

MONDI BÉKÉSCSABA Kft.
Békéscsaba, Tevan Andor u. 2.

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY FELÜLVIZSGÁLATA

TARTALOMJEGYZÉK

SAKÉRTŐI ÉS MEGBÍZÓI NYILATKOZAT	4
ELŐZMÉNYEK	5
I. ÁLTALÁNOS ADATOK	5
II. A TEVÉKENYSÉG	6
II.1. A TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI	6
II.1.1. A telephely jellemző adatai	6
II.1.2. A termelői tevékenység jellemző kapacitása (2020-2024.)	7
II.1.3. A tevékenység jellemző energiahordó felhasználás adatai (2020-2024.)	7
II.1.4. Működési engedélyek, határozatok	8
II.2. AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIA ISMERTETÉSE	9
II.2.1. Fő technológiai folyamatok (műanyag csomagolóeszköz gyártás)	9
II.2.2. Kiszolgáló technológiai folyamatok	13
II.2.3. Technológiai változások 2015 - 2019. év között	14
II.3. LEGJOBB ELÉRHETŐ TECHNIKA (BAT) MEGHATÁROZÁSA	16
II.3.1. Általános, iparág specifikus és egyéb BAT szempontrendszer, következtetések és megfelelés	15
II.3.2. Elérhető legjobb technika összefoglaló értékelése	17
III. AZ ÉRINTETT KÖRNYEZET	17
III.1. A TELEPHELY KÖRNYEZETE	17
III.2. KÖRNYEZETI ADOTTSÁGOK	18
III.3. A TEVÉKENYSÉG ÖSSZEFÜGGÉSE A TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVVEL ÉS A FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓKKAL	20
IV. A TEVÉKENYSÉG KÖRNYEZETI HATÁSAINAK VIZSGÁLATA	20
IV.1. LEVEGŐSZENNYEZÉS HATÁSVIZSGÁLATA	20
IV.1.1. Előzmények, levegőtisztaság-védelmi hatósági előírások	20
IV.1.2. Levegőszennyezés hatásvizsgálata	21
IV.1.2.1. Rotációs nyomtatás	22
IV.1.2.2. Hőszolgáltatás	27
IV.1.2.3. Tasakkészítés	29
IV.1.2.4. Nyomóforma és alkatrészmosás	31
IV.1.2.5. Technológiai célú hőszolgáltatás földgáz és tüzelőolaj üzem	32
IV.2. ZAJ- ÉS REZGÉS ELLENI VÉDELEM	34
IV.3. HULLADÉKOK KEZELÉSE	36
IV.4. VÍZ- ÉS TALAJVÉDELEM	44
IV.5. AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL	53
IV.6. KÖRNYEZETI HATÁSÚ RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK	53
IV.6.1. Technológiai berendezések biztonsági intézkedései	53
IV.6.2. Eljárások rendkívüli eseményeknél	53
V. HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA, FELLÉPŐ HATÁSOK ÉRTÉKELÉSE, KÖRNYEZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁSOK	54
V.1. Közvetlen hatásterület, érintettek köre	54
VI. ÉRTÉKELÉS ÉS JAVASLATOK ÖSSZEFoglalása	55
VI.1. Levegőszennyezés	55
VI.2. Zaj- és rezgés elleni védelem	55
VI.3. Hulladékok kezelése	56
VI.4. Víz- és talajvédelem	56
MELLÉKLETEK	57

MELLÉKLETEK

- Szakértői jogosultság igazoló dokumentumai
- Áttekintő helyszínrajz
- Békéscsaba Város Szabályozási Terve (részlet)
- Részletes technológiai helyszínrajz
- Termelőterületek technológiai alaprajzai
- Légszennyező pontforrások helyszínrajza
- Levegőtisztaság-védelmi összevont hatásterület
- Hulladék gyűjtőhelyek elhelyezkedése helyszínrajz
- Hulladék anyagmérleg
- Cégek kivonat
- Tulajdoni lap
- Új RTO III. oldószerégető berendezéshez kapcsolódó P39 légszennyező pontforrás létesítési és IPPC engedély módosítási kérelmek
- Az elérhető legjobb technika (BAT) meghatározása 2024. év
- Környezeti zajmérés vizsgálati jegyzőkönyve
- Immisszió mérési jegyzőkönyv

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY FELÜLVIZSGÁLATA

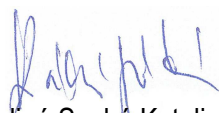
Szakértői nyilatkozat

Az egységes környezethasználati engedély kérelmi dokumentációjának készítése és az ehhez kapcsolódó vizsgálatok alapján úgy ítéljük meg, hogy az üzem az adott helyszínen a környezetvédelmi követelmények betartása mellett, környezetszennyezést kizáró módon üzemeltethető.

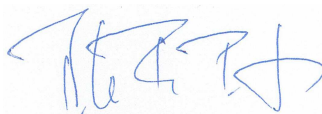
Az üzem tevékenysége a vonatkozó jogszabályi előírás alapján az egységes környezethasználati engedély hatálya alá tartozik. A vizsgálat alapján a hatótényezők, azok hatása és mértéke, a hatásterületük meghatározhatóak, s ezáltal jól megismerhetővé váltak. A tényleges kibocsátásokat megismerhettük, azok ellenőrizhetők, ezért olyan plusz információ, ami további felülvizsgálat elvégzését indokoltá tenné, nem szükséges.

A jelen tanulmányt a vonatkozó jogszabályi rendelkezések és szabványok figyelembevételével készítettük el. Az elvégzett vizsgálatok és a felhasznált mérési eredmények az érvényes szabványoknak megfelelő eljárásokból származnak.

Békéscsaba, 2025. február 28.



Rádiné Szabó Katalin
növénytermesztési üzemmmérnök
SZKV-1.1-4/03-0629



Balla Ferenc Péter
környezetvédelmi szakértő
SZKV-1.1./04-576
SZKV-1.3./04-576



Kővágó Zsolt
környezetvédelmi szakmérnök
témavezető

Előzmények

A MONDI Békéscsaba Csomagolóanyag-gyártó Kft. (5600 Békéscsaba, Tevan Andor u. 2.) részére a Békés Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya, a 2020. évben benyújtott felülvizsgálati dokumentáció nyomán, a BE/38/00766-16/2020. ügyiratszámú egységes környezethasználati engedélyt (továbbiakban: IPPC engedély) adta ki.

