces și de produs
- 2.18.1. Cerințe generale
- 2.18.2. Elemente-cheie ale specificațiilor de proces și de produs
- 2.18.3. Conformitatea cu specificațiile
- 2.19. Monitorizarea produselor
- 2.19.1. Planuri de control
- 2.19.2. Planuri de supraveghere
- 2.20. Trasabilitate, gestionarea reclamațiilor și a situațiilor de criză, proceduri de retragere și rechemare a produselor
- 2.20.1. Trasabilitate: trasabilitatea în amonte, internă, în aval, întreținerea și evaluarea sistemului de trasabilitate
- 2.20.1.a. Trasabilitatea în amonte
- 2.20.1.b. Trasabilitatea internă
- 2.20.1.c. Trasabilitatea în aval
- 2.20.2. Gestionarea reclamațiilor
- 2.20.3. Gestionarea situațiilor de criză
- 2.20.4. Proceduri de retragere și rechemare a produselor
- 2.21. Apărarea alimentelor, biovigilență și bioterorism
- 2.21.1. Cerințe generale
- 2.21.2. Recomandări privind evaluarea și gestionarea riscurilor
- 2.21.3. Evaluarea eficienței sistemului

SECȚIUNEA 3: HACCP – analiza riscurilor și punctele critice de control

- 3.1. Introducere
- 3.2. Etape preliminare
- 3.2.1. Formarea echipei HACCP
- 3.2.2. Descrierea produsului

- 3.2.3. Identificarea utilizării prevăzute
- 3.2.4. Construirea diagramei flux
- 3.2.5. Validarea la fața locului a diagramei flux
- 3.3. Șapte principii:
 - 3.3.1.a. Efectuarea unei analize a pericolelor
 - 3.3.1.b. Determinarea punctelor critice de control (PCC)
 - 3.3.1.c. Stabilirea limitei (limitelor) critice
 - 3.3.1.d. Stabilirea unui sistem de monitorizare a controlului PCC
 - 3.3.1.e. Stabilirea acțiunii corective care trebuie întreprinsă atunci când monitorizarea indică faptul că un anumit PCC nu este controlat
 - 3.3.1.f. Stabilirea procedurilor de verificare pentru a confirma funcționarea eficace a sistemului HACCP
 - 3.3.1.g. Stabilirea documentației privind toate procedurile și evidențele corespunzătoare acestor principii și aplicarea lor
- 3.4 Ilustrarea metodologiei
 - 3.4.1. Pericole microbiologice în etapa de stocare a apei
 - 3.4.2. Pericole chimice în etapa de tratare a apei
 - 3.4.3. Pericole fizice în etapa de spălare/clătire a sticlelor

SECȚIUNEA 4: Referințe

- 4.1. Cărți
- 4.2. Legislație generală privind produsele alimentare și documente legate de Codex Alimentarius
- 4.3 Legislație specifică, orientări și standarde privind apele îmbuteliate
- 4.4. Alte documente de referință utile

Glosar general de termeni..... p 124

Bibliografie p 129

21 12 2012

Introducere

Regulamentul (CE) nr. 852/2004 din 29 aprilie 2004 privind igiena produselor alimentare enumeră un set de obligații pentru operatorii din sectorul alimentar, inclusiv respectarea dispozițiilor sanitare generale prevăzute în anexa I și cerința de stabilire, aplicare și utilizare în permanență a uneia sau mai multor proceduri bazate pe cele șapte principii HACCP.

Referitor la „Ghidul de bune practici de igienă”, regulamentul susține elaborarea de ghiduri naționale de bune practici (articolul 8) și de „ghiduri comunitare” (articolul 9).

Federația Europeană a Apelor Îmbuteliate¹, care reprezintă interesele tuturor tipurilor de ape îmbuteliate din întreaga Europă, a decis în iulie 2007 să elaboreze un *Ghid de bune practici de igienă pentru apa îmbuteliată în Europa*. Acest document a fost elaborat în conformitate cu articolul 9 din Regulamentul (CE) nr. 852/2004 și cu Orientările CE pentru elaborarea ghidurilor comunitare de bune practici de igienă. De asemenea, documentul integrează cerințele descrise în specificația disponibilă public (PAS 220:2008), publicată de Institutul Britanic de Standardizare (BSI). Prezentul document specifică cerințele pentru programele preliminare menite să sprijine controlul pericolelor pentru siguranța alimentară.

Prezentul ghid nu exclude întocmirea unor ghiduri de către asociațiile naționale din industria alimentară și a băuturilor.

¹ Federația Europeană a Apelor Îmbuteliate (EFBW) este o organizație profesională fără scop lucrativ, cu sediul la Bruxelles, care a fost fondată în 2003 pentru a reprezenta interesele tuturor tipurilor de ape îmbuteliate din întreaga Europă. Prin membrii săi, EFBW reprezintă peste șase sute de companii de îmbuteliere. (<http://www.efbw.eu>)

Mulțumiri

Federația Europeană a Apelor Îmbuteliate dorește să mulțumească următorilor experți pentru contribuția lor inestimabilă la elaborarea Ghidului de bune practici de igienă pentru apa îmbuteliată în Europa:

Jean-Christophe Bligny, Danone Waters, Franța

José Bontemps, Spadel/FIEB-VIWF, Belgia

Marc Cwikowski, The Coca-Cola Company, Belgia

Giuseppe Dadà, Ferrarelle/Mineracqua, Italia

Peter Easton, International Water Resources, Belgia

Carlo Galli, Nestlé Waters, Elveția

Patrick Jobé, Spadel/FIEB-VIWF, Belgia

Bernard Quignon, Danone Waters, Franța

Thierry Vinay, Alma Group/SES/CSEM, Franța

De asemenea, EFBW dorește să mulțumească pentru cunoștințele de specialitate și consultanța oferită de:

Orla Brennan, Coca-Cola Bottlers Ulster Irlanda de Nord și Consiliul pentru Băuturi al Irlandei.

Benoit Horion, Service Public Fédéral, Belgia

Venceslav Lapajne, Institutul pentru Sănătate Publică, Slovenia

Georges Popoff, fost delegat general al Syndicat des Eaux de Sources, Franța

Bob Tanner, Ulrich Kreuter, Chris Dunn, NSF International

Bob Watson, A G Barr plc/British Soft Drinks Association, Scoția

Domeniul de aplicare al ghidului

Prezentul ghid recomandă cerințele generale și specifice de igienă pentru colectarea, prelucrarea, ambalarea, depozitarea, transportul, distribuția și vânzarea apei îmbuteliate. De asemenea, ghidul ilustrează metodologia HACCP în anumite etape ale prelucrării.

Legislația europeană și națională identifică trei categorii de ape, plate sau gazoase: apă minerală naturală (AMN), apă de izvor (AI) și apă potabilă îmbuteliată (API), cunoscută și ca apă de masă sau apă prelucrată. Prezentul ghid se referă la toate cele trei categorii.

Apa minerală naturală

În conformitate cu secțiunea I punctul 1 din anexa I la Directiva 2009/54/CE, AMN provine dintr-o sursă subterană care trebuie să fie protejată împotriva tuturor tipurilor de poluare.

AMN se caracterizează prin puritatea sa originală, puritatea microbiologică, compoziția stabilă (indicată pe etichetă) și, în unele cazuri, prin efectele sale benefice asupra sănătății. AMN nu poate fi dezinfectată.

Pentru a asigura menținerea acestor standarde se fac analize periodice și cuprinzătoare.

AMN trebuie să fie îmbuteliată la sursă și sigilată.

AMN trebuie să fie recunoscută oficial de autoritățile naționale. O listă actualizată a tuturor AMN recunoscute este publicată de Comisia Europeană în Jurnalul Oficial și pe site-ul său internet:

http://ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/water/mw_eulist_en.pdf

Apa de izvor

În conformitate cu articolul 9 alineatul (4) din Directiva 2009/54/CE, AI trebuie să respecte, de asemenea, standarde înalte de calitate. Apa trebuie să poată fi băută la sursă în condiții de siguranță și nu poate fi dezinfectată. Cu toate acestea, AI nu are neapărat aceeași consistență minerală ca și AMN și nu este nevoie să i se specifice pe etichetă compoziția chimică.

Apa potabilă îmbuteliată

API, denumită uneori „apă de masă”, este descrierea dată apei care poate proveni din diverse surse, inclusiv din ape de suprafață sau din sistemul municipal de alimentare cu apă. În general, API este tratată și dezinfectată, demineralizată și remineralizată, după caz.

API este reglementată de Directiva 98/83/CE din 3 noiembrie 1998 privind calitatea apei destinate consumului uman.

Prezentul ghid nu se pronunță cu privire la apele îmbogățite, apele aromatizate sau alte băuturi nealcoolice, nici nu oferă orientări privind distribuirea și întreținerea dozatoarelor de apă îmbuteliată. Cu toate acestea, ghidul este aplicabil pentru umplerea recipientelor returnabile.

Legislația relevantă

La elaborarea ghidului s-au luat în considerare următoarele acte normative relevante:

Regulamentul (CE) nr. **178/2002** de stabilire a principiilor și a cerințelor generale ale legislației alimentare, de instituire a Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară și de stabilire a procedurilor în domeniul siguranței produselor alimentare

Regulamentul (CE) nr. **852/2004** privind igiena produselor alimentare

Directiva **2009/54/CE** privind exploatarea și comercializarea apelor minerale naturale

Directiva **2003/40/CE** de stabilire a listei, limitelor de concentrație și cerințelor de etichetare pentru constituenții apelor minerale naturale, precum și a condițiilor de utilizare a aerului îmbogățit cu ozon pentru apele minerale naturale și apele de izvor

Regulamentul (UE) nr. **115/2010** din 9 februarie 2010 de stabilire a condițiilor de utilizare a aluminei activate pentru eliminarea fluorurilor din apele minerale naturale și din apele de izvor

Directiva **98/83/CEE** privind calitatea apei destinate consumului uman

Directiva **2000/60/CE** a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei

Regulamentul (CE) nr. **882/2004** privind controalele oficiale efectuate pentru a asigura verificarea conformității cu legislația privind hrana pentru animale și produsele alimentare și cu normele de sănătate animală și de bunăstare a animalelor

Alte informații utile – cărți, legislație și documente de referință – sunt enumerate în secțiunea 4.

Structura ghidului

Obiectivul principal al prezentului document este să sprijine organizațiile profesionale naționale ale EFBW în acțiunea de elaborare a propriilor ghiduri și să ajute companiile de îmbuteliere a apei să îndeplinească cerințele aplicabile privind igiena produselor alimentare. De asemenea, prezentul document are ca obiectiv încurajarea industriei apei

îmbuteliate în vederea dezvoltării propriilor sisteme de control al calității și al siguranței alimentare.

Ghidul este structurat în trei secțiuni majore:

1. Aspecte generale privind controlul calității și siguranței alimentare
2. Programe preliminare (PP)
3. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) = analiza riscurilor și punctele critice de control

Secțiunea 1 se referă la caracteristicile principale ale controlului calității și al siguranței alimentare, care trebuie să fie combinat cu abordarea HACCP din secțiunea 3.

Secțiunea 2 se ocupă de bunele practici de igienă standard și de bunele practici de fabricație. Secțiunea 2 ia în considerare toate dispozițiile Regulamentului (CE) nr. 852/2004 privind igiena produselor alimentare, precum și toate cerințele descrise în specificația disponibilă public (PAS 220:2008), emisă recent de Institutul Britanic de Standardizare (BSI).

Această secțiune detaliată prezintă procesele industriale (de la captarea apei până la depozitarea și transportul produselor finite: secțiunile 2.1-2.13). Secțiunile 2.14-2.20 acoperă o gamă largă de subiecte specifice din domeniul igienei și al calității: corpi străini, curățare și igienizare, controlul dăunătorilor, igiena personală și spații pentru angajați, precum și formare, specificații de proces și de produs, monitorizarea produselor, trasabilitate, gestionarea reclamațiilor și a situațiilor de criză, proceduri de retragere și rechemare a produselor. Ultima subsecțiune (2.21) este dedicată subiectelor emergente, cum ar fi apărarea alimentelor, biovigilența și bioterorismul.

Pentru toate articolele din fiecare subsecțiune, documentul este împărțit în două părți:

Partea 1 definește cerințele care trebuie îndeplinite pentru conformitatea cu Regulamentul (CE) nr. 852/2004. Cuvântul „trebuie” este utilizat pentru a indica faptul că acele articole sunt recomandări esențiale.

Partea a 2-a prezintă „orientări” suplimentare privind bunele practici din domeniul apei îmbuteliate.

Secțiunea 3 este dedicată HACCP.

După o prezentare generală a etapelor preliminare și a celor șapte principii, ghidul oferă trei exemple de metodologie, în special privind riscurile microbiologice, chimice și fizice.

SECȚIUNEA 1: Aspecte generale privind controlul calității și siguranței alimentare

1.1. Sisteme de control al calității și siguranței alimentare

1.1.1. Principii de bază

Sistemele de control al calității și siguranței alimentare trebuie să se bazeze pe principiile îmbunătățirii continue și să fie elaborate pe baza standardelor ISO 9001 și 22000.

Pentru a fi eficace, sistemele trebuie:

- să identifice procesele necesare;
- să determine succesiunea și interacțiunea acestor procese;
- să stabilească măsurile corespunzătoare necesare pentru a demonstra eficacitatea atât în exploatarea, cât și în controlul acestor procese;
- să asigure disponibilitatea resurselor și informațiilor adecvate pentru a sprijini exploatarea;
- să monitorizeze, să măsoare și să analizeze procesele respective;
- să asigure controlul tuturor proceselor externalizate care afectează respectarea cerințelor;
- să ia toate măsurile necesare pentru a livra produse care să îndeplinească cerințele consumatorilor și să respecte toate actele cu putere de lege și normele administrative aplicabile;
- să stabilească acțiuni pentru obținerea rezultatelor planificate, pentru a asigura îmbunătățirea continuă a calității produselor și a siguranței alimentare.

1.1.2. Documentația

Documentația privind sistemele de control al calității și al siguranței alimentare, gestionată de organizație, trebuie să includă:

- declarații susținute de documente, privind politicile și obiectivele referitoare la calitate și siguranța alimentară;
- un manual al calității, care să cuprindă (sau să facă trimitere la) proceduri și metode scrise care să le includă pe cele cerute de clienți și de actele cu putere de lege și normele administrative aplicabile;
- documente de care are nevoie organizația pentru a asigura planificarea, exploatarea și controlul eficace al proceselor sale;
- orice evidențe cerute de clienți și de actele cu putere de lege și normele administrative aplicabile.

Trebuie controlate documentele care constituie sistemele de control al calității și al siguranței alimentare.

Trebuie să se stabilească proceduri de definire a mijloacelor de control corespunzătoare necesare: aprobarea documentelor, identificarea documentelor, reguli de distribuire, actualizare și revizuire, păstrarea evidențelor etc.

Trebuie instituită și păstrată o evidență care să dovedească respectarea cerințelor și exploatarea eficace a sistemelor de control al calității și al siguranței alimentare.

1.2. Responsabilitățile conducerii

1.2.1. Angajamentul și obiectivele conducerii

Conducerea (superioară a) organizației trebuie să ofere dovezi referitoare la angajamentul său pentru elaborarea și punerea în aplicare a sistemelor de control al calității și al siguranței alimentare și pentru îmbunătățirea continuă a eficacității sale, astfel:

- comunicând către toți angajații importanța satisfacerii cerințelor clienților, precum și a cerințelor legale;
- arătând că siguranța alimentară este susținută de obiectivele organizației;
- asigurându-se că cerințele clienților sunt înțelese și că sunt corelate permanent cu obiectivul de creștere a gradului de satisfacție a clienților;
- stabilind politica de calitate și siguranță alimentară;
- stabilind obiective măsurabile de calitate și siguranță alimentară, pentru posturi și niveluri relevante din organizație;
- efectuând analize manageriale; și
- asigurând disponibilitatea resurselor.

1.2.2. Politica de calitate și siguranță alimentară

Conducerea (superioară a) organizației trebuie să își stabilească și să își documenteze politica de calitate și siguranță alimentară și să se asigure că politica de calitate și siguranță alimentară:

- corespunde rolului organizației în lanțul alimentar;
- include un angajament de respectare a cerințelor legale și a cerințelor privind calitatea și siguranța alimentară convenite cu consumatorii, precum și de îmbunătățire continuă a eficacității sistemului de control al calității;
- include un angajament față de siguranța alimentară;
- oferă un cadru pentru stabilirea și revizuirea obiectivelor de calitate și siguranță alimentară;
- este comunicată, pusă în aplicare și menținută la toate nivelurile organizației și înțeleasă în cadrul organizației;
- este revizuită periodic, în vederea păstrării caracterului său adecvat;
- tratează în mod corespunzător comunicarea internă și externă.

1.2.3. Planificarea sistemelor de control al calității și siguranței alimentare

Conducerea organizației trebuie să asigure că:

- planificarea sistemelor de calitate și siguranță alimentară se realizează astfel încât să fie îndeplinite cerințele prezentate la punctul 3.1.1, precum și obiectivele de calitate și siguranță alimentară;
- integritatea sistemelor de calitate și siguranță alimentară este menținută atunci când în cadrul organizației sunt planificate și puse în aplicare schimbări.

1.2.4. Responsabilități, competențe și comunicare internă și externă

Conducerea organizației trebuie să se asigure că responsabilitățile și competențele sunt definite și comunicate în cadrul organizației.

Conducerea organizației trebuie să numească un membru (membri) al (ai) conducerii ca reprezentant (reprezentanți) pentru controlul calității și al siguranței alimentare, cu responsabilități și competențe în ceea ce privește:

- conducerea echipei HACCP și organizarea activității acesteia;
- asigurarea formării și instruirii corespunzătoare a membrilor echipei HACCP;
- asigurarea instituirii, punerii în aplicare, menținerii și actualizării proceselor necesare pentru sistemele de control al calității și al siguranței alimentare;
- raportarea față de conducerea organizației cu privire la eficacitatea și conformitatea sistemelor de control al calității și siguranței alimentare, la performanța sistemului de control al calității și la necesitatea oricărei îmbunătățiri;
- asigurarea promovării în întreaga organizație a sensibilizării față de clienți și de cerințele legale aplicabile.

Conducerea organizației trebuie să asigure instituirea unor procese de comunicare corespunzătoare în cadrul organizației și realizarea comunicării cu privire la eficacitatea sistemelor de control al calității și al siguranței alimentare.

Pentru a se asigura că în întregul lanț alimentar sunt disponibile informații suficiente referitoare la calitate și siguranța alimentară, organizația trebuie să instituie, să pună în aplicare și să mențină sisteme eficace pentru comunicarea cu:

- furnizorii și contractanții;
- clienții sau consumatorii, în special în ceea ce privește informațiile despre produse, anchete, contracte sau gestionarea comenzilor, inclusiv eventualele modificări, precum și reacțiile clienților, inclusiv eventualele reclamații;
- autoritățile legale;
- alte organizații care au un impact asupra eficacității sau actualizării sistemelor de control al calității și al siguranței alimentare sau care pot fi afectate de acestea.

Trebuie să se păstreze evidența comunicărilor.

1.2.5. Analiza efectuată de către conducere

Conducerea organizației trebuie să analizeze sistemele de control al calității și siguranței alimentare la intervale planificate, pentru a se asigura că acestea sunt întotdeauna aplicate, corespunzătoare, adecvate și eficace.

Analiza conducerii trebuie să includă cel puțin trecerea în revistă și analiza următoarelor informații:

- rezultatele auditurilor interne, auditurilor externe sau inspecțiilor;
- reacțiile clienților și consumatorilor;
- datele despre performanța proceselor și conformitatea produselor;
- stadiul acțiunilor corective și preventive;
- măsurile de urmărire luate în urma evaluărilor precedente efectuate de către conducere;
- schimbările care ar putea afecta performanța sistemelor de control al calității și siguranței alimentare;
- recomandările de îmbunătățire;
- analiza rezultatelor activităților de verificare;
- analiza rezultatelor activităților de actualizare a sistemelor;
- circumstanțele variabile, care pot afecta calitatea și siguranța alimentară;
- analiza activităților de comunicare.

Raportul final al analizei efectuate de către conducere trebuie să includă decizii și acțiuni legate de:

- îmbunătățirea eficacității sistemelor de control al calității și siguranței alimentare și a proceselor acestora;
- caracterul adecvat sau revizuirea, conformitatea și eficacitatea obiectivelor de calitate și siguranță alimentară și ale politicii de calitate și siguranță alimentară;
- îmbunătățirea produsului sau serviciului în funcție de cerințele clienților;
- alocarea de resurse;
- stabilirea priorităților pentru oportunitățile de îmbunătățire.

Trebuie să se păstreze evidența analizelor efectuate de conducere.

1.3. Gestionarea resurselor

1.3.1. Asigurarea resurselor

Conducerea organizației trebuie să stabilească și să asigure resursele adecvate pentru instituirea, punerea în aplicare, menținerea și actualizarea sistemelor de control al calității și siguranței alimentare necesare pentru:

- îndeplinirea eficace a obiectivelor organizației;
- punerea în aplicare și menținerea sistemelor de calitate și siguranță alimentară și îmbunătățirea continuă a eficacității lor;
- asigurarea satisfacției clienților și îmbunătățirea acestora prin îndeplinirea cerințelor clienților și a cerințelor legale aplicabile.

1.3.2. Resursele umane

Organizația trebuie:

- să determine competențele necesare pentru personalul care desfășoară activități ce afectează calitatea produselor și siguranța alimentară;
- să asigure formarea sau să întreprindă alte acțiuni pentru satisfacerea acestor nevoi;
- să evalueze eficacitatea acțiunilor întreprinse;
- să se asigure că toți membrii personalului sunt conștienți de relevanța și importanța activităților lor și de modul în care fiecare contribuie la îndeplinirea obiectivelor de calitate și siguranță alimentară;
- să păstreze o evidență corespunzătoare privind educația, formarea, competențele și experiența.

1.3.3. Infrastructura și mediul de lucru

Organizația trebuie să determine, să asigure și să mențină infrastructura necesară pentru respectarea cerințelor privind produsele și serviciile.

Infrastructura include, după caz:

- clădiri, spații de lucru și utilități asociate;
- echipamente de proces (inclusiv hardware și software)
- servicii de sprijin (cum ar fi cele de transport și comunicații).

Organizația trebuie să determine și să gestioneze mediul de lucru necesar pentru respectarea cerințelor privind produsele.

1.4. Controlul calității și siguranței produselor

Organizația trebuie să planifice, să elaboreze și să pună în aplicare procesele necesare pentru livrarea de produse sigure și de calitate clienților și consumatorilor săi. Procedând în acest mod și păstrând evidențele corespunzătoare, organizația trebuie să fie capabilă să demonstreze că:

- îndeplinește cerințele legale aplicabile;
- satisface cerințele clienților, agreate de comun acord, referitoare la calitate și siguranța alimentară.

Acestea trebuie să includă, după caz:

- stabilirea obiectivelor și cerințelor de calitate și siguranță alimentară pentru produs; activitățile necesare de verificare, validare, monitorizare, inspecție și testare specifice produsului și criteriile de acceptare a produsului;
- stabilirea programului (programelor) preliminar(e) (PP) și a programului (programelor) HACCP privind siguranța alimentară;
- stabilirea cerințelor legate de produs;
- analiza cerințelor legate de produs;
- comunicarea cu clienții;
- proiectare și dezvoltare;
- procesul de achiziție, informarea și verificarea produsului achiziționat;
- controlul producției și validarea proceselor de producție;
- identificare și trasabilitate;
- proprietatea clientului;
- conservarea produsului;
- controlul dispozitivelor de monitorizare și măsurare.

De asemenea, organizația trebuie să aibă instituite proceduri și controale pentru prevenirea utilizării nedorite sau a distribuirii de produse neconforme.

Aceste proceduri susținute de documente, care includ responsabilități și competențe aferente, trebuie să fie stabilite pentru a asigura separarea oricărui produs neconform de produsul acceptabil și nedistribuirea acestuia.

Organizația trebuie să abordeze problema produsului (produselor) neconform(e) în unul sau mai multe din următoarele moduri:

- luând măsuri de eliminare a neconformității detectate, inclusiv acțiunile necesare pentru a asigura conformitatea cu cerințele de reglementare aplicabile;
- autorizând folosirea, eliberarea sau acceptarea produsului (produselor) în concesiunea unei autorități relevante și, după caz, a clientului;
- acționând pentru împiedicarea utilizării sau a aplicării sale pentru care a fost destinat inițial.

Atunci când se detectează un produs neconform după începerea livrării sau a utilizării sale, organizația trebuie să acționeze într-un mod corespunzător efectelor sau potențialelor efecte ale neconformității.

Trebuie să se păstreze evidența controlului produsului (produselor) neconform(e), inclusiv descrieri ale neconformității și ale eliminării acesteia (inclusiv concesiuni, după caz).

1.5. Măsurare, analiză și îmbunătățire

Organizația trebuie să planifice și să pună în aplicare procese de monitorizare, măsurare, analiză și îmbunătățire.

1.5.1. Monitorizare și măsurare

Se au în vedere următoarele:

- monitorizarea informațiilor privind percepția clienților;
- desfășurarea de audituri interne la intervale planificate, pentru a stabili dacă sistemele de control al calității și siguranței alimentare sunt conforme cu toate acordurile planificate și dacă sunt puse în aplicare și menținute în mod eficace;
- aplicarea de metode potrivite pentru monitorizarea și măsurarea sistemelor de control al calității și siguranței alimentare, pentru a demonstra capacitatea proceselor de a duce la obținerea rezultatelor planificate;
- monitorizarea și măsurarea caracteristicilor produsului, pentru a verifica dacă au fost îndeplinite cerințele privind produsul. Trebuie să se păstreze dovada conformității cu criteriile de acceptare.

1.5.2. Analiza datelor

Organizația trebuie să determine, să colecteze și să analizeze datele corespunzătoare pentru a demonstra caracterul adecvat și eficacitatea sistemelor de control al calității și siguranței alimentare și să evalueze situațiile în care se pot face îmbunătățiri.

1.5.3. Îmbunătățirea continuă

Organizația trebuie să îmbunătățească în mod continuu eficacitatea sistemelor sale de control al calității și siguranței alimentare, prin politica de calitate și siguranță alimentară, obiectivele de calitate și siguranță alimentară, rezultatele auditurilor, analiza datelor, acțiuni corective și preventive și analiza efectuată de conducere.

1.6. Informații despre produse și sensibilizarea consumatorilor

Consumatorii au dreptul să știe ce conține apa îmbuteliată pe care o beau.

În afară de etichetarea produselor în conformitate cu legile aplicabile, organizația trebuie să ofere consumatorilor, la cerere, informații utile despre mărcile sale de apă îmbuteliată. Acestea includ, fără a se limita la acestea, informații care demonstrează conformitatea cu dispozițiile legale aplicabile și rezultatele testelor analitice.

Organizația trebuie să stabilească modul în care informația este transmisă consumatorilor (de exemplu, prin poștă, site internet, telefonic etc.) dar, la cerere, trebuie să ofere informațiile în scris.

SECȚIUNEA 2: Programe preliminare - PP

SECȚIUNEA 2.1. Resursele de apă / tratarea apelor

Această secțiune examinează toate componentele sistemului de captare și gospodărire a apei. Acestea cuprind bazinul hidrografic, punctul de captare a apei, transportul, tratarea și depozitarea, până în punctul în care apa este livrată pentru îmbuteliere sau pentru utilizare de proces.

Toate cerințele și orientările prezentate în această secțiune se aplică apei minerale naturale și apei de izvor, cu referire la originea lor subterană, necesitatea de protejare a apei față de orice risc de poluare, iar pentru apa minerală naturală, cu referire la procedura specifică de recunoaștere. Pentru apa minerală naturală, cerințele se referă la protejarea purității sale originale. Pentru apa de izvor, cerințele se referă la protejarea conformității, în stare naturală, cu calitatea de apă potabilă. Pentru apele potabile îmbuteliate provenite din surse subterane private, orientarea constă într-un nivel similar de monitorizare și protecție.

Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.1.1. Dezvoltarea resurselor 2.1.1.1 Cerințe generale	Trebuie să se efectueze o analiză tehnică pentru a înțelege pe deplin natura și proveniența resursei de apă. Studiile hidrogeologice trebuie să determine amplasarea bazinului de apă (zona care definește volumul de apă din care se face extragerea, inclusiv punctul de captare). Bazinul trebuie să fie gestionat astfel încât să fie protejat de orice risc de poluare. Trebuie să se efectueze un studiu hidrogeologic (de către experți calificați) pentru identificarea și descrierea zonei de reîncărcare și a captării (captărilor) subterane. Studiul hidrogeologic trebuie să cuprindă: – amplasarea punctelor de captare a apei; – unitatea (unitățile) geologică (geologice) (acviferul) care	În plus, trebuie să se facă o evaluare a impactului asupra mediului, pentru a

	conține (conțin) resursa de apă subterană; – amplasarea și întinderea bazinului de apă subterană; – gradul și natura protecției naturale împotriva poluării; – caracteristicile apei de suprafață, identificându-le pe cele care interacționează cu rezervorul de apă subterană; – alți captatori ai apei, identificându-i pe cei care exploatează același rezervor de apă subterană; – compoziția chimică și calitatea rezervorului de apă subterană; – echilibrul hidrologic și capacitatea; – timpul de tranzit al apei subterane de la zona de reîncărcare la punctul (punctele) de captare a apei; – studii care justifică licența de captare a apei și care demonstrează durabilitatea producției de apă subterană.	defini: – echilibrul hidrologic și capacitatea acviferului; – utilizările terenului și evoluția activităților antropice (umane); – limitele sigure de captare a apei, pentru a păstra exploatarea pe termen lung a acviferului și a ecosistemelor asociate; – un plan de monitorizare și gestionare, pentru protejarea resurselor de apă și a ecosistemelor. Acest impact asupra mediului trebuie să fie evaluat periodic, cel puțin o dată la cinci ani.
2.1.1. Dezvoltarea resurselor 2.1.1.2 Evaluarea riscurilor	Trebuie să se facă o evaluare a riscurilor legate de potențialele amenințări la adresa cantității și calității resursei de apă.	Evaluarea riscurilor trebuie să includă, în mod normal: – analiza proprietății asupra terenului și a modului de utilizare a terenului (actual și istoric) pentru bazinul de apă; – colectarea de date privind: – contaminanți; – incidente de poluare; – controale legale aplicabile pentru protejarea apei de poluare; – evaluarea riscului pentru fiecare utilizare a terenului, activitate sau risc natural: scăzut, mediu sau ridicat. Rezultatul acestei analize stă la baza

		proiectării zonelor de protecție și a programelor de monitorizare.
2.1.2 Protejarea resurselor	Trebuie definite zonele de protecție pe baza constatărilor din evaluarea riscurilor.	Ca cerință minimă, acest control trebuie să includă proprietatea deținută de producător, dar să se extindă și la alte zone, în măsura în care acest lucru este posibil în mod rezonabil. Sunt necesare niveluri diferite de protecție, în funcție de apropierea față de sursa de apă și de riscurile potențiale. Zonele trebuie să fie definite pe baza studiilor hidrogeologice (a se vedea secțiunea 2.1.1.1). O abordare uzuală este stabilirea a trei zone cu niveluri diferite de protecție și administrare, zona 1 fiind cea mai apropiată de sursă și cu gradul de protecție cel mai ridicat. <u>Zona 1 (zona interioară): FOTO 1</u> Chiar lângă punctul de captare a apei și pe proprietatea aflată sub controlul deplin al companiei de îmbuteliere. Operatorul trebuie să mențină controlul absolut asupra accesului și asupra oricăror activități, care trebuie să se limiteze la cele legate direct de gestionarea sursei de apă. Trebuie interzise orice alte activități neesențiale și, cu siguranță, cele cu potențial de poluare. De preferință, această zonă este împrejmuită în condiții de siguranță. Trebuie să se ia măsurile corespunzătoare pentru protejarea, în cea mai mare măsură, împotriva atacurilor rău intenționate sau a actelor de bioterorism. De exemplu, trebuie să se stabilească o rază de siguranță de 10 până la 50 m în jurul sursei. <u>Zona 2 (zona intermediară):</u> Această zonă se va extinde adesea în afara proprietății controlate de compania de îmbuteliere. În mod

	Toate activitățile care pot avea impact asupra zonei bazinului de apă sau pot polua această zonă și care constituie o amenințare asupra sursei trebuie să fie interzise sau controlate în cea mai mare măsură posibilă.	normal, conducerea va solicita cooperarea și/sau acorduri cu autoritățile și cu proprietarii de terenuri învecinate. Definită, în general, ca zona geografică în care poluarea ar putea afecta calitatea apei la punctul de captare sau la sursă. În funcție de tipul acviferului, se bazează adesea pe timpul de tranzit al apei subterane (de exemplu: mai multe luni). Trebuie să includă interzicerea și/sau reglementarea transportului, depozitării de uleiuri sau substanțe periculoase, scurgerii, îngropării contaminanților potențiali, eliminării deșeurilor, precum și activităților sau evoluțiilor specificate. De asemenea, este important să se monitorizeze și să se controleze utilizarea îngrășămintelor, detergenților, pesticidelor, erbicidelor și a oricăror substanțe solubile organice sau anorganice. Orice posibile surse subterane de contaminare, cum ar fi canalizările, fosele septice, apa reziduală industrială, rezervoarele de gaz sau substanțe chimice (combustibil), conductele etc., trebuie să fie înlăturate, dacă este posibil, iar în caz contrar să fie monitorizate și controlate. În orice caz, conductele și spațiile de depozitare trebuie să fie proiectate astfel încât să se prevină scurgerile. <u>Zona 3 (zona exterioară):</u> În mod normal, cea mai mare parte din această zonă nu se află sub controlul companiei de îmbuteliere. Conducerea va solicita cooperarea și acorduri cu autoritățile și proprietarii terenurilor. În multe cazuri, capacitatea de a influența modul de utilizare a terenului este limitată, dar monitorizarea riscurilor rămâne importantă.
--	--	--

		Este reprezentată de bazinul hidrografic complet sau o mare parte din acesta și, prin urmare, ar putea include zone pentru care timpul de tranzit al apelor subterane este de mai mulți ani. Pericolele potențiale sunt aceleași ca și cele din alte zone, dar mai puțin grave. Prin urmare, măsurile de protecție trebuie să fie adaptate de la caz la caz, luând în considerare timpul de tranzit mai lung și potențialul mai mare de dispersie, descompunere și diluare a poluanților.
2.1.3. Exploatarea resursei 2.1.3.1 Cerințe tehnice	- Toate materialele care intră în contact cu apa în timpul captării, transportului, depozitării și umplerii, inclusiv ambalajele, trebuie să respecte cerințele privind contactul cu produsele alimentare. Ele nu trebuie să afecteze caracteristicile apei, în special pe cele microbiologice, și nu trebuie să prezinte un risc pentru sănătatea consumatorilor.	Înainte de instalare trebuie să se efectueze testele corespunzătoare, pentru a verifica dacă materialele respective pot duce la modificarea caracteristicilor (senzoriale, chimice, microbiologice și fizice ale) apei.
2.1.3. Exploatarea resursei 2.1.3.2 Punct de captare	Sursa de apă trebuie să fie gestionată astfel încât să se prevină pătrunderea oricăror altor ape, cum ar fi apa din inundații sau infiltrațiile de suprafață. De asemenea, trebuie să fie gestionată într-un mod igienic, pentru a preveni orice contaminare naturală sau provocată de om. FOTO 2	Punctele de prelevare a probelor trebuie să fie proiectate și exploatate astfel încât să se prevină orice contaminare inversă a apei sau a conductei de presiune (de exemplu, din cauza refluxului apei sau a aerului nefiltrat). Trebuie să existe un robinet care să permită prelevarea corectă a probelor, din punct de vedere tehnic. Pentru punctul de captare a apei trebuie să se ia în considerare următoarele aspecte: – Amplasare: în măsura posibilităților, un loc departe de activități potențial poluante (inclusiv cele din trecut, care ar fi

		putut contamina solul); – Proiectarea, construcția și dezvoltarea punctului de captare a apei trebuie să respecte principiile aferente stadiului actual al tehnologiei și să fie supravegheate de un expert competent; – Găuri de foraj/puturi: FOTO 3 – construite pentru protecția împotriva poluării de suprafață și de mică adâncime a apelor subterane, în mod normal cu un înveliș superior care penetrează cel puțin 10 m în adâncime și etanșate complet în jurul spațiului inelar cu un sigiliu ermetic de ciment; – evitarea contaminării apelor subterane în timpul construcției, în special contaminarea de origine microbiană sau cu hidrocarburi (de exemplu, uleiuri, unsori); FOTO 4 – construirea unui cap de puț pentru protecția apelor subterane împotriva scurgerilor și poluanților atmosferici (inclusiv praf și microorganisme). Instalarea de garnituri etanșate și a unui filtru de aer; – folosirea exclusivă a materialelor inerte, de calitate alimentară, pentru conductele și garniturile care vin în contact cu apa; – ventil de reținere, pentru a evita refluxul apei în gaura de foraj/puț. – Izvoare (inclusiv sisteme de galerii): – instalarea unei captări de izvor deasupra ieșirii izvorului (sau galeriei), pentru a o proteja de
--	--	--

		poluarea de suprafață și atmosferică și de dăunători; – atunci când este posibil, apa trebuie să fie captată de la o adâncime aflată sub suprafața naturală, unde nivelul de protecție este mai ridicat; – evitarea contaminării sursei de apă în timpul construcției, în special contaminarea de origine microbiană sau cu hidrocarburi (de exemplu, uleiuri, unsoiri); – construirea captării de izvor astfel încât sursa de apă să fie protejată împotriva scurgerilor și poluanților atmosferici (inclusiv praf și microorganisme); – folosirea exclusivă a materialelor inerte, de calitate alimentară, pentru conductele și garniturile care vin în contact cu apa; – Adăpost (pentru găuri de foraj și izvoare): – gaura de foraj sau izvorul trebuie să fie protejate de o incintă acoperită și sigură; – se construiește astfel încât să protejeze punctul de captare a apei împotriva: accesului neautorizat, a dăunătorilor și paraziților, a contaminanților atmosferici, a scurgerilor de apă de suprafață și a inundațiilor; – trebuie să poată fi încuiată și, atunci când se află în afara perimetrului, să fie prevăzută cu o alarmă de securitate și cu împrejmuire de siguranță; – stabilirea unei zone de protecție interioară (ca zona 1, secțiunea 2.1.2). –
--	--	--

2.1.3. Exploatarea resursei 2.1.3.3 Transfer/transport prin conducte către operațiunea de umplere	Transferul apei de la sursă la operațiunea de umplere trebuie să se facă doar prin conducte și să se desfășoare igienic, pentru prevenirea oricărei contaminări.	Sistemul trebuie să fie proiectat și construit astfel încât: – să nu contamineze apa destinată umplerii; – să poată fi curățat și dezinfectat cu ușurință; – să permită cu ușurință accesul și inspecția conductei, în cazul în care apar orice probleme (în măsura posibilităților). Sistemul de transfer trebuie: – să fie construit din materiale de calitate alimentară; – să evite punctele în fund de sac, să evite apa stătătoare, să asigure curățarea, dezinfecția și spălarea cu ușurință și să mențină un debit lin; – să fie exploatat astfel încât să se evite presiunea negativă (care ar putea duce la aspirarea apei sau a contaminanților atmosferici); – să fie proiectat astfel încât: – să se evite riscul de contaminare a apei cu produse chimice; – să asigure că sistemele de transport prin conducte și de depozitare pentru apa destinată umplerii sunt separate și clar identificate; – să permită inspectarea cu ușurință; – să fie dezinfectat după intervenții.
2.1.3. Exploatarea resursei 2.1.3.4 Rezervoare de stocare	Rezervoarele de apă sunt folosite uneori pentru a acționa ca un tampon. Calitatea aerului care pătrunde în aceste rezervoare trebuie să fie la un standard de igienă corespunzător. (2.9.3.) Stocarea apei trebuie să se facă	Apa nu trebuie să fie reținută în mod excesiv în rezervoarele de apă. Proiectarea și modul de exploatare a rezervoarelor trebuie să limiteze la minimum timpul de la captare până la umplere. Aerul care pătrunde în spațiul gol al rezervoarelor trebuie să fie filtrat sau tratat, pentru a preveni contaminarea apei produse. (2.9.3.)

	igienic, pentru protecția împotriva contaminării.	În plus față de regulile indicate mai sus pentru sistemele de transfer, trebuie să se aplice și următoarele cerințe: – rezervorul de stocare trebuie să fie protejat de contaminarea ambientală [să fie închis și să aibă filtre de aer (se recomandă 0,45 μ sau mai puțin) etc.]; FOTO 5 – timpul maxim de stocare trebuie optimizat pentru a minimiza riscul de poluare și a evita apa stătătoare.
2.1.4. Tratarea apei	Apele minerale naturale și apele de izvor nu trebuie să fie supuse niciunui alt tratament în afară de cele permise în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2009/54/CE. Tratarea introduce un element de risc, care trebuie să fie monitorizat și abordat în mod corespunzător. Printre riscuri se numără eșuarea tratării, întreținerea și regenerarea insuficientă, contaminarea prin tratamente chimice sau dezvoltarea de bacterii, precum și apariția unor urme reziduale. Prin urmare, procesele de tratare trebuie să fie analizate pentru identificarea pericolelor, iar rezultatele să fie integrate în analiza HACCP și gestionate în cadrul documentelor sistemului de calitate. În cazul apei potabile îmbuteliate, nu există restricții privind tipurile de tratare. Procesele de tratare trebuie să fie analizate pentru identificarea pericolelor, iar rezultatele să fie încorporate în analiza HACCP și gestionate în cadrul documentelor sistemului de calitate.	

2.1.5. Monitorizare	Trebuie să se pună în practică un program de monitorizare. Parametrii legați de siguranța alimentară care urmează a fi monitorizați, frecvența de analiză și amplasarea punctelor de prelevare a probelor se definesc pe baza metodologiei HACCP, inclusiv o combinație de criterii minime și evaluare a riscurilor. Trebuie să se utilizeze înregistratoare de date, acolo unde este posibil și adecvat.	Parametrii de bază trebuie să includă: 1. indicatori microbiologici; 2. parametri fizici: debit, temperatură, conductivitate electrică, nivel piezometric; 3. parametri fizico-chimici: pH, conductivitate electrică, potențial redox etc.; 4. parametri chimici: în funcție de caracteristicile apei.
2.1.6. Întreținere	Programul de întreținere pentru sistemele de transfer, stocare a apei și umplere trebuie să includă dezinfectia și curățarea de rutină, în vederea menținerii rețelei conform unor condiții bune de igienă. După orice lucrare de dezinfecție sau întreținere trebuie să se verifice dacă operațiunea de umplere poate fi reluată fără riscuri.	Instalația de captare a apei și rețeaua de alimentare trebuie să fie gestionate și întreținute corespunzător și trebuie să fie curățate sau dezinfectate pentru a proteja toate componentele împotriva riscului de poluare microbiologică, chimică și fizică. Pentru sursa propriu-zisă, regimul de dezinfecție trebuie conceput astfel încât să se țină cont de riscuri și de regimul de exploatare. De exemplu, o sursă cu curgere continuă ar putea avea nevoie de igienizare doar în momentele de intervenție. De asemenea, trebuie să se elaboreze un plan de urgență, în colaborare cu experții și autoritățile corespunzătoare, pentru a putea reacționa cât mai repede la evenimente excepționale (de exemplu, poluarea sursei, cutremur, incendii de pădure, după caz, în funcție de amplasament), astfel încât să se minimizeze consecințele. Acest plan trebuie să facă parte din sistemul global de gestionare a situațiilor de criză al companiei de exploatare.
2.1.7. Acțiuni corective	În cazul poluării la sursă sau al contaminării produsului în timpul umplerii, operațiunea de umplere trebuie să fie suspendată până când	Datele de monitorizare trebuie să fie analizate periodic și să se raporteze, cu măsuri corective, după caz, cu privire la orice rezultate sau tendințe

	este eliminată originea contaminării și apa ajunge să respecte din nou cerințele de calitate.	care pun probleme de siguranță alimentară. Dacă este necesar, trebuie să se instaleze puncte de monitorizare suplimentare, care pot include noi puțuri de monitorizare, puncte de prelevare a probelor etc. În cazul încălcării unui standard de calitate, poate fi necesar să fie rechemat produsul. Astfel de acțiuni sunt decise, de obicei, de comun acord cu autoritățile.
--	--	---

SECȚIUNEA 2.2. Construcția și structura clădirilor		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 1 din cap. I		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.2.1.Cerințe generale	Clădirile trebuie să fie amplasate, proiectate, construite și întreținute într-un mod corespunzător cu natura operațiunilor de prelucrare ce urmează să fie efectuate, cu riscurile pentru siguranța alimentară asociate operațiunilor respective și cu sursele potențiale de contaminare din zonele învecinate. Exteriorul clădirilor, inclusiv acoperișul, trebuie să fie păstrate în bună stare din punct de vedere structural. Construcția trebuie să fie proiectată în așa fel încât să evite acumularea de murdărie și condens. Nu se utilizează materiale toxice pentru suprafețele care vin în contact cu alimentele. Clădirea trebuie să aibă o construcție durabilă, care să nu prezinte pericole pentru produs. Acoperișul trebuie să fie prevăzut cu scurgere și să fie impermeabil.	Numărul de uși largi care permit pătrunderea aerului contaminat (gaze de ardere de la camioane, contaminare pe calea aerului etc.) trebuie să fie limitat, în special în vecinătatea zonelor cu sticle deschise sau a celor unde se depozitează materiale folosite la ambalare. Ușile externe trebuie să fie cu închidere automată și să fie etanșe pentru dăunători atunci când sunt închise. Proiectarea construcției și a sistemului de ventilație, precum și alegerea echipamentelor și materialelor utilizate trebuie să fie adecvate, pentru a limita murdăria și condensul. Trebuie să se prevadă o zonă specială pentru etapa critică de umplere și dopuire, astfel încât să se poată asigura un mediu controlat, adică presiune pozitivă menținută la punctul de umplere – în cabină sau în cameră. Se recomandă restricționarea la minimum a operațiunilor în această zonă specială, prin limitarea acestora la activitățile specifice sticlelor deschise, din zonele de spălare, umplere și dopuire a sticlelor. Etichetarea și ambalarea pot genera reziduuri aeriene considerabile, care este bine să fie excluse din zonele de umplere și

		dopuire a sticlelor. Utilizarea de cleiuri calde poate duce la probleme de gust și miros. Mașinile de etichetat din camerele de umplere trebuie să aibă sisteme de extracție eficiente. Trebuie să se utilizeze bariere fizice în jurul zonelor de umplere și dopuire a sticlelor. O măsură suplimentară care trebuie luată în considerare este filtrarea aerului și impunerea unei presiuni pozitive.
2.2.2. Mediu	Trebuie să se țină seama de sursele potențiale de contaminare din mediul local. Trebuie să se analizeze periodic eficacitatea măsurilor adoptate pentru protecția împotriva potențialilor contaminanți. Nu trebuie să se utilizeze motostivuitoare alimentate cu benzină sau motorină. Clădirile trebuie să fie proiectate astfel încât să se reducă la minimum pătrunderea dăunătorilor. Ușile exterioare trebuie să fie bine montate și să prevină intrarea păsărilor, a rozătoarelor sau a insectelor. Ușile externe nu trebuie să se deschidă direct spre zonele în care se află sticle deschise.	Nu trebuie să se prelucreze produse alimentare în zonele în care pot pătrunde în produs substanțe potențial dăunătoare. Camioanele care intră în fabrică sau părăsesc fabrica trebuie să folosească rute specifice și să se limiteze la acestea. Elevatoarele (motostivuitoarele) trebuie să fie alimentate cu energie electrică sau cu gaz. Ușile exterioare trebuie să fie ținute închise ori de câte ori este posibil, fiind deschise doar pentru recepția materialelor sau pentru încărcarea produselor finite. Sunt disponibile uși automate, care pot ajuta la protecție. Este important ca bunele practici de gospodărire să fie extinse la întreg perimetrul amplasamentului, păstrând iarba tunsă și curățând gunoaiile. Păstrarea unui exterior îngrijit va îmbunătăți imaginea companiei, va susține moralul angajaților și va reduce riscul de acțiuni ale rozătoarelor. Un serviciu extern de control al dăunătorilor poate oferi îndrumări privind cerințele de etanșeitate, precum și mijloace de control.

2.2.3. Amplasarea unităților	Trebuie identificate clar limitele amplasamentului. Trebuie să se controleze accesul în amplasament. Amplasamentul trebuie să fie păstrat în bună stare. Vegetația trebuie să fie îngrijită sau înlăturată. Drumurile, curțile și zonele de parcare trebuie să fie drenate pentru a împiedica stagnarea apei și să fie întreținute.	Limitele amplasamentelor pentru umplere trebuie să fie închise cu bariere fizice, pentru a evita intruziunile externe. Trebuie să se prevadă indicatoare care să arate faptul că în amplasamentul respectiv se îmbuteliază apă pentru consum uman. Clădirile sau cabinele îndepărtate care conțin surse de apă potabilă nu trebuie să fie marcate.

SECȚIUNEA 2.3. Structura incintelor și a spațiului de lucru		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 2, 3, 4, 6 și 10 din cap. I și art. 1 din cap. II		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.3.1. Cerințe generale	Structura, proiectarea, construcția, amplasarea și dimensiunea incintelor utilizate pentru produse alimentare trebuie: a) - să permită întreținerea, repararea, curățarea și dezinfectarea corespunzătoare; să evite sau să minimizeze contaminarea pe calea aerului și să asigure un spațiu de lucru adecvat pentru efectuarea tuturor operațiunilor în condiții de siguranță și igienă; b) - să fie de așa natură încât să prevină acumularea murdăriei, contactul cu substanțe toxice, deversarea de particule în produsele alimentare și formarea condensului sau mușgaiului pe suprafețe; c) - să permită aplicarea bunelor practici de igienă a produselor alimentare, inclusiv prevenirea contaminării și, în special, controlul dăunătorilor; Tiparele de mișcare ale materialelor, produselor și oamenilor, precum și dispunerea echipamentelor trebuie să protejeze împotriva surselor de contaminare potențiale.	Trebuie să se definească zone de anumite utilizări, pentru a preveni contaminarea încrucișată. Clădirea trebuie să permită un flux de proces continuu, cu primirea și depozitarea materialelor la un capăt și produsele finite și expedierea, la celălalt capăt, iar între acestea etapele de prelucrare, în ordinea procedurilor. După caz, structura, proiectarea, construcția, amplasarea și dimensiunea incintelor utilizate pentru produse alimentare trebuie să asigure condiții adecvate de manipulare și depozitare, cu reglarea temperaturii și capacitate suficientă pentru a păstra produsele alimentare la temperaturi adecvate care să poată fi monitorizate și, dacă este nevoie, înregistrate.

2.3.2. Proiectare internă, structură și tipare de trafic	Clădirea trebuie să asigure spațiu adecvat, cu un flux logic al materialelor, produselor și personalului și cu separarea zonelor în care se află materiile prime de cele cu produse prelucrate. Fluxul de materiale, produse și personal trebuie să fie clar definite și aplicate.	Depozitarea materialelor trebuie să fie separată în zone alocate pentru materialele pentru ambalare, dispozitive de închidere și recipiente și, dacă este posibil, și pentru diferite tipuri de materiale de ambalare, cum ar fi sticlă, PET, PE, PC, PVC și carton stratificat. Serviciile de întreținere, atelierele și laboratoarele trebuie să asigure asistență și servicii tehnice. Acestea trebuie să fie bine separate de zonele de producție.
2.3.3. Structuri și instalații interne	Podelele, pereții, plafoanele, ferestrele, ușile, suprafețele și instalațiile sanitare din zona de producție trebuie să permită spălarea sau curățarea, după caz, în funcție de proces sau de pericolul la care este expus produsul. Materialele trebuie să reziste la sistemul de curățare aplicat. Camerele de umplere trebuie să fie la standard de calitate alimentară, cu suprafețe netede, neabsorbante și ușor de curățat.	Camerele de umplere trebuie să aibă îmbinări etanșe și colțuri rotunjite cu podelele și plafoanele.
2.3.3.a. Suprafețe de pardoseală	Suprafețele de pardoseală trebuie să fie păstrate în bună stare și să fie ușor de curățat și, după caz, de dezinfectat. FOTO 6 Pentru aceasta, se impune utilizarea de materiale etanșe, neabsorbante, lavabile și netoxice. Atunci când este nevoie, cum ar fi în cazul zonelor în care se desfășoară procese umede, podelele trebuie să permită scurgerea adecvată a suprafețelor, pentru a evita apa stătătoare. Toate podelele trebuie să fie etanșe și ușor de curățat. FOTO 7	Podelele din zona de umplere trebuie să permită scurgerea suprafețelor. Podelele trebuie să fie de așa natură încât să reziste la utilizarea destinată, inclusiv la traficul motostivuitoarelor, în cazul în care acestea sunt folosite.

	Suprafețele de pardoseală trebuie să fie păstrate în bună stare, toate reparațiile necesare fiind executate prompt. Trebuie să se mențină un standard ridicat de curățenie a podelei, în special pentru rigole sau canale de scurgere. Îmbinările dintre perete și podea și colțurile trebuie să fie proiectate astfel încât să faciliteze curățarea.	Colțurile trebuie să fie rotunjite.
2.3.3.b. Suprafețe murale	Suprafețele murale trebuie să fie menținute în bună stare și să fie ușor de curățat și, după caz, de dezinfectat. FOTO 8 Pentru aceasta, se impune utilizarea de materiale etanșe, neabsorbante, lavabile și netoxice, iar suprafața trebuie să fie netedă până la o înălțime corespunzătoare operațiunilor respective. Pereții trebuie să aibă o textură netedă, să fie etanși și ușor de curățat. Pereții trebuie să fie menținuți într-o stare de întreținere bună. Un standard de curățenie ridicat trebuie menținut mai ales în zonele sensibile, de exemplu în încăperile unde se află mașinile de suflat butelii, în zonele de umplere și dopuire și acolo unde sunt depozitate materialele care intră în contact cu apa. Îmbinările dintre perete și podea și colțurile trebuie să fie proiectate astfel încât să faciliteze curățarea.	Pereții trebuie să fie rotunjiți la îmbinarea cu plafoanele și podelele, în zonele sensibile. În zonele de prelucrare, pereții trebuie să fie de culoare deschisă, pentru a reflecta cât mai mult lumina și pentru ca murdăria să fie ușor vizibilă, în vederea curățeniei. Îmbinarea dintre perete și podea trebuie să fie rotunjită în zonele de prelucrare, de exemplu în încăperile unde se află mașinile de suflat butelii, în zonele de spălare, clătire și umplere. Colțurile trebuie să fie rotunjite.
2.3.3. c. Plafoane	Plafoanele și elementele suspendate trebuie să fie proiectate astfel încât	Plafoanele trebuie să fie de culoare deschisă, pentru a reflecta cât mai mult

	să se reducă la minimum acumularea de murdărie și condens. Plafoanele (sau, în cazul în care nu există plafoane, suprafața interioară a acoperișului) și elementele suspendate trebuie să fie construite și finisate astfel încât să se prevină acumularea de murdărie și să reducă riscul de condens, apariția mușgaiului și răspândirea particulelor. Plafoanele și elementele suspendate trebuie să fie întreținute corespunzător și să nu reprezinte o sursă de contaminare. Atunci când este necesar, trebuie să se ia măsuri de protecție împotriva condensului și picurării apei.	lumina și pentru ca murdăria să fie ușor vizibilă, în vederea curățeniei. Plafoanele și elementele suspendate din zonele unde se află sticle deschise trebuie să fie netede, etanșe și ușor de curățat. În cazul în care încăperile sunt dotate cu plafoane false sau coborâte, trebuie să existe acces la spațiul de deasupra, pentru a facilita întreținerea și reparațiile. Orice fereastră de acoperiș trebuie să fie incasabilă, să fie înregistrată ca parte a inventarului de ferestre al fabricii și să fie marcată cu un semn distinctiv, dacă este posibil.
2.3.3.d. Ferestre	Ferestrele și alte deschideri trebuie să fie construite astfel încât să se prevină acumularea de murdărie. Cele care pot fi deschise spre mediul exterior trebuie să fie echipate, după caz, cu protecții împotriva insectelor, ușor de demontat, pentru a fi curățate. Ferestrele din zona de producție trebuie să fie mereu închise, adică permanent sigilate. Contaminarea poate apărea de la ferestrele deschise, în perioada de oprire a producției. Ferestrele trebuie să fie fix ajustate și să permită curățarea eficientă. Ferestrele externe nu trebuie să se deschidă spre zonele în care se află sticle deschise. De asemenea, ferestrele trebuie să fie securizate, pentru a se evita spargerea în cioburi, sau să fie echipate cu o peliculă de protecție, preferabilă fiind o alternativă la materialele de sticlă utilizate în toate	Ferestrele din zonele de prelucrare trebuie să fie construite din material transparent, incasabil. Împrejmuirile din sticlă trebuie să fie etanșe și ușor de curățat. Atunci când este posibil, în zonele de producție pervazurile trebuie să fie înclinate, pentru a descuraja folosirea lor ca spațiu de depozitare. În cazul în care ferestrele externe sunt utilizate pentru ventilație, ele trebuie să fie echipate cu protecții împotriva insectelor. În cazul în care ușile sunt echipate cu ferestre sau cu panouri de siguranță pentru vizionare, acestea trebuie să fie dintr-un material transparent și incasabil.

	zonele de prelucrare.	
2.3.3.e. Uși	Prin modul în care sunt proiectate, ușile trebuie să fie ușor de curățat și, după caz, de dezinfectat. Pentru aceasta, se impune utilizarea de suprafețe netede și neabsorbante. Trebuie să se mențină un standard ridicat de curățenie. În cazul în care se utilizează uși de lemn, acestea trebuie să aibă un finisaj de vopsea sau de lac, întreținut în bună stare, ca să fie impermeabile și ușor de curățat. Ușile exterioare trebuie să fie închise atunci când nu sunt folosite și trebuie să fie etanșe împotriva dăunătorilor, atunci când sunt închise.	Ușile trebuie să fie fix ajustate și, de preferință, ușile din zone cu grad ridicat de risc, de exemplu zonele de umplere, dopuire și suflare a buteliilor, trebuie să fie prevăzute cu închidere automată. În zonele cu grad ridicat de risc trebuie să se evite ușile din lemn. Lemnul este acceptabil în zonele fără grad ridicat de risc, în cazul în care sunt vopsite sau tratate.
2.3.3.f. Suprafețe	Suprafețele (inclusiv suprafețele echipamentelor) din zonele de prelucrare trebuie să fie păstrate curate și în bună stare, să fie ușor de curățat și, după caz, de dezinfectat. Pentru aceasta, se impune utilizarea de materiale netede, lavabile, rezistente la coroziune și netoxice, cu excepția cazului în care producătorii de apă îmbuteliată pot dovedi autorității competente că alte materiale utilizate sunt adecvate.	

