



Hamburger Containerboard  
PRINZHORN GROUP

*We will.*

## KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT

**2018**

Hamburger Hungária Kft.  
2400 Dunaújváros, Papírgyári út 42-46.



**Hitelesítő neve, akkreditálási száma, hitelesítés időpontja:**

ÉMI-TÜV SÜD Kft. akkreditációs ügyiratszám: HU-V-0001

EMAS hitelesítő: Moravcsikné File Katalin

Hitelesítés időpontja: 2019.03.26.

## Tartalomjegyzék

1.	A szervezet bemutatása .....	3
1.1.	A Prinzhorn Csoport .....	3
1.2.	A Hamburger Hungária Kft. ....	4
1.3.	A környezetvédelmi vezetési rendszer bemutatása .....	5
2.	Gyártási tevékenység bemutatása .....	8
2.1.	A papírgyártás .....	8
2.2.	Termelés .....	10
3.	Környezeti hatások vizsgálata .....	11
3.1.	Hulladékpapír felhasználás .....	11
3.2.	Energiagazdálkodás .....	12
3.3.	Vízgazdálkodás .....	14
3.4.	Levegővédelem .....	17
3.5.	Talajvédelem .....	17
3.6.	Hulladékgyártás .....	17
3.7.	Zajterhelés .....	19
3.8.	Üzemanyag-felhasználás .....	20
3.9.	Egyéb környezeti hatások .....	20
4.	Jogszabályi megfelelés, érdekelt felek elvárásai .....	21
5.	2018. évi környezetvédelmi program megvalósulása .....	23
6.	Környezetvédelem a számok tükrében .....	25
7.	2019. évi környezetvédelmi célok .....	26
8.	További információk, kontaktszemélyek .....	28
9.	Hitelesítői nyilatkozat .....	29

## 1. A szervezet bemutatása

### 1.1. A Prinzhorn Csoport

A Hamburger név egy családnevet takar: a cég emblémájában látható Hamburger felirat a 2 bástyával Wilhelm Hamburgernek állít emléket, aki 1853-ban Ausztriában alapította papírgyárat. A gyár mára az utódok jóvoltából már egy 15 országban jelenlévő, 6600 alkalmazottat foglalkoztató nemzetközi nagyvállalattá, a Prinzhorn Holdinggá nőtte ki magát. Ennek a cégcsoportnak vált a részévé a 90-es években a Dunapack Rt., mely ketté választotta csomagolási és papírgyártási üzletágait, előbbi a Dunapack Packaging, utóbbi a Hamburger Containerboard márkanévet viseli. A cégcsoport Európa harmadik legmeghatározóbb vállalatcsoportja az újrahasznosító-, papír- és csomagolóipar terén. A három magyarországi vállalata egyedülálló, környezetbarát és energiahatékony ipari, üzleti körfolyamatot valósít meg.



A teljeskörűen integrált folyamat elején – a Prinzhorn Csoport Recycling Divízióját képviselő – Duparec begyűjti a papír- és egyéb hulladékot, a Hamburger Hungaria dunaújvárosi üzemében újrahasznosítja azt, miközben papírgyárában kiváló minőségű hullámalappapírt gyárt a hulladékból, amelyből a Dunapack első osztályú csomagolóanyagokat állít elő. A három vállalat egymásra épülő működésével hosszútávon is fenntartható körforgásos gazdasági modellt hoz létre. **Jelen 2018. évi Környezetvédelmi Nyilatkozatunk kizárólag a papírgyártás – TEÁOR 17.12 – tevékenységre vonatkozik.**

## 1.2. A Hamburger Hungária Kft.

A Hamburger Hungária Kft. gyártelepe Fejér megye dél-keleti részén, ipartevékenység folytatására kijelölt övezetben található. A telepet a 60-as, 70-es években modern ipartelepítési elvek szerint alakították ki. Így létesült egy cellulózzgyár (ahol fából és szalmából rostanyagot állítottak elő), három papírgép (a primer rostból, ill. hulladékpapírból író-nyomó- és hullámalappapír előállítására) és egy hullámtermék üzem (a hullámdobozok készítéséhez).

A Dunapack megalakulásakor a tulajdonos a teljes vertikumot megvásárolta, azonban később profiltisztítás miatt megvált a cellulózzgyártól és két író-nyomó papírgéptől. A telep múltjából adódóan azonban az infrastruktúra alábbi elemei közösek, ill. egységes rendszert alkotnak:

- elektromos energia betáplálás az országos hálózatról
- vízellátás és vízhalózat
- csatornarendszer és szennyvíztisztítás
- kondenzvíz összegyűjtés
- vasúthálózat



**A Hamburger Hungária Kft. telephelye**

A 3. sz. papírgépet (PM3) 1977-ben adták át, és a folyamatos kapacitásnövelő beruházások eredményeként jelenleg 249.000 tonna éves kapacitással üzemel. Folyamatos műszaki, technológiai fejlesztéseken ment át, hogy megőrizze versenyképességét és hatékonyságát.

A hulladékpapír-alapú gyártási technológia a magyar társadalom számára egy kiemelkedően környezetbarát alternatívát jelent, mert a Magyarországon képződő papír hulladék 95 %-át anyagában hasznosítja. Ezáltal a papír nem a hulladéklerakó telepeken vagy a hulladékégetőkben

végzi, hanem éppen ellenkezőleg: egy magasabb hozzáadott értéket képviselő termék formájában visszakerül a gazdasági körforgásba. Ennek köszönhetően az új papírgyár építése egyúttal hazánkban az elmúlt évek legnagyobb környezetvédelmi beruházása is volt.

A 2009 nyarán üzembe állított 7-es papírgép (PM7) a folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően jelenleg 499.000 t/év kapacitású, 100 %-ban hulladékpapír bázisú hullámalap papírt gyárt. Emellett kiemelten fontos megemlítenünk a technológiai, műszaki fejlettségét. Európa szinten kiemelkedik a teljesítményével, melyet alátámasztanak a fajlagos mutatószámai is. A következőkben részletezzük az egyes mutatókat, melyek egytől egyig elérik, sőt túl is szárnyalják a BAT által támasztott követelményeket.

A termelő berendezések működtetéséhez az elektromos és a hőenergia döntő többségét a saját telephelyünkön üzemelő erőművel állítjuk elő, míg kis részben vételezünk külsős cégektől, az ipari övezetben üzemelő ISD Dunaferrről, illetve EON-tól.

A vállalat a technológiához szükséges ipari vizet az ISD Dunaferri Zrt-től szerzi be, melyet a víztisztító művel papírgyártási célra alkalmassá kell tenni.

A papíripari telephelyen hármass, elválasztó rendszerű csatornahálózat található az ipari szennyvíz, a kommunális szennyvíz és a csapadék gyűjtésére. A csapadék elkerüli a szennyvíztisztítót, de az ipari és kommunális szennyvíz először mechanikai, majd biológiai tisztításra kerül. 2018 februárjától a cég már csak a saját ipari szennyvizének tisztítását végzi, a szomszédos vállalatokét nem.

A telephelyre beérkező ipari vágány alkalmas arra, hogy a vállalat vasúti szállítási igényét ellássa.

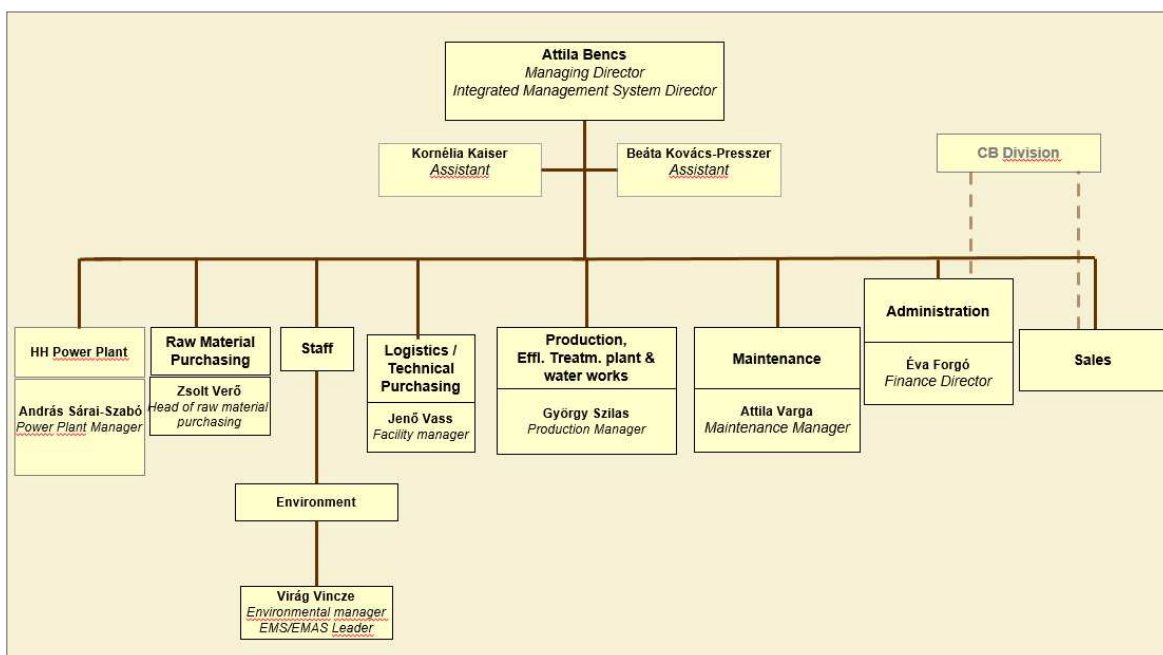
### **1.3. A környezetvédelmi vezetési rendszer bemutatása**