2020. évben az IPPC engedély a BE/38/02059-12/2020. ügyiratszámra módosításra került, melynek során az új és meglévő tasakkészítő berendezéshez kapcsolódó lézerező egységeinek P35 és P36 jelű pontforrásaihoz kapcsolódó előírások befoglalásra kerültek a hatályos engedélybe.

2021. évben az IPPC engedély a BE/38/00575-13/2021. ügyiratszámra módosításra került, melynek során az P19 és P21 légszennyező pontforrások légszennyező anyag kibocsátásának ismételt vizsgálati időpontjának határideje került meghosszabbításra a COVID járvány alatti határátlépési nehézségek és karantén kötelezettségek miatt.

2022. évben az IPPC engedély a BE/38/00095-31/2022. ügyiratszámra módosításra került, melynek során az az etil-acetát komponensre vonatkozó immissziómérés ismétlési gyakorisági előírása került módosításra.

2023. évben az IPPC engedély a BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámra módosításra került, melynek során a meglévő tasakkészítő technológiához kapcsolódó Lang Laser típusú lézerperforáló egység (P37), valamint a hőszolgáltatási technológiához kapcsolódó földgázüzemű kazánok cseréje miatt módosított (P17, P18) és újonnan létesülő (P38) légszennyező pontforrásaihoz kapcsolódó előírások befoglalásra kerültek az új, egységes szerkezetben kiadott engedélybe.

A Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya által egységes szerkezetbe foglalva a BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámra kiadott IPPC engedély IV. B) fejezet 11.3. pontja értelmében, az érvényességi idő meghosszabbításához az engedélyben foglalt követelményeket és előírásokat legalább 5 évente felül kell vizsgálni, és az erről készült felülvizsgálati dokumentációt legkésőbb 2025. február 28. napjáig az illetékes környezetvédelmi hatóság részére be kell nyújtani.

Az engedély IV. fejezet értelmében az egységes környezethasználati engedély 2025. június 30. napjáig hatályos, amennyiben a határozat rendelkező részében lévő előírások teljesülnek.

A MONDI Békéscsaba Csomagolóanyag-gyártó Kft. megbízása alapján elkészítettük a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt a 314/2005.(XII. 25.) Korm. rendelet 6. sz. melléklete és 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 2. sz. melléklete szerinti tartalommal előírásoknak megfelelően.

I. Általános adatok

Engedélykérő teljes neve:	MONDI Békéscsaba Csomagolóanyag-gyártó Kft.
Engedélykérő rövid neve:	MONDI Békéscsaba Kft.

Székhelye:	5600 Békéscsaba, Tevan Andor u. 2.
Cégjegyzékszám:	04-09-005302
Adószám:	12493188-2-04
KSH számjele:	12493188-2222-113-04
Bankszámlaszám:	UniCredit Bank Hungary Zrt. 10915008-00000005-03750132
Környezetvédelmi Ügyfél Jel (KÜJ):	100255746
Telephelyének címe:	5600 Békéscsaba, Tevan Andor u. 2.
Helyrajzi száma:	6139/2
Környezeti Területi Jel (KTJ):	100314424
EOV koordináta:	X: 805676; Y: 152237
Telephelyen folytatott tevékenység:	TEÁOR 2222 – Műanyag csomagolóeszköz gyártása (főtevékenység) TEÁOR 1721 – Papír csomagolóeszköz gyártása TEÁOR 1725 – Egyéb papír, kartontermék gyártása TEÁOR 1812 – Nyomás (kivéve: napilap) TEÁOR 2592 – Könnyűfém csomagolóeszköz gyártása TEÁOR 8292 – Csomagolás
Kérelmező képviselője:	Kardos Sándor – ügyvezető igazgató
Kapcsolattartó:	Skaliczki Dóra – Head of Management Systems
Elérhetősége:	Tel.: +36 70 469 7569 E-mail: dora.skaliczki@mondigroup.com

II. A tevékenység

II.1. A tevékenység alapadatai

A telephelyen folytatott tevékenység besorolása a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet, 2. számú melléklet szerint:

„12. Gépipar, fémfeldolgozás *Anyagok, tárgyak vagy termékek felületi kezelése szerves oldószerekkel, különösen felületmegmunkálás, nyomdai mintázás, bevonatolás, zsírtalanítás, vízállóvá tétel, fényesítés, festés, tisztítás vagy impregnálás céljából, 150 kg/óra vagy 200 tonna/év oldószer-fogyasztási kapacitás felett.*”

A MONDI Békéscsaba Kft. üzemében korszerű csomagolóanyagok gyártása történik. Az üzem termelési kapacitásai:

- Nyomtatott felület: 190 000 000 m²/év;
- Késztermék: 18 000 tonna/év
- **Oldószer-felhasználás** **2 300 tonna/év**

A korábbi felülvizsgálat óta lezajlott nyomtatási és tasakkészítés kapacitásnövelő beruházásoknak köszönhetően a nyomtatott felület és a késztermék előállítás kapacitás növekedett, az oldószer-felhasználási kapacitás viszont nem emelkedett.

A MONDI Békéscsaba Kft. profiljába tartozó csomagolóanyagok gyártása.

A telephelyen folytatott tevékenységek:

- TEÁOR 2222 – Műanyag csomagolóeszköz gyártása (főtevékenység)
- TEÁOR 1721 – Papír csomagolóeszköz gyártása
- TEÁOR 1725 – Egyéb papír, kartontermék gyártása
- TEÁOR 1812 – Nyomás (kivéve: napilap)
- TEÁOR 2592 – Könnyűfém csomagolóeszköz gyártása
- TEÁOR 8292 – Csomagolás

A termelést segítő tevékenységek:

- anyagmozgatás;
- késztermék-, és segédanyag-tárolás, raktározás;
- gépek, berendezések szervizelése, karbantartása.

II.1.1 A telephely jellemző adatai

A terület használatának jellege: **Gipe-3** – egyéb ipari terület

Az érintett ingatlanok			
Helyrajzi száma	Területe (m ²)	Művelési ága	Tulajdonosa
6139/2	78 380	ipartelep	MONDI Békéscsaba Kft.