2.3.3.g Instalații sanitare	Trebuie să existe un număr suficient de toalete cu jet de apă, racordate la un sistem de scurgere eficace. Toaletele nu trebuie să comunice direct cu încăperile în care se manipulează produsele alimentare sau în care materialele aflate în contact cu produsele alimentare sunt neprotejate. Trebuie să existe un număr suficient de toalete/WC, în funcție de numărul și sexul angajaților. Toaletele nu trebuie să comunice direct cu zonele de prelucrare. Toaletele trebuie să fie bine separate de zonele de producție, printr-un spațiu intermediar adecvat, cum ar fi coridoarele. WC-urile trebuie să fie cu scaune de toaletă. Trebuie să existe un număr suficient de chiuvete, amplasate în mod corespunzător și destinate spălării mâinilor. Chiuvetele pentru spălarea mâinilor trebuie să dispună de apă curentă caldă și rece, cât și materiale pentru spălarea și uscarea igienică a mâinilor. Un număr suficient de chiuvete trebuie să fie amplasate în apropierea instalațiilor de toaletă și în locuri strategice în interiorul incintei. Chiuvetele destinate spălării mâinilor nu trebuie să fie utilizate pentru spălarea produselor alimentare sau a sticlelor. Trebuie să se pună la dispoziție săpun sau detergent. Trebuie să se pună la dispoziție prosoape de unică folosință pentru mâini sau uscătoare de mâini cu aer cald.	În zonele toaletelor trebuie să se amplaseze afișe de tipul „Spălați-vă acum pe mâini”. Trebuie să se amplaseze chiuvete pentru spălarea mâinilor în toate punctele de intrare în zonele cu sticle deschise, în laboratoare, ateliere de întreținere și cantină. Sunt de preferat robinetele care nu sunt manevrate cu mâna. În unele cazuri, trebuie să se utilizeze robinete de amestec. Dozatoarele trebuie să distribuie săpun/detergent bactericid neparfumat. Nu trebuie să se utilizeze săpunuri solide. Trebuie să se pună la dispoziție perii de unghii, păstrate în condiții de igienă prin fierbere regulată sau înlocuire frecventă. În cazul în care se utilizează uscătoare de mâini cu aer cald, acestea trebuie să fie eficace și eficiente.
------------------------------------	--	---

	Instalațiile sanitare trebuie să aibă mijloace adecvate de ventilație naturală sau mecanică. Sistemele de ventilație naturală sau mecanică trebuie să fie proiectate în așa fel încât să permită evacuarea aerului din instalațiile sanitare în afara zonelor de producție și trebuie să fie separate de orice sisteme de ventilație din interiorul instalației de umplere.	
2.3.4. Amplasarea echipamentelor	Echipamentele trebuie să fie proiectate și amplasate astfel încât să faciliteze bunele practici de igienă și monitorizarea. Echipamentele trebuie să fie amplasate astfel încât să permită accesul pentru exploatare, curățenie și întreținere.	
2.3.5. Instalații de testare și de laborator	Instalațiile de testare în linie și de la distanță trebuie să fie controlate pentru reducerea la minimum a riscului de contaminare a produselor. Laboratoarele de microbiologie trebuie să fie proiectate, amplasate și utilizate astfel încât să se prevină contaminarea oamenilor, a fabricii și a produselor. Acestea nu trebuie să comunice direct cu o zonă de producție.	
2.3.6. Depozitarea ingredientelor, materialelor de ambalare, produselor și substanțelor chimice (a se vedea și secțiunea 2.12)	Unitățile utilizate pentru depozitarea ingredientelor (minerale, CO₂), a materialelor de ambalare și a produselor trebuie să asigure protecția împotriva prafului, condensului, scurgerilor, deșeurilor și altor surse de contaminare. Zonele de depozitare trebuie să fie uscate și bine ventilate. În cazurile	Agenții de curățare, dezinfectanții și alte substanțe chimice auxiliare trebuie să fie păstrate într-o unitate sigilată, departe de zonele de producție. Lubrifiantii de calitate alimentară trebuie să fie păstrați separat de uleiurile și unsoarele care nu sunt de calitate alimentară.

	specificate trebuie să se aplice monitorizarea și controlul temperaturii și umidității. Toate materialele și produsele trebuie să depozitate în altă parte decât pe podea și să existe spațiu suficient între material și pereți, pentru a permite desfășurarea activităților de inspecție și de control al dăunătorilor. Zona de depozitare trebuie să fie proiectată astfel încât să permită întreținerea și curățenia, să prevină contaminarea și să minimizeze deteriorarea. Trebuie să se prevadă o zonă separată dedicată (încuiată sau cu acces controlat) pentru depozitarea substanțelor chimice, cum ar fi agenții de curățare, dezinfectanții și alte substanțe chimice auxiliare. Toate substanțele chimice trebuie să fie depozitate în rezervoare de stocare. Zona de depozitare dedicată trebuie să fie ventilată în mod adecvat, cu aer din exterior.	Utilizatorii substanțelor chimice trebuie să aibă acces rapid la fișele tehnice de securitate.
--	--	---

SECȚIUNEA 2.4. Utilități: apă, aer, energie, iluminat		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 2, 5 și 7 din cap. I și art. 1 și 3 din cap. VII		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.4.1.Cerințe generale	Rutele de furnizare și distribuție pentru utilități în și în jurul zonelor de prelucrare și depozitare trebuie să fie concepute astfel încât să se minimizeze riscul de contaminare a produselor. Calitatea utilităților trebuie să fie monitorizată pentru a minimiza riscul de contaminare a produselor.	
2.4.2. Alimentarea cu apă	Apa folosită ca ingredient de produs sau care vine în contact cu materialele de ambalare trebuie să respecte cerințele de calitate și microbiologice relevante pentru produsul respectiv. Apa destinată aplicațiilor în care există un risc de contact indirect cu produsele (de exemplu, vase cu pereți dubli, schimbătoare de căldură) trebuie să respecte cerințele de calitate și microbiologice relevante pentru aplicația respectivă. Conductele de apă trebuie să permită curățarea și/sau dezinfectarea.	

2.4.2.a. Apă potabilă	Furnizarea de apă potabilă trebuie să fie suficientă pentru a răspunde cerințelor procesului (proceselor) de producție. Instalațiile de depozitare, distribuție și, după caz, de control al temperaturii apei trebuie să fie proiectate astfel încât să se respecte cerințele specifice privind calitatea apei. Apa potabilă (așa cum este definită în Directiva 98/83/CE) trebuie să fie utilizată pentru: – curățarea echipamentelor de umplere; – spălarea/clătirea sticlelor pentru produs; – spălarea mâinilor. În cazul în care rezervele de apă sunt clorurate, verificările trebuie să asigure că nivelul de clor rezidual la punctul de utilizare rămâne în limitele indicate în specificațiile relevante.	Conformitatea cu cerințele privind caracterul potabil al apei trebuie să fie evaluată periodic, cu o frecvență adecvată. Ca bună practică, orice alimentare cu apă trebuie să fie de calitate potabilă. Trebuie să se instituie o politică de reciclare, pentru a reduce impactul asupra mediului.
2.4.2.b. Apă nepotabilă	Apa nepotabilă poate fi utilizată pentru controlul incendiilor, producerea de abur, refrigerare și în alte scopuri. Apa nepotabilă trebuie să aibă un sistem separat, etichetat, care să nu fie conectat la sistemul de apă potabilă și la alte sisteme de alimentare cu apă și care să nu permită refluxul în aceste sisteme.	Furtunurile destinate utilizării în caz de incendiu trebuie să fie clar marcate pentru combaterea incendiilor și nu trebuie să fie utilizate pentru activități generale de curățenie.
2.4.2.c. Apă reciclată	Calitatea apei reciclate trebuie să fie determinată de utilizarea sa finală. Apa reciclată utilizată la prelucrare trebuie să nu prezinte risc de contaminare.	În cazul în care apa reciclată este utilizată la prelucrare, conformitatea calității sale trebuie să fie evaluată cu o frecvență adecvată.

		Apa reciclată, atunci când este utilizată, trebuie să circule într-un sistem separat, identificat în mod corespunzător.	
2.4.3. Substanțe chimice pentru cazane	Substanțe chimice pentru cazane	Substanțele chimice pentru cazane, în cazul în care sunt utilizate, trebuie să fie: a) aditivi alimentari aprobați, care respectă specificațiile relevante privind aditivii; sau b) aditivi care au fost aprobați de autoritatea de reglementare relevantă ca fiind siguri pentru utilizarea în apa destinată consumului uman. Substanțele chimice pentru cazane trebuie să fie depozitate într-o zonă separată, sigură (încuiată sau cu acces controlat), atunci când nu sunt utilizate imediat.	
2.4.4. Ventilație		Trebuie să se asigure mijloace de ventilație naturală și/sau mecanică adecvate și suficiente. Proiectarea construcției și a sistemului de ventilație, precum și alegerea echipamentelor și a materialelor utilizate trebuie să fie adecvate, pentru a limita murdăria și condensul. Organizația trebuie să stabilească cerințele pentru filtrare, umiditate și microbiologie a aerului în contact cu apa și/sau cu materialele de ambalare. În cazul în care analiza HACCP consideră că temperatura și/sau umiditatea sunt critice, trebuie să se pună în practică și să se monitorizeze un sistem de control.	Trebuie să se programeze întreținerea periodică a sistemelor de filtrare a aerului, care să includă obligativitatea de schimbare a cartușelor/mediului de filtrare la intervale corespunzătoare, pentru a asigura un control eficace. În locuri adecvate trebuie să se instaleze aparate indicatoare, care să permită verificarea vizuală a presiunii pozitive a fluxurilor de aer, în special în zonele cu grad ridicat de risc, cum ar fi încăperile de umplere. FOTO 9 Echipamentele de prelevare a probelor de aer volumetric trebuie să fie utilizate la intervale

	Trebuie să se asigure ventilația (naturală și/sau mecanică) pentru a înlătura excesul de abur, praf și mirosuri nedorite, precum și pentru a facilita uscarea după curățarea umedă. Calitatea aerului din încăpere trebuie controlată, în vederea minimizării contaminării microbiologice și cu particule, pe calea aerului, în zonele de prelucrare. Sistemele de ventilație trebuie să fie proiectate și construite astfel încât aerul să nu circule din zonele contaminate sau impure în zonele curate. Trebuie să se mențină diferențele de presiune pozitivă a aerului specificate. Sistemele trebuie să fie accesibile pentru curățare, schimbarea filtrelor și întreținere. Sistemele de ventilație trebuie să fie întreținute și ecranate în mod corespunzător, pentru a preveni accesul rozătoarelor și al insectelor. Orificiile interioare și exterioare de admisie a aerului trebuie să fie examinate periodic, pentru verificarea integrității fizice.	regulate, pentru a monitoriza calitatea aerului în zonele cu grad ridicat de risc. FOTO 9 bis
2.4.5. Aer comprimat și alte gaze (CO ₂ , N ₂)	Sistemele de aer comprimat, dioxid de carbon, nitrogen și alte gaze utilizate în procesul de fabricație trebuie să fie construite și întreținute astfel încât să se prevină contaminarea. Gazele destinate contactului direct sau ocazional cu produsele (inclusiv cele utilizate pentru transport, suflarea buteliilor sau uscarea materialelor, produselor	Trebuie să se utilizeze compresoare fără ulei. Filtrarea aerului și a altor gaze trebuie să fie cât mai aproape de punctul de utilizare. Fiecare transport de gaz achiziționat trebuie să fie însoțit de un certificat de analiză.

	sau echipamentelor) trebuie să fie: - dintr-o sursă aprobată; - filtrate pentru a înlătura praful, uleiul și apa; - de calitate alimentară; - conforme cu cerințele pentru gaze tehnice. Trebuie să se specifice cerințele de filtrare, umiditate și microbiologie. În cazul în care se folosește ulei pentru compresoare, acesta trebuie să fie de calitate alimentară.	
2.4.6. Iluminat	Incintele utilizate pentru produse alimentare trebuie să dispună de iluminat natural și/sau artificial corespunzător. FOTO 10 Iluminatul trebuie să fie adecvat, pentru a permite operațiuni în siguranță și verificarea condițiilor de igienă la locul de muncă și trebuie să îndeplinească cerințele minime legale din legislația privind sănătatea și securitatea la locul de muncă. Ori de câte ori există produse sau suprafețe de contact cu produsul expuse este nevoie de un nivel de iluminare de 538 lux, pentru a putea determina prezența contaminării fizice, în special în următoarele zone: îmbuteliere, renovare răcitoare, echipamente de prelucrare și zonele în care sunt reparate aceste articole, încăperile pentru spălarea mâinilor și pentru odihnă, bucătăria sau spațiul pentru pauză.	Toate corpurile de iluminat trebuie să aibă difuzoare sau capace incasabile (nu din sticlă), iar tuburile fluorescente echipate cu difuzor trebuie să aibă capetele acoperite. O soluție alternativă este ca tuburile să fie acoperite integral. Ori trebuie să se folosească becuri (incasabile). Echipa care gestionează instalația trebuie să aibă acces la luxmetre calibrate, pentru a verifica nivelurile de iluminare. În ale zone decât cele descrise în cerințe trebuie să se asigure un nivel de iluminare de 215 lux. În măsura în care acest lucru este posibil, corpurile de iluminat trebuie să fie la același nivel cu plafoanele.

2.5 Gestionarea deșeurilor și eliminarea apelor reziduale

Reg. 852/2004, anexa II:		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.5.1. Cerințe generale	Trebuie să se instituie sisteme care să asigure identificarea, colectarea, înlăturarea și eliminarea deșeurilor într-un mod care să prevină contaminarea produselor sau a zonelor de producție. Deșeurile trebuie să fie înlăturate din încăperile de prelucrare cât mai repede posibil, pentru a evita contaminarea.	Trebuie să se pună în aplicare un plan de reducere a deșeurilor, pentru a limita la origine producția de deșeuri de orice tip (inclusiv ape reziduale și resturi de la ambalaje).
2.5.2. Recipiente/lăzi pentru deșeuri și substanțe periculoase	Recipientele/ lăzile pentru deșeuri și substanțe periculoase trebuie să fie: FOTO 10bis, ter & quater a) clar identificate conform destinației lor; b) amplasate într-o zonă desemnată în acest scop; c) închise atunci când nu sunt utilizate imediat și încuiate, dacă sunt periculoase; d) construite din materiale impermeabile, care pot fi ușor curățate și dezinfectate; e) echipate cu un sistem de acționare cu pedală, în zonele critice: camerele de umplere, precum și spațiile destinate spălării mâinilor.	Pentru utilizarea în zone specifice, mai ales în zona de umplere, trebuie să se prevadă recipiente speciale. Deșeurile de natură potențial contaminantă (de exemplu, clei, carton umed, resturi de la pardoseală etc.) trebuie puse în lăzi acoperite și/sau înlăturate imediat din zonele sensibile. Lăzile trebuie să fie golite cel puțin o dată pe zi, păstrate în condiții de bună igienă și curățate periodic. Lăzile trebuie să fie identificate pentru a permite împărțirea deșeurilor pe categorii, în vederea reciclării ulterioare. În afară de momentele în care primesc conținut suplimentar, lăzile care conțin materiale reciclabile uscate sau deșeuri de ambalaje (de exemplu, carton, folii de

		material plastic) trebuie să fie acoperite atunci când sunt depozitate în afara zonei de producție.
2.5.3. Gestionarea și eliminarea deșeurilor	Trebuie să se prevadă măsuri corespunzătoare pentru separarea, depozitarea și eliminarea deșeurilor. Depozitele de deșeuri trebuie să fie proiectate și gestionate astfel încât să poată fi menținute curate și fără dăunători. (2.15) O zonă desemnată pentru colectarea deșeurilor trebuie să asigure condiții bune de depozitare, fără a avea un efect negativ, în niciun mod, asupra integrității produsului. În zonele de prelucrare și depozitare nu se admite acumularea de deșeuri. Frecvența de eliminare a deșeurilor trebuie să fie gestionată astfel încât să se evite acumulările, cu cel puțin o eliminare zilnic. Materialele sau produsele etichetate și desemnate ca deșeuri trebuie să fie deformate înainte de a părăsi incinta sau să fie distruse pentru a preveni reutilizarea mărcilor. Eliminarea și distrugerea trebuie să fie făcute de contractanți aprobați, care se ocupă cu eliminarea deșeurilor. Organizația trebuie să păstreze evidențe privind distrugerea. Eliminarea altor deșeuri, de exemplu sticle, etichete, dispozitive de închidere și alte ambalaje trebuie să fie controlate în mod corespunzător. Deșeurile cu potențial de contaminare (de exemplu, resturile, recipientele	Depozitarea deșeurilor nu trebuie să fie o atracție pentru dăunători sau să se afle la dispoziția acestora. Recipientele pentru deșeuri trebuie să fie de tip închis, să prevină accesul dăunătorilor și să fie golite, curățate sau înlocuite cu regularitate. Deșeurile separate și depozitate în vederea reciclării trebuie să fie păstrate la un volum minim posibil și în condiții de siguranță. Trebuie să se încurajeze punerea în aplicare a programelor de reciclare a deșeurilor de ambalaje. Trebuie să se ia măsuri eficace pentru a preveni reutilizarea neautorizată a sticlelor respinse – în special cele care poartă siglele companiei sau alte elemente de identificare. Sticlele respinse care sunt în așteptarea deformării, distrugerii sau colectării autorizate trebuie să fie depozitate în condiții de siguranță.

	goale de detergent) trebuie să fie eliminate în mod igienic. Toate deșeurile trebuie să fie eliminate cu o frecvență corespunzătoare, în mod igienic și ecologic, în conformitate cu legislația în vigoare în domeniu. Eliminarea deșeurilor electronice și electrice trebuie să respecte cerințele locale de reglementare. Eliminarea lubrifianților și a uleiurilor pentru echipamente trebuie să respecte cerințele locale de reglementare.	
2.5.4. Canale și sisteme de scurgere	Canalele de scurgere trebuie să fie proiectate, amplasate și întreținute astfel încât să se evite riscul de contaminare a materialelor sau produselor. Canalele de scurgere trebuie să aibă o capacitate suficientă pentru a elimina debitele preconizate. Canalele de scurgere nu trebuie să treacă peste liniile de prelucrare. Canalele de scurgere trebuie să fie închise și etanșe. Nu trebuie să existe conexiuni directe între echipamente și canalele de scurgere sau canalizare. FOTO 11 Ca regulă generală, instalațiile și echipamentele pentru apă trebuie să fie construite astfel încât să se prevină sifonarea inversă sau refluxul, utilizând valve anti-reflux. Podelele trebuie să fie înclinate, pentru a permite scurgerea eficace în zonele umede. Trebuie să se evite și să se prevină apa stătătoare. Acumularea de apă pe podele și instalațiile de scurgere nu trebuie să devină o sursă de contaminare	În măsura posibilităților, podelele trebuie să fie construite astfel încât orice scurgeri accidentale de lichid să curgă într-un canal de scurgere, pentru a preveni acumularea de apă. Podelele trebuie să fie prevăzute cu rigole, în care să se colecteze scurgerile accidentale de lichid. Canalele de scurgere trebuie să fie echipate cu capace perforate, din material ușor de curățat, pentru a reține corpii străini, de exemplu capacele. Orice ieșire externă a canalelor de scurgere trebuie să fie acoperită, pentru a evita intrarea rozătoarelor sau a altor dăunătoare. În programele de curățenie trebuie să se prevadă curățarea și dezinfectarea periodică a canalelor de scurgere.

	potențială. Trebuie să se permită curgerea apelor reziduale spre un sistem de scurgere corespunzător. FOTO 12 În cazul în care canalele de scurgere sunt complet sau parțial deschise, acestea trebuie să fie proiectate astfel încât să se asigure că deșeurile nu curg dintr-o zonă contaminată spre sau într-o zonă curată, în special în zonele de prelucrare și de depozitare.	
--	---	--

2.6 Caracterul adecvat al echipamentelor

Reg. 852/2004, anexa II:		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.6.1. Cerințe generale	Echipamentele care vin în contact cu produsele alimentare (de exemplu, instalațiile, echipamentele de umplere, benzile rulante etc.) trebuie să fie proiectate, construite și instalate astfel încât să faciliteze curățarea, dezinfectia și întreținerea. Echipamentele care vin în contact cu produsele alimentare trebuie să fie proiectate astfel încât să poată fi înlăturate sau dezamblate, pentru a permite curățarea sau întreținerea. Ele trebuie să fie construite din materiale durabile, care să reziste la curățări repetate. Acolo unde este necesar, echipamentele trebuie să fie echipate cu orice dispozitiv de control adecvat care să garanteze	Toate echipamentele care intră în contact cu apa de produs trebuie să aibă un mecanism sau o procedură de determinare a gradului de curățenie și a stării de reparație. Trebuie să se pună în aplicare un program/sistem de întreținere preventivă. Trebuie să predomină un standard ridicat de întreținere și orice echipament deteriorat trebuie să fie raportat și reparat cu promptitudine. Trebuie să existe un sistem sau o procedură de reintroducere în producție a echipamentelor care au intrat în programul de întreținere. Trebuie să se descurajeze folosirea de sfoară sau bandă adezivă, chiar în cazul reparațiilor

	îndeplinirea normelor aplicabile de calitate și siguranță alimentară. Dispozitivele de control sunt cele stabilite de organizație ca fiind necesare pentru a asigura siguranța alimentară (HACCP) și calitatea produselor. Suprafețele de contact nu trebuie să afecteze sau să fie afectate de produsul sau sistemul de curățare utilizat. Produsul aflat în prelucrare trebuie să fie într-un sistem de conducte etanșe sub presiune, fără scurgeri sau alte surse de contaminare. Capacele rezervoarelor de stocare trebuie să aibă o închidere ermetică, atunci când sunt folosite. Programele CIP (curățare pe poziție) și COP (curățare cu demontare) trebuie să fie pregătite și desfășurate astfel încât toate echipamentele de umplere să fie menținute la un standard de igienă corespunzător. (A se vedea, de asemenea, secțiunea 2.14.) Orice lubrifianți sau benzi rulante trebuie să fie de calitate adecvată pentru utilizare alimentară și să nu aibă un efect advers asupra apei și a recipientelor în care se află apa.	temporare. Trebuie să se asigure că piesele de mici dimensiuni, cum ar fi șuruburi, piulițe sau șaibe, nu sunt abandonate în zonele unde se află sticle deschise. Nu trebuie să se folosească piuneze și alte elemente de fixare similare pentru afișarea notițelor etc. în zonele de producție și în spațiile unde sunt depozitate ambalajele primare.
2.6.2. Proiectare igienică	Echipamentele trebuie să respecte principiile de proiectare igienică stabilite, printre care: a) suprafețe netede, accesibile, ușor de curățat, cu scurgere automată în zonele de proces umede; b) utilizarea de materiale compatibile cu produsele respective și cu agenții de curățare sau spălare cu jet;	În camerele de umplere nu trebuie să existe grătare de lemn. Echipamentele de prelucrare a lemnului nu trebuie să fie permise pentru materiile prime expuse, produsele în curs de execuție sau produsele finite neambalate.

	c) carcase care nu sunt penetrate de găuri, șuruburi și piulițe. d) sudura materialelor care intră în contact cu produsele trebuie să fie netedă. Conductele, rezervoarele și tubulatura trebuie să fie ușor de curățat, cu scurgere completă și fără capete în fund de sac. Echipamentele trebuie să fie proiectate astfel încât să se reducă la minimum contactul dintre mâinile operatorului și produse. Nu trebuie să existe conexiuni directe între echipamente și canelele de scurgere sau canalizare. Gurile de evacuare de la rezervoarele de stocare nu trebuie să descarce sub nivelul de inundație al canalelor de scurgere din podea.	
2.6.3. Suprafețe care intră în contact cu produsele	Suprafețele care intră în contact cu produsele trebuie să fie construite din materiale proiectate pentru uz alimentar. Ele trebuie să fie impermeabile și neafectate de rugină sau coroziune. Materialul cel mai adecvat pentru echipamentele care intră în contact cu apa este oțelul inoxidabil de calitate alimentară. În cazul în care se folosesc materiale alternative, este de importanță vitală să se asigure că acestea nu conferă miros sau gust apei sau că nu îi modifică în niciun mod compoziția. În cazul în care s-au utilizat aditivi chimici pentru prevenirea coroziunii echipamentelor și a recipientelor, aceștia trebuie să fie folosiți în	În ceea ce privește substanțele chimice în general, instrucțiunile producătorului trebuie să fie puse în aplicare și luate în considerare în timpul evaluării riscurilor pentru siguranța alimentară (HACCP). Trebuie să existe documente înregistrate, care să ateste faptul că suprafața de contact cu produsele a fost aprobată pentru uz alimentar (de exemplu, scrisoare de garanție). Pentru fiecare substanță chimică trebuie să fie înregistrată o fișă tehnică de securitate (FTS) corespunzătoare.

	conformitate cu bunele practici. Toate substanțele chimice trebuie să fie evaluate pentru a respecta Regulamentul REACH. Lubrifiantii folosiți în cazurile în care poate apărea un contact accidental cu produsul sau cu suprafețele care intră în contact cu produsul trebuie să fie de calitate alimentară.	
2.6.4. Echipamente de control și monitorizare a temperaturii	Echipamentele folosite pentru procese termice (de exemplu, pentru apa preparată sau apele pentru curățenie/igienizare) trebuie să asigure gradientul de temperatură și condițiile de păstrare indicate în specificațiile de produs relevante. Echipamentele trebuie să asigure monitorizarea și controlul temperaturii.	Echipamentele trebuie să fie dotate cu sisteme de alarmă sonoră și/sau vizuală, în caz de defectare a sistemelor.

2.7 Întreținere și reparații

Reg. 852/2004, anexa II:		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.7.1. Cerințe generale	Incintele utilizate pentru produse alimentare trebuie să fie păstrate într-o stare bună de întreținere. Trebuie să se pună în practică un program de întreținere preventivă.	Contractanții, tehnicienii de întreținere, lucrătorii temporari și alți lucrători externi trebuie să fie gestionați în mod corespunzător.
2.7.2. Spații de lucru și incinte utilizate pentru produse alimentare		
2.7.2.a Exterior	Exteriorul clădirilor, inclusiv acoperișul, trebuie să fie păstrat în bună stare din punct de vedere structural.	Este important ca bunele practici de gospodărire să fie extinse la întreg perimetrul amplasamentului, păstrând iarba tunsă și curățând gunoaiele. Păstrarea unui exterior ordonat va îmbunătăți imaginea companiei, va susține moralul angajaților și va reduce riscul de acțiuni ale rozătoarelor. Trebuie să fie controlat praful din jurul clădirii.

2.7.2.b Interior și echipamente	Interiorul clădirilor trebuie să fie păstrat la un standard ridicat de întreținere și curățenie. Aceasta se referă la structura clădirilor și la instalații precum iluminatul și ventilația. FOTO 13 În cazul în care sunt necesare modificări structurale și reparații mai ample, trebuie să se asigure o ecranare corespunzătoare, pentru a permite continuarea producției fără a produce contaminarea apei de produs cu praf și resturi. Această acțiune trebuie să fie bine controlată și monitorizată și trebuie finalizată în cel mai scurt timp posibil. Trebuie să se mențină un standard ridicat de curățenie și igienă în întreaga incintă și pentru echipamentele de producție. Trebuie să se acorde atenție la selectarea produselor pentru curățenie.	Atunci când este posibil, trebuie să se planifice o întrerupere a activității pentru reparații generale de rutină, cu o frecvență adecvată. Nu trebuie să se execute operații de vopsire în timpul producției. Trebuie să se acorde atenție la selectarea vopselei utilizate. Este recomandat să se aleagă vopsea special destinată utilizării într-un mediu de prelucrare a produselor alimentare și cu miros minim. Nu se poate sublinia îndeajuns faptul că mirosul vopselei va fi absorbit de apă și că îi poate altera gustul. Este recomandat să se aleagă o vopsea cu inhibitor de mucegai. Trebuie să se pună în aplicare planuri și proceduri de curățenie periodică. Frecvența și tipul de curățenie pentru diferite zone trebuie să fie corelate cu destinația prevăzută pentru acestea. Produsele de curățenie trebuie să fie fără miros și să nu necesite spălare, ori de câte ori este posibil. Echipamentul de curățenie utilizat trebuie să fie întreținut și curățat periodic, conform unui program. Nu trebuie să se folosească unelte din lemn. Echipa de curățenie trebuie să fie instruită, inclusiv în probleme de igienă, și supravegheată. Standardele de curățenie trebuie să fie auditate și monitorizate continuu de către personalul de supraveghere/conducere internă, pentru a asigura aplicarea corespunzătoare și eficace a programelor și procedurilor.
---------------------------------	---	---

2.7.3. Ustensile și echipamente: întreținere preventivă și corectivă	Programul de întreținere preventivă trebuie să includă toate dispozitivele utilizate pentru monitorizarea și/sau controlul riscurilor pentru siguranța alimentară. Întreținerea corectivă trebuie să se desfășoare astfel încât să nu existe risc de contaminare pentru producția de pe liniile învecinate sau pentru echipamente. Trebuie să se acorde prioritate solicitărilor de întreținere cu impact asupra siguranței produselor. Soluțiile de reparație temporare nu trebuie să implice un risc pentru siguranța producției și trebuie să fie înlocuite în timp util cu reparații permanente. Pentru reparații temporare nu trebuie să se folosească sfoară, bandă adezivă, sârmă, benzi de cauciuc etc. Lubrifiantii și fluidele cu transfer de căldură trebuie să	
---	--	--

	fie de calitate alimentară atunci când există posibilitatea de contact direct sau indirect cu produsul. Procedura de reintroducere în producție a echipamentelor care au fost în întreținere trebuie să cuprindă curățare, igienizare, atunci când este specificată în procedurile de igienizare în fluxul de producție, precum și inspecție înainte de utilizare. Cerințele programelor preliminare pentru zona locală trebuie să se aplice la zonele de întreținere și la activitățile de întreținere din zonele de proces. Personalul de întreținere trebuie să fie instruit cu privire la pericolele pentru produs asociate cu activitățile lor.	
--	--	--

SECȚIUNEA 2.8. Gestionarea materialelor achiziționate		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 1 din cap. IX și art. 1 și 4 din cap. X		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.8.1. Cerințe generale	Achiziționarea de materiale cu impact asupra siguranței alimentare trebuie să fie controlată pentru a se asigura că furnizorii au capacitatea de a respecta cerințele specificate, atât din punct de vedere tehnic, cât și al reglementărilor. Trebuie să se verifice conformitatea materialelor recepționate cu cerințele de achiziționare specificate.	
2.8.2. Cerințe privind materialele recepționate (materii prime/ingrediente/ambalaje)	Un producător de apă îmbuteliată nu trebuie să accepte materii prime sau ingrediente sau orice alt material utilizat în produsele de prelucrare, în cazul în care acestea sunt cunoscute ca fiind contaminate sau este de așteptat, în mod rezonabil, să fie contaminate cu paraziți, microorganisme patogene sau substanțe toxice, descompuse sau străine, într-o asemenea măsură încât chiar după ce producătorul de apă îmbuteliată a aplicat, în condiții igienice, procedurile normale de sortare și/sau preparare sau prelucrare, produsul final nu ar fi potrivit pentru consumul uman. Vehiculele destinate livrării	Materialele recepționate trebuie să fie testate pentru a verifica faptul că sunt conforme cu cerințele specificate, înainte de acceptarea sau utilizarea lor. Metoda de verificare trebuie să fie documentată.

	trebuie să fie verificate înainte de descărcare și în timpul descărcării, pentru a verifica dacă în timpul tranzitului s-au menținut calitatea și siguranța materialelor (de exemplu, sigiliile sunt intacte, neinfestate, ambalajele sunt întregi etc.). Materialele recepționate trebuie să fie inspectate și/sau însoțite de un certificat de analiză pentru verificarea conformării cu cerințele specificate, înainte de a fi acceptate sau utilizate. Frecvența și domeniul de aplicare al inspecției trebuie să aibă la bază pericolul prezentat de material și evaluarea riscului pentru furnizorii respectivi. Materialele recepționate care nu sunt conforme cu specificațiile relevante trebuie să fie manipulate în cadrul unei proceduri documentate, care asigură prevenirea utilizării neintenționate. Punctele de acces la liniile de recepție a materialelor în vrac (de exemplu, granule din PET) trebuie să fie identificate, acoperite și încuiate. Descărcarea în astfel de sisteme trebuie să se facă doar după aprobarea și verificarea materialelor care urmează să fie primite.	
2.8.2.a. Apa	Apa minerală naturală și apa de izvor trebuie să fie conforme cu Directiva 2009/54/CE (modificată) și/sau Directiva 98/93/CE (modificată) și Directiva 2003/40/CE. API trebuie să fie conformă cu	

	Directiva 98/83/CE. Companiile producătoare de apă trebuie să demonstreze conformitatea cu aceste directive prin testarea periodică a parametrilor definiți în secțiunile relevante ale reglementărilor.	
2.8.2.b. Alte ingrediente și materiale de prelucrare	Toate celelalte ingrediente (minerale² și CO₂) și materiale de prelucrare (de exemplu, medii de filtrare) trebuie să fie achiziționate de la furnizori aprobați și să fie conforme cu specificațiile agreeate de comun acord și cu legislația relevantă privind siguranța alimentară. Trebuie să se acorde atenție pentru a se asigura că nu apar contaminanți senzoriali și microbiologici în urma contactului CO₂ cu produsul finit sau cu materialele de ambalaj primar folosite pentru umplerea cu apă.	Testarea, după caz, trebuie să se facă pentru a demonstra conformitatea ingredientelor și a materialelor de prelucrare cu legislația privind siguranța alimentară.
2.8.2.c. Materiale folosite pentru ambalaje primare	Materialele folosite pentru ambalaje primare (PET, PE, PC, PVC, sticlă, aluminiu, carton etc.) trebuie să fie achiziționate de la furnizori autorizați de producător. Aceste materiale trebuie să fie conforme cu specificațiile agreeate de comun acord și cu legislația relevantă privind siguranța alimentară. Aceste materiale trebuie să fie depozitate și utilizate astfel încât să nu existe un impact negativ asupra integrității produsului. Trebuie să fie puse în practică sisteme de autorizare și monitorizare a furnizorilor (de exemplu, auditarea furnizorilor pentru conformitate).	Testarea, după caz, trebuie să se facă pentru a demonstra conformitatea materialelor folosite pentru ambalaje primare cu legislația privind siguranța alimentară. Materialele folosite pentru ambalaje primare recepționate (sticle, capace, preforme) trebuie să fie fabricate din materii prime de calitate alimentară. În plus, trebuie să se efectueze teste adecvate, pentru a verifica dacă nu există riscul ca materialele de ambalare să modifice caracteristicile (senzoriale, chimice și fizice) ale produsului finit pe toată durata de depozitare, precum și proprietățile mecanice ale ambalajului. Aceste teste trebuie să fie repetate în cazul unei schimbări semnificative în caracteristicile ambalajului, cum ar

² Acestea pot fi adăugate la apa potabilă doar pentru remineralizare.

		fi introducerea de PET reciclat.
2.8.2.d. Ambalaje (altele decât cele primare)	Materialele folosite pentru alte ambalaje în afara celor primare nu trebuie să fie o sursă de contaminare. Proiectarea lăzilor trebuie să permită curățarea multiplă în mașina de spălat.	Materialele utilizate pentru ambalare (altele decât ambalajele primare) trebuie să fie achiziționate de la furnizori autorizați și să fie conforme cu specificațiile agreeate de comun acord. Trebuie să fie puse în practică sisteme de autorizare și monitorizare a ambalajelor, altele decât materialele primare (de exemplu, auditarea furnizorilor pentru conformitate). Stelajele pentru depozitarea și transportul produselor ambalate trebuie să fie bine întreținute și să nu prezinte un risc pentru conținut.