A Hamburger Hungária Kft. törekszik ésszerű környezetkímélő működést elérni és ennek meglétét bizonyítani, tevékenységének, termékeinek és szolgáltatásainak környezeti hatásait és kockázatait szabályozott keretek között tartani a környezeti politikájával és céljaival összhangban.

Mindez egyre szigorúbb jogi szabályozás, a gazdaságpolitika és más környezetvédelmi intézkedések fejlesztése közepette megy végbe, miközben azonosítja az érdekelt felek igényeit, elvárásait és kommunikál velük, megválaszolja a környezettel kapcsolatos kérdéseket, gondoskodik a dolgozók képzéséről.

Évente végez vezetőségi átvizsgálást, belső és külső auditokat, hogy a fenntartható fejlődés szempontjait szem előtt tartva értékelje a környezeti teljesítményét.





A folyamatos fejlődés biztosítása érdekében irányítási politikánk, a ránk vonatkozó előírások, valamint a kockázatelemzések és jelentős környezeti hatásaink alapján célokat fogalmazunk meg. Ezekhez konkrét akcióterveket (programokat) rendelünk, melyekben határidőkkel, felelősökkel és a szükséges eszközök biztosításával megtervezzük a célok elérésének útját. A programok folyamatos nyomon követését, a célok aktualizálását az irányítási rendszer vezetői testülete felügyeli.

Az integrált irányítási rendszer működtetésével és folyamatos fejlesztésével egy összetett célrendszernek kívánunk megfelelni:

- termékeinkkel és szolgáltatásainkkal vevőink igényeit és elvárásait minél magasabb szinten kielégíteni, vevőink elégedettségét szolgálni;
- a környezettel és a társadalommal harmóniában élni, fenntartható módon gazdálkodni;
- munkatársaink számára megfelelő, biztonságos és egészséges munkakörülményeket biztosítani;
- munkánk során kiemelt figyelmet fordítani az energiahatékonyságra;
- a társaság gazdasági érdekeit szem előtt tartani.

Ezt a célrendszert, és az ennek eléréséhez szükséges alapelveket fogalmaztuk meg az irányítási politikánkban, amely az irányítási rendszer és a mindennapi tevékenységeink egyik alappillérét jelenti.

## Integrált Irányítási Politika

### **A Hamburger Hungária Kft. alapvető céljának tekinti:**

- a vevői igények magas szintű kielégítését;
- az alkalmazottak egészsége, a társadalom, a környezet és az energiahatékonyság iránti felelősség következetes vállalását;
- a tulajdonos és az alkalmazottak érdekeinek szolgálatát.

### **Céljaink megvalósítása érdekében:**

- az MSZ EN ISO 9001:2015, az MSZ EN ISO 14001:2015, az OHSAS 18001:2007 és az MSZ EN ISO 50001:2012 szabvány, valamint a 2017/1505/EU rendelettel módosított 1221/2009/EK (EMAS) rendelet követelményeit kielégítő integrált irányítási rendszert működtetünk;
- irányítási rendszerünket, tevékenységeinket, termékeinket és szolgáltatásainkat folyamatosan felügyeljük és fejlesztjük;
- célunk a számunkra elérhető legjobb technikák alkalmazása, illetve az ezekkel megvalósítható teljesítmény elérése, beleértve a hatékonyságot, gazdaságosságot, biztonságot, minőséget, energiahatékonyságot és a környezeti teljesítményt;
- 100%-ban papírhulladék újrahasznosításával állítjuk elő termékeinket, törekedve a vevők minőségi igényeinek maradéktalan kielégítésére;
- vevőinkkel folyamatos és aktív kommunikációt tartunk fenn annak érdekében, hogy igényeiket minél pontosabban megismerhessük és számukra pontos és naprakész információval szolgálhassunk termékeink minőségéről, ökológiai előnyeiről; a vevőinknek nyújtott szolgáltatási kör kiterjed a műszaki vevőszolgálatra, logisztika, vámügyintézés tevékenységekre is;
- beszállítóinkkal és alvállalkozóinkkal szemben szigorú követelményeket támasztunk, teljesítményüket folyamatosan figyeljük és értékeljük; energia hatékony termékek, szolgáltatások beszerzésére törekszünk;
- tevékenységeink tervezése és mindennapi munkánk során – gazdasági érdekeink és a környezet védelmének összehangolásával - a természeti erőforrásokkal való takarékos bánásmódra, az energiahatékonyságra, a fenntartható fejlődés elveinek követésére törekszünk az életciklus szemlélet alkalmazásával;
- vevők szempontjainak érvényesítése, a környezet és munkavállalóink, partnereink, látogatóink biztonsága érdekében rendszeresen értékeljük tevékenységeink kockázatait, és tervszerű intézkedésekkel folyamatosan csökkentjük azokat;
- alapvető kötelességünknek tekintjük a jogszabályok és hatósági előírások betartását, a környezet magas szintű védelmét, munkatársaink, partnereink számára az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételeinek megteremtését, fenntartását és folyamatos fejlesztését. Ennek érdekében kiépítettük és folyamatosan fejlesztjük a szükséges ellenőrző mechanizmusokat és felkészültünk a munkatársainkat és környezetünket veszélyeztető rendkívüli események kezelésére;
- munkatársainkat folyamatosan tájékoztatjuk társaságunk céljairól és eredményeiről, szakértelmüket, tudásukat, elkötelezettségüket, tudatosságukat rendszeres képzésekkel fejlesztjük;
- környezetünkben élő lakossággal, a szélesebb közvéleménnyel, a hatóságokkal és hivatalokkal szemben őszinte és nyitott információs politikát követünk a kölcsönös bizalom érdekében.

Meggyőződésünk, hogy ezen alapelvek következetes alkalmazása az eredményes gazdálkodás, piaci pozícióink megőrzése és erősítése, társaságunk fejlődése szempontjából kulcsfontosságú.

Dunaújváros, 2017. november 1.



Bencs Attila  
Ügyvezető igazgató

## 2. Gyártási tevékenység bemutatása

A Hamburger Hungária Kft. telephelyén 100%-ban hulladékpapír alapú papírgyártó tevékenység zajlik. A gyártási tevékenység környezeti hatásainak jobb megértése érdekében röviden bemutatjuk a papírgyártás folyamatát.

### 2.1. A papírgyártás

A papír előállítása három fő technológiai lépcsőből áll.

#### **Alapanyag-előkészítés**

Alapanyag-előkészítésen a papírgépre kerülő rostanyagok előkészítéséhez szükséges munkaműveleteket értjük, amelyek során a hulladékpapírt víz segítségével szétfoszlatják, az így nyert anyagot tisztítják, több lépcsőben osztályozzák, mechanikai módszerekkel alakítják, majd a papírgyártásra alkalmas rostokat a papírgépre vezetik.

#### **Lapkészítés**

A lapkészítés a híg rostsuszpenzió áramlás közbeni víztelenítésével, a nedves rostsöveték préselésével és szárításával a papírgépen történik. A papírgép főbb részei: a felfutószekrény, a szítaszakasz, a présszakasz és a szárítószakasz.





A felfutószeletrény a híg (0,5-1%-os) rostsuszpenziót a papírgép teljes szélességében egyenletesen eloszlatva juttatja a folyamatosan haladó szitára. A végtelenített szitán az anyag nagymértékű víztelenedése közben alakul ki a lapszerkezet.

Amikor a papírpálya elhagyja a szitát, még mindig 80% vizet tartalmaz. A további víztelenítésre a préssza-kaszban kerül sor, ahol a préshengerek által kinyomott vizet filcek vezetik el.

