



Élelmiszerfeldolgozók Országos Szövetsége
Federation of Hungarian Food Industries



ÚTMUTATÓ A KONZERVIPAR JÓ HIGIÉNAI GYAKORLATÁHOZ

Készült
a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium
támogatásával

Campden & Chorleywood Élelmiszeripari Fejlesztési
Intézet Magyarország Kht.

2009.

Az Útmutató az Európai Parlament és a Tanács 852/2004/EK,
az élelmiszer-higiéniáról szóló (2004. április 29.) Rendelete
alapján készült.



**FÖLDMŰVELÉSÜGYI ÉS
VIDÉKFEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM**

ÚTMUTATÓ A KONZERVIPAR JÓ HIGIÉNAI GYAKORLATÁHOZ

Készült a Campden & Chorleywood Élelmiszeripari Fejlesztési Intézet, Magyarország Kht. szakmai irányításával a Magyar Tartósítóiipari Szövetség, az Élelmiszer-feldolgozók Országos Szövetsége és a konzerviparban működő vállalkozások közreműködésével, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium és az Ágazati Párbeszéd Központ támogatásával.

Budapest, 2009.

ÚTMUTATÓ A KONZERVIPAR JÓ HIGIÉNAI GYAKORLATÁHOZ

Ez az útmutató a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium és az Élelmiszeripari Ágazati Párbeszéd Központ támogatásával készült.

Szerkesztette: Berczeli Attila
(Campden & Chorleywood Élelmiszeripari Fejlesztési Intézet Magyarország Kht.)

Az útmutatót készítő munkacsoport tagjai:

Daragó Dénesné	Campden & Chorleywood, Magyarország Kht.
Zdolik János	Almex'96 Kft.
dr. Kiss Lászlóné	Deko Food Zrt.
dr. Rónaszéki Gábor	Globus Rt.
dr. Magyar Katalin	Univer Product Rt.
dr. Radnai György	Vireco Kft.

Az útmutató tartalmának közlése, feldolgozása esetén a pontos adatforrás megjelenítése szükséges.

Az alábbi weboldalon található „Jó Higiéniai Gyakorlat” Útmutatók tartalmát letölthetik, képernyőjükön megjeleníthetik, kinyomtathatják, de az útmutatók tartalmát, illetve annak részeit kizárólag saját felhasználásra, személyes célra alkalmazhatják, azt nem módosíthatják.

http://www.campden.hu/jo_higieniai_gyakorlat.php,
<http://www.fvm.hu/main.php?folderID=2022>,
http://www.efosz.hu/aktualitasok/higieniai_utmutato_hu

A közérdekű adatok kivételével tilos az útmutatók bármely részét kereskedelmi forgalomba hozni, feldolgozva értékesíteni, azok felhasználásával anyagi, erkölcsi, illetve egyéb, anyagiakban nem mérhető bármely jellegű profitot eredményezni.

Tartalomjegyzék:

1.	Bevezetés:	5
1.1.	Hogyan kell használni az útmutatót?	5
1.2.	Az útmutató alkalmazási területe	6
2.	Rövid bevezetés a jogszabályokba	6
3.	Az élelmiszeripari vállalkozók és a hatósági ellenőrök legfontosabb feladatainak összefoglalása (a jogszabályok alapján)	7
4.	852/2004/EK Rendelet II. melléklete A valamennyi élelmiszeripari vállalkozóra vonatkozó általános higiéniai követelmények	10
4.1.	II. melléklet I. fejezet (A III. fejezetben felsoroltaktól eltérő) élelmiszer-előállító és -forgalmazó helyre vonatkozó általános követelmények)	10
4.2.	II. melléklet II fejezet (Különleges követelmények olyan helyiségekben, ahol élelmiszer készítését, kezelését vagy feldolgozását végzik (kivéve az étkezésre szolgáló helyiségeket és a III. fejezetben meghatározott üzemeket))	15
4.3.	II. melléklet III. fejezet (Mozgó és/vagy ideiglenes előállító- és forgalmazó helyekre (mint például sátrak, árusítóhelyek, mozgóárusok járművei), elsődlegesen magánlakóházként használt, de forgalomba hozatal céljából élelmiszerek rendszeres készítésére használt helyiségekre, valamint árusító automatákra vonatkozó követelmények)	20
4.4.	II. melléklet IV. fejezet (Szállítás)	21
4.5.	II. melléklet V. fejezet (Berendezésekre vonatkozó követelmények)	23
4.6.	II. melléklet VI fejezet (Élelmiszer-hulladék)	29
4.7.	II. melléklet VII. fejezet (Vízellátás)	31
4.8.	II. melléklet VIII. fejezet (Személyi higiénia)	34
4.9.	II. melléklet IX. fejezet (Az élelmiszerekre alkalmazandó rendelkezések)	38
4.10.	II. melléklet X. fejezet (Az élelmiszerek egyedi csomagolására és gyűjtőcsomagolására alkalmazandó rendelkezések)	54
4.11.	II. melléklet XI. fejezet (Hőkezelés)	58
4.12.	II. melléklet XII. fejezet (Képzés)	69
5.	Mellékletek	72
5.1.	Fogalom meghatározások	72
5.2.	Az iparágra jellemző veszélyek	76
5.3.	HACCP rendszer és modell	79
5.4.	Néhány jellemző hőkezelő berendezés ismertetése	98
5.5.	Konzervdobozok zárása és ellenőrzése	99
5.6.	Konzervüvegek zárása és ellenőrzése	101
5.7.	Segítség a GHP terv szükséges, minimális dokumentációjának elkészítéséhez	103

1. Bevezetés:

Jelen útmutató célja, hogy a 2006. január 1-től érvénybe lépett higiéniai rendelet csomaghoz igazodva, az elfogadott ipari gyakorlatra támaszkodva segítséget nyújtson a konzervipari vállalkozások számára a biztonságos termékek előállításához szükséges követelmények hatósági szempontból is sikeres teljesítéséhez.

Az Európai Unió élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos jogi szabályozásában fontos szerepe van a 852/2004/EK rendelet III. fejezetének, amely "A helyes gyakorlatról szóló útmutatók"-ról rendelkezik. A rendelet előírásai alapján a tagállamoknak ösztönözniük kell a higiéniára és HACCP-elvek alkalmazására vonatkozó helyes gyakorlatról szóló nemzeti és közösségi útmutatók kidolgozását. A rendelet III. fejezetének 7. cikke az útmutatók kidolgozásáról, terjesztéséről és használatáról szól, a 8. cikk tárgyalja a nemzeti útmutatók, míg a 9. cikk a közösségi útmutatók kérdését. A 7. cikk alapján a nemzeti és közösségi útmutatók terjesztését és használatát egyaránt ösztönözni kell, és az élelmiszeripari vállalkozók önkéntes alapon használhatják ezeket az útmutatókat.

Az útmutató folyamatosan felülvizsgálatra és szükség szerint módosításra kerül. Az aktualizáláshoz szükséges, az útmutatóval kapcsolatos észrevételeit kérjük, hogy küldje el az alábbi címekre, hogy azt figyelembe vehessük:

Elelmiszeripar@fvm.hu

efosz@efosz.hu

campden@campdenkht.com

1.1. Hogyan kell használni az útmutatót?

Az útmutató összeállítása során a követelmények és a megoldások minél teljesebb feldolgozására törekedtünk, de az útmutató természetesen csak a kiadás időpontjában rendelkezésre álló ismereteket és gyakorlatot tükrözi. Ezért a követelmények változása, a tapasztalatok bővülése szükségessé teszi az útmutató rendszeres időközönkénti felülvizsgálatát, módosítását.

Az útmutató szövege három oszlopba van rendezve:

A bal oldali oszlopban található a 852/2004/EK higiéniai rendelet II. mellékletének előírásai, követve a melléklet számozását.

A középső oszlopban foglaltuk meg a követelményeknek való megfeleléshez szükséges előírásokat, melyeket a "KELL", vagy "SZÜKSÉGES" kifejezésekkel jeleztünk.

A harmadik oszlopba azokat az előírásokat tettük, amelyeket előremutatón csak ajánlunk. Ezeket a "CÉLSZERŰ, AJÁNLOTT, AHOL ALKALMAZHATÓ" kifejezésekkel jeleztünk. Ezek teljesítését nem tartjuk feltétlenül szükségesnek a rendeletek követelményeinek való megfelelésnél, de alkalmazásuk ésszerű, általában javítják a higiéniai intézkedések hatékonyságát, szervezettségét.

Ahol a tartósítói ágazatra a rendelet adott fejezete nem vonatkozik, ott „NEM VONATKOZIK” jelzés található.

Néhány esetben a hatályos előírás egy-egy szakaszához, mondatához nem fűztünk magyarázatot, mivel önmagukban, magyarázatok nélkül is értelmezni lehet, és alkalmazni kell.

Jelen útmutatóban foglaltakkal egyetért a *Magyar Tartósítói Szövetség* is, de jelen útmutató nem része a törvényi előírásoknak, azokat nem helyettesíti. Ezzel együtt az útmutató segíti annak megértését, hogy egy-egy vállalkozásnak saját tevékenysége területén mit kell tennie az előírások teljesítéséhez, segít abban is, hogy a vállalkozások önmaguk is képesek legyenek a szükséges fejlesztési koncepció megfogalmazására, kidolgoztatására, szabályozott végrehajtására.

1.2. Az útmutató alkalmazási területe

Az útmutató fémdobozos, üveges, flexibilis, és merev műanyag csomagolású termékek, valamint aszeptikus készítmények előállítására vonatkozik.

Az útmutató alkalmazási területe csak feldolgozó paramétereire szorítkozik. Annak ellenére, hogy hivatkozik a nyersanyagokra és a késztermékekre, alkalmazási területe nem terjed ki a nyersanyagokra a termelő egységekbe érkezés előtt, sem a késztermékekre azok kiszállítása után.

Az útmutató előírásai az alábbi termékekre vonatkoznak:

- **Sterilezett termékek** (Teljes konzervek)

Olyan termékek, melyet hőkezelés előtt hermetikusan edényzetbe (üveg, fémdoboz, flexibilis csomagolóanyag) zárnak és általában 100 °C felett hőkezelnek. Főbb termékek: üveges, dobozos natur zöldségkonzervek, készételek, húskonzervek. A hőkezelés során "kereskedelmileg steril" terméket kell előállítani, mely normál hőmérsékleten tárolható.

A húst tartalmazó termékek esetében figyelembe kell venni a 853/2004-es rendelet előírásait is.

- **Pasztörözött termékek**

Olyan termékek, melyet töltés után hermetikusan zárnak és általában 100 °C alatt hőkezelnek, pH értékük 4,5 alatt van. Elsősorban a baktériumok vegetatív alakjai pusztulnak el. Főbb termékek: gyümölcs italok, nektárok, levek, befőttek, dzsemek, saláta öntetek, savanyúságok.

A pasztörözött termékek előállítását gyakran más tartósító eljárással kombinálják (kémiai, biológiai tartósítás).

A termék biztonságát és a hőkezelést befolyásoló tényezőket ugyanúgy figyelembe kell venni, mint a sterilizált termékekénél.

- **Félkonzervek**

A félkonzervek alacsony hőmérsékleten hőkezelt termékek (általában nitrít és nitrát, konyhasó tartalmúak), melyeknél a hőkezelés során csak a vegetatív sejtek pusztulnak el. A spóras mikrobák életben maradnak. Az ily módon készült termékeket 5 °C alatt kell tárolni.

A feldolgozás sarkalatos pontja a személyi és környezeti higiénia betartása, az alap-, segéd- és csomagolóanyagok megfelelő mikrobiológiai tisztasága és az ellenőrzött hőkezelés.

- **Aszeptikus termékek**

Az előzetesen hőkezelt terméket fertőzést kizáró körülmények között steril csomagolóedényzetbe töltik és hermetikusan lezárják az utófertőzés megakadályozása érdekében.

Kereskedelmileg steril termékek. Alkalmos pH 4,5 alatt és 4,5 feletti termékek tartósítására. Hatékony folyamatszabályozás szükséges. A hőkezelés mértéke nem függ a kiszérelés mértékétől.

2. Rövid bevezetés a jogszabályokba

Az útmutató tartalmazza azokat a főbb jogszabályokat, amelyeket az élelmiszeripari vállalkozásoknak alkalmazniuk kell, és ugyanakkor tanácsokat is ad ahhoz, hogyan teljesítsék ezeket a követelményeket. A jogszabályoknak való megfelelés nem önkéntes, de az élelmiszeripari vállalkozások nem kötelesek az útmutatókban előírtakat alkalmazni, amennyiben más úton teljesítik a megfelelést. Az útmutató nem a jogszabály magyarázata.

Az útmutató összeállítása során az alábbi jogszabályok követelményeit vettük figyelembe:

a Tanács 852/2004/EK Rendelete az élelmiszer-higiénéről

a Tanács 853/2004/EK Rendelete az állati eredetű élelmiszerek különleges higiéniai szabályainak megállapításáról

a Tanács 854/2004/EK Rendelete az emberi fogyasztásra szánt állati eredetű termékek hatósági ellenőrzésének megszervezésére vonatkozó különleges szabályok megállapításáról

a Tanács 882/2004/EK Rendelete a takarmány- és élelmiszerjog, valamint az állat-egészségügyi és az állatok kíméletére vonatkozó szabályok követelményeinek történő megfelelés ellenőrzésének biztosítása céljából végrehajtott hatósági ellenőrzésekről

a Tanács 178/2002/EK Rendelete az élelmiszerjog általános elveiről és követelményeiről, az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság létrehozásáról és az élelmiszerbiztonságra vonatkozó eljárások megállapításáról

a Tanács 2003/89/EK Irányelv élelmiszer-összetevők feltüntetése tekintetében történő módosításáról
2073/2005/EK Rendelet az élelmiszerek mikrobiológiai elfogadhatósági követelményeiről
4/1998. (XI. 11.) EüM rendelet az élelmiszerekben előforduló mikrobiológiai szennyeződések megengedhető mértékéről

17/1999. (VI.16.) EüM rendelet és a kiegészítésére kiadott 9/2003 (III.13.) EszCsM rendelet az élelmiszerek vegyi szennyezettségének megengedhető mértékéről és a kiegészítéséről

201/2001. (X. 25.) Korm. Rendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről

71/2003 (VI.27) FVM rendelet az állati hulladékok kezelésének és a hasznosításukkal készült termékeknek forgalomba hozatalának állat-egészségügyi szabályairól.

A 71/2003 (VI.27) FVM rendelet 2., 3. és 4. paragrafus az állati hulladékok osztályba sorolását adja meg, az 5., 6., 7. és 8. paragrafus az osztályba sorolt hulladékok kezelési szabályait, a 9. paragrafus az állati hulladékok begyűjtésének és szállításának szabályait tartalmazza. A rendelet 1. sz. melléklete az állati hulladékok gyűjtésére, szállítására vonatkozó követelményeket írja le részletesen. A rendelet 3. sz. mellékletében található meg az állati hulladékok és a hasznosításukkal készült termékek speciális nyilvántartásairól szóló követelmények.

A tanács 1774/2002/EK rendelete (2002 október 3.) a nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre vonatkozó egészségügyi előírások betartásáról.

A tanács 1774/2002/EK rendelet II. fejezet 4., 5. és 6. cikk megadja, hogy az állati eredetű hulladékok és melléktermékek mely kategóriába tartoznak. A II. fejezet 7. cikk az összegyűjtésre, szállításra és tárolásra vonatkozó követelményeket írja le. A II. sz. mellékletben az állati eredetű melléktermékek és a feldolgozott termékek összegyűjtésére és szállítására vonatkozó higiéniai követelmények található meg.

A Tanács *852/2004/EK Rendelete* az élelmiszer-higiénéről az élelmiszeripari vállalkozások működésének általános higiéniai szabályait tartalmazza, beleértve a szerkezeti követelményeket és a HACCP alapelvein alapuló állandó folyamatok bevezetését. A HACCP alapú eljárások, és előfeltételi higiéniai követelmények bevezetése együtt alkotja a vállalkozás élelmiszerbiztonsági szabályozó rendszerét. A rendelet tartalmazza a jó higiéniai gyakorlat elérendő céljait, amelyeket be kell tartani a fogyasztók védelmének érdekében. Az útmutató célja, hogy olyan kockázat alapú szerkezeti és eljárásbeli tanácsokat adjon, amelyekkel ezek a célok teljesíthetők (pl.: tanácsot ad arra vonatkozóan, hogy hogyan lehet egyes műveleteket higiéniailag elválasztani inkább időben, mint térben).

A berendezések higiéniai alkalmasságát a 2008. évi XLVI. törvény alapján az élelmiszerlánc felügyeleti szerv ellenőrzi.

Végezetül a joganyaggal kapcsolatosan hangsúlyozni kell azt az általános elvet, hogy a vonatkozó joganyag változásait az élelmiszeripari vállalkozónak kell nyomon követnie (hasznos linkek a vonatkozó joganyagról <http://eur-lex.europa.eu/hu/index/htm>, illetve a <http://www.fvm.gov.hu/>).

3. Az élelmiszeripari vállalkozók és a hatósági ellenőrök legfontosabb feladatainak összefoglalása (a jogszabályok alapján)

Az élelmiszeripari vállalkozók alapvető törvényi kötelezettsége, hogy biztonságos élelmiszert állítson elő, és az illetékes hatósági szakemberek feladata a hivatalos ellenőrzés.

A. Az élelmiszeripari vállalkozók feladatai:

1. Az élelmiszeripari vállalkozóknak biztosítaniuk kell a termelés, a feldolgozás, és elosztás minden lépésének szabályozását és azt, hogy az élelmiszer és a takarmány megfelel az élelmiszer törvény rájuk vonatkozó követelményeinek, és ellenőrizniük kell, hogy ezek a követelmények teljesülnek (178/2004 17. cikk).
2. A 852/2004/EK rendelet tartalmazza az élelmiszer-előállítás általános higiéniai szabályait, kiemelten az alábbiakat:

- a. az élelmiszeripari vállalkozónak az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos elsődleges felelősségét;
 - b. a HACCP alapelveknek megfelelő eljárások általános bevezetését, a jó higiéniai gyakorlattal együtt (852/2004 1. cikk).
3. Az élelmiszeripari vállalkozónak biztosítania kell, hogy a termelés, feldolgozás és kiszállítás minden lépése szabályozás alatt álljon és megfeleljen a 852/2004/EK rendelet követelményeinek (852/2004 3. cikk).
 4. Az élelmiszerek termelésének, feldolgozásának és forgalmazásának bármely szakaszát az 1 bekezdés alkalmazási körébe tartozó szakaszokat követően végző élelmiszeripari vállalkozók betartják a II. mellékletben megállapított általános higiéniai követelményeket és a 853/2004 rendeletben előírt bármely különleges követelményt (852/2004/EK 4. cikk 2. pont).
 5. A rendelet követelményeinek való megfelelés segítésére az élelmiszeripari vállalkozó alkalmazhat nemzeti/közösségi útmutatókat segítségül (852/2004 4. cikk 6. pont).
 6. Az élelmiszeripari vállalkozónak ki kell építenie, be kell vezetnie, és fenn kell tartania állandó eljárásokat vagy a HACCP alapelveken alapuló eljárásokat (852/2004/EK 5. cikk 1. pont).
 7. Az élelmiszeripari vállalkozónak meg kell felelnie a II. melléklet megfelelő intézkedéseinek (azonosítás, a HACCP eljárások céljai, élelmiszer-lánc információ) és a II. melléklet előírásainak (a hússal kapcsolatos speciális követelmények) (853/2004 3. cikk 1. pont).

B. A hatósági ellenőrzés követelményei:

1. A tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy az élelmiszeripari vállalkozók minden támogatást megadnak, amely szükséges az illetékes hatósági ellenőrzés hatékony végrehajtásához. Ezért:
 - a. hozzáférhetővé teszik az épületekbe, helyiségekbe és más infrastruktúrába való bejutást;
 - b. hozzáférhetővé tesznek minden dokumentumot és feljegyzést, melyet jelen rendelet megkövetel, vagy azt szükségesnek ítéli meg a hatóság a helyzet elbírálása érdekében.
2. Az illetékes hatósági ellenőröknek hivatalos ellenőrzést kell végezniük, hogy ellenőrizzék az élelmiszeripari vállalkozó megfelelőségét az alábbi rendeletek követelményeivel szemben:
 - a. 852/2004/EK Rendelet;
 - b. 853/2004/EK Rendelet;
 - c. 1774/2002/EK Rendelet.
3. A hatósági ellenőrzésnek magában kell foglalnia:
 - a. a jó higiéniai gyakorlat és a veszélyelemzés és kritikus szabályozási pontokon alapuló eljárásokat;
 - b. az 5.-8. cikkben leírt hatósági ellenőrzéseket;
 - c. bármely sajátos audit feladatot, mely a mellékletekben szerepel.
4. A jó higiéniai gyakorlat felülvizsgálatának tartalmaznia kell annak ellenőrzését, hogy az élelmiszeripari vállalkozó folyamatosan és megfelelően működteti legalább az alábbi eljárásokat:
 - a. élelmiszer-lánc információ ellenőrzések;
 - b. az épületek és berendezések tervezése és fenntartása;
 - c. a működés előtti, működési és működés utáni higiénia;
 - d. személyi higiénia;
 - e. higiéniai képzés és munkautasítások;
 - f. állati kártevők elleni védelem;
 - g. víz minőség;
 - h. hőmérséklet ellenőrzés;
 - i. az élelmiszer átvétel és kiszállítás és annak dokumentumai.
5. A HACCP alapú eljárások felülvizsgálatának tartalmaznia kell annak ellenőrzését, hogy az élelmiszeripari vállalkozó folyamatosan és megfelelően alkalmazza-e ezeket az eljárásokat,

kiemelten annak biztosítását, hogy az eljárások garanciát jelentenek-e a 853/2004/EK rendelet II. mellékletének II. részében előírtakra. Kiemelten fontos, hogy meghatározzák, hogy ezek az eljárások garantálják-e a lehető legnagyobb mértékben, hogy az állati eredetű termékek megfelelnek:

- a. a közösség által kiadott mikrobiológiai határértékeknek;
- b. a közösség által előírt maradványok, szennyeződések és tiltott anyagok előírásának
- c. nem tartalmaznak fizikai szennyeződéseket, mint pl. idegen anyagok.

Amikor, a 852/2004/EK rendelet 5. cikkének előírása szerint, az élelmiszeripari vállalkozó a HACCP alapelvek alkalmazására útmutatókat alkalmaz inkább, mint saját eljárásokat, a felülvizsgálatnak ezek helyes alkalmazását is tartalmaznia kell.

6. A 853/2004/EK rendelet előírásai szerinti azonosító jelek alkalmazásának ellenőrzése minden létesítményben szükséges, minden más nyomon-követési követelménnyel együtt.
7. A friss húst előállító vágóhidak, vadak kezelésére szolgáló létesítmények és daraboló üzemek esetében, a hatósági ellenőrnek az auditálási feladatait a 3. és 4. bekezdésben előírtak szerint kell végrehajtania.
8. A hatósági ellenőrzés során az illetékes ellenőrnek az alábbiakra kell különös figyelmet fordítania:
 - a. határozza meg, hogy az alkalmazottak és azok tevékenysége a termelési folyamat minden lépésében megfelel-e a hatályban lévő rendeletek követelményeinek. A felülvizsgálat támogatására, az illetékes hatósági ellenőr végezhet teljesítmény vizsgálatokat, annak érdekében, hogy elbírálja, hogy az alkalmazottak teljesítménye egyezik-e a kijelölt paraméterekkel;
 - b. ellenőrizze a megfelelő feljegyzéseket;
 - c. vegyen mintákat a laboratóriumi vizsgálatokra, ahol szükséges;
 - d. dokumentálja a figyelembe vett elemeket és az audit megállapításait.
 - e. az élelmiszerláncról és felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény alapján ellenőrizze a tisztító és fertőtlenítőszerkezelését és alkalmazását.
9. Az egyedi létesítmények audit feladatainak természete és intenzitása a kockázatok becslésén kell alapuljon. Ennek érdekében a hatósági ellenőrnek ellenőriznie kell:
 - a. a lakosság, és ahol alkalmazható az állati egészség kockázatát;
 - b. vágóhidak esetében az állatjóléti kérdéseket;
 - c. a folyamatok típusát és teljesítményét;
 - d. az élelmiszertörvénynek való megfelelésre vonatkozó korábbi feljegyzéseket.

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
4. 852/2004/EK Rendelet II. melléklete A valamennyi élelmiszeripari vállalkozóra vonatkozó általános higiéniai követelmények		
4.1. <u>II. melléklet I. fejezet (A III. fejezetben felsoroltaktól eltérő) élelmiszer-előállító és -forgalmazó helyre vonatkozó általános követelmények)</u>		
4.1.1. Az élelmiszer-előállító és -forgalmazó helyet tisztán, műszakilag és egyéb szempontból megfelelő állapotban kell tartani.	A füves és növényzettel ellátott területet rendszeresen ápolni, karbantartani és gyomtalanítani kell.	Az új üzem megfelelő helyszínének kiválasztása, műszaki feltételeinek gondos kialakítása, a megfelelő környezeti feltételek biztosítása elengedhetetlenül szükséges a higiénikus állapot megteremtéséhez.
4.1.2 Az élelmiszer-előállító és -forgalmazó helyek elrendezése, tervezése, elhelyezése és mérete:	<p>Az épületeket úgy kell megtervezni és kialakítani, hogy az élelmiszer-előállítási folyamatot az alapanyagok beérkezésétől a végtermék elkészítéséig, kiszállításáig szabályozott módon - a feldolgozatlan alapanyagokat a hőkezelt termékektől elválasztva - vezessék, elkerülve az anyagok és termékek mozgatási útvonalainak olyan kereszteződését, amely átszennyeződést okozhat. A késztermék szennyeződéstől való védelme, az útvonal-kereszteződések elkerülése érdekében megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a különböző helyiségek kapcsolódásának helyes megválasztására.</p> <p>Az átszennyeződés megelőzése érdekében szét kell választani a tiszta és szennyezett övezeteket (lásd fogalom meghatározások 5.1. fejezetét).</p>	<p>Az elhelyezésnél vegyék figyelembe a környezeti hatástanulmány megállapításait, az üzem külső környezetében folytatott tevékenységek káros, szennyező hatásának lehetőségét.</p> <p>A telephely, üzem szennyeződés elleni védelmét szolgáló intézkedések hatékonyságát célszerű rendszeresen felülvizsgálni.</p> <p>Az üzem területe legyen bekerítve.</p> <p>A külső területek legyenek füvesítve, illetve az utak, parkolók, megfelelő szilárd burkolattal, vízelvezetéssel ellátva.</p> <p>Az épületek legyenek kívülről tiszta területtel, lehetőleg szilárd burkolatú járdával legyen körbevéve.</p> <p>Az üzem elhelyezése és működtetése olyan legyen, hogy tevékenysége ne befolyásolja kedvezőtlenül a környezet és az abban tartózkodó emberek, az állat és növényvilág higiéniai feltételeit.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<p>Ajánlott, hogy az üzem rendelkezzen naprakész állapotot tükröző alaprajzzal, amely tartalmazza a feldolgozó berendezések, vonalak elhelyezését, az anyagok, termékek, hulladék haladásának irányát, az emberek mozgásának útvonalát.</p> <p>A tiszta övezeten belül szükség szerint a kiemelt kockázatú területeket fizikai korlátokkal, eszközökkel vagy a tevékenységek elvégzésének, az élelmiszerek kezelési, tárolási, előkészítési helyének átgondolt kijelölésével célszerű szétválasztani. A megfelelő övezeti szétválasztás csökkenti a kémiai, idegenanyag és mikrobiológiai szennyeződés veszélyét.</p>
<p>a) lehetővé teszi a megfelelő karbantartást, tisztítást és/vagy fertőtlenítést, megakadályozza vagy minimalizálja a légi úton történő szennyeződést, és elegendő munkaterületet biztosít minden művelet higiénikus elvégzéséhez;</p>	<p>Az üzem és a helyiségek méreteit úgy kell megválasztani, hogy azok a legnagyobb termelési szint mellett is elegendő helyet biztosítsanak a feldolgozó tevékenység, és a tárolás megfelelő és higiénikus végrehajtásához a berendezések és mérő - szabályozó eszközök ellenőrzéséhez és karbantartásához, és a tisztítási és fertőtlenítési tevékenység elvégzéséhez.</p> <p>Megfelelő övezeti szétválasztást kell alkalmazni, vagy elkülönített helyiségben kell végezni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A nyers- és alapanyagok feldolgozását, töltését, a dobozok zárását és sterilizését. • A frissen hőkezelt dobozok, üvegek tárolását, amíg lehűlnek és megszáradnak. <p>Legyen elegendő hely a berendezések körül a takarításhoz, vagy elmozdítható berendezéseket kell használni.</p>	<p>A különböző területeken dolgozó személyzet megkülönböztetése és az egyes területek közötti mozgásának korlátozása, szabályozása fontos eszköze lehet a mikrobiológiai keresztzennyezés megelőzésének. Ennek különösen nagy jelentősége lehet a hőkezeletlen és hőkezelt dobozok kezelésénél. A magas mikrobiológiai kockázattal járó tevékenységek végzésére szolgáló területeknél célszerű csak a feltétlenül szükséges személyekre korlátozni a belépés lehetőségét.</p>
<p>b) védelmet nyújt a szennyeződés felgyülemelése, a mérgező anyagokkal való érintkezés, az idegen anyag élelmiszerbe kerülése, a pára és a nemkívánatos penészbevonat felületre való képződése</p>	<p>Az épületeket és berendezéseket olyan állapotban kell tartani, hogy azokból ne kerüljön szennyezés az élelmiszerbe se leválás, behullás, vagy csepegés, beoldódás útján.</p>	<p>A nehezen tisztítható holt terek, hézagok, üregek kerülendők.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
ellen;	<p>Minden épületszerkezet, felület, gép, berendezés legyen úgy megtervezve és kivitelezve, hogy elkerüljék a szennyeződések felhalmozódásának lehetőségét. A szerkezetek, felületek anyagát a helyiségben végzett tevékenység jellege és a használat módja, és a tisztítás/fertőtlenítés módja és gyakorisága figyelembevételével kell kiválasztani.</p> <p>A penészképződés megakadályozása érdekében gondoskodni kell a megfelelő pára elvezetéséről.</p>	
c) lehetővé teszi a helyes ételkészítési higiéniai gyakorlat alkalmazását, beleértve a szennyeződések elleni védelmet, és különösen a kártevők elleni védekezést és	<p>Alapvető feladat, hogy ne alakuljon ki olyan életfeltétel, mely kedvez a kártevők elszaporodásának. Meg kell akadályozni a táplálék és víz hozzáférhetőségét. Ezért fontos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a hulladékok fedett tárolóba történő összegyűjtése és rendszeres ürítése, • a hulladék tárolók rendszeres takarítása és fertőtlenítése, az ehhez megfelelő vízvételi hely biztosítása • a feldolgozó és raktárhelyiségek rendszeres takarítása, • az üzemi rend kialakítása és fenntartása a termelés területén (takarítatlan és holt területek elkerülése, víztócsák minimálisra csökkentése), • a raktározásnál higiéniai védősáv kialakítása (0,5 m), • a készletek megfelelő forgása. 	A falfelületek színezése olyan legyen, hogy az ne vonzza a repülő rovarokat.
d) szükség szerint az élelmiszerek megfelelő hőmérsékleten tartását célzó, megfelelő kapacitású, ellenőrzött hőmérsékletű kezelési és tárolási feltételeket biztosít, és lehetővé teszi e hőmérsékletek figyelemmel kísérését, és szükség szerint rögzítését.	<p>A hűtött, vagy fagyasztott hús, hal, baromfi és egyéb nyersanyagok tárolásához megfelelő hűtő berendezéseket, vagy helyiségeket kell biztosítani.</p> <p>A hűtőtárolókat és fagyasztva tárolókat el kell látni a levegő hőmérsékletének ellenőrzésre szolgáló hőmérővel. A hűtőtárolók és fagyasztva tárolók légtérhőmérsékletét ellenőrizni és dokumentálni kell olyan rendszerességgel, amellyel bizonyítani lehet a</p>	<p>Célszerű riasztó rendszert (fény és/vagy hangjelzés) beépíteni a kritikus hőmérséklet túllépésekor (pl. POKA-YOKE), továbbá a hűtőtárolókat ajánlott automatikus hőmérséklet regisztráló berendezéssel ellátni, ellenkező esetben naponta megfelelő gyakorisággal kézi feljegyzéseket kell vezetni.</p> <p>A kézi feljegyzések gyakorisága olyan legyen, hogy belőlük egyértelmű következtetéseket lehessen levonni a termék előírt maghőmérsékletére</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	termék előírt maghőmérsékletét.	vonatkozóan. A kézi feljegyzések gyakoriságának megfelelőségét a maghőmérséklet és a léghőmérséklet alakulására vonatkozó részletes, dokumentált mérésekkel kell igazolni.
4.1.3 Kellő számú vízöblítéses illemhelyet kell biztosítani, amelyek jól üzemelő vízvezeték berendezéshez csatlakoznak. Az illemhelyek nem nyílhatnak közvetlenül abba a helyiségbe, ahol az élelmiszert kezelik.	<p>A szociális és egészségügyi létesítményeket úgy kell kialakítani, hogy a megfelelő színvonalú személyi higiénia biztosítsanak, és elkerüljék az élelmiszer szennyezését. Ezen helyiségeknek megfelelő világítással, szellőzéssel és fűtéssel kell rendelkezniük.</p> <p>A WC-eket úgy kell kialakítani, hogy szellőzésük a szabadba történjen.</p> <p>A WC-k előterében melegvizet kézmosókat, kézmosószer adagolókat, kézszáritót (egyszer használatos papírtörölő) és hulladékgyűjtőt kell elhelyezni.</p>	<p>Célszerű a WC-használat utáni kézmosásra felszólító feliratokat kifüggeszteni.</p> <p>A női illemhelyen ajánlott elhelyezni lábbal működtethető fedeles hulladékgyűjtőt.</p>
4.1.4 Kellő számú, megfelelően elhelyezett és kézmosásra kialakított mosdókagylónak kell rendelkezésre állnia. A kézmosásra szolgáló mosdókagylókat hideg és meleg folyóvízzel kell üzemeltetni, megfelelő tisztítóanyagokkal és higiénikus kézszáritási lehetőséggel is el kell azokat látni. Adott esetben az élelmiszerek mosását a kézmosásra szolgáló berendezéstől elkülönítetten kell megoldani.	<p>Az üzemi kézmosókhoz is kézmosószer-adagolókat és megfelelő kézszáritási lehetőséget kell biztosítani.</p> <p>A kézmosószernek szagtalannak és baktericid hatásúnak kell lenni.</p> <p>Kézfertőtlenítésre az illetékes hatóság által élelmiszeripari felhasználásra jóváhagyott szer használható fel, vagy az élelmiszeripari vállalkozónak a hatóság felé igazolnia kell a szer alkalmazhatóságát.</p>	<p>Kézmosókat a termelőterület bejárata mellett célszerű felszerelni, de a személyi higiénia szempontjából kritikus munkavégző helyekről könnyen megközelíthetők legyenek.</p> <p>A kézmosók lehetőség szerint ne kézzel működtetettek legyenek (lábpedál, szenzorikus érzékelő).</p>
4.1.5 Megfelelő és elégséges természetes vagy mechanikus szellőzésről kell gondoskodni. El kell kerülni, hogy a mechanikusan továbbított, szennyezett levegőt szállító légáram a tiszta levegővel ellátott részre kerüljön. A szellőző rendszert úgy kell kialakítani, hogy a szűrőket és más, időnkénti tisztítást és cserét igénylő részeket könnyen el lehessen érni.	<p>Biztosítani kell, hogy a levegőből származó élelmiszerszennyeződés a lehető legkisebb legyen (aerosol, kondenzáció).</p> <p>Meg kell előzni olyan szag- és illatanyag képződését, amelyek az élelmiszer felhasználhatóságára hatással lehetnek.</p> <p>A szellőztető rendszereket úgy kell megtervezni és kiépíteni, hogy a levegő a szennyezett övezetből ne</p>	<p>A légtér páratartalmát növelő berendezések felett ernyőt vagy helyi elszívást kell alkalmazni úgy, hogy a pára ne kerüljön vissza a helyiségbe.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	jusson be a tiszta övezetbe. Ezeket a berendezéseket (pl. klímaberendezések, ventilátorok, légszűrők) rendszeresen tisztítani és karbantartani kell.	
4.1.6 Az illemhelyeket megfelelő természetes vagy mechanikus szellőzéssel kell ellátni.		
4.1.7 Az ételkészítés-előállítás és -forgalmazó helyet megfelelő természetes és/vagy mesterséges világítással kell ellátni.	<p>Olyan természetes, mesterséges vagy kevert világítást kell biztosítani, melynél a tevékenység megfelelően elvégezhető és a higiéniai viszonyok fenntarthatóak, és nem változtatja meg az ételkészítés színét.</p> <p>A fénycsöveket, lámpatesteket törésvédelemmel kell ellátni. Erre a legalkalmasabbak a törés-biztos (plexi) burák. A világítótestek épségét, törésvédelemmel való ellátottságát rendszeresen ellenőrizni kell.</p>	<p>A fényerősség mindig az adott művelethez igazodjon. Megfelelő intenzitású megvilágításról célszerű gondoskodni a különböző tevékenységekhez: legalább 540 lux az ellenőrzési pontokon, legalább 220 lux feldolgozó helyiségekben, legalább 110 lux raktárhelyiségekben és más mellékhelyiségekben.</p> <p>A mesterséges világítás tervezésénél, kialakításánál kerülni ajánlott a rovarokat vonzó fényspektrumok alkalmazását.</p> <p>A világítást úgy kell megtervezni, hogy egyenletes legyen, ne keltsen zavaró árnyékokat, csillogást.</p> <p>A világítótesteket, ahol lehetséges célszerű a mennyezetbe süllyesztve szerelni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsük rajtuk a szennyeződés lerakódását. Legyenek vízállóak és könnyen tisztíthatóak, törésük ne okozzon idegenanyag szennyeződést.</p>
4.1.8 A vízvezető berendezéseknek a kívánt célnak meg kell felelnie. Úgy kell azokat megtervezni és megépíteni, hogy a szennyeződés kockázatát el tudják kerülni. Amennyiben az elvezető csatornák részben vagy teljesen nyitottak, azokat úgy kell kialakítani, hogy a szennyvíz ne folyjon szennyezett területről tiszta területre vagy	<p>A szennyvizet minden esetben szennyvízcsatornába, vagy annak hiányában közműpótló berendezésben kell gyűjteni.</p> <p>A lefolyó rendszer rendelkezzen elegendő kapacitással a csúcsterhelések levezetéséhez.</p> <p>A folyékony és a szilárd hulladékok és a víz</p>	