SECȚIUNEA 2.9. Recipiente, capace și dispozitive de închidere		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 3 din cap. IX și art. 1-4 din cap. X		Specific pentru industria apei îmbuteliate
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.9.1. Cerințe generale	În toate etapele de producție, prelucrare și distribuție, produsele alimentare trebuie să fie protejate împotriva oricărei contaminări care poate face produsul impropriu pentru consumul uman, dăunător sănătății sau contaminat într-o asemenea măsură încât ar fi nerezonabil să se considere că poate fi consumat în acea stare. Orice se află în contact direct cu apa poate avea un impact asupra	

	siguranței alimentare și calității produsului finit. Prin felul cum sunt proiectate, materialele pentru ambalaje primare, cum ar fi recipiente, capace și dispozitive de închidere nu trebuie să reprezinte o sursă de contaminare. Procesul de ambalare trebuie să excludă apariția unei contaminări a produsului, prin amplasare corespunzătoare, proiectare igienică și/sau alegerea unor echipamente igienice adecvate, întreținerea echipamentelor și controlul operațiunilor de umplere. Materialele folosite pentru ambalaje primare trebuie să fie depozitate astfel încât să nu fie expuse riscului de contaminare. Toate materialele folosite pentru ambalaje primare trebuie să fie selectate, achiziționate și autorizate așa cum este descris în secțiunea 2.8.2.	
2.9.2. Depozitarea recipientelor, a capacelor și a dispozitivelor de închidere	Materialele folosite pentru ambalaje primare (de exemplu, preforme, sticle din plastic suflate, sticle din sticlă curățate, capace și dispozitive de închidere) trebuie să fie depozitate astfel încât să se prevină contaminarea de la compuși volatili, contaminanți atmosferici, dăunători și acte rău intenționate. Concepția sticlelor din sticlă și a altor recipiente reutilizabile trebuie să permită curățarea multiplă și dezinfectarea ușoară în mașina de spălat. Capacele și dispozitivele de închidere trebuie să fie depozitate într-un loc uscat și să fie protejate de	În cazul în care recipientele goale sunt în aer liber, ele trebuie să fie protejate în mod adecvat împotriva umezelii, prafului, condițiilor meteorologice excepționale și dăunătorilor. În cazul recipientelor din plastic, trebuie să se asigure, de asemenea, protecția împotriva căldurii excesive și a luminii soarelui. Trebuie să fie puse în practică programe de curățenie pentru zonele de depozitare. Pentru verificarea bunelor practici de depozitare, trebuie efectuate audituri periodice privind igiena depozitării.

	căldură, praf, dăunători și substanțe chimice.	
2.9.3. Fabricarea recipientelor (injecție și/sau suflare locală)	Operațiunile de fabricare a recipientelor trebuie să respecte orientările definite în secțiunile 2.3 (Structura incintelor și a spațiului de lucru) și 2.4 (Utilități). Zonele de fabricare a recipientelor (inclusiv, în special, zona de injecție sau de recepție a rășinilor, echipamentele de suflare sau extrudare-suflare pentru recipientele PET, toate benzile rulante pentru preforme sau sticle goale) sunt considerate critice. Alimentarea cu aer trebuie să fie filtrată (filtru gravimetric). Zona trebuie să fie păstrată curată și ordonată (de exemplu, fără resturi de plastic sau resturi de orice fel). Aerul comprimat, precum și aerul cu suprapresiune utilizat pentru suflarea recipientelor trebuie să fie uscat, fără particule de ulei și microfiltrat (cel mult 0,2 μm), pentru a evita contaminarea chimică sau microbiologică a recipientelor goale. Trebuie să existe o procedură și un program stabilit pentru întreținerea sistemului de aer comprimat și a filtrelor. Preformele PET trebuie să fie protejate și depozitate în bune condiții (recipiente curate sau silozuri curate, destinate acestui scop). Atunci când se folosesc saci din plastic, aceștia trebuie să fie de unică folosință și doar de calitate alimentară. Trebuie să existe o procedură documentată și un program instituit pentru întreținerea mașinilor de format prin injecție și suflare, precum	Zonele de fabricare a recipientelor trebuie să se afle într-o încăpere separată (cu excepția utilajului combinat de suflare/umplere), cu aer filtrat cu presiune pozitivă, etanșare ermetică și uși cu închidere automată. Ferestrele trebuie să fie în permanență sigilate. FOTO 14 Înainte de suflare, preformele trebuie să fie curățate cu un flux de aer filtrat, pentru a asigura că nu există praf sau resturi de plastic sau lemn provenite din ambalaje. Benzile rulante și pâlniile de alimentare trebuie să fie acoperite, pentru protecție împotriva contaminării (praf, picurare, strănut etc.). Acoperitorile trebuie să fie ajustabile sau proiectate astfel încât să protejeze în mod adecvat recipientele de toate mărimile împotriva contaminării din toate părțile. FOTO 15

	și a echipamentelor asociate.	
2.9.4. Manipularea capacelor și a dispozitivelor de închidere	Capacele și dispozitivele de închidere trebuie să fie protejate înainte de încărcarea în pâlnia de alimentare. Cutiile care conțin capace și dispozitive de închidere nu trebuie să fie depozitate direct pe sol. Capacele și dispozitivele de închidere trebuie să fie depozitate în recipientul lor original etanș, până la momentul utilizării. Capacele și dispozitivele de închidere nu trebuie să fie încărcate în pâlnia de alimentare decât imediat înainte de utilizarea lor. Lăzile, pâlniile de alimentare, cupele, jgheaburile și sistemul de bandă rulantă pentru capace și dispozitive de închidere trebuie să fie curățate pentru a evita riscul pătrunderii de particule în produsul finit. Pâlniile de alimentare pentru capace și dispozitivele de închidere și sistemele de alimentare cu capace trebuie să fie acoperite în mod corespunzător. FOTO 16	Sistemele de alimentare cu capace de tip bandă rulantă sunt de preferat față de sistemele pneumatice, întrucât produc mai puțin praf de la capace. FOTO 17

SECȚIUNEA 2.10. Operațiuni pentru apa îmbuteliată		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 3 din cap. IX și art. 3 și 4 din cap. X		Specific pentru industria apei îmbuteliate
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.10.1. Cerințe generale	În toate etapele de producție, prelucrare și distribuție, produsele alimentare trebuie să fie protejate împotriva oricărei contaminări care poate face produsul impropriu pentru consumul uman, dăunător sănătății sau contaminat într-o asemenea măsură încât ar fi nerezonabil să se considere că poate fi consumat în acea stare. Orice se află în contact direct cu apa poate avea un impact asupra siguranței alimentare și calității produsului finit. Curățarea, dezinfectarea și spălarea nu trebuie să reprezinte o sursă de contaminare pentru produs.	
2.10.2. Încărcarea și spălarea recipientelor de unică folosință	Zona de încărcare a recipientelor trebuie să fie poziționată în interiorul instalației de prelucrare, pentru a reduce la minimum contaminarea înainte de umplere și sigilare. Manipularea recipientelor trebuie să se facă în mod igienic.	Benzile rulante de la punctul de încărcare la instalațiile de dopuire și pâlniile de alimentare trebuie să fie acoperite, pentru protecția recipientelor împotriva contaminării. Clătirea recipientelor nereturnabile (de unică folosință) înainte de umplere trebuie să fie considerată o măsură preventivă, iar eficacitatea sa trebuie să se evalueze la fiecare caz în parte. Benzile rulante pentru recipiente trebuie să fie acoperite în mod corespunzător,

		de la ieșirea din mașina de spălat sau instalația de clătire finală, până la instalația de dopuire. Inspekția vizuală sau automată a recipientelor înainte de umplere și/sau inspekția produselor umplute poate fi o măsură preventivă adecvată pentru prevenirea contaminării cu corpi străini.
2.10.3. Mirosirea sticlelor din plastic returnabile	Recipientele eliminate trebuie să fie separate de recipientele bune, cu ajutorul unui dispozitiv adecvat. Sticlele din plastic respinse (contaminate sau care nu pot fi curățate) trebuie să fie separate și apoi gestionate în așa fel încât să se evite riscul de a pune sticla înapoi pe linie, din greșeală (fără risc de amestecare).	Mirosirea fiecărei sticle trebuie să fie considerată o măsură preventivă eficientă. În cazul în care se folosește un senzor olfactiv electronic, acesta trebuie să fie calibrat și testat periodic.
2.10.4. Spălarea recipientelor returnabile	Concepția sticlelor trebuie să permită curățarea multiplă și dezinfectarea ușoară în mașina de spălat. Trebuie să fie puse în funcțiune instalații eficiente de spălare a sticlelor. Trebuie să se instituie un program eficient de monitorizare și control, pentru a se asigura îndeplinirea criteriilor de performanță și faptul că procesul în sine nu reprezintă o sursă de contaminare (de exemplu, prin transfer de hidroxid de sodiu/potasiu). Instalațiile de spălare/igienizare a sticlelor trebuie să fie amplasate într-o zonă protejată. Mașina de spălat trebuie să fie poziționată astfel încât să se reducă la minimum orice posibilă contaminare după igienizare a recipientelor înainte de a intra în camera de umplere (fără risc de amestecare a recipientelor curate cu cele murdare). Materialul care acoperă banda	La ieșirea din mașina de spălat trebuie să existe un sistem automat de descărcare a sticlelor. Sticlele curățate nu trebuie să fie manevrate manual la ieșirea din instalația de spălat și trebuie să fie manipulate igienic. Clătirea recipientelor înainte de umplere trebuie să fie considerată o măsură preventivă și eficacitatea sa trebuie să fie evaluată la fiecare caz în parte. Foto GD Trebuie să existe o procedură corespunzătoare pentru curățarea sticlelor respinse din cauza contaminării sau aceste sticle trebuie să fie distruse.

	rulată și modul în care este proiectată aceasta trebuie să faciliteze curățarea. Produsele utilizate pentru curățenie trebuie să fie autorizate. Trebuie să fie puse în aplicare proceduri documentate privind exploatarea, întreținerea și igienizarea mașinilor de spălat sticle (concentrația detergentului, ciclurile de clătire, presiunea duzei, temperaturile de exploatare etc.). De asemenea, trebuie să se înregistreze datele privind întreținerea și verificarea. Inspekția vizuală sau automată a recipientelor înainte de umplerea produselor trebuie să fie pusă în aplicare ca o măsură preventivă adecvată pentru prevenirea contaminării.	Gura de ieșire a instalației de spălat trebuie să fie protejată în mod corespunzător. Benzile rulante de la gura de ieșire a instalației de spălat până la mașina de umplere trebuie să fie acoperite, pentru a proteja recipientele împotriva contaminării. Sticlele curate și igienizate trebuie să fie permanent acoperite atunci când se află pe benzile rulante, pe mesele de încărcare etc. Acoperitorile pentru benzile rulante trebuie să fie proiectate astfel încât să protejeze sticlele, de sus și din lateral, de praf, strănut etc. FOTO 19
2.10.5. Proiectarea și construcția zonei camerei de umplere pentru apa îmbuteliată	Camera de umplere trebuie să fie construită etanș. Ușile de la camera de umplere trebuie să fie cu închidere automată, iar ferestrele să nu se deschidă. Deschiderile benzii rulante la intrarea în și la ieșirea din camera de umplere nu trebuie să depășească dimensiunea recipientului aflat în producția curentă care ar trece prin deschiderea respectivă. FOTO 23 (BQ sau GD) Atunci când nu este utilizată sau în cazul în care în aceeași cameră se prelucrează mai multe dimensiuni de recipiente, deschiderea trebuie să fie acoperită, cu excepția situației în care există un sistem de presiune pozitivă în exploatare continuă. În interiorul camerei de umplere trebuie să se afle doar	Echipamentele de umplere (instalația de clătire, instalația de umplere, instalația de dopuire) trebuie să fie protejate de un mic dulap sub presiune pozitivă cu aer filtrat (filtru HEPA) sau într-o cameră cu filtrare de aer sterilă, cu presiune pozitivă. FOTO 20 GD La intrarea în camera de umplere trebuie să existe o ușă cu intrare dublă. Această zonă trebuie să fie dotată cu o chiuvetă pentru spălarea mâinilor, cu robinet de amestec automat, alimentare adecvată de apă caldă și rece, un sistem de distribuire de săpun fără parfum, un sistem de uscare a mâinilor sau șervețele de hârtie și un recipient pentru gunoi, cu capac și deschidere acționată cu pedală, pentru ca angajații să folosească aceste articole înainte de

	echipamentele necesare. Operațiile care ar putea contamina produsul și ar compromite condițiile de igienă din camera de umplere nu sunt admise. Accesul în camera de umplere, pentru efectuarea de teste sau operațiuni necesare, trebuie să fie permis doar personalului autorizat, echipat corespunzător. Proiectarea camerei de umplere trebuie să permită curățarea și igienizarea completă, periodic, a tuturor suprafețelor din interiorul său. Trebuie să se elaboreze o procedură care descrie toate operațiunile de curățare. Trebuie să se păstreze evidența acestor operațiuni de curățare, precum și a controalelor privind eficacitatea. Scurgerea în camera de umplere trebuie să fie adecvată pentru prevenirea prezenței oricărei „băltiri” de apă stătătoare. Instalațiile de apă și canalizare trebuie să fie instalate și întreținute în mod corespunzător. Apa de produs trebuie să fie separată de apa de exploatare, pentru a preîntâmpina contaminarea produsului (fie prin sisteme de instalații separate, fie prin dispozitive adecvate de prevenire a refluxului, cum ar fi dispozitivele cu vid pentru prevenirea întoarcerii curentului de fluid. Canalele de scurgere trebuie să fie bine întreținute și curate. Separarea de apa reziduală este asigurată prin sifoane. Suprafețele echipamentelor trebuie să fie impermeabile, netede și fabricate din materiale igienice. Toate dispozitivele de fixare a echipamentelor, țevile, cablurile	intrarea în camera de umplere. Ușile trebuie să fie cu închidere automată. FOTO 21 și 22 La punctul de intrare în camera de umplere trebuie să se amplaseze afișe cu inscripția „Spălați-vă acum pe mâini”. Ușa cu intrare dublă trebuie să conțină și un dispozitiv de igienizare a încălțămintei (bazine de igienizare), dacă nu se poartă protecții de pantofi de unică folosință.
--	--	---

	electrice, motoarele benzilor rulante etc. trebuie să fie instalate astfel încât să nu fie situate deasupra benzilor rulante care transportă sticlele igienizate fără capac în camera de umplere. În zona camerei de umplere nu trebuie să se afle paleți din lemn, cutii de carton și articole similare.	
2.10.6. Operațiunile de umplere și dopuire	În zona/camera de umplere, tot personalul trebuie să poarte îmbrăcăminte specifică. Atunci când este utilizat, filtrul HEPA din camera de umplere trebuie să fie verificat periodic, pentru a garanta o presiune pozitivă. Metoda, frecvența controalelor și frecvența schimbării filtrului trebuie să fie descrise într-o procedură scrisă.	
2.10.7. Spălarea lăzilor din plastic	Proiectarea lăzilor din plastic trebuie să permită curățarea ușoară, multiplă, în instalația de spălat.	Trebuie să se pună în funcțiune instalații de spălare a lăzilor din plastic și să se aplice controale asociate, pentru verificarea gradului de curățenie, întrucât lăzile curate sunt o imagine a unei bune igiene.

SECȚIUNEA 2.11. Etichetare și ambalare		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 3 din cap. X Reg. (UE) nr. 1169/2011		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.11.1. Cerințe generale	Contaminarea indirectă a produsului trebuie să fie evitată în timpul operațiunii de ambalare. Prin modul în care sunt proiectate, în timpul depozitării, transferului către zonele de ambalare și în timpul operațiunilor de ambalare, materialele de ambalare (ambalaje neprimare, de exemplu etichete, lăzi, cartoane, pelicule, paletți) nu trebuie să fie o sursă de contaminare indirectă pentru produs la locul respectiv sau în timpul duratei sale de viață. Alegerea echipamentelor adecvate, întreținerea echipamentelor și controlul operațiunilor de ambalare trebuie să asigure că nicio deteriorare a produsului nu apare sau nu va apărea în timpul duratei sale de viață.	
2.5.2. Etichetarea	Eticheta trebuie să fie conformă cu regulamentul și să furnizeze clienților informații complete pentru depozitarea, prepararea și utilizarea produsului, după caz.	În cazul în care există constrângeri de ordin tehnologic sau de organizare a personalului care impun ca instalațiile de etichetare să se afle în camera de umplere, acestea trebuie să fie

	Trebuie să se pună în practică proceduri care să asigure aplicarea corectă a etichetelor la produse.	separate de instalația de umplere, cât mai departe posibil, și trebuie să se instaleze un orificiu de ventilare acoperit (cerința nu se aplică atunci când se folosește clei rece de tâmplărie), pentru înlăturarea corespunzătoare a oricăror vapori de la instalația de etichetare, solvenți și clei. În acest caz, circulația aerului trebuie să fie concepută astfel încât să se evite contaminarea încrucișată.
2.11.3. Codificarea produselor	Codificarea trebuie să fie lizibilă. Sistemul de codificare cu laser trebuie să fie permis doar în camera de umplere, cu condiția să fie echipat cu un orificiu de ventilare acoperit corespunzător, pentru eliminarea mirosurilor.	Atunci când este utilizat, echipamentul de codificare a sticlelor cu jet de cerneală sau laser trebuie să fie instalat în exteriorul camerei de umplere (pericol din cauza solvenților). În cazul în care există constrângeri de ordin tehnologic sau de organizare a personalului care impun ca echipamentul de codificare să fie plasat în camera de umplere, capul de codificare trebuie să fie instalat în camera de umplere, iar celelalte părți în exterior.
2.11.4. Grupare și paletizare	Trebuie să se evite contaminarea indirectă a produsului în timpul operațiunilor de grupare și paletizare.	În cazul în care se folosesc paleți din lemn, paleții care miros trebuie să fie sortați și separați de paleții buni, cu ajutorul unui dispozitiv adecvat. Paleții din lemn trebuie să fie păstrați în bună stare, pentru a evita așchiile, cuiele sau șuruburile care pot deteriora produsele.

SECȚIUNEA 2.12. Depozitare și transport		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 1, 2, 5, 6 și 7 din cap. IV, art. 2 și 3 din cap. IX și art. 2 din cap. X		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.12.1. Cerințe generale	Spațiile folosite pentru depozitarea ingredientelor, ambalajelor și produselor trebuie să asigure protecția împotriva prafului, condensului, scurgerilor, deșeurilor și altor surse de contaminare. Zonele de depozitare trebuie să fie uscate și bine ventilate. Monitorizarea și controlul temperaturii, umidității și altor condiții de mediu trebuie să fie aplicate conform specificațiilor. Toate materialele și produsele trebuie să fie depozitate în altă parte decât pe podea și trebuie să existe spațiu suficient între material și pereți, pentru a permite desfășurarea activităților de inspecție, curățenie și control al dăunătorilor. FOTO 24 Materialele recepționate și produsele finite trebuie să fie depozitate în zone separate. Depozitarea nu trebuie să aibă impact asupra integrității produsului finit.	Motostivuitoarele electrice trebuie să fie utilizate în interiorul fabricii, în timp ce în alte părți ale fabricii, cum ar fi zonele de depozitare și transport, trebuie să se utilizeze motostivuitoare electrice sau pe gaz. În interiorul fabricii sau al depozitului nu sunt admise automobile, camioane sau motostivuitoare pe motorină.

	Zona de depozitare trebuie să fie proiectată astfel încât să permită întreținerea și curățenia, să prevină contaminarea și să minimizeze deteriorarea. Pentru substanțe chimice (produse de curățenie, lubrifianți și alte substanțe periculoase) trebuie să se prevadă o zonă de depozitare separată, sigură (încuiată sau cu acces controlat) și bine ventilată. FOTO 25 Deșeurile și substanțele chimice trebuie să fie depozitate separat (a se vedea secțiunea 2.5.) Motostivuitoarele cu motoare diesel nu trebuie să fie utilizate în zonele de depozitare a ingredientelor alimentare sau a produselor. Trebuie să se utilizeze vehicule acționate electric sau cu gaz. Trebuie puse în practică proceduri adecvate de control al dăunătorilor.	Recipientele pentru substanțe chimice trebuie să fie puse în recipiente deschise, cu o capacitate suficientă pentru a bloca orice scurgere, revărsare sau stropire din zonele înconjurătoare potențial contaminante.
--	---	---

2.12.2. Depozitarea materialelor recepționate	Materialele recepționate (dioxid de carbon, preforme, recipiente, capace și dispozitive de închidere, folii, paletți etc.) trebuie să fie depozitate în spații curate, uscate, bine ventilate, protejate de praf, condens, vapori, mirosuri sau alte surse de contaminare, pentru a preveni deteriorarea periculoasă și actele rău intenționate. Trebuie să se respecte sistemele specificate de rotație a stocurilor (FIFO/FEFO).	În cazul în care produsele sunt stivuite, se recomandă să se acorde atenție măsurilor necesare pentru protejarea straturilor inferioare. Trebuie să fie puse în practică programe de curățenie pentru zonele de depozitare. Pentru verificarea bunelor practici de depozitare, trebuie să se efectueze audituri periodice privind igiena depozitării. Se recomandă să se pună la dispoziția furnizorilor de materiale recepționate practicile necesare care vor trebui să fie respectate ca parte a contractului. Specificațiile agreeate trebuie să includă condițiile pe care trebuie să le îndeplinească materialele la recepție. Sticlele, dispozitivele de închidere și alte materiale de ambalare trebuie să fie ferite în permanență de contactul direct cu podeaua. Ambalajele de protecție adecvate, furnizate și livrate de producător, trebuie să rămână intacte până în momentul utilizării.
2.12.3. Depozitarea produselor finite	Produsele finite (sticle în paletți) trebuie să fie depozitate în spații curate, uscate, bine ventilate, protejate de praf, condens, vapori, mirosuri (de exemplu, alimente cu aromă puternică sau condimentate) sau de alte surse de contaminare. FOTO 26 GD Se acceptă depozitarea în exterior, cu condiția ca produsele să fie acoperite, învelite în folie termocontractibilă (sau similară) și doar pentru perioade limitate (mai puțin de 24 ore).	Trebuie să se acorde atenție prevenirii înghețării produsului care, din cauza dilatării, poate duce la spargerea și/sau explozia sticlelor și/sau creșterea riscului de eșec în timpul distribuției și, în consecință, a riscului pentru siguranța consumatorului. De asemenea, trebuie notat faptul că în urma unui val de frig sever există un risc crescut de apariție a condensului pe sticle, ceea ce poate duce la deteriorarea/mucegăirea etichetelor și la umezirea ambalajelor secundare. Produsele finite nu trebuie să fie depozitate în exterior.

	În general, apele îmbuteliate sunt depozitate și transportate la temperatura ambientală. Trebuie să se respecte sistemele de rotație a stocurilor (FIFO/FEFO) specificate. Trebuie să se asigure un spațiu separat sau orice alt mod de separare a materialelor identificate ca neconforme.	
2.12.4. Expediție și transport	AMN și AI îmbuteliată trebuie să fie transportată în recipiente destinate consumatorului final (Directiva 2009/54). În general, nu sunt necesare controale specifice de monitorizare a temperaturii în timpul transportului. Vehiculele, conveierele și recipientele utilizate pentru transportul materialelor de ambalare și a produselor alimentare trebuie să fie păstrate curate, fără miros, întreținute în bună stare, pentru a proteja produsele de contaminare și, după caz, trebuie să fie proiectate și construite astfel încât să permită curățarea și/sau dezinfecția adecvată. Ingredientele, materiile prime, materialele de ambalare și produsele finite nu trebuie să fie transportate împreună cu alte materiale care ar putea determina contaminarea directă sau indirectă (de exemplu, pesticide, substanțe chimice, materiale odorante și alimente). Atunci când aceleași vehicule, conveiere și recipiente urmează să fie folosite pentru produse alimentare și nealimentare, trebuie să se efectueze curățenia între încărcături, pentru a se evita riscul de	Vehiculele sau recipientele pentru transportul produselor finite trebuie să fie supuse unei inspecții minuțioase înainte de încărcare, iar aceste inspecții trebuie să fie susținute de documente. Transportul la temperaturi excesiv de ridicate poate duce la scăderea calității (de exemplu, riscul de migrare a compușilor de la materialele de ambalare primară). Se recomandă să se specifice furnizorilor de ambalaje primare practicile necesare care trebuie să fie respectate ca parte a contractului. Specificațiile agreeate trebuie să includă condițiile pe care trebuie să le îndeplinească materialele la recepție. Sticlele ambalate trebuie să fie ferite în permanență de contactul direct cu podeaua. Ambalajele de protecție adecvate, furnizate și livrate de producător, trebuie să rămână intacte până la punctul de utilizare.

	contaminare. Receptaculele din vehicule și/sau recipientele trebuie să fie utilizate numai pentru transportul produselor alimentare, atunci când există un risc de contaminare. Recipientele pentru vrac trebuie să fie dedicate doar folosirii pentru produse alimentare. Atunci când organizarea impune acest lucru, recipientele pentru vrac trebuie să fie dedicate unui anumit material. Recipientele trebuie să fie sigilate cu un dispozitiv de închidere corespunzător, imediat după umplere.	Trebuie să se pună în practică acorduri contractuale specifice pentru recepția livrărilor de gaz vrac.
--	--	---

SECȚIUNEA 2.13. Controlul corpurilor străini		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 3 din cap. IX		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.13.1. Cerințe generale	În toate etapele de producție, prelucrare și distribuție, produsele trebuie să fie protejate împotriva oricărei contaminări care poate face produsul alimentar impropriu pentru consumul uman, dăunător sănătății sau contaminat într-o asemenea măsură încât ar fi nerezonabil să se considere că poate fi consumat în acea stare. Pe baza evaluării pericolelor, trebuie să se pună în practică măsuri de prevenire, control sau detectare a	Pe cât posibil, trebuie să se evite sticla și materialele friabile (cum ar fi componentele din plastic dur ale echipamentelor).

	contaminării potențiale. Exemple de astfel de măsuri cuprind: a) acoperitori adecvate peste echipamente sau recipiente pentru materialele sau produsele expuse; b) folosirea de ecrane, magneți, site sau filtre; c) folosirea de dispozitive de detecție/ respingere, cum ar fi camere de luat vederi, detectoare de metale sau aparate cu raze X. d) folosirea regulată a echipamentelor de prelevare a probelor din aer, pentru a determina prezența mușgaiului, drojdiei și a prafului în camerele de umplere.	
2.13.2. Spălarea și umplerea sticlelor din sticlă	Atunci când se folosesc sticle din sticlă, trebuie să se pună în practică cerințe de verificare periodică și proceduri definite pentru cazuri de spargere, în special în timpul etapelor de spălare și umplere. Trebuie să se ia măsuri speciale la umplerea sticlelor cu apă gazoasă, pentru evitarea exploziei și pentru protejarea produsului și a lucrătorilor de resturile de sticlă. Trebuie să se instaleze un dispozitiv optic dedicat, pentru a monitoriza finisajul gâtului sticlelor din sticlă, precum și prezența resturilor de sticlă în interior. Sticlele defecte trebuie să fie înlăturate automat de pe linie (dispozitiv de detectare/respingere) Trebuie să se țină evidența spargerii sticlelor.	Instalațiile de umplere a sticlelor din sticlă trebuie să fie programate pentru a respinge automat un număr prestabilit de sticle după o explozie/implozie a unei sticle din sticlă. FOTO 27

SECȚIUNEA 2.14. Curățenie și igienizare		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 2 din cap. II		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.14.1 Cerințe generale: prevenirea, controlul și detectarea contaminării	Trebuie să se pună în practică programe de prevenire, control și detectare a contaminării. Măsurile de prevenire a contaminării microbiologice, fizice și chimice trebuie să cuprindă: a) Contaminare microbiologică încrucișată. Trebuie să se identifice zonele cu potențial de contaminare microbiologică încrucișată (pe calea aerului sau de la trafic) și să se pună în aplicare un plan de separare (delimitare). Trebuie să se facă o evaluare a pericolelor, pentru a determina sursele de contaminare potențială, susceptibilitatea produsului și măsurile de control adecvate pentru aceste zone, după cum urmează: - separarea materiilor prime de produsele finite; - separare structurală: bariere fizice/perete/clădiri separate; - controale de acces, care vizează cerințele privind îmbrăcămintea	

	de lucru; - tipare de trafic: oameni, materiale, echipamente și unelte (inclusiv folosirea uneltelor dedicate); - senzori de presiune diferențială pentru aer; - filtrarea aerului. b) Contaminare fizică și chimică: Pe baza evaluării pericolelor, trebuie să se pună în practică măsuri de prevenire, control sau detectare a contaminării fizice și chimice potențiale. Atunci când se folosesc sticlă și materiale friabile, trebuie să se pună în practică cerințe de verificare periodică și proceduri definite pentru cazuri de spargere. -	Trebuie să se pună în practică politica <u>scrisă</u> privind sticla și plasticul friabil. Exemple de măsuri de control pentru spargerea sticlei: - acoperitori adecvate peste echipamente sau recipiente pentru materiale sau produse expuse; - folosirea de ecrane, magneți, site sau filtre; - utilizarea dispozitivelor de detectare/respingere, cum ar fi camere de luat vederi, detectoare de materiale străine sau aparate cu raze X.
2.14.2. Curățenie și igienizare	Atunci când este necesar, trebuie să se asigure instalații adecvate pentru curățarea, dezinfectarea și depozitarea echipamentelor și a ustensilelor de lucru. Aceste instalații trebuie să fie construite din materiale rezistente la coroziune și neabsorbante, să fie ușor de curățat și alimentate corespunzătoare cu apă caldă și rece.	

