

## Veszélyes anyagok, veszélyes hulladékok a háztartásban

### I. A veszélyes anyagok és készítmények

A **veszélyes anyagok és készítmények jelzésére** Magyarországon csakúgy, mint az Európai Unió többi tagországában kötelezően előírt szimbólumokat (piktogramokat) és veszélyjeleket (betűjeleket) használnak.

#### Szimbólum

#### Veszély osztály



Robbanóanyagok. Önreaktív anyagok és keverékek A és B típus.  
Szerves peroxidok A és B típus.



Mérgező, akut toxicitás.



Légzőszervi szenibilizáció. Csírasejt mutagén, rákkeltő.  
Reproduktív toxicitás, aspirációs veszély.



Könnyen gyulladó gyúlékony gázok, aeroszolok, folyadékok és szilárd anyagok. Önreaktív anyagok és keverékek. Pirofóros folyadékok és szilárd anyagok. Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat kibocsátó anyagok és keverékek, szerves peroxidok.



Oxidáló gázok és szilárd anyagok.



Fémekre korrozív, bőrmaró hatású.



Akut toxicitás.

Bőr és szem irritáló, bőr szenzibilizáló. Légzőszervi irritáló, narkotikus hatású.



Nyomás alatt lévő gázok, sűrített gázok, cseppfolyósított gázok, mélyhűtött cseppfolyósított gázok, oldott gázok.



Veszélyes a vízi környezetre.

A veszélyjelek szimbólumai az EU rendszere szerinti veszélyességi osztályokat jelképezik.

A vegyszer gyártójának a tároló edényen kötelező feltüntetni a veszélyt jelölő piktogramokon kívül H figyelmeztető és P óvintézkedésre vonatkozó mondatokat.

## II. Hulladékok

Hulladék bármely anyag vagy tárgy, amelytől birtokosa megválnak, megválni szándékozik vagy megválni köteles.<sup>1</sup>

A hulladék jellege:     A) nem veszélyes  
                              B) veszélyes

### **B) Veszélyes hulladék**

Veszélyes hulladék: a veszélyességi jellemzők legalább egyikével rendelkezik.<sup>2</sup>

Veszélyességi jellemzők:

- HP 1 „**Robbanásveszélyes**”: Olyan hulladék, amely képes kémiai reakció révén gázt fejleszteni olyan hőmérsékleten és nyomáson, továbbá olyan sebességgel, hogy környezetében ezzel kárt okoz. Beleértendő a pirotechnikai hulladék, a robbanásveszélyes szervesperoxid-hulladék és a robbanásveszélyes önreaktív hulladék.
- HP 2 „**Oxidáló**”: Olyan hulladék, amely - általában azzal, hogy oxigént biztosít - más anyag égését okozza vagy elősegíti.
- HP 3 „**Tűzveszélyes**”:

<sup>1</sup> A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 2. § (1) bek. 23.

<sup>2</sup> A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 2. § (1) bek. 48.

a) a tűzveszélyes folyékony hulladék olyan folyékony hulladék, amelynek lobbanáspontja 60 °C alatt van, vagy olyan gázolaj, dízel és könnyű fűtőolaj hulladéka, amelynek lobbanáspontja >55 °C és ≤75 °C;

b) a tűzveszélyes öngyulladó folyékony és szilárd hulladék olyan szilárd vagy folyékony hulladék - akár kis mennyiségben is -, amely a levegővel való érintkezést követő öt percen belül meggyullad;

c) a tűzveszélyes szilárd hulladék olyan szilárd hulladék, amely könnyen éghető, vagy súrlódás révén tüzet okozhat, vagy elősegíti azt;

d) a tűzveszélyes gáz-halmazállapotú hulladék olyan gáz-halmazállapotú hulladék, amely levegőn 20 °C-on és 101,3 kPa szokásos nyomáson tűzveszélyes;

e) a vízzel reakcióba lépő hulladék olyan hulladék, amely vízzel érintkezve veszélyes mennyiségben bocsát ki tűzveszélyes gázokat;

f) egyéb tűzveszélyes hulladék: tűzveszélyes aeroszolok, tűzveszélyes önmelegedő hulladék, tűzveszélyes szerves peroxidok és tűzveszélyes önreaktív hulladék.