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
annak irányába, különösen olyan területekre vagy olyan területek irányába, amelyekben a végső felhasználó számára nagy kockázatot jelentő élelmiszerek kezelését végzik.	elvezetéséhez megfelelő vízlejtést és elvezető rendszert kell kialakítani. A csatorna szemeket szükség szerint homokfogóval és bűzelzárával kell ellátni. A csatornanyílásokat úgy kell zárni (pl. peremes bűzelzárával), hogy megakadályozza a kártevők bejutását A padozat összefolyókat és nyitott csatornákat rendszeresen, előírt ütemterv szerint tisztítani kell.	A közcsatorna csatlakozási pontjainál olyan eszközt célszerű beépíteni, ami megakadályozza a kártevők, elsősorban a patkányok bejutását.
4.1.9 A személyzet részére szükség szerint megfelelő öltözöt kell rendelkezésre bocsátani.	Az öltözőkben minden dolgozó részére biztosítani kell az utcai és a védőöltözet elkülönített tárolásának lehetőségét. A szennyes és tiszta ruháknak külön öltözőszekrény biztosítása szükséges. Az üzemben valamennyi az élelmiszer előállító területre belépő személy - beleértve a dolgozókat és a vezetőket - számára biztosítani kell a lehetőséget az előírt védőöltözet és egyéb eszközök felvételére.	Az öltözőből a feldolgozóhelyre való eljutást lehetőleg úgy kell megoldani, hogy a beöltözött dolgozók védőruhája, lábbelije ne szennyeződjön be a szabadban. Amennyiben ez nem lehetséges a csizmák és egyéb lábbelik számára tisztítási lehetőséget kell biztosítani. Az öltözőkben, pihenőkben, étkezőkben, és a dohányzásra kijelölt helyeken a kézmosásra figyelmeztető táblákat célszerű elhelyezni.
4.1.10A tisztító- és fertőtlenítőszeret nem szabad olyan területeken tárolni, ahol élelmiszerek kezelését végzik.	A tisztító és fertőtlenítő szereket zárható helyen az élelmiszerektől elkülönítetten kell tárolni, a rájuk vonatkozó előírások betartásával.	A takarítóeszközök csak fertőtlenített állapotban tárolhatók a számukra kijelölt, elkülönített helyen Az eltérő kockázatú helyeken használt takarító- és fertőtlenítőeszközöket lehetőség szerint elkülönítetten kell kezelni és tárolni, és célszerű színjelzéssel megkülönböztetni.
4.2 <u>II. melléklet II fejezet (Különleges követelmények olyan helyiségekben, ahol élelmiszer készítését, kezelését vagy feldolgozását végzik (kivéve az étkezésre szolgáló helyiségeket és a III. fejezetben meghatározott üzemeket))</u>		
4.2.1. Az élelmiszerek készítésére, kezelésére vagy feldolgozására használt helyiségekben (kivéve az étkezésre szolgáló helyiségeket	A tevékenység jellegétől és a hozzá kapcsolódó kockázatoktól függően az épületeket, berendezéseket és szolgáltatásokat úgy kell elhelyezni, megtervezni és	Ahol szükséges, megfelelő feltételek álljanak rendelkezésre a hőmérséklet, páratartalom szabályozására és az egyéb környezeti feltételek

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
<p>és a III. fejezetben meghatározott helyiségeket, de beleértve a szállítóeszközökben található helyiségeket) a kialakításnak és az elrendezésnek lehetővé kell tennie a helyes ételkészítési higiéniai gyakorlat alkalmazását, beleértve a szennyeződések elleni védelmet a műveletek között és során. Különösen:</p>	<p>kialakítani, hogy biztosítva legyen, hogy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a kialakítás, az alaprajz és az elrendezés tegye lehetővé a megfelelő karbantartást, tisztítást és fertőtlenítést és csökkentse a lehető legkisebbre a levegőből származó szennyeződést, • hatékony védelmet nyújtson a kártevők behatolása és betelepülése ellen. 	<p>szabályozásához,</p>
<p>a) a padlófelületeket ép állapotban kell tartani, könnyen tisztíthatónak, és szükség szerint fertőtleníthetőnek kell lenniük. Ez megköveteli a folyadékot nem áteresztő, nem nedvszívó, mosható és nem mérgező anyagok alkalmazását, kivéve, ha a hatáskörrel rendelkező hatóság elfogadja az ételkészítési vállalkozás véleményét, hogy más anyag is megfelelő. Adott esetben, ott a felületet úgy kell kiképezni, hogy a padlóról a felületi víz elvezethető legyen;</p>	<p>A padozat készüljön a mechanikus erőhatásoknak ellenálló vízzáró, könnyen tisztítható, takarítható anyagból.</p> <p>A beton felületek legyenek megfelelően tömörítettek, jól eldolgozott felületűek.</p> <p>A padozatot olyan állapotban kell tartani, amely nem okozhatja a termék szennyeződését.</p> <p>A padozat lejtését úgy kell kialakítani, hogy az minden vizet a lefolyóba vezessen.</p> <p>A lefolyóknál, csatornáknál olyan megoldást kell alkalmazni, ami megakadályozza a szennyvíz visszaáramlását és biztosítja a bűzelzárást.</p>	<p>Ilyenek például a kerámia, öntött, csiszolt műkő (terazzo), vinyl, epoxi gyanta bevonatú padozatok. A betont célszerű epoxi gyanta bevonattal ellátni.</p> <p>A megfelelő szilárdságú porzás-mentes végső fedőréteg megválasztásánál mindig tekintettel kell lenni a feldolgozási tevékenységből adódó különleges igénybevételnek való megfelelésnek, jelen esetben a víz, a só és a savállóságok.</p> <p>A padozat burkolata mindig, és mindenhol legyen repedés- és törésmentes, bevonata hézagmentes, csúszásmentes. A sérüléseket a lehető leggyorsabban, ki kell javítani legalább ideiglenes megoldással.</p> <p>Ha a tapadás és vízvezetés fokozása érdekében a padozaton rovátkolást, barázdálást alkalmaznak, a barázdák a lefolyó, csatorna irányába fussanak.</p>
<p>b) a falfelületeket ép állapotban kell tartani, könnyen tisztíthatónak, és szükség szerint fertőtleníthetőnek kell lenniük. Ez megköveteli a nem áteresztő, nem nedvszívó, mosható és nem mérgező anyagok alkalmazását, a sima felületet a műveletek által megkívánt magasságig, kivéve, ha az illetékes hatóság elfogadja az ételkészítési vállalkozás véleményét, hogy más anyag is megfelelő;</p>	<p>A falak és azok burkolatai legyenek kopásállóak, vízállóak legalább 2 m magasságig, világos színűek, tisztíthatóak és fertőtleníthetők és bírják a műveletek rendszeres elvégzését. Legyenek kellőképpen ellenállóak a mechanikai sérülésekkel szemben. Ezen állapotukat rendszeresen fenn kell tartani. A sérülés következtében meglazult, leváló, lepattogzásra hajlamos, poros részeket, amelyek az ételkészítésbe kerülhetnek, haladéktalanul el kell távolítani.</p> <p>A csomagolt ételkészítés tárolására szolgáló raktár</p>	<p>A nagy gondosságot igénylő területen a falfelületet rendszeres időközönként fertőtleníteni kell.</p> <p>A mosható műanyag festékekkel ellátott vakolat alkalmazása megengedett.</p> <p>Ajánlott kerülni a falperemeket, párkányokat, beszögelléseket, mert ezeken felhalmozódhat a szennyeződés. A jó tisztíthatóság érdekében a falak egymással, a padozattal és a mennyezettel történő csatlakozását hézagmentesen, az éleket homorúan</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	területeken a falakat le kell festeni.	<p>lekerekítve, vagy legalább 135°-os szögben eldolgozva ajánlott kialakítani.</p> <p>A falak felületét a gyakorlati lehetőségek figyelembevételével a lehető leggyorsabban ki kell javítani.</p> <p>Azokon a területeken, ahol kocsikat, targoncákat moztatnak, a felületek épségének védelme érdekében ajánlott védő-élek, védő-korlátok alkalmazása.</p>
c) a mennyezetet (vagy ahol nincs mennyezet, a tető belső felületét) és a függő szerkezeteket úgy kell építeni és kidolgozni, hogy meggátolják a szennyeződés felgyülemmlését és csökkentsék a páráképződést, a nemkívánatos penészképződést és idegen anyagnak a termékbe hullását;	A mennyezetet, a szerkezeteket és vezetékeket tisztán kell tartani. Ha a felületek elhasználódása, sérülése során, olyan helyen képződnek meglazult, leválásra hajlamos anyagok, hogy ezek az élelmiszert szennyezhetik, azokat haladéktalanul el kell távolítani.	<p>A mennyezet készüljön világos színű anyagból. Erre alkalmas anyagok a konzerviparban a fémburkolat, meszelt, vízálló festékekkel bevont vakolat, mosható felületű, műanyag lemezek, táblák. A magasban elhelyezett szerelvények, vezetékek, kábelcsatornák számát a lehető legkisebbre ajánlott csökkenteni.</p> <p>A vezetékeket, szerelvényeket, közlekedőket úgy kell elhelyezni, hogy azok ne haladjanak a csomagolatlan élelmiszer, nyitott felületű élelmiszer-feldolgozó berendezés fölött, mivel azokról szennyeződés, idegen anyag, csepegő víz juthat az élelmiszerbe. Ha ez nem oldható meg, megfelelő óvintézkedéseket, kell tenni a szennyeződés megelőzésére. A burkolatokat úgy kell kialakítani, hogy ne képződjenek ellenőrizhetetlen holt terek, mert ezek alatt, a holt terekben elszaporodhatnak a kártevők és a mikroorganizmusok.</p> <p>A magasban haladó vezetékeket, szerelvényeket, világító testeket ajánlatos a mennyezetbe süllyeszteni, vagy ha ez nem lehetséges, rúdra függeszteni, illetve zárt kábelcsatornában vezetni.</p> <p>A mennyezet megfelelő kialakításával, szigetelésével, megfelelő szellőzéssel és/vagy helyi melegítés alkalmazásával meg kell akadályozni a páralecsapódást és az ennek következtében létrejövő</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	Ahol penészesedés jelentkezik, a felületet rendszeresen tisztítani, fertőtleníteni kell és szükség szerint újra kell festeni.	<p>penészképződést és lepattogzást. Penészesedés ellen redményesen használhatók a penészgátló festékek.</p> <p>A hőtermelő berendezések (pl. autokláv, sterilizáló) vagy nedvességet/gőzt kibocsátó területek (mosogató) fölött célszerű elszívást alkalmazni.</p> <p>A por és aerosol képződéssel járó műveleteket fedett vagy helyi elszívással ellátott berendezésekben, illetve fizikailag elhatárolt helyen célszerű végezni. Új épületek kialakítása esetén különös figyelmet ajánlott fordítani a "hőhidak" kialakulásának kiküszöbölésére.</p> <p>Lehetőség szerint kerüljük az üveglablakok alkalmazását. Amennyiben ez nem lehetséges, azokat törés-gátló fóliával ajánlott bevonni.</p> <p>Az ablak párkányok felülete legyen mosható. Célszerű befelé 45°-os szögben lejtő ablakpárkány kiképzés.</p>
d) az ablakokat és egyéb nyílászárókat úgy kell kialakítani, hogy a szennyeződés felgyülemelését meggátolják. A szabadba nyíló ablakokat, szükség szerint, tisztítás céljából könnyen leszerelhető rovarhálóval kell ellátni. Ha a nyitott ablak szennyeződéshez vezethet, az ablakokat az élelmiszer-előállítás ideje alatt rögzített módon, zárva kell tartani	<p>Termelőüzemben megfelelő módszerrel gondoskodni kell a termék üveg-szennyeződésének megelőzéséről.</p> <p>Az ablakokat úgy kell kialakítani, hogy résmentesen záródjanak.</p> <p>Az ablakok legyenek könnyen tisztíthatók, a keretek készüljenek jól tisztántartható, fertőtleníthető anyagból.</p>	A padlószintről biztonságosan nem kezelhető, magasan elhelyezett, nyitható ablakokhoz távnyitó szerkezetet célszerű beépíteni.
e) az ajtóknak könnyen tisztíthatóknak, és szükség szerint fertőtleníthetőnek kell lenniük. Ez megköveteli a sima, nem nedvszívó felületek alkalmazását, kivéve, ha a hatáskörrel rendelkező hatóság elfogadja az élelmiszeripari vállalkozás véleményét,	<p>A felület és a fogantyúk legyenek fertőtleníthetőek.</p> <p>A szabadba nyíló ajtókat használaton kívül csukva kell tartani, és szalagfüggönyökkel, rovarcsapdákkal és/vagy más megfelelő védelmet nyújtó eszközökkel, kell ellátni a kártevők behatolásának megakadályozására.</p>	Az ajtók alsó felületeit és a kilincs melletti falszakaszt óvni ajánlott a sérüléstől, melyeken szennyeződés rakódhat le.

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
<p>hogyan más anyag is megfelelő; és</p>		
<p>f) az élelmiszerek kezelésére szolgáló területeken a felületeket (beleértve a gépek felületeit is), különösen az élelmiszerekkel érintkező felületeket, jó állapotban kell tartani és azoknak könnyen tisztíthatóknak, illetve szükség szerint fertőtleníthetőnek kell lenniük. Ez megköveteli sima, mosható, korrózióálló és nem mérgező anyagok alkalmazását, kivéve, ha az illetékes hatóság elfogadja az élelmiszeripari vállalkozás véleményét, hogy más anyag is megfelelő.</p>	<p>A fa használatát a feldolgozó területen kerülni kell. Ahol ennek kiküszöbölése, cseréje nem oldható meg, ott a fa felületeket pára- és vízzáró anyagokkal kell kezelni. A sérült felületeket javítani, az eszközöket cserélni kell. Különös gondot kell fordítani a fa eszközök épségének rendszeres ellenőrzésére.</p> <p>Minden élelmiszerral érintkező felületnek kopás- és korrózióállóknak kell lennie, illetve simának, nem porózusnak, repedésektől és résektől mentesnek kell lennie.</p> <p>Minden élelmiszerral érintkező felület az élelmiszerral szemben a használat körülményei között legyen semleges és ellenálló, és ne eredményezzen olyan anyagokat, amelyek az élelmiszerbe oldódhatnak, vagy abban megkötődhetnek.</p> <p>A berendezések legyenek kopásállóak, tartósak, mozgathatók és/vagy szétszedhetők karbantartás, illetve takarítás, fertőtlenítés és felügyelet céljából.</p> <p>A kiegészítő szerkezetek, pl.: lépcsők, dobogók, emelvények, stb. is higiénikus kivitelezésűek legyenek.</p>	<p>Ahol technológiai okból ez nem kerülhető el, fa használata esetén nem szálkásodó keményfát lehet használni. A technológiai berendezésekhez a folyamatok kiszolgálására, ellenőrzésére, takarítására, kezelésére kialakított lépcsők, hágcsók, dobogók, emelvények anyaga a termékkel közvetlenül nem érintkezik, ezért ez lehet tűzihorganyzott acél vagy alumínium.</p> <p>Ahol szükséges az élelmiszerral érintkező felületek és a környezet megfelelő tisztaságát mikrobiológiai vizsgálattal igazolni kell.</p>
<p>4.2.2 Szükség szerint a munkaeszközök és berendezések tisztításához, fertőtlenítéséhez és tárolásához megfelelő berendezéseket kell biztosítani. E berendezéseknek korrózióálló, könnyen tisztítható anyagból kell készülniük, megfelelő hideg és melegvíz ellátással kell rendelkezniük.</p>	<p>A berendezések, eszközök, munkaeszközök tisztításához és fertőtlenítéséhez megfelelő feltételeket és megfelelő kialakítású felszerelést, hideg-meleg vízcsatlakoztatást és szennyvízelvezetést kell biztosítani.</p> <p>A tisztító és fertőtlenítő eszközöket csak az előírásoknak megfelelően lehet tárolni.</p> <p>Az eszközöket szükség szerint használat közben is tisztítani, fertőtleníteni kell.</p> <p>A személyzeti és szociális helyiségek takarításához</p>	<p>A takarításhoz használt eszközök lehetőség szerint rozsdamentes (korrózióálló) fémből vagy műanyagból készüljenek.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
<p>4.2.3 Szükség szerint gondoskodni kell az élelmiszerek megfelelő mosásáról. Valamennyi, élelmiszerek mosására használt mosogatót vagy más ilyen eszközt el kell látni a VII. fejezetben meghatározott követelményeknek megfelelő hideg és/vagy meleg ivóvízzel, és azokat tisztán, és szükség szerint fertőtleníteni kell tartani.</p>	<p>külön eszközöket kell használni.</p> <p>A zöldségeket és gyümölcsöket töltés előtt megfelelően meg kell mosni. Ez alól csak néhány gyümölcs (pl. málna) képez kivételt.</p> <p>Az elsőfázisú mosásokhoz – amennyiben azt ivóvíz minőségű vízzel történő további mosási fázis is követi - használható nem ivóvíz minőségű (visszatérő) víz is, de ebben az esetben a használat előtt a vizet megfelelően kezelni, fertőtleníteni kell.</p> <p>Az utolsó mosási fázisokban csak folyóvízes ivóvíz minőségű vizet lehet használni. (lásd még 4.7.3.)</p>	
<p>4.3 <u>II. melléklet III. fejezet (Mozgó és/vagy ideiglenes előállító- és forgalmazó helyekre (mint például sátrak, árusítóhelyek, mozgóárusok járművei), elsődlegesen magánlakóházként használt, de forgalomba hozatal céljából élelmiszerek rendszeres készítésére használt helyiségekre, valamint árusító automatákra vonatkozó követelmények)</u></p>		
<p>4.3.1. A fenti létesítményeket és automatákat, amennyiben ésszerűen megvalósítható, úgy kell elhelyezni, tervezni, összeállítani, tisztán és jó karban tartani, hogy elkerüljék különösen az állatok és kártevők által okozott szennyeződés kockázatát.</p>		
<p>4.3.2 Különösen, szükség szerint:</p>		
<p>a) megfelelő eszközöket kell biztosítani a kielégítő személyi higiénia fenntartásához (beleértve a higiénikus kézmosáshoz és kézszáritáshoz szükséges eszközöket, a higiénikus illemhelyeket és</p>		

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
öltözőhelyiségeket);		
b) az élelmiszerrel érintkezésbe kerülő felületeket jó állapotban kell tartani, könnyen tisztíthatónak, és szükség szerint fertőtleníthetőnek kell lenniük. Ez megköveteli a sima, mosható, nem mérgező anyagok alkalmazását, kivéve, ha a hatáskörrel rendelkező hatóság elfogadja az élelmiszeripari vállalkozás véleményét, hogy más anyag is megfelelő;		
c) megfelelő berendezést kell biztosítani a munkaeszközök és -berendezések tisztításához, és szükség szerint fertőtlenítéséhez;		
d) amennyiben az élelmiszereket az élelmiszeripari műveletek részeként tisztítják, gondoskodni kell arról, hogy ez higiénikus módon történjen;		
e) megfelelő hideg és/vagy meleg ivóvízzel való ellátást kell biztosítani;		
f) megfelelő intézkedéseknek és/vagy eszközöknek kell rendelkezésre állnia a veszélyes és/vagy fogyasztásra alkalmatlan (folyékony vagy szilárd) anyagok és hulladékok tárolására és eltávolítására;		
g) megfelelő intézkedéseknek és/vagy eszközöknek kell rendelkezésre állnia a megfelelő tárolási hőmérsékleti feltételek fenntartására és folyamatos ellenőrzésére;		
h) az élelmiszert úgy kell elhelyezni, hogy szennyeződésének kockázatát az ésszerűen megvalósítható mértékig el lehessen kerülni.		
4.4 <u>II melléklet IV. fejezet (Szállítás)</u>		

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
<p>4.4.1 Az élelmiszerek szállítására használt szállító járműveket, illetve szállítótartályokat tisztán, jó állapotban kell tartani, az élelmiszerek szennyeződésének elkerülése végett, és szükség esetén ezeket úgy kell tervezni és összeszerelni, hogy megfelelően tisztíthatók és/vagy fertőtleníthetők legyenek.</p>	<p>Azokat a járműveket, amelyek a betakarított termést a termőhelyről raktárba, vagy a feldolgozóhelyre szállítják, úgy kell kiválasztani, olyan anyagból és úgy kell megtervezni, ami lehetővé teszi a könnyű takarítást, tisztítást, szükség esetén a fertőtlenítést.</p> <p>A szállító járműveket és eszközöket higiénikus és ép állapotban megfelelően tisztán kell tartani, és gondoskodni kell karbantartásukról, melynek biztosítása az üzemeltető feladata.</p> <p>Az anyag és árufogadó, kiadó és rakodó területek fedettek legyenek.</p> <p>Az anyag- és árufogadó, valamint a szállítórészlegeket úgy kell kialakítani, hogy a szállítójárművek kipufogó gázai ne jelenthessenek veszélyt a termékekre.</p> <p>Az anyag- és árufogadó, kiadó és rakodó területeket tisztán kell tartani, a keletkező hulladékot rendszeresen el kell távolítani.</p>	<p>Amennyiben szükséges biztosított legyen a hőmérséklet, a páratartalom, nyomás, és más feltételek tartása annak érdekében, hogy megakadályozzuk a mikrobák számának növekedését, vagy a termék fogyasztásra alkalmatlanná válását. Szükség esetén biztosítandó a fenti paraméterek ellenőrzése, és regisztrálása.</p> <p>A gyártótérben, a raktárakban a szükséges anyagmozgatási tevékenységet lehetőleg elektromos szállítóeszközök használatával célszerű megoldani. (belső, fedett raktárakban nagyon indokolt esetben gázüzemű szállítóeszközök használata megengedhető).</p>
<p>4.4.2. A járművek tartályait és/vagy a szállítótartályokat élelmiszer szállításán kívül más szállítására nem szabad használni, amennyiben ez szennyeződéshez vezetne.</p>	<p>A szállító járműveket és eszközöket beérkezéskor ellenőrizni kell, hogy mentesek-e a szennyeződéstől és az állati kártevőktől.</p>	<p>A nagy gondosságot igénylő övezetben célszerű külön szállítóeszközt használni.</p>
<p>4.4.3. Ha a szállítójárműben és/vagy a szállítótartályban az élelmiszereken kívül egyidejűleg más árut is szállítanak, vagy pedig egyidejűleg többféle élelmiszert szállítanak, akkor szükség szerint hatékony elválasztást kell biztosítani a termékek között.</p>	<p>Nem szabad olyan élelmiszereket, adalék- és segédanyagokat együtt szállítani, amelyek szennyezhetik egymást vagy idegen szag, mellékíz kialakulását okozzák a másik termékben, anyagban.</p>	
<p>4.4.4. Folyékony, granulált vagy porszerű ömlesztett élelmiszereket élelmiszer szállítására fenntartott tartályokban és/vagy szállítótartályokban/tartálykocsikban lehet szállítani. E szállítótartályokon jól látható és kitörölhetetlen módon, egy vagy több</p>	<p>Az ömlesztve szállított nyersanyagok, előfeldolgozott termékek szállítására szolgáló tartályokat kizárólag csak élelmiszerszállításra lehet igénybe venni, és azt a külső felületeken fel kell tüntetni.</p>	<p>A felhasználónak célszerű írásos nyilatkozatot kérni szállítójától, hogy a fenti előírást betartotta.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
közösségi nyelven fel kell tüntetni, hogy élelmiszer-szállításra szolgálnak, vagy a szállítótartályokat „kizárólag élelmiszer szállítására” felirattal kell ellátni.		
4.4.5. Ha a szállítójárművet és/vagy a szállítótartályt élelmiszeren kívül valamely más áru szállítására, vagy pedig többféle élelmiszer szállítására használták, az egyes szállítmányok közt a rakteret hatékonyan meg kell tisztítani a szennyeződések kockázatának elkerülése érdekében.		Az elvégzett tisztításokról, és a korábbi szállításokról készült írásos feljegyzések rendszeres időközönként legyenek kiértékelve.
4.4.6. Az élelmiszereket a szállítójárművekben és/vagy a szállítótartályokban úgy kell elhelyezni és védeni, hogy a szennyeződés kockázatát a legkisebbre csökkentsék.	A szállítójárműveket úgy kell megrakni és a szállítmányt lehetőség szerint rögzíteni, hogy az biztonságos legyen és a rakomány ne sérülhessen, szennyeződhessen a szállítás során.	A rakomány berakodásakor figyelmet kell fordítani a raktérben a kiegyenlített belső teherelosztásra. Az elmozdulás elleni védelem miatt az árut megfelelő erősségű és stabilitású ácsolattal, vagy egyéb megoldásokkal célszerű rögzíteni.
4.4.7. Szükség szerint az élelmiszerek szállítására szolgáló járműveknek és/vagy szállítótartályoknak alkalmasnak kell lenniük arra, hogy az élelmiszereket megfelelő hőmérsékletét tartás, valamint hogy lehetővé tegyék e hőmérsékletek figyelemmel kísérését.	Amennyiben hűtés szükséges, akkor a berakodás kezdetétől a szállítás teljes időintervallumában megbízható módon gondoskodni kell a megfelelő hőmérséklet fenntartásáról. A hűtést igénylő szállításoknál a szállító jármű hőmérsékletét még a berakodást megelőzően ellenőrizni kell. A sofőr lehetőség szerint rendelkezzen hőmérővel. A hűtött szállító járművön lehetőség szerint hőmérsékletérzékelőt kell elhelyezni.	
4.5. <u>II. melléklet V. fejezet (Berendezésekre vonatkozó követelmények)</u>		
4.5.1 Minden tárgyat, felszerelést és berendezést, amely élelmiszerrel kerül kapcsolatba:		

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
<p>a) hatékonyan meg kell tisztítani, és szükség szerint fertőtleníteni kell. A tisztítást és fertőtlenítést olyan gyakorisággal kell elvégezni, hogy a szennyeződés bármilyen kockázata elkerülhető legyen;</p>	<p>A higiéniai szempontból különböző kockázatú övezetekhez tartozó takarító-eszközöket övezetenként külön – külön kell tárolni.</p> <p>A felületek megfelelő tisztántartásáról, a felület épségének védelméről folyamatosan gondoskodni kell. A berendezéseket és edényzetet, csővezetékeket (de minden egyszer használatos tárolóeszközt vagy csomagolást is), amely az élelmiszerrel érintkezésbe kerül az alábbi szempontok szerint, kell megtervezni és kialakítani:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Egyértelműen tisztítható, fertőtleníthető és szerelhető legyen. • A csővezetékek, tartályok tisztítása, fertőtlenítése, öblítése legyen megfelelő, ahol szükséges, ott a javítás, tisztítás, fertőtlenítés, ellenőrzés céljából a berendezés szétbontható, egységei elmozdíthatóak legyenek. • A berendezések, eszközök kialakításánál a pangást okozó tereket kerülni kell, ahol ez nem lehetséges igazolni kell azok szükség szerinti megfelelő fertőtlenítését. • Az élelmiszer ellenőrző és kijelző berendezések tervezésénél hasonlóképpen kell eljárni. • A feltöltő, lefejtő flexibilis csővezetékeket szabad végeit lezárva úgy kell tárolni az állványon, hogy a csővezeték a padozattal ne érintkezzen. • Rozsdamentes csővezetékek gyorsan oldható higiénikus kötésekkal legyenek ellátva. • A csővezeték íveknek simáknak kell lenniük, • Amennyiben a nyersanyagok, vagy egyéb szennyezett anyagok előkészítéséhez használt berendezéseket késztermékekkel végzett munkafolyamatokhoz is használják, úgy azokat az ismételt felhasználás előtt gondosan mosni és fertőtleníteni kell 	<p>A higiéniai szempontból különböző kockázatú övezetekhez tartozó takarító-eszközöket ajánlott színjelzéssel megkülönböztetni.</p> <p>Ahol lehet a takarítás – fertőtlenítés programozott CIP rendszerrel történjék.</p> <p>A felül nyitott tartályokat lehetőleg rászertelt, könnyen nyitható fedővel ajánlott ellátni, a fizikai szennyeződések és rovarok bekerülésének megakadályozása érdekében.</p> <p>A látható szennyeződések ajánlatos menet közbeni takarítással eltávolítani, ügyelve arra, hogy ez a tevékenység ne okozza az élelmiszer szennyeződését.</p> <p>Minden szállítószalagot és berendezést folyamatos működés esetén legalább 24 óránként, illetve a gyártás befejezése után takarítani, fertőtleníteni kell.</p> <p>Mosogató berendezésekben legalább 82 C°-os forró vízzel 2 percig tartó érintkezéssel, vagy ezzel egyenértékű hőterheléssel vagy gőzzel is elérhető a fertőtlenítő hatás.</p> <p>A tisztítás és fertőtlenítés alapvetően két lépésből állhat. Az első lépés a látható szennyeződés, por, élelmiszermaradékok eltávolítása a felületről fizikai, kémiai vagy mechanikai eszközzel. A második lépés szükség szerint a fertőtlenítés. A fertőtlenítés hatásossága függ a megelőző tisztítás megfelelőségétől. Ezeket a szükséges számú vizes mosások és öblítések egészíthetik ki. Kombinált hatású szerek alkalmazása esetén a mechanikai szennyezés eltávolítása és a fertőtlenítés egy művelet során történik.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>A részletes tisztítási-, fertőtlenítési utasítások alapján a programokat úgy kell végrehajtani, hogy alkalmazkodjanak a helyhez, technológiához - gépekhez, termékhez és az üzemi környezethez.</p> <p>A tisztításhoz, fertőtlenítéshez szükséges feltételeket megfelelő számú csap, lefolyó, eszköz alkalmazásával, illetve speciális rendszerek kiépítésével (nagynyomású takarítás, CIP) kell biztosítani.</p> <p>A berendezések, az épület és a környezet tisztításának folyamata alatt az élelmiszereket el kell távolítani a helyiségből, vagy le kell takarni, hogy megelőzzük a vízzel, tisztító- és fertőtlenítőszerekkel, oldatokkal való szennyeződést.</p> <p>Megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a tisztítási - fertőtlenítési folyamat végén a szermaradékok gondos eltávolítására a gépekről, felületekről, eszközökről, hogy azok ne szennyezzék az élelmiszert. Tisztításra – fertőtlenítésre az illetékes hatóság által élelmiszeripari felhasználásra jóváhagyott szer használható fel, vagy az élelmiszeripari vállalkozónak a hatóság felé igazolnia kell a szer alkalmazhatóságát.</p> <p>A tisztítószerket az előállító utasításait betartva kell használni.</p> <p>A kézmosók mellett külön lehetőséget kell kialakítani az eszközök és berendezések mosásához, és ahol szükséges, fertőtlenítéséhez. A mosogatókat hideg-meleg vízzel kell ellátni.</p> <p>A tisztítás - fertőtlenítés szükséges gyakoriságát a termék és az adott helyen végzett tevékenység jellege, a szennyeződések képződésének üteme, és az állati</p>	<p>Meg kell határozni a berendezések megbontásának részleteit és annak gyakoriságát.</p> <p>Tisztítási és fertőtlenítési utasítások</p> <p>A takarítási utasítás (terv) a berendezésekre, az élelmiszer-feldolgozó, tároló területekre és a telephely egészére vonatkozik, amely legalább az alábbi szempontokat rögzíti (ahol az értelmezhető):</p> <ul style="list-style-type: none"> • elvégzendő feladat (tisztítandó terület, berendezés, eszköz), • gyakoriság, • az egyes feladatokért felelős személy, • a tisztítási/fertőtlenítési módszer, annak leírása mit és hogyan kell tisztítani, az elvégzendő műveletek sorrendje, a részleges szétszereléssel tisztítandó gépek esetében a tisztításhoz szükséges szétszerelés módja, lépései • felhasznált tisztító/fertőtlenítőszer (megnevezés, koncentráció, idő, hőmérséklet), • az ellenőrzés (felügyelet) módja, felelőse, • szükséges védőeszközök.

