



A TAKARÍTÁS KRITÉRIUMAI



AGRÁRMINISZTERIUM



NEMZETI
AGRÁRGAZDASÁGI
KAMARA

Élelmiszeripari kézikönyv 6.
A TAKARÍTÁS KRITÉRIUMAI

2020.

Tartalom

Előszó.....	3
1. Tisztítás, fertőtlenítés fogalma, jelentősége	5
2. Tisztítással, fertőtlenítéssel kapcsolatos fogalmak, jogi szabályozások	9
3. A tisztítási, fertőtlenítési műveletek ismertetése, helyes gyakorlatai	13
3.1. A takarításhoz használt anyagok, eszközök ismertetése	13
3.1.1. A víz	13
3.1.2 Tisztító- és fertőtlenítőszerek	14
3.1.3 Takarításhoz használt eszközök	15
3.1.4 Eszköztároló falak	17
3.2 Az üzemi takarításról általában, takarítási formák ismertetése.....	19
3.3 Általános üzemi takarítás folyamatainak ismertetése	24
3.4 A takarítás gyakorisága.....	30
3.5 Tisztítás, fertőtlenítés módjai	31
3.5.1 Eszközmosás, mosogatás	31
3.5.2 Kés és eszköz fertőtlenítés	33
3.5.3 Szociális területek takarítása	34
4. Takarítási utasítás és terv meghatározása és tartalmi követelményei.....	37
5. Takarítószerek ismertetése, a takarítószerrel szemben támasztott követelmények..	39
5.1 Tisztítószerek.....	39
5.2 Fertőtlenítőszerek	40
5.3 Tisztító- és fertőtlenítőszerekkel szemben támasztott követelmények.....	41
5.4 Általános kezelési szabályok	43
6. Kémiai kockázat, biocid szerek.....	45
6.1 Veszélyes anyagok	45
6.2 A biztonsági adatlap	46
6.3 Biocid anyagok.....	47
6.4 Biztonságos munkavégzés feltételei	47
7. Mellékletek: Feljegyzések, úrlapminták	49

Tisztelt Olvasó!

Az élelmiszerek előállítása során fontos a higiéniai feltételek biztosítása mind az élelmiszert előállító üzem, az abban közreműködő személyek, mind az élelmiszer előállítására használt eszközök, berendezések, technológia valamint körülmények tekintetében. A takarítás egyik elsődleges eszköze annak, hogy megfelelő körülményeket tudjunk biztosítani biztonságos élelmiszer-előállításához, nagyon fontos művelet az élelmiszeriparban a szennyeződések és a mikroorganizmusok felhalmozódásának minimalizálásához.

Élelmiszeripari kiadványsorozatunk mostani kötete ezt a témát, a takarítást járja körül. Ismerteti egyrészt a takarítás célját, módozatait, illetve hasznos ötleteket és tanácsokat ad a helyes gyakorlatok elsajátításához és alkalmazásához. Kiadványunk komplexen foglalkozik a témával, kezdve a tisztítás, fertőtlenítés jelentőségétől, fogalmától a különféle úrlapmintákig. A kapcsolódó jogi szabályozások mellett ismerteti a takarítás során használt alapvető anyagokat, eszközöket, általánosságban az üzemi takarítás követelményeit, szükséges gyakoriságát. Szót ejt továbbá a tisztítási, fertőtlenítési módokról, a takarítási utasítás és terv készítéséről, az alkalmazott takarítószerekkel szembeni követelményekről, a kezelési szabályokról.

Bízunk abban, hogy kezdő élelmiszeripari vállalkozások, de akár gyakorló gazdasági szervezetek számára is átfogó képet adunk erről a szükségszerű és az élelmiszerhigiénia, -biztonság terén meghatározó tevékenységről. Hisszük, hogy a jó, minőségi élelmiszer előállítása a tiszta környezet, körülmények kialakításával és folyamatos fenntartásával kezdődik. Reméljük, ehhez hozzá tudunk járulni ezekkel az információkkal.



Györfly Balázs

elnök

Nemzeti Agrárgazdasági Kamara



1. Tisztítás, fertőtlenítés fogalma, jelentősége

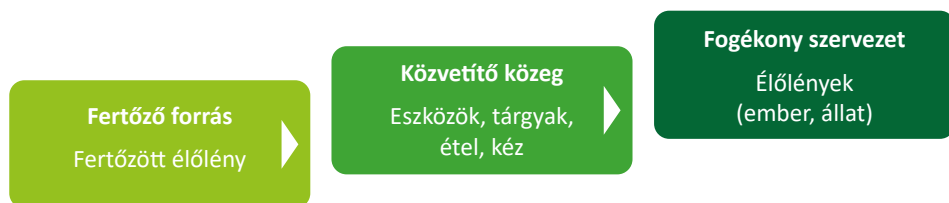
Az élelmiszert előállító létesítmények alapvető feladata, hogy jó minőségű, a fogyasztó számára biztonságos élelmiszert állítsanak elő.

A káros mikroorganizmusok elszaporodása az élelmiszert előállító helyen és az élelmiszerekben kedvezőtlenül befolyásolja a késztermék minőségét, csökkenti az eltarthatóságát, és az élelmiszerek romlását okozhatja, illetve ezen folyamatok által élelmiszer eredetű megbetegedést okozhat.

A fertőző betegségek terjedéséhez 3 tényező szükséges:

- fertőző forrás
- közvetítő közeg
- fogékony szervezet

Ha a fenti három feltétel *(lásd 1. ábra)* közül bármelyik is hiányzik, nem tud létrejönni újabb fertőző betegség, és természetesen járvány sem tud kialakulni. Célunk a takarítás és a higiénia kialakítása során lecsökkenteni a tényezők alkalmasságát a fertőzés kialakulására.



1. ábra: A fertőzés kialakulása

1. TISZTÍTÁS, FERTŐTLENÍTÉS FOGALMA, JELENTŐSÉGE

Az élelmiszerek szennyezésének és fertőzésének megelőzése érdekében tisztítási és fertőtlenítési műveleteket kell elvégezni.

A **852/2004/EK rendelet** az élelmiszerhigiéniáról rendelet „II. Melléklet I. fejezet (1) – a következőképp utal a tisztítás előírásaira– *„Az élelmiszer-előállító és -forgalmazó helyet tisztán, műszakilag és egyéb szempontból megfelelő állapotban kell tartani, minden tárgyat, felszerelést és berendezést, amely az élelmiszerekkel kerül kapcsolatba hatékonyan meg kell tisztítani, és szükség szerint fertőtleníteni kell. A tisztítást és a fertőtlenítést olyan gyakorisággal kell elvégezni, hogy a szennyeződés bármilyen kockázata elkerülhető legyen.”*



Az élelmiszert előállító és forgalmazó helyeken történő tisztítás, fertőtlenítés célja az élelmiszert előállító és forgalmazó helyek berendezéseiben, helyiségekben és hozzájuk kapcsolódó környezetben lévő szennyeződések, lerakódások eltávolítása, továbbá a káros mikroorganizmusok eltávolítása, illetve azok lehető legkisebb szintre való csökkentése.

A mikroorganizmusok fajtái, melyek veszélyt jelenthetnek az élelmiszer előállításra: Baktériumok, Gombák – fonalások (penész) és sarjadzók (élesztő), Vírusok, Prionok, Algák, Protozoonok.



A takarítás céljának szempontjából megkülönböztetünk

- tisztító és
- fertőtlenítő takarítási műveleteket.

Tisztító művelet célja a szemmel látható, ill. nem látható szennyeződések (melyek kórokozó vagy romlást okozó mikrobákat tartalmazhatnak) fizikai vagy kémiai úton történő eltávolítása. A műveletet élelmiszerrel közvetlenül vagy közvetve érintkező felületeken végezzük.

Fertőtlenítő műveletek során a mikroorganizmusok hővel és/vagy vegyszerrel, ill. más erre alkalmas eljárással történő elpusztítása, csökkentése a cél, fertőtlenítőszer, valamint olyan vegyszerek alkalmazásával, melyek meghatározott organizmusokat képesek elpusztítani. Például: biocid, fungicid, virucid hatásspektrumú.





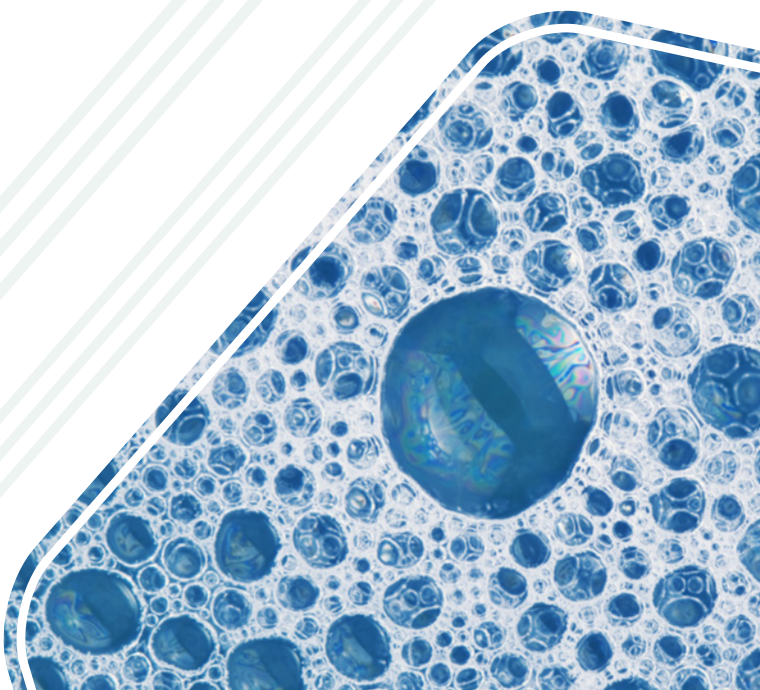
2. Tisztítással, fertőtlenítéssel kapcsolatos fogalmak, jogi szabályozások

Fogalmak:

Higiénia:	A szó jelentése tiszta, tisztaság a hétköznapi szóhasználatban.
Tisztítás:	Mindazon, a felületre tapadt szennyeződések, élelmiszermaradványok mechanikai vagy kémiai úton történő eltávolítása, amelyek kórokozó vagy romlást okozó mikrobákat tartalmazhatnak, és forrásul szolgálhatnak az élelmiszer-szennyeződéseknek.
Fertőtlenítés:	A felületen maradt mikroorganizmusok számának olyan szintre történő csökkentése, amely nem okozza az élelmiszer ártalmas mikrobiológiai fertőződését.
Takarítás:	Tisztítási és fertőtlenítési eljárások alkalmazása
Öblítés:	A feloldott szennyeződés, valamint a mosó és/vagy fertőtlenítőszer maradványok eltávolítása.
Fizikai szennyeződéstől mentes:	Az a felület, amelyet az utóöblítő víz egyenletesen nedvesít, szemmel látható szennyeződés nincs rajta.
Kémiai szennyeződéstől mentes:	A felület nem tartalmaz a 4/1978. (VI. 28.) EüM számú rendeletben meghatározott mértéket meghaladó mennyiségben tisztító, illetve fertőtlenítőszer maradványokat és az előírt módon kezelve nem korrodálódik (vegyszer nem hatol be az anyagba)
Mikrobiológiai szennyeződéstől mentes:	A felület nem tartalmaz a 4/1998. (XI.11.) EüM-FVM számú rendeletben előírt határértéket meghaladó számú mikrobát, kórokozóktól mentes.

