

23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelet

a biohulladék kezeléséről és a komposztálás műszaki követelményeiről

A hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény (a továbbiakban: Hgt.) 59. § (2) bekezdésének a) pontjában, valamint ac) alpontjában kapott felhatalmazás alapján a következőket rendelem el:

A rendelet hatálya

1. § (1) A rendelet hatálya kiterjed a kezeletlen és kezelt biohulladéokra, a stabilizált biohulladéokra, valamint azokra a tevékenységekre,

a) amelyek során biohulladékot kezelnek mező-, erdőgazdasági és kertészeti felhasználás érdekében,

b) amelyek biohulladék-kezelő telep létesítésével, kialakításával és üzemeltetésével kapcsolatosak.

(2) Nem terjed ki a rendelet hatálya:

a) a mező- és erdőgazdasági tevékenység során keletkező, felszínen visszamaradó növényi maradványokra,

b) a hulladéklerakókban természetes módon keletkező biogázra,

c) a házi komposztálásra.

(3) A rendelet hatálya az állati hulladéokra csak annyiban terjed ki, amennyiben arról külön jogszabály¹ másképp nem rendelkezik.

Értelmező rendelkezések

2. § E rendelet alkalmazásában

a) *biohulladék*: minden olyan növényi és állati eredetű szerves hulladék, amely aerob vagy anaerob úton biológiailag lebomlik vagy lebontható;

b) *zöldhulladék*: olyan növényi hulladék, amely kertekből, parkokból származik (fanyesedék, ág, gally, fű, lomb, fűrészpor, faforgács stb.), a külön jogszabályban² meghatározott úttisztításból származó hulladék kivételével;

c) *maradék hulladék*: a hasznosítható és veszélyes összetevők keletkezés helyén történő elkülönítése után a települési szilárd hulladéknak a külön jogszabályban³ meghatározott megmaradt része;

d) *biohulladék-kezelő telep*: a biohulladék begyűjtésére, gyűjtésére, előkezelésére, hasznosítására szolgáló telephely;

e) *biológiai kezelés*: az elkülönítetten gyűjtött biohulladék komposztálás vagy anaerob biológiai lebontás útján történő lebontása, illetőleg bomlóképségének csökkentése;

f) *komposztálás*: az elkülönítetten gyűjtött biohulladék ellenőrzött körülmények között, oxigén jelenlétében történő autotermikus és termofil biológiai lebontása, mikro- és makroorganizmusok segítségével;

g) *házi komposztálás*: a saját tevékenységből származó biohulladék (konyhai nyers növényi hulladék) saját kertben (környezeti nevelési céllal iskolák, óvodák kertjében) történő komposztálása, valamint a kész komposzt saját célra történő felhasználása;

h) *közösségi komposztálás*: a társasház tulajdonostársainak közössége/közösségei (a továbbiakban: közösség⁴) saját tevékenységből származó biohulladéknak a keletkezés helyéhez közeli területen történő komposztálása, valamint a kész komposzt felhasználása a közösség(ek) saját céljára;

i) *telepi komposztálás*: szervezett, elkülönített hulladékgyűjtés során begyűjtött biohulladék komposztálása biohulladék-kezelő telepen;

j) *anaerob biológiai lebontás*: az elkülönítetten gyűjtött biohulladék ellenőrzött körülmények között, oxigén kizárása mellett történő lebontása, mikroorganizmusok (beleértve a metánképző

baktériumokat is) segítségével, biogáz-előállítás céljából, szilárd lebontási maradék keletkezése mellett;

k) *stabilizálás*: biohulladék bomlóképségének csökkentése olyan mechanikai-biológiai eljárással, amelynek következtében a szagemisszió minimalizálódik a légzési intenzitás egyidejű csökkenése mellett;

l) *kezelt biohulladék*: a biológiai kezelés során keletkezett komposzt vagy szilárd lebontási maradék;