A telephely munkarendjére vonatkozó jellemző adatok:

A telephelyen foglalkoztatottak száma: 395 fő

A műszakrend: hétfő-vasárnap, 3 műszak

A telephelyen belül levő épületek listája:

- Woven csarnok
- C&C üzemcsarnok
- Converting üzemcsarnok
- Gépterem üzemcsarnok
- Magasraktár logisztika csarnok
- Irodaház és szociális épület
- Raktárak
- Kamionparkoló (6131 hrsz)
- Személygépkocsi parkoló (6131 hrsz)

II.1.2 A termelői tevékenység jellemző kapacitása

A MONDI Békéscsaba Kft. üzemében korszerű csomagolóanyagok gyártása történik. Az üzem termelési kapacitásai az alábbiak:

- Nyomtatott felület: 190 000 000 m²/év;
- Késztermék: 18 000 tonna/év
- **Oldószer-felhasználás** **2 300 tonna/év**

A korábbi felülvizsgálat óta lezajlott nyomtatási és tasakkészítés kapacitásnövelő beruházásoknak köszönhetően a nyomtatott felület és a késztermék előállítási kapacitás növekedett, az oldószer-felhasználási kapacitás viszont nem emelkedett.

Termelési volumen adatok 2020-2024- évek (tonna/év, m²/év):

Késztermék fajtája (tonna)	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Tekercses:	7 557,346	9 525,86	7 157,945	4 698,811	5 983,107
Tasak:	5 064,814	5 210,69	5 497,635	5 477,639	4 988,301
Összesen:	12 622,16	14 736,55	12 655,58	10 176,45	10 971,408

Nyomtatott felület (m ²)	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Flexo nyomtatás:	75 065 697	89 381 647	100 667 049	59 433 387	67 992 049
Mélynyomtatás:	93 903 782	78 414 967	61 899 025	51 517 107	67 762 169
Összesen:	168 969 479	167 796 614	162 566 074	110 950 494	135 754 218

II.1.3 A tevékenység jellemző energiahordó felhasználás adatai

Év	Víz (m ³ /év)	Földgáz (m ³ /év)	Villamos energia (KWh/év)
2020.	5 544	640 279	10 382 904
2021.	7 471	505 217	10 971 291
2022.	6 751	485 831	11 197 258
2023.	5 027	568 237	10 112 173
2024.	5 009	495 312	10 515 026

II.1.4 Működési engedélyek, határozatok

Környezetvédelmi hatóság részéről:

- Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámú határozat, a telephely egységes környezethasználati engedélye.
- Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BE/39/01574-10/2023. ügyiratszámú határozat, a telephely üzemi kárelhárítási tervének jóváhagyása.
- Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámú határozat (IV. B) fejezet 2.5. pont), a hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása.

Békéscsaba Megyei Jogú Város jegyzője részéről:

- II. 4446-8/2002. ikt. számú határozat telepengedély kiadása.

II.2. Az alkalmazott technológia ismertetése

II.2.1. Fő technológiai folyamatok (műanyag csomagolóeszköz gyártás)

Alap- és segédanyagok beszállítása, tárolása, mozgatása: Az alap és segédanyagok tehergépkocsikkal kerülnek beszállításra. A tehergépkocsikról villástargonccal vagy tekercsfogós targonccal kerülnek levételre. Az összes forgalom kb. 5-20 tehergépjármű/nap.

Tekerceses áruk: Az alapanyagok – papír, műanyag fóliák (PE, PA, PET, OPP, BOPP), alumínium fólia – raklapra helyezve, vagy falárába csomagolva érkeznek a telephelyre. Az alapanyagok raklapra helyezve kerülnek az alapanyagraktárba.

Ragasztók, festékek, lakkok, bevonó anyagok: A felhasznált ragasztók, festékek, lakkok és egyéb bevonó anyagok jellemzően 20, 25 és 200 literes fémkupákban, illetve hordókban érkeznek a telephelyre. Ezeket targoncák segítségével szállítják a festékraktárba, ahol raklapon tárolják. A ragasztók, festékek, lakkok és egyéb bevonó anyagok részben szerves oldószereket tartalmaznak (etil-alkohol, etil-acetát). A vizes hígítású ragasztók és lakkok a szerves oldószereket tartalmazó festékektől elkülönítve, külön raktárhelyiségben kerülnek tárolásra. Ezek az anyagok jellemzően 20-120 kg-os műanyagok kupákban/hordókban érkeznek a telephelyre.

Oldószerek: A legnagyobb mennyiségben felhasznált oldószerek (etil-alkohol, etil-acetát, etoxi-propanol) 1 m³-es kombinált (fém-műanyag) IBC tartályokban érkeznek a telephelyre. A tartályokat targonccal szállítják az oldószer tárolóba. A szükséges napi mennyiségeket targonccal szállítják a festékeverő helyiség előtti, külső térben kialakított feltöltő helyre, ahol un. csőszivattyú segítségével fejtik át rozsdamentes acél tartályokba. Ezekből a tartályokból gravitációs úton vagy szivattyú segítségével jut el az oldószer csővezeték hálózaton keresztül a felhasználás helyére.

Segédanyagok: A szokásos nyomdaipari segédanyagokat (nyomtatási segédanyagok, karbantartási anyagok, ragasztóanyagok, stb.) eredeti göngyölegekben, raklapra helyezve tárolják a segédanyag raktár polcrendszerén.

Nyomtatás: A műanyag, papír, társított anyagok és kisebb mennyiségben alufólia feldolgozásának elsődleges technológia művelete a nyomtatás. A telephelyen kétféle nyomtatási technológia üzemel.

Flexo nyomtatás: Az eljárás során egy gravírozott raszterhenger által szabályozott mennyiségben adagolt festéket egy rugalmas magasnyomó forma segítségével rotációs rendszerben a nyomathordozóra juttatják. A telephelyen 2 db Novoflex típusú és 1 db Windmüller & Hölscher gyártmányú, Miraflex AM típusú, 10 színes flexo nyomógépen végeznek flexo nyomtatási tevékenységet. A gépek technológiai működési elvük és felépítésük tekintetében megegyeznek. Egy központi ellennyomó henger kerülete mentén, sugárirányban helyezkednek el a nyomóművek. A gépek alkalmasak mind alkohol bázisú, mind vizes bázisú festékek, lakkok és ragasztók nyomtatására, felhordására. A nyomógépek átlagos nyomtatási kapacitása kb. 200 m/perc.