Hivatkozások, jogi szabályozások

- **2008. évi XLVI. törvény 22. § (1)**
- **852/2004/EK** rendelet az élelmiszerhigiénéről
- **853/2004/EK** rendelet az állati eredetű élelmiszerek különleges higiéniai szabályainak megállapításáról
- **854/2004/EK** rendelet a közfogyasztásra szánt állati eredetű termékek hatósági ellenőrzéséről
- **4/1998. (XI. 11.) EüM** rendelet az élelmiszerekben előforduló mikrobiológiai szennyeződések megengedhető mértékéről
- **25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM** együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- **65/1999. (XII. 22.) EüM** rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatáról
- **33/1998. (VI. 24.) NM** rendelet – a munkaköri, szakmai ill. személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és a véleményezéséről
- **27/2000. (IX. 30.) EüM** rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és a véleményezéséről szóló 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet módosításáról
- **9/2001. (III. 30.) EüM-FVM** együttes rendelet a helyes laboratóriumi gyakorlat alkalmazásáról és ellenőrzéséről



- **56/1997. (VIII. 14.) FM-IKIM-NM** együttes rendelet – Az élelmiszerek megsemmisítésének feltételeiről és módjáról
- **62/2003. (X. 27.) ESZCSM** rendelet – az élelmiszer eredetű megbetegedések esetén követendő eljárásokról
- **49/2014. (IV.29.) VM** rendelet az élelmiszerekben előforduló egyes szennyezőanyagokra és természetes eredetű ártalmas anyagokra vonatkozó határértékekről, valamint az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő egyes anyagokkal, tárgyakkal kapcsolatos követelményekről
- **68/2007. (VII. 26.) FVM-EÜM-SZMM** együttes rendelet az élelmiszer-előállítás és forgalomba hozatal egyes élelmiszer-higiéniai feltételeiről és az élelmiszerek hatósági ellenőrzéséről
- **44/2000. (XII. 27.) EÜM** rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- **A Bizottság 453/2010/EU** rendelete (2010. május 20.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló **1907/2006/EK** rendelet módosításáról (Biztonsági adatlap)
- Az Európai Parlament és a Tanács **528/2012/EU** rendelete (2012. május 22.) a biocid termékek forgalmazásáról és felhasználásáról (EGT-vonatkozású szöveg)
- **201/2001. (X. 25.) Korm.** rendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről





3. A tisztítási, fertőtlenítési műveletek ismertetése, helyes gyakorlatai

3.1 A takarításhoz használt anyagok, eszközök ismertetése

3.1.1 A víz

Az élelmiszeripar területén a takarításhoz kizárólag ivóvíz minőségű vizet lehet használni. Az ivóvíz minőségét önellenőrzési terv szerint ellenőrizni kell.

Azokat a vízkivételi helyeket, ahol tömlővel csatlakozunk a rendszerhez, vízvisszaszívást megakadályozó szeleppel kell ellátni.

Bizonyos takarítási műveletekhez fontos a víz megfelelő hőmérséklete (*lásd. 2. ábra*). A meleg víz biztosításával könnyebben oldódhatnak tisztítószerünk, illetve a zsíros felületeinket is könnyebben takaríthatjuk. Vannak olyan tisztító-, és fertőtlenítőszeresek melyek kifejezetten csak egy adott hőmérsékletű vízben fejtik ki hatásukat, ezért erről a használat előtt tájékozódni szükséges. A pontos vízhőmérsékleti igény minden vegyszer jelölésén megtalálható.

4-20 °C

▪ Vízkőoldó szerek használatához

20-40 °C

▪ Általános tisztításhoz

40-60 °C

▪ Zsíroldó szerek használatához

70-80 °C

▪ CIP rendszerekhez

2. ábra: Általánosan javasolt vízhőmérséklet alkalmazás

3.1.2 Tisztító- és fertőtlenítőszer

3.1.2.1 Tisztítószer

A felületeken, berendezéseken látható szennyező anyagok, élelmiszer-maradványok eltávolításának művelete a tisztítás, az ehhez felhasznált vegyszereket tisztítószereknek nevezzük.

3.1.2.2 Fertőtlenítőszer

A fertőtlenítőszer olyan vegyszer, amely a mikroorganizmusokat fejlődésükben gátolja vagy elpusztítja.

A fertőtlenítőszer hatásmechanizmusa olyképp működik, hogy a mikroorganizmusok életműködését kedvezőtlenül befolyásolja a sejtmembránra, citoplazma enzimrendszerére vagy a génekre gyakorolt hatásuk révén.

3.1.3.3 Kombinált szer, azaz tisztító- és fertőtlenítőszer

A kombinált szer segítségével a tisztítás és a fertőtlenítés egy munkamenetben elvégezhető. A kombinált szer olyan vegyi keverék, mely tartalmaz tisztító és fertőtlenítő hatású vegyületeket.

Ennek előnye, hogy a tisztítás és fertőtlenítés műveletét egy lépésben el lehet végezni, tehát idő és energiatakarékos megoldás. Hátránya azonban, hogy a fertőtlenítés hatékonyságát csökkenti.

A tisztító- és fertőtlenítőszerekről bővebben az **5. fejezetben** adunk tájékoztatást.



3.1.3 Takarításhoz használt eszközök

A takarításhoz csak tiszta, nem fából készült eszközök használhatók. A takarítóeszközök kizárólag a takarítás műveleteihez alkalmazhatóak. Az eszközök használatakor ügyelni kell arra, hogy elkerüljük az élelmiszer kereszt- és utószennyeződését, fertőződését. Az eszközök kiválasztásánál ügyelni kell arra, hogy az eszközök ne okozzák tisztítandó felületek sérülését. A napi takarítás része a takarítóeszközök tisztítása.

A mechanikai tisztítás eszközei az alábbiak lehetnek:

- Vödör (külön a felmosásra külön a lemosásra).
- Seprű vagy partvis
- Lapát
- Felmosó mop
- Lemosó kefe
- Mosogatókefe
- Súrolókefe (padló súroló, vagy kézi súroló kefe)
- Vízlehzúzó
- Kézi pad
- Alacsony-, közepes- vagy magasnyomású központi takarító berendezés és tartozékok
- Porszívó
- Slag
- Magasnyomású takarító berendezés
- Különbféle takarító berendezések (pl. padlómosók)

A takarítóeszközöket szakosítottan, jól elkülönítve, annak megfelelően kell tárolni, hogy az adott takarítóeszközt milyen területen vagy felületen alkalmazzuk.

Elkülönítetten kell tárolni a tiszta és a szennyes övezetekben használt eszközöket, továbbá teljesen elkülönítve a szociális helyiségek takarítóeszközeit. Célszerű elkülöníteni a magasabb higiéniai kockázatú területek eszközeit. Az elkülönítést és a megkülönböztetést általában színkódolással vagy feliratozással valósítjuk meg.

Példa színkódolt eszköz használatára: **5. számú melléklet**.

Érdemes lehet bizonyos esetekben megkülönböztetni azon eszközöket, melyeket a termékkel érintkező felületen (pl. munkaasztal) alkalmazunk és azon eszközöket, amelyeket a termékkel nem érintkező felületek tisztítására használunk (pl. padozat, falak).

A szociális helyiségek takarítása esetében külön kell tárolni, illetve jelölni szükséges – akár színnel – a WC-k takarításához használt eszközöket és az egyéb, szociális területekhez használt eszközöket (pl. étkező).

A takarítóeszközöket az élelmiszer-előállító üzem technológiai, tároló, logisztikai és szociális helyiségeiben függesztve tároljuk. A padozaton eszközt tilos tárolni!

A keféket, súrolókat megfelelő állapotban kell tartani. A már rongálódott keféket érdemes haladéktalanul leselejtezni, az idegen anyag veszélyei miatt.

Az élelmiszert előállító üzemekben általánosan szükséges mosó, habosító rendszerek alkalmazása ahhoz, hogy minden elérhető, mosható helyen megfelelő mennyiségben és minőségben tudjunk tisztítani.

Az alacsony-, közepes- vagy magasnyomású mosók, habosítók az iparban gyakran alkalmazott eszközök.

Padlótisztító gépek:

- **Ipari porszívók:** nagyteljesítményű **porzsákos** vagy **porzsák nélküli** porszívók alkalmazhatóak az iparban, melyek elérhetőek száraz és nedves változatban is. A száraz porszívót nagy porral járó tevékenység során célszerű alkalmazni. A nedves vagy vizes porszívók a makacsabb szennyeződések eltávolítására alkalmasak.
- **Súroló- és szívógépek:** ezekkel a gépekkel nagy területek takaríthatók rövidebb idő alatt (pl. nagyobb üzemi területek, csarnokok). Típusai lehetnek a tolós vagy a felülülős. A hatékony tisztítást a gép alján gyorsan forgó kefék biztosítják.
- **Magasnyomású mosók:**
Három kategória létezik:
 - Hideg vizes
 - Meleg vizes és a
 - Gőzborotva, mely a legnagyobb teljesítménnyel rendelkezik (180-200 °C-on)

A különböző területeken alkalmazott takarítóeszközöket, berendezéseket fizikailag el kell különíteni egymástól, és jól látható módon meg kell különböztetni azokat. Ez történhet pl. színkódolással.

Alkalmazási előnyök:

- Az alkalmazott víz mennyisége kevesebb
- Kevesebb vegyszert juttat ki nagyobb felületre
- Rövidebb idő alatt nagyobb területek mosása
- Olyan területek moshatósága, mely a kézi mosással nem megoldható (pl. plafon)

Fontos kiemelni a különféle takarítóeszközök vásárlása kapcsán, hogy a benzin-/dízelmotoros meghajtású eszközöket élelmiszert előállító helyen tilos alkalmazni.