m) *komposzt*: a biohulladék komposztálással történő hasznosításával keletkező - külön jogszabályban⁵ meghatározott - terménynövelő anyag, amely a növények tápanyagellátásának, illetve a talaj tápanyag-szolgáltató képességének javítására szolgál;

n) *szilárd lebontási maradék*: az elkülönítetten gyűjtött biohulladékok anaerob lebontásával képződő anyag;

o) *biogáz*: metánból, szén-dioxidból és egyéb, nyomokban előforduló gázokból álló keverék, amely a biohulladék elsősorban irányított anaerob lebontásával keletkezik;

p) *stabilizált biohulladék*: komposztálásra vagy anaerob biológiai lebontásra alkalmatlan biohulladék mechanikai-biológiai kezeléséből származó olyan anyag, melynél a stabilizálást követően a 4 nap utáni (AT4) légzési intenzitás érték 10 mg O₂/g érték alá, a dinamikus légzési intenzitás érték 1000 mg O₂/kg VS₆/h érték alá csökken;

q) *légzési intenzitás*: a kezelt biohulladékban jelen lévő biológiailag lebomló szerves anyag oxigénfogyasztása [mg O₂/g].

A biohulladék kezelésének általános szabályai

3. § (1) Biológiai kezelésre, valamint stabilizálásra csak az e rendelet *1. számú mellékletében* felsorolt hulladékok kerülhetnek.

(2) Amennyiben a komposztálás, illetve az anaerob biológiai lebontás feltételei adottak, a biohulladékot a keletkezés helyén elkülönítetten kell gyűjteni, és el kell kerülni annak egyéb hulladékkal vagy anyaggal való szennyeződését.

(3) Az az elkülönítetten gyűjtött biohulladék kerülhet komposztálásra vagy anaerob biológiai lebontásra, amely újrafeldolgozásra már nem alkalmas, illetve az újrafeldolgozás ökológiai, gazdaságossági feltételei nem adottak.

(4) Hulladékgyűjtő udvarban a biohulladékok közül csak zöldhulladék gyűjthető.

(5) A biohulladék kezelése során keletkező csurgalékvíz összegyűjtéséről, kezeléséről a hulladékkezelési engedélyben foglaltak szerint kell gondoskodni.

(6) Veszélyes készítménynek minősülő faanyagvédő szerrel kezelt biohulladék komposztálással, illetőleg anaerob biológiai lebontással nem kezelhető.

(7) A biológiai bomlási folyamatok elősegítése, a szerkezeti stabilitás javítása, valamint a kémiai összetétel befolyásolása érdekében a biohulladék más hulladékkal vagy anyaggal történő együttes kezelését a hulladékkezelési engedélyben foglaltak szerint kell végezni.

A BIOHULLADÉK KEZELÉSÉNEK RÉSZLETES SZABÁLYAI

Közösségi komposztálás

4. § (1) A közösségi komposztálás nem engedélyköteles tevékenység.

(2) A közösségi komposztálás létesítésére alkalmas terület a külön jogszabályokban foglaltaknak megfelelően jelölhető ki.

(3) A közösségi komposztálással állati eredetű biohulladék nem kezelhető.

Telepi komposztálás, anaerob biológiai lebontás

5. § (1) A biohulladék-kezelő telep létesítése külön jogszabály^z alapján telepengedély-köteles tevékenység.

(2) Biohulladék-kezelő telep kialakításának feltételeit - a külön jogszabályban⁸ foglaltakon túl - az e rendelet 2. számú melléklete határozza meg.

(3) A biohulladék-kezelő telep létesítésének engedélyezése során rendelkezni kell a létesítmény felhagyása utáni esetleges kár elhárításáról és környezeti rehabilitációjáról.

6. § (1) A komposztálás:

- a) nyitott prizmás komposztálással, vagy
- b) félig zárt komposztálási rendszerrel, vagy
- c) zárt rendszerű statikus építményű komposztálással

történhet.