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>kártevők, mikroorganizmusok szaporodásának lehetősége alapján kell meghatározni. A tisztítás és fertőtlenítés módszerét össze kell hangolni.</p> <p>Részletesen szabályozni kell a CIP rendszerek (ahol ki van építve) alkalmazásának és kezelésének műszaki-technológiai feltételeit (szükséges áramlási sebesség biztosításához szivattyúk, oldatkoncentrációk, hőfokok, behatási idők, stb.)</p> <p>A tisztítás/fertőtlenítés megfelelő végrehajtását rendszeresen, illetve a termelő tevékenység megkezdése előtt szemrevételezéssel ellenőriznie kell a kijelölt felelős személynek, s a közvetlen termelésirányító vezetőknek szükség szerint ismételt tisztítást - fertőtlenítést kell elrendelnie.</p> <p>A tisztítási - fertőtlenítési műveletek hatékonyságát meghatározott időközönként helyszíni felülvizsgálattal és szükség szerint mikrobiológiai mintavétellel és vizsgálattal is felügyelni, illetve igazolni kell, melyet bizonylatokkal írásban is alá kell támasztani.</p>	<p>Erre a gyakorlatban jól használhatók az ellenőrző listák.</p>
<p>b) úgy kell kialakítani, olyan anyagból kell készíteni, és úgy kell rendben- és karbantartani, hogy bármilyen szennyeződés kockázata a legkisebb legyen;</p>	<p>A berendezéseket úgy kell megtervezni és kialakítani, hogy tegyék lehetővé az élelmiszerbiztonságot és minőséget befolyásoló paraméterek (pl. hőmérséklet-idő, stb.) rendszeres és pontos mérését és az adatok automatikus, vagy kézi rögzítését.</p> <p>A berendezések karbantartását úgy kell végezni, hogy az ne okozhassa az élelmiszer szennyeződését. A berendezések karbantartására az élelmiszer-biztonsági szempontokat figyelembevevő programot kell kialakítani.</p> <p>Törés esetén a termelést azonnal le kell állítani, a szennyezett terméket vagy azt a terméket, amelynek szennyeződése nem zárható ki, el kell különíteni. és gondoskodni kell arról, hogy az ne kerülhessen a</p>	<p>A berendezések kialakításakor kerüljük az üveg alkalmazását. A használatos jelzőrendszerek, kémlelő nyílások lehetőség szerint törhetetlen műanyagból készüljenek</p> <p>A berendezések, tartályok, csővezetékek lehetőség szerint rozsdamentes acélból készüljenek, a felület épségének biztosításával.</p> <p>A zöldség-gyümölcs mosására és fogadására szolgáló berendezések KOR- acélból való készítése megengedett.</p> <p>A berendezések karbantartását lehetőség szerint a feldolgozó területen kívül, vagy a feldolgozástól időben</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>fogyasztóhoz, hacsak ártalmatlanságát nem sikerült minden kétséget kizáróan bizonyítani.</p> <p>A magas hőmérsékletnek, illetve a rendszeres vegyszeres takarításnak kitett helyeken, csak ezen igénybevételnek ellenálló anyagok használhatók fel.</p> <p>A berendezéseknek és a hozzájuk kapcsolódó csővezetékeknek, rendszereknek olyan szerkezeti kialakítással kell rendelkezniük, amely megakadályozza a különböző műszaki segédanyagoknak (pl. akár élelmiszerminőségű kenőanyagoknak) az élelmiszerbe való kerülését, illetve az abba való káros mértékű beoldódását.</p> <p>Az élelmiszeripari vállalkozó úgy szerezzen be gépet – berendezést és azt olyan módon alkalmazza saját technológiájához, hogy az mindenkor feleljen meg a hatályos előírásoknak.</p>	<p>elkülönítve kell végezni.</p> <p>A törékeny felületeken végzett minden karbantartást, törést, vagy eseményt jegyzőkönyvezni kell.</p> <p>A karbantartási program, amely tartalmazza a karbantartásra előírt berendezések, eszközök felsorolását, az elvégzendő feladatokat, azok gyakoriságát és a végrehajtás módját, felelőségét.</p> <p>A feldolgozó területekről lehetőség szerint küszöböljük ki a törékeny üveg felületeket, és törékeny üveg eszközöket (pl. üveghőmérő, mérőpohár, stb.) ne használjunk. Amennyiben ez nem megvalósítható nyilvántartást kell vezetni minden az élelmiszerfeldolgozó területen, vagy csomagolatlan élelmiszert tároló területen fellelhető üveg vagy törékeny kerámia tárgyról és épségüket, illetve a megelőző intézkedések, megfelelő működését rendszeresen ellenőrizni kell.</p> <p>Az üvegtörésekből származó veszélyek elhárítására teendő intézkedéseket üvegtörési eljárásban célszerű szabályozni.</p>
c) a vissza nem váltható tartályok és csomagolások kivételével úgy kell összeállítani, olyan anyagokból kell készíteni, és úgy kell rendben- és karbantartani, hogy alaposan tisztíthatók, és szükség szerint fertőtleníthetők legyenek;	<p>Azoknak a berendezéseknek, eszközöknek, amelyekkel az élelmiszer feldolgozása történik, kiemelten azoknak a részegységeknek, amelyek közvetlen érintkezésbe kerülnek a termékekkel tisztíthatónak, fertőtleníthetőnek, káros anyagoktól mentesnek kell lenni.</p> <p>A berendezések szerkezeti kialakításának biztosítania kell a tisztítási fázist követően az élelmiszer- és a tisztítószer maradványok a rendszerből való teljes kiürülését.</p>	<p>A berendezések mozgó alkatrészeinek állapotát rendszeresen át kell vizsgálni, mivel a megglazult, leváló részek idegenanyag szennyeződést okozhatnak.</p>
d) úgy kell elhelyezni, hogy a berendezés és a környező terület megfelelő tisztítására	<p>A berendezéseket úgy kell elhelyezni, hogy tegyék lehetővé a megfelelő és rendszeres tisztítást.</p>	<p>A használaton kívüli berendezéseket tisztítás után lehetőség szerint el kell távolítani a feldolgozó</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
<p>lehetőség legyen.</p>	<p>A berendezéseket vagy a padozathoz szorosan érintkezve kell elhelyezni, vagy legalább olyan magasságban, hogy az alattuk lévő felületeket is lehessen tisztítani. Az oldalfalaktól olyan távolságot kell tartani, vagy olyan szorosan kell a berendezéseket a falhoz építeni, hogy elkerülhető legyen a tisztíthatatlan rések kialakulása.</p> <p>A címkéző gépig vezető szállító szalagok hosszát és a pálya kialakítását úgy kell megtervezni, hogy a zárási felületek ne érintkezhessenek a vezető sínnel és a címkéző gépig a termék megfelelően megszáradjon.</p>	<p>területről és külön helyen, letakarva célszerű azokat tárolni. Ha ez nem lehetséges, gondoskodni kell tiszta állapotuk fenntartásáról, hogy ne váljanak fertőzések kiindulási forrásává.</p> <p>A csomagoló gépek is rendelkezzenek megfelelő takarítási és karbantartási utasításokkal, melyek elvégzése legyen dokumentált.</p> <p>A feldolgozó berendezéseket úgy kell elhelyezni, hogy segítsék elő a hőkezeletlen és hőkezelt konzervek szétválasztását.</p>
<p>4.5.2. A berendezéseket szükség szerint az e rendelet célkitűzéseinek teljesítését biztosító, megfelelő ellenőrző berendezésekkel kell ellátni.</p>	<p>A berendezéseket úgy kell kiválasztani, kialakítani és beépíteni, hogy képesek legyenek a feldolgozási folyamat követelményeinek teljesítésére az előírt hőmérséklet, idő, páratartalom, légsebesség, illetve az előírt sebességű lehűtés, felmelegítés biztosítására. Tegyék lehetővé az élelmiszerbiztonságot és a minőséget befolyásoló paraméterek rendszeres és pontos mérését, és az adatok automatikus vagy kézi rögzítését.</p> <p>A berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy azokban a hőmérsékletet szabályozni, és a megfelelő hőmérséklet fenntartását felügyelni lehessen.</p> <p>Az élelmiszerbiztonság paramétereit szabályozó műszerek (mérlegek, hőmérsékletmérő műszerek) és mérőeszközök pontosságát rendszeres kalibrációval kell biztosítani, különös tekintettel azokra a feladatokra, amelyeket a kritikus szabályozási pontok felügyeletére, vagy a törvényben előírt követelményeknek való megfelelés megállapítására végeznek.</p> <p>A hőkezelő berendezések működtetésére pontos előírást kell készíteni.</p>	<p>Ajánlatos a kalibrált állapot jelölése az ellenőrző-és mérőberendezéseken.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>Az előírt állapottól való eltérés esetén az eszközöket újra, kell kalibrálni, vagy azokat szükség esetén ki kell cserélni és az érintett termékek megfelelőségét lehetőség szerint újra, kell ellenőrizni.</p> <p>Minden egyes berendezés kalibrálási eljárását dokumentálni kell és minden kalibrálási eredményt, adatot meg kell őrizni.</p>	
4.5.3. Amennyiben a berendezések és tárolótartályok korróziójának elkerüléséhez vegyi adalékanyagokat kell alkalmazni, azokat a helyes gyakorlatnak megfelelően kell alkalmazni.	A berendezések és tárolótartályok korróziójának elkerülésére csak olyan vegyi anyag alkalmazható, amely a konkrét felhasználási célra kiadott élelmiszeripari felhasználási engedéllyel rendelkezik, továbbá nem veszélyezteti az élelmiszer érzékszervi tulajdonságait.	
<u>4.6 II. melléklet VI fejezet (Élelmiszer-hulladék)</u>		
4.6.1. Az élelmiszer-hulladékot, a nem ehető melléktermékeket és egyéb hulladékot a felgyülemelésük elkerülése érdekében a lehető leggyorsabban el kell távolítani azokból a helyiségekből, amelyekben élelmiszer található.	<p>Az élelmiszeripari vállalkozónak le kell írnia, hogy milyen különböző osztályba sorolt hulladék keletkezik az üzemben, s írásban össze kell foglalnia, hogy mit tesz a hulladékkal történő keresztbeszennyeződés megakadályozása érdekében (hulladékok gyűjtése, kezelése, elszállítása, a hulladékgyűjtő tartályok mosása).</p> <p>Külön kell gyűjteni és tárolni a növényi és állati eredetű hulladékot.</p> <p>A hulladékokat az előírásoknak megfelelően oly módon kell kezelni, hogy fertőzést ne okozhassanak.</p> <p>A helyi és gyűjtő tárolókban tartott hulladék típusát (osztályba sorolását) egyértelműen jelölni kell.</p> <p>A hulladékokat megfelelő gyakorisággal, de legalább műszakonként egyszer a kijelölt hulladék gyűjtőhelyre kell szállítani.</p> <p>A hulladékok elszállítását és a tárolóedények takarítását rendszeresen ellenőrizni kell.</p> <p>A veszélyes hulladékokat elkülönítetten kell tárolni. azok</p>	<p>A hulladék kezelés írásos utasítás alapján történjen.</p> <p>A szelektív hulladékgyűjtés kívánatos. Az állati fogyasztásra még alkalmas és a megsemmisítendő hulladékot elkülönítve kell gyűjteni és kezelni.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	forgalmáról - megsemmisítéséről nyilvántartást kell vezetni.	
4.6.2. Az élelmiszer-hulladékot, nem ehető melléktermékeket és egyéb hulladékot zárható szállítótartályban kell elhelyezni, kivéve, ha a hatáskörrel rendelkező hatóság elfogadja az élelmiszeripari vállalkozás véleményét, hogy más fajta szállítótartály vagy kiürítő rendszer is megfelelő. E szállítótartályoknak megfelelő kialakításúaknak, jó állapotban lévőeknek, és szükség esetén könnyen tisztíthatóknak és fertőtleníthetőnek kell lenniük.	Azokat a berendezéseket, melyek a hulladékok, veszélyes alkotórészek, vagy táplálkozásra alkalmatlan anyagok gyűjtésére, tárolására szolgálnak, speciálisan, egyértelműen megkülönböztethető módon azonosíthatóan kell kialakítani. A megoldás meg kell akadályozza, hogy véletlen vagy baleset esetén az élelmiszer érintkezésbe kerülhessen a gyártási folyamat során ezen anyagokkal. Meg kell akadályozni állati kártevők, vagy illetéktelenek hozzáférését az elkülönített anyagokhoz. A hulladék gyűjtésére és tárolására használt tároló edényzetet használat után külön helyiségben, vagy erre a célra kijelölt helyen tisztítani, takarítani és fertőtleníteni kell.	A külső területen használt hulladékgyűjtő tartályokat jól záródó fedéllel célszerű ellátni az állati kártevők távoltartása érdekében.
4.6.3 Gondoskodni kell az élelmiszer-hulladék, a nem ehető melléktermékek és egyéb hulladék tárolásáról és ártalmatlanításáról. A hulladéktároló helyeket úgy kell megtervezni és üzemeltetni, hogy azok tisztán tarthatóak, és szükség szerint állatoktól és kártevőktől mentesek legyenek.	A hulladékgyűjtő konténerek, a hulladék anyagok és a szemét tárolóhelyét az üzemterület szennyes övezetében kell kijelölni, és azokat úgy kell elhelyezni, hogy az ne váljon az élelmiszer szennyezésének forrásává, azaz ajtóktól, nyitható ablakoktól távol kell kialakítani. A hulladék eltávolítása és tárolása, olyan módon történjen, hogy elkerülje az élelmiszer, az ivóvíz, a berendezések és a környezet állati kártevők általi fertőzését, szennyeződését. A hulladéktárolók környezetében az állati kártevők ellen védekezni kell. Gondoskodni kell az összegyűjtött hulladék telephelyről történő rendszeres és megfelelő gyakoriságú elszállításáról. Amennyiben a hulladék elszállítását külső vállalkozó végzi, szerződésben rögzíteni kell a gyakoriságot. Az állati eredetű hulladékok (nem emberi fogyasztásra szánt állati melléktermékek) összegyűjtése, kezelése, tárolása és elszállítása során a mindenkor hatályos	A hulladékok tárolóhelye megfelelő vízelvezetéssel legyen ellátva, a padozat (falak, ha vannak) moshatóan legyen kialakítva.

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>vonatkozó EU szabályzást kell alkalmazni. Az ilyen hulladék anyagok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elkülönítettek és azonosíthatók maradjanak • összegyűjtéséhez és szállításához használt konténerek szivárgásmentesek, fedettek legyenek • szállításához használt járműveket és konténereket mosni és fertőtleníteni kell • szállítását a rendelet szerint kereskedelmi okmányoknak vagy egészségügyi bizonyítványnak kell kísérmie • fuvarozását, szállítását, vagy fogadását végzőknek nyilvántartásokat kell vezetni (a kereskedelmi okmányokon szerepeljen az elszállítás dátuma, az anyag megnevezése és mennyisége, az anyag származási helye, a fuvarozó neve és címe, a címzett neve és címe) • a dokumentumokat legalább két évig meg kell őrizni. 	
4.6.4 Valamennyi hulladékot az e célra alkalmazott közösségi jogszabályokkal összhangban, higiénikus és környezetbarát módon kell megsemmisíteni, és az nem jelenthet közvetlen vagy közvetett szennyező forrást.	A hulladékok eltávolítását az üzem területéről csak felhatalmazott személyzet végezheti. Amennyiben külső vállalkozó végzi, a hulladékok elszállítására és ártalmatlanítására szerződést kell kötni.	
4.7 <u>II. melléklet VII. fejezet (Vízellátás)</u>		
4.7.1. /a Megfelelő ivóvíz-ellátásnak kell rendelkezésre állnia, amelyet használni kell, ha ez az élelmiszerek szennyeződése megakadályozásának biztosításához szükséges.	<p>Az ivóvíz minőségi jellemzőit a 201/2001 Kormányrendelet tartalmazza. Minden az élelmiszer-előállításához felhasznált, vagy az élelmiszerral közvetlen érintkezésbe kerülő víznek ivóvíz minőségűnek kell lennie.</p> <p>A konzervüzemben a víz minőségét rendszeresen ellenőrizni kell az érvényes előírásoknak megfelelően, a</p>	<p>Az üzemek vízigényüket részben saját üzemi kutakból, részben külső hálózatból elégítik ki.</p> <p>A saját kutakból származó vizet a hatályos előírások szerinti vizsgálatok mellett legalább havonta egyszer ellenőrizni kell Coliform mentességi szempontból az üzem elosztó rendszerébe való belépés pontján.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>hatóságilag elfogadott mintavevő helyen mintázva.</p> <p>Ivóvíz minőségű vizet kell használni az előírásokban meghatározott helyen, valamint</p> <ul style="list-style-type: none"> • kézmosáshoz, tisztálkodáshoz, • élelmiszer mosásához <p>A vizet kellő nyomás alatt és minden műveleti igénynek megfelelő mennyiségben és hőmérsékleten kell biztosítani.</p> <p>A víz üzemben belüli tárolását, további kezelését, a rendeltetési helyére való eljuttatását úgy kell megoldani, hogy a víz minősége az élelmiszerral való érintkezésig ne változzon. A víz üzemben belüli tárolása esetén pontosan meg kell határozni a tárolás körülményeit (pl. hőmérséklet, maximális tárolási idő a felhasználásig stb.).</p> <p>A vízszolgáltató rendszer javítását, felújítását üzemterv alapján kell végezni.</p> <p>A vízkörökben elvégzett módosítások során figyelni kell, hogy ne alakuljanak ki alig használt leágazások – vízkörök, amelyben pangó vizek keletkezhetnek. Különösen kerülni kell a 40 – 50 °C-os hőmérsékletű elpangó vizek keletkezését.</p> <p>A víztároló medencéket szükség szerint, a vízhálózatot meghibásodás, javítás után, illetve külön utasításra vagy új hálózati szakasz beiktatása esetén fertőtleníteni kell, a víz mikrobiológiai vizsgálatát el kell végezni.</p>	<p>A vízszolgáltató rendszerekről az érvényes állapotot tükröző tervrajz álljon rendelkezésre feltüntetve a vízmintavételi helyet, holtvéget, elágazást, csatlakozást, tárolótartályt.</p> <p>Ajánlott az összes aerob csíraszám hetenkénti (előírás: kisebb, mint 100/ml) és a coliform tartalom havonkénti vizsgálata (előírás: kisebb, mint 100/ml 3 napos termosztálás után 20 - 22 C°-on a minták 95 %-ának, de nem fordulhat elő két egymást követő mintában). Ezek a paraméterek jó indikátorai a vízminőségnek.</p> <p>Vizsgálni kell továbbá minden olyan esetben, amikor a vízszolgáltató rendszerben fertőtlenítést, karbantartást végeztek.</p> <p>Ügyelni kell arra, hogy a víz ne tartalmazzon olyan anyagokat, amelyek a korróziót gyorsítják.</p> <p>A hűtővíz tárolótartályok legyenek zártak, fertőtleníthetőek, jól tisztíthatóak, beleértve a csővezetékeket is. Méretük legyen akkora, hogy a megfelelő fertőtlenítő hatást el lehessen érni. A tároló tartályok takarításáról és fertőtlenítéséről nyilvántartást kell vezetni.</p> <p>A vízkivételi műtárgyak vízlágyítók és vízsűrők és azok környezete folyamatosan karbantartott, és rendezett állapotban legyen.</p> <p>A vízhálózat fertőtlenítéséről a termelő üzemrész időben értesíteni kell.</p>
/b A nem darabolt halászati termékekhez tiszta vizet lehet használni. Tiszta tengervizet lehet használni az élő kéthéjú kagylókhoz,		

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
tüskésbőrűekhez, zsákállatokhoz és tengeri csigákhoz; a külső mosáshoz tiszta vizet is lehet használni. Ilyen víz használata esetén ennek ellátáshoz megfelelő berendezéseknek kell rendelkezésre állniuk.		
4.7.2. Amennyiben nem ivóvizet használnak, például tűzoltásra, gőztermelésre, fagyasztásra és egyéb hasonló célra, annak különálló, megfelelően azonosított rendszerben kell keringenie. A nem ivóvíz nem érintkezhet, vagy nem folyhat vissza ivóvíz-rendszerekbe.	A gőz és a tűzoltóvíz rendszerek egyértelmű azonosíthatósága kötelező és semmi esetre sem köthetőek össze az ivóvíz hálózattal.	
4.7.3. A feldolgozásban vagy összetevőként használt újrahasznosított víz nem jelenthet fertőzésveszélyt. Annak az ivóvízzel megegyező minőségűnek kell lennie, kivéve, ha a hatáskörrel rendelkező hatóság meggyőződött arról, hogy a víz minősége az élelmiszer kész formájának egészséges voltára nincs hatással.	A vizet visszakeringtetés, újrafelhasználás esetén olyan kezelésnek kell alávetni, melynek eredményeként legalább ivóvíz minőségű víz keletkezik és nem okoz egészségügyi veszélyt. A vízkezelési folyamatot állandó felügyelet alatt kell tartani. További kezelés nélkül használható fel az a visszakeringtetett víz, melynek használata nem jelent közegészségügyi veszélyt és nem szennyezi sem a nyersanyagot, sem a készterméket. A visszakeringtetett vízhez külön, azonosítható elosztó rendszert kell használni.	
4.7.4. Az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő vagy azt esetleg szennyező jeget ivóvízből kell készíteni, vagy amennyiben nem darabolt halászati termékek hűtésére használják, tiszta vízből. A jeget olyan körülmények közt kell készíteni, kezelni és tárolni, amelyek azt a szennyeződéstől megóvják.	Gőz és jég előállítására, amely esetben ezek közvetlenül érintkezésbe kerülnek, vagy a termék alkotórészévé válnak, csak az ivóvíz minőségű vizet lehet felhasználni. A jégből a megállapított mintavételi gyakoriság szerinti rendszerességgel mikrobiológiai vizsgálatot kell végezni. A jégkészítő gépet úgy kell elhelyezni, hogy a jég ne legyen kitéve a szennyeződés kockázatának. A berendezést rendszeresen tisztítani kell. A jéggel érintkező felületeket, beleértve a jégtároló rekeszt rendszeres időközönként fertőtleníteni kell.	
4.7.5. A közvetlenül az élelmiszerekkel kapcsolatban használt gőz nem tartalmazhat olyan	A gőzelőállításnál a tápvizet csak emberi fogyasztásra való alkalmasságát károsan nem befolyásoló vegyi vagy	

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
anyagot, amely az egészségre veszélyt jelenthet vagy várhatóan a termék szennyeződését eredményezi.	mechanikai kezelésnek szabad alávetni. A gőzt végső felhasználás előtt megfelelően szűrni kell (általában itt is előnyt élvez a rozsdamentes acél alkalmazása a berendezéseknél a korrózió elkerülése érdekében).	
4.7.6. Amennyiben légmentesen zárt tárolótartályban levő élelmiszerekre hőkezelést alkalmaznak, biztosítani kell, hogy a hőkezelés után a tárolótartályok hűtésére használt víz ne jelentsen fertőző forrást az élelmiszerre nézve.	A hőkezelés utáni hűtéshez ivóvíz minőségű vizet kell használni, de egyes esetekben szükséges lehet ennél nagyobb mikrobiológiai tisztaságú víz alkalmazása. A nemzetközi gyakorlat szerint a konzervek hűtésére visszaforgatott víz is használható, ha az megfelelő tisztaságú és így nem okozhatja az élelmiszer szennyeződését. A visszaforgatott hűtővizet olyan fertőtlenítőszerrel kell kezelni, ami a kezelés befejezése után is maradó mikrobapusztító hatást biztosít. Klórozás alkalmazása esetén ellenőrizni kell a maradék klór mennyiségét. Az előírások szerinti működést legalább évente ellenőrizni kell. A hűtővíz hatékony fertőtlenítése érdekében biztosítani kell, hogy a klórgáz vagy más fertőtlenítőszer megfelelően elkeveredhessen a vízzel. A hűtővíz kezelésével, valamint mikrobiológiai minőségével kapcsolatos nyilvántartásokat meg kell őrizni.	Klór adagolása esetén az elfolyó víznek legyen kimutatható klórtartalma. Klór esetén általában 20 perces minimum hatásidő elfogadhatónak tekinthető. Magasabb klórtartalom korróziót válthat ki. A felhasznált víz kezdeti csíraszám legyen minél alacsonyabb. Az aktív klórtartalmat, a víz hőmérsékletét és pH-t mérni és feljegyezni ajánlott. A felhasználandó fertőtlenítőszer mennyisége a rendelkezésre álló víz szerves anyag tartalmától, pH-jától, hőmérsékletétől függ. Visszaforgatott víz vagy magas szerves-anyag tartalom esetén előzetes kezelést (pl. szűrést) kell alkalmazni. pH = 7, ill. 30 °C feletti érték esetén a hatásidőt és a kezelést növelni kell. A hatásidőt az alkalmazott fertőtlenítőszerrel függően ajánlott megválasztani. Hipoklorit és klórgáz helyett klórdioxid vagy bromidok is használhatók. A klórdioxid nem reagál a szerves anyagokkal, és nem képez klóraminokat, ezért hatásos (2 ppm Cl O ₂ pH = 8 értéknél 20 perc alatt fertőtleníti).
4.8. <u>II. melléklet VIII. fejezet (Személyi higiénia)</u>		
4.8.1. Minden személy, aki az élelmiszerekkel érintkező területen dolgozik, köteles magas fokú személyi higiéniaát fenntartani és megfelelő, tiszta öltözetet, és szükség szerint védőöltözetet viselni.	Az élelmiszer-feldolgozó területen mindenkinek a vállalat által előírt és biztosított megfelelő védőruhát és fejedőt kell viselnie. Az öltözöben a személyes ruhákat át kell cserélni védőruhára. A védőruha a fejedővel, és ahol szükséges, a speciális	A védőruhák rendszeres mosásáról, tisztításáról a vállalatnak célszerű gondoskodni. A védőruha lehetőség szerint hosszú ujjú, de legalább könyékig érő legyen (ujjatlan nem lehet).

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>lábbelivel együtt a célnak megfelelő és tiszta legyen.</p> <p>A védőruha felett személyi holmit tilos viselni tilos!</p> <p>A védőruhát csak ahhoz a munkához szabad használni, amelyhez kiadták, használata után azt az előírt helyen kell elhelyezni.</p> <p>Egyes tevékenységeknél, ahol a dolgozó a termékkel érintkezésbe kerül (pl. zöldség- gyümölcsválogatás, csomagolatlan friss hússal vagy egyéb húskészítménnyel dolgoznak) csak olyan anyagból készült kesztyű viselhető, ami ép, könnyen tisztítható és fertőtleníthető vagy egyszer használatos.</p> <p>Mindenkinek, aki élelmiszer-feldolgozó területre lép, vagy élelmiszerrel dolgozik kötelező a rendszer kézmosás és fertőtlenítés melegvízzel és az erre a célra biztosított kézmosószerrel.</p> <p>A kézmosás kötelező:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a munka megkezdése előtt, • a munkába való visszatéréskor, • a WC használata után azonnal, • minden olyan nyers élelmiszer, szennyezett vagy fertőzött alapanyag kezelése, feldolgozása után, ahol fennáll annak a lehetősége, hogy az szennyezi a többi élelmiszert. <p>A kéztisztítás hatékonyságát szűrőpróbaszerűen (szemrevételezéssel, szükség esetén tamponos mintavétellel) ellenőrizni kell.</p> <p>A dolgozóknak rendszeresen kell tisztálkodni, zuhanyozni, haját mosni.</p>	<p>A védőruházaton lehetőség szerint ne legyen külső zseb, és gomb helyett kötős, patentos, vagy tépőzárás rögzítéssel legyen ellátva.</p> <p>A húsüzemekben a kézsérüléstől védő lánckesztyű használata megengedett. Ezek tisztántartásáról, fertőtlenítéséről, cseréjéről gondoskodni ajánlott.</p> <p>A haját, szakállt takarni kell kendővel, sapkával, hálóval, kilógó, takaratlan haj, szakáll viselése nem megengedett a nagy gondosságot igénylő helyeken. Ugyancsak nem megengedett karóra, gyűrű és egyéb ékszerek viselése.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>A körmöket röviden és tisztán kell tartani., tilos a körmök lakkozása és a műköröm viselése .</p> <p>Elszennyeződött védőruhát étkezőhelyiségbe és üzembe lépés előtt le kell cserélni.</p> <p>Tilos a termelőhelyiségbe étkezés céljából élelmiszert, kiegészítőket személyes használati tárgyakat - kivétel szemüveg - bevinni!</p> <p>Az élelmiszer előállítás során a dolgozó megjelenésével és az által viselt öltözékkel nem veszélyeztetheti a termék biztonságát</p> <p>Erős illatú kozmetikumok, (pl. kézkrém, erős parfüm, illatszer, erős szemfesték, körömlakk stb.) műköröm, műszempilla használata szintén nem megengedett. A munkaterületen ékszert nem szabad viselni.</p> <p>Tilos a termelőhelyiségben az evés, dohányzás és ráógumizás. Étkezni a kijelölt étkezőhelyen szabad.</p> <p>Tilos a dohányzás minden gyártó, kiserelő és csomagoló területen, valamint minden egyéb olyan területen, ahol "Dohányozni tilos!" tábla van kitéve. Dohányozni csak az arra kijelölt helyen szabad!</p>	
<p>4.8.2. Nem kezelhet élelmiszereket, és semmilyen minőségben nem léphet be egyetlen, élelmiszerek kezelésére szolgáló területre sem olyan személy, aki élelmiszerek útján valószínűleg átvihető betegségben szenved, vagy annak hordozója, vagy például elfertőződött sebe, bőrfertőzése, gennyes sebe vagy hasmenése van, amennyiben a közvetlen vagy közvetett fertőzés veszélye fennáll. Az ily módon érintett és élelmiszeripari vállalkozásban alkalmazott,</p>	<p>Minden új belépő dolgozónak a munkaviszony létesítés előtt előzetes személyi higiénés alkalmassági vizsgálaton kell részt vennie, amelynek az egészségi állapot általános alkalmassági vizsgálatán kívül, ki kell terjednie tüdőszűrő-, esetenként egyéb speciális vizsgálatra.</p> <p>Minden új belépő dolgozónak "Egészségügyi Nyilatkozat és Vizsgálati Adatok"-at kell kitölteni,</p> <p>Régi dolgozók az Egészségügyi könyvvel igazolhatják a</p>	<p>Az alkalmassági vizsgálat célja annak megállapítása, hogy a járványügyi szempontból kiemelt munkaterületen munkát végző személy fertőző megbetegedése / meghatározott esetekben kórokozó hordozása/ mások egészségét nem veszélyezteti.</p> <p>A dolgozók a külföldi utazást is jelentsék a vezetőknek.</p> <p>A sérüléseket tiszta, vízálló kötással, (kék színű, és fémszálas) sebtapasszal kell lefedni. A kötést rendszeresen cserélni kell.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
<p>és az élelmiszerrel valószínűleg érintkezésbe kerülő bármely személynek azonnal jelentenie kell az élelmiszeripari vállalkozó felé betegségét vagy a tüneteket, illetve lehetőség szerint azok okát.</p>	<p>szükséges vizsgálatok eredményeit, vagy az Egészségügyi könyvhöz a szükséges orvosi leleteket csatolni kell.</p> <p>Élelmiszer által közvetíthető betegségekben szenvedő vagy azokkal fertőzött személyek nem léphetnek be az élelmiszer-feldolgozó területre, mindaddig, amíg fennáll annak a veszélye, hogy szennyezhetik az élelmiszert. Ez minden hasmenéses és hányásos, egyéb fertőzéses tünetekkel (sárgaság, láz, torokgyulladás, bőrkiütés, a legkisebb bőrgennyesedés, sérülés, stb., váladékozó szembetegség, fül-, és orrfolyás.) járó megbetegedésre vonatkozik. Ezt az előírást az élelmiszer-feldolgozónak írásban is rögzítenie kell. Elő kell írni a dolgozóknak, hogy jelentsék, ha az élelmiszerrel terjeszthető betegségben szenvednek vagy annak a tüneteit, észlelik, valamint jelentkezzenek soron kívüli alkalmassági vizsgálatra. A gyógyult állapot orvosi igazolással fogadható el.</p> <p>A látogatóknak előzetesen engedélyt kell kérni és csak a vállalat által biztosított kísérvél, tartózkodhatnak a gyár területén. A látogatókat meg kell ismertetni a rájuk vonatkozó higiéniai szabályokkal,</p> <p>A termelőhelyiségben csak az oda beosztott és az ellenőrzést végző dolgozók tartózkodhatnak.</p> <p>A karbantartók, látogatók, az üzem vezetősége vagy bárki, aki a termelőüzem területére belép, számára kötelező a védőruha és fejfedő használata.</p> <p>Udvar, WC , méregraktár, hulladék és komposztárolók kezelésével és takarításával foglalkozó személyek élelmiszer előállítására és raktározására szolgáló területet nem takaríthatnak illetve ezen területen nem végezhetnek munkát, anélkül, hogy előtte fürödnének és</p>	<p>A termelés biztonságának védelmére a csoportos látogatást lehetőleg kerülni kell a termelő üzemekben. Ilyen esetekben jó megoldás az un. látogató folyosó.</p> <p>A vonatkozó higiéniai szabályok megismerését és tudomásul vételét célszerűen a Látogatói nyilatkozat aláírásával lehet bizonyítani</p> <p>Célszerű a különböző övezetekben dolgozók részére megkülönböztető színű munka- illetve védőruházatot biztosítani.</p> <p>A szennyes és tiszta övezeti dolgozók nem járhatnak át egymás munkaterületére. Ha a személyzet létszáma, vagy kivételes eset miatt szükséges a szennyezett övezetből a tiszta övezetbe a dolgozók átjárása, azt csak a megfelelő munkaruhaváltás és kézmosás - fertőtlenítés és szükség szerint fürdés után lehet megtenni.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	ruhát cserélnének.	
4.9 II. melléklet IX. fejezet (Az élelmiszerekre alkalmazandó rendelkezések)		
<p>4.9.1. Az élelmiszeripari vállalkozó nem vehet át élő állatokon kívül olyan nyersanyagot vagy összetevőket, vagy a termékek feldolgozása során felhasznált bármilyen más anyagot, amelyről tudott vagy alaposan feltételezhető, hogy parazitákkal, kórokozó mikroorganizmusokkal, illetve mérgező, bomló vagy idegen anyagokkal oly mértékben szennyezett, hogy a késztermék még az élelmiszeripari vállalkozó által higiénikusan alkalmazott válogatás és/vagy készítő vagy feldolgozó eljárások elvégzése után is alkalmatlan lenne emberi fogyasztásra.</p>	<p>Minden élelmiszeripari célú felhasználásra átvett anyagra (nyers, alap, segéd, adalék és csomagoló) meg kell határozni, hogy okozhat-e élelmiszerbiztonsági kockázatot a fogyasztó számára. A kockázat mértékét jelentősen, befolyásolja, hogy a felhasznált anyag milyen feldolgozási műveleteken megy át a fogyasztás előtt.</p> <p>Írásban kell rögzíteni az élelmiszer nyers-, alap- és adalékanyagokkal szemben támasztott élelmiszerbiztonsági követelményt.</p> <p>Import és egyéb anyagok esetében győződjünk meg arról, hogy azok megfelelnek a vonatkozó előírásoknak.</p> <p>Raktárra vételkor az anyagok csomagolásának sértetlenségét, épségét, a jelölés megfelelőségét és a kísérő dokumentáció hiánytalanságát ellenőrizni kell.</p> <p>Minden beérkező tételt el kell látni az azonosítást és nyomomon-követhetőséget lehetővé tevő dokumentációval és/vagy jelöléssel.</p> <p>A vizsgált állapotot és a vizsgálat eredményeként a megfelelőséget vagy nem megfelelőséget jól látható módon kell jelölni.</p> <p>A beérkező nyersanyagokat csak abban az esetben lehet elfogadni, ha azok nem tartalmaznak növényi és állati eredetű kártevőket, illetve idegen növényi anyagokat a minőségi előírásban megengedett határértékek felett.</p>	<p>A minőségi előírás tartalmazza a kívánt jellemzőket a tűrésekkel, az elfogadási minőségi határokkal és a hibák mértékét. A minőségi előírás képezze a beszállítóval kötött szerződés részét. (Beszerzéskor – a szerződésben vagy a megrendelésben – legyenek meghatározva a beszerzendő termék minőségi és élelmiszerbiztonsági követelményei, amelyek egyben a vásárolt termék elfogadási értékei is.) A minőségi előírások rendszeres időközönként kerüljenek felülvizsgálatra.</p> <p>Lehetőség szerint álljanak rendelkezésre a megfelelő akkreditált laborból származó vizsgálati eredmények, és a felhasználási módjának írásos előírása.</p> <p>A szerződésben célszerű megkövetelni az anyag minőségtanúsítványát, amelyben a gyártó nyilatkozik a szerződésben rögzített összes minőségi és élelmiszerbiztonsági követelménypontra.</p> <p>Minta alapján történő beszerzés /átvétel esetén legyen meghatározva az átvétel alapját képező minta érvényességi ideje, és tárolási módja.</p> <p>A beszállítók teljesítményét ajánlott meghatározott időközönként értékelni (beszállítói minősítés), mivel ez az élelmiszer-biztonsági szabályozás fontos eleme.</p> <p>A beszerzésre kerülő anyagokat lehetőség szerint kiválasztott és jóváhagyott szállítóktól kell vásárolni. Ahol ez nem oldható meg lehetőség szerint helyszíni felülvizsgálattal vagy más módszerrel győződjünk meg</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>Az átvett tételeket oly módon kell azonosítani, és azonosságukat a feldolgozás során megőrizni, hogy azok a feldolgozott késztermékből is visszakereshetők legyenek.</p> <p>Állati eredetű nyersanyagok csak abban az esetben vehetők át, ha azok megfelelnek a vonatkozó követelményeknek. Az állati eredetű nyersanyagok tárolására minden esetben a 853/2004 rendelet előírásainak megfelelő hűtőtárolót kell biztosítani, melynek hőmérsékletét folyamatosan ellenőrzik és regisztrálják.</p> <p>A maghőmérsékletet érvényes kalibráltságú maghőmérővel kell ellenőrizni és az eredményt dokumentálni, kell.</p> <p>A hús- és egyéb állati eredetű nyersanyagok esetében az egészségügyi okmányok meglétét az átvételkor ellenőrizni kell.</p>	<p>a szállító alkalmasságáról. A kiemelt fontosságú anyagok beszállítóinál helyszíni felülvizsgálat javasolt annak érdekében, hogy az anyagok teljesen megfelelnek-e a felhasználási célra.</p> <p>Célszerű a szállítóknak előírni idegenanyag-szennyezést eltávolító eszközök (pl. szita, fémdetektor, stb.) alkalmazását.</p> <p>A termékek előállításához felhasználni kívánt anyagok minőségi előírásait célszerű már a termékek és a technológiai folyamat tervezésekor elkészíteni.</p> <p>A felhasználásra kerülő anyagok első beszerzése előtt célszerű ajánlati mintákat bekérni, amelyeket alkalmasság és ételminőség biztonsági szempontból kell vizsgálni. A kiválasztott mintát az első beszállításig ajánlatos megőrizni.</p> <p>A beérkező anyagokat tételesen kell átvenni.</p> <p>Ezeket a vizsgálatokat és az átvétel módszerét ajánlatos írásban rögzíteni.</p> <p>A tételt kísérő minőségtanúsítványt össze kell hasonlítani az előírt követelményekkel, illetve a vizsgálati eredményekkel.</p> <p>Minden egyes szállítmánynál ellenőrizni kell a nyersanyag-szállítás, a szállítóeszközök és a szállító személyzet higiéniáját is.</p> <p>Tartályos szállítójárműveknél ellenőrizni kell a tartály, és a töltő- és ürítő-csonkok épségét és megfelelő zárását, tömítettségét, tisztaságát.</p> <p>A tételt kísérő dokumentáció (jelölés) legalább a</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<p>következőket tartalmazza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • azonosító egyedi kódot • a beszállító nevét, • szállítás dátumát, • az anyag megnevezését, • mennyiségét, gyártási idejét. <p>Az egyes nyersanyagok tulajdonságainak figyelembe vételével ajánlott meghatározni azt az időtartamot, ami a betakarítás, illetve az átvétel és a feldolgozás megkezdése között eltelhet.</p> <p>Amennyiben az adott időtartamon belül a feldolgozás nem kezdődött meg, a tételt ajánlott újra minősíteni annak érdekében, hogy dönteni lehessen a feldolgozhatóságról. Célszerű figyelembe venni, hogy a minőségi előírástól eltérő minőségű nyersanyag milyen hatással lehet a belőle készült termék hőkezelésének hatékonyságára.</p> <p>Amennyiben a minőségi előírásoktól eltérő minőségű nyersanyag kerül felhasználásra, meg kell adni, hogy az hogyan változtatja meg a feldolgozás feltételeit, illetve annak hatását a további műveletekre.</p> <p>A soron kívüli sürgős felhasználásra átvett anyagok minősítésének és felhasználásának módját belső utasításban kell szabályozni, de ebben az esetben sem lehet az élelmiszerbiztonsági szempontú ellenőrzésektől eltekinteni.</p> <p>A húsalapú nyersanyagok átvételénél élelmiszerbiztonsági szempontból ellenőrizendő:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frissesség: szemrevételezéssel és szaglással kell megállapítani, hogy az anyagok színe, illata a termékre jellemző, nem utal befűledtségre,