3.1.4 Eszköztároló falak

A színes eszköztároló falak *(lásd. 3. ábra)* a használt eszközök megfelelő és elkülönített tárolásában nyújtanak segítséget. Az élelmiszeriparban az 5S és Lean rendszerek fontos része a folyamatos rend megtartása, az eszközök színkódolással elkülönítése. A tárolófal segítségével lehetőség van az üzemi területeket maximálisan elkülöníteni, minimálisra csökkenteni az eszközök használatából adódó keresztfertőződések előfordulását.

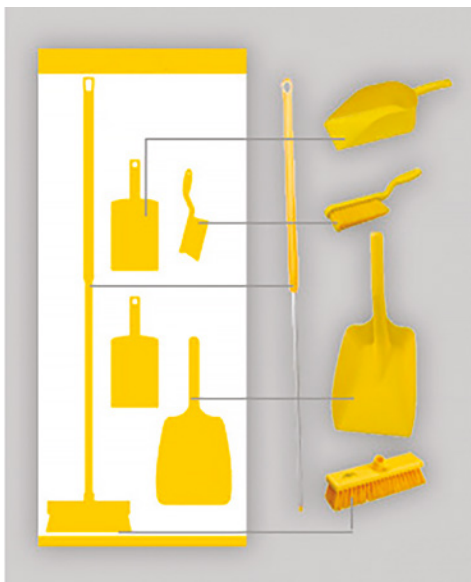


A színes eszközfalak segítségével elérhető előnyök:

- rendezettség: nem keverednek el az eszközök, növekszik a munkavégzés hatékonysága
- keresztfertőzések minimalizálása: emelkedik a higiéniai színvonal
- gazdaságos tisztítás, kezelés, raktározás
- az eszközök élettartamának növelése – költségcsökkentés

Milyen egyéb előnyökkel jár az eszközfal használata?

- Nem vesz el értékes időt a rendezetlen eszközök keresgélése.
- A táblákon szöveges üzenetek is elhelyezhetők, erősítve a kommunikálni kívánt legfontosabb tudnivalókat vagy a cégfilozófiát.
- A költségcsökkenés mindenkinek jó.
- Javulhat az auditok sikeressége, emelik a higiénia-tudatosságot a dolgozóknál.



3. ábra: Eszköztároló fal

3.2 Az üzemi takarításról általában, takarítási formák ismertetése

Az élelmiszeriparban a takarítási megoldások megválasztása során fontos szerepet játszik az előállított termékek köre, az alkalmazott technológiák, berendezések típusa és a helyiségek elrendezése.

Így például más takarítási technikákat kell alkalmazni a tejiparban, mint egy húsfeldolgozó üzemben vagy egy pékségben.

A legnagyobb különbség az iparágak között a nyílt vagy a zárt takarítási módszerek megválasztása, illetve hogy száraz vagy nedves takarításról beszélünk.

Nyílt üzemi tisztítás, takarítás

Nyílt üzemi tisztításnak nevezzük a nyílt és különféle hatásoknak erősen kitett felületek tisztítását és fertőtlenítését. Ilyen felületek a feldolgozó-berendezések, asztalok és munkaterületek, szerszámok, falak, mennyezetek, padlók (de nem a padlóápolás).

Nyílt üzemi nedves takarítás lehet:

- manuális
- félautomatikus vagy
- automatikus

Manuális takarítás:

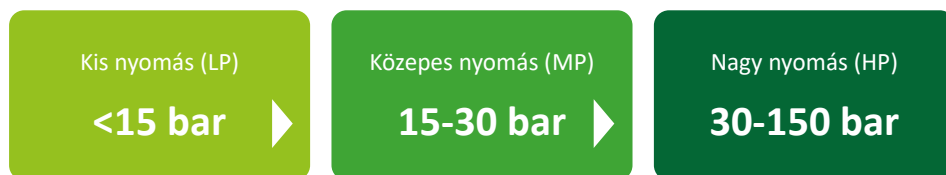
Súrolás, áztatás, törölgetés.

A műveletben jelentős szerepet játszik a kézi erő kifejtése által végzett és elért hatás.

Félautomata takarítás:

A műveletet tisztítóberendezések segítségével végezzük. A rendszerek képesek lehetnek a koncentráció szabályozására, oldatok szórására, a felhordási/öblítési nyomás növelésére vagy egyszerre több szer használatára. A víz vagy vegyszerfelhordást a kezelő végzi.

A tisztítóberendezések esetében alkalmazott nyomások:



Javasolt, hogy élelmiszeripari területek tisztításához 45 bar-t meghaladó nyomást ne alkalmazzunk.

A nagynyomású mosás hatékonyságát az erős fizikai erőhatás, némi tisztítószer és gyakran a magas hőmérséklet kombinációja biztosítja.

A nagynyomású mosást hatékonynak ítéldhetjük, ezzel szemben nem minden területre ajánlott.

Hátránya lehet a nagy vízfogyasztás, és bár hatékonynak tűnik, a használata "aeroszokat" képez, így a kosz és a mikrobiológiai szennyeződések átkerülhetnek egyik területről a másikra.

A túl erős erőhatások károsíthatják a felületeket, a víz esetleg elérhet érzékeny gépalkatrészeket is.

Automata tisztítóberendezések:

Az automatikus tisztítás során habok, gélek és fertőtlenítőszer segítségével tisztítanak különböző berendezéseket, automatizált rendszerben. A szerek felhordását és a műveleti sorrendet vagy mikroprocesszor vagy PLC alapú vezérlő irányítja.

A félautomatikus és az automatikus rendszerek csoportosíthatók a tisztító- és fertőtlenítőszer felhordásának módja szerint:

- habtisztítás
- géles tisztítás
- thixo-habos tisztítás



A habtisztítás a leggyakrabban alkalmazott módszer a felületekre való vegyszer felvitelében. A fokozott habzású tisztítószeret vízzel hígítják, majd pedig sűrített levegővel masszív habot képeznek belőle. A hab növeli a tisztítószer és a felület érintkezési idejét, és mivel fehér, a kezelő jól látja, hogy hova nem került még, illetve később, hogy hol öblítette már le. A felületekkel való érintkezési idő 5 és 25 perc között változik, függően a hab minőségétől, a felület porozitásától, a szennyezettség mértékétől, a felület szögétől és a környezeti hőmérséklettől.

Erősen szennyezett felületek esetében a hab hatóidejét követően szükség lehet a súrolás fizikai erejére. Erős szennyezettség esetén a hab csupán a „tisztítószer-felhordás” egy módja, nem pedig teljes értékű tisztítási eljárás.

A hab- és szennymaradványokat alaposan le kell öblíteni, mielőtt rászáradnának a felületre.

Nyílt üzemi száraz takarítás

Nyílt üzemi takarítások ismertetése során, az előbbiekben felsoroltak közös jellemzői, hogy a takarításhoz vizet és szert alkalmazunk.

A száraz takarítás során a területeket a lehető legnagyobb mértékben takarítjuk víz és szer használata nélkül.

Ezen takarítási módot azon iparágak alkalmazzák, ahol valamilyen tárolási, feldolgozási okból nem lehetséges a víz használata. Így például kelesztőkben, lisztraktárban.



A száraz takarítás eszközei:

- Partvis
- Ecset
- Kefe
- Lapát
- Mop vagy pad
- Levegő
- UV
- Porszívó

Azokon a területeken, ahol nagyobb mennyiségű liszttel vagy száraz porlódó anyaggal dolgoznak, ajánlatos ipari porszívók alkalmazása. A porszívókon célszerű olyan szűrőt használni, amely nem engedi át a penészspórát.

A nagyobb mennyiségű porlódó anyaggal dolgozó helyiségekben szárazon történő seprés, padlókefélés nem ajánlott, mivel jelentős porképzést okozhat a levegőben.

A tisztításhoz a rongyok használatát kerülni kell a száraz területen, helyette eldobható papírtörölközőket ajánlatos használni.

A száraz takarítás során a nagyobb szennyeződéseket általában partvissal vagy ecsettel távolítjuk el a területről. A száraz takarítás gyakran kiegészülhet levegő lefúvással vagy UV fény fertőtlenítő hatásával is.

Ahol alkalmazható, a száraz takarítást alkoholos felület fertőtlenítőszeres használatával szokás kiegészíteni, melyek öblítést nem igényelnek (pl. kapszula gyártó helyek).

A száraz takarítás csoportjába sorolhatjuk a gázzal való fertőtlenítő műveleteket. Ezeket általánosan a silók fertőtlenítésére alkalmazzák az iparban.

A gázos fertőtlenítést kizárólag jól képzett, és arra jogosultsággal rendelkező szakember végezheti, emellett nagyon fontos a munkavédelmi utasítások betartása is.

CIP automatizált rendszerek, zárt rendszerű takarítás

Ez olyan automatizált tisztító, fertőtlenítő rendszer, mely során az előöblítés, tisztítás, fertőtlenítés és az öblítés automatizált, zárt rendszerben történik. A **CIP** az angol *Clean-in-place* kifejezés mozaik szava.

Az eljárást a tej-, az üdítő- és a sörparban alkalmazzuk elsősorban, ahol a pályakezelés és a palackmosás állnak az első helyen. CIP rendszerek kitelepítése tartályok, csővezeték rendszerek, fluid anyagok szállítására alkalmas rendszerek tisztítására szolgál.

A szerek felhordását és a műveleti sorrendet mikroprocesszor vagy PLC alapú vezérlő irányítja.

A nagyobb CIP rendszerek általánosan az alábbi tartály rendszerekből épülnek fel. A CIP 5 folyadéktároló tartállyal rendelkezik *(lásd. 4. ábra)*

Retúrvíz tartály	Itt gyűlik össze a folyamatoknál használt utolsó öblítővíz
Vegyszeres tartály I.	Vegyszer oldatot tartalmazó tartály, mely elsőként kerül a retúrvíz után a rendszerbe. Általában ezek lúgos kémhatású oldatok.
Vegyszeres tartály II.	Vegyszer oldatot tartalmazó tartály, általában ezek tartalmaznak fertőtlenítőszert, vagy savas oldatot.
Vegyszeres tartály III.	Vegyszer oldatot tartalmazó tartály, általában ezek tartalmaznak fertőtlenítőszert.
Friss víz tartály	A végső öblítéshez használt tiszta víz.

4. ábra: CIP rendszer tartályrendszereinek általános felépítése

Fontos megjegyezni, hogy bármilyen felépítésű is legyen CIP rendszerünk, habot képző vegyszert alkalmazni az üzemeltetéséhez tilos.