A présszakaszból távozó papír víztartalma 45-50%. A szárítószakaszban a gőzzel fűtött hengerek között haladó papírból elpárolog a maradék víz, míg végül nedvességtartalma 6-8%-ra csökken. Minden papírgyár arra törekszik, hogy a körfolyamat minél zártabb legyen, hogy minél kevesebb frissvizet kelljen felhasználni, ezáltal kevesebb szennyvíz és rostanyag jusson ki a gyártásból.

### **Kiszereelés**

A papírgép végénél a kész papírt tamburra tekercselik fel, így kapják a papírgépi nagytekerceset, amelyet a vevők igényeinek megfelelően kisebb tekercesekre vágnak és felcímkéznek. A kész tekerceseket futószalagok szállítják a raktárba, ahol papírtípus és vevő szerint szortírozva tárolják őket, amíg kiszállításra nem kerülnek.



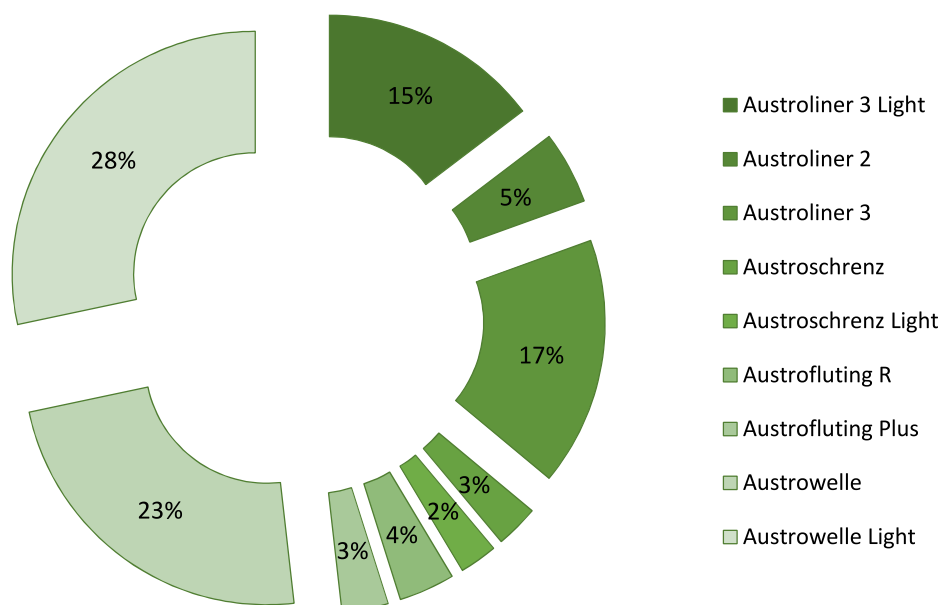
## 2.2. Termelés

A Hamburger Hungária Kft. telephelyén üzemel a 249.000 tonna/év kapacitású PM3, valamint a 499.000 tonna/év kapacitású PM7. A gépeken közép-és fedőréteg, 70-175g/m<sup>2</sup> felülettömegű hullám alappapírt állítanak elő, kizárólag hulladékpapírból. A vállalat által gyártott alappapírokból hullámtermékek (lemezek, dobozok, tekercsek) készülnek az ipar szinte valamennyi ágazata számára. Az elmúlt években az alábbiak szerint alakult a termelés a telephelyen:

	Egység	2016	2017	2018
<b>Papírgyártás</b>	tonna	685.932	714.501	683.185

A két papírgép 2018. évben a korábbi évekhez hasonló termékösszetétellel gyártotta a hullámdobozok alapanyagául szolgáló papírokat. Termeléséhez alapanyagként 100%-ban hulladékpapírt használt, az előállított termékeinek pedig 81%-át export piacon értékesítette.

Az előállított termékek mennyisége 683.185 tonna volt, amely megoszlását papírfajtánként az alábbi ábra mutatja be.



### 3. Környezeti hatások vizsgálata

A technológiánk működtetése, fejlesztése során figyelembe vesszük a 2014/687/EU irányelv papír újrahasznosítás célú feldolgozásra vonatkozó BAT követelményeket és ezeknek megfelelően alakítjuk ki a technológiai, technikai követelményeket.

Jelentős környezeti hatásaink a teljesség igénye nélkül a következők: hulladék papír felhasználás mint pozitív hatás, továbbá villamos-és hőenergia felhasználás, frissvíz felhasználás, szennyvízkibocsátás, vízterhelés, hulladékok keletkezése.

A potenciális környezeti hatást eredményező, rendkívüli helyzetek kezelésére fel vagyunk készülve, rendelkezünk a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott Üzemi Kárelhárítási Tervvel. Ez a dokumentum tartalmazza a káresemények esetén a teendőket, értesítendő személyek és szervezetek (környezetvédelmi és vízügyi hatóságok) elérhetőségét. 2018. évben nem volt ilyen havária jellegű esemény, vészhelyzet, mely környezetkárosítás veszélyével járt volna.

#### 3.1. Hulladékpapír felhasználás

A papírgyártás fő alapanyagai a fából és más növényekből kinyerhető rostanyagok (primer rostok), valamint a hulladékpapír (szekunder rostok). A Hamburger Hungária Kft-nél előállított termékek kizárólagos alapanyaga a hulladékpapír, hiszen itt a gyártás során nem adagolnak primer rostot a hulladékpapírhoz. Meghatározó jelentőségű tehát a vállalat életében, hogy elegendő mennyiségű és megfelelő minőségű hulladékpapír álljon rendelkezésre.

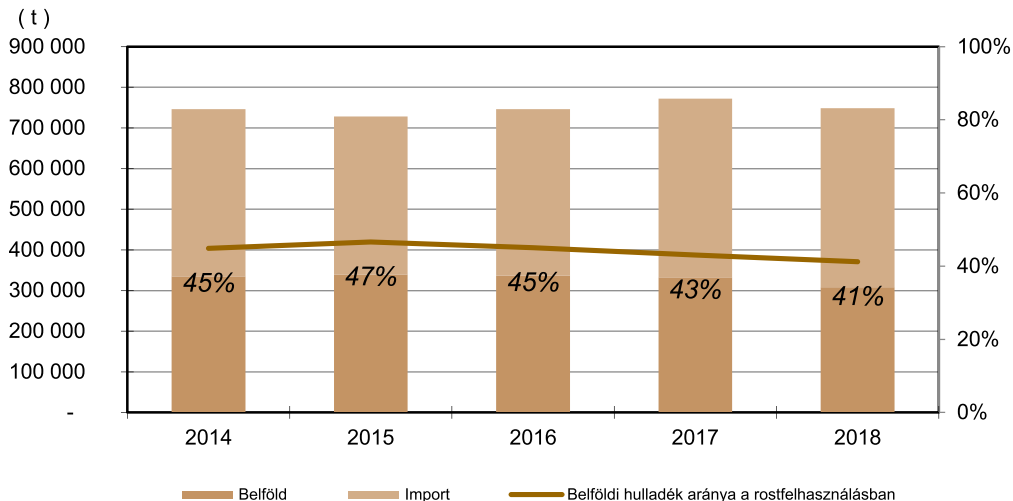
A telephelyre beérkező megfelelő minőségű újrahasznosításra szánt papír hasznosításig történő tárolása 100%-ban burkolt, magas kerítéssel elszóródás ellen védett felületen történik, mely megfelel a BAT elvárásainak.

A Hamburger Hungária Kft. a tárgyévi termelésének köszönhetően 308.608 tonna Magyarországon keletkező papírhulladék újrahasznosításáról gondoskodott.

A fenti, hazai begyűjtésű papírhulladék felhasználás aránya a rostfelhasználásban az előző évihez képest minimálisan csökkent, 41% lett. A Hamburger Hungária Kft. kényszerűségből importál hulladékpapírt, mert a hazai kínálat nem fedezi a termeléséhez szükséges mennyiséget.

Az alábbi grafikonon a hulladékpapír felhasználás adatait tüntettük fel.