- HP 4 „**Irritáló**” - **bőrirritáció és szemkárosodás**: Olyan hulladék, amely a bőrrel vagy szemmel érintkezve bőrirritációt vagy szemkárosodást okozhat.
- HP 5 „**Célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás**”: Olyan hulladék, amely egyszeri vagy ismétlődő expozíciót követően célszervi toxicitást okozhat, vagy amely aspiráció következtében akut toxikus hatást okoz.
- HP 6 „**Akut toxicitás**”: Olyan hulladék, amely szájon át vagy bőrön át kapott dózis, illetve belélegzés folytán akut toxicitást okozhat.
- HP 7 „**Rákkeltő (karcinogén)**”: Olyan hulladék, amely rákot okoz vagy növeli annak incidenciáját.
- HP 8 „**Maró**”: Olyan hulladék, amely a bőrrel érintkezve bőrirritációt okozhat.
- HP 9 „**Fertőző**”: Olyan hulladék, amely életképes mikroorganizmusokat vagy azok toxinjait tartalmazza, amelyek közismerten vagy megalapozott feltételezések szerint betegséget okoznak az emberben vagy más élő szervezetekben.
- HP 10 „**Reprodukción (szaporodást) károsító**”: Olyan hulladék, amely a felnőtt hím- és nőnemű egyedek szexuális működésére és termékenységére gyakorol káros hatást, valamint az utódokban fejlődési toxicitást okoz.
- HP 11 „**Mutagén**”: Olyan hulladék, amely mutációt, vagyis a sejt genetikai anyagának végleges mennyiségi vagy szerkezeti változását okozhatja.
- HP 12 „**Akut mérgező gázokat fejlesztő**”: Olyan hulladék, amely vízzel vagy savval érintkezve akut mérgező gázokat fejleszt (Acute tox. 1, 2 vagy 3).
- HP 13 „**Érzékenységet okozó**”: Olyan hulladék, amely egy vagy több olyan anyagot tartalmaz, amelyek közismerten a bőr és a szaglószervek érzékenységét okozzák.
- HP 14 „**Környezetre veszélyes (ökotoxikus)**”: olyan hulladék, amely azonnal vagy késleltetve veszélyt jelent vagy jelenthet egy vagy több környezeti elemre.
- HP 15 „**Olyan hulladék, amely képes a HP 1-14-ben felsorolt olyan veszélyességi tulajdonságot mutatni, amellyel az eredeti hulladék nem rendelkezik**

Ha a hulladékra egy vagy több, az .....sz táblázatban szereplő figyelmeztető mondat vagy kiegészítő figyelmeztetés vonatkozik, a hulladékot a HP 15 veszélyességi kategóriába kell sorolni, kivéve ha a hulladék olyan formában található, hogy az semmilyen körülmények között nem bocsát ki robbanásveszélyes vagy potenciálisan robbanásveszélyes tulajdonságú anyagokat.

A hulladék-összetevőkre vonatkozó figyelmeztető mondatok és kiegészítő figyelmeztetések a hulladékoknak a HP 15 veszélyességi kategóriába való besorolásához:

<b>Figyelmeztető mondatok/kiegészítő figyelmeztetések:</b>	
Tűz hatására a teljes tömeg felrobbanhat	H 205
Száraz állapotban robbanásveszélyes	EUH001
Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet	EUH019
Zárt térben hő hatására robbanhat	EUH044

Az ismeretlen eredetű anyag mindaddig veszélyes hulladéknak minősül, amíg az azonosítása meg nem történik.

Veszélyes hulladékot nem lehet hígítani, vagy összekeverni annak érdekében, hogy a veszélyes anyagok eredeti koncentrációja a hulladékot veszélyes hulladékká minősítő határérték szintje alá csökkenjen.<sup>3</sup>

A *hulladékjegyzékről* szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a veszélyes hulladékokat a hulladékazonosító kód melletti csillagjel jelöli.

