

## II

(Nem jogalkotási aktusok)

## HATÁROZATOK

## A BIZOTTSÁG (EU) 2017/1508 HATÁROZATA

(2017. augusztus 28.)

**a szervezeteknek a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről szóló 1221/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet értelmében az élelmiszer- és italgégyártási ágazatban alkalmazandó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatokat, ágazati környezeti teljesítménymutatókat és kiválósági referenciakövetelményeket megállapító referenciadokumentumról**

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel a szervezeteknek a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről és a 761/2001/EK rendelet, a 2001/681/EK és a 2006/193/EK bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről szóló, 2009. november 25-i 1221/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletre <sup>(1)</sup> és különösen annak 46. cikke (1) bekezdésére,

mivel:

- (1) A Bizottság által az 1221/2009/EK rendelettel összhangban kidolgozott ágazati referenciadokumentumokra azért van szükség, hogy segítsék a szervezeteket egy adott ágazatban a legfontosabb környezetvédelmi vezetési szempontokra való összpontosításban, és támpontokat adjanak a szervezetek környezetvédelmi teljesítményének értékeléséhez, lejelentéséhez és javításához. E dokumentumok ismertetik a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatokat, a környezeti teljesítménymutatókat, valamint adott esetben az ágazati teljesítményszintek azonosítását lehetővé tévő kiválósági referenciakövetelményeket és értékelési rendszereket.
- (2) Az e határozat mellékletében ismertetett legjobb környezetvédelmi vezetési gyakorlatok az élelmiszer- és italgégyártási ágazatban azonosított feltárt környezeti problémák megoldását szolgálják. Emellett erősítik a körforgásos gazdasághoz való közelítést, konkrét intézkedéseket javasolva a hatékonyabb hulladékgazdálkodás, a melléktermékek nagyobb fokú hasznosítása, valamint az élelmiszer-pazarlás megelőzése érdekében.
- (3) Az ágazati referenciadokumentumban megállapított kiválósági referenciaértékek teljesítése az EMAS keretében nyilvántartásba vett szervezetek számára nem kötelező, hiszen az érintett szervezetek a költségek és a hasznok fényében maguk értékelik, hogy számukra megvalósítható-e az EMAS-referenciaértékeknek való megfelelés.
- (4) Az 1221/2009/EK rendelet előírja az EMAS keretében nyilvántartásba vett szervezetek számára, hogy környezetvédelmi vezetési rendszerük kidolgozásakor, valamint környezeti teljesítményüknek az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint elkészített környezetvédelmi nyilatkozatban történő értékelésekor vegyék figyelembe az ágazati referenciadokumentumokat.

<sup>(1)</sup> HL L 342., 2009.12.22., 1. o.

- (5) „A szervezeteknek a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről szóló, 1221/2009/EK rendelet szerint ágazati és ágazatközi referenciadokumentumok elfogadása céljából az ágazatok tájékoztató jellegű jegyzékét meghatározó munkaterv elkészítése” című bizottsági közlemény <sup>(1)</sup> az e határozat mellékletének tárgyát képező élelmiszer- és italgártási ágazatot is azon kiemelt ágazatok közé sorolja, amelyek tekintetében ágazati referenciadokumentumok kidolgozására van szükség.
- (6) Az e határozatban előírt intézkedések összhangban vannak az 1221/2009/EK rendelet 49. cikke alapján létrehozott bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

*1. cikk*

Az élelmiszer- és italgártási ágazatban alkalmazandó legjobb környezetvédelmi vezetési gyakorlatot, ágazati környezeti teljesítménymutatókat és kiválósági referenciaértékeket megállapító ágazati referenciadokumentumot a melléklet tartalmazza.

*2. cikk*

Az EMAS keretében nyilvántartásba vett élelmiszer- és italgártó szervezeteknek figyelembe kell venniük az 1. cikkben említett ágazati referenciadokumentumot, és ennek megfelelően:

- a környezetvédelmi teljesítményértékelésekre figyelemmel használniuk kell a referenciadokumentum megfelelő elemeit környezetvédelmi vezetési rendszerük kialakítása és végrehajtása során,
- az ágazati referenciadokumentumban leírt releváns ágazati környezeti teljesítménymutatók felhasználásával jelentést kell készíteniük szervezetüknek a környezetvédelmi nyilatkozatban pontosabban meghatározott környezeti tényezőkhöz kapcsolódó teljesítményéről,
- a környezetvédelmi nyilatkozatban meg kell említeniük, hogy a releváns bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatokat és kiválósági referencia követelményeket miként vették figyelembe szervezetük környezeti teljesítményének, illetve az ahhoz kapcsolódó tényezőknek az értékelésekor.

*3. cikk*

Ez a határozat az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* történő kihirdetését követő kilencvenedik napon lép hatályba.

Kelt Brüsszelben, 2017. augusztus 28-án.

*a Bizottság részéről*  
*az elnök*  
Jean-Claude JUNCKER

---

<sup>(1)</sup> HL C 358., 2011.12.8., 2. o.

## MELLÉKLET

## TARTALOMJEGYZÉK

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1.      | BEVEZETÉS .....   | 4  |
| 2.      | ALKALMAZÁSI TERÜLET .....   | 6  |
| 3.      | BEVÁLT KÖRNYEZETVÉDELMI VEZETÉSI GYAKORLATOK, KÖRNYEZETI TELJESÍTMÉNYMUTATÓK ÉS KIVÁLÓSÁGI REFERENCIAKÖVETELMÉNYEK AZ ÉLELMISZER- ÉS ITALGYÁRTÁSI ÁGAZATBAN ..... | 9  |
| 3.1.    | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok a teljes élelmiszer- és italgyártási ágazatban .....   | 9  |
| 3.1.1.  | Termékek és/vagy műveletek környezeti fenntarthatósági értékelésének elvégzése .....  | 9  |
| 3.1.2.  | Az ellátási lánc fenntartható irányítása .....  | 9  |
| 3.1.3.  | A csomagolás fejlesztése vagy kiválasztása a környezeti hatások minimalizálása érdekében .....  | 10 |
| 3.1.4.  | Környezetkímélő tisztítási műveletek .....  | 11 |
| 3.1.5.  | A szállítási és elosztási műveletek fejlesztése .....   | 12 |
| 3.1.6.  | A fagyasztás és hűtés fejlesztése .....   | 13 |
| 3.1.7.  | Energiagazdálkodás bevezetése és az energiahatékonyság javítása minden művelet során .....  | 14 |
| 3.1.8.  | Megújuló energia beépítése a gyártási folyamatokba .....  | 15 |
| 3.1.9.  | Élelmiszer-hulladék elkerülése a gyártási műveletek során .....   | 15 |
| 3.1.10. | Az élelmiszer-, ital- és tejpar elérhető legjobb technológiáira vonatkozó referenciadokumentum (FDM BREF) figyelembevétele .....                                  | 16 |
| 3.2.    | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok kávé feldolgozása során .....  | 17 |
| 3.2.1.  | Az energiafelhasználás csökkentése zöld kávé előmelegítésével tételenkénti kávépörkölés során .....   | 17 |
| 3.3.    | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok olívaolaj gyártása során .....   | 17 |
| 3.3.1.  | A vízfelhasználás minimalizálása az olívaolaj szétválasztása során .....  | 17 |
| 3.3.2.  | Az olajbogyók csökkentett mértékű mosása beérkezéskor .....   | 18 |
| 3.4.    | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok üdítőital gyártása során .....   | 18 |
| 3.4.1.  | Ventilátorok alkalmazása az üvegek/csomagolás szárítási szakaszában .....   | 18 |
| 3.5.    | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok sörgyártás során .....   | 19 |
| 3.5.1.  | Az energiafelhasználás csökkentése sörlé főzése során .....   | 19 |
| 3.5.2.  | Szakaszos rendszerről folyamatos erjesztési rendszerre történő áttérés .....  | 19 |
| 3.5.3.  | CO <sub>2</sub> visszanyerése sörgyártás során .....  | 20 |
| 3.6.    | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok a hús- és baromfi-hús-készítmények gyártása során .....  | 20 |
| 3.6.1.  | Nagy nyomáson történő feldolgozás a hús fertőtlenítése érdekében .....  | 20 |
| 283.7.  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok gyümölcsle gyártása során .....  | 21 |
| 3.7.1.  | Gyümölcsmaradványok értéknövelő felhasználása .....   | 21 |
| 3.8.    | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok sajt gyártása során .....  | 21 |
| 3.8.1.  | Tejsavó hasznosítása .....  | 22 |
| 3.9.    | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok kenyér, friss pékáru gyártása során .....  | 22 |
| 3.9.1.  | Eladatlan kenyérhulladék csökkentésére szolgáló rendszerek .....  | 22 |
| 3.9.2.  | Sütés során felhasznált energia minimalizálása .....  | 23 |
| 3.10.   | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok bor termelése során .....  | 23 |
| 3.10.1. | A vízfelhasználás, a keletkező szerves hulladék és az energiafelhasználás csökkentése a borászatnál .....   | 23 |
| 4.      | AJÁNLOTT FŐ ÁGAZATSPECIFIKUS KÖRNYEZETVÉDELMI TELJESÍTMÉNYMUTATÓK .....   | 24 |

## 1. BEVEZETÉS

Ez az ágazati referenciadokumentum (ÁRD) az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontja (JRC) keretében működő hét intézet egyike, a Technológiai Jövőkutató Intézet (IPT) által összeállított részletes tudományos és szakpolitikai jelentésen <sup>(1)</sup> alapul.

### A jogi háttér

A közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszert (EMAS) 1993-ban az 1836/93/EGK tanácsi rendelet <sup>(2)</sup> hozta létre és nyitotta meg a szervezetek önkéntes részvétele előtt. Az azóta eltelt időszakban az EMAS két alkalommal módosult jelentősen:

- Az Európai Parlament és a Tanács 761/2001/EK rendelete <sup>(3)</sup>,
- Az 1221/2009/EK rendelet.

A legutóbbi módosítás 2010. január 11-én lépett hatályba, és fontos új eleme az ágazati referenciadokumentumok kidolgozásáról rendelkező 46. cikk. Ezeknek a dokumentumoknak az adott ágazat bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatait, környezeti teljesítménymutatóit, valamint – szükség szerint – a különböző teljesítményszintek azonosítására szolgáló kiválósági referenciakövetelményeket és értékelési rendszereket kell leírniuk.

### E dokumentum értelmezése és használata

A környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszer (EMAS) önkéntes részvételen alapuló rendszer azon szervezetek számára, amelyek elkötelezettek környezeti teljesítményük folyamatos javítása mellett. Ezen a kereten belül ez az ágazati referenciadokumentum ágazatspecifikus iránymutatást tartalmaz az élelmiszer- és italgártási ágazat számára, rámutat számos javítási lehetőségre, és ismerteti a bevált gyakorlatnak számító eljárásokat.

A dokumentumot az Európai Bizottság állította össze az érdekelték észrevételeinek felhasználásával. Egy ágazati szakértőkből és érdekeltékből álló műszaki munkacsoport a JRC vezetésével megvitatta, majd elfogadta a dokumentumban ismertetett bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatokat, ágazati környezeti teljesítménymutatókat és kiválósági referenciakövetelményeket. A referenciakövetelményeket illetően megállapítást nyert, hogy azok hitelesen képviselik az ágazat legjobb teljesítő szervezetei által elért környezeti teljesítményszintet.

Az ÁRD célja ötletekkel és inspirációval, valamint gyakorlati és műszaki útmutatással segíteni és támogatni mindazon szervezeteket, amelyek javítani szeretnék környezeti teljesítményüket.

Az ÁRD elsősorban azoknak a szervezeteknek szól, amelyek az EMAS keretében már nyilvántartásba vannak véve, másodsorban azoknak, amelyek a jövőben kívánják magukat nyilvántartásba vettetni, harmadsorban pedig azoknak, amelyek környezeti teljesítményük javítása érdekében szeretnék többet megtudni a legjobb környezetvédelmi vezetési gyakorlatokról. Ebből fakadóan e dokumentum célja az élelmiszer- és italgártásban működő összes szervezet támogatása abban, hogy a számára – akár közvetlenül, akár közvetett módon – releváns környezetvédelmi tényezőkre összpontosíthasson, illetve abban, hogy megismerhesse a legjobbnak tartott környezetvédelmi vezetési gyakorlatokat, a környezeti teljesítményének mérésére alkalmas, az adott ágazat szempontjából releváns környezeti teljesítménymutatókat, valamint a kiválósági referenciakövetelményeket.

### Miként vegyék figyelembe az EMAS keretében nyilvántartásba vett szervezetek az ÁRD-eket?

Az 1221/2009/EK rendelet értelmében az EMAS keretében nyilvántartásba vett szervezeteknek két különböző szinten kell figyelembe venniük az ÁRD-eket:

Akkor, amikor a környezeti állapotfelmérés eredményének fényében kidolgozzák és bevezetik környezetvédelmi vezetési rendszerüket (4. cikk (1) bekezdés b) pont);

<sup>(1)</sup> A tudományos és szakpolitikai jelentés nyilvánosan hozzáférhető a JRC IPTS internetes oldalain, a következő címen: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/FoodBeverageBEMP.pdf>. Az ezen ágazati referenciadokumentumban rögzített, a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatokra és azok alkalmazhatóságára vonatkozó megállapítások, illetőleg a konkrét környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények a tudományos és szakpolitikai jelentésben dokumentált megállapításokon alapulnak. A jelentés minden háttér-információt és műszaki részletet tartalmaz.

<sup>(2)</sup> A Tanács 1836/93/EGK rendelete (1993. június 29.) az ipari vállalkozásoknak a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben való önkéntes részvételének lehetővé tételéről (HL L 168., 1993.7.10., 1. o.).

<sup>(3)</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 761/2001/EK rendelete (2001. március 19.) a szervezeteknek a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételének lehetővé tételéről (HL L 114., 2001.4.24., 1. o.).

A szervezeteknek ebben az esetben az ágazati referenciadokumentum releváns elemeit a saját környezeti állapotfelmérésükben és környezeti politikájukban azonosított releváns környezeti tényezőkkel kapcsolatos „környezeti célkitűzéseik” és „környezeti céljaik” meghatározása és felülvizsgálata keretében, valamint a környezeti teljesítményük javítása érdekében meghozandó intézkedések meghatározása során kell felhasználniuk.