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<p>helytelen szállítási, tárolási körülményekre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hőmérséklet: minden esetben feleljen meg a rendelet előírásainak.
<p>4.9.2.A valamely élelmiszeripari vállalkozásban tárolt nyersanyagokat és minden összetevőt megfelelő körülmények közt kell tárolni, hogy káros bomlásukat és szennyeződésüket el lehessen kerülni.</p>	<p>A raktározás körülményeit (pl. tárolási hőfok, páratartalom, légösszetétel stb.) a közlekedési és tárolási rendet úgy kell kialakítani, hogy az árut megóvják a sérüléstől és minden káros elváltozástól, szennyeződéstől, fertőzéstől, minőségromlástól – beleértve a mikrobiológiai, rágcsáló, rovar és vegyszerszennyeződések és a mellékíz, idegen illat kialakulásától. Folyamatosan biztosítani kell a higiénikus körülményeket, gondoskodni kell a terület és az anyagmozgató eszközök rendszeres tisztántartásáról, karbantartásról, a keletkező hulladék, selejt, használaton kívüli eszközök, sérült rakodólapok stb. eltávolításáról.</p> <p>A nyersanyagok fogadására használt területeket szilárd burkolattal kell ellátni, mely könnyen takarítható és szükség esetén fertőtleníthető.</p> <p>Biztosítani kell a tárolt tételek, megfelelő készletforgását, azonban nyersanyag mentés érdekében ettől indokolt esetben el lehet térni. A nyersanyagokat minőségmegőrzési idejük lejártá előtt fel kell használni.</p> <p>Az élelmiszer feldolgozó helyiségben csak a napi gyártáshoz szükséges alap és segédanyagokat lehet tárolni.</p> <p>A nagy kockázatot jelentő anyagokat elkülönítve kell tárolni az alacsony kockázatot jelentő anyagoktól, vagy más alkalmas módszerrel kell gondoskodni a keresztszennyezés megakadályozásáról. Csomagolt és csomagolatlan anyagokat úgy kell tárolni, hogy azok ne szennyeződjenek egymástól.</p>	<p>A különböző okokból történő elkülönítéshez területeket kell kijelölni (zárolás, sérült, visszagyűjtött tételek tárolása stb.)</p> <p>A területet úgy legyen kialakítva, hogy a víz lehetőleg egy helyre folyjon össze és sehol se álljon meg.</p> <p>A megfelelő készletforgás elérése érdekében a külső csomagoláson célszerű jól láthatóan feltüntetni az anyag beérkezésének időpontját/ minőség megőrzési idejének lejárata.</p> <p>A tárolás során törekedni kell arra, hogy az egyes tételek megőrizzék azonosítható állapotukat.</p> <p>Ha a tárolás, anyagmozgatás során a nyersanyag csomagolása megsérül és bizonyítható, hogy a nyersanyag nem szennyeződött, haladéktalanul ép, tiszta tároló edényzetbe, vagy csomagolóanyagba kell azt áttölteni.</p> <p>Az élelmiszereket és a nem élelmiszer jellegű anyagokat akkor lehet közös térben tárolni, ha az nem okozhatja az élelmiszer szennyeződésének kockázatát.</p> <p>A feldolgozó területeken tárolt anyagok mennyiségét a</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>A nyersanyagokat külön kell tárolni a késztermékektől, a hőkezeletlen, nyers anyagokat, a hőkezelt, fogyasztásra kész termékektől. A tárolási szabályokat mind a környezeti, mind pedig a hűtőtárolókban alkalmazni kell.</p> <p>Az élelmiszert, a csomagolóanyagokat és a tárolásukra, szállításukra szolgáló ládákat, rekeszeket, nem szabad közvetlenül a padozatra helyezni.</p> <p>Csomagolatlan anyagok esetében a ládákat, rekeszeket úgy kell egymásra helyezni, hogy azok az alattuk levő élelmiszerekkel ne érintkezzenek.</p> <p>A raktárban az élelmiszereket és egyéb anyagokat úgy kell tárolni, hogy biztosítva legyen a takarítás lehetősége.</p>	<p>lehető legalacsonyabb szinten kell tartani, és elsősorban az adott napon, vagy műszakban felhasználásra kerülő anyagokra kell korlátozni.</p>
<p>4.9.3. Az élelmiszert a termelés, a feldolgozás és a forgalmazás minden szakaszában óvni kell bármilyen szennyeződéstől, amely az élelmiszert emberi fogyasztásra alkalmatlanná, az egészségre ártalmassá vagy olyan módon szennyezetté teheti, hogy az előállt állapotban ésszerűtlen volna fogyasztását elvárni.</p>	<p>Az élelmiszer csomagolására használt dobozokat, üvegeket és egyéb edényzetet tilos más célokra (pl. hamutartó, hulladékgyűjtő, alkatrészecskék csavarok, stb. tárolása) használni.</p> <p>A folyékony anyagokat felhasználás előtt szűrni kell és szűrés után ellenőrizni kell a szűrési maradékot.</p> <p>Rendszeresen ellenőrizni kell a sziták és szűrők épségét.</p> <p>Az előfőzött termékeket vagy gyorsan le kell hűteni, vagy késedelem nélkül alá kell vetni a tervezett hőkezelési folyamatnak. Az előfőzőkben a termofil baktériumok szaporodása minimálisra csökkenthető a higiénikus tervezéssel, a megfelelő hőmérsékletek alkalmazásával és a rendszeres takarítással, fertőtlenítéssel.</p> <p>Hatékony óvintézkedéseket kell tenni, annak megelőzésére, hogy az élelmiszert a feldolgozás korábbi szakaszából származó anyag közvetlen, vagy közvetett módon szennyezze.</p>	<p>Az előkészítés során gondot kell fordítani arra, hogy a felhasznált anyagok tulajdonságai, az előírásoknak megfelelő legyen, mert ezek változásai befolyásolhatják a hőkezelési folyamat megfelelőségét.</p> <p>Az anyagok felhasználása előtt a külső csomagolás tisztaságát szemrevételezéssel ellenőrizni kell, és gondoskodni kell arról, hogy felületi szennyeződés ne juthasson az élelmiszerbe.</p> <p>A felhasznált anyagok csomagolóanyagaiból az élelmiszerbe kerülő darabok idegenanyag szennyeződést okozhatnak, ezért ajánlatos a felhasználásra kerülő anyagok csomagolását külön helyiségben, vagy arra kijelölt helyen eltávolítani, és megfelelő anyagból készült, törhetetlen, lehetőség szerint fedéllel ellátott edényzetbe tölteni, és abban szállítani a feldolgozó helyiségbe, vagy a felhasználás helyére. A felhasznált anyagok átmeneti tárolására, mérésére használt tartályokat, bemérő edényeket rendszeresen tisztítani, épségüket ellenőrizni kell.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>Az újrafeldolgozásra kerülő anyagok és a hulladékok gyűjtésére szolgáló edényeket, tartályokat jól látható módon meg kell különböztetni egymástól.</p> <p>Az élelmiszerbiztonságot érintő hiba, a HACCP tervben meghatározott kritikus szabályozási pontokhoz tartozó kritikus határértékek előírt értékeitől való eltérés vagy ezek gyanúja esetén, a terméket zárolni kell és alkalmas módszerrel (pl. jelölés, elkülönítés) meg kell akadályozni tovább-feldolgozását, vagy tévedésből történő kibocsátását addig, amíg az arra felhatalmazott személy nem dönt a tétel további sorsáról. Ahol lehetséges, a nem megfelelő terméket, alapanyagot egyértelmű megkülönböztető jelzéssel, kell ellátni. A hiba okait ki kell vizsgálni, és intézkedést kell tenni az ismételt előfordulás megelőzésére.</p> <p><u>Nyersanyagok tisztítása</u></p> <p>A beérkezett nyersanyagokat a feldolgozási folyamatban előírtak szerinti válogatási, tisztítási, folyamatoknak kell alávetni, melynek során minden olyan szennyezést el kell távolítani, amely veszélyezteti a fogyasztó egészségét.</p> <p>A tisztított árut úgy kell gyűjteni, kezelni, hogy az ne szennyeződjön.</p> <p>A zöldségeket és gyümölcsöket töltés előtt megfelelően meg kell mosni. Ez alól csak néhány gyümölcs képez kivételt, pl. málna.</p> <p>Melegvizes mosási fázis alkalmazása esetén azt mindenképpen gyors hideg vizes öblítésnek kell követnie a termofil mikroorganizmusok szaporodásának és az</p>	<p>A felhasználásra kerülő anyagok papírzsákokból való közvetlen felhasználása kerülendő. Ezeket-ahol lehetséges- át kell önteni megfelelő műanyag edényekbe.</p> <p>A porszerű anyagokat felhasználás előtt célszerű átszítani és a szitálás utáni maradékot ellenőrizni. Különösen akkor, ha a rendszerben nincs fémdetektor.</p> <p>A kimért anyagokat a feldolgozó területén is ajánlatos lefedve tárolni a felhasználásig.</p> <p>Lehetőség szerint kerülni kell a felhasznált anyagokat tartalmazó üvegedények bevitelét a feldolgozó területre.</p> <p>A felbontott zsákokat, tasakokat, amelyek, még felhasználásra kerülő anyagot, tartalmaznak a további használatig vissza, kell zárni, vagy a bennük található anyagot az azonosíthatóságot biztosító jelöléssel, fedéllel ellátott tartályokba, edényekbe áttölteni, hogy megakadályozzák véletlenül történő szennyezésüket a környezetből.</p> <p>Ahol automata válogató és eltávolító, rendszereket alkalmaznak, azoknak elfogadható túrési határon belül kell működniük. Ezeket a rendszereket gyártás indításkor és a gyártási folyamat alatt rendszeres időközönként arra alkalmas etalonokkal kell ellenőrizni és azt dokumentálni, kell. Ha az ellenőrzések alatt hibát fedeznek fel a berendezés működésében, akkor az előző ellenőrzés óta gyártott termékeket felül kell vizsgálni.</p> <p>A nyersanyagokkal vagy előkészítés alatt álló</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>egyéb nem kívánt enzimes folyamatok kialakulásának minimalizálása érdekében.</p> <p>A mosást követő technológiai lépéseket, beleértve a töltést, zárást, hőkezelést, a lehető legrövidebb időn belül, kell végrehajtani olyan körülmények között, amelyek megvédik az élelmiszert a fertőzésekkel és a minimumra, csökkentik a mikroorganizmusok fejlődését.</p> <p><u>Állati eredetű nyersanyagok előkészítése</u></p> <p>E műveletek megtervezésénél, kivitelezésénél minden esetben figyelembe kell venni a 853/2004 EK rendelet és módosításainak előírásait.</p> <p>A mikrobiológiai keresztszennyezés elkerülése érdekében a friss hús, friss baromfihús, hal, és egyéb nyersanyagok, húskészítmények előkészítését, a többi nyersanyagtól elkülönítve, külön helyiségben kell elvégezni. A tárolási hőmérsékletek a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> • friss hal: olvadó jég hőmérséklet • belsek: +3 °C, • baromfi: + 4 °C, • húskészítmények: az előírás szerinti hőmérséklet <p>A friss hús, friss baromfihús, hal, és egyéb nyersanyagok, húskészítmények kitárolását úgy kell ütemezni és az előkészítést úgy kell megszervezni, hogy ezen nyersanyagok hőmérséklete a főzésig vagy töltésig ne haladja meg a + 7 °C-ot.(baromfi, hal +4°C) Az elkészített, de azonnal fel nem használt húst, halat, baromfit hűtve vagy fagyasztva kell tárolni a további felhasználásig a vonatkozó rendeletben meghatározott módon.</p> <p>Ha a hús, hal, baromfi főzött állapotban kerül töltésre,</p>	<p>anyagokkal dolgozó személyek ne kerüljenek érintkezésbe a késztermékekkel, amíg megfelelő óvintézkedésekkel - pl. kézmosás, védőruhacsere, stb. - meg nem előzték a szennyeződés esetleges átvitelét.</p> <p>Ha az anyagok újrafelhasználása előre tervezett, annak módját, az újrafelhasználásra kerülő anyagok arányát írásban, kell szabályozni. A nem tervezetten keletkező anyagok újrafelhasználását felelős személynek kell ellenőriznie és meghatározni az újrafelhasználás módját, mértékét.</p> <p>Az újrafelhasználásra kerülő anyagoknál figyelembe, kell venni a korábban elvégzett élelmiszer-feldolgozó műveletek következményeit, az élelmiszerbiztonság szempontjából kritikus tulajdonságok esetleges változásait.</p> <p>Meg kell határozni az újrafelhasználásra, kerülő anyagok, illetve továbbfelhasználásra kerülő előkészített anyagok, maradékok, félkész termékek maximális tárolási idejét. A maradékok időben történő felhasználására megkülönböztetett figyelmet kell fordítani.</p> <p>Újra-feldolgozott anyagok esetén, ha azt más előírás, vagy szakmai megfontolás nem zárja ki a minőség-megőrzési időt az ismételt feldolgozás időpontjától kell számítani az adott anyagra jellemző tulajdonságok alapján.</p> <p>A válogatás történhet különböző berendezések segítségével, mint például kőfogók, mágnesek, elektronikus szín szerinti válogatók, vagy kézi válogatással válogató szalagon. A kézi válogatás</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>akkor vagy forrón kell tölteni, vagy késedelem nélkül, + 7 °C alá kell hűteni és egészen a töltésig ezen a hőfokon kell tartani.</p> <p>A hús, hal, baromfi előkészítéséhez használt kések és egyéb eszközök a keresztszennyeződés jelentős forrásai, lehetnek. Ezért az edényzetet és az eszközöket megfelelően megkülönböztethető módon jelölni, kell.</p> <p><u>Új termék összetételének szabályozása</u></p> <p>A termék összetétele befolyásolhatja a hőkezelés hatására, elérhető hőpusztulás mértékét, így a hőkezelési képlet érvényességét. Minden tervezett változás esetén felül kell vizsgálni a tervezett hőkezelés megfelelőségét.</p> <p>A termék egyes alkotóinak arányát, pl. szilárd/folyadék meghatározott határok között kell tartani. Az összetétel vagy az alkotók méretének, alakjának megváltozása esetén szükséges lehet a hőkezelési képlet felülvizsgálata.</p> <p>Ha nem teljesen rehidrált szárítmányt, vagy fagyasztott összetevőket használnak fel, azok állapotát elő kell írni és figyelembe kell venni a hőkezelés meghatározásakor.</p> <p>Ahol a pH megfelelő beállítása szükséges a hőkezelés megfelelő hatékonyságának eléréséhez, a töltésre kerülő termék pH-ját megfelelő módon ellenőrizni, regisztrálni, és felügyelni kell. A felöntőlé összetételét (só, sav, refrakció...) mérésekkel ellenőrizni és dokumentálni kell.</p> <p>A beméréshez ép, csorbulatlan bemérő edényeket, kell használni.</p>	<p>lehetőleg előzze meg az utolsó mosási fázist, vagy ha erre nincs lehetőség különösen ügyelni kell a személyi higiéniai szabályok betartására.</p> <p>Célszerű színjelzéssel megkülönböztetni az egyes területeken használt, illetve a hőkezeletlen és hőkezelt anyagok előkészítéséhez használt eszközöket.</p> <p>Ha a megfelelő tartósító hatás eléréshez a vízakaktivitás a meghatározó paraméter, akkor értékét úgy kell beállítani, hogy az megakadályozza a hőkezelés által el nem pusztított mikroorganizmusok szaporodását. A késztermék oldott anyagokkal elért vízakaktivitását rendszeresen ellenőrizni ajánlott.</p> <p>A termékek egy részénél külön kerül elkészítésre és töltésre a folyékony komponens, azaz a felöntőlé vagy mártás. A helyes gyakorlat szerint ennek elkészítése általában külön helyen történik, és vezetéken jut el a töltőgéphez. Egyes termékeknél, pl. készételek mártásai, lecsó felöntőleve stb. megengedett a kézi elő- vagy utólevezés, amelyhez megfelelő szállító és tárolóedényzetet ajánlott biztosítani. A készítés során gondoskodni célszerű a megfelelő méretű és műszerezettségű üstökről, melyek lehetnek közvetlen gőzbevezetésűek vagy duplikátoros megoldásúak.</p> <p>Célszerű a töltés előtti hőmérséklet dokumentálása.</p> <p>Bármilyen váratlan, előre nem látható leállás esetén gondosan meg kell fontolni ennek a hőkezelésre gyakorolt várható hatását és a körülményektől függően</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p><u>Felöntölés készítése</u></p> <p>Közvetlen gőzbevezetés esetén csak ivóvíz használható a gőz készítéshez, valamint gondoskodni kell a pontos mennyiségek mérhetőségéről.</p> <p>A felöntőlevet vagy mártást a megadott hőmérsékletre kell felmelegíteni. A szállítás során, vagyis a töltés előtt nem hűlhet le az előírtnál alacsonyabb hőmérsékletre, mert különben veszélyezteti a termék induló hőmérsékletét, ami a hőkezelés szempontjából meghatározó.</p> <p><u>Töltés</u></p> <p>A töltés hőmérsékletét megfelelő határok között, kell tartani. Ha a töltés hőmérséklete szerepet játszik a hőkezelésben, azt rendszeresen ellenőrizni és az eredményeket rögzíteni kell. Hasonlóképpen szabályozni kell a töltéstől a hőkezelésig terjedő szakaszban az anyag hőmérsékletét, ha az befolyásolja a hőkezelésre kerülő anyag kiindulási hőmérsékletét.</p> <p>Ha a csomagolási egység szilárd és folyékony részt is tartalmaz, ezek tömegét külön-külön megfelelő gyakorisággal ellenőrizni és a bemérési mennyiségeket – szükség esetén- módosítani kell.</p> <p>A töltési szintet - különösen üvegek esetén - következetesen be kell tartani és rendszeresen ellenőrizni kell.</p> <p>Üvegek és hőhegesztett csomagolások esetén különös gonddal kell ügyelni a zárófelületek tisztán tartására, szennyeződésének megakadályozására.</p>	<p>megfelelő intézkedéseket, kell tenni annak érdekében, hogy a késztermék biztonságos legyen (pl. a töltés megkezdése előtt a terméket ismételtelen felmelegítik, a hőkezelés idejét változtatják, a terméket kizárják stb.).</p> <p>Meg kell akadályozni az előkészített anyagok töltés előtti szennyeződését.</p> <p>Az előkészítés után késedelem nélkül el kell végezni az anyagok töltését az edényzetbe. Meg kell határozni az elkészítés, és töltés között megengedhető leghosszabb időt.</p> <p>A töltésre kerülő üvegek, dobozok belső felületéről töltés előtt megfelelő módszerrel (melegvíz, gőz, vagy sűrített levegő és/vagy megfordítás) biztosítható az esetlegesen bekerült szennyezés eltávolítása.</p> <p>Nem kell a csomagoló anyag élelmiszerrel érintkező felületét tisztítani - tisztítást végezni az alábbi esetekben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aszeptikus csomagolás • hőhegesztéssel záródó csomagolás <p>Az edényzet töltését úgy kell végezni, hogy az abba kerülő anyag a lehető legkevesebb levegőt tartalmazza.</p> <p>A zárt termékek felszabadítása esetén minden mérési adatot, az eltérést leíró paramétereket, illetve az okok kivizsgálásával és az értékeléssel, illetve a hiba kijavításával kapcsolatos adatot fel kell jegyezni és a minőség-megőrzési idő leteltéig meg kell, őrizni.</p> <p>Az elvégzett vizsgálat függvényében a terméket:</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p><u>Nem megfelelő tételek kezelése</u></p> <p>Még a leggondosabb odafigyelés mellett is előfordulhat, hogy valamely kritikus paraméter (pl. töltőtömeg, állásidő, kezdeti hőmérséklet, hőkezelés), megváltozik és a terméket további vizsgálatig zárni, kell. Ugyancsak az alábbiak vonatkoznak az előírástól eltérő hőkezelés, csomagolási, jelölési vagy egyéb minőségi problémák miatt nem megfelelőnek bizonyuló tételekre.</p> <p>Az eredeti hőkezelési képlettől való eltérés esetén, a tételt a többitől el kell különíteni, és egyértelműen jelölni kell. Mindaddig vissza kell tartani a kiszállítást, míg a termék biztonságosságát igazoló vizsgálatokat el nem végezték.</p> <p>A zárt tétel felszabadítása pasztörözött (hőkezelt) termékeknel csak a hőkezelési felelős szakmai véleményének figyelembe vételével történhet. Egyéb esetben az erre kijelölt személy jogosult dönteni. Az egyértelmű megkülönböztető jelölésekről és a termék visszahívás lehetőségéről gondoskodni kell.</p> <p>A zárt termékeket oly módon kell egyértelműen megjelölni és elkülöníteni, amely kizárja a véletlenül történő felszabadítás és kiszállítás lehetőségét.</p> <p>A nem biztonságosnak mutató tételre úgy kell selejtezni, hogy azok emberi fogyasztása tévedés, hiba vagy véletlen folytán se következhesen be.</p> <p>Külön figyelmet kell fordítani a hőkezelt és hőkezeletlen dobozok, üvegek, keveredésének megakadályozására, kizárva a véletlen hibák lehetőségét is.</p> <p>A gyártás során, ahol a hőkezelés nem folyamatos,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • a kereskedelmi sterilitás elérésig további hőkezelésnek kell alávetni. Erről a tevékenységről teljes körű nyilvántartást kell vezetni, vagy • a közegészség és a környezet védelmére tett megfelelően végrehajtott és dokumentált intézkedések mellett meg kell semmisíteni. <p>Lehetőség szerint szemrevételezéssel egyértelműen meghatározható legyen, hogy a termék hőkezelt-e vagy sem.</p> <p>Gazdasági okokból minél kisebb tételek meghatározása a célszerű, de legalább műszakra legyen visszakereshető minden termék.</p> <p>Javasolt a zárófejet, a hőkezelő berendezést vagy főzetszámot, vagy a gyártó részére fontos egyéb részletesebb azonosíthatóságot is beépíteni.</p> <p>Írásos termék visszahívási eljárásban legyenek rögzítve azok a teendők, amelyeket akkor kell megtenni, ha a termék közvetlen közegészségügyi kockázatot jelent a fogyasztóra. Az eljárásban egyértelműen legyen meghatározva, hogy amennyiben a termék visszahívása szükségessé válik, az egyes személyeknek pontosan mi a feladata. Ezeket a feladatokat az érintett személyek ismerjék.</p> <p>Az eljárás tartalmazza a vészhelyzet esetén értesítendő kereskedelmi partnerek és hivatalos szervezetek és személyek nevét, címét, telefonszámát. Ezt a listát rendszeresen, legalább évente fel kell újítani. Célszerű, ha a lista a médiák, vizsgálati laboratóriumok adatait is tartalmazza.</p> <p>A termék visszahívási eljárás hatékonyságáról próba</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>gondoskodni kell a hőkezelt termék jelöléséről olyan módon, amely kizárja a hőkezeletlen termékekkel történő összekeveredést.</p> <p>A tételazonosításnak és nyomonkövethetőségnek lehetővé kell tenni a reklamációk esetén</p> <ul style="list-style-type: none"> • a hiba okának kivizsgálását és • élelmiszerbiztonságot vagy vállalat hírnevét veszélyeztető esetben a termék visszahívását. <p>A konzerveket olyan egyedi jelöléssel, kóddal kell ellátni, ami lehetővé teszi annak meghatározását, hogy az adott doboz melyik gyártási tételből származik, és lehetővé teszi az élelmiszer-előállító által meghatározott mértékű visszakereshetőségét.</p> <p>Az üzemben belső célokra használt ideiglenes gyűjtőcsomagoláson úgy kell elhelyezni a jelölést, hogy az lehetővé tegye a tételazonosítást a tárolás teljes időtartama alatt, és véletlenül se váljon le .</p> <p>A csomagolás, raktározás és a kereskedelmi forgalmazás teljes időtartama alatt meg kell őrizni a termékek azonosíthatóságát.</p> <p><u>Termék visszahívás és reklamációkezelés</u></p> <p>Ha egy terméket élelmiszerbiztonsági okokból vissza kellett hívni, a hasonló körülmények között előállított termékek biztonságos állapotát - amelyek hasonló közegészségügyi veszélyt jelenthetnek - felül kell vizsgálni, és szükség esetén az utóbbiakat is vissza kell hívni.</p> <p>A hatóságok és a fogyasztók által bejelentett</p>	<p>visszahívás elrendelésével lehet meggyőződni.</p> <p>Az eset súlyosságával és gyakoriságával arányban álló helyesbítő, és az ismételt előfordulás megelőzésére szolgáló intézkedések meghatározására megfelelő eljárást célszerű kidolgozni és működtetni. Az élelmiszerbiztonsági jellegű reklamációk alakulásának nyomon követése és értékelése további segítséget nyújthat azok jövőbeni elkerülésére, kiküszöbölésére.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>élelmiszerbiztonsági jellegű reklamációk okait minden esetben ki kell vizsgálni.</p> <p>A visszahívott termékeket olyan egyértelmű azonosítással lehetővé tevő jelöléssel kell ellátni, amely megelőzi összekeveredésüket a megfelelő termékekkel, megfelelő módon zárolni kell, ameddig megsemmisítésükről, vagy további sorsukról nem történik intézkedés.</p>	
<p>4.9.4. Megfelelő eljárásokat kell bevezetni a kártevők elleni védekezésre. Megfelelő eljárásokat kell bevezetni annak megakadályozására, hogy a háziállatok élelmiszerek előállítására, kezelésére vagy tárolására használt helyiségekbe bejussanak (vagy, amennyiben a hatáskörrel rendelkező hatóság ezt különleges esetekben engedélyezi, annak megakadályozására, hogy az ilyen bejutás szennyeződéshez vezessen).</p>	<p>Az állati kártevők elleni védekezés legyen megelőző jellegű, és a védekezésnek legyen része a létesítmények felügyeleti és megfigyelési rendszere egy hatékony dokumentálási rendszerrel együtt. Az üzemelés során folyamatosan figyelni kell a kártevők esetleges jelenlétét, ill. a jelenlétükre utaló nyomokat, jelenségeket.</p> <p>A kártevők elleni védekezést úgy kell kialakítani, hogy alkalmazkodjon az üzem sajátosságaihoz és azt az üzem környezetére is ki kell terjeszteni.</p> <p>A kártevők elleni védekezést a jó higiénia gyakorlat részeként, írott szabályozás alapján, rendszeresen, tervezett program szerint (pl.: kártevőirtási program, kártevőirtási terv, eljárási utasítás, stb.) kell végezni, melyben meg kell határozni az üzemeltető és a kivitelező felelősségét.</p> <p>A védekezés szakmai irányelveit, az alkalmazható irtószereket és eljárásokat, az Országos Epidemiológiai Központ által időszakosan kiadott mindenkor hatályos „Tájékoztató az engedélyezett irtószerekről és az egészségügyi kártevők elleni védekezés szakmai irányelveiről” tartalmazza, melynek alkalmazása vonatkozó jogszabályok értelmében kötelező, s melytől eltérni nem szabad.</p>	<p>Ajánlott, hogy a kártevők elleni védekezési szabályozás tartalmazza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azon állati kártevők megnevezését, amelyekre a védelmi szabályozás vonatkozik. • A védekezésbe bevont üzemi, adott esetben az üzemen kívüli területek helyét, kiterjedését. • Az állati kártevők elleni védelemért felelős személyek nevét, elérhetőségét. • Az állati kártevők elleni védekezés eljárásait: <ul style="list-style-type: none"> - A megelőzés módszereit; - A kártevők megjelenésének ellenőrzésére alkalmazott módszereket; - A kártevőirtás módszereit. • A kártevőirtást követő takarítás rendjét. • A dokumentálás rendjét. • A szükséges oktatás, tájékoztatás módját. <p>Ajánlott a kerítés lábazatát legalább 30-50 cm magasra építeni.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>Az állati kártevők elleni hatékony védekezésért az élelmiszervállalkozás vezetése a felelős.</p> <p>Az üzem külső környezetét úgy kell kialakítani, hogy az megnehezítse az állati kártevők bejutását, megtelepedését, elszaporodását.</p> <p>Az épületeket úgy kell megépíteni és olyan állapotban kell tartani, hogy az akadályozza meg az állati kártevők bejutását.</p> <p>A gyakran nyitott nyílászárókat, kapukat megfelelő védelemmel kell ellátni és úgy kell üzemeltetni, hogy megnehezítsék az állati kártevők bejutását. Az ajtókat, kapukat, nyitható ablakokat, és szellőző rendszerek beszívó és kivezető csomópontjait el kell látni a mászó és repülő rovarkártévők behatolása elleni védelmet biztosító eszközökkel (rovarháló, légszilip, stb.). A szabadba nyíló ajtóknak jól záródóknak és tömítetteknek kell lenniük.</p> <p>A repülő rovarok elleni védekezésül a zsilipeknél, bejáratoknál és az üzemekben rovarcsapdákat kell felszerelni lehetőleg a külvilágra nyíló ajtók közelében belülről úgy, hogy azok fénye kívülről ne legyen látható. A rovarcsapdákat állandóan működtetni kell, és gondoskodni kell szükség szerinti tisztításukról és karbantartásukról.</p> <p>Az elektromos rovarcsapdákat a csomagolatlan élelmiszerektől, alapanyagoktól olyan távolságra kell elhelyezni, hogy az esetlegesen lehulló rovaroktól, rovarmaradványoktól a szennyeződés elkerülhető legyen. A rovarcsapdák nem lehetnek közvetlenül termelési vonalak felett.</p> <p>Mind az épületekben, mind a külső üzemi területeken a megfelelő</p>	<p>Az épületek külső falai körül célszerű legalább 50 cm széles betonjárdát, vagy gyommentesen tartott kavicsagyat kiépíteni. A közcsatorna csatlakozási pontjainál olyan eszközt célszerű beépíteni, ami megakadályozza a kártevők, elsősorban a patkányok bejutását. A falfelületek színezésénél és a mesterséges világítás tervezésénél célszerű kerülni a repülő rovarokat vonzó színek alkalmazását.</p> <p>A csomagolatlan élelmiszerek környezetében ajánlott a ragasztólapos elektromos fénycsapdák alkalmazása.</p> <p>A megelőzési eljárások részét képezheti a csalétekállomásokból létesített külső védőgyűrűk telepítése, az épületek körül és a kerítés mellett. A rágcsálók elleni védelem érdekében, ahol arra a műszaki feltételek lehetőséget adnak három védelmi vonalat célszerű kialakítani:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A kerítés mellett. 2. Az épületek határoló falainál (ajtók, kapuk, kapucsoportok, faláttörések körül különös figyelemmel). 3. A csomagolatlan élelmiszert nem tartalmazó épületeken belül. <p>Célszerű a védelmi zónákat folyamatosan üzemeltetni</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>műszaki állapot és környezeti rend, tisztaság fenntartásával meg kell nehezíteni az állati kártevők megtelepedését elősegítő búvóhelyek kialakulását. A fal- és padlófelületek, szerkezeti elemek, berendezések kialakításánál, elhelyezésénél el kell kerülni a takaríthatatlan holt terek, üregek, víztócsák kialakulását.</p> <p>Épületek, raktárak kialakításánál minden olyan helyen, ahol falátörések (pl.: cső-, elektromos vezeték, csatornanyílások stb.) találhatóak, megfelelő zárással, tömítéssel kell megakadályozni az állati kártevők bejutását.</p> <p>A beérkező anyagokat, szállítójárműveket és tárolt anyagokat át kell vizsgálni, hogy mentesek-e az állati kártevőktől.</p> <p>Az élelmiszeripari vállalkozásoknak működésük során folyamatosan figyelni kell a kártevők esetleges jelenlétét, illetve a jelenlétükre utaló nyomokat, jelenségeket.</p> <p>Amennyiben a megelőző eljárások nem vezettek eredményre, és a kártevők jelenlétére utaló nyomok észlelése, illetve az ellenőrző felügyeleti rendszer jelzése azt indokolja, a bejutott, megtelepedett kártevők kiirtásáról gondoskodni kell.</p> <p>Kártevőirtásra kizárólag az egészségügyi és készletkártevők irtására engedélyezett irtószerek és módszerek alkalmazhatók. A kártevőirtást kizárólag a jogszabályokban meghatározott szakképesítésű személy végezheti.</p> <p>A rágcsálóirtásra engedélyezett irtószereket csak zárható szerelvényekben (doboz, láda), ún. csalétekállomásokon szabad kihelyezni.</p>	<p>és rendszeresen (legalább negyedévente) ellenőrizni, tisztítani és friss csalétekkel feltölteni.</p> <p>A szubjektív személyes megfigyelések mellett a kártevők megjelenésének ellenőrzésére objektív mérési adatokkal szolgáló monitoring rendszert ajánlott telepíteni és azt folyamatosan üzemeltetni, és az üzem sajátosságainak megfelelő gyakorisággal (hetente, havonta) dokumentáltan szakember által ellenőrizni.</p> <p>A kártevők jelenlétének mérésére, különösen azokon az üzemi területeken, ahol az irtószerek használata nem kívánatos, irtószert nem tartalmazó eszközöket (fajspecifikus, ragasztós, elektromos, vagy kombinált rovarcsapdákat, csapó, vagy élve-befogó rágcsálócsapdákat célszerű használni, melyek kellően érzékenyek a kártevő észlelésére, és lehetőleg megakadályozzák annak továbbterjedését.</p> <p>Az irtószermentes mérőkockák is alkalmasak a rágcsáló-fertőzöttség mérésére, de nem alkalmasak a kártevő lokalizálására.</p> <p>A kártevő-mentesítést ajánlott szakképzett jogosítvánnyal rendelkező, alvállalkozóval elvégeztetni.</p> <p>A rágcsálóirtás során célszerű nem szóródó típusú irtószereket alkalmazni.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>A szerelvényeket figyelmeztető felirattal, címkével kell ellátni, ami tartalmazza a szerelvény azonosítására szolgáló sorszámot, az irtószer hatásmódját és annak ellenszerét, a kihelyező nevét és elérhetőségét. A szerelvények helyét a sorszám feltüntetésével meg kell jelölni és azt az üzem helyszínrajzán is rögzíteni kell.</p> <p>Csomagolatlan élelmiszerek környezetében, csak irtószermentes rágcsálóirtó technológiák alkalmazhatók.</p> <p>A rovarirtó szereket tiszta és száraz felületekre lehet kijuttatni, ezért az irtószeres kezelések megkezdése előtt a kezelendő területeket ki kell takarítani.</p> <p>A rovarirtás idején a technológiai területen csomagolatlan alapanyag, csomagolóanyag, élelmiszer nem maradhat. Amennyiben ezek nem távolíthatók el, biztonságos lefedésükről gondoskodni kell.</p> <p>A rovarirtást követően az irtószer hatásidejének kivárása után, a termelés megkezdése előtt a szükséges takarításról, a takarítási előírásoknak megfelelően gondoskodni kell.</p> <p>A kártevők elleni védekezési tevékenységet dokumentálni kell úgy, hogy abból nyomon követhető legyen az üzem mindenkori kártevő-fertőzöttségi állapota, és a védekezés célját szolgáló minden intézkedés.</p> <p>A dokumentálás rendjét a kártevő mentesítési programban kell meghatározni.</p>	<p>Ajánlott, hogy az alkalmazott dokumentumok (munkalap, munkaigazolás, jegyzőkönyv, feljegyzés, stb.), célszerűen tartalmazzák mind a rendszeres ellenőrzések, mind a rendkívüli kezelések jellemző adatait, mint:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a tevékenység megnevezését, - annak helyét, - idejét, - módszerét, - az alkalmazott irtószer megnevezését, - a tevékenységet végzők nevét, szakképzettségét, aláírását,