(2) Az anaerob biológiai lebontással előállított biogázt zárt rendszerben kell felhasználni a környezetvédelmi és tűzvédelmi előírások betartása mellett.

(3) A helyszínen fel nem használt vagy földgáz minőségűre nem dúsítható biogázt gázfáklya segítségével el kell égetni.


Stabilizálás

7. § (1) A maradék hulladék komposztálásra nem vihető.

(2) A biogáz, illetve a külön jogszabály⁹ előírásainak megfelelő minőségű komposzt előállítására nem alkalmas biohulladékot, valamint a kevert hulladékot lerakás előtt mechanikai-biológiai eljárással stabilizálni kell, vagy energiahordozóként történő felhasználását kell biztosítani.

(3) Mechanikai-biológiai stabilizálási tevékenységet csak a hulladéklerakó telephelyén belül kialakított, szilárd burkolattal ellátott területen lehet végezni.

8. § (1) A telephelyen belüli stabilizálást követően a maradék hulladék, valamint a stabilizált biohulladék engedély nélkül felhasználható a hulladéklerakó üzemeltetése során takaró réteggént, valamint annak rekultivációjához a külön jogszabályban¹⁰ meghatározottaknak megfelelően.

 (2)¹¹ A rekultiváció során az adott területen felhasználható stabilizált biohulladék mértéke nem haladhatja meg az 500 t/ha szervesanyag-mennyiséget.

9. § (1) A biohulladék-kezelő telep üzemeltetését az illetékes környezetvédelmi felügyelőség által jóváhagyott üzemeltetési szabályzat szerint kell végezni, amelynek legalább a következőkre kell kiterjednie:

a) az adminisztrációra, ezen belül a szállítás rendjére, a hulladékfajták mennyiségi és minőségi nyilvántartására,

b) a hulladékkezelés rendjére,

c) a nyitva tartásra

vonatkozó előírásokra.

(2) A biohulladék-kezelő telep hulladékforgalmáról külön jogszabály¹² előírásai szerint nyilvántartást kell vezetni, és adatszolgáltatást kell teljesíteni.

10. § (1) Amennyiben a biohulladék-kezelő telep lakosságnál keletkező biohulladékot is fogad, úgy annak működési rendjéről a települési önkormányzat, illetőleg az üzemeltető tájékoztatja a lakosságot.

(2) A tájékoztatásnak legalább a következő információkat kell tartalmaznia:

a) a biohulladék-kezelő telepen leadható hulladék fajtái, mennyisége,

b) a létesítmények igénybevételének feltételei (szállítás, nyitva tartás, ingyenesség stb.),

c) a létesítmények használatának előnyei,

d) a káros környezeti hatások megelőzésének módjai,

e) a hasznosítás lehetőségei, azok várható környezeti, gazdasági hatásai.

(3) A telephely nyitva tartását a helyi igényeknek, valamint a lakosság igénybevételi szokásainak figyelembevételével kell kialakítani, biztosítva a lakosság számára a délutáni és a hétféligi használatot is, figyelemmel a más jogszabályokban előírtakra.

A kezelő feladatai

11. § A biohulladék-kezelő telep üzemeltetőjének a hulladék átvételekor ellenőriznie kell,

a) hogy a hulladék típusát és minősítését (összetételét) megállapító dokumentáció megfelel-e az előírásoknak, és azonosítható-e a beszállított hulladék és annak mennyisége,

b) - szükség szerint -, hogy a beszállított hulladék megfelel-e a birtokos által átadott, a hulladék minősítését tartalmazó dokumentációban meghatározottaknak.

12. § (1) Állati hulladékot is kezelő telepek működése során az állati hulladékok kezeléséről szóló külön jogszabály¹³ rendelkezéseit kell figyelembe venni.

(2) Zöldhulladék a kezelőtelepen nyílt téren a külön jogszabályban¹⁴ foglaltaknak megfelelően helyezhető el.