3.3 Általános üzemi takarítás folyamatainak ismertetése

Az élelmiszer előállító helyeken végzett takarítási műveleteket – legyenek azok külső megbízottak vagy saját dolgozók – kizárólag jól képzett munkavállalók végezhetik.

A megbízott dolgozók alkalmasságáról minden esetben köteles a munkahelyi képviselő meggyőződni.

A munkavállalókat legalább évente takarítás műveleti oktatásban kell részesíteni.

Amennyiben módosulnak a takarítási szokásaink, például új vegyszert alkalmazunk, oktatás keretében meg kell ismertetni a dolgozókat a változást érintő területekről.

A takarító- és fertőtlenítőszeres veszélyesek, biztonságos módon történő kezelésüket csak az erre kiképzett személy végezheti.

Az új szerekről kapott tájékoztatókat, kipróbálásra adott anyagokat előzetesen a helyi vezetővel véleményeztetni kell.

A takarítás alapvetően három lépésből áll.

- **Első lépés** a mechanikai szennyeződés eltávolítása a tisztítandó felületről, fizikai, kémiai vagy mechanikai eszközzel.
- **Második lépés** a vegyszeres zsírolás kézzel vagy habosító berendezéssel.
- **Harmadik lépés** a fertőtlenítő vegyszeres habosítás, illetve fertőtlenítőszeres oldattal való öblítés.

Ezeket a szükséges számú vizes mosások és öblítések egészítik ki. A takarításhoz és fertőtlenítéshez csak olyan szer alkalmazható, melynek felhasználása erre a célra engedélyezett és csak a felhasználási utasításban előírt módon szabad azokat használni.

A takarításhoz, fertőtlenítéshez használható tisztító- és fertőtlenítőszeres listáját (hígítási arány, hőmérsékleti paraméterekkel együtt) a takarító személyzet számára jól hozzáférhető, olvasható módon rendelkezésre kell bocsátani. Példa: **6. számú melléklet**.

A takarításhoz, fertőtlenítéshez használatos anyagokat és eszközöket minden területen elkülönített, külön megjelölt, takarítóeszköz tárolóban kell tárolni, melyet zárni szükséges (például lásd 5. ábra). A takarításhoz használt eszközök a 3.14. fejezetben bemutatott eszközfalon is tárolhatóak.

A havi vegyszerfelhasználásról (takarító- és fertőtlenítőszer) érdemes kimutatást készíteni, így az elkészített vegyszerfelhasználást az üzemi költségek meghatározásához alapul tudjuk venni. Példa: **4. számú melléklet**.



5. ábra: Takarítószer és eszköz tároló szekrény

A takarító-, fertőtlenítőszerket csak zárt edényben, illetve az eredeti csomagoló anyagában, vagy csak arra szakosított tárolóedényben (vegyszerspecifikusság) szabad tárolni! A tárolóedényt egyértelmű jelöléssel kell ellátni, melynek utalnia kell az anyagra (esetleg a koncentrációra) és a felhasználhatóság idejére.

Tilos takarító-, fertőtlenítőszert élelmiszer csomagolására szolgáló edényben tárolni!

Oldat készítés szabályai:

Kizárólag tiszta edényben mérjük ki. A mérőedény megfelelő jelölésekkel, mértékegységgel legyen ellátva (pl. liter vagy deciliter).

- Fontos a megfelelő védőfelszerelés viselése (védőszemüveg, kesztyű)
- Mindig a vízbe öntsük a vegyszert, nem pedig fordítva!
- Tartsuk be az oldat készítéshez kiadott arányokat. Ehhez adjunk a kimérő személynek olyan mértékegységeket, melyet könnyedén ki tud mérni.
- Példa: 10 liter vízbe 2 dl szer = 2%-os oldat.

A berendezéseket a takarításhoz és fertőtlenítéshez szükség szerint úgy szét kell szerelni, hogy a tisztítandó felületek jól hozzáférhetők legyenek. Az alkatrészek tisztításánál és fertőtlenítésénél megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a furatok, hornyok, menetek, élek és sarkok kezelésére, mely munkákhoz speciális eszközöket is igénybe lehet venni (pl.: kézi súrolókefék; kézi súrolópárna; kézi kaparók).

Takarítási folyamat „alapelvei”

A takarítást a magas kockázatú hely felől az alacsony kockázatú felé haladva kell végezni, azaz a tiszta övezettől a szennyes övezet felé haladva.

- Először a magasban fekvő felületeket, utána az alacsonyabban elhelyezkedő felületeket kell takarítani.
- Gépek berendezések tisztítása során először mindig a termékkel érintkező felület, majd a külső felület takarítása következhet.
- Mindig felülről lefelé kell haladni, először mindig a gépeket, berendezéseket kell tisztítani, majd a padozatot, végül a csatornaszemeket.

Általános napi vagy termelés végét záró takarítási - fertőtlenítési műveletek ismertetése

1. Előkészítés
2. Szennyeződések gyűjtése
3. Előmosás
4. Habosítás (tisztítószer felvitele a felületre)
5. Öblítés
6. Vizuális ellenőrzés (önellenőrzés)
7. Habosítás (Fertőtlenítőszer felvitele a felületre)
8. Öblítés, szellőztetés
9. Ellenőrzés

A kombinált vegyszereket alkalmazó esetekben a fertőtlenítést és tisztítást egy lépésben végezzük.



1. Előkészítés

A takarítási tervnek megfelelő vegyszerek előkészítése, kiadagolása, munkaeszközök ellenőrzése, összeállítása, esetleges karbantartása, a napi feladatok megbeszélése.

2. Szennyeződések begyűjtése, száraz takarítás

Az üzemi gyártás befejezése után a papír és műanyag hulladék, valamint az élelmi-szer eredetű maradványok szelektív gyűjtése szemeteszsákba (például papírhulladék; műanyag hulladék szelektív gyűjtése), ill. állati eredetű melléktermék tárolókba történik. Megtörténik a használt és szétszerelt gépekben, berendezésekben maradt nyersanyag leeresztése, kikaparása, összegyűjtése. Ezután a munkaterületen maradt, mozgatható tárgyak, eszközök (taposórács, szállítókosci, egyéb technológiai tárgyak) elrendezése történik meg, hogy az üzem takarítandó felületei minden oldalról hozzáférhetők, tisztíthatók legyenek.

Lehetnek olyan területek, ahol előzetesen szükséges a padozat, felületek száraz takarítása.

Ebben az esetben a területről partvis, lapát segítségével a nagyobb szennyeződésekeltávolítjuk a területről.

Fontos, hogy azon berendezéseket, csatlakozásokat, melyeket nem érhet víz, védőburkolattal kell ellátni. Az elektromos kapcsolók, motorok, szerelvények közvetlen vízsugarat nem kaphatnak, ezek védelméről, vízhatlan fedéséről gondoskodnunk kell (ezek tisztítása kézi kefével történik).

Mielőtt elkezdődne a mosás, mindenképp győződjünk meg, hogy minden olyan eszközt, berendezést, élelmiszert és csomagolóanyagot eltávolítottunk a területről, melyre a víz és vegyszer hatása káros lehet.

3. Előmosás

A nedves tisztítás első fázisa az előöblítés. Általában alacsony nyomású takarító berendezéssel, 18-20°C-os vízzel (üzemi hőmérséklet) történik. A tömlőre csatlakoztatható speciális szórófej segítségével a víz egyenletes mechanikai hatást biztosít, nedvesíti a felületet, a vízburokkal körülvett szennyeződést eltávolítja. A tisztítás a munkaterület végén kezdődik (pl.: sarok) felülről lefelé haladva, a dolgozó maga mögött tisztított felületet hagy. A munkafázis végén vizuálisan megfelelő tisztaságot kell elérni.

4. Tisztítószer felvitele a felületre, habosítás

Az előmosott felületekre történik a tisztítószer felvitele, illetve a habosodó vegyszerek felszórása. Az alkalmazott vegyszerek célzott szennyeződéssoldást biztosítanak. Szükség szerint a kijuttatott habot az erősebben szennyezett felületekre kefével, műanyagsúroló párnával kell felvinni és alaposan átdolgozni. A vízkőlerakódás kizárása érdekében felváltva használunk lúgos/savas vegyszereket.

Félautomata vagy automata rendszerek esetén a vegyszer-koncentráció és a befúvott levegő szakszerű beállításával a megfelelően tapadó hab előállítása garantált, mellyel egyenletes rétegben fedhető be a tisztítandó felület. A behatási idő elteltével megtörténik a maradék szennyeződés feloldása, lemosható formába alakítása.

Kézi tisztítás esetében a dolgozó tisztítószeres oldatot készít, melyet vödörből kefével vagy súrolókkal visz fel a takarítandó felületre.

A tisztítószereket a megadott behatási ideig hagyjuk a felületen. Ez általában 5-25 perc.

5. Öblítés

A feloldott szennyeződés mosása, valamint a maradék vegyszer öblítése. A művelet végén a tisztított felület szennyeződésmentes, vegyszermaradványt nem tartalmaz. Az öblítést felülről lefelé haladva kell végezni.

6. Ellenőrzés

Az öblítés munkafázis végén a felületeken 85-90%-os optikai tisztaságot kell elérni. A dolgozó saját magát ellenőrzi. A teljes felületet szemrevételezni kell, a vizuális tisztaság megállapításához. A felületen nem maradhat nagyméretű (szemmel látható), darabos szennyeződés. Amennyiben a vizuális tisztaság nem megfelelő, a habosítást nem lehet megkezdni, az előmosást a kritikus helyeken meg kell ismételni.

7. Fertőtlenítőszer felvitele a felületre, habosítás

Amennyiben megfelelőnek minősítjük a tisztítást, következhet a fertőtlenítés, a felületek habosításával, illetve bepermetezésével. A behatási idő előírás szerinti. A behatási idő megfelelőségéről minden esetben bizonyosodjunk meg, mivel ez a folyamat kihatással lehet a fertőtlenítés hatékonyságára.

8. Öblítés, szellőztetés

A fertőtlenítőszer alapos eltávolítása vízzel, felületről lefelé haladva történjen. Nagy nyomáson, ivóvíz minőségű vízzel történik a teljes felület öblítése. Addig kell végezni, amíg meg nem szűnik a habzás. Szükség szerint az öblítést követően szellőztetés szükséges.

A gépekről lemosott szennyeződések a padozaton vízösszehúzóval össze kell gyűjteni. Az összegyűjtött szennyeződések, műanyag lapátot és műanyag seprűt használva a kijelölt hulladékgyűjtő ládákban kell összegyűjteni, és a kijelölt helyre szállítani.