Környezetvédelmi nyilatkozatuk készítésekor (4. cikk (1) bekezdés d) pont és 4. cikk (4) bekezdés).

- a) A szervezeteknek ebben az esetben az ÁRD-ben szereplő ágazatspecifikus környezeti teljesítménymutatókat azon mutatók <sup>(1)</sup> meghatározásakor kell figyelembe venniük, amelyek alapján jelentést készítenek környezeti teljesítményükről.

A jelentés elkészítéséhez felhasznált mutatókat az ÁRD-ben javasolt mutatók alapján kell kiválasztani annak figyelembevételével, hogy azok mennyire relevánsak a szervezet környezeti állapotfelmérésében azonosított jelentős környezeti hatások szempontjából. Mindazonáltal csak a környezeti állapotfelmérésben azonosított legjelentősebb környezeti hatások szempontjából releváns mutatókat kell használni.

- b) A környezeti teljesítményre, valamint a környezeti teljesítménnyel kapcsolatos egyéb tényezőkre vonatkozó jelentés elkészítése során a környezetvédelmi nyilatkozatban a szervezeteknek meg kell említeniük, hogy a releváns bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatokat és – ha rendelkezésre állnak – kiválósági referenciakövetelményeket miként vették figyelembe.

Be kell mutatni, hogy a környezeti teljesítmény (további) javítását szolgáló intézkedések és lépések meghatározása és az esetleges kiemelt területek kijelölése során hogyan használták fel a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatokat és a kiválósági referenciakövetelményeket (amelyek az ágazat legjobban teljesítő szervezetei által elért környezeti teljesítményt képviselik). Ugyanakkor a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok alkalmazása vagy a kiválósági referenciakövetelmények teljesítése nem kötelező, mivel az EMAS keretében – annak önkéntes jellegéből adódóan – maguk az érintett szervezetek dönthetnek el a költségek és a hasznok elemzése alapján, hogy ez számukra mennyire megvalósítható.

A környezeti teljesítménymutatókhoz hasonlóan a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok és a kiválósági referenciakövetelmények relevanciáját és alkalmazhatóságát is a szervezetnek kell megítélnie a környezeti állapotfelmérésben azonosított jelentős környezeti hatások, valamint az anyagi és műszaki lehetőségek ismeretében.

Az ÁRD olyan elemeit (teljesítménymutatók, bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok, kiválósági referenciakövetelmények), amelyek a szervezet által a környezeti állapotfelmérésben azonosított jelentős környezeti hatások szempontjából nem relevánsak, nem kell sem jelenteni, sem bemutatni a környezetvédelmi nyilatkozatban.

Az EMAS-ban való részvételt folyamatnak kell tekinteni. Keretében a szervezetnek minden olyan alkalommal, amikor környezeti teljesítményén javítani kíván (és értékeli azt), célszerű áttekintenie az ÁRD egy-egy részterülettel foglalkozó szakaszát, hogy abból merítsen ötleteket a következő lépésben kezelendő kérdéshez.

Az EMAS környezetvédelmi hitelesítő ellenőrizni fogja, hogy a szervezet a környezetvédelmi nyilatkozatának elkészítésekor figyelembe vette-e, illetőleg hogyan vette figyelembe az ÁRD-t (1221/2009/EK rendelet 18. cikk (5) bekezdés d) pont).

Az akkreditált környezetvédelmi hitelesítők az ellenőrzés során bizonyítékokat fognak kérni a szervezettől arra vonatkozóan, hogy az ÁRD elemei közül hogyan választották ki és vették figyelembe a számukra a környezeti állapotfelmérés fényében relevánsakat. Az ÁRD-ben bemutatott kiválósági referenciakövetelmények teljesülését nem fogják ellenőrizni, azt viszont igen, hogy a szervezet hogyan követte az ÁRD útmutatásait a teljesítménymutatók kiválasztása és azon önkéntes intézkedések meghatározása során, amelyek végrehajtása révén javítható a szervezet környezeti teljesítménye.

Az EMAS és az ÁRD önkéntes jellegére való tekintettel nem szabad a szervezetekre aránytalan terheket róni az ilyen bizonyítékok bemutatása terén. A környezetvédelmi hitelesítők nem kérhetik a szervezettől különösen, hogy indokolja meg, a környezeti állapotfelmérés eredményeire való tekintettel miért nem vett figyelembe egy adott, az ÁRD-ben szereplő bevált gyakorlatot, ágazatspecifikus teljesítménymutatót vagy kiválósági referenciakövetelményt. Azonban tehetnek javaslatot további olyan elemekre, amelyekkel a szervezet a környezeti teljesítmény folyamatos javítása melletti elkötelezettsége jegyében a jövőben foglalkozhat.

(1) A rendelet IV. mellékletének B. e) pontja úgy rendelkezik, hogy a környezetvédelmi nyilatkozatnak tartalmaznia kell „a szervezetről rendelkezésre álló teljesítményadatok összegzés[ét,] összehasonlítva a környezeti célokkal és célkitűzésekkel, tekintettel a jelentős környezeti hatásokra. Jelentést kell készíteni az alapmutatókról és a C. szakaszban meghatározott egyéb létező releváns környezeti teljesítményi mutató[okról].” A IV. melléklet C. szakasza értelmében „minden szervezet évente jelentést készít a környezetvédelmi nyilatkozatában pontosabban meghatározott környezeti tényezőkhöz kapcsolódó teljesítményéről is, és ha rendelkezésre állnak, figyelembe veszi a 46. cikkben említett ágazati referenciadokumentumokat.”

## Az ágazati referenciadokumentum felépítése

Ez a dokumentum négy szakaszra tagolódik. Az 1. szakasz bemutatja az EMAS jogi hátterét és a dokumentum használatának módját, míg a 2. szakasz ezen ÁRD alkalmazási területét határozza meg. A 3. szakasz a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatokat <sup>(1)</sup> ismerteti röviden, kitérve azok alkalmazhatóságára általában, valamint a kvv-k szintjén. Amennyiben egy adott bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlathoz meghatározásra kerültek ágazatspecifikus környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények, ezek is bemutatásra kerülnek. Azok a mutatók és referenciaértékek, amelyek több bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlathoz is kapcsolhatók, többször is szerepelnek a szövegben. Végül a 4. szakasz egy átfogó táblázatban sorra veszi a legfontosabb környezeti teljesítménymutatókat, valamint a hozzájuk tartozó magyarázatokat és kiválósági referenciakövetelményeket.

### 2. ALKALMAZÁSI TERÜLET

Ez az ÁRD az élelmiszer- és italgyártási ágazat tevékenységének környezeti teljesítményével foglalkozik. Ebben a dokumentumban az élelmiszer- és italgyártási ágazat a következő NACE-kódokhoz tartozó vállalatokat foglalja magában (a gazdasági tevékenységeknek az 1893/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletben <sup>(2)</sup> megállapított statisztikai osztályozása alapján):

- NACE-kód (10) élelmiszergyártás,
- NACE-kód (11) italgyártás.

A teljes élelmiszer- és italgyártási ágazatra vonatkozóan bemutatott bevált gyakorlatok (3.1. szakasz) a 10-es és a 11-es NACE-kódhoz tartozó valamennyi vállalatra alkalmazhatók.

Az alábbi két táblázat az élelmiszer- és italgyártók szempontjából legfontosabb közvetett és közvetlen környezeti tényezőket <sup>(3)</sup> és a kapcsolódó főbb környezeti terheléseket mutatja be, valamint azt, hogy milyen segítséget kínál ezek kezeléséhez ez a dokumentum. Ezekkel az aspektusokkal vagy a 3.1. szakaszban leírt bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok foglalkoznak, vagy pedig a dokumentum más rendelkezésre álló referenciadokumentumokra, úgymint az élelmiszer-, ital- és tejipar elérhető legjobb technológiáira (BAT) vonatkozó referenciadokumentumra (FDM BREF) <sup>(4)</sup> történő hivatkozást tartalmaz.

#### 2.1. táblázat

#### Az élelmiszer- és italgyártók számára legfontosabb közvetlen környezeti tényezők, valamint azok kezelésének módja az ÁRD-ben

| A legfontosabb közvetlen környezeti tényezők | Kapcsolódó főbb környezeti terhelések  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok   |
|--|--|--|
| Ipari folyamatok, kapcsolódó műveletek       | Vízbe történő kibocsátások   | — Hivatkozás a BAT-ra az FDM BREF-ben  |
|  | Levegőbe történő kibocsátások (NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , illékony szerves vegyületek, légszennyező részecskék) | — Hivatkozás a BAT-ra az FDM BREF-ben  |
|  | Szilárd hulladék keletkezése   | — Hivatkozás a BAT-ra az FDM BREF-ben<br>— Az élelmiszer- és italgyártás során az élelmiszer-hulladék elkerülésére vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.9. szakasz) |

<sup>(1)</sup> Az egyes bevált gyakorlatok részletes leírása, és az alkalmazásukra vonatkozó gyakorlati útmutatás a JRC által készített tudományos és szakpolitikai jelentésben olvasható, amely elérhető a következő internetes oldalon: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/FoodBeverageBEMP.pdf> Az érdeklődők itt további információkat találnak az ezen ÁRD-ben bemutatott bevált gyakorlatokról.

<sup>(2)</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 1893/2006/EK rendelete (2006. december 20.) a gazdasági tevékenységek statisztikai osztályozása NACE Rev. 2. rendszerének létrehozásáról és a 3037/90/EGK tanácsi rendelet, valamint egyes meghatározott statisztikai területekre vonatkozó EK-rendeletek módosításáról (HL L 393., 2006.12.30., 1. o.).

<sup>(3)</sup> Az 1221/2009/EK rendelet értelmében „közvetlen környezeti tényező” alatt a szervezet saját tevékenységeihez, termékeihez vagy szolgáltatásaihoz kapcsolódó olyan környezeti tényezők értendők, amelyek felett a szervezet közvetlen irányítási ellenőrzéssel rendelkezik. Ezzel szemben a „közvetett környezeti tényező” a szervezet harmadik felekkel folytatott interakciójából eredő környezeti tényező, amelyet egy szervezet észszerű mértékig befolyásolhat.

<sup>(4)</sup> Az elérhető legjobb technológiákra vonatkozó referenciadokumentum tartalmával kapcsolatban további tájékoztatás, valamint a kifejezések és rövidítések teljes magyarázata elérhető a környezetszennyezés integrált megelőzésével és csökkentésével foglalkozó európai iroda honlapján: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/>

| A legfontosabb közvetlen környezeti tényezők | Kapcsolódó főbb környezeti terhelések   | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok   |
|--|---|--|
|  | Vízfelhasználás   | — Hivatkozás a BAT-ra az FDM BREF-ben  |
|  | Energiafogyasztás, ÜHG-kibocsátás (CO <sub>2</sub> )  | — Az energiagazdálkodás és energiahatékonyság valamennyi művelet során történő alkalmazására vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.7. szakasz)<br>— A megújuló energiaforrások gyártási folyamatokba történő integrálására vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.8. szakasz) |
| Hűtés  | Energiafogyasztás, ÜHG-kibocsátás (hűtőközegek)   | — A fagyasztásra és hűtésre vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.6. szakasz)  |
| Tisztítási műveletek                         | Vízfelhasználás, vegyi anyagok alkalmazása, szennyvíz keletkezése   | — Hivatkozás a BAT-ra az FDM BREF-ben<br>— A környezetkímélő tisztítási műveletekre vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.4. szakasz)  |
| Fuvarozás és logisztika                      | Energiafogyasztás, ÜHG-kibocsátás, levegőbe történő kibocsátások (CO <sub>2</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , légszennyező részecskék stb.) | — A fuvarozásra és logisztikára vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.5. szakasz)  |
| Csomagolás                                   | ÜHG-kibocsátás, energiafogyasztás, erőforrások kimerülése (anyagfelhasználás)   | — Hivatkozás a BAT-ra az FDM BREF-ben<br>— A környezeti hatások minimalizálása érdekében a csomagolás fejlesztésére vagy kiválasztására vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.3. szakasz)  |

## 2.2. táblázat

**Az élelmiszer- és italgyártók számára legfontosabb közvetett környezeti tényezők, valamint azok kezelésének módja az ÁRD-ben**

| A legfontosabb közvetett környezeti tényezők | Kapcsolódó főbb környezeti terhelések  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok  |
|--|--|---|
| Az ellátási lánc irányítása                  | ÜHG-kibocsátás, energiafogyasztás, vízfelhasználás, levegőbe történő kibocsátás stb.   | — Az ellátási lánc fenntartható irányítására vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.2. szakasz)  |
| Mezőgazdaság                                 | ÜHG-kibocsátás, (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> ), biodiverzitás csökkenése, levegőbe történő kibocsátás, eutrofizáció, vízfelhasználás | — Az ellátási lánc fenntartható irányítására vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.2. szakasz)<br>— A mezőgazdasági, növénytermesztési és állattartási ÁRD-re történő hivatkozás <sup>(1)</sup> |

| A legfontosabb közvetett környezeti tényezők | Kapcsolódó főbb környezeti terhelések   | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok   |
|--|---|--|
| Csomagolás                                   | ÜHG-kibocsátás, energiafogyasztás, erőforrások kimerülése (anyagfelhasználás)   | — A környezeti hatások minimalizálása érdekében a csomagolás fejlesztésére vagy kiválasztására vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.3. szakasz) |
| Fuvarozás és logisztika                      | Energiafogyasztás, ÜHG-kibocsátás, levegőbe történő kibocsátások (CO <sub>2</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , légszennyező részecskék stb.) | — A fuvarozásra és logisztikára vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.5. szakasz)  |
| Kiskereskedelem                              | Energiafogyasztás, élelmiszer-hulladék keletkezése  | — A kiskereskedelemre vonatkozó ÁRD-re <sup>(2)</sup> történő hivatkozás   |
| Ételek fogyasztók általi elkészítése         | Energiafogyasztás, élelmiszer-hulladék keletkezése  | — A környezeti hatások minimalizálása érdekében a csomagolás fejlesztésére vagy kiválasztására vonatkozó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat (3.1.3. szakasz) |

(<sup>1</sup>) A mezőgazdasági, növénytermesztési és állattartási ágazatra vonatkozó ágazati referenciadokumentum, valamint a JRC által kiadott, kapcsolódó tudományos és szakpolitikai jelentés elérhető a következő internetes oldalon: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/agri.html>

(<sup>2</sup>) A kiskereskedelmi ágazatra vonatkozó ágazati referenciadokumentum, valamint a JRC által kiadott, kapcsolódó tudományos és szakpolitikai jelentés elérhető a következő internetes oldalon: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/retail.html>

A 2.1. és a 2.2. táblázatban felsorolt környezeti tényezők az élelmiszer- és italgyártók számára legnagyobb jelentőséggel bíró tényezők. Ugyanakkor azonban az egyes vállalatok által kezelt környezeti tényezőket, valamint azt, hogy az egyes tényezők közvetetten vagy közvetlenül érinti-e az adott vállalatot, eseti alapon kell értékelni. Egyes környezeti tényezők, például a veszélyes hulladék, a biológiai sokféleség vagy az anyagfelhasználás más területeken is jelentősek lehetnek, mint amelyek esetében a táblázat megemlíti őket.