	Frecvența și metoda de curățare și dezinfectare a liniei de umplere, a rezervoarelor, instalațiilor și oricăror altor echipamente trebuie să se facă în funcție de monitorizarea microbiologică și rezultatele programului HACCP. Trebuie să se instituie și să se aprobe programe de curățenie și igienizare, pentru a asigura menținerea în condiții igienice a echipamentelor de prelucrare a alimentelor și a mediului. Programele trebuie să fie monitorizate în vederea asigurării continuității caracterului adecvat și a eficacității. Programele de curățenie trebuie să specifice cel puțin: a) zonele, echipamentele și ustensilele care trebuie să fie curățate; b) responsabilitatea pentru sarcinile specificate; c) metoda și frecvența de curățare; d) concentrația chimică, durata/temperatura de contact e) organizarea acțiunilor de verificare și monitorizare; f) inspecții după curățenie și înainte de punerea în funcțiune. Toate instalațiile și echipamentele noi trebuie să fie foarte bine curățate înainte de utilizare, pentru a înlătura orice urmă de unsoare, lubrifiant sau solvent utilizat la fabricarea lor; procesul trebuie să includă decaparea țevelor din oțel inoxidabil.	
--	---	--

2.14.2.a Agenții și instrumente de curățare	Instalațiile și echipamentele trebuie să fie întreținute într-o stare care facilitează curățarea umedă sau uscată și igienizarea. Agentii de curățare și substanțele chimice de calitate alimentară trebuie să fie bine identificați, să fie de calitate alimentară, să fie depozitați separat și utilizați doar în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Instrumentele și echipamentele de curățare trebuie să aibă o proiectare igienică și să fie întreținute într-o stare care să nu prezinte o sursă potențială de materii străine. Instrumentele și echipamentele de curățare destinate echipamentelor și zonelor de producție trebuie să fie separate de cele utilizate în toalete și în spațiile igienico-sanitare pentru angajați.	Utilizatorii substanțelor chimice trebuie să aibă acces rapid la fișele tehnice de securitate.
2.14.2.b. Sisteme de curățare pe poziție (CIP) și curățare cu demontare (COP)	Sistemele CIP trebuie să fie izolate de liniile de producție active. FOTO 28 Trebuie să se definească și să se monitorizeze parametrii pentru sistemele CIP/COP (inclusiv tipul, concentrația, durata de contact și temperatura tuturor substanțelor chimice utilizate). În cazul în care o linie de umplere este utilizată exclusiv pentru umplerea recipientelor cu apă, trebuie să se aibă în vedere, ca cerință minimă, un proces de curățare la rece și dezinfectare. Operațiunile CIP/COP trebuie să se desfășoare periodic. Agenții de curățare și dezinfectare trebuie să pătrundă în toate zonele fluxului de	Ori de câte ori este posibil, liniile de umplere trebuie să fie dedicate exclusiv îmbutelierii apei. Dacă nu este posibil, îmbutelierea apei trebuie să preceadă îmbutelierea altor băuturi. Trebuie să se lase timp suficient pentru sarcinile legate de comutarea între produse.

	producție (CIP) și să acopere suprafețele operaționale (COP). FOTO 29 Toate urmele de la acești agenți trebuie să fie înlăturate înainte de repunerea liniei în funcțiune. Trebuie să se acorde atenție asigurării unei standard de igienă corespunzător pentru apa de spălare. Atunci când o linie se utilizează și pentru alte băuturi în afară de apă, trebuie să se aplice o procedură riguroasă de curățenie și dezinfectare înainte de fiecare program pentru apă. Trebuie să se pună în practică o procedură prin care să se verifice eliminarea corespunzătoare a tuturor reziduurilor de la produsele anterioare și dezinfectarea corespunzătoare a liniei înainte de trecerea la alt produs.	Chiar după asemenea proceduri riguroase, este recomandat să se asigure că personalul desemnat, cu experiență (analizori senzoriali, cu simțul gustului și miros bine dezvoltate) evaluează apa la pornirea procesului, pentru a garanta că nu există un transfer de gust sau miros de la produsul aromat.
2.14.3. Monitorizarea eficacității igienizării	Programele de curățenie și igienizare trebuie să fie monitorizate, la intervale specificate, în vederea asigurării continuității caracterului adecvat și a eficacității. Actualizarea programelor trebuie să fie luată în considerare în cadrul analizei periodice HACCP.	

SECȚIUNEA 2.15. Controlul dăunătorilor		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 2 din cap. I și art. 4 din cap. IX		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.15.1. Cerințe generale	Structura, proiectarea, construcția, amplasarea și dimensiunea incintelor utilizate pentru produse alimentare trebuie să permită aplicarea bunelor practici de igienă a produselor alimentare, inclusiv protecția împotriva contaminării și, în special, controlul dăunătorilor. Procedurile privind igiena, curățenia, materialele recepționate, inspecția și monitorizarea trebuie să fie puse în aplicare pentru a evita crearea unui mediu care determină activitatea dăunătorilor.	Produsele pentru controlul dăunătorilor (pesticide, rodenticide etc.) nu trebuie să fie depozitate în incintă.
2.15.2. Programe de control al dăunătorilor	Trebuie să se pună în practică proceduri adecvate de control al dăunătorilor. De asemenea, trebuie să se pună în practică proceduri adecvate de prevenire a accesului animalelor domestice în locurile unde se prepară, manipulează sau depozitează produse alimentare. Unitatea trebuie să nominalizeze o persoană care să se ocupe de gestionarea activităților de control al dăunătorilor și/sau să trateze cu contractanții experți desemnați. Programele de control al dăunătorilor	Trebuie să se apeleze la un serviciu extern specializat în controlul dăunătorilor. Acesta va oferi consiliere și va monitoriza respectarea oricăror cerințe privind etanșarea, care altfel ar putea fi trecute cu vederea. Se recomandă folosirea de momeală în formă solidă, pusă în cutii sigilate. Locurile unde se pune momeală trebuie să fie clar identificate și bine fixate. În zonele de producție sau de depozitare nu trebuie să se folosească platouri deschise, cu momeală granulară.

	trebuie să fie susținute de documente; ele trebuie să identifice dăunătorii vizați și să abordeze planuri, metode, programe, proceduri de control și, după caz, cerințe de formare. Programele trebuie să includă o listă de substanțe chimice (pesticide) care sunt aprobate pentru utilizarea în zonele specificate ale unității.	Atunci când se folosesc dispozitive de asomare a insectelor, ele trebuie să fie amplasate cu grijă, pentru a evita ca insectele asomate sau fragmente din acestea să cadă în sticlele sau dispozitivele de închidere deschise. Se recomandă utilizarea dispozitivelor de monitorizare a insectelor de tipul capcanelor adezive. Tăvile trebuie să fie suficient de mari pentru a prinde insectele care cad. Instrumentele trebuie să fie întreținute și curățate periodic. FOTO 30 & 30 bis
2.15.3. Prevenirea accesului dăunătorilor	Clădirile trebuie să fie proiectate astfel încât să se reducă la minimum pătrunderea dăunătorilor. Ușile exterioare trebuie să fie bine montate și să prevină intrarea păsărilor, rozătoarelor sau insectelor. Ușile externe nu trebuie să se deschidă direct spre zonele în care se află sticle deschise. Clădirile trebuie să fie întreținute în bună stare. Găurile, canalele de scurgere și alte puncte de acces potențial pentru dăunători trebuie să fie sigilate. Ușile externe, ferestrele sau gurile de ventilație trebuie să fie proiectate astfel încât să se reducă la minimum posibilitatea pătrunderii dăunătorilor. FOTO 31	Ușile exterioare trebuie să fie ținute închise ori de câte ori este posibil, deschizându-le doar pentru recepția materialelor sau pentru încărcarea produselor finite. Ușile automate pot ajuta la protecție. Ferestrele sau gurile de ventilație trebuie să aibă ecrane din plasă metalică și să fie ținute închise atunci când nu sunt folosite.
2.15.4. Refugii pentru dăunători și infestare	Spațiile de depozitare trebuie să fie proiectate astfel încât dăunătorii să nu aibă acces la hrană și apă. Materialele infestate trebuie să fie manipulate astfel încât să se prevină contaminarea altor materiale, contaminarea produselor sau a unității. Trebuie să se elimine potențialele refugii pentru dăunători (de exemplu,	

	găuri în pământ, tufe, obiecte îngrămadite). Atunci când depozitarea se face în spațiul exterior, articolele depozitate trebuie să fie protejate de condițiile meteorologice și de dăunători.	
2.15.5. Monitorizare și detecție	Programele de monitorizare a dăunătorilor trebuie să cuprindă amplasarea de detectoare și capcane în locuri-cheie, pentru a identifica activitatea dăunătorilor. Trebuie să se facă o hartă a detectoarelor și capcanelor. Detectoarele și capcanele trebuie să fie proiectate și amplasate astfel încât să se prevină contaminarea potențială a materialelor, produselor sau instalațiilor. Detectoarele și capcanele trebuie să fie de construcție robustă și inviolabile. Ele trebuie să fie potrivite pentru dăunătorii vizați. Detectoarele și capcanele trebuie să fie verificate cu o frecvență adecvată pentru identificarea unei noi activități a dăunătorilor. Rezultatul verificărilor trebuie să fie analizat, pentru a identifica tendințele.	
2.15.6. Eradicare	Rapoartele trebuie să cuprindă evidența infestărilor. Utilizarea și aplicarea pesticidelor trebuie să fie restricționate la lucrătorii instruiți și să fie controlate, pentru a evita pericolele pentru siguranța sau calitatea produselor. Trebuie să se păstreze evidența utilizării pesticidelor, menționându-	

	se: tipul, cantitatea și concentrațiile folosite; unde, când și cum au fost aplicate și care au fost dăunătorii vizați.	
--	---	--

SECȚIUNEA 2.16. Igienă personală și spații pentru angajați		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 1 și 2 din cap. VIII și la art. 3 din cap. IX		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.16.1. Cerințe generale	În toate etapele de producție, prelucrare și distribuție, produsele alimentare trebuie să fie protejate împotriva oricărei contaminări care poate face produsul alimentar impropriu pentru consumul uman, dăunător sănătății sau contaminat într-o asemenea măsură încât ar fi nerezonabil să se considere că poate fi consumat în acea stare. Trebuie să se elaboreze standarde de igienă personală și conduită, proporționale cu pericolul reprezentat pentru zona de proces sau pentru produs. Standardele trebuie să fie documentate. Întreg personalul, toți vizitatorii și contractanții trebuie să respecte cerințele din documente. Toate persoanele care lucrează într-o zonă în care se manipulează produse alimentare trebuie să respecte un nivel ridicat de igienă personală și să poarte îmbrăcăminte adecvată, curată și, după caz, de protecție.	

2.16.2. Toalete și spații pentru igiena personalului (a se vedea, de asemenea, și secțiunea 2.3.)	Personalul trebuie să aibă la dispoziție spații pentru igiena personală, pentru a se asigura menținerea nivelului de igienă personală cerut de organizație. Spațiile trebuie să fie amplasate în apropierea punctelor în care se aplică cerințele privind igiena, să fie clar semnalizate și ușor accesibile.	
2.16.2.a. Toalete	Unitățile trebuie: a) să asigure un număr adecvat de toalete, cu o concepție corespunzătoare din punct de vedere al igienei și corelată cu numărul și sexul angajaților, fiecare cu instalații de spălare, uscare și, după caz, igienizare a mâinilor; b) să fie dotate cu toalete, cabine de duș și alte instalații sanitare pentru angajați, care nu se deschid direct spre zonele de producție, ambalare sau depozitare; toaletele să fie bine separate de zonele de producție și de alte zone în care se manipulează produse alimentare, printr-un spațiu intermediar adecvat, cum ar fi coridoare sau uși duble, cu închidere automată. c) să aibă sisteme de ventilație naturală sau mecanică, proiectate astfel încât să permită evacuarea aerului din instalațiile sanitare în afara zonelor de producție și separate de orice sisteme de ventilație din interiorul camerei de umplere.	În zonele toaletelor și altor spații pentru igiena angajaților trebuie să se pună afișe cu inscripția „Spălați-vă acum pe mâini”. FOTO 32 Este preferabil ca robinetele să nu fie cu acționare manuală. Recipientele pentru gunoi trebuie să fie acoperite și acționate cu pedală.
2.16.2.b. Chiuvete	Unitățile trebuie: a) să asigure mijloacele adecvate, în număr suficient și amplasate	Robinetele din stațiile de spălare nu trebuie să fie acționate manual. Se recomandă ca chiuvetele pentru

	corespunzător, pentru spălarea și uscarea igienică a mâinilor și, după caz, igienizare (inclusiv chiuvete, alimentare cu apă caldă și rece sau apă potabilă curentă cu temperatura controlată, săpun, uscător și dezinfectant, după caz); b) să asigure chiuvete pentru spălarea mâinilor, separat de chiuvetele de uz alimentar și de stațiile de spălare a echipamentelor. Mâinile trebuie să fie păstrate curate și să fie spălate ori de câte ori s-au murdărit, precum și după folosirea toaletei, după ce se ia masa, după fumat și ori de câte ori se intră în zonele cu sticle deschise.	spălarea mâinilor să fie amplasate în toate punctele de intrare în zone cu sticle deschise, în laboratoare, ateliere de întreținere și cantină. Se consideră o bună practică afișarea de indicatoare care identifică chiuvetele destinate „DOAR PENTRU SPĂLAREA MÂINILOR”. Sunt de preferat robinetele mixte. Dozatoarele trebuie să distribuie săpun/detergent bactericid neparfumat. De asemenea, trebuie să se pună la dispoziție perii de unghii, păstrate în condiții de igienă prin fierbere regulată sau înlocuire frecventă. În cazul în care sunt instalate uscătoare de mâini cu aer cald, este important ca ele să fie eficace și eficiente. În cazul în care sunt asigurate prosoape, este important ca ele să fie de unică folosință. Nu trebuie să se utilizeze prosoape în role. FOTO 33 Recipientele pentru gunoi trebuie să fie acoperite.
2.16.2.c. Vestiare	Unitățile trebuie să asigure spații corespunzătoare unde angajații își pot schimba hainele. Personalul care manevrează produse alimentare trebuie să se poată deplasa din vestiare spre zonele de producție fără a ieși în exterior. Instalațiile sanitare trebuie să aibă mijloace adecvate de ventilație naturală sau mecanică. Sistemele de ventilație naturală sau mecanică trebuie să fie proiectate în	Toți angajații trebuie să aibă la dispoziție dulapuri pentru îmbrăcăminte. Dulapurile pentru îmbrăcăminte trebuie să fie proiectate cu partea superioară înclinată, pentru a preveni depozitarea de obiecte deasupra lor. FOTO 34 Între podea și partea inferioară a dulapului trebuie să existe un spațiu care să permită curățenia. Trebuie să se poată face separarea între hainele curate și cele murdare. Vestiarele nu trebuie să comunice direct

	așa fel încât să permită evacuarea aerului din spațiile sanitare în afara zonelor de producție și trebuie să fie separate de orice sisteme de ventilație din interiorul camerei de umplere.	cu zonele de prelucrare. Accesul trebuie să fie asigurat prin spații intermediare, cum ar fi coridoarele. Vestiarele trebuie să fie inspectate din punct de vedere al curățeniei.
2.16.3. Cantine pentru angajați și zone destinate luării mesei	Mâncatul (inclusiv gumă de mestecat), băutul și fumatul sunt permise doar în zonele desemnate în acest scop. Cantinele pentru personal și zonele desemnate pentru depozitarea și consumul alimentelor trebuie să fie amplasate astfel încât să se reducă la minimum potențialul de contaminare încrucișată a zonelor de producție. Administrarea cantinelor pentru personal trebuie să asigure depozitarea igienică a ingredientelor și prepararea, depozitarea și servirea în condiții igienice a alimentelor preparate. Trebuie să se specifice condițiile de depozitare, temperaturile de depozitare, preparare și păstrare a alimentelor și limitele de valabilitate. Alimentele și băuturile personale ale angajaților trebuie să fie depozitate și consumate exclusiv în zonele desemnate.	Trebuie să se asigure o cantină sau încăperi pentru odihnă în care se pot lua pauze de gustare. În zonele de producție nu se permite introducerea de articole care nu au legătură cu producția sau obiecte personale.
2.16.4. Echipament de lucru și îmbrăcăminte de protecție	Personalul care lucrează sau intră în zone unde se manipulează produse și/sau materiale expuse trebuie să poarte îmbrăcăminte de lucru adecvată pentru activitatea respectivă, curată și în bună stare. Îmbrăcămintea destinată protecției produselor alimentare sau păstrării igienei nu trebuie să fie utilizată în alt	

	scop.	
2.16.4.a. Echipament de lucru	Echipamentul de lucru nu trebuie să aibă buzunare exterioare deasupra nivelului taliei, nici nasturi exteriori. Se acceptă fermoare sau sisteme de închidere cu capse. La îmbrăcămintea de protecție purtată în zonele cu grad ridicat de risc nu sunt permise niciun fel de buzunare. Echipamentul de lucru trebuie să fie spălat periodic, la standarde adecvate pentru utilizarea prevăzută a hainelor. Echipamentul de lucru trebuie să asigure acoperirea adecvată a părului, pentru a preveni contaminarea produsului cu păr, transpirație etc. Părul, barba și mustața trebuie să fie protejate (adică acoperite integral) cu căști și măști de protecție, dacă nu există alte indicații în urma analizei pericolelor. Părul lung trebuie să fie bine strâns, fără șuvițe care ies din casca de protecție a părului. Atunci când se folosesc mănuși la contactul cu produsul, acestea trebuie să fie curate și în bună stare. Pe cât posibil, trebuie să se evite utilizarea mănușilor din cauciuc. Încălțăminte destinată utilizării în zonele de prelucrare trebuie să fie complet închisă și fabricată din materiale neabsorbante.	Pentru consecvență și promovarea unei culturi de bună igienă, se recomandă folosirea plaselor de protecție pentru păr în toate zonele. În cazul lucrului în zonele cu sticle deschise, se recomandă protejarea bărbii cu o plasă. Unghiile trebuie să fie păstrate curate și scurte. Nu sunt permise lacul de unghii sau unghiile false. Nu se permite purtarea de gene false. Trebuie să se evite utilizarea excesivă a parfumului sau a loțiunii după ras. Nu se permite purtarea bijuteriilor, cu excepția unei verighete simple sau altor bijuterii cu semnificație religioasă sau etnică, autorizate în mod specific de producător. Atunci când se folosesc mănuși, ele trebuie să fie înlocuite frecvent, în funcție de necesități. Se recomandă utilizarea mănușilor de unică folosință. O alternativă recomandată pentru mănuși este asigurarea de preparate dezinfectante pentru mâini, utilizate în mod corespunzător și schimbate atunci când este necesar.
2.16.4.b. Îmbrăcămintă de protecție	Îmbrăcămintea personală de protecție, atunci când este necesară, trebuie să fie concepută în vederea prevenirii contaminării produselor și	Se recomandă contractarea unor servicii de curățare a îmbrăcămintei de protecție. În zonele cu sticle deschise, mănușile și

	întreținută în condiții igienice.	măștile pot contribui și ele la menținerea integrității produsului. Atunci când se folosesc mănuși, ele trebuie să fie înlocuite frecvent, în funcție de necesități. O alternativă recomandată pentru mănuși este asigurarea de preparate dezinfectante pentru mâini, utilizate în mod corespunzător și schimbate atunci când este necesar. Îmbrăcămintea de protecție trebuie să fie restricționată doar la utilizarea în incintă. Buzunarele trebuie să fie situate doar sub nivelul taliei și trebuie să conțină doar obiecte necesare pentru lucru. Îmbrăcămintea de protecție nu trebuie să aibă nasturi exteriori.
2.16.5. Starea de sănătate	Angajații trebuie să fie supuși unei examinări medicale înainte de a fi angajați în operațiuni care presupun contactul cu produse alimentare (inclusiv catering), dacă nu există alte indicații în documentele privind evaluarea pericolelor. La intervale definite de organizație trebuie să se desfășoare controale medicale suplimentare, cu respectarea restricțiilor legale din țara de exploatare.	
2.16.6. Boli și răni	Nicio persoană care suferă de o boală sau care este purtătoarea unei boli ce ar putea fi transmisă prin alimente sau care prezintă, de exemplu, răni infectate, infecții ale pielii, plăgi sau diaree nu trebuie să fie autorizată, indiferent în ce calitate, să manipuleze produse alimentare sau să intre într-un spațiu de manipulare a produselor alimentare, în cazul în care există o probabilitate de contaminare directă sau indirectă. Orice persoană afectată de una dintre afecțiunile menționate anterior și care poate veni în contact cu produse	Hainele trebuie să fie viu colorate și să permită detectarea metalelor, dacă este cazul. Plăgile, tăieturile sau julturile trebuie să fie acoperite cu un bandaj colorat, impermeabil și care să permită detectarea metalelor. La încheierea fiecărei ture trebuie să se înregistreze toate bandajele folosite. Bandajele trebuie să fie înlocuite cu unele noi la începutul fiecărei ture și ori de câte ori este necesar. Vizitatorii care intră în zone cu grad ridicat de risc trebuie să completeze un

	alimentare trebuie să raporteze imediat producătorului de apă îmbuteliată boala sau simptomele pe care le are și, în cazul în care este posibil, cauzele acestora. Orice boală sau rănire trebuie să fie raportată personalului supraveghetor și înregistrată. Conducerea are răspunderea legală pentru asigurarea protecției produselor alimentare împotriva riscurilor provenite de la afecțiunile medicale enumerate. Aceasta poate presupune excluderea din incintă a angajatului pe durata afecțiunii sau excluderea de la lucrul în zonele cu sticle deschise. Măsurile se aplică în egală măsură și subcontractanților și vizitatorilor, care trebuie să fie informați despre asemenea măsuri preventive la sosirea în incintă. În zonele în care se manipulează produse alimentare trebuie să se împiedice accesul persoanelor cunoscute sau suspectate ca fiind infectate cu o afecțiune sau boală transmisibilă prin alimente sau purtătoare a acesteia. În zonele în care se manipulează produse alimentare, personalul cu răni sau arsuri trebuie să fie obligat să le acopere cu îmbrăcăminte adecvată. Orice piesă de îmbrăcăminte pierdută trebuie să fie raportată imediat la supraveghetor.	chestionar medical înainte de intrare.
2.16.7. Igiena personalului	Trebuie să se impună angajaților spălarea și, dacă este cazul, dezinfectarea mâinilor în următoarele situații: a) înaintea oricărei activități de manipulare a produselor alimentare; b) imediat după ce folosesc toaleta sau își suflă nasul;	

	c) imediat după manipularea oricărui material potențial contaminat; d) după ce fumează. Trebuie să se ceară angajaților să nu tușească și să nu strănute peste materiale sau produse. Scuipatul (expectorația) trebuie să fie interzis(ă). Unghiile trebuie să fie păstrate curate și tăiate.	
2.16.8. Conduita personalului	Trebuie să existe o politică documentată care descrie regulile de comportament ale personalului în zonele de prelucrare, ambalare și depozitare. Politica trebuie să acopere cel puțin următoarele aspecte: a) permisiunea de a fuma, mânca, mesteca gumă doar în zone special destinate; b) măsuri de control pentru minimizarea pericolelor prezentate de bijuterii permise; printre bijuteriile permise se numără anumite tipuri de bijuterii care pot fi purtate de personal în zonele de prelucrare și depozitare, ținând cont de considerente religioase, etnice, medicale și culturale; c) admiterea unor articole personale, cum ar fi materialele pentru fumat și medicamente, doar în zonele special destinate; d) interzicerea folosirii lacului de unghii, a unghiilor false și a genelor false; e) interzicerea purtării stilourilor și	

	creioanelor după ureche; f) întreținerea dulapurilor personale, astfel încât să nu conțină resturi și haine murdare; g) interzicerea depozitării în dulapurile personale a uneltelor și echipamentelor care intră în contact cu produsele; h) interzicerea introducerii de articole personale în zonele de producție.	
--	---	--

SECȚIUNEA 2.17. Formare		
Reg. 852/2004, anexa II: se referă la art. 1, 2 și 3 din cap. XII		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.17.1. Cerințe generale	Producătorii de apă îmbuteliată trebuie să asigure că cei care manipulează produsele alimentare sunt supravegheați și instruiți și/sau formați în domeniul igienei alimentare, corespunzător cu activitatea lor la locul de muncă. Producătorii de apă îmbuteliată trebuie să asigure conformitatea cu orice cerințe din legislația națională privind programele de formare pentru persoane care lucrează în anumite sectoare alimentare.	
2.17.2. Formarea în domeniul igienei alimentare	Toate persoanele, inclusiv angajații temporar, care sunt implicate în operațiunile de umplere cu apă a recipientelor trebuie să fie supravegheați și instruiți sau formați în domeniul siguranței și igienei alimentare. Înainte de a permite oricărei persoane să înceapă lucrul în instalația de umplere, aceasta trebuie să primească instrucțiuni scrise sau verbale privind practicile de bună igienă esențiale pentru siguranța produsului și legate de sarcini specifice. Formarea introductivă trebuie să includă:	Pentru angajații noi, care sunt în așteptarea formării oficiale, precum și pentru personalul cu mai puțină experiență, poate fi necesar un nivel mai ridicat de supraveghere.

	a.) aspecte generale privind controlul calității și siguranței alimentare; b.) igiena personală; c.) bunele practici de producție și gospodărire; d.) roluri și responsabilități specifice în cadrul programului HACCP; e.) sănătate și prim ajutor; f.) siguranța și apărarea alimentelor. Conținutul și intensitatea programului de formare depind de activitatea la locul de muncă și de impactul potențial asupra siguranței alimentare. Atunci când se identifică dificultăți de învățare, citit și scris și limbă, trebuie să se organizeze o formare specială. Formarea trebuie să fie repetată periodic și ori de câte ori se identifică necesitatea unei astfel de acțiuni (de exemplu, când apar schimbări, echipamente noi, reglementări noi, când se impun acțiuni corective). Toți membrii personalului trebuie să fie supravegheați corespunzător, pentru a se asigura lucrul în condiții igienice.	
2.17.3. Formarea pentru aplicarea principiilor HACCP	Personalul responsabil cu dezvoltarea, întreținerea și gestionarea unui sistem HACCP trebuie să primească o formare adecvată în domeniul aplicării principiilor HACCP. Trebuie să se pună accentul pe menținerea integrității produsului și a siguranței pentru consumator.	