A réslefolyót alaposan ki kell öblíteni, bűzelzáró fedelét alaposan el kell mosni, majd fel kell szedni. A réslefolyókat napi gyakorisággal fertőtleníteni szükséges.

9. Általános ellenőrzés

A takarítás hatékonyságának ellenőrzése többféle módon történhet, szemrevételezéssel, ATP vizsgálatokkal, mikrobiológiai felület vizsgálatokkal.

A vegyszermaradvány kizárása érdekében a kérdéses felületeken PH papírral ellenőrizhetjük az öblítés hatékonyságát.

Leggyakoribb hibák a tisztításnál:

- Hiányos záró öblítés: elégtelen vízmennyiség, elégtelen víznyomás, elégtelen öblítési időtartam, szennyeződés felverése a megtisztítatlan padozatról.
- Két takarítás között hosszú idő telik el.
- Nem higiénikus takarítóeszközök használata.
- Nagy maradék nedvesség fertőtlenítés nélkül.
- Nem megfelelő tisztítószerek alkalmazása.
- Nem megfelelő hőmérséklet

Leggyakoribb hibák fertőtlenítésnél:

- Nem megfelelő a fertőtlenítés előtti tisztítás.
- Rövid behatási idő.
- A fertőtlenítőszer oldat töménysége alacsony.
- Nem megfelelő fertőtlenítőszer alkalmazása.
- Nem megfelelő hőmérséklet



3.4 A takarítás gyakorisága

- **Műszak közbeni takarítás:** A műszak közbeni takarítás célja a munkavégzés megfelelő higiéniai állapotának, a termelés rendjének megtartása. Az előkészítő, feldolgozó helyeken a munka során a padozatra került élelmiszereket, vagy élelmiszer összetevőket folyamatosan össze kell gyűjteni és a hulladékgyűjtő edényben elhelyezni. A munka közben képződött hulladék folyamatos eltávolításáról általában a területen dolgozónak kell gondoskodnia. Minden olyan esetben, amikor a dolgozó hulladékot gyűjtött össze, a további élelmiszer-feldolgozással kapcsolatos munkát csak alapos kézmosás és fertőtlenítés után folytathatja.
- Ahol szükséges a feldolgozás közben a takarítás, ott csak száraz takarítás legyen, mivel a víz párolgása következtében megnő a levegőben lévő mikrobák szaporodó képessége. Amennyiben mégis nedves takarítást kell alkalmazni, vigyázni kell, hogy a lehető legkevesebb mennyiségű vizet használjuk, s a maradékot a gumi lehuzó segítségével azonnal eltávolítsuk a padozatról.
- Száraz takarítás esetén a fizikai szennyeződés összegyűjtése.
- **Napi vagy munka végi takarítás:** A napi takarítás célja, hogy az üzemben és környezetben biztosítsa az előírásoknak megfelelő higiéniai állapot folyamatos fenntartását, megakadályozza a termékekben a szennyeződést, a fertőződést okozó gócok, források kialakulását. A napi takarítás során a feldolgozó üzemi környezet, a technológiai eszközök takarításáról kizárólag az arra megbízott dolgozók gondoskodhatnak.
- **Heti takarítás:** A heti takarítás során gondoskodni kell arról, hogy eltávolításra kerüljenek a rendszeres takarítás hiánya esetén esetleges keresztfertőződés kialakulását eredményező, kevésbé szennyeződő területekről, felületekről is a szennyeződést okozó anyagok, mikrobák (pl. nyílászárók takarítása, portalanítás, hűtők takarítása). A heti takarítás alkalmával is el kell végezni mindazon munkafolyamatokat, amelyeket a napi takarításkor, ezért ennek időtartamát úgy tervezzük, hogy valamennyi előírt feladat elvégezhető legyen.
- **Havi, negyedévenkénti, évenkénti takarítás:** Havi gyakorisággal az előzőekben felsoroltakon túl a napi, heti takarítás során kimaradt területek alapos takarítása, így például a csempézett felületeket teljes magasságban meg kell tisztítani. Negyedévente érdeemes az armatúrákat, csővezetéseket tisztítani; az ablakokat portalanítani, tisztítani.
- **Évente** szükséges lehet az épületek karbantartása, szükség szerinti festése.
- Klímák, battériák takarítását szükségszerűen végezzük, **megfelelő időközönként**.

3.5 Tisztítás, fertőtlenítés módjai

3.5.1 Eszközmosás, mosogatás

A mosogatás fogalmán a használt edények és eszközök, göngyölegek mosogatóoldatba merítéssel történő tisztítását, fertőtlenítését értjük. A mosogatás lépéseit a **6. ábra** szemlélteti.

Mivel ezek az edények és eszközök az élelmiszerekkel közvetlenül érintkezésbe kerülnek, illetve kerülhetnek, megfelelő hatásfokú tisztításuk és fertőtlenítésük alapvető élelmiszerbiztonsági követelmény. Az edények és eszközök mosogatása minden esetben a fertőtlenítésüket is magába kell foglalja, e nélkül megfelelő mikrobiológiai tisztaságuk nem biztosítható.

A higiéniailag eltérő helyiségekben külön-külön kialakított mosogatóban történik az adott területen használt eszközök tisztítása.

A kézi mosogatás során az alábbi szempontokat kell szem előtt tartani:

A mosogatáshoz elegendő mennyiségű és hőfokú meleg vizet és előírt számú mosogatómedencét kell biztosítani (minimum 2 medence). A mosogatómedencéket más célra használni nem szabad. A mosogatómedence méretét úgy kell megválasztani, hogy abban a legnagyobb edény és eszköz is el tudjon merülni.

- A műszak közben, ha szükséges, és a műszak befejezése után a mosogatómedencéket, valamint a helyiséget ki kell tisztítani és fertőtleníteni.
- A mosogatáshoz az erre a célra rendszeresített kefét kell használni, amelyet használat után fertőtleníteni kell.
- Az edényzetet tárolás közben is óvni kell a szennyeződéstől.
- Az edényeket és eszközöket a használatuk után, illetve, ha azok használatuk közben esetlegesen nem a rendeltetésszerű használatukból adódóan szennyeződtek, haladéktalanul el kell mosogatni.
- Mosogatáshoz kizárólag az e célra engedélyezett tisztító- és fertőtlenítőszer vagy tisztító és fertőtlenítő hatással egyaránt rendelkező, úgynevezett kombinált hatású szerek alkalmazhatók, a szerre előírt használati utasítás szigorú betartása mellett.
- A szer kiválasztásakor az OTH-engedély meglétén túlmenően javasolt figyelembe

venni, hogy a kiválasztott fertőtlenítőszer vagy a tisztító hatással is rendelkező fertőtlenítőszer mikrobaölő hatásának kifejtéséhez szükséges idő lehetőleg ne haladja meg az 5 percet, de 10 percnél semmiképpen ne legyen több, hiszen hosszú behatási idő betartására a gyakorlatban nincs lehetőség.

- A mosogatáshoz használt oldat hatékonysága lehetőleg ne függjön nagymértékben az oldat hőmérsékletétől, a mosogatáshoz használt oldat ajánlott hőmérséklete kb. 40-45 °C.
- A tevékenység folytatásához szükséges egyéb feltételek biztosítása mellett gondoskodni a használt mosogatómedencék kalibrálásáról (hogy tudjuk, mennyi oldatot akarunk készíteni), a tisztító- és fertőtlenítőszeres megfelelő mennyiségű kimérésének lehetőségéről (pl. mérőpohár rendszeresítése) és az előírt behatási idők ellenőrzéséről, tehát minden mosogatási helyen órát kell kihelyezni, vagy a mosogatási helyről más helyiségben kihelyezett órát kell lásson a mosogató személy. A mosogató medencék kalibrálására a gyakorlatban két megoldás terjedt el:
 - Kalibrált úrtartalmú edénnyel kimért vízmennyiségeket (pl. 10, 20, 30, 40 liter, stb.) adagolunk a mosogató medencébe és minden egyes adagnál vagy begravírozzuk a vízszintet a medence belső falába (megjelölve az adott úrtartalmat),
 - vagy adott vízadagokat a medencébe pontosan beilleszthető rozsdamentes mérőpálcára gravírozzuk a vízszintet. Az utóbbi megoldás szerencsésebb, mert véletlenül sem károsodhat a medence felülete.
- A mosogatáshoz műanyagból készült mosogatókefét, és szükség esetén ugyanilyen dörzsiket használjunk. Hagyományos szivacs használata tilos.
- A mosogatáshoz használt eszközöket folyamatosan karban kell tartani, gondoskodni kell megfelelő gyakoriságú cseréjükéről.



6. ábra: A mosogatás folyamata

Vannak olyan korszerű, kombinált hatású tisztítószeresek, amelyekkel egy fázisban hajtható végre a zsíroladási és a fertőtlenítési folyamat.

A kézi mosogatás helyett vagy mellett gyakori az élelmiszeriparban a láda-, rekesz- vagy göngyölegmosó berendezések használata.

A berendezések sokfélék lehetnek, hasonlóan a kézi mosogathoz, lehet egy vagy több vegyszerkamrás.

Fontos, hogy amennyiben a mosóberendezésben nincs szárító program, a göngyölegeket úgy tároljuk, hogy pangó víz ne tudjon megmaradni a felületükön.

A gurulókat, szállítókoszkat az erre a célra rendszeresített emelő és kocsimosó berendezés segítségével tisztítsuk.

3.5.2 Kés és eszköz fertőtlenítés

Az élelmiszeriparban vannak olyan területek, ahol a kések és eszközök fertőtlenítése kiemelten fontos.

A szeletelésre, vágásra használt eszközök (kések) takarítását, fertőtlenítését a takarítással megbízott takarító végzi. A vágóeszközök (kések) begyűjtését, cseréjét szennyeződéstől függően minden alkalommal, de legalább 2 óránként ajánlott végezni.



Az eszközök takarítása többféle módon történhet:

Késfertőtlenítő berendezésben: Az eszközről távolítsuk el a darabos szennyeződéseket, majd helyezzük késfertőtlenítő berendezésbe. A berendezést legalább 82 °C hőmérsékletű tiszta vízzel kell üzemeltetni. A késeket minimum 2-5 percig tartsuk a fertőtlenítőben. A fertőtlenítő víz szintjének ellenőrzéséről és cseréjéről folyamatosan gondoskodni szükséges.