### **C) A háztartásokban keletkező veszélyes hulladékok:**

„A veszélyes hulladék fogalma magában hordozza a hulladék szót, ami azt jelenti, hogy olyan anyagról van szó, amelyre már nincs szükségünk, feleslegessé vált, meg szeretnénk szabadulni tőle. Ebből azonnal következik, hogy amíg nem válik az a bizonyos anyag hulladékká addig az nem veszélyes hulladék. Addig csak olyan anyag, amely veszélyes és tárolásával, felhasználásával óvatosabban kell bánnunk. A környezetünkre elsősorban a már hulladékká vált anyagok a veszélyesek, hiszen ezek kerülnek ki a tulajdonunkból, ellenőrzésünk alól.”<sup>4</sup>

A háztartásokban különböző veszélyes anyagok vannak jelen, amelyek veszélyes hulladékká válhatnak. Ilyen anyagok savak (pl. sósav, ecetsav 20%; ecetsav 10%), lúgok, szerves oldószerek, hígítók, gyógyszerek, festékek, szárazelemek, fénycsövek, nyomtatópatron, kazetta.

Veszélyes hulladék a veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladék, veszélyes anyaggal szennyezett törő, az elektronikai hulladékok, háztartási tisztítószer, kozmetikumok és egyéb vegyszerkészítmények maradványai, csomagolóeszköze, ismeretlen összetételű gázokat tartalmazó gáz- és szórópalackok.

A veszélyes hulladék nagyon sokféle hatású és megjelenési formájú lehet, így csak példaként lehet felsorolni közülük a legfontosabbakat.

A veszélyes hulladékokkal fokozott óvatossággal kell bánni, mert ez élővilágot súlyosan károsítja, veszélyeztetik. Egyik fajtáját sem szabad a települési vegyes hulladékba, talajba, vizekbe dobni/önteni sem pedig "házilag" elégetni! Külön kell gyűjteni és a megfelelő helyen le kell adni!

**„gyógyszerek:** 2005 december 1-től kezdődött meg a gyűjtésük a gyógyszertárakban. A gyógyszerhulladékot csomagolással együtt. Előírás szerint csak ártalmatlanítani lehet; ez a dologi és a győri égetőműben történik. Újrahasznosításra nincs lehetőség.

<sup>3</sup> A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 56. § (2) bek.

<sup>4</sup> [http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/cikk/0827/780253/20080701\\_veszelyes\\_h\\_1.htm](http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/cikk/0827/780253/20080701_veszelyes_h_1.htm)

**akkumulátorok:** A gépjárművek üzemeléséhez szükséges akkumulátorokkal kapcsolatos különleges bánásmódot a bennük található kénsav-, valamint ólomtartalmuk indokolja (veszélyességüket ezek okozzák).

Az ólom toxikus nehézfém, az emberi szervezetbe jutva károsítja az érrendszert, az immunrendszert, a reproduktív szerveket, felhalmozódva idült mérgezést okoz

Az évente mintegy húszezer tonna mennyiségben begyűjtött kimerült, használhatatlan akkumulátort ólomgyártásra hasznosítják. A gazdaságos hasznosítás egyelőre csak az ólom-sav akkumulátornál megoldott, amelyből az ólomérc fémtartalmának kinyeréséhez képest 65%-os energiamegtakarítással nyerhető vissza az ólom. Az ólomakkuk gyűjtése saválló konténerben történik. Az ólomkohóban törés, zúzás és a komponensek szétválasztása után kohósítják az ólmot, amit elsősorban új akkumulátorok gyártásánál használnak fel. A kénsavat vegyi úton semlegesítik, a keletkező sókat az üvegiparban és a mosószergyártásnál használják fel alapanyagként. A műanyagot granulálják, majd gépjárműalkatrészeket, akkumulátorházat gyártanak belőle.

**szárazelemek:** Összetételük szerint többfélék lehetnek. A szárazelem kifejezés nem is indokolt minden esetben, mert a köznyelv szerint e csoportba sorolt termékek egy része - működési elvét tekintve - tulajdonképpen (kis méretű) akkumulátor. Vannak cinket, szenet, mangánt tartalmazók, de kadmium-, higany- és nikkel tartalmúak is. Egyre inkább terjednek a ritkafémeket - például lítiumot - tartalmazó szárazelemek.