### Papírhulladék újrahasznosítása



### 3.2. Energiagazdálkodás

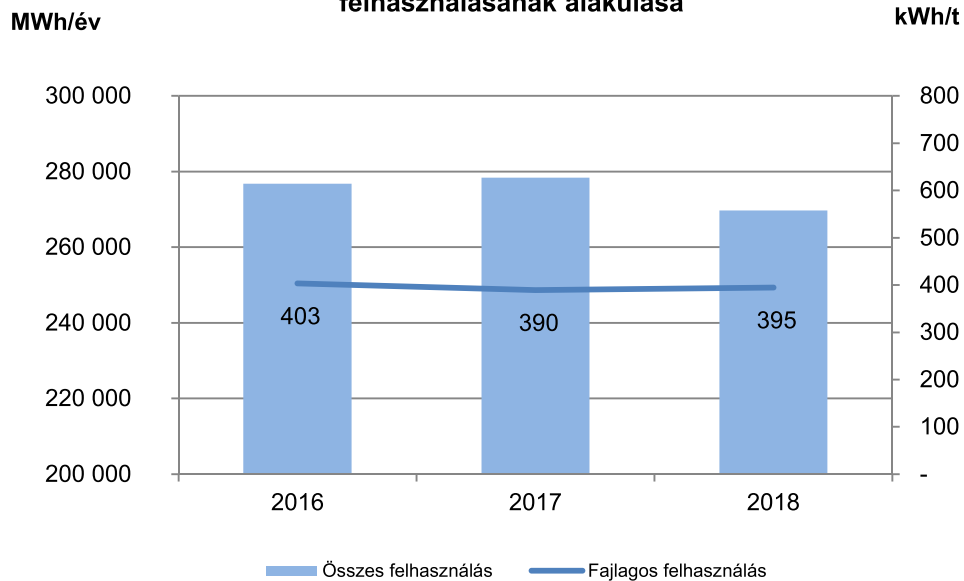
A papíripar világviszonylatban a hagyományosan nagy energiaigényű iparágak közé tartozik. Ez igaz mind a hőenergia-fogyasztásra, mind pedig a villamos energiafogyasztásra is. A hőenergia-fogyasztásra azért, mert a papírgépen a papír szárítása, vagyis víztartalmának elpárologtatása sok hőt igényel, a villamos energiafogyasztásra pedig azért, mert a víz, a papírorost, valamint a papírlap mozgatásához és alakításához villamos árammal hajtott gépek szükségesek. A folyamatos energiahatékonysági intézkedéseink célja kettős: a korszerű technológia révén javítani a gazdaságosságot, ill. csökkenteni a papírgyártás miatt a környezetre nehezedő terhelést.

Ennek megfelelően optimalizáltuk a préselés mértékét a papírgép prés szakaszában. Számos hőcserélő berendezés segítségével a gőz kondenzátum levegőbe történő kibocsátása előtt a hő visszanyerés megtörténik. Ezen megoldások megfelelnek a BAT53 ajánlásoknak.

A papírgyártás összes fajlagos villamos energia felhasználása az elmúlt évben viszonylag állandó volt, csupán 1%-kal nőtt.

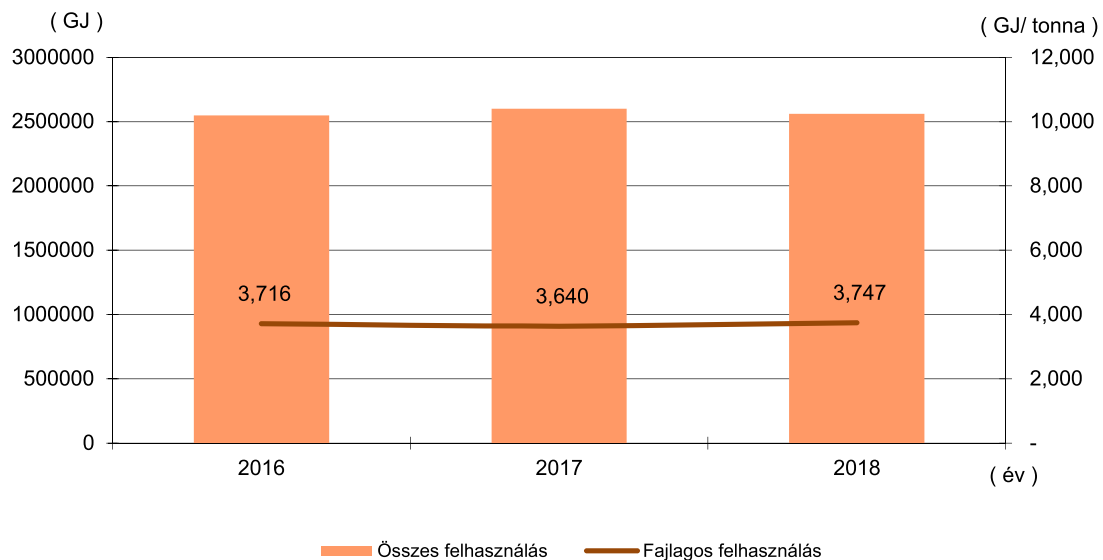
A vállalatunk 2016. év óta az ISO 50001:2011 szerinti tanúsítvánnyal rendelkezik.

### A papírgyártás összes villamos energia felhasználásának alakulása



Az alábbi grafikonokon a papírgyártás összes hőenergia felhasználásának adatait tüntettük fel. Az előző évhez képest 3%-kal magasabb fajlagos hőenergia felhasználási szinten voltunk. A fajlagos értékek növekedését a termékszerkezet változása indokolja.

### A papírgyártás összes hőenergia felhasználásának alakulása



A szennyvíztisztító telepen az anaerob tisztítás során keletkező biogázt összegyűjtést követően a saját erőművünknek adjuk át, melyet a segédkazánházban, a CFB kazánban, vagy a 2017 májusától üzemelő biogáz motorokban használnak fel.



A biogázzal kapcsolatos meghatározó paramétereket az alábbiakban ismertetjük:

- összes keletkezett biogáz mennyisége: 9.152.714 m<sup>3</sup>
  - felhasznált mennyiség: 9.118.632 m<sup>3</sup>
  - fáklyázott mennyiség: 34.082 m<sup>3</sup>

A keletkezett biogáz mennyisége a korábbi évhez hasonló magas szinten stagnált. A tisztított biogáz összetétele a 2018.02.26-i vizsgálati jegyzőkönyv szerint az alábbiak szerint alakult: 69 % metán, 29 % szén-dioxid, 2% egyéb gázok.

### **3.3. Vízgazdálkodás**

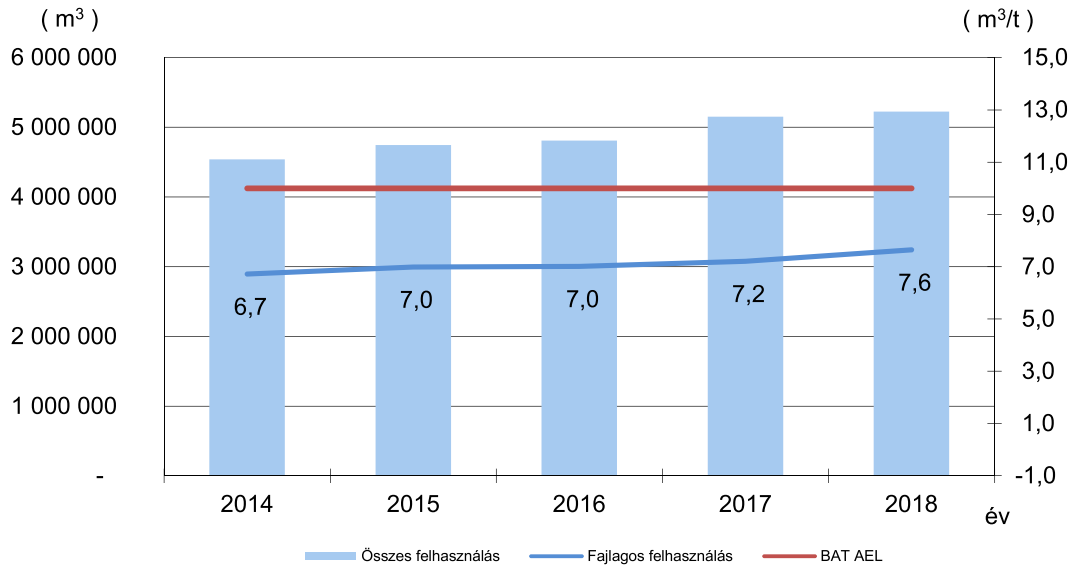
A vízhasználat a másik olyan terület, ahol a bemutatott technológiából adódóan a papíripar leginkább igénybe veszi a környezetet. Ez részben a víz nagy mennyiségben történő használatát, részben az ebből eredő szennyvízkibocsátást jelenti.

Ennek minimalizálása érdekében folyamatosan törekszünk arra, hogy vízrendszerünket minél zártabbá tegyük, ugyanakkor a vegyszer felhasználásunkat is kontrolláljuk. Ennek megfelelően a papírgyártás során keletkező rostban dús vizeket többszörösen recirkuláltatjuk, mely egyszerre biztosít lehetőséget arra, hogy csökkentjük a frissvíz betáplálást, és a rostvisszanyerés mértékét növeljük. Ezzel a technológiai megoldással az édesvíz felhasználására vonatkozó elérhető legjobb technikai előírásokat is teljesítjük.