Az alapanyagra került festékben lévő oldószerek eltávolítása a nyomóművek közti térben elhelyezett szárító, ill. a szárító híd szabályozott hőmérsékletű, koncentrációjú és tömegáramú levegője segítségével valósul meg. Ezen oldószeres levegő egy központi elszívó légcsatorna hálózaton keresztül jut el az RTO I. és RTO II. légtisztító berendezésbe. A nyomóművek raszterhengereit és „sleeve” rendszerű formahengereit (levegős tengely+műanyag nyomóforma hordozó palást) elektromechanikus robot helyezi be a gépbe, ill. veszi onnan ki formaváltáskor és/vagy tisztításkor. A gépek teljes körű komputervezérléssel és nyomatfigyelő berendezéssel vannak ellátva.

A felületi adhézió növelésére a gépek korona-kisüléses előkezelő berendezéssel vannak felszerelve, amelyek ózonelszívását elszívó rendszer biztosítja. Az ózonnal terhelt levegő légcsatorna hálózaton keresztül a szabadba távozik.

A gépek 1 db letekerrelővel és 1 db feltekerrelővel rendelkeznek. A gépekhez tekercs ki- és beemelő berendezés tartozik. A legnagyobb nyomtatási szélesség 1320 mm. A flexo nyomógépek működtetéséhez szorosan hozzá tartozik a raszterhengerek, tengelyek, sleevek, fogaskerekek tárolása és mozgatása. A raszter hengereket, levegős tengelyeket ún. szervizkocsikon tárolják, melyeket kézi erővel mozgatnak. A szervizkocsikat a nyomógépek környezetében tárolják.

A berendezések elhelyezkedését lásd a mellékletben csatolt „Termelőterületek technológiai alaprajzai” között.

Mélynyomtatás: Mélynyomtatás során gravírozott hengerek segítségével, a nyomósík alatt elhelyezkedő cellákból, rotációs eljárással kerül a festék a nyomathordozóra. Az alkalmazott berendezések 2 db W&H Heliostar SL típusú mélynyomó gépek. Mindkét gép 10 db mélynyomó művel rendelkezik melyek közül az 1. és 9. nyomómű kétszeres szárító kapacitású, míg a 10. nyomómű kiterjesztett szárító kapacitással rendelkezik, és mindhárom nyomómű elő-hátoldal nyomtatására is alkalmas. A gépek alkalmasak mind alkoholbázisú, mind vizes hígítású festékek és lakkok nyomtatására, felhordására. A 10. nyomómű vizes rendszerű hidegen hegedő ragasztók felhordására is alkalmas.

A nyomógépek kalanderező- és prégelőművel is fel vannak szerelve. A berendezések átlagos nyomtatási kapacitása: 200 m/perc. A nyomathossz a nyomóhengerek kerületének változtatásával tetszőlegesen választható meg. A legnagyobb nyomtatási szélesség 1320 mm.

Az oldószeres eltávolítása a nyomóművek feletti térben elhelyezett szárítószakasz szabályozott hőmérsékletű, koncentrációjú és tömegáramú levegője segítségével valósul meg. Ezen oldószeres levegő egy központi elszívó légcsatorna hálózaton keresztül jut el a légtisztító berendezésbe (RTO I. és RTO II.). A felületi adhézió növelésére a gépek eltex és korona-kisüléssel előkezelő berendezéssel vannak felszerelve, melyek ózonelszívását elszívó rendszer biztosítja. Az ózonnal terhelt levegő légcsatorna hálózaton keresztül a szabadba távozik. A gépek automata váltású le-feltekerrelővel rendelkeznek. A gépekhez tekercs ki és beemelő berendezés tartozik.

A berendezések elhelyezkedését lásd a mellékletben csatolt „Termelőterületek technológiai alaprajzai” között.

Kasírozás (laminálás): A kasírozás az a művelet, amelynek során két anyaggályát ragasztóanyag segítségével, rotációs eljárással egyesítenek egymással. Az eljárás során ún. laminátum keletkezik. Attól függően, hogy a ragasztóanyag tartalmaz-e oldószert, megkülönböztetünk oldószeres vagy oldószertmentes kasírozást.

A telephelyen mindkét technológiai eljárás szerint üzemelő berendezés telepítésre került az alábbiak szerint:

- 1 db Nordmeccanica Super Combi 2000 (SC 2000) laminológép
- 1 db Nordmeccanica Duplex Combi Linear (DCL I.) laminológép
- 1 db Nordmeccanica Duplex Combi Linear (DCL II.) laminológép
- 1 db Nordmeccanica Duplex Combi Linear (DCL III.) laminológép

A berendezések elhelyezkedését lásd a mellékletben csatolt „Termelőterületek technológiai alaprajzai” között.

A berendezések mindegyike alkalmas oldószeres és oldószertmentes kasírozásra, de a Nordmeccanica Super Combi 2000 kizárólag oldószertmentes üzemmódban üzemel.

A Duplex Combi Linear típusú berendezés 2 db letekerrelővel és 1 db feltekerrelővel van felszerelve. A gépen a kasírozás a fűtött, krómozott fémhengerből és a gumibevonattal ellátott presszór hengerből álló kasírozóműben valósul meg. Oldószeres kasírozás esetében, a kétkomponensű ragasztóanyag előre bekevert és etil-acetáttal megfelelő arányban hígított állapotban kerül a kasírozó géphez. Az előkészített ragasztóanyag felhordását raszterhengeres felhordómű és gumibevonattal ellátott sleeve henger végzi. Az oldószertel terhelt szárítólevegő eltávolítása és ártalmatlanítása egy központi légcsatorna-hálózaton keresztül az RTO oldószertelítő berendezésben valósul meg. A berendezés átlagos teljesítménye: kb. 150 m/perc.

A Nordmeccanica Super Combi 2000 kasírozógép 2 db automatikus letekerrelővel és 1 db feltekerrelővel van felszerelve. Ezen berendezés oldószermentes üzemmódban üzemel, mely esetben az egy, ill. kétkomponensű ragasztóanyagok előkészítését, keverését, melegítését és adagolását külön gépi berendezés végzi. Az előkészített ragasztóanyag felhordását hengeres felhordómű végzi. A kasírozás a fűtött, kerámiahenger, krómozott fémhengerekből és a sleeve rendszerű, gumibevonattal ellátott presszór hengerből, és keménygumi bevonattal ellátott ellennyomó hengerből álló kasírozóműben valósul meg. A berendezés átlagos teljesítménye: kb. 200 m/perc. A berendezés kizárólag oldószermentes üzemmódban üzemel.