Környezetvédelmi szempontból jobbak az újratölthető elemek. Méretük a karórák gombemétől a videokamerák vagy telefonok nagyobb akkumulátoráig sokféle lehet.

Veszélyességük főleg abban az esetben jelentkezik, ha ellenőrizetlen körülmények között a természetbe kerülnek. Ekkor - a külső burkolat megsérülése következtében - a szárazelem alkotóelemei, főleg a nehézfémek a környezet nedvességével érintkezve kioldódhatnak, és az oldatok a talajt és a talajvizet szennyezhetik.

A begyűjtött mennyiséget a galgamácsi veszélyeshulladék lerakóban ártalmatlanítják.<sup>5</sup> Újrahasznosításukkal, pontosabban a bennük lévő fémek (ólom, cink, nikkel, kadmium, réz, ezüst) visszanyerésével jelenleg is kísérleteznek.



**fénycsövek:** Az égők és izzók (egészen pontosan energiatakarékos izzók, egyenes fénycsövek, de az ipari lámpák is) olyan speciális elektromos és elektronikai hulladéknak minősülnek, amelyek veszélyes anyagokat tartalmaznak, ezért semmiképp sem kerülhetnek a kommunális szemét közé. Ennek egyik fő oka, hogy a lámpahulladékokban található veszélyes anyagok – mint például a higany -, szennyezhetik a környezetet.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Forrás: [http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladekgazd/cd\\_html/veszhull.htm](http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladekgazd/cd_html/veszhull.htm)

<sup>6</sup> <https://hulladekmentes.hu/2017/09/11/izzo-lampa-fenycso-hulladekom-van-hova-dobjam-ki/>

A hulladékká vált fénycsöveket és izzókat a hulladékudvarok mellett barkácsáruházakban, világítástechnikai boltokban, szupermarketekben, bevásárlóközpontokban és plázákban, lakossági e-hulladék begyűjtő akciók során lehet leadni.



Forrás: Elektro-Coord Nonprofit Kft.

**nyomtatópatron, kazetta:** az irodatechnikai berendezések (pl.: nyomtatók, fénymásológépek) elhasznált tintapatronjai és festékkazettái – amennyiben nem kerülnek újrahasznosításra - veszélyes hulladéknak minősülnek, melyek elszállításáról a felhasználójának gondoskodnia kell.

A nyomtatókellék újrahasznosító ipar már most évente mintegy 44 millió liter gázolajjal egyenértékű energiát, 17 000 tonna alumíniumot és 10millió tonna fát takarít meg évente tevékenységével, hiszen egy-egy kazetta-, patronöltés, vagy után-gyártás során 97%-ban felhasználható. A testek szélsőséges esetekben akár 15-ször, de átlagosan is legalább 5-7 alkalommal felhasználhatóak mielőtt teljesen elhasználódnak.<sup>7</sup>

### Kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések (e-hulladékok):

#### **Klór-fluor-szénhidrogéneket tartalmazó kiselejtezett hűtőszekrények, légkondicionáló berendezések:**

Hűtőszekrényekben, légkondicionáló berendezésekben, halonnal töltött–tűzoltókészülékekben a hűtőanyagként használt halogénezett szénhidrogének jelentik az alapvető gondot, bár az újonnan gyártott hűtőszekrényekben már nem a környezetre nagyobb veszélyt jelentő anyagokat használnak fel, de a ma kiselejtezésre kerülők között még található olyan készülékek, amelyek freont tartalmaznak. Ez az anyag az ún. ózonlyuk - vagyis a magas légköri kedvezőtlen folyamatok - egyik okozója, és mint ilyen, veszélyt jelent a környezetre (pl. a nem kívánatos éghajlat-változások előidézője).