A 2.1. és a 2.2. táblázatban felsorolt bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatokon felül a „termékek és/vagy műveletek környezeti fenntarthatósági értékelésének elvégzésére” vonatkozó átfogó bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat segíthet a környezeti teljesítmény javításában a táblázatokban bemutatott összes környezeti tényező és kapcsolódó terhelés tekintetében.

Ezenfelül ez az ÁRD, a teljes élelmiszer- és italgyártási ágazatra (a 10-es és a 11-es NACE-kódhoz tartozó valamennyi vállalatra) vonatkozó, fent felsorolt bevált gyakorlatok bemutatásán kívül konkrét bevált gyakorlatokat is tartalmaz több alágazatra vonatkozóan, nevezetesen:

- kávé feldolgozása (10.83-as NACE-kód), 3.2. szakasz,
- olívaolaj gyártása (10.41-es NACE-kód), 3.3. szakasz,
- üdítőital gyártása (11.07-es NACE-kód), 3.4. szakasz,
- sörgyártás (11.05-ös NACE-kód), 3.5. szakasz,
- hús-, baromfi-hús-készítmény gyártása (10.13-as NACE-kód), 3.6. szakasz,
- gyümölcsle gyártása (10.32-es NACE-kód), 3.7. szakasz,
- sajt gyártása (10.51-es NACE-kód), 3.8. szakasz,
- kenyér, friss pékáru gyártása (10.71-es és 10.72-es NACE-kód), 3.9. szakasz,
- bor termelése (11.02-es NACE-kód), 3.10. szakasz.



3. BEVÁLT KÖRNYEZETVÉDELMI VEZETÉSI GYAKORLATOK, KÖRNYEZETI TELJESÍTMÉNYMUTATÓK ÉS KIVÁLÓSÁGI REFERENCIAKÖVETELMÉNYEK AZ ÉLELMISZER- ÉS ITALGYÁRTÁSI ÁGAZATBAN

3.1. **Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok a teljes élelmiszer- és italgyártási ágazatban**

Ez a szakasz az élelmiszer- és italgyártóknak szól (10-es és 11-es NACE-kód).

3.1.1. *Termékek és/vagy műveletek környezeti fenntarthatósági értékelésének elvégzése*

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a termékek és műveletek környezeti hatásának vizsgálata életciklus-értékelési eszközök felhasználásával <sup>(1)</sup> a kiemelt cselekvési területek vagy „gócpontok” azonosítása, valamint a környezeti hatások csökkentésére irányuló stratégia meghatározása érdekében.

**Alkalmazási kör**

A környezeti fenntarthatósági értékelés során az élelmiszer- és italgyártók számos kihívással szembesülnek, mint például a termék összetettsége vagy az információk elérhetősége; az életciklus-értékelések elvégzése költséges és időigényes lehet, és előfordulhat, hogy bizonyos környezeti hatások a gyártó ellenőrzésén kívül esnek, és így nagyon nehéz azokra hatást gyakorolni, még akkor is, ha számszerűsíthetők.

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat az élelmiszer- és italgyártási ágazatban működő kkv-kra vonatkozik, tekintettel arra, hogy ők egyszerűsített eszközöket alkalmazhatnak, amennyiben képességeik vagy forrásaik nem teszik lehetővé életciklus-értékelések elvégzését.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|--|---|
| (i1) Elismert környezeti fenntarthatósági értékelési protokoll alkalmazásával értékelt telephelyek vagy termékek <sup>(1)</sup> százalékos aránya (%). | (b1) Az egész vállalatra kiterjedő, valamennyi műveletre vonatkozó környezeti fenntarthatósági értékelés megvalósítása. |
| (i2) Elismert környezeti fenntarthatósági értékelési protokoll alkalmazásával értékelt telephelyek vagy termékek száma.                                | (b2) Környezeti fenntarthatósági értékelés elvégzése minden, fejlesztés alatt lévő új termék vonatkozásában.            |

<sup>(1)</sup> A termékek százalékos arányának kiszámítása során (ebben az esetben és a további hasonló mutatók esetében) figyelembe vehető a gyártott termékek összes különböző típusa, valamint az, hogy hány terméktípus kerül értékelésre elismert környezeti fenntarthatósági értékelési protokoll alkalmazásával, vagy pedig minden egyes gyártott terméktípus súlyozására is lehetőség van, például értékesítési volumen alapján.

3.1.2. *Az ellátási lánc fenntartható irányítása*

Bevált környezetvédelmi gyakorlatnak tekintendő az ellátási lánc irányítása, különös tekintettel az összetevőkre és nyersanyagokra, az alábbi három megközelítés közül egy vagy több kiválasztásával:

- zöld beszerzés, vagyis olyan beszállítók kiválasztása, amelyek teljesítik a környezeti teljesítményre vonatkozóan meghatározott kritériumokat <sup>(2)</sup>,
- a recept átdolgozása a nem fenntartható összetevők eltávolítása érdekében,
- a meglévő beszállítók támogatása környezeti teljesítményük javítása érdekében.

<sup>(1)</sup> A teljes életciklus alatti környezeti teljesítmény mérése során alkalmazott közös módszer létrehozása érdekében az Európai Bizottság kidolgozta a termék környezeti lábnyomának (PEF), valamint a szervezet környezeti lábnyomának (OEF) meghatározására szolgáló módszert. E módszerek alkalmazása a 2013. évi bizottsági ajánlás tárgyát képezte (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013H0179>). A termék- és ágazatspecifikus szabályok kidolgozását jelenleg több, mint 280 önként vállalkozó vállalat és szervezet teszteli (2013 és 2016 között), 26 kísérleti esetre csoportosítva (a jegyzéket lásd: [http://ec.europa.eu/environment/eusds/mgp/ef\\_pilots.htm](http://ec.europa.eu/environment/eusds/mgp/ef_pilots.htm)).

<sup>(2)</sup> A zöld beszerzés során a környezeti teljesítményre alkalmazott kritériumok alapulhatnak tanúsítványokon, szabványokon, öko címkéken, magánkezdemenyvezéseken/együttműködésekben, vagy a szervezeten belül vagy kívül kidolgozott fenntarthatósági értékelések eredményein (lásd: bevált környezetvédelmi gyakorlat, 3.1.1. pont).

Továbbá az olyan élelmiszer- és italgártók vonatkozásában, akik összetevőként jelentős mennyiségű vizet használnak fel (pl. italgártók), bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít, ha először felméri, milyen kockázatokat jelent a termelési helyszín a helyi vízkészletekre nézve. Ezt követően vízkészletekre vonatkozó fenntarthatósági program vezethető be, amely részletesen leírja a helyi vízkészletek megőrzését támogató intézkedéseket.

#### Alkalmazási kör

Az ellátási lánc fenntartható irányításának lehetnek bizonyos korlátai: i. a zöld beszerzéssel kapcsolatos megközelítés feltételezi, hogy rendelkezésre állnak környezetbarát választási lehetőségek, ii. amennyiben a nem fenntartható összetevők eltávolíthatók, a receptek akkor dolgozhatók át egyenértékű, fenntarthatóbb alternatívák felhasználásával, ha a nem fenntartható összetevők eltávolíthatók, illetve iii. nem mindig befolyásolható a meglévő beszállítók teljesítménye, pl. mert egy adott kkv kis mennyiségű terméket vásárol. Az esetek többségében azonban a bemutatott három megközelítés széles körben alkalmazható.

Ez a bevált környezetvédelmi gyakorlat, a fenti korlátozásokkal, teljes mértékben alkalmazható az élelmiszer- és italgártásban szereplő kkv-kre.

#### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények |
|---|------------------------------------|
| (i3) A vállalat konkrét fenntarthatósági kritériumainak, illetve a meglévő fenntarthatósági követelményeknek megfelelő összetevők vagy termékek (pl. csomagolás) százalékos aránya (darabszám vagy euróban megadott érték alapján meghatározott százalék) | —                                  |
| (i4) Zöld beszerzésből származó összetevők vagy termékek (pl. csomagolás) százalékos aránya (darabszám vagy euróban megadott érték alapján meghatározott százalék)  |                                    |
| (i5) Fenntarthatóság-fejlesztési programokban részt vevő beszállítók százalékos aránya (a beszállítók száma vagy az általuk szállított termékek euróban megadott értéke alapján meghatározott százalék)   |                                    |
| (i6) Környezetvédelmi vezetési rendszereket működtető beszállítók százalékos aránya (a beszállítók száma vagy az általuk szállított termékek euróban megadott értéke alapján meghatározott százalék)  |                                    |

#### 3.1.3. A csomagolás fejlesztése vagy kiválasztása a környezeti hatások minimalizálása érdekében

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a csomagolás (elsődleges, másodlagos és harmadlagos csomagolás) környezeti hatásának minimalizálása a termék teljes életciklusa során, például a következők alkalmazásával:

- ökotervezési eszközök a csomagolás környezeti teljesítményének serkentése érdekében a tervezés során,
- könnyített csomagolás, vagyis csökkentett tömegű, de ugyanolyan védő teljesítményű csomagolás,
- a beszállítók által a vállalat részére leszállított összetevők ömlesztett csomagolása,
- utántöltő kiszerezés, pl. az újratölthető csomagolóanyagot vissza kell juttatni az élelmiszer- és italgártóhoz,
- visszaváltható másodlagos és harmadlagos csomagolás,
- újrafeldolgozott anyagot tartalmazó csomagolás,
- bioműanyagot tartalmazó csomagolás, feltéve, hogy bizonyíthatók ennek a megoldásnak a környezeti előnyei.

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít továbbá, hogy az élelmiszer- és italgyártók segítik a fogyasztókat az általuk termelt élelmiszer-hulladék csökkentésében, a következők révén:

- védőgáz csomagolás alkalmazása a termékek eltarthatósági idejének megnövelése érdekében,
- az optimális kiszerelési méret meghatározása a különböző életmódok és háztartások hatékonyabb kiszolgálása céljából, a maradékok csökkentése érdekében,
- ajánlások feltüntetése a csomagoláson az élelmiszertermék optimális tárolására vonatkozóan, a megromlás elkerülése érdekében.

#### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden élelmiszer- és italgyártóra, köztük a kkv-kra is alkalmazható.

#### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|--|---|
| (i7) A csomagolással összefüggő CO <sub>2</sub> -kibocsátás a gyártott termék egységnyi tömegére/térfogatára meghatározva (g csomagolás CO <sub>2eq</sub> /g vagy ml termék) | (b3) Ökotervezési eszköz kerül felhasználásra akkor, amikor a csomagolás alacsony környezeti hatással bíró megoldások meghatározásával kerül megtervezésre. |
| (i8) Csomagolás tömege a gyártott termék egységnyi tömegére/térfogatára vetítve (g csomagolás/g vagy ml termék)  |   |
| (i9) Az újrahasznosítható csomagolóanyag százalékos aránya (%)   |   |
| (i10) A csomagolás újrafeldozottanyag-tartalmának százalékos aránya (%)  |   |
| (i11) A nettó termékkategória átlagos sűrűsége a csomagolt termék térfogatára meghatározva (kg termék/l csomagolt termék)  |   |

#### 3.1.4. Környezetkímélő tisztítási műveletek

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a tisztítási műveletek során felhasznált víz, energia és vegyi anyagok mennyiségének csökkentése, a következők révén:

- helyi tisztítási (CIP) rendszerek megvalósítása és optimalizálása optimális tisztító készítményekkel (pl. jégkásás tisztítás), pontos tervezéssel és konfigurálással, a tisztítószer hőmérsékletének és koncentrációjának mérésével és ellenőrzésével, a mechanikai hatás megfelelő alkalmazásával, az utolsó öblítőtíz előöblítéshez történő újrafelhasználásával, a tisztítószer újrahasznosításával, valamint valós idejű tisztítási ellenőrzések alkalmazásával,
- kézi tisztítási műveletek optimalizálása figyelemfelhívással, a felhasznált energia, víz és vegyi anyagok nyomon követésével, száraz letisztítással és használatot követően a berendezések mielőbbi megtisztításával,
- a káros vegyi anyagok használatának minimalizálása vagy elkerülése a tisztítószer felfogásával és újrafelhasználásával, valamint kevesebb káros, illetve biológiai vegyi anyag felhasználásával,
- hatékonyabb termelés-tervezés a termelési folyamat során bekövetkező olyan változások elkerülése érdekében, amelyek szükségessé teszik a berendezések megtisztítását,
- hatékonyabb üzemtervezés az edények, csővezetékek stb. előnyösebb megtervezésével, hogy ne legyenek olyan területek, ahová nem jut el a tisztítószer, vagy ahol folyadék gyűlik össze.

#### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden élelmiszer- és italgyártóra, köztük a kkv-kra is alkalmazható. Felmerülnek azonban bizonyos korlátok, amikor jelentős gazdasági beruházásra van szükség kifinomultabb tisztítási rendszerek bevezetése érdekében.

### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények |
|---|------------------------------------|
| (i12) Tisztítással összefüggő energiafelhasználás termelési egységenként (kWh/termékek tömege, térfogata vagy száma)                              | —                                  |
| (i13) Tisztítással összefüggő vízfelhasználás termelési egységenként (m <sup>3</sup> /termékek tömege, térfogata vagy száma)                      |                                    |
| (i14) Tisztítással összefüggő napi vízfelhasználás (m <sup>3</sup> )  |                                    |
| (i15) Tisztítással összefüggésben keletkező szennyvíz termelési egységenként (m <sup>3</sup> /termékek tömege, térfogata vagy száma)              |                                    |
| (i16) Tisztítással összefüggésben naponta keletkező szennyvíz (m <sup>3</sup> )   |                                    |
| (i17) A termelési egységenként (termékek tömege, térfogata vagy száma) felhasznált tisztítási termék tömege (kg) vagy térfogata (m <sup>3</sup> ) |                                    |
| (i18) ISO I-es típusú ökocímkevel <sup>(1)</sup> (pl. uniós ökocímke) rendelkező tisztítószer aránya (%)  |                                    |

<sup>(1)</sup> A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) az ISO 14000 környezetközpontú szabványcsalád keretében kidolgozta a környezeti címkére vonatkozó ISO 14020 alsorozatot, amely háromféle ökocímke-rendszert fed le. Ebben az összefüggésben az I. típusú ökocímke harmadik fél által kialakított, több kritériumon alapuló hitelesítési rendszert jelent. Ilyen rendszer uniós szinten az uniós ökocímke, illetve nemzeti vagy többoldalú szinten a „Blaue Engel” (Kék angyal), az osztrák ökocímke és a „Nordic Swan” (Északi hatyú) ökocímke.

#### 3.1.5. A szállítási és elosztási műveletek fejlesztése

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a szállítási és logisztikai műveletek környezeti hatásának javítása, a stratégiai/általánosabb szinttől a műveleti megfontolások szintjéig, a következők révén:

- zöld közbeszerzési és környezetvédelmi követelmények a fuvarozókkal szemben,
- a hatékonyság nyomon követése és beszámolás a hatékonyságról minden fuvarozási és logisztikai művelet esetében,
- a fuvarozási műveletek hatékonyságának beépítése a beszerzési döntésekbe és a csomagolástervezésbe,
- hatékonyabb szállítási eszközökre való áttérés (pl. vasút, tengeri szállítás),
- a raktározás optimalizálása (hőszigetelés, helyszínválasztás, irányítás),
- az útvonalak optimalizálása (közúti szállítás esetén): az úthálózat és útvonaltervezés optimalizálása, a telematika alkalmazása, a járművezetők továbbképzése,
- a közúti járművek környezeti hatásának minimalizálása a beszerzési döntések és korszerűsítést szolgáló módosítások során (pl. elektromos járművek beszerzése a helyi kiszállításokhoz, vagy a nagyobb teherjárművek motorjainak földgázüzeművé vagy biogáz-üzeművé történő átalakítása).

#### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden élelmiszer- és italgyártóra, köztük a kvv-kra is alkalmazható. A fent felsorolt konkrét intézkedések között azonban lehetnek olyanok, amelyek nem relevánsak, ha a vállalat nem irányítja a kapcsolódó konkrét szállítási és logisztikai tevékenységeket, vagy nincs azokra befolyása.

### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|--|---|
| (i19) A fuvarozás fajlagos ÜHG-kibocsátása egységnyi termékmennyiségre vetítve. Fuvarozás során kibocsátott kg CO <sub>2eq</sub> tonnára, m <sup>3</sup> -re, raklapra vagy ládára (amelyik releváns) meghatározva, vagy kg CO <sub>2eq</sub> a kiszállított termék nettó mennyiségére (tonna, m <sup>3</sup> ) meghatározva | (b4) A szállítási és logisztikai műveletek 100 %-a esetében (ideértve a harmadik fél szolgáltatókat is) jelentéstétel a következő mutatókról: a különböző szállítási módok százalékos aránya; kg CO <sub>2eq</sub> kiszállított m <sup>3</sup> -re/raklapra stb. vetítve. |
| (i20) A fuvarozás fajlagos ÜHG-kibocsátása termékmennyiségre és távolságra vetítve. Fuvarozás során kibocsátott CO <sub>2eq</sub> a fuvarozott termék tonnában megadott mennyiségére, valamint a megtett kilométerekre meghatározva (kg CO <sub>2eq</sub> /tonna/km)   | (b5) A vállalaton belüli szállítási és logisztikai műveletek esetében jelentéstétel a következő mutatókról: az áru fuvarozás kihasználtsági tényezője (tömeg- vagy térfogatszázalékban számított kapacitás) kg CO <sub>2eq</sub> /t km.                                   |
| (i21) Jármű üzemanyag-felhasználás közúti áru fuvarozás során (l/100 km)   | (b6) Az ellenőrzött hőmérsékletű raktárak szigetelésének optimalizálása.  |
| (i22) A raktárak teljes energiefelhasználása (kWh/m <sup>2</sup> ) bizonyos időtartam alatt (pl. évente) a megfelelő teljesítményegységre egységesítve (pl. kg nettó termék)   | (b7) A nehéz tehergépjárművek átlagos üzemanyag-fogyasztása legfeljebb 30 l/100 km.   |
| (i23) A különböző szállítási módok százalékos aránya (%)   |   |
| (i24) Az áru fuvarozás kihasználtsági tényezője (pl. tehergépkocsi kihasználtsági tényezője) (tömeg- vagy térfogatszázalékban számított kapacitás)   |   |
| (i25) A közúti járművek üresjáratának százalékos aránya (%)  |   |
| (i26) A visszafuvarozások százalékos aránya (%)  |   |

#### 3.1.6. A fagyasztás és hűtés fejlesztése

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a meglévő fagyasztó- és hűtőberendezések és eljárások fejlesztése a következők révén:

- a fagyasztott vagy hűtött termékek által megkívánt megfelelő hőmérséklet megválasztása,
- a forró/meleg termékek előhűtése a hűtőberendezésbe történő behelyezést megelőzően,
- a hűtve tárolt termékek vagy összetevők mennyiségének minimalizálása,
- a hőmérséklet kiszivárgásának elkerülése pl. ajtó tömítésekkel, nagy sebességű ajtók és légfüggönyök használatával, valamint a személyzet tájékoztatásával és képzésével,
- szisztematikus adatgyűjtés a hűtési terhelésre, valamint az energiefelhasználás és szivárgás mértékére vonatkozóan, és a hűtőberendezés rendszeres ellenőrzési és karbantartási tervének rendelkezésre állása.

A fagyasztó- és hűtőberendezések korszerűsítése vagy új létesítmények tervezése és építése során bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számítanak a következők:

- a fluorozott szénhidrogénekről alacsonyabb globális felmelegedési potenciállal rendelkező hűtőközegekre való áttérés (pl. természetes hűtőközegek),
- többéves „szivárgásmentességi garanciára” vonatkozó megállapodás a berendezés szállítójával,
- a hűtőegység által vagy egyéb, hulladékhőt termelő folyamatok (pl. termelési folyamatok) során termelődött hulladékhő visszanyerése és újrafelhasználása,
- olyan berendezések, ellenőrzési rendszerek és üzem elrendezés (a különböző hőmérsékletű területek elhelyezkedése és elrendezése) megválasztása, amely minimális energiafogyasztást tesz lehetővé, és amellyel elkerülhető a hővesztés, illetve a hűtőközeg kiszivárgása.

#### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden élelmiszer- és italgyártóra, köztük a kkv-kra is alkalmazható. Az adott folyamat- vagy termékkövetelmények bizonyos korlátozásokat eredményezhetnek a fent felsorolt egyes intézkedések megvalósítása szempontjából.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények   |
|--|--|
| (i27) a természetes hűtőközegekkel működő hűtőrendszerek használatának százalékos aránya a hűtőrendszerek teljes számával összevetve (%)             | (b8) 100 %-ban természetes hűtőközegekkel működő hűtőrendszerek használata minden telephelyen. |
| (i28) Az egyes hűtőrendszerek vagy az egész létesítmény hűtési hatásfoka (COP)   |  |
| (i29) Az egyes hűtőrendszerek vagy az egész létesítmény hűtési rendszerhatásfoka (COSP)  |  |
| (i30) Az egyes hűtőrendszerek vagy az egész létesítmény hűtési teljesítménytényezője (EER)   |  |
| (i31) A hűtéshez felhasznált energia a hűtött területen lévő termékegységre meghatározva (kWh/m <sup>2</sup> /termékek tömege, térfogata vagy száma) |  |

**3.1.7. Energiagazdálkodás bevezetése és az energiahatékonyság javítása minden művelet során**

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít az energiafelhasználás irányítása a vállalat minden művelete során, a következők révén:

- átfogó energiagazdálkodási rendszer, például az ISO 50001 <sup>(1)</sup> bevezetése egy környezetvédelmi vezetési rendszer, például az EMAS részeként,
- mérők vagy intelligens mérők beüzemelése az egyedi folyamatok szintjén, a pontos energetikai monitoring érdekében,
- rendszeres energetikai audit és monitoring végzése az energiafelhasználás fő mozgatórugóinak meghatározása érdekében (a folyamat szintjén),
- megfelelő energiahatékonysági megoldások megvalósítása a létesítmény valamennyi folyamata tekintetében, figyelembe véve különösen a hő-, a hűtési és a gőzigényben rejlő potenciális szinergiákat,
- a villamos energia, hő, hűtés és gőz termelésében és felhasználásában rejlő szinergiák tanulmányozása és, amennyiben lehetséges, kiaknázása a szomszédos létesítményekkel együttműködve (ipari szimbiózis).

**Alkalmazási kör**

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden élelmiszer- és italgyártóra, köztük a kkv-kra is alkalmazható.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények   |
|---|--|
| (i32) Összes energiafelhasználás termékegységre meghatározva (kWh/termékek tömege, térfogata, értéke vagy száma)  | (b9) Átfogó energiagazdálkodási rendszer működtetése (pl. ISO 50001 <sup>(1)</sup> ).  |
| (i33) Összes energiafelhasználás a létesítmény területére kivetítve (kWh/m <sup>2</sup> )   | (b10) Rendszeres energetikai audit és monitoring alkalmazása az energiafelhasználás fő mozgatórugóinak meghatározása érdekében.                                  |
| (i34) Összes energiafelhasználás (kWh) adott folyamatok során   | (b11) Megfelelő energiahatékonysági megoldások megvalósítása a létesítmény összes folyamata tekintetében.  |
| (i35) Nettó energiafelhasználás (vagyis az összes energiafelhasználás a visszanyert és megújuló energia nélkül) termékegységre meghatározva (kWh/termékek tömege, térfogata, értéke vagy száma) | (b12) A hő-, hűtési és gőzigényben rejlő szinergiák kiaknázása a folyamatok során a létesítményen belül és a szomszédos létesítményekkel együttműködve egyaránt. |

<sup>(1)</sup> Az ISO 50001 Energiagazdálkodási szabványra vonatkozó további információk a következő linken érhetők el: <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso50001.htm>

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények |
|--|------------------------------------|
| (i36) Hőcserélők alkalmazása a meleg és hideg áramok visszanyerése érdekében (igen/nem)  |                                    |
| (i37) Minden gőzvezeték szigetelése (igen/nem)   |                                    |
| <p>(<sup>1</sup>) Az átfogó energiagazdálkodási rendszer egy még átfogóbb környezetvédelmi vezetési rendszer, pl. az EMAS részeként is működhet.</p> |                                    |

### 3.1.8. Megújuló energia beépítése a gyártási folyamatokba

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a megújuló energia felhasználásának beépítése az élelmiszer- és italgyártásba. Ezen belül bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak tekintendő különösen az, ha a megújuló villamosenergia-felhasználást meghaladóan a termelési folyamatok hőigényét (a 3.1.7. szakaszban említett, energiahatékonyság javítására és hulladék hő újrafelhasználására vonatkozó intézkedések megvalósítását követően) megújuló hőenergiával elégítik ki (napenergiás fűtőrendszerek, biomassza, biogáz) nem megújuló hőenergia helyett. A megújuló hőenergia forrásának megválasztása a helyi körülményektől függ, pl. attól, hogy van-e rendelkezésre álló, helyileg előállított biomassza vagy biogáz előállítására alkalmas nyersanyag, és/vagy jelentős-e az éves napsugárzás.

#### Alkalmazási kör

Ennek a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak az elve minden élelmiszer- és italgyártóra, köztük a kvvakra is alkalmazható. A megújuló hőenergia rendszerek azonban függenek a megfelelő helyi megújuló energiaforrások rendelkezésre állásától, valamint a termelési folyamatok hő- és hőmérsékleti követelményeitől. Ezenfelül egy már meglévő termelési létesítmény megújuló hőenergiával történő korszerűsítéséhez részletes műszaki megvalósíthatósági elemzésre van szükség, amely figyelembe veszi az adott időben meglévő elrendezést és az adott termelési folyamatok korlátait.

### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|---|---|
| (i38) A termelési létesítmények megújuló energiaforrásokkal kielégített energiafelhasználásának százalékos aránya (külön a hőenergia és a villamos energia) (%)                               | (b13) Megújuló hőenergia termelése a megfelelő gyártási folyamatok számára a helyszínen vagy a közelben.                            |
| (i39) A termelési létesítmények helyszínen vagy közelben lévő megújuló energiaforrásokkal kielégített energiafelhasználásának százalékos aránya (külön a hőenergia és a villamos energia) (%) | (b14) Folyamattechnológiák átalakítása annak érdekében, hogy jobban illeszkedjenek a megújuló forrásokból megvalósuló hőellátáshoz. |

### 3.1.9. Élelmiszer-hulladék elkerülése a gyártási műveletek során

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít az élelmiszer-hulladék keletkezésének csökkentése a termelési létesítményben azáltal, hogy meghatározzák az összes elkerülhető hulladékot az alábbi megközelítések felhasználásával:

- teljes produktív karbantartás: a személyzet bevonása minden szinten és minden feladatkörben a termelőberendezések általános hatékonyságának maximalizálása érdekében,
- kaizen: a folyamatos fejlesztésre történő összpontosítás az élelmiszer-hulladék csökkentése, a könnyen elérhető megtakarítások meghatározása és megvalósítása érdekében (könnyű sikerek, könnyen elérhető eredmények),
- értékáramlás feltérképezése: az értéknövelő folyamatok és nem értéknövelő folyamatok láthatóbbá tétele a hulladékforrások megjelölése érdekében.