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<ul style="list-style-type: none"> - a kezelés során szerzett tapasztalatokat, - ha szükséges, intézkedési javaslatokat, a hatékonyság javítására. <p>Célszerű a dokumentumok között tartani a kivitelező szakképzettségét, jogosultságát igazoló iratok másolatát és a felhasznált irtószerek biztonságtechnikai adatait.</p> <p>Nem ajánlott háziállatokat (kutya, macska) tartani a telephelyen. A háziállatok előfordulása a telephelyen belül csak a tiszta övezeten kívül tolerálható.</p>
<p>4.9.5. Az olyan nyersanyagokat, összetevőket, köztes termékeket és késztermékeket, amelyeken kórokozó mikroorganizmusok elszaporodása vagy mérgező anyagok keletkezése várható nem lehet olyan hőmérsékleten tartani, amely egészségügyi kockázatot jelenthet. A hűtési láncot nem lehet megszakítani. Ugyanakkor az élelmiszerek előkészítése, szállítása, tárolása, árusításra kihelyezése és kiszolgálása alatt végzett kezelés gyakorlati szempontjainak figyelembevétele érdekében korlátozott időszakokra engedélyezett a hőmérséklet szabályozottságának hiánya, amennyiben az nem jelent kockázatot az egészségre nézve. A feldolgozott élelmiszerek előállítását, kezelését és védőcsomagolását végző élelmiszeripari vállalkozásoknak a nyersanyagok és a feldolgozott anyagok elkülönített tárolásához elegendően nagy, megfelelő helyiségekkel, és elegendő, különálló, hűtött raktárral kell rendelkezniük.</p>	<p>A hűtést, szabályozott hőmérsékleti feltételeket igénylő anyagokat különös tekintettel az állati eredetű nyersanyagokra átvétel után haladéktalanul a megfelelő hűtőtárolóba kell vinni.</p> <p>A hűtött, vagy fagyasztott hús, hal, baromfi és egyéb nyersanyagok tárolásához megfelelő hűtő berendezéseket, vagy helyiségeket kell biztosítani. Ezeket tisztán kell tartani, és megfelelően karban kell tartani. A hűtőtárolókat el kell látni hőmérséklet kijelző és/vagy regisztráló berendezésekkel és riasztóval.</p> <p>A hűtőtároló és fagyasztva tároló berendezések hőmérsékletét, ha a hatósági előírások másképpen nem szabályozzák, legalább naponta egyszer le kell olvasni, és arról feljegyzést kell készíteni.</p>	

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
4.9.6. Amennyiben az élelmiszereket alacsony hőmérsékleten tartják vagy szolgálják fel, azokat a hőkezelési folyamatot, vagy amennyiben nem végeznek hőkezelést, a végső készítési szakaszt követően a lehető leggyorsabban olyan hőmérsékletre kell hűteni, hogy az az egészségre nézve ne eredményezzen kockázatot.		
4.9.7. Az élelmiszerek kiolvasztását úgy kell elvégezni, hogy az élelmiszerben a kórokozó mikroorganizmusok szaporodásának vagy mérgezőanyagok képződésének kockázata a legkisebbre csökkenjen. A kiolvasztás során az élelmiszereket olyan hőmérsékletnek kell kitenni, amelyek az egészségre nézve nem eredményeznek kockázatot. Amennyiben a kiolvasztási folyamatból származó elfolyó folyadék kockázatot jelenthet az egészségre, azt megfelelően el kell vezetni. A kiolvasztást követően az élelmiszert úgy kell kezelni, hogy az a lehető legkisebbre csökkentse a kórokozó mikroorganizmusok szaporodásának vagy a mérgezőanyagok képződésének kockázatát.		
4.9.8. A veszélyes és/vagy nem ehető anyagokat, beleértve az állati takarmányt, megfelelően címkézni kell, és elkülönített, biztonságos tárolótartályban kell tárolni.		
4.10. II melléklet X. fejezet (Az élelmiszerek egyedi csomagolására és gyűjtőcsomagolására alkalmazandó rendelkezések)		
4.10.1. Az élelmiszerek egyedi csomagolásához és gyűjtőcsomagolásához használt	Az élelmiszerek csomagolására szolgáló anyagokat csak élelmiszeripari felhasználhatóságukat igazoló	A felhasznált csomagoló anyag a betöltött termék tulajdonságainak és a feldolgozási módnak feleljen

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
<p>anyagok nem jelenthetnek szennyező forrást.</p>	<p>dokumentum birtokában szabad felhasználni.</p> <p>Élelmiszer csomagolására kizárólag olyan anyagok használhatók, amelyekből rendeltetésszerű felhasználásuk során az egészségre ártalmas mennyiségben nem kerülnek át anyagok az élelmiszerekbe, az átkerült anyagok nem okozzák az élelmiszer kedvezőtlen elváltozását, biológiai értékének romlását. Az élelmiszeripari vállalkozó rendelkezzen a beszállító által adott igazolással – nyilatkozattal vagy megfelelő tanúsítvánnyal az élelmiszerrel közvetlenül érintkező csomagolóanyagok élelmiszeripari felhasználhatóságának igazolására.</p> <p>A csomagolóanyagok élelmiszerrel érintkezésbe kerülő részei, feleljenek meg a törvényi előírásoknak és a csomagolóanyag gyártójával előzetesen egyeztetett minőségi követelményeknek. Különös tekintettel a hermetikus (légmentes) zárás szempontjaira.</p>	<p>meg, valamint biztosítsa a termék fogyaszthatóságát a minőség-megőrzési időn belül.</p> <p>A fémkapocs alkalmazását lehetőleg kerüljük, ha azok idegenanyag veszélyt okoznak.</p> <p>A műanyag bélelőzsákok, fóliák, aszeptikus zsákok zsákvarrófonalak és egyéb csomagolóanyag darabok idegen anyagokkal szennyezhetik a készterméket. Ajánlatos élnünk, az élelmiszer színétől elütő színű (pl. kék) anyagok alkalmazása, mert így az esetlegesen az élelmiszerbe kerülő darabok jól észlelhetők.</p> <p>Minden leszállított tételt célszerű megvizsgálni bizonyos számú minta és egy megállapított mintavételi mód segítségével és kiszűrni a szállítás során sérült csomagoló anyagokat.</p> <p>A papír és karton anyagokban megtelepedhetnek a rovarok. Ezért a csomagolóanyag szállítmányokat beérkezéskor ellenőrizni ajánlott, hogy nem szennyezettek-e rovarokkal. Megfelelő készletforgás biztosításával és az általános üzemi higiénia fenntartásával ez a veszély csökkenthető.</p> <p>A fából készült csomagolóanyagok és göngyölegek használata kerülendő. Ahol nem küszöbölhető ki a fa rakodólapok használata, gondoskodni kell az ebből származó idegenanyag-szennyeződés megfelelő szabályozásáról, felügyeletéről.</p> <p>Ha a csomagolóanyagnak olyan tulajdonsága van, amely szerepet játszik a termék tartósításában, annak megfelelőségére a szállítótól bizonyítványt vagy garanciát kell kérni (pl. aszeptikus zsák).</p>
4.10.2. Az egyedi csomagoláshoz használt	A csomagolóanyagokat és az élelmiszerrel közvetlenül	A csomagolóanyagok kezelése és tárolása során

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
<p>anyagokat úgy kell tárolni, hogy a szennyeződés veszélyének ne legyenek kitéve.</p>	<p>érintkezésbe kerülő anyagokat tiszta, száraz körülmények között kell tárolni.</p> <p>A konzervdobozokat, üvegeket úgy kell tárolni, hogy ne kerülhessen beléjük szennyezés, kártevő.</p> <p>A fémcsomagoló eszközök (üres konzervdobozok, tetők és konzervüveg zárólapkák) részére tiszta és száraz tárolási körülményeket kell biztosítani.</p> <p>A raktárkészletek felhasználása szabályozott sorrendben, történjen, írásban rögzített módon úgy, hogy később a késztermék alapján a felhasznált csomagoló anyag egyértelműen azonosítható legyen.</p>	<p>különös gondot kell fordítani minden sérülés megelőzésére, különösen azokra, melyek hátrányosan befolyásolhatják a későbbi felhasználást. A csomagolóanyagok raktári kezelése, mozgatása, szállítópályákon való továbbítása legyen helyesen megtervezve, úgy, hogy a csomagoláskor ne károsodjon.</p> <p>A csomagolóanyagokat lehetőség szerint zárt raktárban kell tárolni, amely védelmet nyújt a fagyástól, a nedvességtől és a napfénytől, egyéb szennyeződéstől és sérüléstől.</p> <p>Lehetőség szerint nem csak beszállítási, hanem gyártási sorrendben is.</p>
<p>4.10.3. Az egyedi csomagolási és gyűjtőcsomagolási műveleteket úgy kell elvégezni, hogy elkerüljék a termékek szennyeződését. Adott esetben és különösen a konzervdobozok és üvegtartályok esetében meg kell bizonyosodni a tárolótartály szerkezeti épségéről és tisztaságáról.</p>	<p>A hermetikus (légmentes) zárás létrehozása és a hermetikusságnak fogyasztó általi nyitás pillanatáig való megőrzése a konzervek eltarthatóságának alapfeltétele, amelyet az élelmiszer előállítónak biztosítania kell.</p> <p>A zárást rendszeresen, dokumentált módon ellenőrizni kell. A hermetikusan zárt tartályok, konzervdobozok zárásvizsgálatánál be kell tartani a gyártó cég esetleges utasításait. A vizsgálat során a megsemmisítés és a külső paraméterek ellenőrzése mellett, szükség szerint ún. roncsolásos vizsgálatokat is kell végezni a zárás megbízhatóságának ellenőrzésére.</p> <p>A hőkezelt termékek címkézése vagy közvetlenül a hőkezelés után, vagy pedig hosszabb - rövidebb tárolási periódus után történhet. Mindkét esetben ügyelni kell arra, hogy címkézésre megfelelően száraz dobozok, üvegek kerüljenek. A címkézés előtt a vákuum nélküli, illetve sérült dobozokat, üvegeket el kell távolítani.</p> <p>A csomagolóanyagok és a rajta közölt információknak</p>	<p>A légmentes zárást az elvárt biztonsággal akkor lehet tömegtermelészerűen jó minőségben létrehozni, ha</p> <ul style="list-style-type: none"> • a zárógép kialakítása és szerszámozása alkalmas az adott csomagoló anyag zárására; • a zárógépet a gépgyártó előírásai szerinti célra használják, és helyesen üzemeltetik, és karbantartják; • a csomagolóanyagok minősége a zárandó elemek geometriai méretei megfelelőek, a tárolásuk, kezelésük és felhasználásuk során nem szenvednek mechanikai és egyéb sérülést, a doboz pereme és az üveg szája szennyeződésmentes közvetlenül a zárás előtt. <p>A zárás ellenőrzésének gyakorisága legyen összhangban a használt záró berendezés megbízhatóságával.</p> <p>A zárás ellenőrzését először mindig szemrevételezéssel végezzük, minden egyes záróegységről vett minták alapján. Általában induláskor</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>meg kell felelnie a termék jellegének, a szállítás várható körülményeinek és azon ország előírásainak, melyben a terméket forgalomba hozzák.</p> <p>A termékekhez olyan információt kell csatolni, amely biztosítja az élelmiszerláncban következő személy számára annak biztonságos és helyes kezelését, forgalmazását, tárolását, elkészítését és felhasználását, külön tekintettel a fogyasztónak nyújtott információra, tárolási és felhasználási utasításra.</p> <p>A gyűjtőcsomagolásra szolgáló kartonon, zsugorfóliás csomagon azonos jelölést kell alkalmazni az azonosításra, mint az egyedi dobozokon, üvegeken. Az üzemnek az egyedi és gyűjtő csomagoláson el kell helyeznie az azonosító jelet. A szállításnál és forgalmazásnál használt gyűjtőcsomagoláson állandó módon kell ezt feltüntetni együtt a vevő által kívánt jelöléssel vagy vonalkóddal.</p> <p>A tárolás és szállítás teljes időtartama alatt biztosítani kell a megfelelően száraz körülményeket, hogy megelőzzük a korróziót.</p> <p>Mind a csomagolás, mind a raktározás során megfelelően higiénikus körülményeket kell biztosítani.</p>	<p>és legalább négyóránként, vagy hibás működés észlelésekor kell zárás ellenőrzést végezni. Az ellenőrzést általában több egymás után gyártott mintán végezzük el az előírt rendszerességgel megismételve, illetve kötelezően minden leállás vagy beállítás után. A zárás minősége akkor megfelelő, ha a kritikus paraméterek minden értéke megfelel az előírásnak a zárás bármelyik tetszőlegesen kiválasztott részén.</p> <p>Közvetlen címkézés esetén a nedves dobozokat, üvegeket nem szabad kézzel érinteni az utófertőződés elkerülése érdekében.</p> <p>A száradás elősegítésére szárító berendezések is alkalmazhatók.</p> <p>A címkézetlen dobozokat, üvegeket a címkézésig célszerű állandó környezeti hőmérsékleten tartani, hogy a hőingadozás ne okozzon a felületükön páralecsapódást, ami rozsdásodáshoz vezethet.</p> <p>A címkézéshez ne használjunk olyan címkéket vagy címkeraasztókat, amelyek higroszkóposak, vagy savat illetve ásványi sókat tartalmaznak, mivel ezek elősegíthetik az óozott lemezek rozsdásodását, illetve a címkék penészedését.</p> <p>Az alkalmazott jelölési követelményeket magyar vonatkozásban mindig a hatályos rendeletek, előírások, valamint a Magyar Élelmiszerkönyv, tartalmazzák. Export esetén a fogadó ország előírásai szerinti jelölés a szerződésben célszerű rögzíteni.</p> <p>A gyártónak folyamatosan figyelnie kell azon hatósági előírások változását, amelyek előírják a csomagolóanyagra és az azon közölt információkra</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<p>vonatkozó követelményeket. Ezeket a változásokat a türelmi időn belül át kell vezetni, egyben gondoskodni kell a nem megfelelővé vált csomagolóanyagok megsemmisítéséről.</p> <p>A csomagolóanyagokon feltüntetett felhasználási utasítást rendszeresen felül kell vizsgálni, hogy még megfelelő-e, különösen az összetétel vagy a technológia változtatása után.</p> <p>Gyűjtőcsomagolásra is lehetőség szerint új kartont célszerű használni. A termékek gyűjtőcsomagolásához használt kartonoknak, tálcák, vagy zsugorfóliák megfelelő méretű és erősségűek legyenek, hogy megvédjék a terméket a szállítás és raktározás során a sérülésektől.</p> <p>Az egységpraktokat úgy célszerű kialakítani, hogy a raklapokon való elhelyezkedése a terméknek a lehető leggazdaságosabb legyen, ami egyúttal a raklapok stabilitását is biztosítja.</p>
4.10.4. Az élelmiszerekhez újból felhasznált egyedi csomagoló és gyűjtő-csomagolóanyagoknak könnyen tisztíthatónak, és szükség szerint fertőtleníthetőnek kell lennie.		
4.11. II melléklet XI. fejezet (Hőkezelés)		
A következő követelmények csak azon élelmiszerekre vonatkoznak, amelyeket légmentesen zárt tárolótartályban hoznak forgalomba:		
4.11.1. bármely feldolgozatlan termék feldolgozására, vagy már feldolgozott termék további feldolgozására alkalmazott		

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
hőkezelési folyamatnak:		
<p>a) meghatározott ideig meghatározott szintre kell emelnie a kezelt termék minden részének hőmérsékletét és</p>	<p>Az élelmiszerek hőkezeléssel történő tartósításával el kell érni, hogy a légmentesen zárt edényzetbe töltött különböző termékekben a várható tárolási körülmények között szaporodásra képes kórokozó (Cl.botulinum), valamint a romlást okozó mikroorganizmusok oly mértékig elpusztítása kerüljenek, hogy az a terméknek kereskedelmi sterilitást biztosítson.</p> <p>A hőkezelés számításánál figyelembe vett tényezők érvényességét rendszeresen felül kell vizsgálni.</p> <p><u>A hőkezelési képlet meghatározása</u></p> <p>A hőkezelési képletet minden egyes termékre, minden kiserelési egységre és minden alkalmazott sterilizációs berendezésre külön-külön meg kell állapítani.</p> <p>A hőkezelési képletet meghatározásához megfelelő tárgyi és személyi feltételeket külső vagy belső erőforrásokból biztosítani kell.</p> <p>Elengedhetetlen, hogy a szükséges hőkezelés mértékét elfogadott tudományos módszerekre alapozva határozzák meg.</p> <p>Amennyiben nem állnak rendelkezésre pontos hőpenetrációs adatok, más módszerek is alkalmazhatók, de ezek helyességét is bizonyítani kell.</p> <p>A hőpenetrációs mérések eredményeit és a megállapított kritikus tényezőket a hőkezelési szükséglet adatai között kell szerepeltetni.</p> <p>A hőkezelési szükséglet megállapítására vonatkozó</p>	<p>Elméletileg hőkezeléssel nem lehetséges a patogén Cl. botulinum teljes mértékű elpusztítása, azonban a gyakorlatban megvalósítható olyan mértékű hőkezelés, amely a Cl. botulinum túlélési valószínűségét elfogadható szintre csökkenti, amely azt jelenti, hogy minden 10^{12} edényzet közül egyetlen egyben maradhat túlélő Cl.botulinum mikroorganizmus.</p> <p>Az ilyen mértékű hőkezelést biztosító hatást minimális hőkezelési egyenértéknek nevezik és értékét kerekítve $F_0 = 3$-ban (számított érték: 2,52) állapították meg. Ez edényzetenként 100 kezdeti Cl. botulinum spórából kiindulva és 121,1 °C-ra vonatkoztatva 3 perces hőkezelésnek felel meg a termék hidegpontjában mérve.</p> <p>Előfordul, hogy a termék jellegétől függően a minimális élelmezés-egészségügyi F_0 értéknél nagyobb hőterhelés szükséges a kereskedelmileg steril termék előállításához.</p> <p>A hőkezelés összetett folyamat, csak olyan többéves tapasztalattal, megfelelő gyakorlattal és képesítéssel rendelkező személy lehet felelős a sterilizációs képlet kidolgozásáért és a módosítások jóváhagyásáért, akit erre felhatalmaztak, és hőkezelési felelőssé neveztek ki.</p> <p>A hőkezelési felelős feladatai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a steril képlet kidolgozása, • a hőpenetrációs mérési adatok értékelése, • a sterilizációs paramétereinek naponkénti jóváhagyása, • a hőkezelés során tapasztalt eltérések kiértékelése,

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>valamennyi feljegyzést, beleértve a kapcsolódó termosztátpróba eredményeket is folyamatosan vezetni kell és - igény esetén - rendelkezésre kell bocsájtani. A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell, hogy ki és hogyan határozta meg a hőkezelési képletet, és ki hagyta azt jóvá.</p> <p>A hőkezelésre vonatkozó adatokat, hozzáférhetővé kell tenni a hőkezelési folyamatot végző személyek számára.</p> <p>A hőkezelés folyamatában biztosítani kell a megfelelő áramlási viszonyokat. A termék csomagolását védő, a sorok között elhelyezett köztes elemeket úgy kell kiválasztani, hogy az áramlást ne akadályozzák.</p> <p>A hőkezelés megfelelőségét rendszeresen ellenőrizni kell. A hőkezelési folyamathoz tartozó nyilvántartásokat ellenőrizni és egyeztetni kell annak megállapítására, hogy folyamatos berendezés esetén minden megtöltött dobozt, üveget, szakaszos esetben pedig minden bevetést (együtt sterilizett termék) hőkezelték és hogy minden esetben a megfelelő mértékű hőkezelést alkalmazták-e? A felügyeletet végző személynek alá kell írnia a kezelő által vezetett nyilvántartásokat, és ha szükséges, azokra rá kell vezetnie további intézkedések kezdeményezését.</p> <p>A hőkezelési naplót hitelesített formában kell vezetni (pl. számozott oldalak, nem eltávolítható lapok, rögzített javítási szabályok stb.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • a hőkezelés paramétereinek módosítása, • intézkedések meghatározása azokra az esetekre, ha a gyártásközi ellenőrzés, a hőkezelési nyilvántartások átvizsgálása vagy más információ azt jelzi, hogy a tétel vagy annak részei az előírtnál kisebb mértékű hőkezelést kaptak, vagy annak kockázata nem zárható ki. <p>A hőkezeléssel kapcsolatos, illetve annak hatékonyságát befolyásoló bármilyen változtatást csak a hőkezelési felelős jóváhagyásával lehet végrehajtani.</p> <p>Ez a felülvizsgálat nem jelenti feltétlenül a hőmérséklet-eloszlások, hőpenetrációs értékek ismételt meghatározását, de terjedjen ki annak megállapítására, hogy a hőkezelés szempontjából kritikus tényezők változtak-e, illetve a felelős személy kapott-e értesítést azok változásáról. A felülvizsgálat dokumentáltan legyen végrehajtva.</p> <p>Ha a felülvizsgálat során nem végzik el, vagy nem tartják indokoltnak a hőmérséklet-eloszlás mérés végzését, akkor azt legalább háromévenként, de bármilyen kétely esetén azonnal ismételt el kell végezni.</p> <p>A konzervek sterilizálásának biztosításához szükséges hőkezelés mértékének megállapításánál legalább a következőket célszerű figyelembe venni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jellemző mikroflóra, • mikrobiológiai szennyezettség (kezdeti csíraszám), • baktériumspórák jelenléte, • tartósítószeres vagy egyéb mikrobagátló szerek jelenléte, • vízakktivitás,

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<ul style="list-style-type: none"> • a termék összetétele, darabossága, viszkozitása, • a termék várható tárolási hőmérséklete, • a termék pH-ja, • az edényzet alakja, mérete, • a vákuum mértéke, • a légtér nagysága, • a töltőtömeg. <p>Az egyes termékek hőkezelési képletének megállapítása két fázisra oszlik.</p> <p>Az első fázisban a termék kereskedelmi sterilitását biztosító hőkezelési szükséglet kerül meghatározásra.</p> <p>A kórokozó és romlást okozó mikroorganizmusok elpusztításához szükséges megfelelő mértékű hőkezelés biztosítása szempontjából a konzervek alábbi két fő csoportját különböztetjük meg: A 4,5 pH feletti alacsony savtartalmú konzerveket, melyeknél 100°C feletti hőkezelés, azaz sterilizálás szükséges, A 4,5 pH alatti magas savtartalmú konzerveket, melyeknél elegendő a 100°C alatti hőkezelés, azaz a pasztörözés.</p> <p>A hőkezelési szükséglet megállapításának második lépése a rendelkezésre álló sterilizáló berendezésben a termékre vonatkozó hőbehatolási viszonyok megállapítása. Ezeket a méréseket mindig a legkedvezőtlenebb körülmények figyelembe vételével végezzék el.</p> <p>Ebből a célból az edényzet leglassabban melegedő pontjában (a hidegpont) történjenek a mérések és a termék a hőkezelő berendezés lehidegebb részében, legyen elhelyezve, úgy, hogy a mérés alatt ne</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<p>mozdulhasson el.</p> <p>A hidegpontot mérésekkel ajánlatos meghatározni, mivel az nem minden esetben egyezik az edényzet geometriai középpontjával.</p> <p>Lényeges, hogy a különböző tényezők által kiváltható eltérések figyelembevételével a hőkezelési képletet megfelelő diagramok alapján határozzuk meg. Legalább három hőpenetrációs mérés szükséges háromszoros ismétlésben. Ha az adatok szórnak, több vizsgálatra van szükség.</p> <p>A sterilizálás folyamán állandósult állapotban, ideális esetben a szórás nem lehet több 1°C-nál. Előfordulhat, hogy ez az érték az adott berendezésen nem érhető el, akkor azonban ezt a hőkezelési képlet megadásánál figyelembe kell venni.</p> <p>Azon termékek esetében, amelyek felmelegedési görbéje egyenletesen változó és a hőkezelési szükséglet már meglévő steril képlet alapján került kiválasztásra, az edényzet méretéhez, a termék kezdeti hőmérsékletéhez vagy a sterilizációs időtartam változásához alkalmazkodva, a korábbi hőpenetrációs mérések eredményei is felhasználhatók a számításhoz.</p> <p>Az eredmények helyességét azonban újabb hőpenetrációs méréssel igazolni kell abban az esetben, ha az alkalmazott edényzet mérete lényegesen megváltozik.</p> <p>A hőpenetrációs mérések során a hőmérséklet mérésére szolgáló eszköz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pontossága $\pm 0,5$ °C (1° F) legyen, • ne befolyásolja a hőátadást az edényzetben belül, • működését rendszeresen (minden használat előtt)

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<p>ellenőrizni, évente kalibrálni kell.</p> <p>A hőkezelési képletet is magába foglaló technológiának a hőkezelést befolyásoló és már korábban felsorolt adatokon túlmenően a következőket is célszerű tartalmaznia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • az edényzet (doboz/üveg) mérete, alakja, típusa; • az edényzet elhelyezkedése, mozgatása, forgatása stb. a sterilizáló berendezésben (ha az fennáll); • a termék és egyes összetevők mennyisége az edényzetben, beleértve a folyadékfázist is (értelmszerűen); • a termék minimum kezdeti hőmérséklete; • megengedett maximális várakozási idő hőkezelés előtt; • hőkezelési (tartási) hőmérséklet; • hőkezelési (tartási) idő; • túlnyomás (értelmszerűen); • hűtési módszer, fokozatosság - a hőkezelő berendezés típusa, jellemzői; • kilevegőztetés, egyéb előkészítő műveletek autokláv típustól függően; • láncsebesség (ahol értelmezhető); • pontos dátum, időpont. <p>A termék összetételben és a töltési körülményekben bekövetkezett legkisebb változások komoly eltéréseket okozhatnak a termék hőbehatolási adataiban. Rotációs sterilizáló berendezések alkalmazása esetén az állomány helyett inkább viszkozitást célszerű megadni.</p> <p>A hőkezelési képlet szakmai helyességét teszt mikroorganizmusok alkalmazásával is lehet igazolni.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<p>Ebben az esetben nem patogén spórákkal (pl. B. stearothermophilus) töltött kapillárist helyeznek az edényzetbe és a hőkezelés elvégzése után a túlélők számából, számítják ki a hőpusztulási adatokat és a hőtűrés mértékét.</p> <p>A hőkezelési folyamatok szabályozása írásban dokumentált eljárásokkal történjen oly módon, hogy a sterilizáló helyiségben is referenciaként mindenkor rendelkezésre álljon.</p> <p>A hőkezelő berendezésekkel kapcsolatos dokumentáció tartalmazza mind azokat az űrlapokat, ellenőrző naplót, regisztrátumokat, stb., amelyeket a hőkezelés folyamatáról vezetni kell,</p> <p>A hőkezelési folyamat ellenőrző dokumentációjának legalább a következő adatokat tartalmazza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gyártási idő, műszakszám; • a gyár, termelőüzem megnevezése; • a termék megnevezése; • a doboz, üveg típusának jelölése; a doboz, üveg mérete; • kód a fedélen/fenéken; • a gőzbevezetés (felmelegítés) megkezdésének időpontja; • a „hőntartás” kezdetének időpontja; • a "hőntartás" befejezésének időpontja, • a megadott hőmérsékleten való tartási szakasz teljes időtartama; • a referencia-hőmérőn és a regisztráló • tekercsen leolvasott hőmérsékletek; • a manométeren leolvasott nyomásérték; • egyéb szükséges feljegyzések és észrevételek; • a berendezés kezelőjének és a felügyeletet végző