Engedélyezés

13. § A hulladékkezelési engedély iránti kérelemnek - a külön jogszabályban¹⁵ meghatározottakon túl - tartalmaznia kell:

a) a kezelni kívánt biohulladék megnevezését, mennyiségét, jellemzőit, valamint a külön jogszabályban¹⁶ meghatározott kódszámát;

b) a kezelés során felhasználni kívánt segédanyagokat;

c) a kezelés során keletkező kezelt biohulladék, a keletkező új hulladék, illetve tovább nem hasznosítható, megmaradó hulladék mennyiségét, annak tervezett kezelési módját, további felhasználási lehetőségeit;

d) a kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontokat.

14. § A hulladékkezelési engedélynek - a külön jogszabályban¹⁷ meghatározottakon túl - tartalmaznia kell az e rendelet 1. számú melléklete alapján a kezelhető biohulladék megnevezését, tervezett mennyiségét, összetételét, valamint a kezelés során felhasználásra kerülő segédanyagokat.

15. § A kezelt biohulladékból történő mintavételezés, elemzés, valamint a kezelt biohulladék forgalomba hozatalának és felhasználásának engedélyezése, a külön jogszabály¹⁸ előírásai alapján történik.

Hatályba léptető és záró rendelkezések

16. § (1) Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba, rendelkezéseit a hatálybalépését követően indult eljárásokban kell alkalmazni.

(2) E rendelet hatálybalépéskor már üzemeltetett hulladékkezelő létesítményekre vonatkozóan e rendelet 2. számú mellékletében foglalt üzemeltetési feltételeket 2004. június 30. napjától kell alkalmazni.

1. számú melléklet a 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelethez

Biológiai kezelésre, valamint stabilizálásra felhasználható hulladékok¹⁹

02	mezőgazdasági, kertészeti, vízkultúrás termelésből, erdőgazdaságból, vadászatból, halászatból, élelmiszer-előállításból és -feldolgozásból származó hulladékok
02 01	<i>mezőgazdaság, kertészet, vízkultúrás termelés, erdőgazdaság, vadászat és halászat hulladékai</i>
02 01 01	mosásból és tisztításból származó iszap
02 01 02	hulladékká vált állati szövetek
02 01 03	hulladékká vált növényi szövetek
02 01 06	állati ürülék, vizelet és trágya (beleértve a szennyezett szalmát), elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladék (hígtrágya) ²⁰
02 01 07	erdőgazdálkodási hulladékok
02 02	<i>hús, hal és egyéb állati eredetű élelmiszerek előkészítéséből és feldolgozásából származó hulladékok</i>
02 02 01	mosásból és tisztításból származó iszapok ^{21, 22}
02 02 02	hulladékká vált állati szövetek
02 02 03	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok ²³
02 02 04	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó

- iszapok^{24, 25}
gyümölcs, zöldség, gabonafélék, étolaj, kakaó, kávé, tea és dohány előkészítéséből és feldolgozásából, konzervgyártásból; élesztő és élesztőkivonat készítéséből, melasz feldolgozásából és fermentálásból származó hulladékok
- 02 03 mosásból, tisztításból, hámozásból, centrifugálásból és más szétválasztásokból származó iszap²⁶
- 02 03 01 fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok
- 02 03 04 folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok²⁷
- 02 03 05 *cukorgyártási hulladékok*
- 02 04 nem szabványos kalcium-karbonát²⁸
- 02 04 02 folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok²⁹
- 02 04 03 *tejipari hulladékok*
- 02 05 01 fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok
- 02 05 02 folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok^{30, 31}
- 02 06 *a sütő- és cukrárszipari hulladékok*
- 02 06 01 fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok
- 02 06 03 folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok³²
- 02 07 *alkoholtartalmú vagy alkoholmentes italok termeléséből származó hulladékok (kivéve kávé, tea, kakaó)*
- 02 07 01 a nyersanyagok mosásából, tisztításából és mechanikus aprításából származó hulladékok
- 02 07 02 szeszfőzés hulladékai
- 02 07 04 fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok
- 02 07 05 folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok³³
- 03 fafeldolgozásból és falemez-, bútor-, cellulóz rost szuszpenzió-, papír-, és kartongyártásból származó hulladékok**
- 03 01 *fafeldolgozásból-, falemez- és bútorgyártásból származó hulladékok*
- 03 01 01 fakéreg és parafahulladék
- 03 01 05 faforgács, fűrészáru, deszka, furnér, falemez darabolási hulladékok, amelyek különböznek a 03 01 04-től
- 03 03 *cellulózzrost szuszpenzió-, papír- és kartongyártási, feldolgozási hulladékok*
- 03 03 01 fakéreg és fahulladék
- 03 03 07 hulladék papír és karton rost szuszpenzió készítésénél mechanikai úton leválasztott maradékok
- 03 03 08 hasznosításra szánt papír és karton válogatásából származó hulladékok
- 03 03 09 hulladék méziszap³⁴
- 03 03 10 mechanikai elválasztásból származó szálmaradék, szállítóanyag- és fedőanyag-iszapok³⁵
- 03 03 11 folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok, amelyek különböznek a 03 03 10-től³⁶
- 04 bőr-, szőrme és textilipari hulladékok**
- 04 01 *bőr- és szőrmeipari hulladékok*
- 04 01 07 folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, krómot nem tartalmazó iszapok³⁷
- 04 02 *textilipari hulladékok*
- 04 02 20 folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok, amelyek különböznek 04 02 19-től³⁸
- 04 02 21 feldolgozatlan textilszál hulladékok
- 04 02 22 feldolgozott textilszál hulladékok
- 15 hulladékká vált csomagolóanyagok, közelebbről nem meghatározott abszorbensek, törülőkendők, szűrőanyagok és védőruházat**
- 15 01 *csomagolási hulladékok (beleértve a válogatottan gyűjtött települési és csomagolási hulladékokat)*
- 15 01 01 papír és karton csomagolási hulladékok³⁹
- 15 01 03 fa csomagolási hulladékok
- 19 hulladékkezelő létesítményekből, szennyvizet keletkezésük telephelyén kívül kezelő szennyvíztisztítókból, illetve az ivóvíz és**

	iparivíz szolgáltatásból származó hulladékok
19 06	<i>hulladékok anaerob kezeléséből származó hulladékok⁴⁰</i>
16 06 04	települési hulladék anaerob kezeléséből származó kirothasztott anyag
19 06 06	állati és növényi hulladék anaerob kezeléséből származó kirothasztott anyag
19 08	<i>szennyvíztisztító művekből származó, közelebbről nem meghatározott hulladékok⁴¹</i>
19 08 05	települési szennyvíz tisztításából származó iszap
19 08 12	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó iszapok, amelyek különböznek a 19 08 11-től
19 08 14	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó iszapok, amelyek különböznek a 19 08 13-tól
19 09	<i>ivóvíz, illetve ipari víz termeléséből származó hulladékok</i>
19 09 01	durva és finom szűrésből származó szilárd hulladékok
19 09 02	víz derítéséből származó iszapok ⁴²
19 09 03	karbonát sók eltávolításából származó iszapok ⁴³
20	települési hulladékok (háztartási hulladékok és az ezekhez hasonló, kereskedelmi, ipari és intézményi hulladékok), beleértve az elkülönítetten gyűjtött hulladékokat is
20 01	<i>elkülönítetten gyűjtött hulladék frakciók (kivéve 15 01)</i>
20 01 01	papír és karton ⁴⁴
20 01 08	biológiailag bomló konyhai és étkezdei hulladékok
20 01 38	fa, amelyik különbözik 20 01 37-től
20 01 25	étolaj és zsír
20 02	<i>kerti és parkokból származó hulladékok (a temetői hulladékot is beleértve)</i>
20 02 01	biológiailag lebomló hulladékok
20 03	<i>egyéb települési hulladék</i>
20 03 01	egyéb települési hulladék, beleértve a kevert települési hulladékot is
20 03 02	piacokon keletkező hulladék ⁴⁵
20 03 04	emésztőgödörökből származó iszapok ⁴⁶

A hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet „B” Kiegészítő listáján szereplő állati hulladékok⁴⁷

2. számú melléklet a 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelethez

A biohulladék-kezelő telep kialakításának és üzemeltetésének feltételei

1. A biohulladék-kezelő telep műszaki felszerelése

A külön jogszabályban⁴⁸ foglaltakon túl

- a kezelési folyamat technológiai egységei, munkagépei;
- legalább 1,80 m magas kerítés, zárható, a teherforgalom számára is megfelelő kapu;
- hídmérleg;
- a biohulladék-kezelő telep technológiai egységeinek - a csurgalékvíz földtani közegbe való bejutását megakadályozó - burkolattal való lefedése;
- csurgalékvíz tároló rendszer a csurgalék és a csapadékvíz elkülönített tárolása céljára;
- megfelelő kültéri és beltéri világítás;
- tűzvédelmi berendezés.

A komposztálást szolgáló berendezések vagy azzal egyenértékű műszaki megoldások - technológiától függően - a külön jogszabályban⁴⁹ foglaltakon túl az alábbiak lehetnek:

- a) aprítógép,
- b) homlokrakodó,
- c) forgatógép,
- d) rosta,
- e) erőgép,
- f) szállítószalagok,
- g) szemipermeabilis membrántakaró,
- h) levegőztető egység,

i) irányítástechnika.

2. Telepi komposztálást végző biohulladék-kezelő telepre vonatkozó részletes előírások

A komposztáló telep három területi egységénél - előkezelő tér, komposztáló tér, utókezelő tér - biztosítani kell a csurgalékvíz földtani közegbe való bejutását megakadályozó burkolattal ellátott terület kialakítását és a csurgalékvíz megfelelő elvezetését.

A szerves hulladékokat az *előkezelő térre* kell szállítani, és itt kell történnie - a komposztálás kezdetéig - az előtárolásnak. A fás jellegű zöldhulladékok aprítását, valamint a különböző biohulladékok keverését, homogenizálását az előkezelő téren kell végezni. A bekevert, homogenizált hulladékokat (általában) rakodógép segítségével innen szállítják át a komposztáló térre.

A biohulladékok tényleges kezelését, az érlelést a *komposztáló téren* kell végezni. A hulladékokat a választott technológiától függően kell különböző méretű prizmákba rakni, illetve komposztáló berendezésekbe helyezni. Az érés során biztosítani kell a folyamatban részt vevő mikroorganizmusok életműködéséhez szükséges optimális feltételeket (hőmérséklet, nedvességtartalom, oxigén stb.).

A rendelkezésre álló komposztáló tér területét figyelembe véve kell kiválasztani a nyitott vagy zárt módszerek közül azt, amelynek alkalmazásához a feltételek megvannak.

A komposztáló-prizma méretezését a hulladékok térfogata alapján kell elvégezni.

Az intenzív érés befejeztével a komposztot - az utókezelő téren - a komposzt érettségi fokát figyelembe véve utóérlelik. A komposztot a további felhasználástól függően rostálni, illetve frakcionálni kell.

3. A biohulladék-kezelő telep üzemeltetési feltételei

A biohulladék kezelése során gondoskodni kell az emberre, állatra, valamint kultúrnövényekre patogén mikroorganizmusok higiénés feltételeket kielégítő mértékű elpusztításáról (higiénizáció).

A biohulladék-kezelő telepek esetében a biológiai kezelés mérvadó jellemzőit (hőmérséklet és tartózkodási idő a komposztálás, az anaerob biológiai lebontás során) a higiénizációs fázisban naponta fel kell jegyezni. A rögzített adatokat öt éven keresztül meg kell őrizni, és az illetékes hatóság kérésére annak bármikor rendelkezésére bocsátani.

