

8. Operațiuni	Manual SMSA	Ediția 2025 / rev 02
8.5. Controlul Pericolelor	Cod: FSMS-MA-001	Cerința: 08
8.5.4 Planul de control al pericolelor (planul HACCP/OPRP)		

8.5.4.2 Determinarea limitelor critice și a criteriilor de acțiune

Organizația noastră a implementat un proces riguros de determinare a limitelor critice la nivelul Punctelor Critice de Control (CCP) și a criteriilor de acțiune pentru Programele Preliminare Operaționale (OPRP). Acest proces asigură că măsurile de control adoptate sunt eficiente în prevenirea sau reducerea pericolelor semnificative pentru siguranța alimentelor la niveluri acceptabile.

1. Determinarea Limitelor Critice la Nivelul CCP

a) Specificarea Limitelor Critice

1. Definirea limitelor critice:

1. **Limitele critice** la nivelul CCP sunt parametri măsurabili care separă acceptabilitatea de neacceptabilitatea pericolelor semnificative. Aceste limite sunt stabilite pentru a asigura că pericolele sunt controlate la un nivel sigur.

Exemplu: Temperatura minimă de 72°C pentru pasteurizarea produsului timp de 15 secunde.

1. Măsurabilitatea limitelor critice:

1. Fiecare limită critică este definită în termeni măsurabili și cuantificabili, utilizând instrumente de măsurare calibrate și validate.

Exemplu: Utilizarea termometrelor digitale calibrate pentru a monitoriza temperatura în timpul procesului de pasteurizare.

b) Raționamentul pentru Stabilirea Limitelor Critice

1. **Analiza riscurilor:** Limitările critice sunt stabilite pe baza unei analize detaliate a riscurilor asociate fiecărui pericol semnificativ. Aceasta include evaluarea probabilității apariției pericolului și a gravității consecințelor sale asupra sănătății consumatorilor.
2. **Cerințe legale și standarde internaționale:** Limitările critice sunt aliniate cu cerințele legale și standardele internaționale relevante, cum ar fi Codex Alimentarius și reglementările naționale privind siguranța alimentelor.

Exemplu: Respectarea Regulamentului (CE) nr. 1881/2006 privind nivelurile maxime de contaminanți din alimente.

1. **Date științifice și cercetări:** Stabilirea limitelor critice se bazează pe date științifice actualizate și cercetări privind controlul și prevenirea pericolelor alimentare.

2. Determinarea Criteriilor de Acțiune pentru OPRP

a) Specificarea Criteriilor de Acțiune

1. **Definirea criteriilor de acțiune:** Criteriile de acțiune pentru OPRP sunt parametri măsurabili sau observabili care indică necesitatea intervenției pentru a preveni depășirea nivelurilor acceptabile ale pericolelor semnificative.

Exemplu: Absența contaminanților fizici vizibili pe suprafața produsului finisat.

1. **Măsurabilitatea și observabilitatea:** Criteriile de acțiune pot fi atât măsurabile numeric (de exemplu, pH-ul, temperatura) cât și observabile vizual (de exemplu, aspectul produsului).

Exemplu: Verificarea vizuală a integrității ambalajelor pentru a preveni contaminarea încrucișată.

b) Raționamentul pentru Stabilirea Criteriilor de Acțiune

1. **Analiza proceselor:** Criteriile de acțiune sunt stabilite pe baza unei analize detaliate a proceselor operaționale, identificând punctele unde pot apărea abateri care ar putea compromite siguranța alimentelor.
2. **Cerințe specifice utilizării preconizate:** Criteriile sunt adaptate la utilizarea preconizată a produselor finite, asigurându-se că acestea rămân sigure pentru consumatori în condițiile de utilizare specificate.

Exemplu: Instrucțiuni clare de depozitare și preparare pe eticheta produsului pentru a preveni deteriorarea sau contaminarea acestuia.

1. **Feedback și date istorice:** Stabilirea criteriilor de acțiune se bazează pe feedback-ul consumatorilor și pe datele istorice privind neconformitățile și incidentele anterioare.