	Formarea trebuie să asigure instruire privind toate punctele de control și monitorizare identificate în evaluarea de risc făcută în companie.	
--	---	--

SECȚIUNEA 2.18. Specificații de proces și de produs (A se vedea exemplul din anexa nr. 1)		
Reg. 852/2004, anexa II: ----- -----		Specific pentru industria apei îmbuteliate
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.18.1. Cerințe generale	Toate tipurile diferite de produse finite trebuie să fie descrise în detaliu în documente scrise, respectiv „specificații de proces și de produs”.	Această acțiune trebuie să facă parte din procesul de proiectare și dezvoltare al companiei. Acest proces trebuie să definească clar responsabilitățile și obiectivele privind întocmirea acestor specificații. Ca regulă generală, un produs nou (de exemplu, introducerea unui nou tip de ambalaj) nu trebuie să fie lansat fără specificații. Pentru un produs existent, „specificatiile de proces și de produs” trebuie să fie actualizate de fiecare dată când apare o modificare a procesului sau a produsului (de exemplu, adăugarea unei noi etape de filtrare, introducerea unui nou format de ambalaj). Specificatiile de proces și de produs trebuie să fie elaborate de departamentul de cercetare și dezvoltare sau de serviciile tehnice, pe baza informațiilor furnizate de serviciile de producție, calitate și de alte servicii adecvate, după caz. Departamentul de producție răspunde, în fiecare caz, de verificarea și validarea acestor specificații înainte de lansarea producției pentru un produs nou sau renovat.
2.18.2. Elemente-cheie ale		Elementele-cheie care trebuie să facă parte din „specificatiile de proces și de produs” sunt:

specificațiilor de proces și de produs		a) caracteristicile resursei de apă: tipul apei, denumirea sursei, compoziția tipică; b) descrierea procesului (etapele de proces, cu parametrii operaționali principali: tratarea apei, procesul de spălare a sticlelor, condițiile de umplere); c) caracteristicile produsului finit, care trebuie să fie definite cât mai des posibil, indicându-se limitele normate, limitele admisibile și limitele de respingere: - standarde microbiologice; - standarde fizico-chimice [de exemplu, pH, conductivitatea sau conținutul total de solide uscate dizolvate (TDS), nivelul de dioxid de carbon (CO₂) din apele gazoase, compoziția minerală, compoziția de substanțe chimice organice]; - parametri de ambalare (de exemplu, valori standard pentru torsiune, niveluri de umplere); - caracteristici senzoriale. a) descrierea ambalajului (ambalaj primar, secundar, terțiar); b) definirea termenului de valabilitate (de exemplu, definiția pentru „Valabil până la data de”); c) reguli de definire și codificare a loturilor; d) cerințe speciale privind manipularea, depozitarea și transportul;
---	--	--

		e) planuri de control (sau cel puțin trimitere la planul de control aplicabil).
2.18.3. Conformitatea cu specificațiile	Trebuie să existe o procedură care definește regulile și responsabilitățile pentru verificarea conformității cu specificațiile.	

SECȚIUNEA 2.19. Monitorizarea produselor		
Reg. 852/2004, anexa II: ----- -----		Specific pentru industria apei îmbuteliate
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.19.1. Planuri de control	Așa cum s-a menționat în secțiunea precedentă, monitorizarea produselor este una din etapele cele mai importante pentru a verifica dacă un produs este conform cu specificațiile. Monitorizarea produselor se face prin două tipuri de planuri de monitorizare: <u>planuri de control</u> și <u>planuri de supraveghere</u>. În funcție de dotările de laborator de care dispune compania, precum și de cerințele de reglementare, aceste analize se pot face intern sau extern. Unele controale pot fi făcute de operatori (controale de producție). În astfel de cazuri, trebuie să se asigure formarea corespunzătoare. Planurile de control trebuie să acopere nu numai produsele finite, ci și materiile prime și materialele de ambalare, monitorizarea proceselor și monitorizarea mediului (de exemplu, tamponarea suprafețelor, prelevarea de probe din aer). Planurile de control trebuie să cuprindă cel puțin următoarele aspecte: a) specificațiile de produs și de	Trebuie să se pună la dispoziția operatorilor instrumente auxiliare vizuale care să îi ajute să interpreteze controalele de producție (în special pentru defectele ambalajelor).

	proces care trebuie să fie monitorizate; b) frecvența de monitorizare; c) limitele normate, minime și maxime (toleranțe); d) persoana (persoanele) responsabilă (responsabile) cu monitorizarea produselor; e) persoana (persoanele) responsabilă (responsabile) cu analiza rezultatelor monitorizării; f) acțiuni corective în cazul încălcării limitelor din specificație. În ceea ce privește produsele neconforme, trebuie să se pună în practică proceduri clare pentru controlul produselor neconforme, inclusiv responsabilitățile, care să fie înțelese de tot personalul autorizat. Aceste proceduri includ eliminarea prin respingere sau acceptarea cu restricții. <u>Corecțiile și acțiunile corective</u> trebuie să fie proporționale cu gradul de severitate a riscului identificat. Trebuie să se numească o persoană formată corespunzător, care să evalueze produsul neconform și să decidă eliminarea sa. În anexa I se prezintă un exemplu de plan de control pentru produsul finit, în anexele II și III sunt prezentate grafice de control de producție pentru ambalajele primare, iar în anexa IV instrumente vizuale auxiliare utilizate în procesul de producție pentru codificarea sticlelor.	
2.19.2. Planuri de supraveghere	Frecvența acestei analize complexe va fi, evident, mult mai scăzută decât pentru verificările de rutină. În general, ea se face o dată sau de	În cazul în care analizele sunt subcontractate unui laborator extern, laboratorul selectat trebuie să fie acreditat sau cel puțin recunoscut oficial

	două ori pe an. Având în vedere domeniul de aplicare larg al acestui tip de verificare, el trebuie să fie subcontractat, cel puțin parțial, unuia sau mai multor laboratoare externe. În cazul în care analizele sunt efectuate intern, în laboratorul fabricii, trebuie să se aplice bune practici de laborator și să se utilizeze metode autorizate.	și să respecte principiile din ISO 17025 (adică personal calificat, teste de competență, controlul efluenților și agenților patogeni etc.).
--	--	--

SECȚIUNEA 2.20. Trasabilitate, gestionarea reclamațiilor și a situațiilor de criză, proceduri de retragere și rechemare a produselor		
Reg. 852/2004, anexa II: ----- -----		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.20.1. Trasabilitate: trasabilitatea în amonte, internă, în aval, întreținerea și evaluarea sistemului de trasabilitate	Organizația trebuie să conceapă, să pună în aplicare și să întrețină un sistem de <u>trasabilitate</u>, luând în considerare atât constrângerile de reglementare, cât și nevoile consumatorilor. Obiectivele sale trebuie să fie: a) îmbunătățirea controlului de risc pentru siguranța alimentară; b) facilitarea găsirii rapide a informațiilor de încredere, în cazul apariției unei probleme; c) limitarea cât mai mult posibil a numărului de produse puse în așteptare, rechemate și/sau retrase, menținând, în același timp, un nivel maxim de siguranță pentru consumatori.	Sistemul de trasabilitate al companiei, ca instrument, trebuie să reprezinte o parte esențială a sistemelor de control al calității și siguranței alimentare (secțiunea 1). Procesul de trasabilitate a produselor trebuie să aibă la bază: a) identificarea unică a fiecărui lot de fabricație și a fiecărei unități logistice; b) evidențele care fac legătura dintre procesul de fabricație și lotul de expediere și viceversa. Procesul de trasabilitate trebuie să fie testat la intervale de cel puțin

	Un sistem de trasabilitate eficient trebuie să acopere întregul lanț: a) Trasabilitatea în amonte: trasabilitatea mărfurilor recepționate (apă, materii prime și ambalaje); b) Trasabilitatea internă: trasabilitate în cadrul operațiunilor de umplere; c) Trasabilitatea în aval: produsele finite, de la fabrică până la consumator. Sistemul de trasabilitate trebuie să asigure o legătură perfectă între aceste trei domenii, în toate modurile. Sistemul de trasabilitate trebuie să aibă la bază: a) identificarea tuturor produselor care pot fi afectate de o anumită problemă, oricând și oriunde (prin urmărirea în aval); b) detectarea rapidă a originii problemei (prin urmărirea în amonte); c) comunicarea datelor privind trasabilitatea la autoritățile publice și la clienți, în cazul retragerii sau rechemării produselor.	douăsprezece luni.
--	---	---------------------------

2.20.1.a. Trasabilitatea în amonte	Procedurile și instrumentele puse în aplicare pentru garantarea urmăririi în amonte trebuie: a) să definească și să pună în aplicare un sistem de gestionare a livrării loturilor (de exemplu, identificarea numărului de lot) cu furnizorii de materii prime, adjuvanți tehnologici și ambalaje; b) să asigure primirea materialelor recepționate în conformitate cu legea și cu specificațiile companiei; c) să permită obținerea de informații suplimentare de la furnizorii de materii prime și materiale de ambalare care intră în contact cu apa, în cazul apariției unei probleme.	Pentru materii prime (inclusiv adjuvanți tehnologici) și materiale care intră în contact cu produsele (ambalaje), trebuie să se solicite de la furnizori și să se înregistreze următoarele informații, pentru fiecare lot sau serie primit(ă): a) denumirea produsului, numele furnizorului și data recepției; b) numărul de lot de la furnizor și/sau data fabricației; c) data „a se consuma, de preferință, înainte de” și „data de expirare”; d) condițiile speciale de depozitare; e) cantitatea primită; f) numele transportatorului; g) raportul de conformitate al lotului de la furnizor, conform specificațiilor. Trebuie să se pună în aplicare un audit periodic al furnizorului, inclusiv o practică de urmărire a evenimentelor, pentru a evalua eficiența reală a sistemelor de trasabilitate a furnizorilor.
2.20.1.b. Trasabilitatea internă	Procedurile și instrumentele interne trebuie să garanteze legăturile de-a lungul întregului proces de producție, de la recepția materialelor până la expedierea produselor finite.	Trasabilitatea internă trebuie să permită stabilirea unor relații în ambele direcții între materiale și produsul finit, cuprinzând toate etapele de prelucrare (mărfuri recepționate, etape de producție, operațiuni de întreținere și igienizare sau alte evenimente specifice), în special prin alocarea unui număr de lot unic fiecărei serii de producție, pentru toate materialele și produsele implicate. Pentru toate loturile de produse, trebuie să se păstreze probele prelevate, pentru a fi utilizate în caz de investigație (de exemplu, reclamație de la un client) până la

		data expirării. O bună practică este să se păstreze câte două sticle pentru fiecare tură și tip de produs, reprezentând o probă cu un volum de cel puțin 0,5 l, până la data expirării, plus încă trei luni. Trebuie să se pună în aplicare un audit periodic al sistemului de trasabilitate internă, inclusiv practica de urmărire a evenimentelor, pentru a evalua eficiența reală a procedurii de trasabilitate internă.
--	--	--

2.20.1.c. Trasabilitatea în aval	Trasabilitatea în aval se referă la proceduri și instrumente puse în aplicare pentru a permite urmărirea produselor pe parcursul transferului fizic de la producător la client și apoi la consumator, inclusiv furnizori de servicii logistice și centre de distribuție. Acest proces de trasabilitate trebuie să aibă la bază: a) codul unic de identificare și etichetarea tuturor produselor; b) culegerea și înregistrarea datelor și gestionarea legăturilor de-a lungul lanțului de aprovizionare, astfel încât să permită obținerea oricăror informații relevante, ori de câte ori este necesar, în mod rapid și precis; c) capacitatea de a urmări toate produsele finite, de la punctul inițial de livrare până la punctul de distribuție, printr-un cod de lot pe fiecare unitate de consum, precum și pe fiecare unitate de vânzări (cutii, lăzi, saci, tăvi etc.) și pe fiecare unitate logistică (paleți); d) disponibilitatea unui sistem fiabil de identificare și localizare, pentru inițierea operațiunilor de rechemare, atunci când este necesar; e) comunicarea datelor de trasabilitate prestabilite de-a lungul lanțului de aprovizionare, pentru a facilita retragerea și rechemarea rapidă și precisă a produsului (date de trasabilitate pe lanțul de aprovizionare: conosament, buletine de expediție, liste de expediție etc.). Sistemul trebuie să permită urmărirea produselor care provin din activități de ambalare sau reambalare.	Trebuie să se pună în aplicare un audit periodic al sistemului de trasabilitate în aval, inclusiv o practică de urmărire a evenimentelor, pentru a evalua eficiența reală a procedurii de trasabilitate în aval.
---	---	---

	Organizațiile trebuie să definească informațiile referitoare la produs și la proces care trebuie să fie păstrate în conformitate cu Directiva 87/374/CEE privind răspunderea față de produsele defecte.	
2.20.2. Gestionarea reclamațiilor	Trebuie să se pună în practică un sistem de gestionare a reclamațiilor, pentru înregistrarea și administrarea reclamațiilor venite de la consumatori.	
2.20.3. Gestionarea situațiilor de criză	Fiecare organizație trebuie să pună în aplicare o procedură internă pentru gestionarea <u>situațiilor de criză</u> .	Gestionarea <u>situațiilor de criză</u> trebuie să cuprindă proceduri adecvate, responsabilități clare și programe de formare bune. În acest scop, organizația trebuie: a) să definească în mod clar și precis criza și domeniul de aplicare al procedurii sale; b) să pună în aplicare proceduri interne, liste de control și documentații pentru a asigura cea mai bună practică de gestionare a situațiilor de criză; c) să formeze o echipă de criză, în care rolurile și responsabilitățile sunt clar definite pentru fiecare membru; d) să stabilească și să actualizeze permanent liste de contact de urgență, atât interne, cât și externe (furnizori, clienți, autorități, laboratoare, agenții de relații publice etc.); e) să pună în aplicare o analiză de risc, culegând informațiile necesare pentru a sprijini evaluarea efectelor legale și economice posibile ale incidentului și pentru a decide acțiunile care trebuie întreprinse. Evaluarea trebuie

		să cuprindă: – tipul și gradul de risc; – efectele de diminuare a riscului ale diferitelor acțiuni disponibile; – metodele de comunicare utilizate; – consecințele potențiale, luând în considerare prioritatea siguranței consumatorului în orice moment. a) stabilirea de reguli și responsabilități clare privind comunicarea internă și externă la apariția unei crize; b) după caz, inițierea unei proceduri de rechemare sau a unui plan de retragere; c) efectuarea sistematică a unei analize post factum, după fiecare criză semnificativă, pentru a învăța lecțiile despre cauzele și sursa problemei, astfel încât să se poată pregăti și pune în aplicare planuri de acțiuni preventive și corective. Echipa de criză este responsabilă pentru gestionarea și organizarea următoarelor aspecte: a) Prevenirea riscurilor: – detectarea cât mai timpurie a problemelor emergente (semnale slabe etc.) care pot fi în detrimentul afacerii (probleme de mediu, sociale, financiare etc.); – anticiparea riscurilor pentru siguranța alimentară; – monitorizarea informațiilor interne și externe (contacte cu clienții și consumatorii, analiza presei și a mass media, informații despre furnizori etc.).
--	--	---

		b) Gestionarea riscurilor: – luarea de măsuri pentru ca evaluarea riscurilor să fie actualizată și să poată furniza nivelul necesar de protecție și informații; – actualizarea periodică a procedurilor de gestionare a situațiilor de criză, a planului de rechemare, a listelor de contact și a declarațiilor de poziție. c) Formare: – membrii echipei de criză; – formare media. d) Sistem de evaluare: – analiza și auditul periodic al sistemului; – exerciții de simulare.
2.20.4. Proceduri de retragere și rechemare a produselor	Referitor la situațiile de criză legate de produse, trebuie să se întrețină o listă cu datele de contact principale, în eventualitatea unei rechemări. Atunci când produsele sunt retrase din cauza unor pericole imediate pentru sănătate, trebuie să se evalueze separat siguranța altor produse care sunt fabricate în aceleași condiții. Trebuie să se ia în considerare necesitatea de a emite avertizări publice. Produsele rechemate și retrase trebuie să fie păstrate sub supravegherea companiei până la luarea unei decizii cu privire la destinația finală a produselor (de exemplu, distrugere).	Organizația trebuie să pună în aplicare și să întrețină sisteme și proceduri de retragere sau rechemare a produselor atunci când este necesar (risc pentru siguranța alimentară, neconformitate cu reglementările etc.), pentru a reduce la minimum riscul pentru siguranța consumatorilor. Cauza, amploarea și rezultatul unei rechemări sau unei retrageri trebuie să fie raportate ca informație primară pentru analiza managerială. Organizația trebuie să verifice eficacitatea programelor de rechemare și retragere, prin utilizarea periodică a auditului intern și a testelor de provocare. Pentru facilitatea retragerii sau rechemării complete și la timp a

		lotului de produse implicat, identificat ca nesigur, sistemul trebuie să stabilească clar: a) persoanele care sunt autorizate să inițieze un program de retragere/rechemare și persoanele care răspund de executarea sa; b) procedurile și responsabilitatea pentru manipularea produselor retrase/rechemate, precum și a produselor implicate care sunt încă în stoc; c) procedurile de înștiințare a părților interesate relevante; d) pentru rechemări, proceduri de declanșare a avertismentelor publice, pentru informarea consumatorilor; e) cerințele privind evidența.
--	--	---

SECȚIUNEA 2.21. Apărarea alimentelor, biovigilență și bioterorism		
Reg. 852/2004, anexa II: ----- -----		
Subsecțiune	Cerințe	Orientări
2.21.1 Cerințe generale	Fiecare unitate trebuie să evalueze pericolul pe care îl reprezintă pentru produse actele potențiale de sabotaj, vandalism sau terorism și să pună în practică măsuri de protecție proporționale. Zonele potențial sensibile din unitate trebuie să fie identificate, localizate într-un plan și supuse controlului de acces.	Notă: pentru informații și orientări suplimentare privind modul de abordare a protecției firmelor de produse alimentare împotriva tuturor formelor de atacuri rău intenționate, a se vedea PAS 96 – Siguranța alimentară: Orientări pentru protecția lanțului de aprovizionare cu alimente împotriva atacurilor rău intenționate motivate ideologic (publicat de BSI – Institutul Britanic de Standardizare).
2.21.2. Recomandări privind evaluarea și gestionarea riscurilor		Pentru a asigura gestionarea eficace a riscului de atacuri rău intenționate sau bioteroriste, companiile trebuie să pună la punct o abordare pe baza HACCP, așa cum este descrisă în textul Codex Alimentarius, definind „punctele critice pentru riscul de acte rău intenționate/bioteroriste”. Măsurile de protecție trebuie să cuprindă, dar să nu se limiteze la: <u>a)</u> Conducere: de exemplu, contacte cu serviciile locale relevante (poliție, pompieri); <u>b)</u> Personal (de exemplu, sistem de identificare, acces restricționat în zonele sensibile, formare); <u>c)</u> Amenajări (de exemplu,

		supravegherea instalațiilor și clădirilor, admiterea în fabrică); <u>d)</u> Resurse de apă (de exemplu, zone de protecție, protecția captărilor, protecția rezervoarelor de stocare).
2.21.3. Evaluarea eficienței sistemului		Procedurile de gestionare a riscului de acte bioteroriste sau rău intenționate trebuie să includă o evaluare periodică, ce are ca rezultat o analiză critică și o actualizare a metodelor de inspecție și a resurselor. În condiții normale de lucru, evaluarea trebuie să se facă cel puțin o dată pe an. Totuși, orice tentativă de act rău intenționat, indiferent dacă a afectat sau nu efectiv siguranța produselor, trebuie să fie analizată și urmată de o reevaluare a sistemului.

SECȚIUNEA 3: HACCP – analiza riscurilor și punctele critice de control

3.1 Introducere

Scopul prezentei secțiuni este să illustreze metodologia HACCP în industria apei îmbuteliate, printr-un număr limitat de exemple. Prin urmare, secțiunea nu trebuie să fie considerată un studiu exhaustiv HACCP, pentru toate cazurile posibile.

Așa cum este prevăzut în articolul 5 alineatul (1) din capitolul II din Regulamentul 852/2004, producătorii de apă îmbuteliată trebuie să elaboreze, să pună în practică și să întrețină permanent o procedură sau mai multe proceduri bazate pe principiile HACCP adoptate de Comisia Codex Alimentarius.

Sistemul HACCP, care este sistematic și are o bază științifică, identifică pericolele specifice legate de sănătate și măsurile pentru controlul lor, pentru a asigura siguranța apei îmbuteliate. HACCP este un instrument de evaluare a pericolelor și de stabilire a unor sisteme de control care se concentrează mai degrabă pe prevenire, în loc să se bazeze în principal pe testarea produselor.

Orice sistem HACCP trebuie să țină seama de schimbare, de exemplu progresul în proiectarea echipamentelor, modificarea procedurilor de prelucrare sau dezvoltarea tehnologică.

Aplicarea cu succes a HACCP impune angajamentul deplin și implicarea conducerii și a forței de muncă. De asemenea, se cere o abordare multidisciplinară.

Aplicarea HACCP este compatibilă cu punerea în aplicare a sistemelor de control al calității, cum ar fi seria ISO 9000. HACCP este sistemul pentru care trebuie să se opteze în gestionarea siguranței alimentare în cadrul unor astfel de sisteme. Este înglobat și în ISO 22000.

Toate evidențele și documentele privind sistemul HACCP trebuie să fie păstrate într-un format care să poată fi ușor accesat de autoritățile competente, la cerere.

Sistemul HACCP trebuie să fie analizat și actualizat periodic, pentru a se asigura menținerea sa la zi și cu un conținut relevant.

Documentele și evidențele privind producția, procesele și produsele trebuie să fie păstrate pe perioada de timp impusă de legislație, dacă este cazul, și cel puțin pentru întreaga perioadă de viață a produsului finit.

Metodologia Codex Alimentarius cuprinde 12 etape și 7 principii legate de articolul 5 din Regulamentul 852/2004, după cum urmează:

Etape HACCP	Principii	Articolul 5 din Reg. 852/2004
1. Formarea echipei HACCP		
2. Descrierea produsului		
3. Identificarea utilizării prevăzute		
4. Construirea diagramei flux		
5. Validarea la fața locului a diagramei flux		
6. Lista tuturor pericolelor asociate cu fiecare etapă, efectuarea unei analize a pericolelor și luarea în considerare a tuturor măsurilor de control al pericolelor identificate	PRINCIPIUL 1 Efectuarea unei analize a pericolelor	Articolul 5 alineatul (2) litera (a)
7. Determinarea punctelor critice de control	PRINCIPIUL 2 Determinarea punctelor critice de control (PCC)	Articolul 5 alineatul (2) litera (b)
8. Stabilirea limitelor critice pentru fiecare PCC	PRINCIPIUL 3 Stabilirea limitei (limitelor) critice	Articolul 5 alineatul (2) litera (c)
9. Stabilirea unui sistem de monitorizare pentru fiecare PCC	PRINCIPIUL 4 Stabilirea unui sistem de monitorizare a controlului PCC	Articolul 5 alineatul (2) litera (d)
10. Stabilirea acțiunilor corective	PRINCIPIUL 5 Stabilirea acțiunii corective care trebuie întreprinsă atunci când monitorizarea indică faptul că un anumit PCC nu este controlat	Articolul 5 alineatul (2) litera (e)
11. Stabilirea procedurilor de verificare	PRINCIPIUL 6 Stabilirea procedurilor de verificare pentru a confirma funcționarea eficace a	Articolul 5 alineatul (2) litera (f)

	sistemului HACCP	
12. Stabilirea documentației și a sistemului de evidență	PRINCIPIUL 7 Stabilirea documentației privind toate procedurile și evidențele corespunzătoare acestor principii și aplicarea lor	Articolul 5 alineatul (2) litera (g)

3.2. Etape preliminare

După obținerea angajamentului conducerii, organizația trebuie să pună în aplicare următoarele cinci etape preliminare:

3.2.1. Formarea echipei HACCP

Pentru operațiunea de umplere trebuie să se asigure că există cunoștințe specifice despre produse și cunoștințe de specialitate corespunzătoare pentru dezvoltarea unui plan HACCP eficace. Acest lucru se poate realiza prin formarea unei echipe multidisciplinare, instruită în domeniul HACCP.

Atunci când în companie nu există persoane cu cunoștințe de specialitate în domeniu, se poate recurge la sfaturi competente din alte surse (de exemplu, literatura HACCP și ghidurile HACCP, inclusiv ghidurile naționale HACCP existente, specifice sectorului respectiv).

Domeniul de aplicare integral al activităților organizației, de la recepția materiilor prime până la consumul produselor, trebuie să fie inclus în planul HACCP. Trebuie să se abordeze toate clasele de pericol: pericole microbiologice, chimice și legate de sănătatea fizică.

3.2.2. Descrierea produsului

Trebuie să se facă o descriere completă a produsului, inclusiv informațiile relevante privind siguranța, cum ar fi:

- materii prime: apă, CO₂ și minerale adăugate³;
- tratamente autorizate ale apei;
- materiale în contact cu produsul; și
- durabilitate, condiții de depozitare și metode de distribuție.

3.2.3. Identificarea utilizării prevăzute

³ Acestea pot fi adăugate la apa potabilă doar pentru remineralizare.

Utilizarea prevăzută trebuie să se bazeze pe utilizările scontate ale produsului de către utilizatorul final sau consumator. În anumite cazuri, trebuie să se ia în considerare grupuri vulnerabile de populație (de exemplu, copii mici, persoane cu diete speciale).

Mai jos se prezintă un exemplu de descriere de produs și de fișă privind utilizarea prevăzută.

La elaborarea descrierii produsului trebuie să se țină seama de tabelul de mai jos și de exemplele de întrebări asociate:

Aspecte care trebuie luate în considerare	Exemple de întrebări la care trebuie să se răspundă
Denumirea produsului	Denumirea comună? AMN? AI? Apă prelucrată/preparată?
Denumirea comercială	AI de munte? Apă de fântână? Apă gazoasă?
Utilizarea prevăzută	Băută ca atare? Băută după carbonatare? Băută după îndulcire? Pentru gătit?
Utilizatori finali	Populația generală? Copii mici? Grupuri vulnerabile? Grupuri specifice?
Specificațiile produsului	Parametri chimici și fizico-chimici ai apei? Tratamente admise aplicate? Nivel, tip și origine a dioxidului de carbon? Minerale adăugate?
Ambalarea	Dimensiunea și volumul ambalajului? Tipul de recipient primar (de exemplu, sticlă, plastic, metal, hârtie, vrac)? Tipul de dispozitiv de închidere (de exemplu, plastic, aluminiu)? Tipul de ambalaj secundar (de exemplu, lăzi, cutii, pachete)? Tipul de ambalaj terțiar (de exemplu, palet, împachetare)?
Etichetarea	Tipul de etichete (de exemplu, hârtie, polipropilenă) și specificațiile cleiului? Cerințe de reglementare?
Termenul de valabilitate a produsului	Termen de valabilitate? Descrierea codificării? Tipul de codificare (de exemplu, cerneală, laser)?

Condițiile de depozitare și de distribuție	Depozitare internă? Depozitare externă? Intervalul de temperatură de depozitare? Vrac?
--	---

3.2.4. Construirea diagramei flux

Diagrama flux trebuie să fie construită de echipa HACCP și să fie specifică pentru operațiunea de umplere.

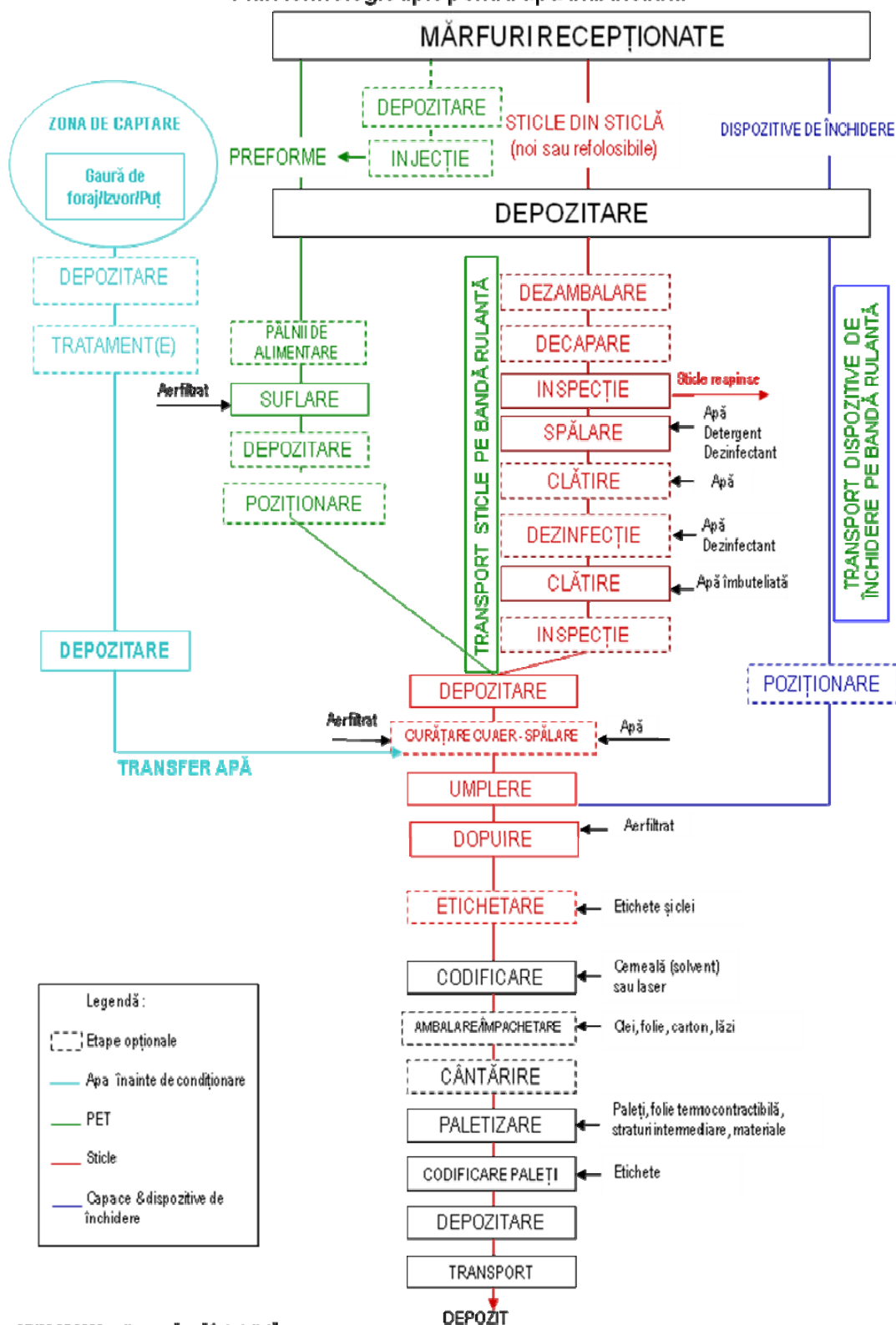
Diagrama flux trebuie să acopere toate etapele din operațiunea pentru un anumit produs (de exemplu, AMN, AI și ape prelucrate; plate sau gazoase), într-un anumit material de ambalare.

Aceeași diagramă flux poate fi utilizată pentru o serie de produse a căror fabricație presupune etape de prelucrare similare (de exemplu, același produs, cu două etichete sau grupe diferite).

La aplicarea HACCP unei anumite operațiuni, trebuie să se acorde atenție etapelor care preced și urmează după operațiunea respectivă.

Validarea la fața locului a diagramei flux

Flux tehnologic tipic pentru apa îmbuteliată



Trebuie să se acționeze pentru confirmarea operațiunii de prelucrare conform diagramei flux, în toate etapele și la toate orele de exploatare, și pentru modificarea diagramei flux, dacă este cazul.