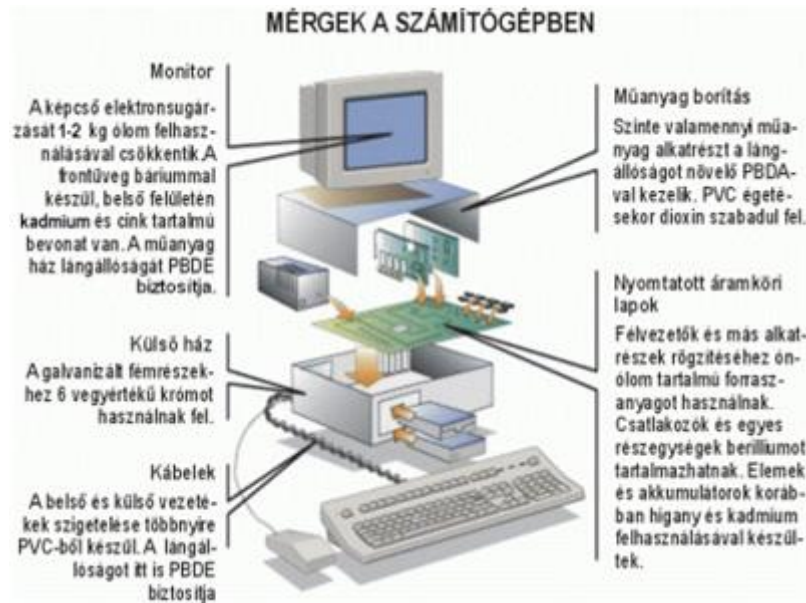
Új készülék vásárlása során a régi készüléket a vásárlás helyén visszaveszik a lakostól.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> <http://www.urestonerfelvasarlas.hu/fenntarthato-hulladegzaldalkodas>

<sup>8</sup> [http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladegzald/cd\\_html/veszhull.htm](http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladegzald/cd_html/veszhull.htm)

## Kiselejtezett elektronikai-, elektromos berendezések:

Az elektronikai és számítástechnikai eszközök gyors avulása miatt egyre növekszik azoknak a berendezéseknek és alkatrészeknek a mennyisége, melyek tulajdonosaik számára értéktelenné válnak.



Forrás: <http://www.ehulladek.hu/veszelyes-e-hulladek/>

Rendeltetésszerű használat mellett ezek az eszközök nem jelentenek veszélyt a környezetre. Működésképtelenségük esetén azonban haszontalan hulladékká válnak és ha a kommunális hulladék közé keverednek, égetés vagy csapadékvíz hatására a bennük található, addig kötött állapotban lévő veszélyes anyagok a környezetbe jutnak.<sup>9</sup>

A kiterjesztett gyártói felelősség elve alapján a háztartási elektromos berendezések hulladékainak kezelését a gyártók finanszírozzák, ezért a hulladékkezelők az e-hulladék kezelésért a lakoságtól nem kérnek díjat.

A jogszabály ugyanakkor úgy rendelkezik, hogy a gazdálkodószervezeteknél keletkezett e-hulladék kezeléséhez a hulladék tulajdonosának is hozzá kell járulnia.

Lomtalanítás: Sajnos sokan nem tudják, hogy lomtalanításkor nem szabad kitenni az utcára az elektromos berendezéseket. Ezek a veszélyes hulladékok, így szakszerű, környezetbarát bontást igényelnek!

A hulladékudvarokban le lehet adni az e-hulladékokat.

<sup>9</sup> <http://www.ehulladek.hu/veszelyes-e-hulladek/>

### **Elhasznált sütóolaj, zsiradék:**

Külön gyűjtésük egyszerűen megoldható a háztartásokban: jól záródó üveg vagy műanyag edényekben tárolhatók és lakossági veszélyeshulladék-gyűjtési akciókon, hulladékgyűjtő udvarokban, MOL benzinkutakon, vagy veszélyeshulladék-ártalmatlanításra szakosodott vállalkozásoknak leadhatók.

Ártalmatlanítása: Az olajat megsűrítik, ülepítik, lefölözik.

A szűrt olajat pl. a vegyipar szappan, gitt...stb. gyártásához használja fel illetve tüzelőanyagként hasznosítható.

### **Növényvédő-, rovarirtó-, gombaölő-, gyomirtószeres stb.:**

Igen veszélyes mérgek, csomagolóanyagaik is veszélyes hulladékok. Használatuknál fokozott óvatosság szükséges. Fontos, hogy csak mértékkel használjuk őket, és ha lehet, környezetbarát változatokat keressünk. Jelenleg a műtrágyás zsákok újrahasznosítására van lehetőség.