A szennyvíz kezelése a Hamburger Hungária Kft. által üzemeltetett korszerű, kétlépcsős biológiai szennyvíztisztítóban történik.

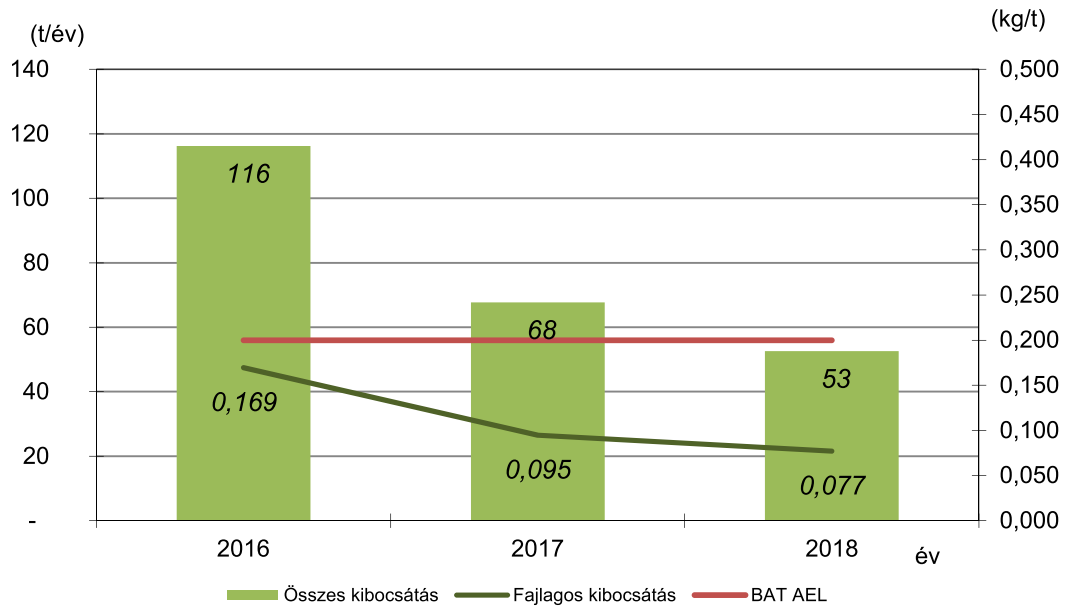
A papírgyártás fajlagos vízfelhasználása az előző évhez képest 6%-kal nőtt, de továbbra is megfelel a BAT követelményeknek. Az emelkedés oka többek között az alapanyagként felhasznált hulladék papír minőségi romlása, melyet a vízkör nyitásával kezeltünk, elkerülendő a további vegyszer felhasználást.

### Papírgyártás összes frissvíz felhasználásának alakulása

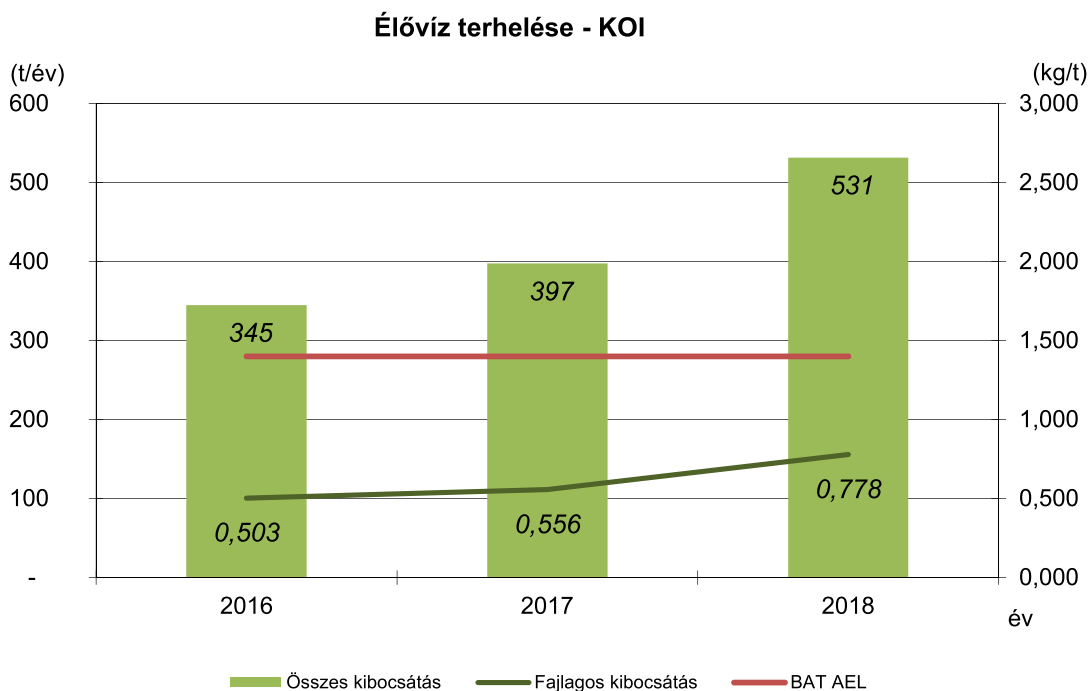


Az élővíz lebegőanyag terhelése 53 tonna volt 2018-ban, ami a korábbi évhez képest 22%-os csökkenést jelent. Az így elért 0,077 kg/t értékkel megfelelünk a BAT által elvárt kibocsátási szintnek (0,2 kg/t).

### Élővíz terhelése - Lebegőanyag



Az élővíz KOI terhelése 531 tonna volt, ami a fajlagos 0,778 kg/t értéket figyelembe véve 39%-os növekedést jelent az előző évhez képest. Mindazonáltal ez a fajlagos érték továbbra is megfelel a BAT (1,4 kg/t ) ajánlásnak.



A 2018-ban a szennyvíztisztítón történt technológiai változások, átépítések miatt a 2018-as adatok nem vehetők össze érdemben a korábbi évek kibocsátási szintjeivel. A szomszédos cégek (Dunafin Zrt., Dunacell Kft.) leválása miatt a tisztítandó szennyvíz mennyisége és minősége is jelentősen megváltozott.

A szennyvíz minőségének vizsgálatát a hatóságok által jóváhagyott önellenőrzési terv alapján végezzük, havi rendszerességgel. Ezeknek a méréseknek az átlagait tartalmazza a lenti táblázat. Önellenőrzési tervünket 2018-ban ismételten benyújtottuk a vízjogi üzemeltetési engedélyünk módosítását követően. Ezt 35700/7912/2018.ált. iktatószámú határozatával a vízügyi hatóság jóváhagyta.

Az elmúlt évben a havi rendszerességű önkontroll mérések eredményei az előírt határértékeknek megfeleltek, és a hatóság sem állapított meg határértéket meghaladó szennyezőanyag kibocsátást.

## SZENNYVÍZ KIBOCSÁTÁS

	Határérték		2016	2017	2018
	2018.03.14-ig / 03.14-től		mg/l		
<b>Dikromátos oxigénfogyasztás (KOI<sub>K</sub>)</b>	450	685	101	106	98
<b>Öt napos biokémiai oxigénigény (BOI<sub>5</sub>)</b>	25	50	7	7,5	6
<b>Összes lebegőanyag</b>	173	200	29	16	16
<b>Abszorbeálható szerves halogenidek</b>	3,4	1,643	0,383	0,203	0,152
<b>Összes szerves nitrogén</b>	24,6	10	4,57	6,94	4
<b>Összes foszfor</b>	5	2	1,22	1,29	0,65
<b>Toxicitás</b>	hígítás foka: 2	-	0	0,12	0

### 3.4. Levegővédelem

A papírgyártási tevékenység során használt különböző adalékanyagoknál gondosan figyelünk azok oldószer és VOC (volatile organic compound) tartalmára, ennek megfelelően használjuk a színt megadó receptúrákat. Ezzel teljesítjük a BAT51 szerinti ajánlást.

A telephelyen lévő klímaberendezések vonatkozásában a HLH monitoring rendszerben való regisztrációs kötelezettségünknek eleget teszünk.

### 3.5. Talajvédelem

A talajszennyezés elkerülése érdekében szigorúan szabályozva van a termelésben felhasznált veszélyes anyagok tárolásának, mozgatásának és felhasználásának módja, a potenciálisan szennyezésre képes tartályok megfelelő védelemmel, kármentőkkel vannak felszerelve.

A vízjogi üzemeltetési engedélyben előírt talajvízszint méréseket a talajvízszint ellenőrző kutakban havi gyakorisággal elvégeztük. A telephelyen lévő veszélyes anyagtárolók FAVI alapbejelentése és változásjelentése is megtörtént.