3. Documentarea și Justificarea Limitelor Critice și a Criteriilor de Acțiune

1. **Informații documentate:** Toate limitele critice și criteriile de acțiune sunt documentate în detaliu, incluzând raționamentul și justificările pentru stabilirea acestora.

Exemplu: Rapoarte de validare care includ studiile de risc și referințele la reglementările relevante.

1. **Justificarea stabilirii limitelor și criteriilor:** Pentru fiecare limită critică și criteriu de acțiune, se menține o documentație care explică de ce și cum au fost stabilite aceste valori, bazându-se pe analize de risc și pe cerințe legale.

4. Implementarea și Monitorizarea Limitelor Critice și a Criteriilor de Acțiune

1. Monitorizarea continuă:

1. Limitele critice și criteriile de acțiune sunt monitorizate continuu pentru a asigura respectarea acestora. Monitorizarea este efectuată de personal instruit și responsabil, utilizând instrumente adecvate.

Exemplu: Monitorizarea temperaturii în timpul pasteurizării prin termometre calibrate și înregistrarea constantă a datelor.

1. Aplicarea promptă a corecțiilor:

1. În cazul în care o limită critică sau un criteriu de acțiune nu este îndeplinit, sunt implementate imediat acțiuni corective pentru a remedia abaterile și a preveni consecințele asupra siguranței alimentelor.

Exemplu: Ajustarea imediată a echipamentului de procesare sau retragerea produsului afectat din linia de producție.

5. Menținerea și Revizuirea Informațiilor Documentate

1. Actualizarea periodică:

1. Limitele critice și criteriile de acțiune sunt revizuite și actualizate periodic sau ori de câte ori apar modificări în procese, echipamente sau cerințe legale.

Exemplu: Revizuirea anuală a limitelor critice în baza noilor date științifice sau modificărilor legislative.

1. Trasabilitatea și accesibilitatea:

1. Documentația privind limitele critice și criteriile de acțiune este păstrată într-un sistem organizat și accesibil pentru audituri interne și externe.

Exemplu: Stocarea electronică a documentelor în sistemul de management al calității, cu acces restricționat pentru personalul autorizat.

Prin determinarea atentă a limitelor critice și a criteriilor de acțiune, conform cerinței 8.5.4.2, organizația noastră se asigură că măsurile de control adoptate sunt eficiente în gestionarea pericolelor semnificative pentru siguranța alimentelor. Documentăm și justificăm fiecare limită critică și criteriu de acțiune, garantând astfel conformitatea cu cerințele legale, de reglementare și ale clienților. Monitorizarea continuă și aplicarea promptă a corecțiilor asigură menținerea nivelurilor acceptabile și protejarea sănătății consumatorilor, consolidând în același timp încrederea în produsele noastre alimentare.

Arborele decizional pentru stabilirea PCC

Se aplică un **arbore decizional** sau o **metodă logică** pentru a determina dacă o etapă din proces este un PCC. Întrebările cheie includ:

- Există un pericol la această etapă care ar putea compromite siguranța alimentului?
- Este necesară o măsură specifică de control pentru a preveni, elimina sau reduce acest pericol?
- Fără controlul la acest punct, siguranța alimentară ar putea fi compromisă?

Arborele decizional:

Întrebarea 1: Există un pericol identificat care ar putea afecta siguranța alimentară?

- Dacă NU, acest punct nu este un PCC și nu necesită control specific.
- Dacă DA, treceți la întrebarea 2.

Întrebarea 2: Este acest pas sau această etapă concepută special pentru a elimina sau reduce la un nivel acceptabil pericolul identificat?

- Dacă DA, acest pas este un PCC. Măsurile de control aplicate aici sunt esențiale pentru siguranța alimentară.
- Dacă NU, treceți la întrebarea 3.

Întrebarea 3: Ar putea pericolul să apară peste limite acceptabile sau să crească la niveluri inacceptabile dacă nu este controlat la această etapă?

- Dacă NU, acest pas nu este un PCC, dar poate fi un punct de control (PC) sau un punct de atenție.
- Dacă DA, treceți la întrebarea 4.

Întrebarea 4: Există o altă etapă ulterioară în proces care să elimine sau să reducă pericolul la un nivel acceptabil?