Ezeknek a megközelítéseknek az alkalmazásával csökkenthető az élelmiszer-hulladék az alábbiak megvalósítása révén:

- figyelemfelhívó/személyzetet bevonó kampányok,
- a termékalkál felülvizsgálata és ezáltal a készletvesztések csökkentése,

- gyártásra kész csomagolás a nyers összetevőkben keletkező veszteségek csökkentése érdekében,
- a nyersanyagok épp a kellő időben történő beszerzése és szállítása,
- a hulladékauditok során megállapított veszteségmennyiségek fokozott láthatósága,
- a termelési hozam optimalizálása,
- áttérés a hagyományos beszállítói nyomásgyakorlási megközelítésről a vevő bevonására alapuló rendszerre annak biztosítása érdekében, hogy a termelés tükrözze a keresletet,
- rendezettebb környezet és tisztasági standardok ösztönzése.

Ezenfelül még bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít az élelmiszer-hulladék keletkezésére és a hulladékképződés megelőzését célzó tevékenységekre vonatkozó nyilvános jelentés, valamint célkitűzések meghatározása e területen, és az azok eléréséhez szükséges megfelelő tevékenységek megtervezése is.

#### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden élelmiszer- és italgyártóra, köztük a kvv-kra is alkalmazható.

#### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények |
|--|------------------------------------|
| (i40) Teljes eszközhatékonyság <sup>(1)</sup> (%)  | —                                  |
| (i41) A keletkezett élelmiszer-hulladék mennyiségének aránya (amit továbbítanak újrahasznosítás, visszanyerés vagy ártalmatlanítás céljából, ideértve az energiaforrásként vagy trágyaként felhasznált élelmiszer-hulladékot) a késztermékek mennyiségéhez képest (tonna élelmiszer-hulladék/tonna késztermék) |                                    |

<sup>(1)</sup> A teljes eszközhatékonyság három elem összeszorozásával számítható ki: i. rendelkezésre állás (a berendezés tervezett működési idejének százalékos aránya), ii. teljesítmény (tényleges teljesítmény a cél teljesítményhez képest, százalékban kifejezve), valamint iii. termékminőségi ráta (az összes nem selejtes vagy nem hibás termék százalékos aránya).

#### 3.1.10. Az élelmiszer-, ital- és tejipar elérhető legjobb technológiáira vonatkozó referenciadokumentum (FDM BREF) figyelembevétele

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít minden élelmiszer- és italgyártóra vonatkozóan (10-es és 11-es NACE-kód) a megfelelő elérhető legjobb technológiák (BAT) vagy egyéb technológiák megvalósítása, amelyekkel ugyanolyan vagy magasabb szintű környezeti teljesítmény érhető el, valamint „Az élelmiszer-, ital- és tejipar elérhető legjobb technológiáira vonatkozó referenciadokumentumban (FDM BREF)” <sup>(1)</sup> bemutatott megfelelő új keletű technológiák mérlegelése.

Bevált környezetvédelmi gyakorlatnak tekintendő az elérhető legjobb technológiákkal összefüggő kibocsátási (vagy környezeti teljesítmény) szintek legszigorúbb értékeinek megcélózása.

#### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden élelmiszer- és italgyártóra, köztük a kvv-kra is alkalmazható, feltéve, hogy az elérhető legjobb technológiák és új keletű technológiák relevánsak a vállalat tevékenysége és folyamatai szempontjából. Jóllehet az FDM BREF-ben leírt BAT és az azzal összefüggő kibocsátási (vagy környezeti teljesítmény) szintek nagy ipari létesítményekkel kapcsolatban kerültek meghatározásra, azok többé-kevésbé megfelelőek és sok esetben alkalmazhatók kisebb ipari termelési helyek vonatkozásában is. Ugyanakkor azonban bármely konkrét technológia alkalmazhatóságát és megfelelőségét egy konkrét vállalat tekintetében eseti alapon kell értékelni. Például a legtöbb technológia nem lenne alkalmazható olyan vállalatokra, amelyek nagyon kis volumenű termelést végeznek nem ipari létesítményben.

<sup>(1)</sup> Az elérhető legjobb technológiákra vonatkozó referenciadokumentumok tartalmára vonatkozó további információk, illetve a kifejezések és rövidítések teljes magyarázata elérhető a környezetszennyezés integrált megelőzésével és csökkentésével foglalkozó európai iroda honlapján: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/>



### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|---|---|
| (i42) Az FDM BREF-ben meghatározott megfelelő elérhető legjobb technológiák vagy egyéb, ugyanolyan vagy magasabb szintű környezeti teljesítmény elérésére alkalmas technológiák megvalósítása (igen/nem).   | (b15) Az FDM BREF-ben a BAT-tal összefüggő kibocsátási (vagy környezeti teljesítmény) szintre vonatkozóan meghatározott minden tartomány legjobb 10 %-án <sup>(1)</sup> belüli környezeti teljesítmény elérése. |
| (i43) Az FDM BREF-ben meghatározott megfelelő új keletű technológiák lehetőségének mérlegelése (igen/nem)   |   |
| <sup>(1)</sup> A legjobb 10 % minden BAT-tal összefüggő kibocsátási (vagy környezeti teljesítmény) szinttartományon belül a legmagasabb vagy legalacsonyabb 10 %-nak felelhet meg, attól függően, hogy környezetvédelmi szempontból melyik a szigorúbb érték. |   |

#### 3.2. Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok kávé feldolgozása során

Ez a szakasz a kávéfeldolgozással foglalkozó vállalatokra vonatkozik (10.83-as NACE-kód).

##### 3.2.1. Az energiafelhasználás csökkentése zöld kávé előmelegítésével tételenkénti kávépörkölés során

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a kávészemek előmelegítése közvetlenül a pörkölési műveletet megelőzően, az előző tétel pörköléséből származó hulladékgáz visszavezetésével. Ez az energiatakarékos technológia kombinálható más energiatakarékos technológiákkal, mint amilyen például a pörkölőgázok részleges újrafelhasználása ugyanabban a pörkölőrendszerben közvetlenül (visszavezetéssel rendelkező pörkölők), vagy hőcserélő útján, illetve a pörkölőgázok felhasználhatók meleg víz előállítására a tér fűtéséhez.

#### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat alkalmazható bármely új tételes kávépörkölő-berendezés üzembe helyezésének tervezése során, de jelentős lehet a térigénye és/vagy szükség lehet az épületszerkezet megerősítésére. Lehetséges továbbá egy már meglévő pörkölőberendezés előmelegítővel való felszerelése; ez azonban bonyolultabb, mint amikor új kávépörkölő-berendezésbe szerelnek be kávé-előmelegítőt, tekintve a költségeket, a térigényt, az építési munkálatokat stb. E bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat a kkv-k esetében a magas beruházási költségek miatt korlátozottan alkalmazható.

### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények               |
|---|--|
| (i44) A hőenergia-felhasználás csökkentése kávépörkölés során, zöld kávé előmelegítésével (%).  | (b16) Zöldkávé-előmelegítő rendszer alkalmazása. |
| (i45) Hőenergia-felhasználás a pörkölési műveletek során (kWh/tonna zöld kávé).   |  |
| (i46) Fajlagos CO <sub>2</sub> kibocsátás (kg CO <sub>2eq</sub> /tonna pörkölt kávé), amelynek kiszámítása során figyelembe kell venni a pörkölési műveletek során történő villamosenergia- és tüzelőanyag-fogyasztást (pl. propán, metán). |  |

#### 3.3. Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok olívaolaj gyártása során

Ez a szakasz az olívaolaj gyártással foglalkozó vállalatokra vonatkozik (10.41-es NACE-kód).

##### 3.3.1. A vízfelhasználás minimalizálása az olívaolaj szétválasztása során

Az olívaolajnak a fennmaradó finomrészcsekképtől és a víztől történő szétválasztása (más szóval kinyerése) során bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít olyan függőleges tengelyű centrifuga alkalmazása, amely minimalizálja a vízfogyasztást. A felhasznált víz mennyiségét a kívánt végső olívaolaj-összetétel eléréséhez szükséges legkisebb szinten kell tartani.

### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden olívaolaj-gyártóra, köztük a kkv-kra is alkalmazható. A szétválasztási szakaszban szükséges víz mennyisége nagymértékben függ az ülepítő edényből érkező olaj minőségétől.

#### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|---|---|
| (i47) Vízfelhasználás olívaolaj gyártása során (l) a feldolgozott olajbogyók tömegére (tonna) vagy a gyártott olívaolaj egységtérfogatára (l) kivetítve | (b17) Az olívaolaj gyártása során felhasznált víz 1 000 l előállított olívaolaj esetében kevesebb mint 50 l (5 %) |

#### 3.3.2. Az olajbogyók csökkentett mértékű mosása beérkezéskor

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít az olajbogyók olívaolajjá történő feldolgozása előtt a mosásigény csökkentése. Ez elérhető például úgy, hogy az olajbogyókat a fákról takarítják be. Ennek érdekében az olívaolaj-gyártók megfelelő együttműködést alakíthatnak ki az olajbogyókat biztosító mezőgazdasági kistermelőkkel.

Az olajbogyók mosásához szükséges víz újrahasonosítását célzó megfelelő intézkedések elfogadása további vízmegtakarítást eredményezhet.

### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat az olívaolaj-sajtoló üzemek széles körére alkalmazható:

- kis olajsajtoló üzemek (amelyek a saját olajfáikon termelt olajbogyókat dolgozzák fel): ezek a vállalatok a teljes olívaolaj-gyártási folyamatot ellenőrzik (az olajbogyó termesztéstől kezdve az értékesítésig), így közvetlenül végrehajthatnak intézkedéseket annak érdekében, hogy tiszta olajbogyókat szállítsanak a sajtolóüzembe,
- ipari olívaolaj-gyártók (amelyek mezőgazdasági kistermelőkkel kötött megfelelő szerződések alapján szállított olajbogyót dolgoznak fel): differenciált árak ajánlhatók fel a leszállított olajbogyókért, azok szennyezettségének mértékétől (és egyéb paramétereiktől) függően,
- szövetkezetek (amelyek saját tagjaik olajbogyóját dolgozzák fel): ezek a szervezetek megállapodásokat kötnek tagjaikkal, és a megállapodásba foglalt paraméterek között szerepelhet az olajbogyók alacsony fokú szennyezettsége vagy bizonyos betakarítási gyakorlatok.

#### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|--|---|
| (i48) Az olajbogyók megérkezés után történő megmosásához felhasznált víz mennyiségének aránya a feldolgozott olajbogyók mennyiségéhez képest (l víz/tonna olajbogyó) | (b18) Tisztán leszállított olajbogyók esetében nem használnak vizet (0 l) az olajbogyók megmosásához azok megérkezését követően |

#### 3.4. Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok üdítőital gyártása során

Ez a szakasz az üdítőital-gyártással foglalkozó vállalatokra vonatkozik (11.07-es NACE-kód).

##### 3.4.1. Ventilátorok alkalmazása az üvegek/csomagolás szárítási szakaszában

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít megfelelően tervezett, nagy sebességű, kis méretű ventilátorok beszerelése a felhasználási pontnál (a dobozok/üvegek szárítási szakaszában és levegő-ionizáló öblítési rendszerekben), amelyek kiválthatják a sűrített levegővel működő szárítókat.

## Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat olyan üdítőital-gyártókra alkalmazható, amelyek levegővel öblítik vagy szárítják a dobozokat és üvegeket megtöltés előtt. Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden kvv-ra alkalmazható.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények |
|--|------------------------------------|
| (i49) A ventiláláshoz/szárításhoz felhasznált energia mennyisége egy liter termék esetében (kWh/l) | —                                  |

**3.5. Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok sörgyártás során**

Ez a szakasz a sörgyártással foglalkozó vállalatokra vonatkozik (11.05-ös NACE-kód).

**3.5.1. Az energiafelhasználás csökkentése sörlé főzése során**

A sörgyártók a következő módon csökkenthetik az energiafogyasztást sörlé főzése során:

- a sörlé előmelegítésének megvalósítása a sörlé gőzének kondenzálásából visszanyert hő felhasználásával, energiataroló rendszer alkalmazásával,
- a párolgás mértékének csökkentése főzés közben (pl. kétfázisú főzőrendszerek, dinamikus kisnyomáson történő főzés), ha a sör ízével szemben támasztott elvárások lehetővé teszik e megoldás alkalmazását.

## Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat széles körben alkalmazható minden sörgyártóra, köztük a kvv-kra is.

A sörlé előmelegítése alkalmazható új sörfőzdékben, amennyiben megfelelő tér áll rendelkezésre a szükséges berendezés üzembe helyezéséhez. Már meglévő üzemek esetében gazdasági elemzést kell végezni annak érdekében, hogy felmérjék a sörléfőző berendezés megváltoztatásának lehetőségét.

A párolgás mértékének csökkentése nem alkalmazható minden sör típus esetében, mivel befolyásolja a sör érzékszervi tulajdonságait. Alkalmazását a sörfőzés teljes folyamatának összefüggésében kell mérlegelni, és csak a konkrét termék szempontjából megfelelő mértékben szabad alkalmazni.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények   |
|--|--|
| (i50) Párolgási arány (%) sörléfőzés közben  | (b19) A sörlé gőzének kondenzálásából visszanyert hő felhasználásával működő sörlé-előmelegítő rendszer beszerelése. |
| (i51) Összes energiafelhasználás a gyártási folyamat során egy hektoliter gyártott sörre vetítve (MJ/hl) |  |
| (i52) Energiafelhasználás a sörlé előmelegítése során egy hektoliter gyártott sörre vetítve (MJ/hl)      | (b20) Sörléfőzés során a párolgási arány 4 % alatt van   |
| (i53) A főzetek száma a főzőüst két tisztítása között  |  |

**3.5.2. Szakaszos rendszerről folyamatos erjesztési rendszerre történő áttérés**

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a szakaszos rendszerről folyamatos erjesztési rendszerre történő áttérés energia és víz megtakarítása érdekében. Az egyik lehetőség egy négytartályos folyamatos rendszer használata, amely három kevert tartályból és egy negyedik nem kevert tartályból áll, ahol a sört szétválasztják az élesztőtől. Az utolsó tartályból a derített sör átfolyik egy meleg érlelő tartályba, ahol az ízt élesztő segítségével finomítják.