- Vegyszeres oldattal: A kések, eszközök mosogatása a mosogatási utasítás szerint történik, a folyamat végén ajánlott alkohol tartalmú fertőtlenítőszerrel való áttörölése is.
- UV szekrényben: Az UV szekrény használata igen elterjedt, de fontos tudni, hogy kizárólag megfelelően elmosott kések fertőtlenítésére alkalmasak. Az UV szekrény, típusától függően, az eszközöket 5-10-60 perc alatt fertőtleníteni tudja a berendezésben.

3.5.3 Szociális területek takarítása

A szociális helyiségek takarításánál fontos kiemelni, hogy azon kijelölt dolgozó, aki a szociális területeket takarítja, nem vehet részt az üzem termelési területeinek takarításában (tisztá övezetekben) a keresztszennyeződések elkerülése érdekében. Amennyiben nincs lehetőség külön dolgozó kijelölésére, a magasabbtól az alacsonyabb higiéniai kockázatú területek felé haladva kell végezni a takarítást (fehér övezet felől a fekete övezet felé).

A szociális területek takarításához használt szereket és eszközöket elkülönítve tároljuk és használjuk az üzemi eszközöktől.

A takarításra kijelölt személy gondoskodik a képződött hulladékok összegyűjtéséről, a padozat és a szennyeződött, mosható falfelületek, nyílászárók takarításáról.

Az **öltözőket** minden nap ajánlott takarítani, használattól függetlenül.

Takarítási feladatok az alábbiak lehetnek: hulladéktárolók kiürítése, új szemeteszsák ki-helyezése. Padozat seprés, és nedves vegyszeres ruhával feltörlés. Szükség szerint, de havonta egyszer ajánlott törölgetni az öltözőszekrényeket, ajtókat. Havonta egyszer ajánlott megtisztítani az ablakokat.

A **zuhanyzókat, kézmosókat, WC-ket** minden nap legalább egyszer ajánlott takarítani és fertőtleníteni.

Takarítási feladatok az alábbiak lehetnek: A kézmosóknál, WC-knél csak lábbal működtethető fedeles hulladékgyűjtők lehetnek, amit naponta ajánlott kiüríteni, és hetente elmosni, fertőtleníteni.

Szükség szerint a vízkövet vízkőoldóval el kell távolítani a WC kagylókról.

Minden nap, vagy esetleg gyakrabban - szükség szerint -, ellenőrizni kell az egészségügyi papírt és amennyiben szükséges, pótolni kell.

A mosdókagylókat és a zuhanyzótálcákat naponta ajánlott súrolni és kifertőtleníteni.

A zuhanyzó és mosdókagyló környékén lévő csempét le kell mosni, és szükség szerint a lerakódott vízkövet el kell távolítani. Padozat felseprése és felmosása is szükséges. A kézmosók mellett lévő papírtörölköző tartókat minden nap, szükség szerint többször fel kell tölteni papírtörölközővel, a folyékony szappantartót pedig folyékony kézmosó-fertőtlenítőszerrel.

Kéztörléshez egyszer használatos kéztörölőt, vagy kézszáritót kell használni.

A kézszáritó berendezések közül azokat javasolt alkalmazni, amelyek már antibakteriális burkolattal és HEPA filterrel felszereltek, valamint rendelkeznek úgynevezett BioCote antimikrobiális felületvédelemmel. A BioCote felületvédelem mindazon felületeken indokolt, amelyek fogékonyak a baktériumok összegyűjtésére.

A kézbedugós kézszáritók esetében fontos a vízgyűjtő tartály eltávolítása a tökéletes tisztítás érdekében

Takarítás közben ellenőrizni kell a kézmosó víz hőmérsékletét, meleg víz hiánya esetén (<38°C) a kézmosó meleg víz ellátását javítással vagy beállítással biztosítani szükséges.

Az **étkező, kávézó helyiségeket** is ajánlott minden nap takarítani.

Takarítási feladatok az alábbiak lehetnek: Hulladéktároló kiürítése, és új szemeteszák kihelyezése. Az asztalok, székek vegyszeres vízzel való áttörlése. A padozat felmosása, a mikrohullámú sütő, hűtőszekrény és kávéfőző berendezések tisztítása.

Fontos tudni, hogy a kávéfőzőben nemcsak a baktériumok, hanem a penészgombák is könnyen megtelepedhetnek, különös tekintettel a kávézacc tartályt.

Az eltávolítható alkatrészeket ezért minden használat után el kellene mosni a tökéletesebb tisztaság érdekében.

Havonta ajánlott takarítani az ablakokat, az ajtókat. Szükség szerint, vagy havonta ajánlott kimosni és fertőtleníteni a hulladéktárolókat.



4. Takarítási utasítás és terv meghatározása és tartalmi követelményei

Minden élelmiszeripari létesítménynek rendelkeznie kell takarítási utasítással, tervvel.

A takarítási utasításnak az alábbiakat kell tartalmaznia:

- Az utasítás területi érvényessége
- A takarítási folyamatok ismertetése, az egyes területeken végzett műveletek leírása
- A takarítás gyakorisága
- A takarítás eszközeinek ismertetése
- CIP rendszer esetében az automatizált folyamat ismertetése, rendszer üzemeltetési szabályok.
- A takarításhoz használt vegyszerek listája, alkalmazási területeik és alkalmazott koncentráció.
- A takarításért felelős személyek, a takarítást ellenőrző személyek meghatározása.
- Biztonsági utasítások, vegyszerek biztonsági adatlapjai, munkavédelmi eszközök használata.

A takarítási tervben a tervezett takarítandó területek és az ahhoz használatos eszközök, vegyszerek ismertetésre kerülnek. Példa: **1. számú melléklet**.

A takarítási tervet mindig a takarításért felelős személy adja ki, melynek tartalmát ismertetni kell a takarítás megkezdése előtt.

A takarítás gyakoriságát és a takarításhoz használt eszközöket kockázatelemzés alapján kell meghatározni. Amennyiben az egyes területeken változás következik be (pl. új folyamat, berendezés), a kockázatelemzést ismételtel el kell végezni. Példa: **2. számú melléklet**.

A takarítás tényét dokumentálni kell, igazolható módon. Példa: **3. számú melléklet**.



5. Takarítószeres ismertetése, a takarítószerrel szemben támasztott követelmények

5.1 Tisztítószeres

A tisztítószeres lehetnek egy komponensű vegyi anyagok vagy tisztítószer készítmények. Ezen utóbbiak meghatározott anyagok keverékei, melyek a szennyeződést oldó anyagot, komplexképzőt, felületaktív adalékot, habzás- és korróziógátlót, valamint töltőanyagot tartalmaznak, ezen felül lehet bennük enzim és illatosító komponens is.

A tisztítószeres megválasztása során törekszünk az alábbi szempontoknak való megfelelésre:

- Oldja, lazítsa fel a számunkra eltávolítandó szennyeződést, anyagot.
 - Könnyen oldódó legyen, hideg és meleg vízben egyaránt.
 - Könnyen öblíthető legyen, ne ülepedjen és ne száradjon könnyen a felületen.
 - A tisztítószer oldott állapotban is nagy kimerülési értékű legyen.
 - A tisztítandó felületet ne támadja meg, ne képezzen esetlegesen korróziót.
- A tisztító szeres használata előtt minden esetben győződjük meg arról, hogy az adott anyagból készült felületen alkalmazható-e a szer.
- Könnyen tárolható legyen, olyan kiszerelésben álljon rendelkezésre melyet biztonságosan tudunk tárolni.
 - Legyen környezetkímélő



Az alkalmazott tisztítószereket megválaszthatjuk a szennyeződések fajtája szerint.

Ezek az alábbiak lehetnek:

- A szennyeződések többsége általában lúgosan reagáló anyagokkal, szerekkel távolítható el. Ilyen anyagok a nátrium-, kálium-hidroxid, a nátrium- vagy kálium-karbonát vagy a trinátrium-foszfát tartalmú szerek.
- Leggyakoribb lúgos kémhatású tisztítószer a nátrium-hidroxid-oldata. A NaOH főként zsíros, erősen szennyezett eszközök tisztítására alkalmas. Általánosan 0,5–2,0 százalékos töménységben alkalmazva rozsdamentes acélfelületek tisztítására is használható, és fertőtlenítő hatása is számottevő.
- Szennyoldó tisztítószer a savas kémhatású szerek is, melyeket általánosan vízkő és egyéb lerakódás okozott lerakódások tisztítására alkalmaz az ipar. Ezek általában ecetsav, citromsav, foszfor- és perecetsavak.
- A tisztítószer megválasztása során fontos szem előtt tartani a tisztítószer habzó képességét.
- Zárt rendszerű automata tisztító rendszerek (CIP), csövek, fluid szállító eszközök, tartályok takarításához fékezett habzású vagy egyáltalán nem habzó vegyszert alkalmazunk.
- A habzásgátlóknak két fő típusa terjedt el, az egyik fajta növeli a víz felületi feszültségét, a második olyan felületaktív vegyületek, amelyek a habképzőket kiszorítják a határfelületről, és saját maguk nem habzanak.

5.2 Fertőtlenítőszer

A fertőtlenítőszer kiválasztása során a következő tulajdonságokat tartsuk szem előtt:

- Baktericid és fungicid hatás- spektrummal kell rendelkeznie, tehát a szer alkalmazását követően a baktériumok csíraszama a kiindulási csíraszámhoz képest legalább 5, míg gombák esetében legalább 4 nagyságrenddel kell, hogy csökkenjen.
- Fertőtlenítő hatása a hosszabb ideig tartó használat során is megmarad, nem alakít ki rezisztenciát a mikroorganizmusokban.
- Könnyen oldódó legyen, hideg és meleg vízben egyaránt.
- Könnyen öblíthető legyen, ne ülepedjen és ne száradjon könnyen a felületen.
- A fertőtlenítendő felületet ne támadja meg, ne képezzen esetlegesen korróziót. A fertőtlenítendő szerek használata előtt minden esetben győződjünk meg arról, hogy az adott anyagból készült felületen alkalmazható-e a szer.
- Könnyen tárolható legyen, olyan kiszerelésben álljon rendelkezésre melyet biztonságosan tudunk tárolni.
- Környezetkímélő

Az élelmiszeriparban a leggyakrabban alkalmazott szerek a klór- és jódtartalmú készítmények, a kvaterner-ammónium vegyületek, a peroxiszármazékok és az amfolitszappanok.

A klórtartalmú készítményekből klórgáz szabadul fel, ezáltal oxidatív úton fejti ki hatását. Ennek előnye, hogy minden hőmérsékleti tartományban gyors és biztos a csíraölő hatás.