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		személynek a neve.
<p>b) a teljes eljárás alatt meg kell akadályoznia a termék szennyeződését.</p>	<p>A teljes eljárás alatt biztosítani kell a lezárt termékek hermetikusságát, sérülés mentességét.</p> <p>Meg kell akadályozni, hogy légmentesen lezárt dobozokban, üvegekben a hűtés alatt fellépő mechanikai hatások és belső-külső nyomáskülönbségek miatt, megszűnjön a légmentesség és a termékbe víz, szivároгjon.</p> <p>A nedves felületű dobozokat, üvegeket különös gonddal kell kezelni, azaz biztosítani kell a gyors leszáradást. A mikroorganizmusoknak a nedves felületű mikrorepedéseken keresztül történő behatolásának megakadályozása érdekében. megfelelő, sérülést nem okozó szállítópályát és berendezést kell alkalmazni, és ezeket megfelelő gyakorisággal takarítani, fertőtleníteni kell.</p> <p>A hűtés utáni kezelést a nyersanyagtároló tértől el kell különíteni.</p> <p>A hűtés után az autokláv kosarakban lévő terméket le kell csepegtetni és kirakásukat csak a teljes leszáradás és 40 C^o esetén lehet megkezdeni.</p>	<p>Ha a sterilizáló berendezés kezelési utasításában nincs ellenkező utalás, akkor a hűtés alatt túlnyomást kell alkalmazni a csomagolóeszköz deformációjának elkerülése, valamint a légmentesség biztosítása érdekében.</p> <p>A flexibilis és félmerev műanyag csomagolások esetében a bezárt levegő mennyisége minimális legyen, hogy a térfogat-növekedés ne gyakoroljon erős nyomást a hegesztési varratra a hőkezelés alatt.</p> <p>A termofil baktériumok, okozta romlás lehetőségét, valamint az érzékszervi tulajdonságok csökkenését elkerülendő, a konzerveket a hőkezelés után a lehető legrövidebb idő alatt olyan mértékig kell lehűteni, hogy a termék belső hőmérséklete 40 °C-nál ne legyen magasabb.</p> <p>Üveges termék esetében a hősokk elkerülése érdekében a hűtési fázis kezdetén lassú hőmérsékletcsökkentést ajánlott végezni. Minden esetben be kell tartani a doboz és fedélgyártók által megadott követelményeket</p> <p>A keletkező belső és az alkalmazott külső nyomásnak közel azonos legyen. A túlnyomást általában sűrített levegő vagy víz bevezetésével érik el. Egyes esetekben (ha a csomagolóeszköz lehetővé teszi) atmoszférikus nyomáson is végezhető a hűtés.</p> <p>Különböző szárítási módszerek alkalmazása elősegíti a felület leszáradását, de teljes száradást nem eredményez. A leszáradást elősegítendő 15 másodpercig felületaktív oldatba meríthető az autokláv kosár. Az oldat hőmérséklete azonban legalább 85 °C</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
		<p>legyen a mikrobiológiai utánfertőzés elkerülése végett. Korrózióellenes szerek is adagolhatóak az oldatba.</p> <p>Az autoklávból kiemelt kosarak megdöntése segítheti a víz eltávolítását.</p> <p>A dobozok és üvegfedők mechanikailag is sérülhetnek a kezelés során. A mechanikai sérülések is elsősorban a meleg, nedves külső felületek esetében jelentenek veszélyt. A berendezések tervezése, a vonalak elrendezése során ügyelni kell arra, hogy felesleges magasságbeli változásokat ne iktassanak a vonalba.</p>
<p>4.11.2. Annak biztosítása érdekében, hogy az alkalmazott eljárás elérje a kívánt célokat, az élelmiszeripari vállalkozónak rendszeresen ellenőriznie kell a főbb vonatkozó paramétereket (különösen a hőmérsékletet, a nyomást, a lezárást és a mikrobiológiai értékeket), beleértve az automata berendezések használatát is.</p>	<p>A sterilizáló berendezéseket megfelelő pontosságú, és skálaosztású, kalibrált nyomásmérő műszerrel kell ellátni.</p> <p>A sterilizáló berendezéseket hőmérséklet - idő regisztráló műszerrel kell ellátni és minden egyes hőkezelési folyamat adatait, rögzíteni kell. A műszerek pontosságát az alkalmazott tartományban ismerni kell, és az meg kell feleljen a folyamattól megkívánt pontosságnak.</p> <p>Referencia-hőmérőként és ellenőrző mérőhőmérőként külön hőmérőket kell használni. Az ellenőrző hőmérőket mindig a referencia-hőmérőhöz kell igazítani.</p> <p>A sterilizációs folyamat során (felmenet és hűtő tartás) nem engedhető meg - 0,5 C° + 1 C°-nál nagyobb mértékű eltérés. Ennek betartását megfelelő ellenőrzéssel biztosítani kell.</p> <p>Ha a sterilizációs idő beállítása kézi úton történik, akkor pontos és könnyen leolvasható órát kell elhelyezni a sterilizáló helyiségben úgy, hogy az minden autoklávától jól látható legyen. Az órát kalibrálni kell. Karórák használata nem elfogadható.</p>	<p>Célszerűen a manométer skála kezdőpontja nulla legyen és a megengedett biztonsági nyomás a skála 2/3 részét ne haladja túl. A manométerek mérési pontosságát legalább évente ellenőrizni kell.</p> <p>A regisztrátum a vonatkozó pontos napi időre is tartalmazzon utalást, melyet vagy automatikusan vagy, a sterilizáló kezelője által rögzítenek,</p> <p>Ha referencia-hőmérőként platina ellenállás-hőmérő szolgál, az legyen megfelelő pontosságú.</p> <p>A kijelző hőmérőket a hidrosztatikus sterilizáló berendezéseken a gőz- víz felszín közelében és lehetőleg az oszlop tetején is kell elhelyezni. Amennyiben a vízoszlopok hőmérséklete is szabályozott, minden egyes oszlopba is el kell helyezni hőmérőt.</p> <p>A gőz- levegő keverékkel működő autoklávokban a megfelelő cirkuláció igen fontos, hogy ne alakulhassanak ki hidegebb légszákok. A bevezetett levegő és a kilépő gőz - levegő keverék nyomását manométerrel mérni kell.</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>A hőkezelés szempontjából kritikus műszereket azonosító jellel kell ellátni és dokumentált módon megfelelő kalibrálási eljárással, kell beépítéskor és az előírt kalibrálási gyakorisággal ellenőrizni.</p> <p>Hidrosztatikus sterilizőrök (OHS) esetében a láncsebesség helyes beállítását is ellenőrizni kell</p> <p>Aszeptikus vonalagnál a hőkezelő berendezés hőntartó szakasz kivezető szakaszába egy hőmérséklet-kijelző, egy hőmérséklet-regisztráló és egy hőmérséklet-szabályozó műszert kell beépíteni, úgy, hogy a beállított hőmérséklet biztosítva legyen.</p> <p>A zárás megfelelőségét az ellenőrzés módjának és gyakoriságának megadása mellett ellenőrizni kell.</p> <p>Vákuum gombos lapka alkalmazása esetén olyan töltési paramétereket kell biztosítani, hogy a gomb a szállítás és raktározás ideje alatt is helyesen mutassa a konzerv belső nyomásviszonyát.</p> <p><u>Termosztálás/inkubáció</u></p> <p>A termosztálást termosztát-helyiségben hét napig állandó hőmérsékleten végezzük. A termosztát-helyiséget automatikus szabályozású fűtőberendezéssel és regisztráló hőmérővel kell ellátni. A működést folyamatosan ellenőrizni és regisztrálni kell. A regisztrátumokat a minőség-megőrzési idő végéig meg kell őrizni. A hőmérsékletmérő eszközöket kalibrált állapotban kell tartani.</p> <p><u>A gyártás után vett minták termosztálása</u></p>	<p>Hőmérőknél javasolt a 6 havonkénti, vagy időszakos működés esetén a szezon előtti ellenőrzés.</p> <p>A rotációs steriliző berendezésekben a forgási sebességet is mérendő. A forgatási sebesség indítás előtt legyen beállítva.</p> <p>Amennyiben ellenőrzésnél a beállított forgási sebességtől eltérés mutatkozik, az eltérést a végrehajtott korrekcióval együtt rögzíteni kell. Ezen kívül regisztráló tahométer is felszerelhető. A sebességet stopperórával műszakonként legalább egyszer ellenőrizni kell, hogy a nemkívánatos sebességmódosulás elkerülhető legyen.</p> <p>A zárás ellenőrzésére a hőkezelés után, és a csomagolásnál vonalba épített vákuumdetektor használata ajánlott.</p> <p>Minden olyan személynek, aki a dobozok vagy üvegek kezeléséért felel a zárás után és a kezelés előtti műveletekben, ismernie kell a szemmel látható záráshibákat, és rendszeres oktatással kell ismereteiket ellenőrizni.</p> <p>A késztermékek mikrobiológiai állapotáról általában a termosztálás során nyerünk hasznos kiegészítő információkat. Minden előállítónak tisztában kell azonban lennie azzal, hogy egyedül a termosztálási eredmények nem elégségesek a termék biztonságosságának igazolásához, azaz a sterilizációs folyamatának validálásához.</p> <p>A termosztálási hőmérséklet és konzervek esetében 37 °C (plusz -mínusz 2 fok eltéréssel), ideje 7 nap. Egyenlítői régióba szállítás esetén az úgynevezett</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>A már lehűlt és száraz áruból a gyártott mennyiség függvényében a reprezentatív mintavétel szabályai szerinti mintamennyiséget kell a termosztát helyiségbe elhelyezni a kívánt hőmérsékleten és ideig és azok látható mikrobiológiai állapotát folyamatosan, ellenőrizni kell. Tudni kell azonban, hogy nem minden romlott üveg mutat külső romlási jeleket, azaz veszti el vákuum értékét vagy púposodik fel a teteje a gázképződés következtében. Ezért az inkubációs periódus végén az inkubált egységek egy részét fel kell nyitni.</p> <p>Az inkubációs periódus végén a tétel minősítése a talált hibás darabok száma alapján történik statisztikai táblázatokban megadottak szerint. Az elvégzett vizsgálatokat dokumentálni kell.</p> <p>A hibás darabokat a hiba megállapítására selejt analízisnek kell alávetni.</p> <p>A termosztát helyiségek hőmérőit és hőfokszabályzást kalibrálni kell. A hőmérsékleteket naponta legalább kétszer fel kell jegyezni, vagy automatikusan kell regisztrálni.</p> <p>A termékek kiszállítása előtt a gyártónak biztosnak kell lennie abban, hogy a gyártás során minden az előírásoknak megfelelően történt.</p> <p><u>A végtermék minősítése</u></p> <p>A vevő által előírt, minőségi előírásban rögzített végtermék minőségi paramétereit vizsgálattal kell igazolni, beleértve a mikrobiológiai vizsgálatokat is.</p> <p>Aszeptikusan töltött termékeknél termosztálással, gyors, vagy hagyományos mikrobiológiai módszerrel szükséges</p>	<p>trópusi termosztálást alkalmazzuk, ami 55°C és tíz nap.</p> <p>Célszerű vizsgálni a pH, a küllem és az illat változását, valamint szűrőpróbaszerűen a mikrobiológiai paramétereket is.</p> <p><u>Tétel-termosztálás</u></p> <p>Ez a módszer csak arra használható, hogy a szemmel látható, azaz felduzzadt, felpukkadtt (bompage) üvegeket ki tudjuk választani valamely nagyobb tételből. és akkor célszerű alkalmazni, ha a minták termosztálási eredményei "bompage" jellegű romlást jeleznek, vagy ha gyanú merül fel, hogy esetlegesen romlás várható. A termosztálási idő lejártá után ebben az esetben is célszerű elvégezni a kivett minták mikrobiológiai- és zárásvizsgálatát.</p> <p>Mivel a tapasztalatok azt mutatják, hogy a nagy tételben összerakott üvegeknek körülbelül egy hét szükséges ahhoz, hogy minden üveg elérje a termosztálási hőmérsékletet, célszerű a tételtermosztálást rögtön a hőkezelés után megkezdeni, amikor az üvegek még melegek.</p> <p>A gyártás során készített feljegyzések alapján a üvegek zárása megfelelő volt, a pasztörözés megfelelően adminisztrált, nincs semmilyen ok romlás feltételezésére, az érzékszervi vizsgálatok eredménye megfelelő, azaz a termék minden szempontból kielégíti a termékre vonatkozó összes előírást.</p> <p>Amennyiben mindezt felelős személyek aláírásukkal igazolják a termék az inkubációs idő lejártá előtt az úgynevezett POZITÍV KIBOCSÁTÁS alapján a gyártást</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	ellenőrizni a termék kereskedelmi sterilitását.	<p>követő második, harmadik napon kiadható.</p> <p>Az elvégzendő vizsgálatok helyét és gyakoriságát célszerű mintavételi tervben szabályozni.</p> <p>A kiszállított késztermékből célszerű ellenmintát venni szállítási tételenként, és azt legalább egy évig a termékre jellemző tárolási körülmények között megőrizni.</p> <p>A tárolási mintákat ajánlott a tárolási idő lejártával dokumentáltan elemezni.</p>
4.11.3. Az alkalmazott eljárásnak meg kell felelnie a nemzetközileg elfogadott szabványoknak (például pasztörözés, ultramagas hőmérséklet vagy sterilizálás).		
<u>4.12. II melléklet XII. fejezet (Képzés)</u>		
Az élelmiszeripari vállalkozóknak gondoskodniuk kell a következőkről:		
4.12.1. Az élelmiszert kezelő személyeket tevékenységükkel arányos módon felügyeljük, az élelmiszer-higiéniára vonatkozó utasításokkal ellássák és/vagy képezzük;	<p>Az élelmiszer-feldolgozó tevékenységet végző mindazon személyeknek, akik az élelmiszerrel közvetlen vagy közvetett kapcsolatba kerülnek, tevékenységük jellegének megfelelő élelmiszerhigiéniai ismeretekkel kell rendelkezniük.</p> <p>A gyártó felelőssége a megfelelő képzettségi szint és a szükséges oktatások biztosítása, és azok hatékonyságának visszaellenőrzése.</p> <p>Az oktatásokat tervezetten, írásos program szerint kell végrehajtani, és azokról nyilvántartást kell vezetni.</p> <p>A személyzet minden tagját megfelelően be kell tanítani a feladataik elvégzésére, amelynek ki kell terjednie az</p>	<p>A képzési programok lehetnek általánosak és specifikusak.</p> <p>Az oktatások eredményességét meghatározott időközönként ellenőrizni kell, és meg kell győződni arról, hogy a dolgozók betartják-e az oktatásokon tanultakat. A higiéniai oktatások végén célszerű írásos vagy szóbeli vizsga segítségével, vagy más módszerrel megállapítani annak eredményességét és megfelelőségét. Érvényes ez a konzervgyártás kiemelt fontosságú műveleteire, és ahol szakmai, munkavédelmi megfontolásból indokolt</p> <p>A dolgozók ismerjék a tevékenységük, munkájuk által befolyásolt folyamat alapelveit, az élelmiszerek</p>

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	<p>élelmiszerhigiéniai követelményekre is, és erről jegyzőkönyvet, dokumentációt kell vezetni.</p> <p>A takarítást - fertőtlenítést végző személyeket és a felügyeleket végző személyeket megfelelően oktatni kell, hogy ismerjék a hatékony tisztítás és fertőtlenítés alapelveit és követendő módszereit.</p> <p>A gyártásban és annak előkészítésében résztvevő speciális területeken dolgozók megfelelő speciális oktatáson vegyenek részt.</p> <p>Az élelmiszerhigiéniai oktatást rendszeresen meg kell ismételni.</p> <p>Az ismétlődő oktatások anyagát igazítani kell a megfelelő tevékenységhez és azokhoz a közvetlen környezeti körülményekhez, ahol az élelmiszerbiztonsági veszélyek jelen lehetnek.</p> <p>Az oktatásnak ki kell terjednie a mikrobiológiai, vegyi, mérgező és idegenanyag veszélyek ismertetésére, más szóval a dolgozóknak ismerniük kell, hogy ezek hol fordulhatnak elő a gyártási folyamatban, és hogyan kell szabályozni, felügyelni az előforduló veszélyeket.</p> <p>A kézmosás szabályaira minden dolgozót ki kell oktatni.</p>	<p>higiénikus kezelésében játszott saját szerepüket és felelősségüket, a lehetséges veszélyeket és a szabályozás hibáinak következményeit. Tudatosítani kell, hogy az élelmiszerbiztonságban nincsenek kompromisszumok.</p> <p>Az oktatások fontos témái lehetnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a szennyeződések okai, forrásai és megelőzésük lehetősége, • a konzervgyártás alapelveinek ismertetése, • töltés művelete, • zárás művelete, • hőkezelés, • hűtéshez használt víz minősége, • a csomagolóeszközök, dobozok vizsgálata, • a dobozok hőkezelés utáni kezelése. <p>Ez tovább bővíthető számos gyakorlati oktatással. Speciális tréningekhez külső intézményeket, kutató intézeteket is felkérhetnek.</p> <p>Szükség szerint (kiegészítő) oktatással kell biztosítani a berendezések és a technológia naprakész ismeretét.</p> <p>Az oktatások terjedjenek ki mindazokra a változásokra, melyek a gyártásban bekövetkeztek, és amely miatt megváltozott ellenőrzésre, felügyeletre van szükség</p>
<p>4.12.2. Az e rendelet 5. cikke (1) bekezdésében említett eljárás kialakításáért és fenntartásáért, vagy a vonatkozó útmutatók szerinti működésért felelős személyek megfelelő képzésben részesüljenek a HACCP elveinek alkalmazása terén; és</p>	<p>Az élelmiszerkezelők képzésének ki kell terjednie a Jó Higiéniai Gyakorlatra és a kritikus szabályozási pontok működtetésére is. Megfelelő intézkedést csak akkor lehet tenni, ha a személyzet érti, miért fontos a kritikus pont az élelmiszerbiztonság szempontjából, és hogyan kell azt szabályozás alatt tartani és helyreállítani, ha eltér a meghatározott értéktől.</p> <p>Biztosítani kell, hogy a dolgozók értsék a kritikus pontok</p>	

Az Európai Parlament 852/2004/EK Rendelet II. mellékletének előírásai	A jogszabály teljesítéséhez szükséges elvárások	A rendelet követelményein túlmutató ajánlások
	jelentőségét azon tevékenységekhez kapcsolódóan, amelyek elvégzéséért felelősek, a kritikus határértékeket, a felügyelő eljárásokat, az eltérés esetén végrehajtandó intézkedéseket és a vezetendő nyilvántartásokat.	
4.12.3. Betartsák az egyes élelmiszeripari ágazatokban dolgozó személyek képzési programjára vonatkozó nemzeti jogszabályok bármely követelményét.		

5. Mellékletek

5.1. Fogalom meghatározások

Ebben a fejezetben megadjuk az útmutatóban használt kifejezések meghatározását. Ezzel elkerülhető a kifejezések ismétlése a szövegben és egyben a legfontosabb kifejezések kombinációit is tartalmazza.

Ebben az útmutatóban a romlást csak akkor vesszük figyelembe, amikor az kockázatot jelent az emberi egészségre. Az útmutató tárgyalja a mikroorganizmusok által okozott romlást, amely kockázatot jelent az emberi egészségre.

A meghatározások egy részét az Élelmiszerekről szóló 2003. évi LXXXII. törvényből, nagy részét a Magyar Élelmiszerkönyv 2-1/1969. számú előírásából és a Magyar Élelmiszerkönyv különböző előírásaiból vettük át.

Takarítás, tisztítás:

A sár, élelmiszermaradvány, piszok, zsír vagy olaj, vagy más kifogásolható anyagot eltávolító eljárás (Codex).

Szennyeződés:

Az útmutatóban a szennyeződés fogalom az élelmiszer mikrobiológiai (patogének általi), kémiai, idegenanyag, emberi egészségre káros romlást okozó anyag, nemkívánatos, vagy bomló anyaggal való szennyeződését jelenti.

Szennyezett övezet:

A szennyezett mezőgazdasági nyersanyagok (pl. zöldség, gyümölcs) fogadására, előzetes mosására kialakított övezet.

Tiszta övezet:

A már megtisztított anyagok kezelésére, feldolgozására, a töltésre, zárásra, hőkezelésre szolgáló övezet.

A Magyar Élelmiszerkönyv 2-1/1969 sz. irányelv szerinti fogalmak

Szabályoz (control): megtesz minden szükséges intézkedést a HACCP-tervben megállapított követelményeknek való megfelelés biztosítására és fenntartására.

Szabályozás (control): az az állapot, melyben a helyes eljárásokat követik és betartják a követelményeket.

Szabályzó intézkedés: bármely intézkedés és tevékenység, amelyet egy élelmiszer-biztonsági veszély megelőzésére, kiküszöbölésére vagy elfogadható szintre csökkentésére lehet alkalmazni.

Helyesbítő tevékenység: bármely olyan intézkedés, amelyet akkor kell megtenni, ha a kritikus szabályozási pont (CCP) felügyelete a szabályozottság csökkenését vagy elvesztését jelzi.

Kritikus Szabályozási Pont (CCP): olyan lépés, amikor szabályozást lehet alkalmazni a lényeges élelmiszer-biztonsági veszélyek megelőzéséhez, kiküszöböléséhez vagy elfogadható szintre csökkentéséhez.

Kritikus határérték: olyan előírás, amely elválasztja az elfogadhatóságot a nem elfogadhatóságtól.

Eltérés: egy kritikus határérték elérésének sikertelensége.

Folyamatábra: valamely meghatározott élelmiszer előállításához vagy feldolgozásához használt lépések vagy műveletek sorrendjének módszeres ábrázolása.

HACCP: olyan rendszer, amely meghatározza, értékeli és szabályozza az élelmiszer-biztonság szempontjából jelentős veszélyeket.

HACCP terv: a HACCP-alapelvekkel összhangban készített dokumentum, amelynek célja, hogy biztosítsa az élelmiszerlánc figyelembe vett részében az élelmiszer-biztonság szempontjából jelentős veszélyek szabályozását.

Veszély: az élelmiszerben előforduló biológiai, kémiai vagy fizikai hatású anyag, vagy az élelmiszer olyan állapota, amelynek káros egészségügyi hatása lehet.

Veszélyelemzés: a veszélyekről és a jelenlétükhöz vezető körülményekről való információgyűjtés és értékelés folyamata annak eldöntésére, hogy az élelmiszer-biztonság szempontjából, mely tényezők *jelentősek*, és ezért ezekkel kell foglalkozni a HACCP-tervben.

Felügyelet (monitor): a megfigyelések vagy a mérések tervezett sorozatának végzésére irányuló tevékenység, annak megállapítására, hogy a CCP szabályozás alatt áll-e.

Lépés: az élelmiszerlánc egy pontja, eljárása, művelete vagy szakasza, beleértve a nyersanyagokat, az elsődleges termeléstől a végső fogyasztásig.

Érvényesítés (validálás): bizonyítékok gyűjtése arra vonatkozóan, hogy a HACCP-terv elemei hatékonyak.

Igazolás (verifikálás): a felügyelettől eltérő módszerek, eljárások, vizsgálatok és más értékelések alkalmazása, a HACCP-tervnek való megfelelés megállapítására.

Fogalmak az Élelmiszerekről szóló 2003. évi LXXX XII. törvény szerint

Élelmiszer: minden olyan feldolgozott, részben feldolgozott vagy feldolgozatlan anyagot vagy terméket jelent, amelyet emberi fogyasztásra szánnak, illetve amelyet várhatóan emberek fogyasztanak el. Az élelmiszer fogalmába beletartozik az ital, a rágógumi, valamint az előállítás, feldolgozás vagy kezelés során szándékosan hozzáadott bármely anyag, többek között a víz is.

Élelmiszer-előállítás: a közfogyasztásra, vagy ilyen célú tovább feldolgozásra történő élelmiszertisztítási, osztályozási, előkészítési, feldolgozási, csomagolási, tárolási műveletek összessége, vagy ezek részműveletei.

Élelmiszer adalékanyag: minden olyan természetes vagy mesterséges anyag - tekintet nélkül arra, hogy van-e tápértéke vagy sem -, amelyet élelmiszerként önmagában általában nem fogyasztanak, alapanyagként nem használnak, hanem az élelmiszerhez az előkészítés, a kezelés, a feldolgozás, a csomagolás, a szállítás, vagy a tárolás folyamán adnak hozzá abból a célból, hogy a termék érzékszervi, kémiai, fizikai és mikrobiológiai tulajdonságait kedvezően befolyásolja. Hozzáadása azt eredményezi, vagy eredményezheti, hogy önmaga vagy származéka az élelmiszer összetevőjévé válik.

Élelmiszer-csomagolóanyag: az élelmiszerral érintkező, rendszerint fogyasztásra alkalmatlan anyag, amely védi az élelmiszert a szennyeződéstől, a tápérték- és minőségcsökkentő hatásoktól.

Élelmiszer-csomagolás: az a tevékenység, amelynek során az élelmiszert a fogyasztó távollétében meghatározott mennyiségben úgy helyezik csomagolóanyagba, hogy annak felnyitása, vagy megsértése nélkül a tartalom nem változtatható meg.

Élelmiszerforgalmazás: az élelmiszernek a viszonteladókhoz vagy az élelmiszer-fogyasztókhoz való eljuttatását szolgáló szállítási, tárolási, előcsomagolási, kiszolgálási, értékesítési műveletek összessége, vagy ezek részműveletei, függetlenül attól, hogy a vendéglátás, közétkeztetés vagy kereskedelmi tevékenység keretében történik-e.

Élelmiszer-higiénia: az élelmiszer előállításának, forgalomba hozatalának az emberi fogyaszthatóságra való alkalmassággal összefüggő követelményrendszere, az élelmiszer útján terjedő fertőzés és egyéb ártalom megelőzése és elhárítása.

Élelmiszer-minőség: az élelmiszer azon tulajdonságainak összessége, melyek alkalmassá teszik a rá vonatkozó előírásokban rögzített és a fogyasztók által elvárt igények kielégítésére.

Élelmiszer nyersanyag: élelmiszer előállítására alkalmas növényi-, állati, beleértve a mikroorganizmusokat is -, vagy ásványi eredetű termék, illetve termény, valamint az ivóvíz és az ásványvíz.

Fertőtlenítés:

Élelmiszer előállítása során csak a népjóléti miniszter által engedélyezett adalékanyagot, technológiai segédanyagot, élelmiszercsomagoló anyagot, illetve mosó- és fertőtlenítőszereket lehet felhasználni. A felhasználási engedélyt a népjóléti miniszter adja ki.

FIFO: Az angol "First in first out" kifejezés rövidítése, amely olyan raktári árukezelési rendet jelöl, amelynél a tételeket a betárolás sorrendjében adják ki és használják fel.

Hőkezelés: minden olyan művelet, melynek során az élelmiszert technológiai, élelmiszer-biztonsági vagy fogyasztásra való elkészítési vagy élvezeti érték növelő célból olyan hőhatásnak teszik ki, amelynek mikrobaszám csökkentő, vagy az élelmiszer szerkezetét megváltoztató hatása van.

Nagy gondosságot igénylő övezet: Olyan élelmiszerek feldolgozására szolgáló terület, mely élelmiszerek EGYES ÖSSZETEVŐI 70°C 2 perces hőkezelést kaptak és ahol a hőkezelés és a csomagolás lezárása között bekövetkező szennyeződés élelmiszer-biztonsági veszélyt jelenthet, és más összetevői szennyeződés mentesítési műveleten (pl. klóros vizes bemártás) estek át. A nagy gondosságot igénylő területet a szennyeződés minimálissá tételére tervezték. A nagy gondosságot igénylő terület higiéniai szabályozását a termékekből és a környezetből származó veszély közötti ésszerű arányok figyelembevételével alakítják ki.

Nyersanyag: élelmiszer előállítására alkalmas növény-, állati-, - beleértve a mikroorganizmusokat is - vagy ásványi eredetű termék, illetve termény, valamint az ivóvíz és az ásványvíz. Jelen útmutatóban a nyersanyagok gyűjtőfogalmat használjuk az alap-, segéd és járulékos anyagok közös megnevezésére.

Nyers élelmiszer: minden olyan élelmiszer, amely eredeti állapotának lényeges megváltoztatása nélkül alkalmas fogyasztásra;

Segédanyagok: mennyiségük az alapanyagokhoz képest kicsi, a térszagtartási termékek előállításánál egyszerűbbé és jobban szabályozhatóvá teszik a gyártás és javítják a késztermékek minőségét.

Technológiai segédanyag: a berendezések és eszközök anyagának kivételével minden olyan élelmiszerként önmagában nem fogyasztott anyag, amelyet valamely nyersanyag, élelmiszer vagy annak alkotó része gyártása vagy feldolgozása folyamán az adott technológiai cél elérésére alkalmaznak, és elkerülhetetlenül maradékok jelenlétét, vagy származékok keletkezését eredményezi a késztermékben.

Termék-visszahívási eljárás: olyan dokumentált vészhelyzeti eljárás, amely a gyanús, veszélyes, hibás tételek további fogyasztásának megakadályozását és a szállítóhoz vagy más megfelelő helyre történő maradéktalan visszaszállítását szolgálja, ahol teljes kivizsgálása megtörténik.

Az iparra vonatkozó fogalmak:

Alacsony savtartalmú élelmiszer/termék: Olyan élelmiszer, amelynek pH-ja a sterilizációs folyamat végén nagyobb mint 4,5.

Aszeptikus tartósítás: Olyan tartósítási módszer, amikor az élelmiszert és a csomagolására szolgáló edényzetet külön sterilizálják, majd az élelmiszert kereskedelmiileg steril körülmények között töltik az edényzetbe és azt légmentesen zárják.

D érték: Az élő mikroorganizmusok számának tizedére csökkenéséhez szükséges idő adott hőmérsékleten.

Félkonzerv: A kereskedelmi sterilitást nem biztosító, pasztörözést kapott, hűtőtárolást igénylő, légmentesen zárt edényzetbe töltött termék (pl. sonka, halkonzervek, stb.).

Fo érték (Hőkezelési egyenérték): A hőkezelés mértékét a mikroorganizmusok hőpusztulása szempontjából kifejező szám.

Az F_0 érték az az időtartam percben kifejezve, amely valamely adott mikroorganizmus előírt mértékű (például a kezdeti csíraszám 10^8 vagy 10^{12} részéig történő) pusztulásához 250°F -on ($121,1^\circ\text{C}$ -on) szükséges.

Fuvóka: Nyílás a gőzök és gázok eltávolítására az autoklávból.

Hőpenetrációs görbe: A hőmérséklet időbeli változását ábrázoló grafikon a hőkezelési folyamat alatt (általában fél- logaritmikus papíron ábrázolják: a hőmérsékletet a log. skálán, az időt a lineárison).

Hőpenetrációs (hőbehatolási) mérés: A hőmérséklet alakulásának mérése a hőkezelés alatt a konzervedényzet leglassabban melegedő pontjában (az u.n. hidegpontban) a hőkezelési egyenérték számítása céljából.

HTST(HIGH TEMPERATURE SHORT TIME): Rövid idejű nagy hőmérsékletű hőkezelés.

Kereskedelmi sterilitás: Kereskedelmileg steril az a konzerv, mely nem tartalmaz patogén mikroorganizmusokat és hőtűrő, az adott körülmények között szaporodni és romlást kiváltani képes spórákat. A kitenyészhető aerob spórás baktériumok száma nem érheti el a $10^3/\text{g}$ értéket. Normál (nem hűtött) tárolási környezetben szaporodásra képes mikroorganizmusoktól mentes állapot.

Kezdeti (indulási) hőmérséklet: a termék hőmérséklete a hőkezelő berendezésbe lépés előtt.

Konzerv: Légmentesen zárt edényzetben lévő, kereskedelmileg steril termék.

Konzervdoboz zárás: az a művelet, amelynek során a tető (fedő) és a dobozpalást pereme között légmentesen záró oldhatatlan kötést (kettős korcot) hozunk létre.

Légtér: A termék feletti, levegővel kitöltött rész az edényzetben, (amit a termék nem tölt ki).

Maghőmérséklet: A termék vagy kiszerezési egység leglassabban felmelegedő vagy lehűlő geometriai pontjában mért hőmérséklet.

Pasztörözés: A mirobák szaporodásának gátlására szolgáló $+100^\circ\text{C}$ alatti hőkezelés.

Pozitív kibocsátás: Olyan késztermék jóváhagyási rendszer, amelyben minden tétel zároltnak minősül, amíg az előírt módon nem állapítják meg megfelelőségét. Ekkor a tételt felszabadítják és kibocsátásra kerülhet. Ellentéte a negatív termékkibocsátási rendszer, amelyben minden tétel megfelelőnek minősül, ha egy meghatározott időtartamon belül nem zárolják. Ezen időtartam lejáta után a nem zárolt tételek kibocsájtathatók.

Ránc: a konzervdoboz fedél és palást kapcsolódásánál a fedélhorog (tetőhorog) felületén található hullámok. Ezek a helyeken a kapcsolódó lemezfelületek illeszkedése nem tökéletes. Minél kisebb a kettős korc görbületi sugara, a ránc keletkezése annál valószínűbb. A ránc csak egy adott mértéken túl tekinthető hibának.

Sterilizés: A kereskedelmi sterilitás elérését szolgáló $+100^\circ\text{C}$ feletti hőkezelés.

Sterilizési hőmérséklet: Az a hőmérséklet, amelyen a hőkezelést (tartást) végzik.

Tartási idő: A sterilizés ideje, azaz az adott hőmérsékleten való tartózkodási ideje a terméknek (A sterilizési hőmérséklet elérésének a pillanatától a hűtés kezdetéig eltelt idő).

Twist off zárás: a lapkákat üveg záró géppel zárjuk gőzvákuum alatt, így az üvegszáj és az üveg záró elem (lapka) között elhelyezkedő tömítógumi (compaund) hermetikus zárást hoz létre. A záráskor olyan feltételeket teremtünk, hogy az üveg hermetikussága a konzerv teljes élettartama alatt megmarad, beleértve a hőkezelést is. (nem kilégző zárás)

POKA – YOKE: olyan felügyeleti riasztó rendszer, mely a hiba elhárításáig riasztást ad és leállítja a folyamatot.

UHT (ULTRA HIGH TEMPERATURE): Nagy hőmérsékletű hőkezelés.

Vízaktivitás (a.w.): a termék feletti vízgőz és a tiszta víz gőznyomásának hányadosa zárt térben, adott hőmérsékleten.

Z érték: Az a hőmérsékletnövekedés mely a hőpusztulási idő tizedére történő csökkentéséhez szükséges.

Kártevőirtással kapcsolatos alapfogalmak:

Állati kártevő: minden olyan élő és elpusztult állat, amely jelenlétével, testrészeivel, ürülékével, fejlődési alakjával, vagy az általa hordozott mikroorganizmusokkal (prionokkal, vírusokkal, baktériumokkal, penészgombákkal, állati egysejtűekkel, férgekkel, algákkal, élesztőgombákkal stb.) hátrányos hatást gyakorolhat az élelmiszerekre. (nincs nekik olyan)

Kártevők elleni védekezés: mindazon megelőzési, ellenőrzési és irtási módszerek összessége, melyek alkalmazásával biztosítható az állati kártevő-mentes állapot, beleértve ezek megfelelő dokumentálását is.

Kártevő-fertőzöttség figyelése: a kártevők megjelenésének jelzése, a fertőzöttség helyének, intenzitásának behatárolása, illetve a fertőzöttség hiányának megállapítása (szubjektív – emberi megfigyelésen, és objektív (monitoring) mérésen alapuló módszerek).

Kártevőirtás: a kártevők elpusztítását szolgáló eljárások összessége (mely mechanikai, fizikai, biológiai, kémiai módszereken alapul).

Állati kártevők elleni védekezési program: az üzem vezetése, és a kártevőirtás kivitelezője által közösen kidolgozott, leírt program, mely tartalmazza a kártevők meghatározását, a megelőzési, az ellenőrzési, és az ellenőrzés során fertőzöttnek talált helyeken szükségessé váló irtási módszereket, a felelősségi köröket, a dokumentációs rendszert, és az oktatást.

Csalétek: a kártevő által kedvelt, számára vonzó táplálék. Amennyiben a csalétek irtószer is tartalmaz mérgezett csalétekről beszélünk.

Etető szerelvény: a kártevők monitorozására (a kártevő-fertőzöttség mérésére) használt csalétek vagy a kártevők irtására használt mérgezett csalétek kihelyezésére szolgáló szerelvény (pl: doboz, láda, stb).