A Nordmeccanica Super Combi 2000, a Duplex Combi Linear I. a Duplex Combi Linear II. és a Duplex Combi Linear III. berendezések a lamináló üzemcsarnokban kerültek telepítésre. A berendezések mindegyike oldószermentes, jelenleg egyike pedig - a DCL I. berendezés - oldószeres üzemmódban is üzemeltetésre kerül. Oldószermentes üzemmódban a kasírozógépek üzemeltetésekor a ragasztó felvitele során kicsapódott, megszilárdult ragasztóport – szűrőbetéteken keresztül – elszívják, minőségi problémák elkerülése okán a készterméken. A Nordmeccanica Duplex Combi Linear II. berendezést 2 db légszennyező pontforrással (P27, P28) alakították ki, a Nordmeccanica Super Combi 2000 kasírozógép kürtőjéhez csatlakozó légszennyező pontforrás a P26 azonosítót viseli. A Duplex Combi Linear I. kasírozógéphez a P34 légszennyező pontforrás kapcsolódik. A Nordmeccanica Duplex Combi Linear III. berendezéshez 2 db légszennyező pontforrás (P32, P33) kapcsolódik.

Félkész termékek tárolása, mozgatása: A félkész termékek (nyomtatott, kasírozásra váró, vagy laminált, tekercsvágásra váró) tekercseit tengelyre függesztve ún. pihentető állványokon tárolják a gépterem erre kijelölt részein, illetve a pihentető helyiségben. Ezen tekercsek mozgatását gyalogkísérletű elektromos emelő berendezésekkel végzik.

Tekercsvágás (boblinázás): A nyomógépi szélességű anyagtekercseket a vevő által megkívánt szélességi méretű és átmérőjű tekercsre a rotációs elven működő tekercsvágó (boblinázó) berendezések vágják le.

Telephelyen telepített berendezések:

- 3 db KAMPF gyártmányú tekercsvágó gép;
- 1 db Rofin-Kampf típusú lézervágó és bobinázó gép,
- 1 db Ashe lézer perforáló és vágó gép.

A berendezések elhelyezkedését lásd a mellékletben csatolt „Termelőterületek technológiai alaprajzai” között.

A tekercsvágók letekerrelőjébe önfellevő módon és forgórudak segítségével helyezik be a tekercseket. A feldolgozott, méretre vágott tekercseket a kihajtható feltekerrelő tengelyről kézi erővel húzzák le az aláhelyezett tekercsmozgató kocsikra. A tekercseket egyenként lemérik, azonosító címkézik és rakodólapra helyezik. A tekercsvágó gépek széleselejtjét a vágási pontokról elszívó rendszeren keresztül elszívják és az udvari területen telepített tömörítő konténerben gyűjtik. A tekercsvágó gépeken keletkező egyéb ún. lefejtési hulladékot a hulladékgyűjtő konténerekbe gyűjtik, majd bálázó berendezésben bebálázzák. A gépek átlagos vágási teljesítménye: kb. 220 m/perc.

A berendezések elhelyezkedését lásd a mellékletben csatolt „Termelőterületek technológiai alaprajzai” között.

Tasakkészítés: A telephely rendelkezik olyan technológiával, mely alkalmas két-három oldalon hegesztett tasak, talpas tasak, illetve nyitható-visszazárható elemmel ellátott tasakok készítésére.

Telephelyen telepített berendezések:

- 9 db B&B gyártmányú tasakkonfekcionáló berendezés
- 1 db Totani BH-60DG-F típusú tasakgyártó gép.

A berendezések elhelyezkedését lásd a mellékletben csatolt „Termelőterületek technológiai alaprajzai” között.

A tasakkészítési technológiához kapcsolódóan két berendezés:

- a Stacotec1500 típusú lamináló gép és,
- a B&B SFB WPP +TCS +SR202 típusú tasakgyártó gép

segítségével végzik az ún. „Woven” technológiával készülő, nagy teherbírású tasakok és zsákok gyártását. A berendezés üzemeltetésével az ún. „Co-extrusion laminálás” technológiája valósítható meg, melynek során két különböző rétegből álló félkész terméket gyártanak, tekercses áru formájában. A félkész termék gyártása „woven” elnevezésű műanyagból szőtt szövet és nyomtatott hordozó fólia egyesítése révén jön létre, ahol a tapadást extrúzióval felvitt hőre lágyuló polimer köztes réteg biztosítja. A szerkezet nyomtatott rétege a társaság telephelyén üzemeltetett rotációs nyomógépeken kerül hátoldali nyomtatásra, a teherviselő réteg (Woven szövet) pedig külső szállítótól kerül beszerzésre szintén tekercses formában. A két tekercs formátumú alapanyag a Stacotec1500 típusú lamináló gépre kerül felhelyezésre és a lamináló polimer két tekercsréteg közötti felületre történő felvitelével történik a pályák egyesítése. A tapadást biztosító, hőre lágyuló polimer megömlesztése a Stacotec1500 lamináló gép részét képező két extruderen (extuder és co-extuder) történik meg. A kész laminátumból készült tasakok és zsákok előállítása a B&B típusú tasakgyártó gépen valósul meg.

Késztermék csomagolása, tárolása, mozgatása: A tekercsvágó gépekről a raklapra helyezett tekercseket ill. a tasakgyártó gépekről lekerülő kész tasakokat többféle módon csomagolják, a megrendelői igényeknek megfelelően. Általános csomagolási mód, hogy az egyes tekercssorok közé hullámkarton szeletet tesznek, a teljes rakat tetejére fólia kerül, majd az egész raklapot sztreccsfóliával fogják össze. A tasakok esetében a leginkább elterjedt csomagolási mód a hullámkarton dobozos gyűjtőcsomagolás, melyből szintén sztreccsfóliával rögzített raklapos egységcsomagolókat képeznek. Léteznek ezektől eltérő, a megrendelő egyedi igényeinek megfelelő csomagolások is. Az elkészített raklapos egységcsomagolókat villás anyagmozgató gépek segítségével, a késztermék raktár erre a célra kijelölt tároló állványaira kerülnek betárolásra, vagy közvetlenül a szállító járműre rakodva kiszállításra kerülnek.