Az elmúlt évtizedek legismertebb fertőtlenítő szerek a nátrium-hipoklorit (NaOCl) erősen oxidáló hatású folyadék, amely 3, 9, 15 % aktív klórtartalommal kerül kereskedelmi forgalomba. A hipokloritot általánosan 0,2–0,5 százalékos töménységben használják. A nátrium-hipoklorit előnye, hogy lúgos kémhatású tisztítószerrel kombinálható, így együtt is használható.

Közkedveltek azon fertőtlenítőszer, melyek gyors behatási idővel rendelkeznek, valamint a felületről nem szükséges leöblíteni. Ezek általában alkohol bázisú, alkoholos felületfertőtlenítő szerek.

5.3 Tisztító- és fertőtlenítőszerrel szemben támasztott követelmények

Fertőtlenítéshez kizárólag azon fertőtlenítőszer alkalmazhatóak, melyek az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (OÉTI) szakvéleménye alapján az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH) által engedélyezett tisztító- és fertőtlenítőszer vagy tisztító és fertőtlenítő hatással egyaránt rendelkeznek. A kereskedelmi forgalomban széles skálában megtalálhatóak a tisztító- és fertőtlenítőszer, illetve kombinált szer egyaránt. A készítmények veszélyességüktől függően előzetes engedély vagy regisztráció után kerülhetnek csak forgalomba. Az engedélyt az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH) adja ki. A termék jelölő címkén szerepelnie kell az OTH által a terméknek adott engedélyezési vagy regisztrációs számnak, ezen felül a gyártási tétel számának vagy jelzésének és a lejárati idejének is.

A felhasználási terület és a használati útmutatás is szintén minden készítmény jelölő cím-kéjén megtalálható. Fertőtlenítőszer esetében a szerhatás spektruma is megtalálható a jelölésen, így például „baktérium, vírus, gomba, és algaölő hatással is rendelkezik” vagy „baktericid, fungicid és MRSA.”

Minden forgalmazott szer biztonsági adatlappal kell, hogy rendelkezzen, melyet a felhasználó is köteles beszerezni.

A készítményeket a gyártó által javasolt felhasználási területen, az általa javasolt módon (koncentráció, alkalmazási hőmérséklet, behatási idő, elkészített oldat stabilitása) alkalmazzuk.

5. TAKARÍTÓSZEREK ISMERTETÉSE, A TAKARÍTÓSZERREL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

A felhasználás előtt győződjünk meg a szer lejáratí idejének megfelelőségéről is.

Fontos megjegyezni, hogy a mikroorganizmusok a fertőtlenítő szerekkel szemben idővel ellenállóvá (rezisztensé) válhatnak. Ennek elkerülése érdekében érdemes időszakonként váltogatni az alkalmazott szerek típusát.

A tisztító- és fertőtlenítőszereket az erre a célra kialakított, és elkülönített, zárt szekrényben vagy helyiségben kell tárolni (például *lásd. 7. ábra*).

A vegyszerek kiméréséről, vételezéséről nyilvántartást kell vezetni.

A szereket eredeti csomagolásukban kell tárolni, ha a praktikus felhasználás miatt szükséges átönteni más tároló edényekbe, kannákba, akkor azokat az egyértelmű beazonosítás céljából pontos jelöléssel (megnevezés, tételazonosítás, lejárati, OTH-engedély) szükséges ellátni. Élelmiszer tárolására használt edényekben szigorúan tilos – még átmenetileg is – szereket tárolni. A takarításhoz szükséges anyagok adagolásához használt térfogat és tömegmérő eszközöket meg kell jelölni, azokat másra használni tilos. Élelmiszer tárolására használt mérő eszközöket vegyszer kimérésre használni tilos.



7. ábra: Vegyszer és veszélyes anyagtároló szekrény

Koncentrátum használata során ne készüljön el előre az oldat. Amennyiben mégis szükséges az előre elkészítés, az oldatot tartalmazó flakonon fel kell tüntetni a hígítás időpontját és a koncentrációt.

5.4 Általános kezelési szabályok

- A szerek tárolása, felhasználása csak eredeti csomagolásban, kármentőkkben lehetséges.
- Az üres kannára vonatkozó kezelési, és mentesítési szabályokat tartsuk be (Biztonsági adatlap tartalmazza).
- Tartsuk be a kimérésre vonatkozó előírásokat.
- A vegyszerek kezelése során mindig viseljük az előírt munkavédelmi eszközöket.
- A vegyszerek összeöntése tilos.
- Étkezni a vegyszerek környezetében tilos.
- Élelmiszert vegyszerek közelében tilos tárolni.





6. Kémiai kockázat, biocid szerek

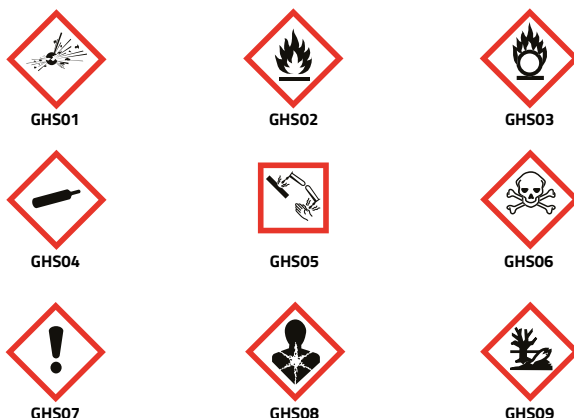
6.1 Veszélyes anyagok

Veszélyesnek minősül az anyag, illetve az a készítmény, amely az osztályozás során az alábbi veszélyességi csoportok bármelyikébe besorolható:

- fizikai, fizikai-kémiai és kémiai tulajdonságaik alapján:
- tűz- és robbanásveszélyesek, maró, irritatív anyagok és készítmények
- toxikológiai tulajdonságaik alapján:
- mérgező vagy ártalmas anyagok és készítmények
- ökotoxikológiai tulajdonságaik alapján:
- környezetre veszélyes anyagok és készítmények, amelyek a környezetbe jutva azt károsítják

A veszélyes anyagokat jelölni kell. A veszélyes anyag, illetve a veszélyes készítmény használatával felmerülő veszély megjelölése és a veszély jelképe, szimbólumának megjelenítése kötelező.

Az 1272/2008/EK rendelet 62. cikkének értelmében valamennyi keverék a CLP rendelet előírásainak megfelelő címkével és csomagolással, valamint a megfelelő osztályozást tartalmazó biztonsági adatlappal hozható forgalomba. A veszélyt jelző piktogramokat a **8. ábra** szemlélteti.



8. ábra: Veszélyt jelző piktogramok

H-mondat: Egy adott veszélyességi osztályhoz és kategóriához rendelt mondat, amely leírja a veszélyes anyag vagy keverék jelentette veszély természetét, beleértve adott esetben a veszély mértékét is (pl. H317: Allergiás bőrreakciót válthat ki; H332: Belélegezve ártalmas).

P-mondat: Óvintézkedésre vonatkozó mondat, egy veszélyes anyag vagy keverék használatából vagy ártalmatlanításából eredő expozíció káros hatásainak a lehető legkisebbre csökkentése vagy megelőzése céljából javasolt intézkedés(eket) leíró mondat (pl. P262: Szembe, bőrre, ruhára nem kerülhet; P281: Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező). A biztonsági adatlapokat nyomtatott formában célszerű a tisztítószeres tárolási helyén tartani!

Kármentő tálcák használata

Kármentő tálcák az iparban nélkülözhetetlen terméknek számítanak olyan helyeken, ahol többnyire folyékony halmazállapotú anyagokkal dolgoznak, a tálca azt a célt szolgálja, hogy a műanyag vegyi anyag-szállító és -tároló tartályok töltése vagy lefejtése során az esetleges elfolyások megakadályozza, vagy valamilyen sérülés miatt, a tárolóedényből szivárgó folyadékot felfogja a kár elhárításáig. Az anyagi károkon túl, fontos környezetvédelmi és munkabiztonsági szerepe van, ezért környezetirányítási és munkabiztonsági auditokon, továbbá szakhatósági ellenőrzéseken is megvizsgálják, hogy a vállalkozás megfelelően gondoskodik-e a veszélyes anyag szivárgása vagy kiömlése általi kockázatok kezeléséről.

6.2 A biztonsági adatlap

Minden tisztító-, fertőtlenítőszer, vegyszer felhasználónak rendelkeznie kell a felhasználás vagy a tárolás helyén az adott vegyszerre vonatkozó - szükség szerint frissített, de 5 évnél nem régebbi - biztonsági adatlappal. A biztonsági adatlapot a vegyszer gyártójának ingyenesen elérhetővé kell tennie.

A biztonsági adatlap tartalmi kötelező elemei:

- termék neve, fizikai, kémiai jellemzői
- veszélyességi besorolása, tűzveszélyessége
- a termék kezelése és tárolása, a biztonságos munkavégzés feltételei
- elsősegélynyújtás módja, óvintézkedés baleset esetén
- toxikológiai és ökotoxikológiai információk
- címkézésre vonatkozó információk (H és P mondatok, szimbólumok)

6.3 Biocid anyagok

Biocid: Olyan hatóanyag, illetve egy vagy több hatóanyagot tartalmazó készítmény, a felhasználóknak szánt kiszerezési formákban, melynek az a célja, hogy valamely kártékony biológiai szervezetet kémiai vagy biológiai eszközökkel elpusztítson, elriasszon, ártalmatlanítsa, károsításában akadályozzon, illetőleg valamilyen más módon korlátozó hatást gyakoroljon rá. Ezek lehetnek mikrobiológiai (fertőtlenítő) és csíramentes (sterilizáló) szerek.

6.4 Biztonságos munkavégzés feltételei

A biztonságos munkavégzés érdekében mindig tartsuk be az előírt munkavédelmi szabályokat, kiemelten az alábbi szabályozásokat:

- ismerjük meg az adott vegyszerek használatával járó lehetséges veszélyforrásokat
- tartsuk be a munkahelyünkre vonatkozó munka és balesetvédelmi előírásokat
- használjuk az előírt védőruházatot és védőeszközöket (védőszemüveg, védőmaszk, védőkesztyű, zárt cipő)
- folyékony, veszélyes anyagnak minősülő vegyszereket lehetőleg adagolóberendezéssel adagoljunk és tartsuk be a vegyszerek általános használatával kapcsolatos szabályokat (tárolás, felirat, étkezés, kézmosás, keverés).