Confirmarea diagramei flux trebuie să fie făcută de o persoană sau de persoane care au cunoștințe suficiente despre operațiunea de prelucrare.

Diagrama flux trebuie să fie actualizată, pentru a reflecta orice modificare a produsului și a operațiunilor.

3.3. Șapte principii

Scopul final al prezentului capitol este completarea tabelului de mai jos, urmărind cele șapte principii:

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu	Limite C	Monitorizare	AC	Verificare	Doc
P1				P2	P3	P4	P5	P6	P7

Trebuie să se definească aici semnificația abrevierilor din tabelul de mai sus [de exemplu: MC: măsură (măsură) de control]

3.3.1. Principiile HACCP la care se face referire în secțiunea 3.1 sunt următoarele (conform secțiunii 1.2):

3.3.1.a. Identificarea tuturor pericolelor care trebuie să fie prevenite, eliminate sau reduse la un nivel acceptabil

Echipa HACCP (a se vedea etapa 1 de mai sus) trebuie să facă o listă cu toate pericolele care pot fi prevăzute în mod rezonabil în fiecare etapă, în funcție de domeniul de aplicare, de la producția primară, prelucrare, fabricație și distribuție, până la punctul de consum. Fiecare etapă de proces definită în diagrama flux (a se vedea etapele 4 și 5 de mai sus) trebuie să fie evaluată pentru a identifica pericolele prezente.

Echipa HACCP trebuie să desfășoare în continuare o analiză de risc, pentru a identifica, în vederea întocmirii planului HACCP, pericolele a căror eliminare sau reducere la un nivel acceptabil este esențială pentru producția unei ape îmbuteliate sigure.

Analiza pericolelor trebuie să cuprindă, ori de câte ori este posibil, următoarele:

- apariția probabilă a pericolelor și gravitatea efectelor lor adverse asupra sănătății, în vederea evaluării riscurilor;
- evaluarea calitativă și/sau cantitativă a prezenței pericolului de supraviețuire sau multiplicare a microorganismelor nedorite;
- prezența sau persistența în apă a toxinelor, substanțelor chimice sau agenților fizici; și
- condiții care duc la pericolele de mai sus.

Trebuie să se acorde atenție măsurilor de control, dacă este cazul, care pot fi aplicate în cazul fiecărui pericol. Pentru controlarea unui (unor) anumit(e) pericol(e) pot fi necesare

mai multe măsuri de control, iar o astfel de măsură specifică poate fi folosită pentru controlul mai multor pericole.

În continuare se prezintă un exemplu de instrument de evaluare a riscului:

PROBABILITATEA PERICOLULUI care poate apărea		GRAVITATE	
1 improbabil	de ex., o dată la zece ani	1 minoră	de ex., fără impact semnificativ asupra sănătății
2 puțin probabil	de ex., anual	2 medie	de ex., disconfort, greață, diaree ușoară
3 ocazional	de ex., lunar	3 ridicată (critică)	de ex., boală sau rănire care necesită intervenție medicală
3 probabil	de ex., săptămânal	4 foarte ridicată	de ex., impact major asupra sănătății; poate fi fatal
5 frecvent	de ex., zilnic		

		Gravitate			
		1 (minoră)	2 (medie)	3 (ridică)	4 (f. ridicată)
Probabilitate	1 (improbabil)	1	2	3	4
	2 (puțin probabil)	2	4	6	8
	3 (ocazional)	3	6	9	12
	4 (probabil)	4	8	12	16
	5 (frecvent)	5	10	15	20

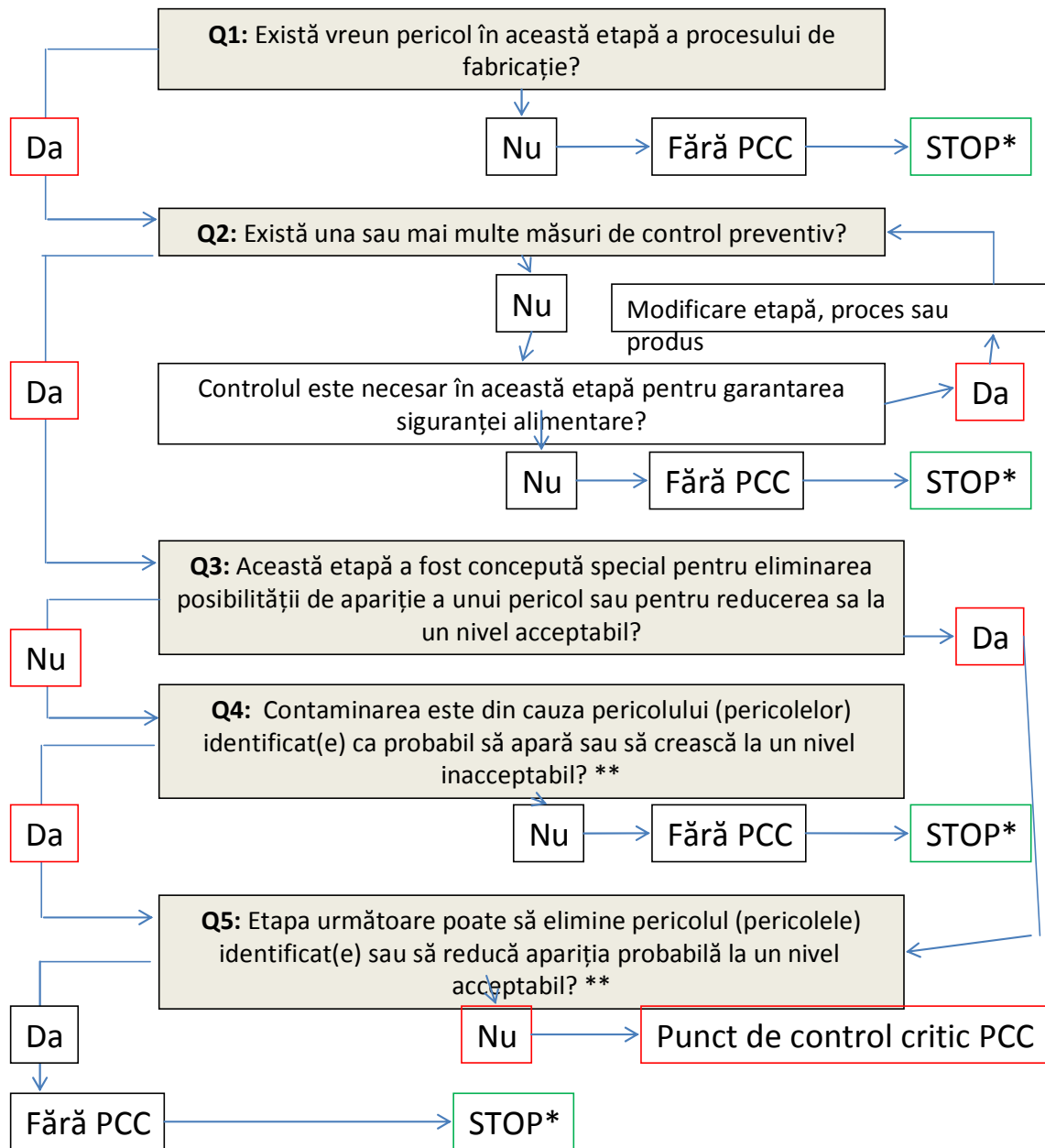
Echipa HACCP poate decide că pericolele cu număr scăzut de risc, de ex., mai mic de 2, nu sunt semnificative și nu se impun măsuri de control *specifice*.

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC
P1			

3.3.1.b. Identificarea punctelor critice de control în etapa sau etapele în care controlul este esențial pentru prevenirea sau eliminarea unui pericol sau pentru reducerea acestuia la un nivel acceptabil

Determinarea unui PCC în sistemul HACCP poate fi facilitată de aplicarea următorului arbore decizional, care indică o abordare de tip argumentare logică:

ARBORE DECIZIONAL pentru DETERMINAREA PUNCTELOR CRITICE DE CONTROL (PCC):
Sursa = Codex Alimentarius.



* : Mergeți la următorul pericol identificat în cadrul procesului descris.

** : Este esențial să se definească nivelurile acceptabile, ținând cont de obiectivele generale stabilite la momentul determinării PCC în planul HACCP.

Aplicarea unui arbore decizional trebuie să fie flexibilă și să fie utilizată orientativ la determinarea punctelor critice de control. Se pot folosi și alte metode.

Controlul se poate aplica în mai multe PCC, pentru același pericol.

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu
P1				P2

În anexe se exemplifică modul de determinare a PCC.

3.3.1.c. Stabilirea, în punctele critice, a limitelor critice care diferențiază acceptabilitatea de inacceptabilitate, pentru prevenirea, eliminarea sau reducerea pericolelor identificate

Limitele critice trebuie să fie specificate și validate pentru fiecare punct critic de control. Trebuie să se înregistreze detaliile privind stabilirea limitelor critice. Aceste limite critice trebuie să fie măsurabile.

În unele cazuri, într-o anumită etapă se va elabora mai mult de o limită critică.

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu	Limite C
P1				P2	P3

3.3.1.d. Stabilirea și punerea în aplicare a unor proceduri de monitorizare eficace în punctele critice de control

Monitorizarea reprezintă măsurarea sau observarea planificată a unui PCC în raport cu limitele sale critice. Procedurile de monitorizare trebuie să permită detectarea pierderii controlului în PCC.

În plus, de preferință, monitorizarea trebuie să furnizeze aceste informații în timp util pentru a face ajustările necesare în vederea asigurării controlului procesului, pentru a preveni depășirea limitelor critice. În măsura în care este posibil, procesul trebuie să fie ajustat atunci când rezultatele monitorizării indică o tendință de pierdere a controlului într-un PCC. Ajustările trebuie să fie făcute înainte de apariția unei deviații.

Datele provenite din monitorizare trebuie să fie evaluate de o persoană desemnată, care are cunoștințele și autoritatea necesare pentru executarea acțiunilor corective, atunci când sunt indicate. În cazul în care monitorizarea nu este continuă, gradul sau frecvența de monitorizare trebuie să fie suficiente pentru a garanta controlul asupra PCC.

Majoritatea procedurilor de monitorizare pentru PCC trebuie să fie executate rapid, pentru că ele se leagă de procesele din linia de producție și nu este timp pentru testări analitice de durată. Adesea se preferă măsurătorile fizice și chimice față de testarea microbiologică, pentru că ele pot fi efectuate rapid și deseori pot indica necesitatea controlului microbiologic al produsului.

Toate evidențele și documentele asociate cu monitorizarea punctelor critice de control trebuie să fie semnate de persoana (persoanele) calificată (calificate) care fac monitorizarea și de un funcționar sau de funcționari responsabil(i) cu analiza din organizație. Evidențele sunt utilizate pentru a demonstra controlul asupra unui PCC.

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu	Limite C	Monitorizare
P1				P2	P3	P4

3.3.1.e. Stabilirea acțiunii corective care trebuie întreprinsă atunci când monitorizarea indică faptul că un anumit punct critic de control nu este controlat

Trebuie să se stabilească acțiuni corective specifice, pentru fiecare PCC din sistemul HACCP, pentru a trata deviațiile în momentul apariției lor.

Trebuie să se conceapă un plan de acțiuni corective în vederea readucerii sub control a unei situații neconforme. Acțiunile trebuie să asigure că PCC a fost adus sub control. Acțiunile întreprinse trebuie să includă și eliminarea corespunzătoare a produsului afectat.

Acțiunea corectivă poate cuprinde și analiza opțiunilor de control, analiza standardelor și o frecvență crescută a monitorizării și reinstruirii.

Procedurile privind deviațiile și eliminarea produselor neconforme trebuie să fie descrise în documente păstrate în sistemul de evidență al HACCP.

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu	Limite C	Monitorizare	AC
P1				P2	P3	P4	P5

3.3.1.f. Stabilirea procedurilor care trebuie să fie aplicate periodic în vederea verificării faptului că măsurile definite la literele (a)-(e) funcționează eficient

Verificarea se face în plus față de monitorizare.

Metodele, procedurile și testele de verificare și auditare, inclusiv prelevarea de probe și analiza, trebuie să fie folosite pentru a determina dacă sistemul HACCP funcționează corect. Frecvența de verificare trebuie să fie suficientă pentru a confirma funcționarea eficientă a sistemului HACCP.

Verificarea nu trebuie să fie făcută tot de persoana care răspunde de efectuarea monitorizării și a acțiunilor corective. Atunci când anumite activități de verificare nu pot fi efectuate intern, verificarea trebuie să fie făcută, în numele firmei, de către experți externi sau de terți calificați.

Exemple de activități de verificare:

- analiza planului HACCP și a evidențelor sale;
- analiza datelor microbiologice privind produsele finite;

- analiza deviațiilor și a eliminării produselor;
- confirmarea menținerii sub control a PCC.

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu	Limite C	Monitorizare	AC	Verificare
P1				P2	P3	P4	P5	P6

3.3.1.g. Întocmirea de documente și evidențe, în funcție de natura și de mărimea întreprinderii de produse alimentare, pentru a dovedi aplicarea eficace a măsurilor definite la literele (a)-(f)

Păstrarea unor evidențe eficiente și exacte este esențială pentru aplicarea sistemului HACCP. Procedurile HACCP trebuie să fie susținute de documente. Documentația și evidențele trebuie să fie proporționale cu natura și mărimea operațiunii și suficiente pentru a ajuta întreprinderea să verifice punerea în practică și întreținerea controalelor HACCP.

Materialele de orientare în domeniul HACCP, elaborate la nivel de expert, (de exemplu, ghiduri HACCP specifice pe sectoare) pot fi utilizate ca parte a documentației, cu condiția ca materialele respective să reflecte operațiunile alimentare specifice pentru întreprindere.

Câteva exemple de documentație (o listă neexhaustivă):

- analiza pericolelor;
- determinarea PCC;
- determinarea limitei critice.

Câteva exemple de evidențe (o listă neexhaustivă):

- activități de monitorizare a PCC;
- deviații și acțiuni corective asociate;
- proceduri de verificare efectuate;
- modificări ale planului HACCP;
- evidențe privind formarea personalului în domeniul HACCP.

Sistemul de evidență poate fi integrat în operațiunile existente și poate utiliza documente existente, cum ar fi facturi de livrare și liste de control pentru înregistrarea, de exemplu, a temperaturilor produselor.

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu	Limite C	Monitorizare	AC	Verificare	Doc
P1				P2	P3	P4	P5	P6	P7

3.4 Ilustrarea metodologiei

Pentru ilustrarea întregii metodologii HACCP s-au selectat următoarele trei tipuri de pericole, în etape specifice.

3.4.1. Pericole microbiologice în etapa de stocare a apei (marcate cu gri pe diagramă)

Aceste exemple iau în considerare următoarele ipoteze:

- izvorul este relativ bine protejat (calcar care nu e de origine carstică)
- aerul în contact cu apa și cu materialele de ambalare primară este filtrat
- personalul este pregătit la un nivel adecvat în probleme de igienă
- durata de staționare a apei în rezervorul de stocare este limitată

Etapă	Pericole	P	G	R	Măsurile de control
Stocarea apei	Contaminare prin:				
	❖ coliforme din cauza:				
	o contaminării umane în timpul întreținerii/ prelevării de probe	1	2	2	Plan de formare și proceduri în domeniul igienei
	❖ E. Coli O157 din cauza:				
	o contaminării umane în timpul întreținerii/ prelevării de probe	1	3	3	Plan de formare și proceduri în domeniul igienei
	❖ drojdii din cauza:				
	o contaminării pe calea aerului	2	1	2	Întreținerea filtrelor de aer
	❖ mușegaiuri din cauza:				
	o contaminării pe calea aerului	2	1	2	Întreținerea filtrelor de aer
	❖ alge din cauza:				
	o contaminării pe calea aerului	2	1	2	Întreținerea filtrelor de aer
	❖ cianobacterii din cauza:				
	o contaminării pe calea aerului	2	3	6	Întreținerea filtrelor de aer
	Dezvoltarea de:				
	❖ coliforme	1	2	2	Durată maximă de staționare Proiectare igienică a rezervorului de stocare
	❖ E. Coli O157	1	3	3	
	❖ drojdii	1	1	1	
	❖ mușegaiuri	1	1	1	
	❖ alge	1	1	1	
	❖ cianobacterii	1	3	3	

Note:

- În această etapă specifică, studiul trebuie să evalueze și pericolele de natură fizică și chimică.
- P = probabilitatea de apariție a pericolului
- G = gravitatea pericolului
- R = P înmulțit cu G

Ca rezultat al acestei analize a pericolelor, echipa HACCP poate trage concluzia că pericolele cu o valoare R mai mare sau egală cu 3 trebuie să fie considerate pericole semnificative. În acest caz:

- Contaminarea cu E. Coli O157 și cianobacterii și
- Dezvoltarea de E. Coli O157 și cianobacterii

sunt pericole care trebuie să fie prevenite, eliminate sau reduse la un nivel acceptabil.

Etapă	Pericole	Nivel de risc (R)	Măsurile de control	PCC Da/Nu
Stocarea apei	Contaminare prin E. Coli O157	3	Plan de formare în domeniul igienei și proceduri de întreținere/prelevare de probe Întreținerea filtrelor	Q1: Da Q2: Nu Q3: Nu -> Nu este un PCC
	Contaminare prin cianobacterii	6		
	Dezvoltarea de E. Coli O157	3	Durată maximă de staționare și proiectare igienică a rezervorului de stocare	Q1: Da Q2: Nu Q3: Nu -> Nu este un PCC
	Dezvoltarea de cianobacterii	3	Durată maximă de staționare și proiectare igienică a rezervorului de stocare	

În acest exemplu, studiul se încheie aici, pentru că etapa privind rezervorul de stocare nu a fost considerată ca un PCC pentru aceste patru pericole semnificative specifice. Orice schimbare semnificativă în proces sau în mediul său trebuie să declanșeze o nouă evaluare, care ar putea duce la alte concluzii.

3.4.1. Pericole chimice în etapa de tratare a apei pentru eliminarea fluorurii (< 1,5 micrograme/litru) (marcate cu gri pe diagramă)

Etapă	Pericol(e)	P	G	R	Măsuri de control
Adsorbția selectivă a fluorurii pe alumină activată	❖ Eliberarea de aluminiu din alumină activată, la prima utilizare și după fiecare regenerare, din cauza spălării insuficiente	1	3	3	Conformitatea cu specificațiile de achiziție ale aluminei activate Spălare în contracurent la punerea în funcțiune Aplicarea corectă a procedurii de spălare după regenerare
	❖ Non-adsorbția fluorurii, din cauza saturării aluminei activate	2	3	6	Debit sub nivelul maxim stabilit Regenerare la volumul predefinit de filtrare a apei Înlocuirea mediilor de adsorbție, după caz
	❖ Contaminarea cu sodă caustică și/sau acid sulfuric, din cauza spălării insuficiente după procesul de regenerare	1	2	2	Aplicarea corectă a procedurii de spălare după regenerare

Ca rezultat al acestei analize a pericolelor, echipa HACCP poate trage concluzia că pericolele cu o valoare R mai mare sau egală cu 3 trebuie să fie considerate pericole semnificative. În acest caz:

- Eliberarea de aluminiu din alumină activată, la prima utilizare și după fiecare regenerare, din cauza spălării insuficiente
- Non-adsorbția fluorurii, din cauza saturării aluminei activate

sunt riscuri care trebuie să fie prevenite, eliminate sau reduse la un nivel acceptabil.

Etapă	Pericol	Nivel de risc (R)	Măsuri de control	PCC Da/Nu
-------	---------	-------------------	-------------------	-----------

Adsorbția selectivă a fluorurii alumină activată	Eliberarea de aluminiu din alumină activată, la prima utilizare și după fiecare regenerare, din cauza spălării insuficiente	3	Conformitatea cu specificațiile de achiziție ale aluminei activate Spălare în contracurent la punerea în funcțiune Aplicarea corectă a procedurii de spălare după regenerare	Q1: Da Q2: Da Q3: Da Q5: Nu -> PCC
	Non-adsorbția fluorurii, din cauza saturării aluminei activate	6	Debit sub nivelul maxim stabilit Regenerare la volumul predefinit de filtrare a apei Înlocuirea mediilor de adsorbție, după caz	Q1: Da Q2: Da Q3: Da Q5: Nu -> PCC

În acest exemplu, etapa de adsorbție selectivă a fluorurii pe alumină activată a fost identificată ca PCC pentru următoarele două pericole semnificative:

- Eliberarea de aluminiu din alumină activată, la prima utilizare și după fiecare regenerare, din cauza spălării insuficiente
- Non-adsorbția fluorurii, din cauza saturării aluminei activate

Orice schimbare semnificativă în proces sau în compoziția apei trebuie să declanșeze o nouă evaluare, care ar putea duce la alte concluzii.

Etapă	Pericol	Nivel de risc (R)	Măsuri de control	PCC Da/Nu	Limite critice
Adsorbția selectivă a fluorurii pe alumină activată	Eliberarea de aluminiu din alumină activată, la prima utilizare și după fiecare regenerare, din cauza spălării insuficiente	3	Conformitatea cu specificațiile de achiziție Spălare în contracurent la punerea în funcțiune Aplicarea corectă a procedurii de spălare	Da	Debit minim definit Durată de spălare minimă definită

			după regenerare		
	Non-adsorbția fluorurii, din cauza saturării aluminei activate	6	Debit sub nivelul maxim stabilit Regenerare la volumul predefinit de filtrare a apei Înlocuirea mediilor de adsorbție, după caz	Da	Debit maxim definit, în funcție de instalația specifică Volum de filtrare maxim definit, în funcție de compoziția apei și de caracteristicile mediilor de adsorbție

Întrucât au fost definite limitele critice, acum trebuie să se stabilească și să se pună în aplicare proceduri de monitorizare efectivă:

Etapă	Pericol	Nivel de risc (R)	Măsură de control	PCC Da/Nu	Limite critice	Monitorizare
Adsorbția selectivă a fluorurii pe alumină activată	Eliberarea de aluminiu din alumină activată, la prima utilizare și după fiecare regenerare, din cauza spălării insuficiente	3	Conformitatea cu specificațiile de achiziție ale aluminei activate	Da	Debit minim Durată de spălare minimă	Volum al apei de clătire: monitorizarea debitului și monitorizarea duratei de spălare
	Non-adsorbția fluorurii, din cauza saturării aluminei	6	Debit sub nivelul maxim stabilit	Da	Debit maxim definit, în funcție de	Măsurarea debitului

	activate		Regenerare la volumul predefinit de filtrare a apei		instalația specifică Volum de filtrare maxim definit, în funcție de compoziția apei și de caracteristicile mediilor de adsorbție	Măsurarea volumului de apă
--	----------	--	---	--	---	----------------------------

Acum este nevoie să se stabilească acțiuni corective atunci când monitorizarea indică faptul că un punct critic de control nu este controlat:

Etapă	Pericol	Nivel de risc (R)	MC	PCC Da/Nu	Limite C	Monitorizare	Acțiune corectivă
Adsorbție selectivă pe alumină activată	Eliberarea de aluminiu din alumină activată, la prima utilizare și după fiecare regenerare, din cauza spălării insuficiente	3	Conformitatea cu specificațiile de achiziție	Da	Volumul de apă de spălare (trebuie determinat) care asigură un dozaj de maxim 200 micrograme de aluminiu pe litru de apă, conform regulamentului.	Volum de apă de spălare	Continuarea etapei de spălare până ce se atinge volumul minim de apă de spălare Identificarea motivelor de neconformitate cu parametrii definiți: debite

							și durate de spălare. Punerea în aplicare a acțiunilor de corecție
	Non-adsorbția fluorurii, din cauza saturării aluminei activate	6	Debit sub nivelul maxim stabilit Regenerare la volumul predefinit de filtrare a apei	Da	Debit definit în funcție de instalația specifică Volum de filtrare maxim definit în funcție de compoziția apei și de caracteristicile mediilor de adsorbție	Măsurarea debitului Măsurarea volumului de apă	Reajustarea debitului și punerea în așteptare a produselor fabricate de la ultimele măsurători în limitele de control Oprirea producției - punerea în așteptare a produselor fabricate de când volumul a depășit limita – Regenerare și reluarea producției Identificarea motivelor pentru

							nerespectarea parametrului definit: volumul de apă. Punerea în aplicare a acțiunilor de corecție
--	--	--	--	--	--	--	--

Acum este momentul să se stabilească procedurile, care trebuie să fie aplicate periodic, pentru verificarea funcționării efective a măsurilor definite mai sus.

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu	Limite C	Monitorizare	AC	Verificare
Adsorbți e selectivă pe alumină activată	Eliberarea de aluminiu din alumină activată, la prima utilizare și după fiecare regenerare, din cauza spălării insuficiente	3	Conformitat ea cu specificațiile de achiziție	Da	Volumul de apă de spălare (trebuie să fie determinat) care asigură un dozaj de maxim 200 micrograme de aluminiu pe litru de apă, conform orientărilor privind utilizarea aluminei activate pentru eliminarea fluorurii din AMN și Al	Volum de apă de spălare	Continuarea etapei de spălare până ce se atinge volumul minim de apă de spălare	Dozarea aluminiului în apă, la o frecvență prestabilită, pentru a verifica dacă nivelul de aluminiu este sub 200 micrograme pe litru de apă, conform regulamentu

								lui. Auditul intern al procesului
	Non-adsorbția fluorurii, din cauza saturării aluminei activate	6	Debit sub nivelul maxim stabilit Regenerare la volumul predefinit de filtrare a apei	Da	Debit definit în funcție de instalația specifică Volum de filtrare maxim definit în funcție de compoziția apei și de caracteristicile mediilor de adsorbție	Măsurarea debitului Măsurarea volumului de apă	Reajustarea debitului și punerea în așteptare a produselor fabricate de la ultimele măsurători în limitele de control Oprirea producției - punerea în așteptare a produselor fabricate de când volumul a depășit limita – Regenerare și reluarea	Dozarea fluorurii în apă, la o frecvență prestabilită, pentru a verifica dacă nivelul de aluminiu este sub 200 micrograme pe litru de apă, conform regulamentului Auditul intern al procesului

							producției	
--	--	--	--	--	--	--	------------	--

Tabelul se încheie cu stabilirea documentelor și evidențelor necesare pentru a demonstra aplicarea efectivă a măsurilor descrise mai sus:

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu	Limite C	Monitorizare	AC	Verificare	Documentație
Adsorbție selectivă pe alumina activată	Eliberarea de aluminiu din alumina activată, la prima utilizare și după fiecare regenerare, din cauza spălării insuficiente	3	Conformitatea cu specificațiile de achiziție	Da	Volumul de apă de spălare (trebuie să fie determinat) care asigură un dozaj de maxim 200 micrograme de aluminiu pe litru de apă, conform orientărilor privind utilizarea aluminei activate pentru eliminarea fluorurii din AMN și AI	Volum de apă de spălare	Continuarea etapei de spălare până ce se atinge volumul minim de apă de spălare	Dozarea aluminiului în apă, la o frecvență prestabilită, pentru a verifica dacă nivelul de aluminiu este sub 200 micrograme pe litru de apă Auditul intern al procesului	Specificațiile de achiziție ale aluminei activate Proceduri operaționale de regenerare Proceduri operaționale de filtrare Metode de analiză Diverse evidențe privind monitorizarea și verificarea etc.
	Non-adsorbția fluorurii, din cauza saturării aluminei activate	6	Debit sub nivelul maxim stabilit	Da	Debit (trebuie să fie definit în funcție de instalația specifică)	Măsurare a debitului	Reajustarea debitului și punerea în așteptare a produselor fabricate de la ultimele măsurători în limitele de control	Dozarea fluorurii în apă, la o frecvență prestabilită, pentru a verifica dacă nivelul de fluorură este sub 200	Specificațiile de achiziție ale aluminei activate Proceduri operaționale de regenerare Proceduri operaționale de filtrare Metode

			Regenerare la volumul predefinit de filtrare a apei		Volum de filtrare maxim (trebuie să fie definit în funcție de compoziția apei și de caracteristicile mediilor de adsorbție)	Măsurare a volumului de apă	Oprirea producției - punerea în așteptare a produselor fabricate de când volumul a depășit limita – Regenerare și reluarea producției	micrograme pe litru de apă Auditul intern al procesului	de analiză Diverse evidențe privind monitorizarea și verificarea etc.
--	--	--	---	--	---	--------------------------------------	---	--	--

3.4.2. Pericole fizice (fragmente de sticlă) în etapa de spălare/clătire a sticlelor

Etapă	Pericole	P	G	R	Măsuri de control
Etapă de spălare/clătire a sticlelor	❖ Prezența unor resturi de fragmente de sticlă după clătire, din următoarele cauze: - o Funcționarea necorespunzătoare a instalației de clătire - o Fragmentele de sticlă rămân în interior (problemă de formă) - o Se depun fragmente de sticlă la ieșirea instalației de clătire	3	3	9	Întreținerea instalației de clătire

Ca rezultat al acestei analize a pericolelor, echipa HACCP poate trage concluzia că pericolele cu o valoare R mai mare sau egală cu 3 trebuie să fie considerate pericole semnificative. În acest caz (R = 9):

- Prezența unor resturi de fragmente de sticlă după clătire, din cauza:
 - o Funcționarea necorespunzătoare a instalației de clătire
 - o Fragmentele de sticlă rămân în interior (problemă de formă)
 - o Se depun fragmente de sticlă la ieșirea instalației de clătire

Este un pericol care trebuie să fie prevenit, eliminat sau redus la un nivel acceptabil

Etapă	Pericole	Nivel de risc (R)	Măsuri de control	PCC Da/Nu
Etapă de spălare/clătire a sticlelor	❖ Prezența unor resturi de fragmente de sticlă după clătire, din următoarele cauze: - o Funcționarea necorespunzătoare a instalației de clătire - o Fragmentele de sticlă	9	Întreținerea instalației de clătire	Q1: Nu* Controlul este o etapă necesară pentru siguranță? : Da * Întreținerea instalației de clătire nu este o măsură de prevenire, eliminare sau reducere a pericolului identificat la un nivel acceptabil în toate

	rămân în interior (problemă de formă) o Se depun fragmente de sticlă la ieșirea instalației de clătire			cazurile descrise (de exemplu, problema de formă)
--	--	--	--	---

Echipa HACCP poate trage concluzia că pericolul semnificativ identificat nu este controlat pe deplin în această etapă și că nu este necesară modificarea procesului. Această concluzie poate duce la adăugarea unei etape suplimentare de verificare (de exemplu, automată) la ieșirea din instalația de spălare/clătire.