## Alkalmazási kör

Ennek a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak vannak bizonyos alkalmazási korlátai. A technológia leginkább nagy volumenű sörfőzési műveletek tekintetében valósítható meg. Ezenfelül a folyamatos főzésre történő áttérés hatással lehet a végtermék érzékszervi tulajdonságaira, és előfordulhat, hogy nem alkalmas minden típusú sörre.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények |
|--|------------------------------------|
| (i51) Összes energiaszükséglet a gyártási folyamat során egy hektoliter gyártott sörre vetítve (MJ/hl) | —                                  |
| (i54) Vízfelhasználás a gyártási folyamat során egy hektoliter gyártott sörre vetítve (hl víz/hl sör)  |                                    |

3.5.3. CO<sub>2</sub> visszanyerése sörgyártás során

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a sörgyártás során keletkező CO<sub>2</sub> visszanyerése az erjesztő tartályok/edények, érlelő edények és sörtartályok tetejéről. Ezt követően a CO<sub>2</sub> tárolás előtt átmosható, megtisztítható és sűrítendő. A későbbiekben felhasználható az üzemben belül számos sörfőzési művelet során, pl. széndioxidral való dúsítás és palackozás során, valamint értékesíthető vagy átadható más alkalmazási célokra, ipari szimbiózis keretében.

## Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat bármilyen volumenben történő sörgyártásra alkalmazható. Előfordulhat azonban, hogy a mikrosörfőzdék és kisüzemi sörfőzdék <sup>(1)</sup> előnytelennek találják a beruházási költségek miatt, valamint a keletkező CO<sub>2</sub> visszanyerésére szolgáló rendszer összetettsége miatt.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények   |
|---|--|
| (i55) Az erjesztésből visszanyert CO <sub>2</sub> százalékos aránya (%)                                     | (b21) Olyan rendszer megvalósítása, amelyik az erjesztés során keletkező CO <sub>2</sub> legalább 50 %-át visszanyeri. |
| (i56) A visszanyert CO <sub>2</sub> mennyisége egy hektoliter gyártott sör esetében (g CO <sub>2</sub> /hl) |  |
| (i57) A sörfőzde CO <sub>2</sub> visszanyerési rendszerének óránkénti kapacitása (g CO <sub>2</sub> /h)     |  |

## 3.6. Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok a hús- és baromfi-hús-készítmények gyártása során

Ez a szakasz a hús- és baromfi-hús-készítményeket gyártó vállalatokra vonatkozik (10.13-as NACE-kód).

## 3.6.1. Nagy nyomáson történő feldolgozás a hús fertőtlenítése érdekében

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a nagy nyomáson történő feldolgozás alkalmazása pasztörizáláshoz és főzési folyamatokhoz a hús- és baromfi-hús-készítmények gyártása során, az energiaszükséglet csökkentése érdekében. Nagy nyomás különböző módokon alkalmazható az alábbiak érdekében:

- pasztörizálás kiváltása,
- a főzési szakasz csökkentése: nagy nyomás alkalmazásával csökkenthető a főzési szakasz, mivel a teljes pasztörizálás a nagy nyomású feldolgozás pasztörizálási szakasza során zajlik le.

<sup>(1)</sup> A Tanács az alkohol és az alkoholtartalmú italok jövedéki adója szerkezetének összehangolásáról szóló, 1992. október 19-i 92/83/EGK irányelvben (HL L 316., 1992.10.31., 21. o., magyar nyelvű különkiadás, 9. fejezet, 1. kötet, 206. o.) szereplő meghatározás szerint „független kisüzemi sörfőzde” az a sörfőzde, amelynek éves termelése nem haladja meg a 200 000 hektolitert.

## Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden hús- és baromfi-hús-készítmény gyártóra, köztük a kkv-kra is alkalmazható. A berendezés megvásárlásához szükséges beruházási költségek azonban magasak, ami elriaszthatja a kkv-kat. Amennyiben ez az eset áll fenn, a kkv-k bérleti szolgáltatást vehetnek igénybe a nagy nyomáson történő feldolgozáshoz, amennyiben rendelkezésre áll ilyen szolgáltatás.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|--|---|
| (i58) Összes energiafelhasználás a feldolgozott hús és baromfi-hús mennyiségére vetítve (kWh/kg termék)                | (b22) Nagy nyomáson történő feldolgozás (saját tulajdonú vagy kiszervezett) alkalmazása a megfelelő húskészítmények kezelésére (pl. főtt készítmények, pácolt és főtt készítmények, nyers pácolt készítmények). |
| (i59) Energiafelhasználás nagy nyomáson történő feldolgozás során (kWh/feldolgozott termék ciklusa vagy kWh/kg termék) |   |

**3.7. Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok gyümölcsle gyártása során**

Ez a szakasz a gyümölcsle-gyártással foglalkozó vállalatokra vonatkozik (10.32-es NACE-kód).

**3.7.1. Gyümölcsmaradványok értéknövelő felhasználása**

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a gyártási folyamat során keletkező gyümölcsmaradványok feldolgozása az alábbi prioritási fokozatok követésével:

- az értékes termékek visszanyerése minden esetben, amikor ez megvalósítható: pl. pektin (citrusfélék vagy őszibarack maradékaiból), finomvegyszerek (béta-karotinok sárgarépa maradékaiból) és multifunkcionális élelmiszer-összetevők (sárgarépa, narancs és alma maradékaiból), amelyek felhasználhatók sütőipari termékekben,
- gyümölcsmaradványok felhasználása állati takarmánycént, amennyiben van helyi állatállomány vagy vannak olyan takarmánygyártók, amelyek érdeklődnek e melléktermék iránt,
- gyümölcsmaradványok felhasználása anaerob lebontás során további táptalajként, már meglévő és a közelben lévő anaerob lebontást végző üzemben, vagy egy új anaerob lebontást végző rendszer létrehozásának a megtervezése más közeli szervezetekkel együtt, amelyek anaerob lebontást végző üzemben feldolgozható szerves hulladékot termelnek (pl. állattenyésztők).

## Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden gyümölcsle-gyártóra, köztük a kkv-kra is alkalmazható, amennyiben a helyi körülmények (pl. helyi állatállomány rendelkezésre állása, amelyet takarmányozni kell, anaerob lebontást végző üzemek jelenléte) lehetővé teszik a fent felsorolt lehetőségek megvalósítását.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények   |
|--|--|
| (i60) Gyümölcsmaradványok hasznosítási aránya (%): az értékes termékek (pl. pektin, illóolajok) visszanyerése érdekében, állati takarmánycént vagy további táptalajként már meglévő anaerob lebontást végző üzemben felhasznált gyümölcsmaradványok össz mennyisége. | (b23) A gyümölcsmaradványok 100 %-os hasznosítása értékes termékek (pl. pektin, illóolajok) visszanyerése érdekében, állati takarmánycént vagy anaerob lebontáshoz további táptalajként. |

**3.8. Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok sajt gyártása során**

Ez a szakasz a sajtgyártással foglalkozó vállalatokra vonatkozik (10.51-es NACE-kód).

3.8.1. *Tejsavó hasznosítása*

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a sajtgyártásból származó összes tejsavó hasznosítása és új alkalmazások során történő felhasználása, az alábbi prioritási lista szerint:

- a tejsavó koncentrációja, szűrése és/vagy párlása tejsavópor, tejsavófehérje-koncentrátum, laktóz és egyéb melléktermékek előállítása érdekében,
- emberi fogyasztásra szánt tejsavó-termékek gyártása, úgymint tejsavóból készített sajtok vagy tejsavóitalok,
- a tejsavó állati takarmányként történő hasznosítása, trágyaként történő alkalmazása vagy anaerob lebontást végző üzemben történő feldolgozása.

## Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden sajtgyártóra, köztük a kkv-kra is alkalmazható, amennyiben a helyi körülmények (pl. megfelelő mennyiségű tejsavó keletkezése egy tejsavó-koncentráció rendszer beüzemeléséhez, piaci kereslet a tejsavó alapú termékekre, helyi állatállomány rendelkezésre állása, amelyet takarmányozni kell) lehetővé teszik a fent felsorolt lehetőségek megvalósítását.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|--|---|
| (i61) A keletkezett és emberi fogyasztásra szánt termékekben, állati takarmányként és anaerob lebontás során tápanyagként történő felhasználás érdekében visszanyert tejsavó összes szárazanyag-tömegének százalékos aránya (tömegszázalék). | (b24) A tejsavó visszanyerése, majd további kezelésnek való alávételése más, emberi fogyasztásra szánt termékek előállításához, piaci kereslet alapján. A felesleges tejsavó állati takarmányként vagy anaerob lebontás során történő hasznosítása. |
| (i62) A keletkezett és emberi fogyasztásra szánt termékekben történő felhasználás érdekében visszanyert tejsavó összes szárazanyag-tömegének százalékos aránya (tömegszázalék)   |   |

3.9. **Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok kenyér, friss pékáru gyártása során**

Ez a szakasz a kenyéret és friss pékárut előállító vállalatoknak szól (10.71-es és 10.72-es NACE-kód).

3.9.1. *Eladatlan kenyérhulladék csökkentésére szolgáló rendszerek*

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít megfelelő „kenyér-visszavételi” rendszerek létrehozása, amelynek keretében az eladatlan kenyéret az értékesítési helyekről visszaviszik a pékségbe, ahol készült. Az összegyűjtött kenyéret a pékségben tárolják, ahol feldolgozható kenyérmorzává és gombócokká, engedéllyel rendelkező vállalatok összegyűjthetik (pl. jótékonyági vagy szociális szervezetek, amennyiben a kenyér az adott állapotában még alkalmas emberi fogyasztásra), vagy felhasználható egyéb célokra (pl. állati takarmányként). A kenyéret az engedéllyel rendelkező vállalatok közvetlenül az értékesítési helyektől is begyűjthetik.

## Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat széles körben alkalmazható minden kenyérgyártóra, köztük a kkv-kra is. Azok a pékségek, amelyek nem szállítanak kenyéret távoli értékesítési helyekre, közvetlenül végrehajthatják a fent felsorolt intézkedéseket, anélkül, hogy szükség lenne kenyér-visszavételi rendszer létrehozására. A visszavitt kenyér tervezett felhasználásától függően megfelelő kezeléssel, szállítással és tárolással kell gondoskodni a higiéniai követelményeknek való megfelelés érdekében.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények  |
|--|---|
| (i63) A visszavételi rendszer keretében az eladatlan kenyér értékesítési helyekről történő visszafelhasználásának aránya (%) | (b25) Pékségek esetében: Az előállított kenyéret értékesítő értékesítési helyek 100 %-os részvétele egy megfelelő visszavételi rendszerben az eladatlan kenyér vonatkozásában |

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények |
|---|------------------------------------|
| (i64) Az értékesítési helyek részvétele (%) az adott területen meglévő visszaszolgáltatási rendszerekben  |                                    |
| (i65) Élelmiszer-hulladék keletkezésének elkerülése érdekében egyéb célokra történő felhasználásra átalakított eladatlan kenyér százalékos aránya (%) |                                    |

### 3.9.2. Sütés során felhasznált energia minimalizálása

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számít a sütés során felhasznált energia minimalizálása a meglévő kemencéknek a lehető leginkább energiatakarékos módon történő üzemeltetésével, vagy a konkrét sütési igények szempontjából leghatékonyabb kemence kiválasztásával, a következők alapján: gyártási követelmények, energiaforrások, térbeli korlátok, hőmérsékleti követelmények, üzemeltetés módja, hőtadás módja.

#### Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat alkalmazható minden kenyér és friss pékáru gyártóra, köztük a kvv-kra is.

### Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények

| Környezeti teljesítménymutatók  | Kiválósági referenciakövetelmények |
|---|------------------------------------|
| (i66) Energiafelhasználás a sütési folyamat során:<br>kWh/<br>— tonna sült termék, vagy<br>— tonna felhasznált liszt, vagy<br>— m <sup>2</sup> sütési terület (kemence felület) | —                                  |

### 3.10. Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatok bor termelése során

Ez a szakasz a bortermeléssel foglalkozó vállalatokra vonatkozik (11.02-es NACE-kód).

#### 3.10.1. A vízfelhasználás, a keletkező szerves hulladék és az energiafelhasználás csökkentése a borászatnál

Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlatnak számítanak a következők:

- a vízfogyasztás csökkentése a borászatnál a tisztítási műveletek fejlesztésével (3.1.4. szakasz), valamint nagymértékben víztakarékos berendezés beüzemelésével,
- stratégiai erőforrás-hatékonysági megközelítés alkalmazása a borászatnál keletkező szerves hulladékok tekintetében, ideértve a konkrét esetekre kidolgozott intézkedéseket, úgymint: a melléktermékek átalakítása emberi fogyasztásra szánt termékekké (pl. törköly alkohollá történő lepárlása); műtrágyák kiszorítása komposztálással; energia hasznosítása kombinált hő-, hűtő- és villamos erőművekben (3.1.8. szakasz),
- az energiafogyasztás csökkentése a következők révén:
  - energiatakarékos berendezés kiválasztása minden esetben, amikor cserére vagy bővítésre van szükség, a kiválasztott berendezés megfelelő méretezésének biztosítása (a folyamat igényeinek megfelelően),
  - a csővezetékek, hűtővezetékek stb. szigetelésének növelése,
  - a tartályokban lévő hűtő- és fűtővezetékek rendszeres ellenőrzése a szivárgások vagy a szigetelés sérülésének megelőzése és/vagy kijavítása érdekében,
  - nagy energiatakarékos pincék tervezése (megfelelő fekvés és elhelyezkedés megválasztása a napsugárzásnak való kitettség csökkentése érdekében, magas U-értékkel rendelkező építési anyagok kiválasztása, zöld tetők, fényvisszaverő festékek és anyagok alkalmazása).

## Alkalmazási kör

Ez a bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat minden bortermelőre, köztük a kkv-kra is alkalmazható. Számos fent leírt intézkedésnek azonban vannak bizonyos korlátai a meglévő borászatok esetében, ahol az alkalmazhatóság a már alkalmazott sajátos termelési folyamatok függvénye.