Gyűjtésük hulladékgyűjtő udvarokban történik.<sup>10</sup>

### **Háztartási vegyszerek (barkácsolási segédanyagok, piperecikkek, festékek, oldószeres, hígító, lakk, mosószeres stb.):**

**festékek, ragasztók gyanták, oldószeres:** A felületkezelési munkák hulladékai elsősorban a ház vagy lakás körüli javítási, karbantartási munkák során keletkeznek (festék, mázolóanyag, lakk, ragasztó, kitt hígítók, oldószeres, faanyagvédő szeres maradékai).

Ez a hulladékfajta egyaránt tartalmaz szerves anyagokat, illetve fémvegyületeket (ez eredményezi a festékek színét). Mindkettő káros a környezetre és az emberi egészségre. Veszélyeztető hatásukat tűzveszélyességük is fokozza.

A felületkezelési munkákhoz használt termékek csomagolása nagyon sokféle lehet, pl. acél, könnyűfém, műanyag, illetve üveg. Bármilyen módon kerülnek csomagolásra, a csomagolóanyag is különleges kezelést igénylő, veszélyes hulladéknak minősül. A felületkezelési munkákhoz használt termékek szennyezhetnek textilanyagot is, amikor pl. az ecseteket tisztítjuk.

Gyűjtésük hulladékgyűjtő udvarokban, a hulladékok ártalmatlanítása égetéssel történik.<sup>11</sup>

### **Hypo, sósav, folteltisztító, stb.:**

Mértékkel használjuk őket! Agresszív tisztítószeres, amelyekből mérgező gázok is fejlődhetnek (a hypót sósavval együtt használni életveszélyes, mert mérgező klórgáz szabadul fel). Környezetbarát anyagokkal ezek is kiválthatók.

### **Mosószeres, piperecikkek**

A modern mosószeres összetétele rendkívül összetett.

A **tenzidok** felületaktív anyagok, melyek a mosópor legfontosabb összetevői. Olyan molekulák, amelyek a zsíros szennyeződések apró gömbök, micellák formájában magukba zárják, így képesek azt a ruhák anyagából, a bőrfelületről eltávolítani. A mosószeres, mosogatószeres egyéb tisztítószeres, kézmosók, tusfürdők, arcmosók, samponok is tartalmaznak tenzideket.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> [http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladeggzd/cd\\_html/veszhull.htm#kulonlegesek](http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladeggzd/cd_html/veszhull.htm#kulonlegesek)

<sup>11</sup> [http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladeggzd/cd\\_html/veszhull.htm#kulonlegesek](http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladeggzd/cd_html/veszhull.htm#kulonlegesek)

<sup>12</sup> <https://www.cosmio.hu/alapanyagok/tenzidek>



A **vízlágyítók**ra azért van szükség, mert a mosóporok összetevői (pl. anionos tenzidek) kemény vízben oldhatatlan csapadékot képeznek a kalcium- és magnézium ionokkal, és ezáltal a mosószerek hatékonysága csökken. Ugyanerre az okra vezethető vissza a vízkő kialakulása is, amely a mosógép élettartamát rövidíti meg. A mosógép fűtőszálának vízkövesedését környezetbarát módon is megelőzhetjük ecetes öblítéssel. Vízlágyításra leginkább foszfátot használnak, amely a természetes vizekben eutrofizációt (vízvirágzás) okozhat. A foszfátmentes mosóporokban zeolitot használnak erre a célra. A legkörnyezetkímélőbb megoldás a mosószóda használata.

A **lúgok** zsíroló hatásuk miatt kerülnek a mosószerekbe, a **vázanyagok** megakadályozzák, hogy a mosópor összeálljon, hogy lúgossága semlegesítődjön, és általában fokozzák a vízlágyító hatást. A polifoszfát a leggyakoribb vázanyag. A foszfáthoz hasonlóan a vizek eutrofizációjához vezet.