A célszerű folyamatirányítás és ellenőrzés érdekében a biohulladék-kezelő létesítményeket mintavevő- és mérőhelyekkel kell ellátni.

3.1. Komposztálás

A komposztálási folyamat irányítása során olyan körülményeket kell kialakítani, amelyek a termofil baktériumok hőmérsékleti igénye szempontjából megfelelőek, nagyfokú biológiai aktivitást, megfelelő nedvesség- és tápanyagtartalmat, valamint optimális szerkezetet és levegőzést biztosítanak több héten keresztül a higiénizáció érdekében.

A komposztálás során a biohulladékot jól át kell keverni, törekedve az optimális C/N arány (25-30:1) elérésére, valamint az 1. számú táblázatban meghatározott hőmérsékleti viszonyok valamelyikének kialakítására.

Az 1. számú táblázat tartalmazza az egyes komposztálási módszerek esetében elérendő hőmérsékleti értékeket és forgatási gyakoriságokat a kezelési idő függvényében.

1. számú táblázat

	Hőmérséklet	Kezelés időtartama	Forgatás gyakorisága
Prizmakomposztálás (1)	55 °C	2 hét	5
Prizmakomposztálás (2)	65 °C	1 hét	2
Zárt rendszerű komposztálás	60 °C	1 hét	-

3.2. Anaerob biológiai lebontás

Az anaerob biológiai lebontás során a higiénizáció érdekében a reaktorban uralkodó hőmérsékletnek legalább 24 órán keresztül folyamatosan el kell érnie az 55 °C-ot, valamint a reaktoron belüli 20 nap minimális tartózkodási időt.

Az 55 °C-nál alacsonyabb hőmérséklet vagy rövidebb tartózkodási idő esetén:

- a biohulladékot egy órán keresztül 70 °C-os előkezelésnek kell alávetni, vagy
- a szilárd lebontási maradékot egy órán keresztül 70 °C-os utókezelésnek kell alávetni, vagy
- a szilárd lebontási maradékot komposztálni kell,

- állati hulladék kezelése esetén a külön jogszabályban⁵⁰ foglaltak az irányadók.

3.3. Stabilizálás

A maradék hulladék előkezelési módja - a hulladéklerakás érdekében, az azt megelőzően végzett - stabilizálás.

A higiénizáció feltételei aerob kezelés esetén azonosak a 3.1. pontban, anaerob kezelés esetén pedig a 3.2. pontban leírtakkal.

4. Káros hatások és veszélyeztetés elleni védelem

1. A lakóházak közelében (kevesebb mint 500 m) elhelyezkedő biohulladék-kezelő telepeknek csökkenteniük kell a szaghatást.

2. A szaganyagok elleni, műszaki berendezésekkel történő kezelések hatékonyságát dinamikus olfaktometriás módszerrel⁵¹ kell értékelni.

3. A biohulladék-kezelő telepen intézkedéseket kell tenni különösen az alábbi káros és esetlegesen veszélyeztető hatások csökkentése érdekében:

- poremisszió,
- a szél által elhordott anyagok,
- zaj és közlekedés,
- rágcsálók, madarak, kártékony rovarok,
- káros gázok képződése,
- tüzesetek.

¹ Lásd: 71/2003. (VI. 27.) FVM rendelet.

² Lásd: 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet alapján EWC 20 03 03 kóddal jelölt hulladék.

³ Lásd: 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet alapján EWC 20 03 01 kóddal jelölt hulladék.

⁴ Lásd: 1997. évi CLVII. törvény 3. § (1).

⁵ Lásd: 2000. évi XXXV. törvény.