7. Mellékletek: Feljegyzések, űrlapminták

1. sz. melléklet – Helyiségek szerinti takarítási terv

(Terület neve) helyiség takarítási terve

A falfelületek tisztítása:

- Kézi tisztítás:
- Öblítés, durva szennyeződések eltávolítása
 - 2-5%-os vegyszeres oldat készítése, a felületre juttatása kefe segítségével, majd öblítése következik.
- Gépi tisztítás:
- Vegyszeres mosás habgenerátorral, 2-5%-os (vegyszer pontos megnevezése) vegyszeres oldat készítése, habosítás. 10-15 perc behatási idő után kefével a felületet megtisztítjuk.
 - Öblítés vezetékes ivóvízzel
 - Öblítővíz eltávolítása: vízlehúzó segítségével

Padozat:

- Kézi:
- Száraz seprés, hulladék összegyűjtése
 - Előöblítés bő vízzel
 - Mosás – fertőtlenítés kefével, 2-5%-os (vegyszer pontos megnevezése) tisztító-fertőtlenítő oldattal.
 - Utóöblítés vezetékes ivóvízzel.
 - Öblítővíz eltávolítása: vízlehúzó segítségével

Gyakoriság: hetente, szükség szerint azonnal

- Csatornaszemek tisztítási fázisai:
- A padozat takarításával azonos módon történik.
 - Fertőtlenítés: 1-2 %-os (vegyszer pontos megnevezése) oldatot kell készíteni.
 - Öblítés: nem szükséges

Tisztítás gyakorisága: hetente, szükség szerint azonnal

Ellenőrzést végző: művezető

Ellenőrzés módja: szemrevételezéssel

Nem megfelelőség esetén újra kell tisztítani. A tisztítóeszközt tisztítóeszköz tároló szekrényből kell használni, és oda visszatenni, miután eltisztítottuk.

2. sz. melléklet – Kockázatelemzés a takarítás gyakoriságának meghatározásához

Határértékek	Takarítás gyakoriságának elvégzése	Kockázat
1-2 között	havonta, illetve félévente	NA
3-4 között	hetente	A
5-18 között	naponta ill. hetente 2 alkalommal	K
19-27 között	min. 8 óránként	M

Helyiség neve	KOCKÁZATÉRTÉKELÉS					Takarítás gyakorisága
	Használat gyakorisága (Gy)	Élelmiszer-biztonságot befolyásoló hatás mértéke (M)	Súlyosság (S)	Index (GYxS)	Kockázat (A;K;M)	
Szociális helyiségek	3	1	3	9	K	naponta
Padozat	3	1	3	9	K	naponta
Fal	1	2	2	4	A	hetente
Csomagoló üzem, továbbító szalagok tartó elemei	2	1	1	2	NA	havonta
Gépek, berendezések alja, kerekek	2	1	1	2	NA	havonta
Battériák	2	1	1	2	NA	havonta
Motor burkolatok	2	1	1	2	NA	havonta
Csomagoló gép	3	2	3	18	K	hetente 2 alkalommal
Elszívók rácsai, szűrők	2	2	3	12	A	hetente

3. sz. melléklet - Takarítás ellenőrzési lap minták

Üzemi területek takarítás ellenőrzési lapja minta

Takarítás ellenőrzési lap (Terület, helyiség neve)					
Terület megnevezése	A takarítás leírása	Dátum	Takarító aláírása	Ellenőrizte	Megjegyzés
A helyiség (oldalfal, padozat, lábazat, csatornaszemek, mennyezet, hűtőbatería, kézmosók, gépek, berendezések, rozsdamentes szállítókocsok, munkasztalok, mérlegek, kapcsolók, kimérő és tároló edények, ajtók)	Az érvényes Takarítási-, tisztítási-, fertőtlenítési szabályzat tartalmazza a terület és az ott található gépek, berendezések tisztításának részletes leírását, a felhasznált vegyszereket, és a habosítási programot is.				

A megjegyzés rovatba kerül feltüntetésre a takarítás ellenőrzésének az eredménye (megfelelő, nem megfelelő).
Nem megfelelőség esetén intézkedési tervet kell készíteni.

Szociális területek takarítás ellenőrzési lapja

ELLENŐRZÉSI LAP			Folyamat: IRODA TAKARÍTÁS																												Kiadás: 1					
	ELLENŐRZÉS TÁRGYA		ÉV: 2019		HÓNAP: JANUÁR																TERÜLET: TERMELÉSI IRODA															
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.			
1.	Pakont seprés, felmosás	Takarító																																		
		Ellenőr																																		
2.	Hűtőedények tisztítása	Takarító																																		
		Ellenőr																																		
3.	Asztal porolása	Takarító																																		
		Ellenőr																																		
4.	Berendezési tárgyak porolása	Takarító																																		
		Ellenőr																																		
5.	Pókhálózás	Takarító																																		
		Ellenőr																																		
6.	Ablak, parkány, redőny takarítás	Takarító																																		
		Ellenőr																																		
7.	Ajtó takarítás	Takarító																																		
		Ellenőr																																		
8.	Kapcsolók takarítása	Takarító																																		
		Ellenőr																																		
9.	Armatúrák takarítása	Takarító																																		
		Ellenőr																																		

4. sz. melléklet Tisztító-, fertőtlenítőszerek felhasználását igazoló lap minta

Vegyszerfelhasználás igazolási lap

Vegyszer neve	Felhasznált mennyiség	Felhasználás helye (gép, berendezés, eszköz, helyiség stb.)

Víz felhasználás

Vízóraállás takarítás előtt (m ³)	Vízóraállás takarítás után (m ³)	Felhasznált vízmennyiség (m ³)
N:	N:	N:
F:	F:	F:
K:	K:	K:

Szemetes zsák felhasználás

Kék színű szemetes zsák (db)	Fekete színű szemetes zsák (db)	Fehér színű szemetes zsák (db)

Vegyszer- és/vagy takarítóeszköz igény:

.....

Megjegyzés:

.....

Dátum:	Aláírás:
--------	----------

5. sz. melléklet – Színkódolt takarítóeszközök elosztása az üzemben minta

Színkód	Helységek
ZÖLD	Előkészítő helyiség
SÁRGA	Termelő helyiség
NARANCS	Elsődleges csomagoló
PIROS	TMK műhely, elektromos kapcsoló tér
KÉK	Gyűjtő csomagoló, kartonhajtogatató helyiség, készáru átvevő, készáru kiadó és készáru fagyasztó helyiségek
FEHÉR	Szociális helyiségek
FEKETE	Üzemi környezet, külső hulladéktároló helyiség

6. sz. melléklet – Alkalmazott tisztító-, fertőtlenítőszerek listája minta

MEGNEVEZÉS	HASZNÁLT HELY	ALKALMAZÁSI KÖRÜLMÉNYEK				A SZER JELLEMZŐI:
		Konc. %	Hatási idő perc	Nyomás (atmf.)	Hőm. °C	
(Termék pontos megnevezése)	Leghatékonyabb általános fertőtlenítő szer. Padozat felmosásához, gépalkatrészek fertőtlenítő oldatához használjuk.	1-5	1-5	-	20-60	Lúgos, klór tartalmú fertőtlenítőszer
(Termék pontos megnevezése)	Sütő külső felületének habosításához. Eszközmosás (tepsik, sütéshez használt eszközök)	3-5	15-30	25	60-80	Folyékony erősen lúgos kémhatású, habosodó tisztítószer, erős zsírszennyeződések és füstgyanta maradványok eltávolítására
(Termék pontos megnevezése)	Almalé tartály és csővezeték, pasztörizáló CIP programjához	2	70		70-82	Habzásmentes lúgos CIP tisztítószer
(Termék pontos megnevezése)	Tej és joghurt tartályok CIP tartályához	2	70		70-80	Habzásmentes, lerakódás eltávolító savas CIP tisztítószer
(Termék pontos megnevezése)	Falak, padozat, valamint élelmiszer-feldolgozó berendezések vízköoldására	2-5	10-20	25	50-70	Folyékony savas kémhatású habosodó zsíroltó és vízköoldó
(Termék pontos megnevezése)	Fagyasztó alagút felületeinek fertőtlenítése	1,5-3	10-30	25	4-20	Folyékony, savas, habosodó hidrogénperoxid, peracetsav alapú fertőtlenítőszer
(Termék pontos megnevezése)	A teljes üzemi terület felületei, gépek, berendezések, asztalok, falak, szalagok, használati eszközök tisztítására, fertőtlenítésére	2-5	30	25	40-60	Erősen klóros lúgos habosodó tisztító és fertőtlenítőszer, erős zsír és fehérje maradványok eltávolítására

Felelős kiadó:	Győrffy Balázs elnök, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara
Szerzők:	Szarka Katalin, Molnár Norbert
Lektor:	Sósné dr. Gazdag Mária
Felelős Szerkesztő:	Polczer Katalin
Olvasószerkesztő:	Pécsek Imre
Kreatív vezető, kiadvány - és borítóterv:	Nagy-Tószegi Bálint
Grafikai tervező, tördelő:	Prágai Tamás
Kiadja:	© Nemzeti Agrárgazdasági Kamara – minden jog fenntartva
Kiadás:	2020. évi első kiadás

ISSN 2631-0864

ISBN 978-615-5307-61-4

A kiadvány kizárólag tájékoztatás céljából került összeállításra, ezért nem garantáljuk a kiadványban szereplő információk helytállóságát, pontosságát vagy teljességét, és nem vállaljuk a felelősséget az esetleges tévedések vagy hiányosságok tekintetében. A fenti információk tájékoztató jellegűek, nem kapcsolódik hozzájuk kötelezettségvállalás, és ha valaki azok alapján illetve azok figyelembe vételével kíván eljárni, akkor ezt kizárólag saját felelősségére teheti és a felhasználóknak minden szükséges óvintézkedést meg kell tenniük ezen információk felhasználása előtt. A kiadványt kizárólag a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara kifejezett engedélyével lehet bármilyen módon sokszorosítani, és amennyiben a kiadvány továbbadásra kerül, akkor biztosítani kell annak változatlan, az eredetivel pontosan megegyező formában történő sokszorosítását.



NEMZETI
AGRÁRGAZDASÁGI
KAMARA

1115 Budapest, Bartók Béla út 105-113.

Telefon: +36 80 900 365

ugyfelszolgalat@nak.hu

www.nak.hu



SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Mezőgazdasági
Vidékfejlesztési Alap



A VIDÉKI TÉRSÉGEKBE BERUHÁZÓ EURÓPA

Az EMVA támogatások végrehajtására kijelölt hatóság
az Agrárminisztérium Vidékfejlesztési Program Irányító Hatósága.