Az **optikai fehérítők** szerves vegyületek, amelyek a színezékekhez hasonlóan megkötődnek a textílián. Elnyelik az ibolyántúli sugárzást, és kék fényt bocsátanak ki, ezzel kioltják a fehérneműk sárgás színárnyalatát. A ruha ragyogó fehérnek látszik, de ez nincs összefüggésben tisztaságával. Alkalmazásuk teljesen felesleges.

**Oxidatív fehérítőszer**ként a mosóporokban leggyakrabban nátrium-perborátot használnak, amelynek fehérítő hatása 60 °C felett érvényesül a legjobban. A felszabaduló oxigén roncsolja a vér-, bor-, és gyümölcsfoltokat, elpusztítja a kórokozókat, tehát fertőtleníti is. 60 °C-nál hidegebb vízben főlegesen használni, mert fehérítő hatása kihasználatlan marad.

A **mosószerek segédanyagai** akadályozzák a túlzott mértékű habképződést, elősegítik a szennylebegtetést, szintetikusan vagy természetesen illatosítanak, vagy töltőanyagok, melyek szerepe a forma megtartása. A szintetikus mosószerek 30 %-a töltőanyag.<sup>13</sup>

A mosószerekben 10-15 összetevő is megtalálható, mert a legkülönbözőbb szennyezőanyagokkal kell megküzdeniük. Így a mosóporban olyan összetevő is van, amelyekre az adott mosásnál nincs szükség. Ezek az összetevők a mosás után szabadon távoznak és a szennyvíztisztítóban a nagy részük ártalmatlanítása is megtörténik.

Az öblítők is tartalmaznak felületaktív anyagokat, szintetikus illatanyagokat.

A mosószereket kiválthatjuk környezetbarát anyagokkal. A mosószóda (nátrium-karbonát) lúgos kémhatású, zsiradékokkal szappant képző vegyület. Általános tisztítószer a szódabikarbóna (nátrium-hidrogén-karbonát), amely folttisztításra, fejbőr és arcápolásra használható. Az ecetsav fertőtlenítésre, vízkőoldásra, tinta- és festékfolt eltávolítására is alkalmas. A mosószappan pl. gyapjú kímélő mosására használható.<sup>14</sup>

A mosószerek, öblítők, piperecikkek csomagoló anyagai kimosás után, tisztán (!), elkülönített hulladék gyűjtőedényekbe (műanyag) tehetők.

<sup>13</sup> <https://tudatosvasarlo.hu/otlet/mosopor-osszetevok>

<sup>14</sup> [http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/cikk/0827/780253/20080701\\_veszelyes\\_h\\_1.htm](http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/cikk/0827/780253/20080701_veszelyes_h_1.htm)

#### **D) Mi történjen háztartásunkban a keletkező veszélyes hulladékokkal?**

Az első és legfontosabb tennivaló az, hogy az otthonunkban keletkező különleges kezelést igénylő hulladékokat ne tegyük a többi hulladék közé a hulladékgyűjtő edénybe. Keressünk olyan biztonságos helyet a számukra, hogy pl. a gyerekek ne férjenek hozzá és tároljuk addig, amíg garantáltan biztonságos kezelőhelyre lehet juttatni ezeket.

Állandó lehetőség a hulladékgyűjtő udvaron történő átadás, amennyiben a lakásunk közelében lévő udvaron veszélyes hulladékokat is átvesznek.

A hulladékgyűjtő udvar előnye, hogy jól ellenőrizhető, állandó jelleggel kiépített gyűjtőhely, ahol a környezet szempontjából biztonságos módon, egész évben lehetőség van a hulladékok leadására.

Időszakos jellegű megoldás a gyűjtőnapok szervezése, amikor évente egyszer-kétszer, előre meghirdetett időpontban és helyszínen sokféle különleges kezelést igénylő hulladékot átvesznek. A begyűjtést engedéllyel rendelkező cég végzi, speciális felkészültségű átvevő személyzettel és felszereléssel.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> [http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladegazd/cd\\_html/veszhull.htm#egyebhulladekok](http://www.kvvm.hu/szakmai/hulladegazd/cd_html/veszhull.htm#egyebhulladekok)