⁶ *Volatile Solid: illékony szilárd; az értéket a szervesanyag-hányadra vonatkoztatják [az oxigénfogyasztás mérésére vonatkozó ASTM D 5975-6 szabvány (komposztstabilitás meghatározásának standard tesztmódszere) szerint].*

⁷ Lásd: 80/1999. (VI. 11.) Korm. rendelet.

⁸ Lásd: 33/2000. (III. 17.) Korm. rendelet.

⁹ Lásd: 8/2001. (I. 26.) FVM rendelet 3. melléklet 4.

¹⁰ Lásd: 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet.

¹¹ *Megállapította: 92/2007. (XI. 28.) KvVM rendelet 13. § (3). Hatályos: 2007. XII. 13-tól. Alkalmazni kell ezt megelőzően hulladéklerakó felszámolására indított és jogerősen még be nem fejezett eljárásokban.*

¹² Lásd: 164/2003. (X. 18.) Korm. rendelet.

¹³ Lásd: 164/2003. (X. 18.) Korm. rendelet.

- ¹⁴ *Lásd: 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet.*
- ¹⁵ *Lásd: 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet.*
- ¹⁶ *Lásd: 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet.*
- ¹⁷ *Lásd: 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet.*
- ¹⁸ *Lásd: 8/2001. (I. 26.) FVM rendelet.*
- ¹⁹ *A melléklet a hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet azonosító számait használja.*
- ²⁰ *Lásd: 49/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet.*
- ²¹ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ²² *Amennyiben az állati hulladékok kezelésének és a hasznosításukkal készült termékek forgalomba hozatalának állat-egészségügyi szabályairól szóló 71/2003. (VI. 27.) FVM rendeletben foglaltakat teljesíti.*
- ²³ *Amennyiben az állati hulladékok kezelésének és a hasznosításukkal készült termékek forgalomba hozatalának állat-egészségügyi szabályairól szóló 71/2003. (VI. 27.) FVM rendeletben foglaltakat teljesíti.*
- ²⁴ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ²⁵ *Amennyiben az állati hulladékok kezelésének és a hasznosításukkal készült termékek forgalomba hozatalának állat-egészségügyi szabályairól szóló 71/2003. (VI. 27.) FVM rendeletben foglaltakat teljesíti.*
- ²⁶ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ²⁷ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ²⁸ *A termélnövelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról szóló 8/2001. (I. 26.) FVM rendelet.*
- ²⁹ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ³⁰ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ³¹ *Amennyiben az állati hulladékok kezelésének és a hasznosításukkal készült termékek forgalomba hozatalának állat-egészségügyi szabályairól szóló 71/2003. (VI. 27.) FVM rendeletben foglaltakat teljesíti.*
- ³² *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ³³ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*

- ³⁴ *A termésnövelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról szóló 8/2001. (I. 26.) FVM rendelet.*
- ³⁵ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ³⁶ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ³⁷ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ³⁸ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ³⁹ *Fényes papírok és tapétahulladék kivételével.*
- ⁴⁰ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ⁴¹ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ⁴² *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ⁴³ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ⁴⁴ *Fényes papírok és tapétahulladék kivételével.*
- ⁴⁵ *Csak elkülönítetten gyűjtött szerves hulladék esetén, különben csak stabilizálásra.*
- ⁴⁶ *Amennyiben teljesítik a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet feltételeit.*
- ⁴⁷ *Amennyiben az állati hulladékok kezelésének és a hasznosításukkal készült termékek forgalomba hozatalának állat-egészségügyi szabályairól szóló 71/2003. (VI. 27.) FVM rendeletben foglaltakat teljesíti.*
- ⁴⁸ *Lásd: 5/2002. (X. 29.) KvVM rendelet.*
- ⁴⁹ *MSZ-13-108-85 szabvány szerint.*
- ⁵⁰ *Az állati hulladékok kezelésének és a hasznosításukkal készült termékek forgalomba hozatalának állat-egészségügyi szabályairól szóló 71/2003. (VI. 27.) FVM rendelet.*
- ⁵¹ *MSZ-13-108-85 szabvány szerint.*