**Kapcsolódó környezeti teljesítménymutatók és kiválósági referenciakövetelmények**

| Környezeti teljesítménymutatók   | Kiválósági referenciakövetelmények |
|--|------------------------------------|
| (i67) A borászatnál felhasznált összes víz mennyisége (l) egy liter termelt borra vetítve. A felhasznált víz a folyamat szintjén is mérhető. | —                                  |
| (i68) Szerves hulladék keletkezése (kg) a havonta/évente termelt bor mennyiségére (l) kivetítve  |                                    |
| (i69) Hőenergia-felhasználás (kWh/l termelt bor): kiszámítható évente, vagy a betakarítási időszakban  |                                    |
| (i70) Villamosenergia-felhasználás (kWh/l termelt bor): kiszámítható évente, vagy a betakarítási időszakban                                  |                                    |

## 4. AJÁNLOTT FŐ ÁGAZATSPECIFIKUS KÖRNYEZETVÉDELMI TELJESÍTMÉNYMUTATÓK

Az alábbi táblázat **válogatást** tartalmaz az élelmiszer- és italgyártási ágazatban használható fő környezetvédelmi teljesítménymutatókról. A táblázat a 3. szakaszban felsorolt mutatók egy részét fedi le. A táblázat célcsoportokra van felosztva, e dokumentum szerkezetéhez illeszkedően:

- fő mutatók minden élelmiszer- és italgyártóra vonatkozóan,
- további fő mutatók az élelmiszer- és italgyártási ágazaton belüli több alágazatokra vonatkozóan, nevezetesen:
  - kávé feldolgozása,
  - olívaolaj gyártása,
  - üdítőital gyártása,
  - sörgyártás,
  - hús-, baromfi-hús-készítmény gyártása,
  - gyümölcsle gyártása,
  - sajt gyártása,
  - kenyér, friss pékáru gyártása,
  - bor termelése.



| Mutató   | Szokásos mértékegység | Fő célcsoport                    | Rövid leírás   | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz)                               | Kiválósági referenciakövetelmények  | Kapcsolódó legjobb környezetvédelmi vezetési gyakorlat |
|--|-----------------------|----------------------------------|--|--|--|---|--|
| MINDEN ÉLELMISZER- ÉS ITALGYÁRTÓ (10-ES ÉS 11-ES NACE-KÓD).  |                       |                                  |  |  |  |   |  |
| Elismert környezeti fenntarthatósági értékelési protokoll alkalmazásával értékelt összes telephely vagy termék százalékos aránya.                            | %                     | Minden élelmiszer- és italgyártó | A szénlábnyom meghatározásával és/vagy életciklus-értékelés során értékelt termelési helyek (azaz termelési folyamatok) és termékek elosztva a termelési helyek és termékek teljes számával  | Vállalati szint                          | Energiahatékonyság<br>Az anyagfelhasználás hatékonysága<br>Víz<br>Hulladék<br>Biológiai sokféleség<br>Kibocsátások | Környezeti fenntarthatósági értékelés megvalósítása az egész vállalatra kiterjedően, valamennyi műveletre vonatkozóan.<br>Környezeti fenntarthatósági értékelés elvégzése minden, fejlesztés alatt lévő új termék vonatkozásában. | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.1.     |
| A vállalat konkrét fenntarthatósági kritériumainak, illetve a meglévő fenntarthatósági követelményeknek megfelelő összetevők vagy termékek százalékos aránya | %                     | Minden élelmiszer- és italgyártó | Azoknak a vásárolt összetevőknek vagy termékeknek a száma vagy euróban megadott értéke, amelyek megfelelnek a vállalat adott fenntarthatósági kritériumainak, vagy teljesítik a meglévő fenntarthatósági szabványokat, elosztva a vásárolt összetevők vagy termékek teljes számával vagy értékével   | Vállalati szint                          | Energiahatékonyság<br>Az anyagfelhasználás hatékonysága<br>Víz<br>Hulladék<br>Biológiai sokféleség<br>Kibocsátások | —   | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.2.     |
| Fenntarthatóság-fejlesztési programokban részt vevő szállítók százalékos aránya  | %                     | Minden élelmiszer- és italgyártó | Fenntarthatósági programokban (környezeti teljesítményük javítása érdekében) részt vevő szállítók száma a szállítók teljes számán belül. Ez a mutató kiszámítható a fenntarthatósági programokban (környezeti teljesítményük javítása érdekében) részt vevő szállítók által szállított termékek euróban megadott értéke alapján is, a szállított termékek teljes értékén belül | Vállalati szint                          | Energiahatékonyság<br>Az anyagfelhasználás hatékonysága<br>Víz<br>Hulladék<br>Biológiai sokféleség<br>Kibocsátások | —   | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.2.     |

| Mutató   | Szokásos mértékegység   | Fő célcsoport                    | Rövid leírás  | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények   | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat   |
|--|---|----------------------------------|---|--|--|--|--|
| Csomagolással összefüggő CO <sub>2</sub> -kibocsátás a gyártott termék egységnyi tömegére/térfogatára meghatározva | Csomagolás g CO <sub>2eq</sub> /g termék<br>Csomagolás g CO <sub>2eq</sub> /ml termék                           | Minden élelmiszer- és italgyártó | Csomagolással összefüggő CO <sub>2eq</sub> -kibocsátás a gyártott termék egységnyi tömegére vagy térfogatára meghatározva, a csomagolástervezés során ökotervezési eszközök felhasználásának köszönhetően | Termékenként                             | Energiahatékonyság   | Ökotervezési eszköz kerül felhasználásra, amennyiben a csomagolás alacsony környezeti hatással bíró megoldások meghatározásával kerül megtervezésre. | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.3. |
| Tisztítással összefüggő energia termelési egységenként   | kWh/kg<br>kWh/L<br>kWh/termékek száma   | Minden élelmiszer- és italgyártó | Tisztítási műveletek során felhasznált energia (hő- és villamos energia), elosztva a tömegben, térfogatban vagy termékszámban kifejezett termékkibocsátással  | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | —  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.4. |
| Tisztítással összefüggő vízfelhasználás termelési egységenként   | m <sup>3</sup> /kg<br>m <sup>3</sup> /l<br>m <sup>3</sup> /termékek száma                                       | Minden élelmiszer- és italgyártó | Tisztítási műveletek során felhasznált víz, elosztva a tömegben, térfogatban vagy termékszámban kifejezett termékkibocsátással  | Termelési helyenként                     | Víz  | —  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.4. |
| Termelési egységenként felhasznált tisztítási termék mennyisége  | kg/kg<br>kg/l<br>kg/termékek száma<br>m <sup>3</sup> /kg<br>m <sup>3</sup> /l<br>m <sup>3</sup> /termékek száma | Minden élelmiszer- és italgyártó | Tisztítási termékek (pl. marónátron) tömege vagy térfogata, elosztva a tömegben, térfogatban vagy termékszámban kifejezett termékkibocsátással  | Termelési helyenként                     | Az anyagfelhasználás hatékonysága<br>Kibocsátások                                    | —  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.4. |

| Mutató  | Szokásos mértékegység   | Fő célcsoport                    | Rövid leírás   | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények   | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat |
|---|---|----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Az áru fuvarozás fajlagos ÜHG-kibocsátása a termékmennyiségre vetítve             | kg CO <sub>2eq</sub> /m <sup>3</sup><br>kg CO <sub>2eq</sub> /tonna<br>kg CO <sub>2eq</sub> /raklap<br>kg CO <sub>2eq</sub> /láda | Minden élelmiszer- és italgyártó | Fuvarozás során kibocsátott CO <sub>2eq</sub> , elosztva a fuvarozott raklapok/ládák (amelyik releváns) tömegével vagy térfogatával vagy számával  | Vállalati szint                          | Az anyagfelhasználás hatékonysága<br>Kibocsátások                                    | A szállítási és logisztikai műveletek 100 %-a esetében (ideértve a harmadik fél szolgáltatókat is) a következő mutatókról készül jelentés: a különböző szállítási módok százalékos aránya; kg CO <sub>2eq</sub> kiszállított m <sup>3</sup> -re/raklapra stb. vetítve. | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.1.5.     |
| Az áru fuvarozás fajlagos ÜHG-kibocsátása termékmennyiségre és távolságra vetítve | kg CO <sub>2eq</sub> /tonna/km  | Minden élelmiszer- és italgyártó | Fuvarozás során kibocsátott CO <sub>2eq</sub> , elosztva a fuvarozott termék tömegével és a megtett távolsággal.   | Vállalati szint                          | Az anyagfelhasználás hatékonysága<br>Kibocsátások                                    | A vállalaton belüli szállítási és logisztikai műveletek esetében a következő mutatókról készül jelentés: tehergépkocsi kihasználtsági tényezője (tömeg- vagy térfogatszázalékban számított kapacitás); kg CO <sub>2eq</sub> /t km.                                     | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.1.5.     |
| A különböző szállítási módok százalékos aránya                                    | %   | Minden élelmiszer- és italgyártó | A különböző fuvarozási módok (pl. közúti, vasúti, tengeri, légi) százalékos aránya az összes fuvarozási tevékenységen belül.<br>Az egyes szállítási módok részaránya tonnakilométer vagy eladási érték alapján számítható. | Vállalati szint                          | Az anyagfelhasználás hatékonysága<br>Kibocsátások                                    | A szállítási és logisztikai műveletek 100 %-a esetében (ideértve a harmadik fél szolgáltatókat is) a következő mutatókról készül jelentés: a különböző szállítási módok százalékos aránya; kg CO <sub>2eq</sub> kiszállított m <sup>3</sup> -re/raklapra stb. vetítve. | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.1.5.     |

| Mutató   | Szokásos mértékegység  | Fő célcsoport                      | Rövid leírás  | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények  | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat |
|--|--|------------------------------------|---|--|--|---|--|
| Az áru fuvarozás kihasználtsági tényezője  | tömegszázalék (kg) kapacitás<br>térfogatszázalék (m <sup>3</sup> ) kapacitás | Minden élelmiszer- és italgépjártó | Az összes kihasznált kapacitás (tömeg vagy térfogat), elosztva a termékek fuvarozásához használt közlekedési eszköz összes rendelkezésre álló kapacitásával (tömeg vagy térfogat)                         | Vállalati szint                          | Az anyagfelhasználás hatékonysága<br>Kibocsátások                                    | A vállalaton belüli szállítási és logisztikai műveletek esetében a következő mutatókról készülő jelentés: az áru fuvarozás kihasználtsági tényezője (tömeg- vagy térfogatszázalékban számított kapacitás) kg CO <sub>2eq</sub> /t-km. | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.1.5.     |
| Jármű üzemanyag-felhasználás közötti áru fuvarozás során                           | l/100 km   | Minden élelmiszer- és italgépjártó | A termékek fuvarozásához használt közötti járművek tényleges közötti üzemanyag-gazdaságossága   | Vállalati szint                          | Energiahatékonyság<br>Kibocsátások   | A nehéz tehergépjárművek átlagos üzemanyag-fogyasztása nem több, mint 30 l/100 km.  | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.1.5.     |
| A raktárak összes fajlagos energiafelhasználása                                    | kWh/m <sup>2</sup> /kg nettó termék  | Minden élelmiszer- és italgépjártó | A raktárak összes energiafelhasználása (végső energiafogyasztás vonatkozásában) adott időtartam alatt (pl. havonta, évente), elosztva a teljesítmény adott mennyiségével (pl. kg nettó termék)            | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | Az ellenőrzött hőmérsékletű raktár szigetelése optimalizálásra került.  | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.1.5.     |
| A természetes hűtőközegekkel működő hűtőrendszerek használatának százalékos aránya | %  | Minden élelmiszer- és italgépjártó | A természetes hűtőközegekkel működő hűtőrendszerek száma, elosztva a hűtőrendszerek összes számával.  | Termelési helyenként                     | Kibocsátások   | 100 %-ban természetes hűtőközegekkel működő hűtőrendszerek használata minden telephelyen.   | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.1.6.     |
| Hűtési teljesítménytényező (EER)   | kW (hűtési kapacitás)/kW (felvett villamos energia)                          | Minden élelmiszer- és italgépjártó | A hűtési kapacitás és a felvett villamos energia hányadosa a hűtőrendszerben. A hányados kiszámítható egy hűtőrendszerre vonatkozóan, vagy az egész termelés/hűtési/fagyasztási létesítményre vonatkozóan | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | –   | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.1.6.     |

| Mutató   | Szokásos mértékegység  | Fő célcsoport                    | Rövid leírás   | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények   | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat   |
|--|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Összes energiafelhasználás termékegységenként                    | kWh/tonna<br>kWh/EUR<br>kWh/m <sup>3</sup><br>kWh/termékek száma | Minden élelmiszer- és italgyártó | A termelési helyen felhasznált energia (hő- és villamos energia), elosztva a tömegben, térfogatban vagy termékszámban kifejezett termékkibocsátással     | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | Átfogó energiagazdálkodási rendszer működtetése (pl. ISO 50001).<br>Rendszeres energetikai audit és monitoring alkalmazása az energiafogyasztás fő mozgatórugóinak meghatározása érdekében.<br>Megfelelő energiahatékonysági megoldások megvalósítása a létesítmény összes folyamata tekintetében.<br>A hő-, hűtési és gőzigényben rejlő szinergiák kiaknázása a folyamatok során a létesítményen belül és a szomszédos létesítményekkel együttműködve egyaránt. | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.7. |
| Összes energiafelhasználás a létesítmény területére meghatározva | kWh/a termelési létesítmény m <sup>2</sup> -e                    | Minden élelmiszer- és italgyártó | A termelési helyen adott időtartam során (pl. évente, havonta) felhasznált energia (hő, hűtés, villamos energia), elosztva a létesítmény alapterületével | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | Átfogó energiagazdálkodási rendszer működtetése (pl. ISO 50001).<br>Rendszeres energetikai audit és monitoring alkalmazása az energiafogyasztás fő mozgatórugóinak meghatározása érdekében.<br>Megfelelő energiahatékonysági megoldások megvalósítása a létesítmény összes folyamata tekintetében.<br>A hő-, hűtési és gőzigényben rejlő szinergiák kiaknázása a folyamatok során a létesítményen belül és a szomszédos létesítményekkel együttműködve egyaránt. | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.7. |