A telephelyi anyagmozgatási folyamatokban résztvevő emelőgépek:

- 7 db STILL RX 20-16P elektromos targonca (teherbírás: 1,6 tonna)
- 1 db Toyota dízel üzemű targonca (teherbírás: 2,5 tonna)
- 1 db Jungheinrich gáz üzemű targonca (teherbírás: 1,5 tonna)
- 1 db Toyota gáz/benzin üzemű targonca (teherbírás: 4 tonna)
- 1 db Mitsubishi gáz üzemű targonca (teherbírás: 1,5 tonna)
- 1 db Toyota gáz üzemű targonca (teherbírás: 1,5 tonna)
- 3 db Linde K típusú elektromos magasemelésű kommissiózó targonca (teherbírás: 1,0 tonna)
- 19 db Linde L12 típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 1,2 tonna)
- 3 db Linde L10 típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 1,0 tonna)
- 1 db STILL EGV20 típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 2,0 tonna)
- 4 db STILL EGV16 típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 1,6 tonna)
- 3 db STILL EXV-SF14 típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 1,4 tonna)
- 2 db STILL EHC 15C típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 1,5 tonna)
- 1 db STILL EHC 12 típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 1,2 tonna)
- 1 db Loc Minipaloc típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 0,5 tonna)
- 1 db Jungheinrich EJC B14 típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 1,4 tonna)
- 4 db Jungheinrich EJC 110 típusú elektromos gyalogkíséretű targonca (teherbírás: 1,1 tonna)
- 1 db Agilox ONE 1200 típusú automata robottargonca teherbírás: 1,0 tonna)

A legyártott és értékesítésre szánt késztermékek kiszállítása tehergépjárművekkel történik.

II.2.2. Kiszolgáló technológiai folyamatok

Hengertárolás, hengermozgatás: A mélynyomó gépeken használt nyomóhengerek fix tengellyel rendelkeznek. A hengerek gravírozását (vésését) külső beszállító végzi. Az új, illetve újragravírozott hengerek közötti szállítással, raklapra helyezve és pántolással rögzítve kerülnek a mélynyomó henger tárolóba beszállításra és az e célra kialakított állványokra emelővillás targoncával betárolásra. A hengerek használatakor azokat a henger-előkészítőben felállított daruval helyezik a mélynyomógép ki és formatároló kocsijába, melyeket kézi erővel mozgatnak tovább.

Henger-, alkatrészmosás és kllisémosás: A nyomtatási művelet befejezése után a nyomóhengerek a kocsikkal együtt a mosóhelyiségben kerülnek tisztításra. Tisztításhoz a nyomóművi kocsikból a mosógépbe betolható állványra helyezik a hengereket a telepített daru segítségével. A mosási művelet befejezése után a hengereket raklapokra rakodják és azok az állványrendszeren kerülnek letárolásra.

A nyomóhengerek és a nyomóművek további alkatrészei, úgymint festéktálcák, festékező szivattyúk, fröcskölés-gátlók stb. rendszeres mosó tisztítása a mosóhelyiségben történik, ahol e célból 1 db Renzmann WM 3500-W típusú alkatrészmosó berendezés került telepítésre. A Renzmann berendezés zárt rendszerű, vizes bázisú, lúgos mosófolyadék felhasználásával végzi a festékekkel szennyezett alkatrészek tisztítását. A mosóberendezésben a szellőztetés üzemi állapotban felszabaduló gőzök, az AIRTOP KS-H nedves gáztisztító berendezésen áthaladva, a P31 azonosítójú pontforráson keresztül kerülnek elvezetésre a környezeti légkörbe.

A nyomógépek raszter-hengerei az 1 db FLEXO WASH típusú raszter-henger-mosóban kerülnek tisztításra. A tisztítást folyékony halmazállapotú vegyszer és nagynyomású víz segítségével végzik. A raster mosóban keletkezett szennyezett vizet elkülönítetten gyűjtik, és az veszélyes hulladékként elszállításra, ártalmatlanításra kerül.

A flexo nyomtatási folyamatot követően a sleevek-ről, valamint a nyomóforma hengerekről leemelt klisék tisztítására 1 db Polymount Platte Cleaner klisémosó berendezés került beüzemelésre. A berendezés a fotopolimer lemezkimosók elvén működik. A festékekkel szennyezett fúvókákat környezetbarát anyagokkal (POLYWASH 1000* és POLYWASH 3000*) tisztítja meg, majd meleg levegő befúvatásával szárazra archiválja a klisék felületét. A berendezésen belül felszabaduló gőzök elvezetésére került kiépítésre a P30 jelű légszennyező pontforrás.

Oldószer desztillálás: A telephelyen üzemeltetett Renzmann típusú desztilláló berendezés segítségével a nyomógépek által elhasznált mosófolyadékok desztillálhatók és később ismételt felhasználhatók. Ezáltal az új beszerzésű (vásárolt) oldószerek mennyisége csökkenthető.

Festékkeverés: A felhasznált festékek közül az alapszínek 200 literes hordós, az adalékok 25 l-es fém kupás kiserelésben érkeznek a telephelyre. A nyomógépek kiszolgálása receptúra szerint előkevert festékekkel történik. A festékkeverőben betárolt festékeket a számítógép vezérlésű rendszer keveri és kiméri, a festékanyag csővezetéken jut a kimérő edénybe. Az előkevert, kimért festéket kézi mozgatással viszik el és töltik a nyomóművek festéktartályaiba. Festékkeverő berendezés: 1 db FLUID típusú festékkeverő.

Hulladék bálázás/tömörítés: A termelési hulladékok a gépteremből és a minőségellenőrzésről a bálázóba kerülnek. Itt biztonsági okokból mechanikus beavatkozással alkalmatlanná teszik az anyagot arra, hogy a későbbiekben esetleg hamis termék csomagolására felhasználható legyen. Ezt követően egy ORVACK típusú gépen tömörítik és bálázzák, majd raklapon a hulladéktárolóba szállítják.

A tasakkészítő és vágó üzemi részben folyamatosan keletkező szélpálya hulladékok helyi elszívások és kapcsolódó csővezetékek segítségével az udvari részre telepített késes daráló és tömörítő rendszeren keresztül 2x2db alternatív üzemű 32 m³-es tömörítő konténerben kerülnek gyűjtésre. A megtelt konténereket rendszeres időközönként az engedéllyel rendelkező hulladékátvevő multiliftes tehergépjárművel szállítja el.