Csapda: irtószermentes eszköz, mely a kártevő befogásával (gyűjtőcsapda), vagy annak elpusztításával, a kártevő továbbjutását megakadályozza. A csapdák egyben a kártevő-fertőzöttség mérésére is alkalmasak.

Szóródás-mentes irtószer: Mérgezett Csalétek amely formai kialakításával és rögzíthetőségéből adódóan nem szennyezi a környezetet és a kártevő nem szórhatja szét

A kártevők jelenlétének mérésére, különösen azokon az üzemi területeken, ahol az irtószer használata nem kívánatos, irtószer nem tartalmazó eszközöket (fajspecifikus, ragasztós, elektromos, vagy kombinált rovarcsapdákat, szerelvényekben alkalmazható csapó, fojtó vagy élve-befogó rágcsálósapdákat célszerű használni, melyek kellően érzékenyek a kártevő észlelésére, és lehetőleg megakadályozzák annak továbbterjedését.

5.2. Az iparágra jellemző veszélyek

Az ebben a fejezetben tárgyalt követelmények és intézkedések betartásával és alkalmazásával meg lehet előzni azt, hogy a termelés során bekerülő, később nehezen eltávolítható szennyező anyagok és kórokozó mikroorganizmusok kerüljenek be konzervekbe a felhasznált nyers, segéd, és adalékanyagokból.

A konzerviparban a nyersanyagok fogalmába egyaránt beletartoznak a növényi és az állati eredetű nyersanyagok. A konzervgyárak azonban a legritkább esetben foglalkoznak élő állatok feldolgozásával, így az állati eredetű nyersanyagok már nem elsődleges termelésből származnak, ezért az állattenyésztéssel,

vágással és annak higiéniai feltételeivel nem foglalkozunk. A továbbiakban tehát nyersanyagokon -ahol azt másképp nem határozzuk meg -a növényi nyersanyagokat értjük.

Élelmiszer nyersanyagot csak olyan helyen lehet termelni vagy betakarítani, ahol a potenciálisan káros anyagok jelenléte nem eredményezi az ilyen anyagok engedélyezetténél magasabb szintjét az élelmiszerben.

A nyersanyagot meg kell védeni minden olyan emberi, állati, háztartási, ipari és mezőgazdasági hulladéktól, amely olyan mennyiségben lehet jelen, hogy az közegészségügyi veszélyt jelenthet az élelmiszer fogyasztójára. Megfelelő közegészségügyi óvintézkedéseket kell tenni, hogy ezeket a hulladékokat ne használják, vagy ne helyezték el úgy, hogy azok szennyezzék az élelmiszert.

Az állati kártevők és növénybetegségek elleni intézkedések, beleértve a kémiai, fizikai, biológiai hatóanyagok, növényvédő valamint kártevő elleni szerek használatát, csak olyan személy felügyelete mellett alkalmazhatók, aki tisztában van azzal a potenciális egészségügyi veszéllyel, amit azok és különösen az alkalmazott szerek maradékai okozhatnak az élelmiszerekben. Az alkalmazott vegyszereknek és azok felhasznált mennyiségének meg kell felelnie a hivatalos szervek által kiadott ajánlásoknak. (Engedélyezett Növényvédő szerek Jegyzéke) Az alkalmazott szerekről, azok felhasznált mennyiségéről és a kezelés időpontjáról dokumentációt kell vezetni.

Az előírásoknak való megfelelést nyilatkozattal és szükség esetén ellenőrző vizsgálattal kell igazolni. (Permetezési naplók, adott szermaradéokra végzett mérések, felvásárláskor a termelő által tett nyilatkozat, minőségi bizonyítvány a fizikai, kémiai, mikrobiológiai tulajdonságokra, sugár szennyezettség mértékére, stb.)

A termesztés során alkalmazott technológiáknak, a betakarítás és szállítás folyamatának higiénikusnak kell lenniük, hogy azok ne okozhassanak potenciális egészségügyi veszélyt vagy szennyeződést a termékben.

A betakarított nyersanyagok védelmére olyan megelőző intézkedéseket kell tenni, amelyek megvédik azokat a kezdődő kémiai, fizikai és mikrobiológiai szennyeződéstől, az állati eredetű szennyeződéstől, vagy a sérüléstől.

A betakarításhoz használt gépeknek és konténereknek olyan kialakításúnak kell lenniük, és olyan állapotban kell őket tartani, hogy ne okozhassanak egészségügyi veszélyt. A többször használt konténereknek olyan anyagból kell készülniük, és olyan kialakításúnak kell lenniük, amely biztosítja a könnyű és alapos tisztítást. Ezeket a konténereket tisztítani kell, és tisztán kell tárolni és szükség esetén fertőtlenítést is kell alkalmazni. Olyan konténereket, amelyeket előzőleg mérgező hatású anyagok tárolására használtak, nem szabad élelmiszerek, vagy élelmiszer alapanyagok tárolására használni. Amennyiben a későbbi feldolgozás azt speciálisan nem igényli, sem, tárolásra sem pedig szállításra nem ajánlott a fa konténerek használata.

Az olyan nyersanyagot, amely nyilvánvalóan nem alkalmas emberi fogyasztásra, már a betakarítás során külön kell választani. Azokat, amelyek semmilyen további feldolgozásra sem kerülhetnek, oly módon kell megsemmisíteni, hogy a megsemmisítés során ne szennyezzék az élelmiszereket vagy a vízellátó rendszert vagy egyéb élelmiszer alapanyagokat.

A konzervgyártás egyik alapvető művelete a hőkezelés, melynek utolsó fázisa a konzervek hűtése. Bár a dobozok és üvegek légmentesen lezárva kerülnek a hőkezelő berendezésbe, a hűtés alatt fellépő mechanikai hatások és a külső – belső nyomás különbségek miatt utófertőzés következhet be. Ezért a hűtéshez használt ivóvizet fertőtlenítőszerrel kezelni kell.

A nyersanyagok kémiai szennyezési veszélyei

Szennyezőanyag minden olyan anyag, amelyet nem szándékosan adnak a termékhez, amely az élelmiszerbe a termesztés (beleértve a növénytermesztés, állattenyésztés és állatorvosi tevékenység lépéseit), az előkészítés, a gyártás, a feldolgozás, a kezelés, a csomagolás, a rakodás, a szállítás, a raktározás során, vagy környezeti szennyeződés révén kerül bele.

A természetben előforduló mérgező anyagokat (mint a szolanin a burgonyában) nem itt kell figyelembe venni, hanem az alapanyag kiválasztásánál és a technológia kialakításánál.

A természetes méreganyagokon és a maradványokon kívül figyelembe kell venni a nehézfém szennyeződést, a növényvédőszer-maradványokat, az állatgyógyászati szereket, a sugárszennyezettséget, és a mikroorganizmusokból származó toxinokat is.

A termelési folyamatok során keletkező szennyező anyagok származhatnak a tisztítási, fertőtlenítési műveletekből, a termelésben alkalmazott anyagokból, például a berendezésekből, a csomagolóanyagból kioldódó anyagoktól.

A kockázatokat mérlegelni kell, és döntéseket kell hozni a jogszabályok figyelembe vételével.

Nyersanyagokból származó maradványok

Megjegyzés: A következő felsorolás nem jelenti azt, hogy a felsorolt maradványok mindegyike megtalálható minden nyersanyagban, csupán tájékoztatásként közöljük.

A nyersanyagokban általában csak néhány maradványféle van jelen, és nem számottevő mennyiségben. Az egyes országok törvényei, előírásai általában maximum értékeket határoznak meg, amelyeket nem szabad túllépni.

A nyersanyagokban lévő maradványoknak csak egy része távolítható el műveleti lépésekkel, mint pl. hámozás, válogatás, kritikus összetevők elkülönítése. Míg a feldolgozás maga eltávolíthatja a mikrobiológiai szennyeződés egy részét (pl. hőkezeléssel), a maradványok változatlanul eljutnak a végtermékbe.

A nyersanyagok megválasztása ezért a legfontosabb eszköz a szennyeződés elkerülése ellen. Ez a lépés hasonló a mikrobiológiai kockázatbecslés folyamatához.

Itt is feloszthatók a kockázatok kis, közepes és nagy mértékűre. A besorolás nagymértékben függ a nyersanyag típusától; a nyersanyag származásától és a maradványok eltávolításának lehetőségétől a termény, vagy az állati termék elsődleges feldolgozása során; a nyersanyag beszállítótól és annak termelési körülményeitől. A megelőzésre nagy hangsúlyt kell helyezni, mert gyakran a feldolgozás alatt már nincs lehetőség, vagy nem gazdaságos a szennyeződések eltávolítása.

A nyersanyag minőségét szabályozni kell és a kockázatot a forrásnál, kell csökkenteni az anyag származásának (termőhelyének, stb.) jó megválasztásával, a minőségi előírásokkal, a beszállítóval való jó kapcsolattartás segítségével, a beszállító auditálásával és felügyeletével. Ezt az adott vállalat lehetőségeihez igazítva kell megvalósítani.

A szennyeződés többféle forrásból származhat:

A jellegzetességeikben megmutatkozó különbségek miatt néhány ezek közül a maradványok közül gyakran egy bizonyos élelmiszerfajtában, csoportban található meg (pl. a zsírban oldódó peszticidek felhalmozódhatnak a nyersolajokban és zsírokban, a tejben, zsírszövetben és tojásokban).

Környezeti szennyezésből (nehézfémek, vagy PCB-k = poliklórozott bifeníl, sugárszennyezés). Az ilyen maradványok nem szándékos alkalmazásból származnak, de szennyezik a nyersanyagokat a környezeten vagy a talajon keresztül. A nehézfémek mindenféle nyersanyagban előfordulhatnak, beleértve az állati eredetűeket is, például a halakban a higany-, ólom-, kadmium-szennyezés fordulhat elő az ipari tevékenység következtében. A zsír-oldható PCB-k jelen lehetnek olajokban és zsírokban, állati eredetű zsiradékokban is.

A termesztési körülmények hatásából, mint a talaj, az éghajlat, a betakarítás előtti és alatti kezelések. Például növényvédelemre használt növényvédő szerek, vagy a penészek által termelt aflatoxinok nem megfelelő betakarítási és kezelési körülmények miatt.

Az **állattenyésztés** alatti hatásokból. Például az állatok betegségeinek megelőzésére vagy kezelésére használt állatgyógyászati szerek, antibiotikumok, hozamfokozók alkalmazása, vagy egyéb olyan anyagok, amelyeket az állatok egészségének fenntartására használnak. Bármely állati eredetű termékben lehetnek maradványok, de hogy hol és melyik állati anyagban fordul elő, az a maradványanyagtól függ.

A termesztéshez felhasznált **vízből** eredő maradványok.

Néhány szennyezőanyag

A **mikotoxinok** penészek által termelt mérgező vegyületek. Sok nyersanyagban jelen lehetnek, ha a helytelen tárolási vagy betakarítási körülmények miatt a penésznövekedés lehetővé válik. Fontosak például az aflatoxinok, amelyek sok élelmiszerfélélt szennyezhetnek, az ochratoxin, amely cereáliákban jelentős, a patulin a zöldségekben, gyümölcsökben, és a trikotecének a búzában, általában magvakban).

Az aflatoxin M1 tejben fordulhat elő, és a tehén termeli a takarmányban előforduló aflatoxin B1-ből. A fűszerpaprika felhasználása esetén számolhatunk az aflatoxin fertőzöttség veszélyével.

Az **állatgyógyászati szereket és antibiotikumokat** az állattenyésztésben a betegségek megelőzésére és kezelésére használják. Az ilyen maradványok (a jellegzetességeiktől függően) bármely vagy egyes specifikus állati eredetű anyagokban fordulhatnak elő. A vonatkozó törvények számos maradványra tartalmaznak határértékeket.

A **nehézfémek** többnyire környezetszennyező anyagok és sokféle eredetűek lehetnek. Kiemelt fontosságú az ólom és a kadmium. A kadmium maradványok nem csak az ipari tevékenységből származhatnak, hanem a műtrágyákból is. A vonatkozó törvények a termékek széles skálájára megszabott határértéket tartalmaznak.

A környezeti szennyezők másik fontos csoportja a **PCB-k** és PCB jellegű anyagok. A PCB-k széles körben alkalmazott (pl. szigetelőanyag) szennyezőanyag csoport. Ezek az anyagok stabil vegyületek, és az élelmiszerláncban felhalmozódhatnak. Legtöbbjük használatát törvényben megtiltották.

A **növényvédő szerek** nemcsak a rovarok elleni védelem anyagait, hanem a penészek (fungicidok) elleni, a gyomok (herbicidok) elleni, vagy más nemkívánatos szervezet elleni anyagokat is tartalmazza. E csoport nagy kiterjedéséből adódik, hogy a vegyületek sokféle jellemzővel bírnak. Az állati eredetű nyersanyagokon át is bejuthatnak az élelmiszerláncba. A törvények termékek széles skálájára vonatkozó határértéket tartalmaznak.

5.3. HACCP rendszer és modell

Az Európai Parlament és a Tanács 852/2004/EK rendelete az élelmiszerhigiéniáról, amelynek előírásait 2006. január 1-től kell alkalmazni, az 5. cikkében előírja:

- (1) Az élelmiszeripari vállalkozók a HACCP alapelvein alapuló folyamatos eljárást vagy eljárásokat vezetnek be, alkalmaznak és tartanak fenn.
- (2) A HACCP (1) bekezdésben említett alapelvei a következőkből állnak:
 - a) azon I veszélyek azonosítása, amelyeket meg kell előzni, ki kell zárni, vagy elfogadható szintre kell csökkenteni;
 - b) a kritikus szabályozási pontok meghatározása azon lépésnél vagy azon lépéseknél, ahol a szabályozás a veszély megelőzéséhez, kizárásához vagy elfogadható szintre csökkentéséhez elengedhetetlen;
 - c) a kritikus szabályozási pontokon az elfogadhatóság és elfogadhatatlanság különválasztásához szükséges kritikus határértékek megállapítása az azonosított veszélyek megelőzéséhez, kizárásához vagy elfogadható szintre csökkentéséhez;
 - d) hatékony felügyeleti eljárások létrehozása és alkalmazása a kritikus szabályozási pontokon;
 - e) helyesbítő tevékenységek meghatározása, amikor a felügyelet jelzi, hogy a kritikus szabályozási pont nincs szabályozva;

- f) rendszeresen végrehajtandó eljárások létrehozása az a)-e) pontban vázolt intézkedések hatékony működésének igazolására;
- g) az élelmiszeripari vállalkozás jellegének és méretének megfelelő olyan dokumentumok és nyilvántartások létrehozása, amelyek igazolják az a)-f) pontban vázolt intézkedések hatékony alkalmazását.

Ha bármilyen változtatást hajtanak végre a terméken, a folyamaton vagy bármelyik lépésben, az élelmiszeripari vállalkozók felülvizsgálják az eljárást, és elvégzik a szükséges változtatásokat.

- (3) Az (1) bekezdést csak azon élelmiszeripari vállalkozókra kell alkalmazni, amelyek az élelmiszerek termelésének, feldolgozásának vagy forgalmazásának bármilyen szintjéhez kapcsolódó műveleteket végeznek az I. mellékletben felsorolt elsődleges termelést és az ahhoz kapcsolódó műveleteket követően.
- (4) Az élelmiszeripari vállalkozók:
 - a) a hatáskörrel rendelkező hatóság által előírt módon, figyelembe véve az élelmiszeripari vállalkozás jellegét és méretét, bizonyítékokat mutatnak be a hatáskörrel rendelkező hatóságnak az (1) bekezdés betartására vonatkozóan;
 - b) biztosítják, hogy az e cikkel összhangban kialakított eljárásokat leíró dokumentumok mindig naprakészek legyenek;
 - c) megfelelő időtartamig megőrzik minden egyéb dokumentumot és nyilvántartást.
- (5) Az e cikk végrehajtására vonatkozó részletes rendelkezéseket a 14. cikk (2) bekezdésben említett eljárással összhangban lehet megállapítani. Az ilyen rendelkezések bizonyos élelmiszeripari vállalkozók számára megkönnyíthetik e cikk végrehajtását, különösen a HACCP-elvek alkalmazásáról szóló útmutatókban meghatározott eljárások használatának előírásaival, az (1) bekezdés betartása érdekében. Az ilyen rendelkezések meghatározhatják azt az időtartamot, amely alatt az élelmiszeripari vállalkozók a (4) bekezdés c) pontjával összhangban megőrzik a dokumentumokat és nyilvántartásokat.

A HACCP rendszer alkalmazására vonatkozó követelmény az általános élelmiszerhigiéniai szabályozás kulcsfontosságú eleme és célja, hogy az élelmiszer-előállítókat arra ösztönözze, hogy:

- rendszerezett módon gondolják át a konzervipari termékek kezelése, előállítása, tárolása során végzett tevékenységüket. Ehhez kapcsolódóan meg kell határozniuk a termékbiztonsággal összefüggő jellemző paramétereket: pl. feldolgozási műveleti paraméterek, minőség-megőrzési idő, tárolási feltételek, tervezett felhasználás, stb.;
- gondolják át és értsék meg, hogy konzervek (hőkezelt termékek) előállítási tevékenysége során milyen veszélyek léphetnek fel, amelyek károsíthatják a fogyasztó egészségét. Ezek a veszélyek fizikai, kémiai és biológiai/mikrobiológiai jellegűek lehetnek;
- határozzák meg, hogy ezek a veszélyek tevékenységük mely műveleteinél fordulhatnak elő;
- határozzák meg és alkalmazzák a gyakorlatban azokat a szabályzó intézkedéseket, amelyek segítségével ezek a veszélyek megelőzhetők, kiküszöbölhetők, vagy elfogadható szintre csökkenthetők;
- értéklik a veszélyeket a döntési fa segítségével, illetve kockázatbecsléssel az adott veszélyt, hogy az:
 - o kezelhető az élelmiszer-biztonsági rendszer alapfeltételeként (prerequisite, előfeltétel program) megvalósuló Jó Higiéniai Gyakorlat (GHP – Good Hygiene Practice) részeként, vagy
 - o tevékenységük adott lépésénél kritikus az élelmiszer biztonsága szempontjából (CCP). A kritikus jelleg azt jelenti, hogy ha nem szabályozzák azokat megfelelően, akkor azok a fogyasztó biztonságát veszélyeztethetik;
- A szabályzó tevékenységek működését rendszeresen felügyelni kell annak érdekében, hogy folyamatosan biztosítsák a hatékonyságot. A felügyelet gyakorisága függ a veszély mértékétől, kockázatától.

- A GHP-ként kezelhető veszélyek esetében az ellenőrzés ritkább lehet, a gyakoriság függ a gyakorlattól. A CCP-k esetében a műveleti lépéstől függően, de előírt gyakoribb felügyeletet igényel, szigorú dokumentálási követelménnyel.
- Az útmutató gyakorlati tanácsokat ad a szükséges szabályzó és felügyelő módszerek megválasztásához és helyes alkalmazásához. Ezek a példák azonban nem teljes körűek és egyes esetekben más óvintézkedések alkalmazása is szükséges lehet;
- vizsgálják felül a tevékenységet minden - a terméket, a berendezéseket vagy az üzemi környezetet érintő - változás esetén, és ezen kívül előre megtervezett rendszerességgel is;
- ezt a megközelítést az egész feldolgozási - forgalmazási folyamatra kell alkalmazni;
- a teljes HACCP rendszer részét képezi a szakmai helyesség ellenőrzése (validálás) és a működés hatékonyságának igazoló ellenőrzése is. A hőkezelési, tartósítási folyamatoknál a mikrobapusztító, ill. szaporodás gátló hatás megfelelőségének ellenőrzése (validálás) és a hatékony működés dokumentált bizonyítása (igazolás) feltétlenül szükséges.

Minden feldolgozó üzem különböző, mivel eltérőek lehetnek a termékek, az alkalmazott technológiák, a felhasznált berendezések, az üzem alaprajza, elrendezése és fizikai állapota, a vezetők és a dolgozók szakismerete, tudása, gyakorlati tapasztalata és létszáma. Ezért minden üzemben egyedileg kell a HACCP elemzéseket végrehajtani az ott folytatott tevékenységre. További követelmény, hogy mind a vezetőség, mind a dolgozók értsék meg az élelmiszer-előállítási folyamat alapjait, a hozzájuk kapcsolódó veszélyeket és a szabályozás hibáinak következményeit.

A HACCP rendszerhez kapcsolódó fogalom-meghatározásokat az 5.1. fejezet, a rendszer megvalósításához szükséges követelmények részletes leírását a Magyar Élelmiszerkönyv 2-1/1969. számú előírása tartalmazza.

Példa a hőkezeléssel tartósított zöldborsó konzerv HACCP tervének elkészítésére

Feladat meghatározás: a Hőkezeléssel tartósított Zöldborsó konzerv gyártásánál előforduló veszélyek elemzése a felhasználandó anyagok beszerzésétől a kiszállításhoz való tárolásig.

Termékleírás: Jóváhagyott, ellenőrzött beszállítótól, megfelelő garancianyilatkozattal beszerzett nyers, segédanyagok (cukor, só) felhasználásával a szükséges előkészítés, (mosás, osztályozás) után a szilárd alkotórészek edényzetbe (üveg, doboz) töltése, lével való felöntése, majd az edényzet zárása, hőkezelése (beleértve a hűtést is). A hőkezelés után a termék, raktározásra, majd kiszállítás előtt címkézésre kerül.

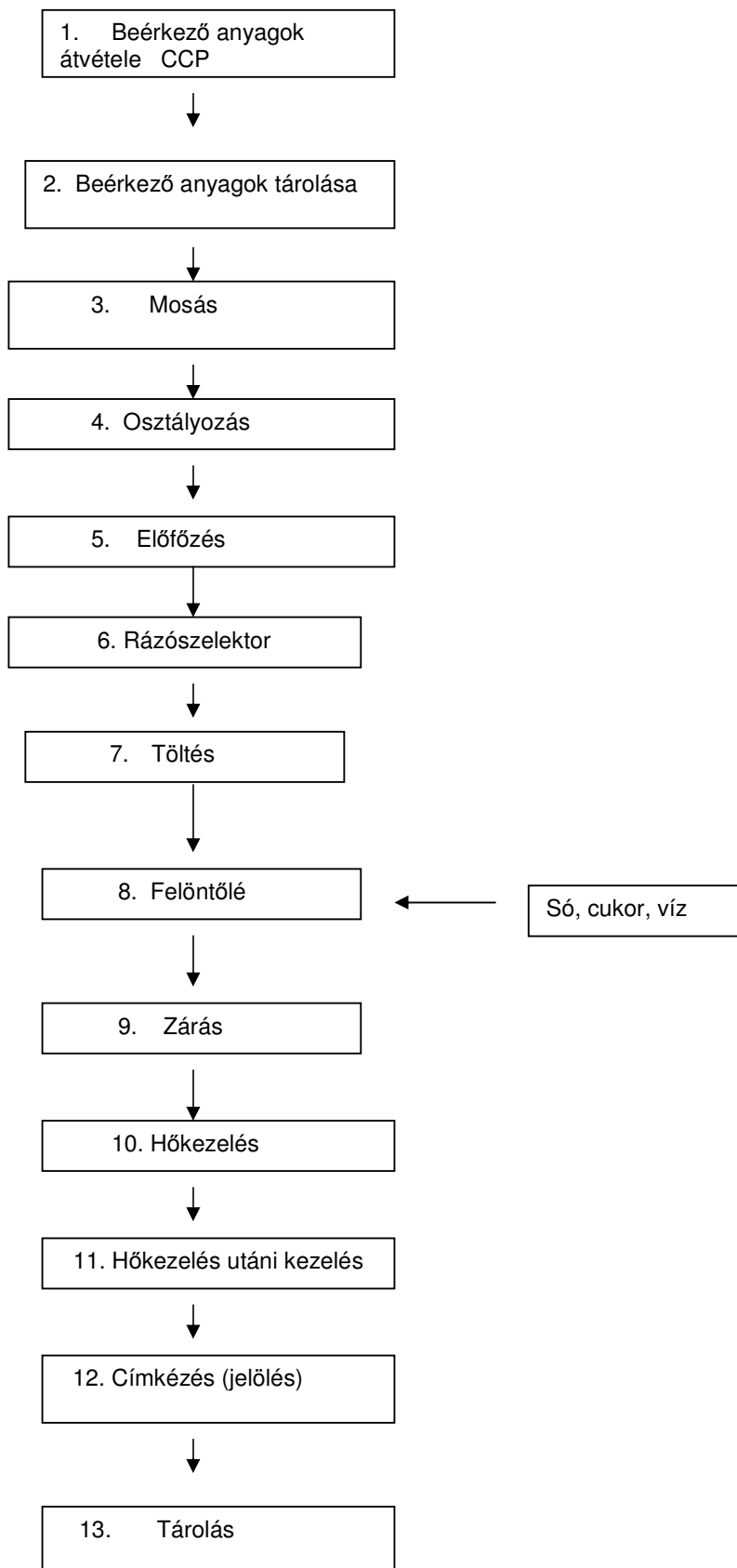
A felhasználásra kerülő nyers, segéd, és csomagoló anyag rendelkezik érvényes minőségi előírással és a felhasználáshoz szükséges laboratóriumi mérési eredményekkel.

A termékösszetételt és a minőségi előírást, valamint az alkalmazott csomagoló anyagokat a vonatkozó technológiai utasítás tartalmazza.

A termék kiskereskedelmi hálózatban kerül értékesítésre, fogyaszthatóságára, nincs korlátozás. Minőség-megőrzési ideje a címkén kerül feltüntetésre.

Lehetséges veszélyek:

- Kémiai: növényvédő szermaradvány, nehézfémek, engedélyezett értéken felül, mérgező gyommagvak, takarító és fertőtlenítőszer maradványok
- Fizikai: kő, fém, üveg, idegen növényi részek
- Mikrobiológiai: kórokozó és romlást okozó mikroorganizmusok, illetve ezek toxinjai (pl. a teljesség igénye nélkül: Salmonella, Clostridium botulinum, E. coli, B. Cereus Staphylococcus, termofil spóras baktériumok: simasavanyító termofil baktériumok és anaerob termofil gázképző, vagy rothasztó baktériumok, penészek, élesztők)

Hőkezeléssel tartósított Zöldborsó konzerv gyártás folyamatábrája

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Példa a hőkezeléssel tartósított Zöldborsó konzerv veszélyelemzésére

Beérkező anyagok átvétele	Kémiai: Növényvédő szermaradvány jelenléte Nehézfém jelenlét (zöldborsó)	Egyeztetett minőségi előírás szerinti átvétel, szerződésben szállítói nyilatkozat bekérése, Jóváhagyott szállítótól való beszerzés. Beszállító szállítás előtti ellenőrzés a növényvédő szerekre vonatkozó jogi szabályzásoknak való megfelelés szempontjából. Agrotechnika és nyersanyag specifikáció ismertetése a szállítóval szerződéskötéskor.	I	N	I	N	CCP	Megfelelés a minőségi előírásnak; Élelmiszer biztonsági nyilatkozat megléte Csak elfogadott szállító Megfelelő, engedélyezett szer alkalmazása, az élelmezés-egészségügyi várakozási idő betartása	Élelmiszer biztonsági nyilatkozat meglétének ellenőrzése az első beszállításkor illetve minden új beszállító esetén Permetezési napló ellenőrzése első beszállítást megelőzően, táblánként helyszíni ellenőrzés	Egyeztetés a szállítóval az élelmiszer biztonsági nyilatkozat pótlásáról 3-szori előfordulás, vagy a pótlás elmaradása esetén a szállító kizárása. A tétel visszautasítása A tábla kizárása	Beszállítónként az élelmiszer biztonsági nyilatkozatok lefűzése; Nyersanyag átvételi űrlap, visszautasítási jegyzőkönyvek; Szemle jegyzőkönyvek
	Nem engedélyezett kémiai anyagok jelenléte (csomagoló anyag)	Egyeztetett minőség előírás, Szállítói garancia nyilatkozat, Laboratóriumi vizsgálati eredmények, Átvételi utasítás szerinti átvétel.					GHP				

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

	Mikrobiológiai Vegetatív kórokozók jelenléte, nyálkásodás, befüledés	Egyeztetett minőségi előírás, A jó mezőgazdasági gyakorlat követelményeinek rögzítése a szerződésben és betartásának beszerzés előtti ellenőrzése; Jóváhagyott szállítótól való beszerzés, Ütemezett beszállítás.					GHP				
	Fizika: Idegen anyag (fa, fém, üveg, kő) Idegen növényi részek Mérgező gyommagvak	Mosás, osztályozás művelete					GHP				

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Tárolás Zöldborsó (beérkezéstől a feldolgozás megkezdéséig eltelt idő)	Kémiai, fizikai Nem jellemző Mikrobiológiai: Kórokozók szaporodása, befülfedés a túl hosszú várakozási idő miatt	Ütemezett feldolgozás, betakarítás és feldolgozás megkezdése közötti idő előírása (max 4 óra). Mosás, előfőzés						GHP			
Cukor, só, csomagoló anyag	Rászennyezés mikrobákkal, tisztítószerrel, fizikai idegen anyaggal a nem megfelelő tárolás miatt	Tárolási utasításban rögzített tárolási körülmények betartása.						GHP			

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Mosás	Mikrobiológiai: Kórokozók, termofil baktériumok túlélése nem megfelelő mosás miatt	Technológiai utasítás betartása: mosóvíz csere, idejének meghatározása.					GHP			
	Rászennyeződ és vegetatív kórokozókkal berendezésről, munkafelületekr ől	Berendezések és eszközök takarítása – fertőtlenítése, törmelék eltávolítása takarítási utasítás szerint;					GHP			
	Rászennyeződ és vegetatív kórokozókkal nem megfelelő minőségű víztől kórokozók, paraziták, vírusok jelenléte a mosásra használt vízben	Csak ivóvíz használata vízcseréhez, folyamatos megfelelő vízcseré alkalmazása, fertőtlenítés technológiai utasítás szerint, ivóvíz minőség biztosítása					GHP			

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Osztályozás	<p>Mikrobiológiai: Rászennyeződés és vegetatív kórokozók berendezésről, munkafelületekről</p> <p>Fizikai: Kő, idegen növényi anyag túljutása a berendezés nem megfelelő működése miatt</p> <p>Kémiai: Nem jellemző</p>	<p>Berendezések és eszközök takarítása – fertőtlenítési utasítás szerint.</p> <p>Technológiai, és karbantartási utasítás betartása.</p>					GHP			
Előfőzés	M: mikroorganizmusok túlélése az előfőző víz nem megfelelő hőmérséklete és tartózkodási idő miatt	Az előfőző víz hőmérséklet technológiai utasítás szerint (85-90 °C, 3 perc). Hőkezelés (sterilizálás).	I	N	I	I				

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Rázószelektor	Mikrobiológiai: Rászennyeződés és vegetatív kórokozókkal berendezésről, munkafelületekről	Berendezések és eszközök takarítása – fertőtlenítési utasítás szerint.						GHP			
	Kórokozók szaporodása túl hosszú állás idő miatt	Technológiai utasításban meghatározni a maximálisan megengedhető állásidőt.						GHP			
	Rászennyeződés és vegetatív kórokozókkal személyről	Személyi higiénia, kézhigiénia utasítás szerint. A dolgozók képzése, oktatása.						GHP			
	Kémiai: Rászennyezés tisztító és fertőtlenítő szer maradvánnyal a nem megfelelő takarítás miatt	Takarítási utasítás (használó, takarítószerek, takarítóeszközök és a takarítás gyakoriságának meghatározása).						GHP			

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Töltés	Mikrobiológiai: Kórokozó mikrobák rászennyezése a töltőgép nem megfelelő tisztasága miatt	Takarítási utasítás.						GHP			
	Mikrobák szaporodása nem megfelelő töltési hőmérséklet miatt	Technológiai utasítás (töltési hőmérséklet előírása min 85°C).						GHP*			
	Kórokozó mikrobák rászennyezése személyzettől	Személyi higiénia, kézhigiénia utasítás szerint. A dolgozók képzése, oktatása.						GHP			
	Fizikai: Üvegtörés esetén szilánk pattanás, szilánk tovább vitele	Technológiai és üvegtörési utasításban meghatározni az üvegtörés esetén elvégzendő feladatokat.						GHP			

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás		
			Kritikus szabályozási pont							Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Felöntőlé készítés, lé felöntés	Mikrobiológiai: Rászenyezés a segédanyagok (só, cukor) csomagoló anyagának nem megfelelő tisztasága miatt	Segédanyagok bontására vonatkozó utasítás.					GHP*			
	Mikróbák túlélése a felöntőlé nem megfelelő indulási hőmérséklete miatt	Technológiai utasítás (a felöntőlé minimális hőmérsékletének előírása).					GHP			
	Kémiai: Takarítószer maradvány a lé készítő és felöntő rendszerben a nem megfelelő takarítás miatt	Takarítási utasítás.					GHP			
	Fizikai: idegen anyag bekerülése a felhasznált segédanyagokból, vízből	Szűrők alkalmazása.					GHP			

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Zárás	Mikrobiológiai: Nem megfelelő zárás miatt kórokozók rászennyezése hőkezelés során	Zárógép megfelelő beállítása Induló hőmérséklet, légtér nagysága, zárési paraméterek rögzítése a technológiai utasításban.					GHP				
Hőkezelés (sterilizés)	Mikrobiológiai: Kórokozó és romlást okozó mikrobák túlélése a nem megfelelő hőkezelés miatt Kémiai, fizikai veszély nem jellemző	Technológiai utasítás (az alkalmazott hőkezelő berendezésre megadott hőkezelési képlet betartása, a zárás és a hőkezelés megkezdése között maximálisan eltelhető idő meghatározása).	I	I			CCP	Technológiában megadott hőkezelési képlet betartása	Átfutási idők ellenőrzése termékváltáskor a hőkezelési képletben megadott hőmérsékletek ellenőrzése	Átfutási idő helyes beállítása Termék elkülönítés, hőmérsékletek megfelelő beállítása	Hőkezelési napló

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Hőkezelés utáni kezelés (hűtés, egységgrak képzés)	Mikrobiológiai: Kórokozó és romlást okozó mikrobákkal való keresztzennye ződés Hűtővíz nem megfelelő mikrobiológiai állapota miatt, Személyzettől, gépektől a személyi higiéniai előírások, takarítási utasítások és a technológiai utasítás előírásainak be nem tartása miatt	Megfelelő mikrobiológiai állapotú hűtővíz használata. A kijövő dobozok, üvegek kézzel nem érinthetők, amíg azok nedvesek és hőmérsékletük el nem éri a technológiában megadott értéket, száradás elősegítése. Szállítószalagokra vonatkozó takarítási utasítások.						GHP ** GHP		
--	--	---	--	--	--	--	--	----------------------	--	--

Műveleti lépés, tevékenység	A veszély leírása, ok	Szabályzó intézkedés	Veszélyelemzés minta					Kritikus határérték	Felügyelő módszer(ek)	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
			Kritikus szabályozási pont								
			K1	K2	K3	K4	CCP				

Címkézés jelölés	Mikrobiológia: Kórokozó és romlást okozó mikroorganizmu sok szaporodása a nem megfelelő minőség megőrzési idő feltűntetése miatt	Minőség megőrzési idő technológia utasítás szerinti megadása. Nyomonkövetési követelmények betartása.					GHP				
Tárolás	Nincs reális mikrobiológia, kémiai és fizikai veszély	Tárolási utasítás. FIFO szerinti értékesítés. Nyomonkövetési követelmények betartása.					GHP				