- Dacă DA, acest pas nu este un PCC, deoarece pericolul poate fi controlat la o etapă ulterioară.
- Dacă NU, acest pas este un PCC, deoarece este ultima oportunitate de a controla pericolul înainte ca produsul să devină nesigur.

Explicații și interpretări

Întrebarea 1: Identifică dacă la acea etapă din proces există un pericol (biologic, chimic sau fizic) care necesită control. Dacă nu există niciun pericol identificat, etapa nu este considerată pentru control specific.

Întrebarea 2: Evaluează dacă scopul acelei etape este de a controla pericolul (ex. gătitul pentru eliminarea agenților patogeni). Dacă da, atunci etapa este un PCC, deoarece controlul acestui pericol este critic pentru siguranța alimentară.

Întrebarea 3: Determină dacă pericolul poate crește la niveluri inacceptabile dacă nu este controlat în acea etapă. Dacă răspunsul este “da”, etapa trebuie evaluată pentru măsuri de control critice.

Întrebarea 4: Verifică dacă există o oportunitate ulterioară de a controla pericolul. Dacă răspunsul este “nu”, acest pas este considerat un PCC, deoarece este ultima șansă de a preveni contaminarea.

Pentru fiecare pericol se aplică următoarea schemă de acțiune

Q1) Există măsuri de control

Da -> Q2

Nu -> Q1.1) controlul la acest pas este necesar pentru siguranță?

- Da = nu este PCC
- Nu -> modificare flux/proces de producție

Q2) Este pasul conceput special pentru a elimina sau reduce probabilitatea apariției unui pericol la un nivel acceptabil?

- Da = PCC și se evaluează ca atare
- Nu -> Q3

Q3) Ar putea să apară contaminarea cu pericole identificate dincolo de nivelul(ele) acceptabil sau să crească la niveluri inacceptabile?

- Da -> Q4
- Nu = nu este PCC

Q4) O etapă ulterioară va reduce probabilitatea apariției pericolelor identificate la un nivel acceptabil?

- Da = nu este PCC
- Nu = este PCC

Exemplu de aplicare a arborelui decizional: Gătirea cărnii

1. Există un pericol identificat?

- DA – Contaminarea microbiologică cu bacterii patogene, cum ar fi Salmonella. Trecem la întrebarea 2.

2. Este acest pas conceput pentru a elimina sau reduce pericolul?

- DA – Gătirea la temperatura corectă elimină agenții patogeni.

- Rezultat: Această etapă este un PCC.
- Există un parametru de monitorizat - DA

Exemplu de aplicare a arborelui decizional: Depozitarea materiilor prime refrigerate

1. Există un pericol identificat?

- DA – Creșterea bacteriilor patogene la temperaturi neadecvate. Trecem la întrebarea 2.

2. Este acest pas conceput pentru a elimina sau reduce pericolul?

- NU – Depozitarea nu elimină pericolul. Trecem la întrebarea 3.

3. Ar putea pericolul să apară la niveluri inacceptabile dacă nu este controlat?

- DA – Dacă temperatura nu este corect controlată, creșterea bacteriană poate atinge niveluri periculoase. Trecem la întrebarea 4.

4. Există o altă etapă ulterioară care să elimine sau să reducă pericolul?

- DA – Pericolul poate fi controlat în timpul gătitului.

Rezultat: Această etapă nu este un PCC, dar poate fi un punct de control (PC).

Rezultatele stabilirii Punctelor Critice de Control sunt documentate în Studiul HACCP. Echipa de siguranță a alimentului validează Punctele Critice de Control.

Prin **determinarea atentă a limitelor critice și a criteriilor de acțiune**, conform cerinței **8.5.4.2** din **ISO 22000:2019**, organizația noastră se asigură că măsurile de control adoptate sunt eficiente în gestionarea pericolelor semnificative pentru siguranța alimentelor. **Documentăm și justificăm** fiecare limită critică și criteriu de acțiune, garantând astfel conformitatea cu cerințele legale, de reglementare și ale clienților. **Monitorizarea continuă și aplicarea promptă a corecțiilor** asigură menținerea nivelurilor acceptabile și protejarea sănătății consumatorilor, consolidând în același timp încrederea în produsele noastre alimentare.