Oldószer utánégetés: A társaság tevékenysége, oldószeres nyomdaipari technológiák felhasználásával történő hajlékonyfalú csomagoló eszközök gyártása. A nyomdaipari technológia üzemeltetése során keletkező illékony szerves oldószertartalmú levegőt a nyomógépektől el kell vezetni. Az oldószertartalmú levegő a környezetet károsan befolyásolja, ezért annak levegőből történő kivonásáról gondoskodni kell.

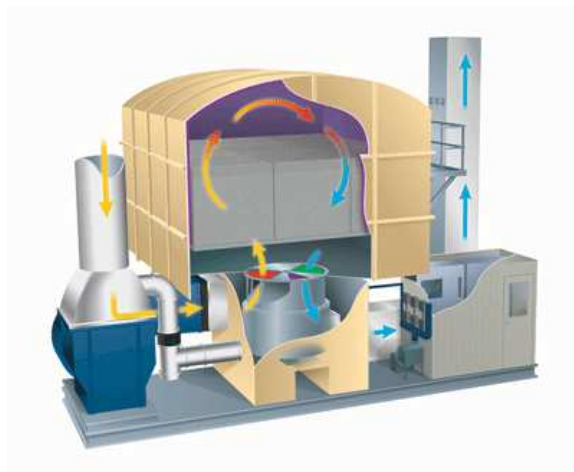
Az üzem története során a technológiából származó szennyezett levegő megtisztításáról a korábbiakban is gondoskodott. A 2003 előtt egy termikus berendezés (Flexa) látta el a tisztítási feladatot, melynek üzemeltetéséhez folyamatos földgázfelhasználásra volt szükség. Gazdaságossági okokból kiindulva 2003-ban létesült az üzemünkben egy új technológiával működő levegőtisztításra használatos berendezés az úgynevezett regeneratív utóégető (Regeneratív Thermal Oxider, röviden: RTO).

A nyomdaipari technológia jövőbeni fejleszthetősége, a nyomókapacitás növelési tervek megalapozása érdekében elengedhetetlen volt az RTO berendezés kapacitásának növelése. Ezen kapacitásnövelést a társaság – a meglévő RTO berendezés fenntartása mellett – egy új RTO (2014. évben egy új, RTO II.) berendezés telepítésével valósította meg.

A nyomógépekről és a munkahelyi légtérből elszívott, oldószereket tartalmazó levegőt utóégető berendezésben tisztítják. A RTO-0430 (RTO I.) és RTO 1220 (RTO II.) típusjelű, háromágas regeneratív termikus égető berendezésekben két-két földgázégő biztosít támasztó tüzelést, de megfelelő VOC koncentráció esetén autotherm üzemmódban működik az utánégető. A berendezés 3 ciklusban üzemel. Az elszívott oldószeres levegőt az előző ciklusban előfűtött ágyon vezetik át, itt felmelegszik és az oxidáció is megindul. A felső összekötő térben ég a kiegészítő földgázégők lángja. Az így két lépcsőben kiégett oldószer forró hordozógázai a másik ágyat előmelegítik, majd a kéményen át a szabadba távoznak. Autotherm üzemállapotban a kellően magas VOC mennyiség biztosítja, hogy támasztó tüzelés nélkül lezajlik a teljes oxidáció a belépő ágyban, ill. annak felületén. A többlet hőmennyiség egy füstgáz hőcserélőn keresztül fűti a termolajat, mely a nyomógépek szárítóinak hőigényét elégíti ki.

Az üzemben működő szerves oldószert felhasználó nyomdaipari gépek (flexo- és mélynyomó gépek, oldószeres lamináló gép) használata során a technológia sajátossága miatt illékony szerves oldószer tartalmú levegő keletkezik. Ezen gépek egy intelligens számítógépes kommunikáció útján összeköttetésben állnak és kapcsolatot tartanak a regeneratív utóégető berendezéssel. A gépek üzemeltetése során a rendszer érzékeli azok aktuális teljesítményét és beépített oldószer érzékelők segítségével az elszívott levegő oldószertartalmát. Ezen adatokat a rendszer feldolgozza és továbbítja az RTO berendezés felé. Az RTO berendezés önműködően állítja be az elszívás erősségét az levegő oldószertartalmának függvényében. Az elszívott levegő az RTO berendezésen áthaladva megtisztításra kerül, mielőtt annak kéményén keresztül a szabadba távozna.

Az RTO berendezés az oldószertartalmú levegő megtisztítását úgy végzi, hogy a gép belsejében egy speciálisan kialakított kerámia anyagú idomtesten keresztül átáramoltatja a levegőt. Az idomtestet előzetesen 800°C fölötti hőmérsékletre kell hevíteni, amelyet a berendezés a benne elhelyezett gázégő segítségével végez el. Ha a tisztítást végző idomtest elérte a 800°C hőmérsékletet a berendezés képes az oldószertartalmú levegő tisztítására, amely úgy történik, hogy a levegőt a felmelegített kerámiatesten keresztül áramoltatja. A levegőben lévő szerves alkotórészek a megfelelő hőmérsékletű kerámia testhez érve elégnak, oxidálódnak és a fáradt levegő olyan mértékű tisztítást nyer, hogy az RTO berendezést elhagyva a tisztított gáz paraméterei a vonatkozó levegőtisztaság-védelmi előírásokat kielégítik. A tisztítási folyamat oxidációja, égése hőt fejleszt, amely a tisztítást végző kerámia test hőmérsékletének fenntartását biztosítja, pusztán az oldószertartalmú levegő által, földgáz felhasználása nélkül. Ezt az önfenntartó állapotot nevezzük autotherm üzemmódnak. Az autotherm üzemmódban valósul meg a berendezés gazdaságossági szempontú előnye, miszerint ezen működési állapotban a levegőtisztítási folyamathoz nincs szükség földgázfelhasználásra, a berendezés képes az égetést, az üzemből elszívott oldószertartalmú levegő által biztosítani, ezáltal jelentősen csökkentve az egész társaság földgázfelhasználását.



RTO berendezés működési folyamata

Az RTO berendezések üzemeltetése során keletkező hulladék hőmennyiséget, a nyomdaipari technológiánkhoz használatos termo olaj rendszerünk fűtésének rásegítésére használják.