Megjegyzések:

- *: a sterilizést megelőző töltés illetve lé felöntés esetében a CCP a helyi adottságoktól függően, kockázatbecslés alapján dönthető el, de szigorú betartását GHP esetén is ellenőrizni és dokumentálni javasolt;
- ** a sterilizést követő kezelés (hűtés, egységgrakat képzés) szigorú betartását ellenőrizni és dokumentálni javasolt

Példa a Hőkezeléssel tartósított Zöldborsó konzerv kritikus pontjainak felügyeletére

Veszély	Műveleti lépés	Kritikus határérték	Felügyelő eljárás	Helyesbítő tevékenység	Nyilvántartás
zöldborsó engedélyezettnél magasabb növényvédő szermaradvány /nehézfém tartalma	Beérkező anyagok átvétele	Megfelelés a minőségi előírásnak; Élelmiszer biztonsági nyilatkozat megléte Csak elfogadott szállító Megfelelő, engedélyezett szer alkalmazása, az élelmezés-egészségügyi várakozási idő betartása	Élelmiszer biztonsági nyilatkozat meglétének ellenőrzése az első beszállításkor illetve minden új beszállító esetén Permetezési napló ellenőrzése első beszállítást megelőzően, táblánként helyszíni ellenőrzés	Egyeztetés a beszállítóval az élelmiszer biztonsági nyilatkozat pótlásáról 3-szori előfordulás, vagy a pótlás elmaradása esetén a beszállító kizárása. A tétel visszautasítása A tábla kizárása	Beszállítónként az élelmiszer biztonsági nyilatkozatok lefűzése; Nyersanyag átvételi űrlap, visszautasítási jegyzőkönyvek; Szemle jegyzőkönyvek
Kórokozó és romlást okozó mikrobák túlélése a nem megfelelő hőkezelés miatt	Hőkezelés	Technológiában megadott hőkezelési képlet betartása	Átfutási idők ellenőrzése termékváltáskor a hőkezelési képletben megadott hőmérsékletek ellenőrzése	Átfutási idő helyes beállítása Termék elkülönítés, hőmérsékletek megfelelő beállítása	Hőkezelési napló

Minta Igazolási terv
Hőkezeléssel tartósított zöldborsó konzerv

A CCP száma és/vagy megnevezése	Tevékenység/független módszer	Felelős	Gyakoriság	Dokumentáció
Kémiai veszélyekre: Növényvédő szermaradvány Beérkező zöldborsó	Nyersanyagok véletlenszerű mintavételezése Beszállítóknál helyszíni audit, növényvédelmi gyakorlat ellenőrzése	laborvezető	Évente szezon előtt 1-1 alkalommal legalább egy nyersanyagtételből	Laborvizsgálati jegyzőkönyv Területbejárás ellenőrzési jegyzőkönyve
Kémiai veszélyekre: Nehézfémm Beérkező zöldborsó	Beszállítóktól a talajvizsgálati jegyzőkönyvek bekérése Beszállítóknál helyszíni audit	Termeltető/ laborvezető	Évente szezon előtt minden szállítótól, minden földterületre	Laborvizsgálati jegyzőkönyv másolat Területbejárás ellenőrzési jegyzőkönyve
Mikrobiológiai veszély: Kórokozó mikroorganizmusok szaporodása töltés, lé felöntés	A töltés és lé felöntés utáni termék mikrobiológiai fázis vizsgálata	mikrobiológus	hetente	Mikrobiológiai jelentés
Mikrobiológiai veszély: Kórokozó mikroorganizmusok túlélése hőkezelés	Hőkezelési képlet validálása	technológus	Lehetőség szerint évente, de minden változásnál, és minimum 3 évente	Validálási jegyzőkönyv
	Termosztálás	mikrobiológus	Mintavételi terv szerint	Termosztát jelentés
	Hőmérők kalibrálása	Felelős személy	évente	Kalibrálási jegyzőkönyv
Egyéb igazolási tevékenységek (általános, GHP-k)				
Üzemi higiénia (Listeria, Coli, ..)	Üzemi (fal, padozat, csatornarendszer) és berendezésekről történő tamponos mintavétel	Laborvezető	Éves mintavételi terv alapján	Belső audit jelentés
Gyártás higiénia (termofil mikroorganizmus szám alakulása)	Mikrobiológiai fázis vizsgálat	mikrobiológus	Éves mintavételi terv alapján	Mikrobiológiai jelentés
Személyi higiénia (Salmonella, Coli, ..)	Kéztisztasági tamponos mintavétel	Laborvezető	Mintavételi terv alapján	Belső audit jelentés
Általános higiénia	Higiéniai bejárás	Vezetőség, higiénikus	Havonta	Vezetőségi felülvizsgálati jegyzőkönyv
Rendszer általános működése	Belső audit, HACCP felülvizsgálat	Team vezető	Évente, és változás, probléma esetén	Belső audit jelentés
	Külső, 3 fél általi, vevői audit, HACCP felülvizsgálat	Team vezető	Szűrőpróba szerűen	jegyzőkönyv
	Hatósági ellenőrzés, HACCP felülvizsgálat	Minőségirányítási vezető	Szűrőpróba szerűen	jegyzőkönyv
	Reklamációk statisztikai elemzése	Minőségirányítási vezető	Évente	Belső audit jelentés
	Külső kezdeményezésre késztermék mikrobiológiai vizsgálat	Laborvezető	Szűrőpróba szerűen	jegyzőkönyv
Víz megfelelőség	Külső laboratóriumban	Minőségirányítási vezető	Mintavételi terv	Jegyzőkönyv

A CCP száma és/vagy megnevezése	Tevékenység/független módszer	Felelős	Gyakoriság	Dokumentáció
	vízvizsgálat	ási vezető	alapján	
Csomagolás megfelelése	Késztermék mikrobiológiai vizsgálata	laborvezető	Évente	Belső audit jelentés
	Csomagolási technológia validálása	Minőségirányítási vezető	Évente	Belső audit jelentés
	Vevői reklamációk elemzése	Minőségirányítási vezető	Évente	Belső audit jelentés

5.4. Néhány jellemző hőkezelő berendezés ismertetése

Hőkezelő berendezések típusai és a velük szemben támasztott követelmények

Hőkezelés 100°C alatt (pasztörözés)

A konzervipari gyakorlatban a 100°C alatti hőmérsékleten történő hőkezelés a pasztörözés.

A berendezések nyitott terűek. A hőkezelés:

- vízbemerítéssel (a víz fűtése közvetetten, közvetlenül gőzzel)
- vízpermettel, ivóvíz minőségű vízzel történik.

A berendezés anyaga lehetőleg rozsdamentes acél legyen, hogy az élelmiszert tartalmazó edények korróziós veszélyét csökkentsük. Mind a szakaszos, mind a folyamatos (szalag vagy alagút) rendszerek kivitelezésénél biztosítani kell a konzerv edényzet sérülésének elkerülését.

Hőkezelő berendezések (100°C feletti sterilizálás)

A konzervált élelmiszer előállításánál a hőkezelés elvégzésére olyan berendezéseket kell alkalmazni, amelyek szabályozott körülményeket biztosítanak a hőmérsékletre, nyomásra és tartózkodási időre vonatkozóan. A berendezés, mivel nyomás alatt működik, rendelkezzen hatósági engedéllyel.

A szakaszosan működő sterilizáló berendezések iránti alapvető követelmények:

- nyomásálló edényzet, amely 6 bar nyomásig minimum biztonsággal működik;
- a berendezésben elhelyezett élelmiszert tartalmazó edényzetek a folyamat során ellenőrizhetők;
- az alkalmazott hőközlő közeg telített gőz vagy hevített víz;
- megfelelő műszerezettség az ellenőrzéshez valamint az adatok rögzítéséhez.

A termék biztonságának egyenletes elérése érdekében a berendezéseket megfelelően kell megtervezni, műszerezni, a szükséges szolgáltató rendszerekhez csatlakoztatni.

A berendezések jó állapotban való folyamatos tartása kötelező. Kezelésük csak kiképzett személyzettel történhet.

A sterilizáló berendezések alaptípusai

Függőleges (álló) autokláv

A hőközlés a berendezés belsejében telített gőzzel történik. A levegő eltávolítása fontos, hogy elkerüljük az esetleges hideg foltokat. Hőfok és nyomás egyértelműen meghatározott és szabályozott.

Függőleges (álló) vízzel működtetett berendezés

A hőközlés a belső térben túlhevített vízzel történik. A víz esetleges gőzzé alakulásának megakadályozására, valamint a konzerv edényzetekben lévő belső nyomás miatti deformálódás vagy az üveg edényzet törésének elkerülésére levegő ellennyomást alkalmaznak. Hőfok és nyomás egyértelműen meghatározott és szabályozott.

Vízszintes elrendezésű gőz autokláv

A hőközlés telített gőz atmoszférában biztosított. Itt is el kell távolítani az autoklávból a levegőt. A hőfok ellenőrzött, a nyomáslefutás automatikával biztosított.

Vízszintes elrendezésű gőz/levegő autokláv

A berendezés úgy tervezett, hogy gőz és levegő homogén keveréke a hőszállítási közeg. A hőfok és nyomás ellenőrzött és szabályozott. Nem szükséges a berendezésben maradó levegő eltávolítása.

Vízszintes elrendezésű, permetező vízzel működtetett autokláv

Ez a berendezés kis mennyiségű túlhevített víz keringtetésével permetezi a hőkezelendő edényzeteket. A túlnyomás biztosítása fontos követelmény annak érdekében, hogy a permetezett víz ne alakuljon át gőzzé. Ez komprimált levegővel történik. Hőfok és nyomás egymástól függetlenül ellenőrzött, szabályozott.

Vízszintes elrendezésű, vízzel elárasztott autokláv

Ez a berendezés túlhevített vízzel működik két nyomásbiztos tartállyal. A felső tartály víz előmelegítésére szolgál (boiler). Az alsó tartály a sterilizáló egység. A terméket tartalmazó edényzeteket a sterilizálás ideje alatt az előmelegített víz elárasztja, a túlhevített víz keringtetése túlnyomás alatt biztosított. Ezt a túlnyomást a felső tartály vízszintje felett gőznyomással érjük el. Hőfok és nyomás értékek ellenőrzöttek, szabályozottak.

Nagyterefogatú sterilizáló berendezés

A sterilizáló berendezés a nagyterefogatú nyomásálló tartály, melyet felülről töltenek fel a hőkezelendő edényzetekkel, miközben a tartály vízzel telített. Ez megakadályozza az edényzet sérülését. Sterilizációs szakaszban az edény zárását követően a hőátadást végző gőz kinyomja a vizet. A dobozok hűtése nyomás alatt, klórozott vízzel történik. (Ezt a vizet a szennyvízbe engedik.)

Hidrosztatikus berendezések (oszlop és osztott rendszerű)

Hidrosztatikus oszlop-sterilizálóban a nyomás értékeket a vízszint magasságával szabályozzák. Az egyes kamrákon keresztül az edényzetek szállítása láncvontatással, folyamatosan történik. A sterilizálás telített gőzzel történik, amely a hőfok szabályozásával automatikusan meghatározott. Túlhevített víz alkalmazása, mint közlő közeg, ezen berendezésekben is lehetséges.

Spirál megvezetésű autokláv

Hengeres modulokból álló, belső vezetőspirállal az edényzetek megvezetésére kialakított, egymással összekötött rendszer (felmelegítés, hőkezelés, hűtés). A sterilizálás történhet telített gőzzel, túlhevített vízzel. Az edényzetek a rendszerbe cellás adagolóval léphetnek be (hasonló kiléptetés).

5.5. Konzervdobozok zárása és ellenőrzése

A konzervdoboz zárás az a művelet, amelynek során a tető (fedő) és a dobozpalást pereme között légmentesen záró oldhatatlan kötést (kettős zárást) hozunk létre. A zárás vizuális ellenőrzése során kiszűrhetők az esetleges durva zárás hibák, mint a félrezárás, hamis-zárás, zárásátvágódás, laza zárás, gyűrött zárás, csipkés zárás, karcolódás, lakksérülés tetőjelölés (prézelés) miatt.

Teljeskörűen dokumentálni kell minden beavatkozást a zárógépen, ha az szükségessé válik és dokumentálni kell a zárás ellenőrzését is. Abban az esetben ha a mért adat nem felel meg az előírásoknak célszerű ismételt mintát venni az adott fejről. A mintavételi eljárást szabályozni kell. Mindig fejenként legalább három mintát kell venni bármilyen következtetés levonásához.

A görgős doboz zárások részletes ellenőrzéséhez két önálló módszer alkalmazható:

1. Mikrométeres zárásellenőrzési módszer.
2. Optikai (projektoros, azaz zárásmetszet kivetítéses) zárásellenőrzési módszer.

Mikrométeres zárásellenőrzési módszer

Ezt a módszert csak bizonyos zárástípusokhoz alkalmazhatjuk. A mérésekhez 0,01 mm pontosságú mikrométert kell használni. Megmérjük mikrométer segítségével és leírjuk a zárás magasságát (h), a zárás vastagságát (St), és a lezárt tető húzásmélységét (e). Ezután a zárást fogóval feltépjük és megmérjük, a zárás méréséhez alkalmas kialakítású mikrométerrel, majd lejegyezzük a tetőhorog (Eh) és a palásthorog (Bh) hosszúságát, valamint a tetőlemez (Te) és a palástlemez (Tb) vastagságát.

Amennyiben lehetséges szemrevételezzük a feltépett zárás nyomán láthatóvá váló palást belső felületén a belső lakkozás maradt benyomódást, annak egyenletességét és körkörös szabályos magasságát. A benyomódás arra utal, hogyan illeszkedett a zárófej lapja a tető belső kúpjával. A hibás zárófej-tető illeszkedés laza záráshoz vezethet.

Ezekből a mérési adatokból kiszámítható a tetőhorog és a palásthorog tényleges átlapolása (AO) a következő képlet alapján:

$$AO = Bh + Eh + Te - h.$$

Ez általában 1,00 mm-nél nagyobb kell legyen a kialakított zárás típusától függően.
A százalékos átlapolás (R) értéke meghatározható egy számítással:

$$R\% = \frac{(Bh + Eh + Te - h)}{(h - 2Te - Tb)} 100 \%$$

Az R érték minimum 50% kell legyen.

A tetőhorog ráncosságát (EhW%) szemrevételezéssel kell ellenőrizni. Ráncnak nevezzük a tetőhorog élén található hullámokat, amelynek a görbületi íve eltér a tetőhorog sima részének az ívétől. A tetőhorogon található legnagyobb ránc aránya a tetőhorog hosszához képest nem lehet nagyobb 30%-nál. Más szavakkal megfogalmazva, a teljes tetőhorog hossza (Eh) a legnagyobb ránc helyén legalább 70%-ban sima kell legyen acéllemezről készült tető esetén.

Alumínium lemezről készült tető esetében a tetőhorog megengedett ráncossága legfeljebb 10% lehet.

A palásthorog tömítógumiba beágyazódása (BhB%) egy számítással határozható meg:

$$BhB = \frac{(Bh - 1,1Tb)}{(h - 1,1(2Te + Tb))} 100 \%$$

Ez az érték 70 és 95 % között kell legyen.

Nem feltétlenül szükséges, de hasznos lehet még a szabad tér (Fs) meghatározása a zárásban:

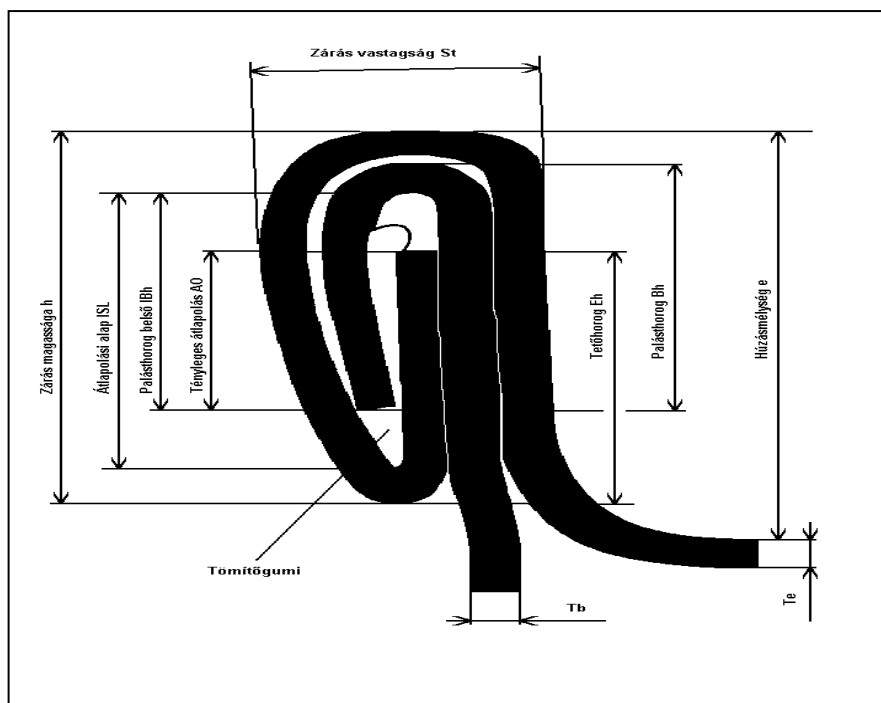
$$Fs = St - (2Tb + 3Te)$$

Nehézséget okozhat a palásthorog beágyazódás és a szabad tér pontos kiszámítása a lemezvastagság meghatározásának az elkerülhetetlen hibái miatt. Ezért javasolható, de csak bizonyos zárástípusok esetén, hogy a palásthorog és a tetőhorog hosszúsága közötti különbséget, mint kritikus paramétert vizsgálni a palásthorog beágyazódás helyett. Eszerint:

$$Bh - Eh < 0,20 \text{ mm kell legyen.}$$

Összefoglalva: egy zárás minősége akkor megfelelő, ha mind a három kritikus paraméter értéke megfelel az előírásnak a zárás bármelyik tetszőlegesen kiválasztott részén. Ezek a kritikus zárás paraméterek a százalékos átlapolás, a tetőhorog ráncosság és a palásthorog beágyazódás vagy ez utóbbi helyett bizonyos zárások esetén a palást- és a tetőhorgok hosszúság különbsége.

Egy kettős zárás elméleti metszeti képe a következő:



Optikai (projektoros, azaz zárásmetset kivetítéses) zárásellenőrzési módszer

Ez a javasolt módszer, általánosan alkalmazható minden zárástípushoz. Megmérjük mikrométer segítségével és leírjuk a zárás magasságát, a zárás vastagságát és a lezárt tető húzasmélységét.

A zárást, kerületének több pontján, sugárirányban felvágjuk fémfűrészlapok segítségével. Ezután a zárás metszeti képét felnagyítva kivetítjük egy projektoron és leolvassuk, leírjuk mindegyik vizsgált keresztmetszetben a következő méreteket: tényleges átlapolás, palást- és tetőhorog hosszúsága, palásthorog belső hosszúsága (IBh) és a zárás belső mérete, más nevén átlapolási alaphosszúság (ISL).

A palásthorog tömítőgumiba beágyazódását számítással határozhatjuk meg:

$$BhB = \frac{IBh}{ISL} 100 \%$$

Ezután a zárást fogóval feltépjük és megállapítjuk a tetőhorog ráncosságát.

Összefoglalva: egy zárás minősége akkor megfelelő, ha mind a három kritikus paraméter értéke megfelel az előírásnak a zárás bármelyik tetszőlegesen kiválasztott részén. Ezek a kritikus zárás paraméterek a tényleges átlapolás, a tetőhorog ráncosság és a palásthorog beágyazódás. Nem körkeresztmetszetű dobozok zárása során egyéb járulékos szempontokat is figyelembe kell venni.

Fontos megemlíteni a tépőzárás (easy open) tetők zárásával, kezelésével és felhasználásával kapcsolatos különleges szempontokat. Alapvető szempont az, hogy a tető a könnyű felnyitása érdekében szándékosan legyengített keresztmetszetének (riccelésnek) a sérülését mindenképpen el kell kerülnünk.

A riccelést megsértheti a hibásan megválasztott zárófejprofil, a felnyitófülön keresztül közvetített indokolatlan mechanikai terhelés, valamint a helytelen szárítás következtében fellépő korrózió.

A tépőzárás tetővel lezárt doboz éterpróbája tilos és rendkívül veszélyes, az ekkor keletkező túlnyomásra a tépőzárás tető kirobbanhat!

5.6. Konzervüvegek zárása és ellenőrzése

A twist-off lapkákat üveg zárógéppel zárjuk gőzvákuum alatt, így az üvegszáj és az üveg záró elem (lapka) között elhelyezkedő tömítőgumi hermetikus zárást hoz létre. A záráskor olyan feltételeket teremtünk, hogy az üveg hermetikussága a konzerv teljes további élettartamára megmaradjon, beleértve a hőkezelést is (nem-kilégző zárás).

Az üvegszáj- és palást tisztasága, valamint a töltési körülmények (töltési hőmérséklet, légtér, zárógép gőznyomása, vonalsebesség) előírt értéken tartása elengedhetetlen a megfelelő zárás eléréséhez.

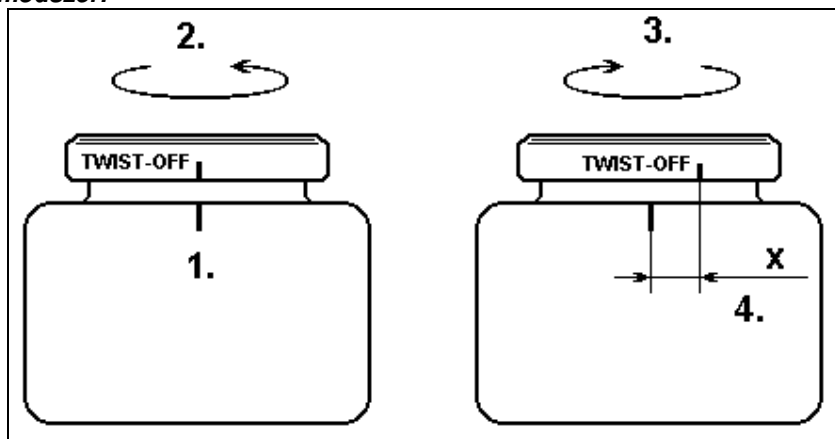
A paramétereket rendszeresen ellenőrizni és dokumentálni kell.

Mintavétel:

A.) zárógép után: 4 óránként (de legalább műszakonként kétszer) 5 db

B.) hőkezelés után: 4 óránként (de legalább műszakonként kétszer) 5 db vákuumellenőrzésre is szolgáló minták)

Az ellenőrző műveletek elkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a vizsgálandó minta ép, azon a lapka nem lötyög, és vákuuma van-e. Ha a minta nyilvánvalóan hibás, a vizsgálatot nem szabad rajta elvégezni.

Ellenőrzési módszer:

1. művelet: Mind a lapkán, mind az üvegen függőleges ellenőrző vonalat kell húzni (pl. vízálló tollal) úgy, hogy lapka és az üveg jelölése egy egyenesbe essen.

2. művelet: A lapkát le kell csavarni annyira, hogy a vákuum megszűnjön, és a lapka szabadon mozogjon, de nem kell az üvegről eltávolítani. (Ha az üvegek vákuumellenőrzés céljára is szolgálnak, a lapka megmozdítása előtt a vákuumot meg kell mérni, és a lapkát ezután lecsavarni.)

3. művelet: A lapkát finoman, erőlködés nélkül vissza kell fordítani annyira, hogy a lapka zárókörmői éppen érintsék az üveg menetét. (Ekkor a lapka még nem kerülhetett vissza eredeti helyzetébe.)

4. művelet: Meg kell szemlélni a jelzések egymáshoz való viszonyát és le kell mérni (pl. egy vonalzóval) a köztük levő "x" távolságot mm-ben. Ez a zárás *biztonsági mérőszáma*.

Kiértékelés: Megfelelő a zárás, ha a két jelzés egymáshoz képest az ábra szerint helyezkedik el, és a köztük levő távolság

Ø 63 mm-es lapka esetén:

3 – 4,8 mm, ha a mintát a *zárógép után* vették le, és
0,6 - 3 mm, ha a mintát a *hőkezelés után* vették le.

Ø 82 mm-es lapka esetén:

4–6 mm, ha a mintát a *zárógép után* vették le, és
1–4 mm, ha a mintát a *hőkezelés után* vették le.

Ø 100 mm-es lapka esetén:

4,8–7,2 mm, ha a mintát a *zárógép után* vették le, és
1,2–4,8 mm, ha a mintát a *hőkezelés után* vették le.

(Vonalzóval történő – tájékoztató – mérés esetén az előírt értékeket egész mm-re kerekítve kell figyelembe venni.)

Teendők eltérés esetén:

Amennyiben a mért érték a fent leírttól eltér, jelezni kell a művezető és/vagy a zárógép lakatos felé, aki intézkedik a zárógép beállításáról ill. beállításáról.

A zárógép mindenkor nyomaték beállítását követően a zárógép lakatosnak is ellenőrzési kötelezettsége van.

A kívánatosnál kisebb volt a zárási nyomaték, ha a jelek közötti távolság a fent jelzett értékek felső határánál nagyobb.

A kívánatosnál nagyobb volt a zárási nyomaték (a lapkát "túlhúzták"), ha a jelek közötti távolság a fent jelzett értékek alsó határánál kisebb.

Bár a mért értékek tájékoztató jellegűek, semmilyen körülmények között nem engedhető meg, hogy a lapka az eredeti helyzeténél jobban visszafordítható legyen (negatív mérőszám). A zárásbiztonság negatív értéke a lapka torzulásának a jele, az ilyen mértékben túlhúzott lapka nem tart, a termék a vákuumját a legkisebb erőhatásra elveszítheti.

5.7. Segítség a GHP terv szükséges, minimális dokumentációjának elkészítéséhez

Jelen fejezetben szeretnénk segítséget nyújtani a mikro-, és kisvállalkozásoknak, illetve mindazoknak, akik nem rendelkeznek a higiéniai rendszerüket szabályozó írott dokumentációs rendszerrel.

A melléklet ezen vállalkozások számára ad útmutatást a GHP tervhez szükséges minimális dokumentáció elkészítéséhez. Természetesen azon vállalkozások, ahol ennél bővebb, nagyobb adattartalmú rendszert működtetnek - amennyiben az tartalmazza a mellékletben szereplő információkat – azok teljes mértékben megfelelnek jelen célnak.

Az útmutató egyes fejezetei tartalmazzák, hogy melyek azok a dokumentációs követelmények, amelyeket minden vállalkozásnak minimálisan vezetnie kell a Jó Higiéniai Gyakorlatnak megfelelő működés bizonyítása érdekében. A melléklet kiemeli az útmutató szövegében említett írásos utasításokat, nyilvántartásokat a könnyebb áttekinthetőség érdekében, illetve példákat mutat az egyes írásos utasítások tartalmi követelményeire, illetve a vezetendő nyilvántartások formátumára.

Fel kell hívnunk azonban a figyelmet arra, hogy az itt szereplő formátumok nem kötelezően alkalmazandók, hanem ajánlottak és csak az adattartalomra vonatkozóan adnak útmutatást.

A működést tartalmazó eljárások, utasítások tartalma, terjedelme függ a tevékenység összetettségétől, a higiéniai kockázattól, illetve a közvetlen termelési tevékenységben résztvevő alkalmazottak számától.

5.4.1. *MINIMÁLISAN SZÜKSÉGES DOKUMENTÁCIÓ:*

A tevékenység méretétől, jellegétől, illetve az alkalmazottak számától függetlenül minden vállalkozás számára az alábbi dokumentációk elkészítése, illetve vezetése szükséges:

- Hatósági engedélyek dossziéja
- Technológia rövid leírása (különös tekintettel az élelmiszer alap-, segédanyagok, félkész-, késztermékek minőségére és biztonságára befolyással lévő paraméterekre), vagy kellő részletességű gyártmánylap
- Személyi higiéniai utasítás
- egészségi állapot szűrése és jelentése
- kötelező védőruha,
- kézmosás szabályai,
- sérülések kezelése,
- higiénikus viselkedés szabályai,
- dohányzás és étkezés szabályozása
- ellenőrzések és felelőségek
- Takarítási terv
- terület, berendezés, eszköz
- alkalmazott szerek
- alkalmazott módszerek
- koncentráció, hőmérséklet, idő és esetleg más lényeges paraméterek ahol az alkalmazható
- öblítés menete
- karbantartást, vagy más speciális tevékenységet (pl.: felújítás) követő takarítás menete
- Víz kémiai, mikrobiológiai ellenőrzésének bizonylatai
- Rágcsáló- és rovarirtási terv
- térkép a csapdák helyéről,
- engedélyezett, illetve szabadforgalmú szerek megnevezése
- irtószerek biztonságos kezelése (engedélyek, tárolás helye, módszere)
- kártevők fajtája, az irtás módja
- az ellenőrzések gyakorisága, felelőse
- esetleges alternatív módszer leírása
- kártevőirtóval (amennyiben azt külső vállalkozóval végeztetik) kötött szerződés, amelynek tartalmaznia kell:
- kártevő irtás helyét
- kártevők fajtáját, az irtás módját

- az ellenőrzések gyakoriságát, felelősét
- állati kártevők jelenléte esetén rendkívüli irtás 24 órán belül történő elvégzését
- irtószerek biztonságos kezelésére vonatkozó feltételeket
- rágcsáló irtást végző személyre vonatkozó feltételeket
- Hulladék által okozott élelmiszerszennyeződés megelőzésének szabályai (továbbá járványügyi intézkedések, ahol értelmezhető)

Fentiekén túlmenően a rendeletnek megfelelően a HACCP elemzés, és a rendszer felülvizsgálatának dokumentációja.

5.4.2. *AJÁNLOTT, A RENDSZER MŰKÖDÉSÉT SEGÍTŐ DOKUMENTÁCIÓK:*

Az alábbi pontban szereplő felsorolás tartalmazza az általánosságban a rendszer működését segítő eljárások, utasítások listáját. Jelen utasítások írásos formában történő rögzítése nem szükséges. Hogy a felsorolásban szereplő egyes utasítások mennyire segítik a vállalkozás működését, az természetesen nagy mértékben függ a tevékenység jellegétől, az alkalmazottak létszámától, a termelt termékek, termékfeleségek mennyiségétől, termelőterület nagyságától, stb.

A szabályok eljárásokban való rögzítése segíti a működés könnyebb szabályozását, oktatási eszközként használhatók. A növekvő vevői igények közt is általában szerepel a tevékenység írott szabályozása. Ezen követelmények kielégítéséhez is jó útmutatást ad a lista:

- Szervezeti felépítés, felelősségek és hatáskörök rendszere
- Az élelmiszerbiztonság, a HACCP rendszer működtetése és felülvizsgálata
- A beérkező anyagok átvétele
- Tárolás, nyomon követhetőség
- Gyártási technológia
- Személyi higiénia
- A takarítás és fertőtlenítés rendszere
- Hulladékkezelés
- Vízelvezetés
- Kártevőirtás
- A karbantartás rendszere
- A kalibrált állapot fenntartása
- Nem megfelelő termékek kezelése
- Vevői, fogyasztói reklamációk kezelése
- TermékviSSzahívás
- Oktatás

5.4.3. *Minta űrlapok, nyilvántartási lapok*

Továbbiakban bemutatunk néhány mintát az egyes higiéniahoz kötődő tevékenység elvégzésének, ellenőrzésének nyilvántartásához (az űrlapok formátuma nem kötelezően alkalmazandó):

Feldolgozó területek higiéniai ellenőrzési űrlapja - MINTA

Egység megnevezése:

ellenőrzési pont	megfelelő/ nem megfelelő	észrevétel, megjegyzés
Világítótestek védőburkolatának épsége		
Falak burkolatának épsége		
Padozat burkolatának épsége		
Elektromos rovarcsapda működőképessége		
A hulladék haladéktalan eltávolítása		
Üveghulladék elkülönített tárolása		
Alapanyagok szakosított tárolása		
Csomagolás visszazárása, v. fedett edénybe való áttöltés, fedett tárolás		
Ablakokon szúnyogháló		
Eszközök, munkafelületek tisztasága, takarítószer mentessége		
Feldolgozó eszközök felületeinek sértetlensége		
Takarítószeres előírás szerinti tárolása		
Takarítószeres előírás szerinti használata		
Csatornarendszer tisztasága,		
Berendezések épsége		
Hőmérők működőképessége		
Stb.		

Jelmagyarázat:
 megfelelő: ✓
 nem vizsgált: 0
 nem megfelelő: Ø

Dátum:

Ellenőrző személy aláírása:.....

A kitöltés javasolt gyakorisága hetente egy alkalommal, szűrőpróba szerűen.

Személyi higiénia ellenőrzési űrlap - MINTA

ellenőrzési szempont	megfelelő/ nem megfelelő	észrevétel, megjegyzés
Alkalmassági vizsgálatok bizonylatai		
Védőruha, védőeszköz tisztasága		
Védőruha, védőeszköz viselése		
Előírt lábbeli viselése		
Fejfedő biztosítása, viselése		
Haj ápoltsága, eltakartsága		
Óra, gyűrű, ékszer viselése		
Körömlakk használata		
Kéztisztítás eszközeinek biztosítása: szappan, kézfertőtlenítő, egyszer használatos kéztörlő, stb.		
Kézmosás belépéskor		
Munkavégzés közbeni kézmosás		
Elsősegélynyújtó felszerelés biztosítása (pl. sebtapasz)		
Öltözőszekrény belsejének, tetejének tisztasága		
Stb.		

Jelmagyarázat:
 megfelelő:
 nem vizsgált:
 nem megfelelő:

✓
 0
 Ø

Dátum: Ellenőrző személy aláírása:.....

A kitöltés javasolt gyakorisága legalább havonta.

Napi takarítást ellenőrző űrlap - MINTA
 (Az iparág sajátosságaitól, illetve a folyamat jellegétől függően kialakítandó)

időpont / dátum (gyakoriság a tevékenység kockázatától függően)	Takarítási terület / berendezés	Használt tisztítószer, módszer	öblítés megfelelősége	Ellenőrzés eredménye / helyesbítés	A munkát végezte aláírás	Megjegyzés / újraellenőrzés eredménye

Az elvégzett munkát ellenőrizte: Dátum:

Rágcsáló irtást ellenőrző űrlap

MINTA

rágcsálóirtó szerelvények ellenőrzéséről
(rovarirtás, irtószermentes csapdák ellenőrzésére hasonló elven készíthető űrlap)

A vállalkozás neve:

A vállalkozás helye:

A felhasznált rágcsálóirtószer:

Hatóanyaga:

Ellenszere:

Az utolsó rágcsálóirtás ideje:

Az ellenőrzést végezte:

A szerelvény száma		A szerelvény állapota		A megtett intézkedés	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
Megjegyzés, intézkedési javaslat, intézkedés:					

Példák az űrlapon használható rövidítésekre:

A szerelvény állapota: A fogyasztó okozója:

O érintetlen

P patkány

A megtett intézkedés:

F fogyás

E egér

T tisztítás

JF jelentős fogyás

M madár

FT feltöltés

MR megrongálódott

Cs csiga

CS a szerelvény pótlása

ET eltűnt

NÁK nem állati kártevő

Á áthelyezés

UK új kihelyezés