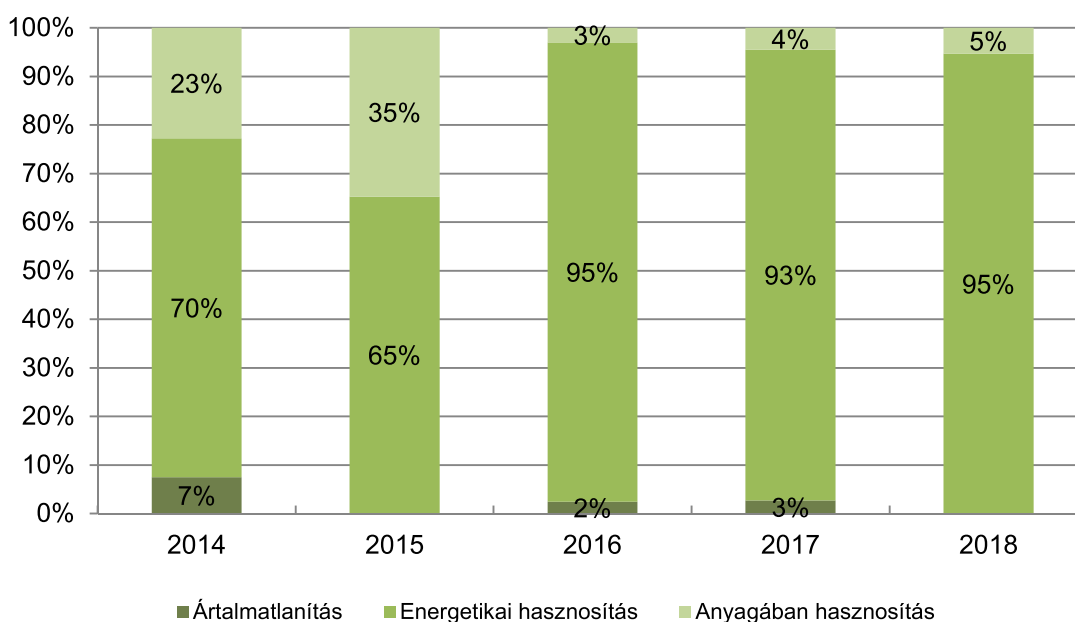
### 3.6. Hulladékgazdálkodás

A telephelyen 2018-ban a 6. fejezetben található táblázatban bemutatott hulladékok keletkeztek, az ott feltüntetett mennyiségben.

A hulladékpapír feldolgozása során kiválasztják azokat a szennyező anyagokat (osztályozási maradék), amelyek nem alkalmasak papírgyártásra (pl. fólia, bálakötöző stb.). Az osztályozási maradék (rejekt) 95 %-a energetikailag hasznosult a saját vegyes tüzelésű erőműünkben, míg 5% anyagában hasznosításra került más hulladékgazdálkodó vállalatoknál.

A következő grafikonokon bemutatjuk azt is, hogy hogyan gondoskodik a vállalat felelősen a termelési hulladékainak további kezeléséről.

**Kiszállított rejekt megoszlása a további hasznosítás módja szerint**

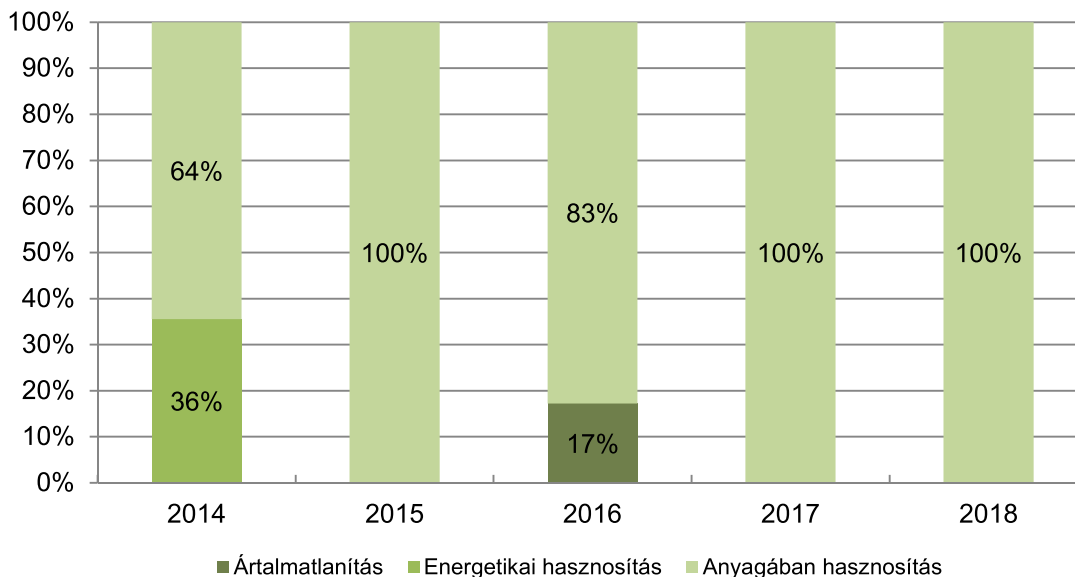


A papírgyártás során keletkező termelési papírhulladék, selejt (11.312.257 kg) visszaillesztésre került a pulperbe, így a papírgyártás belső körfolyamatában maradt.

A szennyvíztisztítóról kiszállított iszapok 100%-a a szomszédban található hulladékkezelő cég által alkalmazott technológia révén, minősített komposzt terméké alakítva hasznosul, minimálisra csökkentve ezzel az indirekt környezetterhelést.



### Kiszállított szennyvíziszap megoszlása a további hasznosítás módja szerint



Veszélyes hulladékaink többsége a karbantartások alkalmával keletkező olajos folyékony hulladékok, elhasználdott kenőolajok, zsirok, abszorbensek, valamint vegyszerek, segédanyagok veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladékai. Ezek mennyisége évről évre ingadozik, a különböző berendezések karbantartásának függvényében. Az előző évhez képest most 87%-kal nőtt, de még így is alatta maradt az elmúlt 5 éves időszak átlagának (49 t/év).

Egyéb ipari hulladékok a műanyag, fa és fém hulladékok, melyek főleg berendezések leselejtezésekor keletkeznek. Ezeknek a mennyisége az előző évhez képest majdnem a felére csökkent.

A kiszállított hulladékokat engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodóknak adjuk át, elsődlegesen további hasznosításra vagy ártalmatlanításra.

### 3.7. Zajterhelés

A papírgyár ipari tevékenységre kijelölt területen fekszik.

A papírgépek zajkibocsátását, zajterhelését 2014-ben egy arra jogosult, akkreditált céggel felmértük, melynek eredményeként az alábbi értékekről számolhatunk be:

	Északi irányba	Határérték
<b>Nappal (dB)</b>	50	57
<b>Éjjel (dB)</b>	45	47

\*Az 59607/2015. iktatószámú egységes környezethasználati engedélyünk kiadásakor (a PM3 és PM7 papírgépek összevonása miatt) változott a telephelyre vonatkozó zajkibocsátási határérték

A létesítmény zajkibocsátása, a vonatkozó előírásokban szereplő követelményértékeknek a vizsgálat alapján megfelel.

### **3.8. Üzemanyag-felhasználás**

A belső anyagmozgatáshoz használunk PB gáz fogyasztású targoncákat, melyhez kapcsolódik egy saját töltőállomás is. A tavalyi év során 246 m<sup>3</sup> gáz üzemanyag került felhasználásra.

A saját gázolaj üzemanyagtöltő állomásunk beüzemelése a papírgyár területén 2016-ban megtörtént, 2018-ban 304 m<sup>3</sup> gázolaj fogyasztást regisztráltunk.

A töltőállomásokon környezeti károkozás nem történt.

### **3.9. Egyéb környezeti hatások**

Tevékenységeinkkel kapcsolatosan nem csak az általunk okozott környezeti hatásokat igyekszünk csökkenteni, hanem az alvállalkozóink, beszállítóink által okozott hatásokat is megpróbáljuk – lehetőségeinkhez mérten – kedvező irányba befolyásolni.

Folyamatosan törekszünk a vasúti és a folyami szállítás részarányának fenntartására, lehetőség szerint növelésére. Logisztikai, környezeti és gazdasági megfontolások egyaránt azt mutatják, hogy a vízi és vasúti szállítás, az alapanyagok és tekerceses papírtermékek esetén, racionális lehetne. Azonban azoknak a vevőknek és szállítóknak a száma, akik képesek a vasúti vagy vízi szállítás fogadására, folyamatosan csökken.