| Mutató   | Szokásos mértékegység | Fő célcsoport                    | Rövid leírás  | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények   | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat   |
|--|-----------------------|----------------------------------|---|--|--|--|--|
| Összes energiafelhasználás (kWh) adott folyamatok során  | kWh                   | Minden élelmiszer- és italgyártó | Adott folyamathoz (pl. tisztítás, főzés, hűtés) adott időtartam alatt (pl. évente, havonta) felhasznált energia (hő, hűtés, villamos energia)   | Folyamatonként                           | Energiahatékonyság   | <p>Átfogó energiagazdálkodási rendszer, például az ISO 50001 működtetése, amely része lehet egy környezetvédelmi vezetési rendszernek, mint amilyen pl. az EMAS.</p> <p>Rendszeres energetikai audit és monitoring alkalmazása az energiafogyasztás fő mozgatórugóinak meghatározása érdekében.</p> <p>Megfelelő energiahatékonysági megoldások megvalósítása a létesítmény összes folyamata tekintetében.</p> <p>A hő-, hűtési és gőzigényben rejlő szinergiák kiaknázása a folyamatok során a létesítményen belül és a szomszédos létesítményekkel együttműködve egyaránt.</p> | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.7. |
| A termelési létesítmények megújuló energiaforrásokkal kielégített energiafelhasználásának százalékos aránya. | %                     | Minden élelmiszer- és italgyártó | <p>A telephelyen vagy a telephely közelében előállított vagy hitelesített megújuló energiaként vásárolt megújuló energia (hő- és villamos energia külön), elosztva a termelési létesítmények energiafelhasználásával (hő- és villamos energia külön).</p> <p>A hitelesítésnek igazolnia kell, hogy a vásárolt energiát nem számolta el másik szervezet, illetve a nemzeti villamosenergia-termelési átlagértékekbe sem került még beszámításra.</p> | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság<br>Kibocsátások   | <p>Megújuló hőenergia termelése a megfelelő gyártási folyamatok számára a helyszínen vagy a közelben.</p> <p>Folyamattechnológiák átalakítása annak érdekében, hogy jobban illeszkedjenek a megújuló forrásokból megvalósuló hőellátáshoz.</p>   | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.8. |

| Mutató   | Szokásos mértékegység                      | Fő célcsoport                    | Rövid leírás  | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények   | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat    |
|--|--|----------------------------------|---|--|--|--|---|
| A keletkezett élelmiszer-hulladék és a gyártott késztermékek hányadosa | tonna élelmiszer-hulladék/tonna késztermék | Minden élelmiszer- és italgyártó | Az élelmiszerhulladék (amit továbbítanak újrahasznosítás, visszanyerés vagy ártalmatlanítás céljából, ideértve az energiaforrásként vagy trágyaként felhasznált élelmiszer-hulladékot) tonnában megadott mennyisége, elosztva a késztermék tonnában megadott mennyiségével  | Termelési helyenként                     | Hulladék   | —  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.9.  |
| A megfelelő BAT megvalósítása  | igen/nem                                   | Minden élelmiszer- és italgyártó | Ez a mutató kifejezi azt, hogy az élelmiszer- és italgyártó alkalmazza-e a megfelelő elérhető legjobb technológiákat (BAT). A megfelelést az élelmiszer- és italgyártónak kell értékelnie tevékenységeinek környezetvédelmi felülvizsgálata, valamint a megfelelő környezetvédelmi szempontok és megállapított terhelések alapján. Az értékelés során figyelembe kell venni a vállalat adott méretét/működési feltételeit és folyamatait. | Termelési helyenként                     | Kibocsátások   | Az FDM BREF-ben a BAT-tal összefüggő kibocsátási (vagy környezeti teljesítmény) szintre vonatkozóan meghatározott minden tartomány legjobb 10 %-án belüli környezeti teljesítmény elérése. | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.1.10. |
| <b>KÁVÉT FELDOLGOZÓ VÁLLALATOK (10.83-AS NACE-KÓD)</b>                 |  |                                  |   |  |  |  |   |
| Hőenergia-felhasználás a pörkölési műveletek során                     | kWh/tonna pörkölt zöld kávé                | Kávét feldolgozó vállalatok      | A pörköléshez felhasznált energia (pl. földgáz, propán), elosztva a pörkölt zöld kávé tonnáinak számával. Kiszámítható a pörkölt kávé adott tételére, vagy adott időtartamra (pl. nap, hét, hónap) meghatározva   | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság<br>Kibocsátások   | Zöldkávé-előmelegítő rendszer alkalmazása.   | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.2.1.  |

| Mutató  | Szokásos mértékegység  | Fő célcsoport                   | Rövid leírás   | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények  | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat     |
|---|--|---------------------------------|--|--|--|---|--|
| <b>OLÍVAOLAJAT FELDOLGOZÓ VÁLLALATOK (10.41-ES NACE-KÓD)</b>  |  |                                 |  |  |  |   |  |
| Vízfelhasználás az olívaolaj szétválasztása során             | 1 víz/tonna feldolgozott olajbogyó<br>1 víz/l gyártott olívaolaj | Olívaolaj feldolgozó vállalatok | Az olívaolaj szétválasztása során felhasznált víz mennyisége (l), elosztva a feldolgozott olajbogyók tömegével vagy az előállított olívaolaj térfogatával                  | Termelési helyenként                     | Víz  | Az olívaolaj gyártása során felhasznált víz 1 000 l előállított olívaolaj esetében kevesebb, mint 50 l (5 %).             | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.3.1.         |
| Az olajbogyók átvételkor történő megmosásához felhasznált víz | 1 víz/tonna feldolgozott olajbogyó                               | Olívaolaj feldolgozó vállalatok | Az olajbogyók átvételkor történő megmosásához felhasznált víz mennyisége (l), elosztva a feldolgozott olajbogyók tömegével (tonna)   | Termelési helyenként                     | Víz  | Tisztán leszállított olajbogyók esetében nem használnak vizet (0 l) az olajbogyók megmosásához azok megérkezését követően | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.3.2.         |
| <b>ÜDÍTŐITALT GYÁRTÓ VÁLLALATOK (11.07-ES NACE-KÓD)</b>       |  |                                 |  |  |  |   |  |
| A ventiláláshoz/szárításhoz felhasznált energia               | kWh/l  | Üdítőitalt gyártó vállalatok    | A ventiláláshoz/szárításhoz felhasznált energia (kWh), elosztva a gyártott termék mennyiségével (l)  | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | —   | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.4.1.         |
| <b>SÖRT GYÁRTÓ VÁLLALATOK (11.05-ÖS NACE-KÓD)</b>             |  |                                 |  |  |  |   |  |
| Összes energiafelhasználás sörfőzés közben                    | MJ/hl  | Sörtgyártó vállalatok           | A felhasznált energia (hő- és villamos energia), elosztva az adott időtartam alatt gyártott sör mennyiségével (hl).<br>Külön kiszámítható villamos energia és hő esetében. | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | A sörlé gőzének kondenzálásából visszanyert hő felhasználásával működő sörlé-előmelegítő rendszer beszerelése.            | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.5.1., 3.5.2. |



| Mutató  | Szokásos mértékegység | Fő célcsoport          | Rövid leírás  | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények  | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat |
|---|-----------------------|------------------------|---|--|--|---|--|
| Párolgási arány (%) sörléfőzés közben                         | %                     | Sört gyártó vállalatok | A sörléfőzés közbeni párolgási arány (%) kiszámítása: $100 - (\text{főzés utáni térfogat} \times 100 / \text{főzés előtti térfogat})$ | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | A sörléfőzés során a párolgási arány 4 % alatt van.   | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.5.1.     |
| Vízfelhasználás a sörgyártási folyamat során                  | hl víz/hl sör         | Sört gyártó vállalatok | A sörgyártási folyamat során történő vízfelhasználás (hl), elosztva adott időtartam alatt gyártott sör mennyiségével (hl)             | Termelési helyenként                     | Víz  | —   | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.5.2.     |
| Az erjesztésből visszanyert CO <sub>2</sub> százalékos aránya | %                     | Sört gyártó vállalatok | A sörgyártás során az erjesztő tartályokban/edényekben, érlelő edényekben és sörtartályokban visszanyert CO <sub>2,m</sub> mennyisége | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság<br>Kibocsátások   | Olyan rendszer megvalósítása, amely az erjesztés során keletkező CO <sub>2</sub> -t legalább 50 %-át visszanyeri. | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.5.3.     |

## HÚS- ÉS BAROMFIHÚS-KÉSZÍTMÉNYEKET GYÁRTÓ VÁLLALATOK (10.13-AS NACE-KÓD)

|   |  |   |   |                |                    |  |  |
|---|--|---|---|----------------|--------------------|--|--|
| A húsfeldolgozás teljes energiafelhasználása                | kWh/kg termék                                    | Hús- és baromfi-hús-készítményt gyártó vállalatok | Energiafelhasználás hús- és baromfi-hús-készítmény gyártása során, kWh elosztva a feldolgozott hús mennyiségével (kg) | Folyamatonként | Energiahatékonyság | —  | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.6.1. |
| Energiafelhasználás nagy nyomáson történő feldolgozás során | kWh/feldolgozott termék ciklusa<br>kWh/kg termék | Hús- és baromfi-hús-készítményt gyártó vállalatok | Energiafelhasználás nagy nyomáson történő feldolgozás során pasztörizáláshoz és főzési folyamatokhoz                  | Folyamatonként | Energiahatékonyság | Nagy nyomáson történő feldolgozás (saját tulajdonú vagy kiszervezett) alkalmazása a megfelelő húskészítmények kezelésére (főtt készítmények, pácolt és főtt készítmények, nyers pácolt készítmények stb.). | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.6.1. |

| Mutató  | Szokásos mértékegység | Fő célcsoport                 | Rövid leírás  | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények  | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat |
|---|-----------------------|-------------------------------|---|--|--|---|--|
| <b>GYÜMÖLCSLÉT GYÁRTÓ VÁLLALATOK (10.32-ES NACE-KÓD)</b>  |                       |                               |   |  |  |   |  |
| Gyümölcsmaradványok hasznosítási aránya   | %                     | Gyümölcslét gyártó vállalatok | Az értékes termékek (pl. pektin, illóolajok) visszanyerése érdekében, állati takarmányként vagy további táptalajként már meglévő, anaerob lebontást végző üzemben felhasznált gyümölcsmaradványok össz mennyisége.  | Termelési helyenként                     | Hulladék   | A gyümölcsmaradványok 100 %-os hasznosítása értékes termékek (pl. pektin, illóolajok) visszanyerése érdekében, állati takarmányként vagy anaerob lebontáshoz további táptalajként.  | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.7.1.     |
| <b>SAJTOT GYÁRTÓ VÁLLALATOK (10.51-ES NACE-KÓD)</b>   |                       |                               |   |  |  |   |  |
| A keletkezett, és emberi fogyasztásra szánt termékekben történő felhasználás érdekében visszanyert tejsavó összes szárazanyag-tömegének százalékos aránya | %                     | Sajtot gyártó vállalatok      | A sajtgyártás során keletkezett tejsavóból visszanyert szárazanyag mennyisége (tömeg), amit emberi fogyasztásra szánt termékekben hasznosítanak, elosztva a tejsavóból visszanyert összes szárazanyag mennyiségével | Termelési helyenként                     | Hulladék<br>Kibocsátások   | A tejsavó visszanyerése, majd további kezelésnek való alávetése más, emberi fogyasztásra szánt termékek előállításához, a piaci kereslet alapján. A felesleges tejsavó állati takarmányként vagy anaerob lebontás során történő hasznosítása. | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.8.1.     |
| <b>KENYERET ÉS FRISS PÉKÁRUT ELŐÁLLÍTÓ VÁLLALATOK (10.71-ES ÉS 10.72-ES NACE-KÓD).</b>  |                       |                               |   |  |  |   |  |
| Az értékesítési helyek részvétele a meglévő visszaszolgáltatási rendszerekben   | %                     | Kenyeret előállító vállalatok | A kenyér-visszavételi rendszerben részt vevő értékesítési helyek (a pékségben előállított kenyeret értékesítő boltok) száma, elosztva a pékségben előállított kenyeret értékesítő helyek számával.                  | Vállalat                                 | Hulladék   | A pékségben előállított kenyeret értékesítő értékesítési helyek 100 %-os részvétele egy megfelelő visszavételi rendszerben az eladatlan kenyér vonatkozásában.  | Bevált környezeti vezetési gyakorlat, 3.9.1.     |

| Mutató   | Szokásos mértékegység   | Fő célcsoport                               | Rövid leírás   | A nyomon követés ajánlott minimumszintje | Kapcsolódó alapmutató az 1221/2009/EK rendelet IV. melléklete szerint (C.2. szakasz) | Kiválósági referenciakövetelmények | Kapcsolódó legjobb környezeti vezetési gyakorlat    |
|--|---|---|--|--|--|------------------------------------|---|
| Energiafelhasználás a sütési folyamat során      | kWh/tonna sült termék<br>kWh/tonna felhasznált liszt<br>kWh/m <sup>2</sup> sütési terület (kemence felület) | Kenyeret és friss pékárut gyártó vállalatok | A sütés során felhasznált energia (pl. villamos energia), elosztva az előállított termék mennyiségével, az összetevők mennyiségével vagy a sütőfelület nagyságával   | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | —                                  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.9.2.  |
| <b>BORTERMELŐ VÁLLALATOK (11.02-ES NACE-KÓD)</b> |   |   |  |  |  |                                    |   |
| A borászatnál felhasznált összes víz             | l víz/l termelt bor   | Bortermelő vállalatok                       | Adott időtartam alatt (évente, havonta, betakarítási időszakban) a borászatnál felhasznált összes víz mennyisége literben kifejezve, elosztva a termelt bor mennyiségével (l). A felhasznált víz a folyamat szintjén is mérhető. | Termelési helyenként                     | Víz  | —                                  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.10.1. |
| Szerves hulladék keletkezése a borászatnál       | kg/l termelt bor  | Bortermelő vállalatok                       | Adott időtartam alatt (évente, havonta, betakarítási időszakban) a borászatnál keletkezett szerves hulladék mennyisége kg-ban kifejezve, elosztva a termelt bor mennyiségével (l).   | Termelési helyenként                     | Hulladék   | —                                  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.10.1. |
| A borászatnál felhasznált energia                | kWh (hő)/l termelt bor<br>kWh (villamos energia)/l termelt bor  | Bortermelő vállalatok                       | Adott időtartam alatt (évente, havonta, betakarítási időszakban) a borászatnál felhasznált energia (hő-, villamos energia) mennyisége kWh-ban kifejezve, elosztva a termelt bor mennyiségével (l).                               | Termelési helyenként                     | Energiahatékonyság   | —                                  | Bevált környezetvédelmi vezetési gyakorlat, 3.10.1. |