Pentru ilustrarea modificării procesului și a impactului său asupra siguranței alimentare, să analizăm același pericol în această nouă etapă de proces:

Etapă	Pericol(e)	P	G	R	Măsuri de control
Verificare automată la ieșirea din instalația de spălare/clătire	❖ Prezența unor fragmente de sticlă după clătire, din cauza funcționării necorespunzătoare a mașinii de verificare	1	3	3	Întreținerea mașinii de verificare Formarea operatorului care răspunde de mașina de verificare

Ca rezultat al acestei analize a pericolelor, echipa HACCP poate trage concluzia că pericolele cu o valoare R mai mare sau egală cu 3 trebuie să fie considerate pericole semnificative. În acest caz:

- prezența unor fragmente de sticlă după clătire, din cauza funcționării necorespunzătoare a mașinii de verificare, este un pericol care trebuie prevenit, eliminat sau redus la un nivel acceptabil.

Etapă	Pericol	Nivel de risc (R)	Măsuri de control	PCC Da/Nu
Verificare automată la ieșirea din instalația de spălare/clătire	❖ Prezența unor fragmente de sticlă după clătire, din	3	Întreținerea mașinii de verificare Formarea operatorului	Q1: Da Q2: Da -> PCC

	cauza funcționării necorespunzătoare a mașinii de verificare		care răspunde de mașina de verificare	
--	--	--	--	--

În acest exemplu, etapa de verificare automată a fost identificată ca PCC pentru pericolul semnificativ identificat.

Etapă	Pericol	Nivel de risc (R)	Măsurile de control	PCC Da/Nu	Limite critice
Verificare automată la ieșirea din instalația de spălare/clătire	❖ Prezența unor fragmente de sticlă după clătire, din cauza funcționării necorespunzătoare a mașinii de verificare	3	Întreținerea mașinii de verificare Formarea operatorului care răspunde de mașina de verificare	Da	Absența fragmentelor de sticlă din orice sticlă goală care trece de etapa de verificare

Întrucât au fost definite limitele critice, acum trebuie să se stabilească și să se pună în aplicare proceduri de monitorizare efectivă:

Etapă	Pericol	Nivel de risc (R)	Măsurile de control	PCC Da/Nu	Limite critice	Monitorizare
Verificare automată la ieșirea din instalația de spălare/clătire	❖ Prezența unor fragmente de sticlă după clătire, din	3	Întreținerea mașinii de verificare Formarea operatorului care răspunde	Da	Absența fragmentelor de sticlă din orice sticlă goală care trece de etapa de verificare	Testarea periodică a capacității de detectare și respingere intenționată a sticlelor goale contaminate (probe de testare)

	cauza funcționării necorespun zătoare a mașinii de verificare		de mașina de verificare			
--	--	--	----------------------------	--	--	--

Acum este nevoie să se stabilească acțiuni corective atunci când monitorizarea indică faptul că un punct critic de control nu este controlat:

Etapă	Pericol	Nivel de risc (R)	Măsurile de control	PCC Da/Nu	Limite critice	Monitorizare	Acțiuni corective
Verificare automată la ieșirea din instalația de spălare/clătire	❖ Prezența unor fragmente de sticlă după clătire, din cauza funcționării necorespunzătoare a mașinii de verificare	3	Întreținerea mașinii de verificare Formarea operatorului care răspunde de mașina de verificare	Da	Absența fragmentelor de sticlă din orice sticlă goală care trece de etapa de verificare	Testarea periodică a capacității de detectare și respingere intenționată a sticlelor goale contaminate (probe de testare)	Oprirea producției - Punerea în așteptare a produselor finite fabricate de la ultima testare cu succes (eventual rechemarea produselor finite care au părăsit incinta fabricii) – Reverificarea sticlelor umplute, dacă este posibil (dacă nu, distrugerea sticlelor pline suspecte) – Recalibrarea

							mașinii de verificare – Retestarea sticlelor goale suspecte – Reluarea producției
--	--	--	--	--	--	--	---

Etapă	Pericol	Nr. risc	Măsurile de control	PCC Da/Nu	Limite critice	Monitorizare	Acțiuni corective	Verificare
Verificare automată la ieșirea din instalația de spălare/clătire	Prezența unor fragmente de sticlă după clătire, din cauza funcționării necorespunzătoare a mașinii de verificare	3	Intretinerea mașinii de verificare Formarea operatorului care răspunde de mașina de verificare	Da	Absența fragmentelor de sticlă din orice sticlă goală care trece de etapa de verificare	Testarea periodică a capacității de detectare și respingere intenționată a sticlelor goale contaminate (probe de testare)	Oprirea producției - Punerea în așteptare a produselor finite fabricate de la ultima testare cu succes (eventual rechemarea produselor finite care au părăsit incinta fabricii) – Reverificarea sticlelor umplute, dacă este posibil (dacă nu, distrugerea sticlelor pline suspecte) – Recalibrarea mașinii de verificare – Retestarea sticlelor goale suspecte – Reluarea producției	Auditul intern al procesului Analiza reclamațiilor referitoare la sticlă

Acum este momentul să se stabilească procedurile, care trebuie să fie aplicate periodic, pentru verificarea funcționării efective a măsurilor definite mai sus.

Tabelul se încheie cu stabilirea documentelor și evidențelor necesare pentru a demonstra aplicarea efectivă a măsurilor descrise mai sus:

Etapă	Pericol	Nr. risc	MC	PCC Da/Nu	Limite C	Monitorizare	Acțiuni corective	Verificare	Documentație
Verificare automată la ieșirea din instalația de spălare/clătire	❖ Prezența unor fragmente de sticlă după clătire, din cauza funcționării necorespunzătoare a mașinii de verificare	3	Întreținerea mașinii de verificare Formarea operatorului care răspunde de mașina de verificare	Da	Absența fragmentelor de sticlă din orice sticlă goală care trece de etapa de verificare	Testarea periodică a capacității de detectare și respingere intenționată a sticlelor goale contaminate (probe de testare)	Oprirea producției - Punerea în așteptare a produselor finite fabricate de la ultima testare cu succes (eventual rechemarea produselor finite care au părăsit incinta fabricii) – Reverificarea sticlelor umplute, dacă este posibil (dacă nu, distrugerea sticlelor pline suspecte) – Recalibrarea mașinii de verificare –	Auditul intern al procesului Analiza reclamațiilor referitoare la sticlă	De exemplu, manualul de exploatare al fabricantului, procedurile și evidențele privind întreținerea, diverse evidențe privind monitorizarea și verificarea, evidența instruirilor, evidența calibrării etc.

							Retestarea sticlelor goale suspecte – Reluarea producției		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SECȚIUNEA 4: Referințe

4.1. Cărți

- D. Senior & N. Dege – Tehnology of Bottled Water – Ediția a 2-a Blackwell Publishing – 2005 – ISBN 1-4051-2038-X. Ediția a treia urmează să fie publicată în 2011.
- D. Tampo – Les eaux conditionnées – Tec & Doc Lavoisier – 1992 – ISBN 2-85206-801-X

4.2. Legislație generală privind produsele alimentare și documente legate de Codex Alimentarius

4.2.1. Orientări ale CE pentru elaborarea de ghiduri comunitare privind bune practici de igienă.

4.2.2. Regulamentul (CE) nr. 2023/2006 al Comisiei din 22 decembrie 2006 privind buna practică de fabricație a materialelor și obiectelor destinate să vină în contact cu produsele alimentare, în completare la Regulamentul (CE) nr. 1935/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 octombrie 2004 privind materialele și obiectele destinate să vină în contact cu produsele alimentare

4.2.3. Regulamentul (CE) nr. 1924/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 decembrie 2006 privind mențiunile nutriționale și de sănătate înscrise pe produsele alimentare

4.2.4. Regulamentul (CE) nr. 1925/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 26 decembrie 2006 privind adaosul de vitamine și minerale, precum și de anumite substanțe de alt tip în produsele alimentare

4.2.5. Regulamentul (CE) nr. 282/2008 al Comisiei din 27 martie 2008 privind materialele și obiectele din plastic reciclat destinate să vină în contact cu produsele alimentare

4.2.6. FAO/OMS 2005 Orientări pentru guverne, privind aplicarea HACCP în întreprinderile de produse alimentare mici și/sau mai puțin dezvoltate – Documentul FAO nr. 86 privind alimentele și nutriția

4.2.7. Regulamentul (CE) nr. 852/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 aprilie 2004 privind igiena produselor alimentare

4.2.8. Regulamentul (CE) nr. 1935/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 octombrie 2004 privind materialele și obiectele destinate să vină în contact cu produsele alimentare

4.2.9. Regulamentul nr. 178/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 28 ianuarie 2002 de stabilire a principiilor și a cerințelor generale ale legislației alimentare, de instituire a Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară și de stabilire a procedurilor în domeniul siguranței produselor alimentare

4.2.10. Directiva 2000/13/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 martie 2000 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la etichetarea și prezentarea produselor alimentare, precum și la publicitatea acestora

4.2.11. Criteriile de puritate a dioxidului de carbon și a sărurilor minerale definite în Directivele 2006/63/CE și 96/77/CE ale Comisiei

4.2.12. Texte de bază ale Codex Alimentarius și FAO/OMS privind igiena alimentară, inclusiv codul de practică internațională recomandat – Principii generale de igienă alimentară (CAC/RCP 1-1969, rev. 4, 2003) și sistemul de analiză a pericolelor și punctelor de control critice (HACCP) și orientări pentru aplicarea sa

4.2.13. Primul raport privind aplicarea Directivei Consiliului din 25 iulie 1985 de apropiere a actelor cu putere de lege și a actelor administrative ale statelor membre cu privire la răspunderea pentru produsele cu defect (Directiva 85/374/CEE)

4.2.14. ISO/TS 22002-1:2009 Program preliminar privind siguranța alimentară

4.3. Legislație specifică, orientări și standarde privind apele îmbuteliate

4.3.1. Directiva 2009/54/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 18 iunie 2009 privind exploatarea și comercializarea apelor minerale naturale (reformare).

4.3.2. Regulamentul (UE) nr. 115/2010 al Comisiei din 9 februarie 2010 de stabilire a condițiilor de utilizare a aluminei activate pentru eliminarea fluorurilor din apele minerale naturale și din apele de izvor

4.3.3. Directiva 2003/40/CE a Comisiei din 16 mai 2003 de stabilire a listei, limitelor de concentrație și cerințelor de etichetare pentru constituenții apelor minerale naturale, precum și a condițiilor de utilizare a aerului îmbogățit cu ozon pentru apele minerale naturale și apele de izvor.

4.3.4. Orientări privind condițiile de utilizare a aluminei activate pentru eliminarea fluorurii din apele minerale naturale și apele de izvor (orientări din 14 decembrie 2007)

4.3.5. Directiva 98/83/CE a Consiliului din 3 noiembrie 1998 privind calitatea apei destinate consumului uman

4.3.6. Orientările OMS pentru calitatea apei potabile (care integrează primul și al doilea act adițional la ediția a patra)

4.3.7. Standardul Codex pentru ape minerale naturale (STAN108 – 1981, reviziile 1997, 2008)

4.3.8. Standardul general Codex pentru ape potabile îmbuteliate (altele decât AMN) (CODEX STAN 227-2001)

4.3.9. Codul practicilor de igienă pentru colectarea, prelucrarea și comercializarea apelor minerale naturale (CAC/RCP 33-1985)

4.3.10. Codul Codex al practicilor de igienă pentru apele potabile îmbuteliate (altele decât AMN) (CAC/RCP 48-2001)

4.3.11. Regulamentul (UE) nr. 1169/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 octombrie 2011 privind informarea consumatorilor cu privire la produsele alimentare

4.4. Alte documente de referință utile

- 4.4.1. BSDA (Asociația britanică pentru băuturi nealcoolice) 2006 Ghid sectorial pentru bune practici de igienă: apa îmbuteliată
- 4.4.2. NFI (Nederlandse Frisdranken Industrie) 2006 Hygiëncode natuurlijk mineraal-en bronwater
- 4.4.3. MINERACQUA 2005 Manuale di corretta prassi igienica sulle acque minerali naturali confezionate
- 4.4.4. NSAI (Autoritatea de standarde naționale a Irlandei 2005 Specificație de standard irlandez pentru apa îmbuteliată
- 4.4.5. IBWA (Asociația internațională a apei îmbuteliate) 2009 Codul de practică pentru apa îmbuteliată.
- 4.4.6. GBWA - EBWA (Asociația germană a producătorilor de distribuitori de apă îmbuteliată – Asociația europeană a producătorilor de distribuitori de apă îmbuteliată) 2005 Codul de bune practici de igienă pentru companiile producătoare de dozatoare de apă
- 4.4.7. CFIS (Agenția canadiană de inspecție alimentară) 2003 Codul de bune practici de igienă pentru apa comercială preambalată și ne-preambalată și anexele (www.inspection.gc.ca)
- 4.4.8. BSDA (Asociația britanică pentru băuturi nealcoolice) 2002 Ghid de bune standarde pentru apa îmbuteliată
- 4.4.9. IBWA (Asociația internațională a producătorilor de apă îmbuteliată) 2005 Manual tehnic de referință pentru instalații
- 4.4.10. Guide autocontrôle des entreprises de la production des eaux embouteillées, des boissons rafraichissantes et des jus de fruits et nectars, versiunea a 2-a, FIEB-VIWF

GLOSAR GENERAL DE TERMENI

Acvifer: Unitate geologică de depozitare și transmitere a unor cantități semnificative de apă subterană în condiții hidraulice normale

Ambalaj primar: Ambalaj conceput astfel încât să constituie, la punctul de vânzare, o unitate de vânzare pentru utilizatorul final sau pentru consumator

Ambalaj secundar: Ambalaj conceput pentru a constitui, la punctul de achiziție, o grupare a unui anumit număr de unități de vânzare, indiferent dacă acestea sunt vândute ca atare consumatorului sau utilizatorului final sau dacă servesc numai ca mijloc de umplere a rafturilor în punctul de vânzare; poate fi înlăturat de pe produs fără să îi afecteze caracteristicile (de exemplu, etichete, cartoane, folie termocontractibilă, paleți etc.)

Apă ambalată: Apă îmbuteliată

Apă de izvor (AI): Apă destinată consumului uman în starea sa naturală, care își are originea într-o pânză freatică sau într-un zăcământ acvifer subteran și care provine de la un izvor prevăzut cu robinete la una sau mai multe emergențe naturale sau foraje și care este îmbuteliată la sursă

Apă de suprafață: Apă cu deschidere în atmosferă, cum ar fi lacurile, fluviile, râurile, iazurile și rezervoarele

Apă gazoasă: Apa care conține dioxid de carbon dizolvat, adăugat și/sau natural

Apă îmbuteliată: Orice tip de apă îmbuteliată, inclusiv apa minerală naturală și apa de izvor

Apă minerală naturală (AMN): Apă pură din punct de vedere microbiologic, care își are originea într-o pânză freatică sau într-un zăcământ acvifer subteran și care provine de la un izvor prevăzut cu robinete la una sau mai multe emergențe naturale sau foraje. Ea se distinge clar de apa potabilă obișnuită prin natura sa (componenți minerali și oligoelemente), prin starea sa originară. Este îmbuteliată la sursă și este recunoscută ca apă minerală naturală de către autoritatea responsabilă

Apă potabilă îmbuteliată (API): Apă turnată în recipiente închise ermetic, de diverse compoziții, forme și capacități, care este sigură și adecvată pentru consumul direct, fără să fie nevoie de o tratare suplimentară. Apa potabilă îmbuteliată este considerată aliment. Termenii „apă de băut” și „apă potabilă” sunt utilizați alternativ

Apă preparată: Apă a cărei compoziție a fost modificată prin procese cum ar fi tratarea apei, eliminarea/adăugarea de minerale etc. Aceasta poate proveni din orice sursă de apă, dar nu include apele minerale naturale sau apa de izvor

Apă subterană: Apă conținută în rocile permeabile; este o sursă regenerabilă, mai stabilă decât apele de suprafață; poate fi extrasă prin găuri de foraj, puțuri, lucrări de captare

Bazin hidrografic: Zona de suprafață în interiorul căreia ploaia poate pătrunde direct sau indirect în sistemul de apă subterană la care este racordat puțul și care poate contribui la reumplerea acviferului

Calitate: Grad de îndeplinire a cerințelor de către un set de caracteristici inerente

Captare: O instalație de captare sau colectare a apei, în special a apei pluviale

Cerință: Necesitate sau așteptare declarată, în general cu caracter implicit sau obligatoriu

Conformitate: Certificarea sau confirmarea faptului că producătorul sau furnizorul unui produs îndeplinește cerințele din practici acceptate, legislație, norme și reglementări prescrise, standarde specificate sau termenii unui contract

Contact cu produsul: Toate suprafețele care sunt în contact cu produsul sau cu ambalajul primar în timpul exploatării normale

Contaminant: Orice agent biologic sau chimic, materie străină sau alte substanțe adăugate fără intenție în alimente, care pot compromite siguranța alimentară sau caracterul adecvat al alimentelor

Contaminare: Introducerea sau apariția unui contaminant în alimente sau în mediul alimentar

Control al producției: Controlul exercitat de lucrător față de propria sa muncă, conform reglementărilor specificate. (traducere liberă din ISO 8402)

Curățare: Înlăturarea impurităților, a reziduurilor alimentare, a murdăriei, unsorii sau altor elemente nedorite

Curățare cu demontare (COP): Sistem în care echipamentele sunt dezasamblate și curățate într-un rezervor sau într-o instalație de spălare automată, prin circulația unei soluții de curățare și menținerea unei temperaturi minime pe toată durata ciclului de curățare

Curățare pe poziție (CIP): Sistem care curăță exclusiv prin circulația și/sau curgerea soluțiilor de detergenți chimici și clătiri cu apă prin mijloace mecanice pe și peste suprafețele care trebuie să fie curățate

Dăunători: Organisme animale nedorite în incintele utilizate pentru produse alimentare, în special insecte, păsări, șobolani și șoareci, care pot contamina alimentele direct sau indirect

Dezinfecție: Reducerea numărului de microorganisme, prin intermediul agenților chimici și/sau a metodelor fizice

Diagramă flux: Reprezentare schematică și sistematică a succesiunii și interacțiunii etapelor

FIFO/FEFO: Primul intrat, primul ieșit (*First In First Out*) / Primul expirat, primul ieșit (*First Expired First Out*)

Filtru HEPA: Filtru de înaltă eficiență pentru particulele din aer

Igienă: Toate măsurile necesare pentru garantarea siguranței și calității apei în timpul preparării, prelucrării, producției, transportului, distribuției și vânzării

Igienă alimentară: Toate măsurile necesare pentru a asigura siguranța apei îmbuteliate în toate etapele, de la exploatare și prelucrare până la consumul final

Igienizare: Toate acțiunile de curățenie sau menținerea condițiilor igienice într-o unitate, de la curățarea și/sau igienizarea echipamentelor specifice, până la activități de curățenie periodică în toată unitatea (inclusiv activități de curățenie a clădirii, a structurilor și a solului)

Izvor: Punct natural de izvorâre a apei subterane

Limită critică: Criteriu care separă acceptabilitatea de inacceptabilitate

Lot (sau lot de producție): Grup de unități produse în împrejurări identice. Unități de producție/mărimi de lot care sunt produse și ambalate în condiții igienice, mărimea lor fiind definită/determinată de producător

Manipularea alimentelor: Orice operațiune care ține de colectarea, prelucrarea, umplerea, ambalarea sticlelor, depozitarea, transportul, distribuția și comercializarea apei îmbuteliate

Manipulator de produse alimentare: Orice persoană care manipulează direct alimente ambalate sau neambalate, echipamente și ustensile pentru produse alimentare sau suprafețe care intră în contact cu produsele alimentare și, prin urmare, trebuie să respecte cerințele de igienă alimentară

Material de ambalare:

(a) ambalaj de vânzare sau ambalaj primar, adică ambalajul conceput pentru a constitui o unitate de vânzare pentru utilizator final sau consumator la punctul de achiziție;

(b) ambalaj grupat sau ambalaj secundar, adică ambalajul conceput pentru a constitui, la punctul de achiziție, o grupare a unui anumit număr de unități de vânzare, indiferent dacă acestea sunt vândute ca atare consumatorului sau utilizatorului final sau dacă servesc numai ca mijloc de umplere a rafturilor în punctul de vânzare; poate fi înlăturat de pe produs fără să îi afecteze caracteristicile;

(c) ambalaj pentru transport sau ambalaj terțiar, adică ambalajul conceput pentru a înlesni manevrarea și transportul unui număr de unități de vânzare sau ambalaje grupate pentru a preveni manevrarea fizică și pagubele din cauza transportului

Ambalajul pentru transport nu include containerele rutiere, feroviare, navale sau aeriene

Materiale: Termen general utilizat pentru a indica materiile prime, materialele de ambalare, ingredientele, adjuvanții tehnologici, materialele de curățenie și lubrifiantii

Măsură de control: Acțiune sau activitate care poate fi utilizată pentru prevenirea sau eliminarea unui pericol pentru siguranța alimentară sau pentru reducerea sa la un nivel acceptabil

Măsuri preventive: Măsuri care trebuie luate pentru eliminarea riscului apariției unui pericol sau pentru reducerea sa la un nivel acceptabil

Microorganisme: Organisme microscopice, cum ar fi bacteriile, drojdiile, mucegaiurile. (B6)

Monitorizare: Realizarea unei succesiuni planificate de observații și măsurători pentru a evalua dacă măsurile de control acționează așa cum a fost prevăzut

Neconformitate: Neîndeplinirea unei cerințe

Pânză freatică: Suprafața liberă a apei subterane dintr-un acvifer nedelimitat

Pericol pentru siguranța alimentară: Agent biologic, chimic sau fizic din produsul alimentar sau stare a produsului alimentar care poate produce un efect advers asupra sănătății

Procedură: Metodă specificată de desfășurare a unei activități sau a unui proces

Proces: Ansamblu de activități corelate sau în interacțiune care transformă elementele de intrare în elemente de ieșire

Program preliminar: Condiții de bază și activități necesare pentru menținerea unui mediu igienic în întreg lanțul alimentar, adecvat pentru producția, manipularea și furnizarea de produse finite sigure și de produse alimentare sigure pentru consumul uman

Punct critic de control (PPC): Etapă (privind siguranța alimentară) în care se poate aplica acțiunea de control și în care este esențial să se prevină sau să se elimine un pericol pentru siguranța alimentară sau să fie redus până la un nivel acceptabil

Regulamentul REACH: REACH este un regulament al Uniunii Europene privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice. A intrat în vigoare la 1 iunie 2007 și înlocuiește o serie de directive și regulamente europene cu un sistem unic

Reîncărcare: Precipitație (ploaie sau zăpadă) care se infiltrează în suprafața solului și pătrunde în jos spre pânza freatică sau acvifer, pentru completarea apei subterane

Respectarea cerinței: Îndeplinirea unei cerințe

Rotunjit: Finisaj concav la îmbinările dintre pereți și plafoane și dintre pereți și podele sau dintre doi pereți, care facilitează curățenia și o face mai eficace

Serie: Cantitatea de produs caracterizată de o anumită mărime de recipient, un anumit stil și cod de produs, produsă de o anumită instalație într-o anumită perioadă de timp, nu mai mare de o zi

Siguranță alimentară: Concept potrivit căruia alimentele nu dăunează consumatorului atunci când sunt preparate și/sau consumate în conformitate cu utilizarea lor prevăzută

Specificație de material/produs: Document care conține descrierea sau enumerarea detaliată a parametrilor, inclusiv variațiile și toleranțele admisibile, care sunt necesari pentru un nivel definit de acceptabilitate sau calitate

Sursă: Punct de extracție a apei subterane, care poate proveni dintr-un izvor, dintr-un puț sau dintr-o gaură de foraj

Temperatură ambientală: Temperatura mediului înconjurător. Termen utilizat în general în sens de temperatură a camerei

Termen de valabilitate: Perioadă de timp prestabilită, în care un produs poate fi depozitat, nedeschis, păstrându-și siguranța și puritatea

Trasabilitate: Capacitatea de a urmări istoricul, aplicarea sau amplasarea elementului analizat

Tratamente (ape minerale naturale și ape de izvor): Tehnici admise în baza articolului 4 din Directiva 2009/54/CE pentru separarea unor constituenți prezenți în apele minerale naturale și în apele de izvor în stare naturală și efectuate în conformitate cu avizele EFSA

Unitate: Orice clădire (clădiri), zonă (zone) sau împrejurimi adecvate în care se colectează, se prelucrează și se îmbuteliază apa pentru umplerea recipientelor

Zonă cu grad ridicat de risc: O zonă cu potențial ridicat de contaminare a produsului

Zonă cu sticle deschise (ZSD): Etape în operațiunea de umplere în care sticlele fără capac sunt transportate, spălate, umplute și dopuite. Se recomandă ca în această zonă să se asigure un mediu controlat

Zonă de protecție: O zonă definită în jurul unei surse de apă, la care se aplică restricții și măsuri de protecție împotriva poluării din diverse surse, cum ar fi depozitarea combustibililor, pășunatul animalelor și mișcarea vehiculelor

Zonă de protecție a apei subterane: Zona de suprafață în interiorul căreia ploaia poate pătrunde direct sau indirect în sistemul de apă subterană la care este racordat puțul și care poate contribui la producția de apă a puțului

Zonă de reîncărcare: Zona de pe suprafața terenului în care apare reîncărcarea

BIBLIOGRAFIE

Raportul Afssa, aprilie 2005: informații care trebuie furnizate pentru recunoașterea unei AMN de către autoritățile franceze

Raportul Afssa, iunie 2005: evaluarea stabilității compoziției AMN

Raportul Afssa, 17 martie 2005: evaluarea utilizării nisipurilor cu peliculă de metal oxid, pentru tratarea apei destinate consumului uman și a AMN, materialelor de filtrare cu peliculă de metal oxid

Raportul Afssa, 17 martie 2005: evaluarea tratamentului de eliminare a constituenților minerali specifici prezenți în AMN și în AI

Arrêté du 14 mars 2007 relatif aux critères de qualité des eaux conditionnées, aux traitements et mentions d'étiquetage particulier des eaux minérales naturelles et de source conditionnées ainsi que de l'eau minérale naturelle distribuée en buvette publique, 5 avril 2007, Journal officiel de la République française

Codex Alimentarius: Standard Codex pentru AMN, Codex Stan 108-1981, rev. 1 – 1997 (modificat în 2001 și 2008)

Codex Alimentarius: Codul internațional recomandat de practici de igienă pentru captarea, prelucrarea și comercializarea AMN, CAC/RCP 33-1985

Codex Alimentarius: Standardul general pentru ape potabile îmbuteliate (altele decât AMN) (CODEX STAN 227-2001)

Codex Alimentarius: Codul practicilor de igienă pentru apele potabile îmbuteliate (altele decât AMN) (CAC/RCP 48-2001)

Directiva 2003/40/CE a Comisiei din 16 mai 2003 de stabilire a listei, limitelor de concentrație și cerințelor de etichetare pentru constituenții apelor minerale naturale, precum și a condițiilor de utilizare a aerului îmbogățit cu ozon pentru apele minerale naturale și apele de izvor

Directiva 2009/54/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 18 iunie 2009 privind exploatarea și comercializarea apelor minerale naturale

Regulamentul (UE) nr. 115/2010 al Comisiei din 9 februarie 2010 de stabilire a condițiilor de utilizare a aluminei activate pentru eliminarea fluorurilor din apele minerale naturale și din apele de izvor

Regulamentul (UE) nr. 10/2011 al Comisiei din 14 ianuarie 2011 privind materialele și obiectele din plastic destinate să vină în contact cu produsele alimentare

Regulamentul (CE) nr. 1935/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 octombrie 2004 privind materialele și obiectele destinate să vină în contact cu produsele alimentare și de abrogare a Directivelor 80/590/CEE și 89/109/CEE (1) Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 117, 30.4.2004, p. 1

Directiva 98/83/CE a Consiliului din 3 noiembrie 1998 privind calitatea apei destinate consumului uman

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei

Dansând cu diavolul - Gestionarea crizelor în industria produselor alimentare și a băuturilor – de Robert BARTLETT – Ediția Leatherhead Publishing – 1999 – ISBN: 0 905748 62 X

Comisia Europeană: liste consolidate ale AMN:
http://ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/water/index_en.htm

Comisia Europeană (2006): comparație între valorile limită din Codex, valorile limită pentru AMN și valorile limită pentru apa potabilă.

ISO 9000: Sisteme de control al calității - Noțiuni fundamentale și vocabular

Regulamentul (CE) nr. 178/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 28 ianuarie 2002 de stabilire a principiilor și a cerințelor generale ale legislației alimentare, de instituire a Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară și de stabilire a procedurilor în domeniul siguranței produselor alimentare, Jurnalul Oficial al Comunităților Europene, 1.2.2002, L 31/1

Regulamentul (CE) nr. 852/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 aprilie 2004 privind igiena produselor alimentare, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 30.4.2004, L 139/1

Regulamentul (CE) nr. 882/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 aprilie 2004 privind controalele oficiale efectuate pentru a asigura verificarea conformității cu legislația privind hrana pentru animale și produsele alimentare și cu normele de sănătate animală și de bunăstare a animalelor, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 20.5.2004, L 191/1

Jurnalul EFSA (2005) 237, 1-8, Avizul Grupului științific pentru contaminanții din lanțul alimentar, la cererea Comisiei legată de limitele de concentrație pentru bor și fluorură în AMN, adoptat la 22 iunie 2005

Jurnalul EFSA (2006) 394, 1-8 - Avizul Grupului științific pentru aditivi alimentari, aromatizanți, adjuvanți tehnologici și materiale în contact cu produsele alimentare, la o cerere legată de siguranța în utilizare a tratamentului cu alumină activată pentru eliminarea fluorurii din apele minerale naturale, adoptat la 27 septembrie 2006

Jurnalul EFSA (2008), 784-19 – Avizul științific al Grupului pentru aditivi alimentari, aromatizanți, adjuvanți tehnologici și materiale în contact cu produsele alimentare, privind siguranța în utilizare a tratamentului pentru eliminarea manganului, fierului și arsenicului din apele minerale naturale prin medii cu oxihidroxizi, adoptat la 12 iunie 2008

Organizația Mondială a Sănătății (2011) - Orientări privind apa potabilă, prima anexă la ediția a patra

Standardul ISO 22 000 (octombrie 2005) Gestionarea siguranței alimentare – Cerințe pentru toate organizațiile din lanțul alimentar