Saját tevékenységünk környezeti teljesítményének nyomon követése mellett, az alvállalkozóink és beszállítóink által okozott környezeti hatásokat is évek óta értékeljük.

A partnereink kiválasztása során előnyben részesítjük a környezettudatos, környezetért felelősséget érző és vállaló vállalkozásokat. Szerződéses és egyéb követelményt támasztottunk a telephelyünkön tevékenységet végző külső vállalkozásokkal szemben annak érdekében, hogy ők is járuljanak hozzá a telephelyek környezetterhelésének csökkentéséhez.

Ilyen követelmény például:

- környezetközpontú irányítási rendszer megléte, vagy törekvés a kiépítésre,
- környezetkárosító, mérgező anyagok használatát kerülni kell,
- a csomagolásnak biztosítania kell a biztonságos és környezetbarát szállítás és raktározást,
- a szállítójárművek kifogástalan műszaki állapotban léphetnek be a telephelyre,
- segédanyagok szállításához minden alkalommal kötelezően csatolandó az anyag biztonsági adatlapja.

## 4. Jogszabályi megfelelés, érdekelt felek elvárásai

A környezettel kapcsolatos hatályos jogi előírásokat folyamatosan nyomon követjük. Az integrált irányítási rendszerünk Külső dokumentumok kezelése c. eljárásrend szerint szabályozott módon tartjuk nyilván a tevékenységünkhöz kapcsolódó jogszabályi előírásokat. Az egységes környezethasználati engedélyeink alapján készült megfelelésértékelést folyamatosan végezzük, ellenőrizzük.

Cégünk a működése során számos céggel, magánszeméllyel, munkavállalóval, környékbeli lakossal, állami és önkormányzati tisztségviselővel, egyéb üzleti partnerrel kerül kapcsolatba, vagy hat rá valamilyen módon. A fenti érintett csoportokat, mint érdekelt feleket az ide vonatkozó eljárásrendben meghatározottak szerint számba vettük és átfogóan értékeltük a felénk támasztott elvárásaikat, szükségleteiket. Az érdekelt felekkel a környezetvédelmi kommunikációt az V-K-E-02 eljárás szerint végezzük.

Azokat a környezetvédelmi szempontból kiemelt érdekelt feleket, akik komoly elvárásokat támasztanak velünk szemben és alapvetően meghatározzák a működésünket, az alábbiakban soroljuk fel.

- Lakossági, társadalmi és civil szervezetek
  - A telephelyre vonatkozóan lakossági, társadalmi, civil szervezettől észrevétel nem volt.
- Önkormányzat, hatóságok, minisztériumok
  - A telephelyen a fejlesztések környezetvédelmi engedélyezésével összefüggő kérdéseket az önkormányzatokkal és az illetékes hatóságokkal egyeztetettük.
- Szakmai szervezetek
  - Részt veszünk számos hazai és nemzetközi szakmai szervezet munkájában. Esetenként előadásokat tartunk, máskor pedig hallgatók vagyunk. 2018-ban a szakmai szervezetek segítségével, illetve a kormány stratégiai partnereként számos, a környezetvédelmet érintő jogszabály, stratégia véleményezésében vehettünk részt. Aktív közreműködésünkkel, iparági szakmai tapasztalataink megosztásával hozzájárultunk a döntéshozók, jogszabály alkotók munkájának segítéséhez.
    - Az alábbi szervezetek tevékenységébe kapcsolódunk be:
      - EOQ MNB (Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottság)
      - KSZGY SZ (Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetsége)
      - CSAOSZ (Csomagolóanyagok Országos Szövetsége)
      - MHT (Magyar Hidrológiai Társaság)
      - KÖVET (Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért)
      - MGYOSZ (Magyarországi Gyáriparosok Országos Szövetsége)

- PNYME (Papír-és Nyomdaipari Műszaki Egyesület)
- NYPSZ (Nyomda-és Papíripari Szövetség)
- CEPI (Confederation of European Paper Industries)
- ISO Fórum
- HOSZ (Hulladékgazdálkodók Országos Szövetsége)

A területileg illetékes környezetvédelmi és vízügyi hatóságok által 2018. évben tartott helyszíni ellenőrzések:

- ✓ 2018. augusztus 2.  
PM3-PM7 éves felügyeleti IPPC ellenőrzése
- ✓ 2018. szeptember 19.  
Iszaplerakó létesítmény éves felügyeleti ellenőrzése
- ✓ 2018. szeptember 27.  
Erőmű éves IPPC ellenőrzése

A hatósági ellenőrzések alkalmával megállapítást nyert, hogy az engedélyeinkben és jogszabályokban előírtak szerint folytatjuk a tevékenységünket.

Tevékenységünkhöz kapcsolódó legfontosabb Európai Uniós irányelvek, magyar jogforrások:

- Európa Parlament és Tanács 2008/98/EK Európai Parlament Irányelve (2008.november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről EGT vonatkozású szöveg
- Az ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) szóló, 2010. november 24-i 2010/75/EU Európai Parlamenti és Tanácsi irányelv
- Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve (2000. október 23.) a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról
- 2014/687/EU BAT következtetések a cellulóz, a papír és a karton gyártás tekintetében
- 2017/1505/EU rendelettel módosított 1221/2009/EK (EMAS) rendelet
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 2011. évi LXXXV. tv. a környezetvédelmi termékdíjról
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól
- 27/2005. (XII. 6.) KvVM rendelet a használt és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról

## 5. 2018. évi környezetvédelmi program megvalósulása

Cél	Intézkedés	Határidő	Értékelés
Szennyvíztisztító aerob vonalának bővítése a szűk kapacitások feloldása érdekében	2017-ben megtörténik a beruházás részletes tervezése, elindul az engedélyeztetés. A fejlesztés fő elemeinek kivitelezése 2018-ban befejeződött.	2018.12.31.	A két szomszédos cég ipari szennyvizének leválását követően célunk a felszabaduló tisztítási kapacitás legoptimálisabb kihasználása. A fejlesztési koncepció 2017. évben kialakult, a beruházás egyes lépései megtörténtek 2018-ban. Jelenleg folynak a rendszer finomhangolásai, illetve a kiépített műszerezettség felújítása, bővítése, amivel kiegészült a projekt. A szennyvíztisztító tisztítási hatékonyságának kiértékelésére 2019. évben kerül sor.
Az erőmű hulladék együttégetési kapacitásának maximális kihasználása a kívülről érkező hulladékok energetikai hasznosítása révén	<p>A technológia optimalizálásához, az alábbi fejlesztések valósultak/nak meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copfaprító (Weima2000) lecserélése nagyobb kapacitású berendezésre (Post-Projekt)</li> <li>Alumínium szeparátorra érkező anyag jobb eloszlása érdekében a rávezetés optimalizálva lett</li> <li>PVC válogatókra érkező anyag jobb eloszlása érdekében a rávezetés optimalizálva lett</li> </ul>	2018.12.31.	<p>A technológiai fejlesztések, optimalizálások a PostProjekt keretében megvalósultak 2018-ban, illetve a módosított IPPC és ÜHG kibocsátási engedélyeket is megkaptuk.</p> <p>Az éves hulladék feldolgozási kapacitásunk a korábbi 74.500 tonnáról 113.100 tonnára nőtt. A tonnákat nedves állapotban (as received) kell érteni.</p>



Cél	Intézkedés	Határidő	Értékelés
A szétszórt, helyi vegyszeradagolások és tárolások racionalizálása és optimalizálása környezetvédelmi haváriák és balesetek elkerülése érdekében a PM3-nál és a PM7-nél, valamint a biológiai szennyvíztisztítón.	A biológiai szennyvíztisztítón egy vegyszeradagoló állomás kialakítása. Vegyszertárolás és kezelés, adagolás optimalizálása a PM3 és PM7-nél. Nagyobb tartályok, tartályautós szállítás és feltöltés, központi adagolás a helyi IBC tartályok és adagolások helyett.	2018.12.31.	A beruházás a szennyvíztisztítót követően a PM3-nál is befejeződött, az új tároló és adagoló berendezések, illetve a hozzájuk kapcsolódó kármentők, szivattyúk beüzemelésre kerültek. A PM7-et érintő fejlesztés további biztonságnövelő intézkedések formájában valósult meg, pl. kármentők elhelyezése, burkolat csúszásmentesítése, stb.
Olajfolyás kockázatának csökkentése a PM3 központi kenőrendszerének cseréje révén	A projekt az alábbi fő feladatokból épül fel: - Kenési pontok számának növelése, kiterjesztve a szárítószakaszi hengerekre is (manuális, zsírral történő kenés helyett szabályozott olajozási folyamat); - korrodált csőszakaszok cseréje; - a fejlesztés hatására megnő a kenő rendszer kapacitása, lehetővé válik a magasabb gépsebesség is;	2019.12.31.	A fejlesztés hatására megnő a kenő rendszer kapacitása, lehetővé válik a magasabb gépsebesség is.  A kivitelezés a 2019 tavaszára tervezett állás során fog megvalósulni, az értékelésre várhatóan ez év közepéig sor kerülhet.
Vegyszer felhasználás csökkentése az erőmű vízelőkészítő rendszerében, a regenerálások átlagos számának 20%-os csökkentése révén	A nyersvíz előmelegítésével az ioncserélő rendszer hatékonyabb működése révén nő a rendszer tisztítási kapacitása, illetve csökken a szükséges regenerálások száma.	2019.12.31.	A fejlesztés kivitelezési szakaszban van, a csővezetékek kiépítése már elkészült. Várható befejezés 2019. I. né., de a kiértékelés további időt vesz igénybe (lezárás várható: 2019. év végén).

## 6. Környezetvédelem a számok tükrében

Alapmutatók, meglévő releváns környezeti teljesítménymutatók, az Európai Parlament és Tanács 1221/2009/EK rendelete alapján:

	2017				2018			
	A	B <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>		A	B <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	
Munkavállalói létszám (fő)	360				360			
Alapanyagok (t)	776 038	714 501	1,086	t/t	748 313	683 185	1,095	t/t
- ebből primer (t)	-	714 501	-	-	-	683 185	-	-
- ebből másodlagos (t)	776 038	714 501	1,086	t/t	748 313	683 185	1,095	t/t
Segédanyagok (t)	40 414	714 501	0,057	t/t	37 857	683 185	0,055	t/t
Vízfelhasználás (m <sup>3</sup> )	5 152 906	714 501	7,212	m <sup>3</sup> /t	5 223 659	683 185	7,646	m <sup>3</sup> /t
Hőenergia (GJ)	2 600 898	714 501	3,640	GJ/t	2 559 943	683 185	3,747	GJ/t
Villamos energia (MWh)	278 349	714 501	0,390	MWh/t	269 710	683 185	0,395	MWh/t
<b>PM3 + PM7 összesen</b>								
Biológiai sokféleség	431 216	940401 <sup>3</sup>	0,458	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	453 296	942405 <sup>3</sup>	0,481	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Szennyvíz (m <sup>3</sup> )	5 395 932	714 501	7,552	m <sup>3</sup> /t	5 602 250	683 185	8,200	m <sup>3</sup> /t
- KOI (t)	397	714 501	0,556	kg/t	531	683 185	0,778	kg/t
- Lebegőanyag (t)	68	714 501	0,095	kg/t	53	683 185	0,078	kg/t
Biogáz termelés (m <sup>3</sup> )	9 393 443	714 501	13,147	m <sup>3</sup> /t	9 152 714	683 185	13,397	m <sup>3</sup> /t
Hulladék (t)	59 081	714 501	83	kg/t	52 112	683 185	76	kg/t
- rejtett (bonedry) (t)	47 320	714 501	66	kg/t	45 716	683 185	67	kg/t
- veszélyes hulladék (kg)	24 070	714 501	0,034	kg/t	43 335	683 185	0,063	kg/t
- egyéb ipari hulladék (t)	11 737	714 501	16,427	kg/t	6 353	683 185	9,299	kg/t
Környezetvédelmi bírság (Ft)	0				0			

<sup>1</sup> Nettó termelt tonna

<sup>2</sup> Fajlagos, számított értékek

<sup>3</sup> Teljes terület nagysága

A Hamburger Hungária Kft. kiemelt környezeti teljesítménymutatói megfelelnek az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU rendeletnek, illetve a papírgyártásra vonatkozó 2014/687/EU referenciadokumentum papír újrahasznosítás célú felhasználásra vonatkozó BAT következtetéseknek.

## 7. 2019. évi környezetvédelmi célok

Elérendő cél	Szükséges intézkedés	Határidő
Papírgyártásban hasznosítható maradék rost további visszanyerési lehetőségének biztosítása	A hasznosítható rostok szennyvíztisztítóról történő visszanyerése érdekében külön tisztítási vonalat alakítunk ki a kommunális eredetű szennyvíz kezelésére. Így az ipari szennyvíztől elkülönülten kerül tisztításra, nem korlátozva a keletkező iszap további hasznosítási lehetőségét.	2020.04.30.
Rakodó gépek használatából adódó környezeti kockázatok csökkentése	A környezeti kockázat csökkentését egy, a nehézgépek számára kialakított autómosó létesítésével kívánjuk elérni.	2020.04.30.
<b>Áthúzódó célok 2018. évről</b>		
Szennyvíztisztító aerob vonalának optimalizálása a megváltozott hidraulikai kapacitások figyelembevételével	2017-ben megtörténik a beruházás részletes tervezése, elindul az engedélyeztetés. A fejlesztés fő elemeinek kivitelezése 2018-ban befejeződött. A tisztítási hatékonyság kiértékeléséhez adatgyűjtés 2019. I. félévében.	2019.12.31.
Olajfolyás kockázatának csökkentése a PM3 központi kenőrendszerének cseréje révén	A projekt az alábbi fő feladatokból épül fel: - Kenési pontok számának növelése, kiterjesztve a szárítószakaszi hengerekre is (manuális, zsírral történő kenés helyett szabályozott olajozási folyamat); - korrodált csőszakaszok cseréje; - a fejlesztés hatására megnő a kenő rendszer kapacitása, lehetővé válik a magasabb gépsebesség is;	2019.12.31.

---

Vegyszer felhasználás  
csökkentése az erőmű  
vízelőkészítő rendszerében, a  
regenerálások átlagos  
számának 20%-os csökkentése  
révén

A nyersvíz előmelegítésével az ioncserélő rendszer hatékonyabb működése  
révén nő a rendszer tisztítási kapacitása, illetve csökken a szükséges  
regenerálások száma.

2019.12.31.

---

## 8. További információk, kontaktszemélyek

Szervezeti egység	Cím	Kontaktszemélyek	Elérhetőség
Hamburger Hungária Kft.	H-2400 Dunaújváros Papírgyári út 42-46.	Bencs Attila Ügyvezető	tel.: +36 25 55 77 11 fax: +36 25 55 77 00 attila.bencs@hamburger-containerboard.com
Hamburger Hungária Kft.	H-2400 Dunaújváros Papírgyári út 42-46.	Vincze Virág környezetvédelmi vezető (KIR, EMAS felelős)	tel.: +36 25 55 72 11 virag.vincze@hamburger-containerboard.com



## 9. Hitelesítői nyilatkozat

### A KÖRNYEZETVÉDELMI HITELESÍTŐ NYILATKOZATA A HITELESÍTÉSRŐL ÉS AZ ÉRVÉNYESÍTÉSRŐL

#### ÉMI-TÜV SÜD Kft., Moravcsikné File Katalin

EMAS környezetvédelmi hitelesítői nyilvántartási szám: **HU-V-0001/2017**

akkreditált a következő hatáskörben: C17 Papír, Papírtermék gyártása (NACE-kód)

kijelenti, hogy hitelesítette, a szervezet környezetvédelmi nyilatkozatában /frissített környezetvédelmi nyilatkozatában szereplő szervezet

**Hamburger Hungária Kft.  
H-2400 Dunaújváros, Papírgyári út 42-46**

amelynek a nyilvántartási száma: **HU-000002**

teljesíti-e a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről szóló, 2009. november 25-i 1221/2009/EK és a 2017/1505/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet valamennyi előírását.

E nyilatkozat aláírásával igazolom, hogy:

- ~~A hitelesítés és~~ az érvényesítés végrehajtása teljességében megfelel a 1221/2009/EK és a 2017/1505/EU rendelet előírásainak,
  - ~~a hitelesítés és~~ az érvényesítés eredménye megerősíti, hogy semmi nem utal arra, hogy a szervezet ne teljesítené a környezettel kapcsolatos hatályos jogi előírásokat,
  - a szervezet/telephely(\*) környezetvédelmi nyilatkozatának/frissített környezetvédelmi nyilatkozatának (\*) adatai és információi megbízható, hiteles és helyes képet adnak a szervezet/telephely(\*) összes tevékenységéről, a környezetvédelmi nyilatkozatban meghatározott alkalmazási körön belül.

Ezen okmány nem egyenértékű az EMAS keretében való nyilvántartásba vétellel. Az EMAS keretében történő nyilvántartásba vételt kizárólag a 1221/2009/EK rendelet szerint illetékes testületek végezhetnek. Ezen okmány nem használható fel önálló nyilvános közleményként.

Kelt: 2019.03.26

Aláírás



(\*) a nem megfelelő rész áthúzandó.