Az RTO I. és II. berendezések egymással szinkronban működnek. A berendezések közötti szennyezett levegő elosztását egy intelligens, számítógép vezérelt úgy nevezett kollektor berendezés szabályozza. Mindkét berendezés vezérlése integrálva van a meglévő számítógépes vezérlőrendszerhez. A kollektor feladata annak irányítása, hogy melyik RTO-ba mennyi szennyezett levegő jusson. Az RTO I. berendezés tisztítási és elszívási teljesítménye 30 000 m³/h, míg az RTO II. berendezésé 50 000 m³/h.

A RTO I. berendezés üzemidejét tekintve elérte azt a szintet, hogy annak felújítási és karbantartási költségeit is figyelembe a társaság új berendezés telepítése mellett hozott döntést. A nyomtatási kapacitás hosszútávon történő növelési tervek megalapozása érdekében is elengedhetetlen az oldószer-kezelési kapacitás korszerűsítése és növelése. Ezen korszerűsítést a társaság – a régi RTO I. leszerelése, a meglévő RTO II. fenntartása mellett – egy új 60 000 m³/h kapacitású regeneratív utóégető berendezés (RTO III.) telepítésével kívánja megvalósítani. Az RTO III. oldószerégető telepítési beruházást a társaság 2025. év folyamán meg kívánja valósítani. Az új RTO III. berendezés tisztítási és elszívási teljesítménye nagyobb lesz (60 000 m³/h) a meglévő RTO I. (30 000 m³/h) berendezésnél, így a társaság nyomógép-beruházási fejlesztetőségi potenciálja jelentősen megnő.

A RTO III. berendezés építésügyi engedélyezési hatósági eljárását a vonatkozó jogszabályok alapján, Csongrád-Csanád Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály, Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztálya folytatja le. Az építési engedélyezési eljárás jelenleg folyamatban van.

Az új RTO III. oldószerégető berendezés telepítése nyomán egy új légszennyező pontforrás (P39) létesül, viszont a régi RTO I. berendezéshez kapcsolódó pontforrás (P19) megszűnik.

Az új RTO III. oldószerégető berendezés telepítése okán szükséges IPPC engedély módosítási kérelmet és az ahhoz kapcsolódó levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélykérelmet jelen felülvizsgálati dokumentáció részeként, mellékelten nyújtunk be az illetékes környezetvédelmi hatóság részére.

Karbantartás: Saját TMK műhely végzi a gyártósori berendezések karbantartását, javítását. A tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok – a termelési hulladékokkal együtt, de azoktól szelektíven elkülönítve – az üzemi gyűjtőhelyre kerülnek.

Késztermék kiszállítása: Kamionok végzik, az összes forgalom kb. 5-20 tehergépjármű/nap.

Villamos energiatermelés napelemes villamos kiserőművel:

A Mondy Békéscsaba Kft. 2024. év folyamán 1 560 kW összes AC teljesítményű, közcélú villamos hálózatra nem tápláló napelemes villamos kiserőmű telepítését végezte el. A beruházás során 3 623 db KWS-SKT415M10 típusú (415 Wp) napelem panel került telepítésre a Tevan A. u. 2. szám alatti telephelyen lévő egyes épületek (Irodaépület, FlexZibag, Laminálás, Woven, Raktár) tetőfelületeire, valamint 13db Solax X3 - FTH - 120K típusú inverter került üzembe helyezésre.

A CS/S01/0449-31/2024. számú építési engedély alapján megépített villamos energetikai építmény használatbavételét, a Csongrád-Csanád Vármegyei Kormányhivatal, Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztálya a CS/S01/04990-10/2024. ügyiratszám alatt 2025.01.21-én kiadott határozatában engedélyezte.

II.2.3. Technológiai változások 2020 - 2024. év között

A MONDI Békéscsaba Kft. telephelyén az elmúlt öt éves időszakban megvalósult technológiai változások:

- új Ashe lézer vágó gép (P35) üzembe helyezése,
- meglévő B&B7 tasakgyártó gép lézerező egység (P36) üzembe helyezése,
- meglévő B&B8 tasakgyártó gép lézerező egység (P37) üzembe helyezése,
- meglévő szociális hőellátást biztosító gázkazánok (P17, P18) cseréje, valamint új kondenzációs gázkazánok (P38) üzembe helyezése,
- B&B4-es tasakgyártó gép elbontásra és B&B10-es tasakgyártó gép üzembe helyezése,
- 1560 kW teljesítményű napelemes villamos kiserőmű telepítése

II.3. Legjobb elérhető technika (BAT) meghatározása**II.3.1. Általános, iparág specifikus és egyéb BAT szempontrendszer, következtetések és megfelelés**

2020. június 22-én megjelent a Bizottság 2020/2009. számú végrehajtási határozata az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a szerves oldószerekkel történő felületkezelés, többek között a faanyagok és a faipari termékek vegyi anyagokkal történő tartósítása tekintetében történő meghatározásáról.

A 2010/75/EU irányelv hatálya alá tartozó létesítményekre vonatkozó engedélyek feltételei az elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések alapján kerülnek megállapításra, és az illetékes hatóságoknak olyan kibocsátási határértékeket kell meghatározniuk, amelyek biztosítják, hogy normál üzemeltetési feltételek mellett a kibocsátások ne haladják meg a BAT-következtetésekben meghatározott legjobb technikákhoz kapcsolódó kibocsátási szinteket.

Mivel a társaság telephelyén folytatott csomagolóanyag-nyomtatási tevékenység a fent hivatkozott BAT következtetés hatálya alá tartozik, így az közvetlenül hatályos és alkalmazandó úgy az elérhető legjobb technikák, mint a kibocsátási szintek tekintetében, új tevékenységre vonatkozó engedély kiadása és meglévő létesítmények engedélyének felülvizsgálata esetén egyaránt.

A BAT teljes körű meghatározásához a fentiekén kívül figyelembe vettük a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú mellékletében található, az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjait is, valamint a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium által 2009. évben kiadott „Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az energiahatékonyság terén” című BREF dokumentumot is. Ezen kívül a BAT meghatározásánál szükséges az adott létesítmény földrajzi helyzetének, környezeti adottságainak figyelembevétele is.

A fenti követelményrendszernek megfelelően, a Mondi Békéscsaba Kft. telephelyen üzemeltetett tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos vonatkozó következtetéseket és azokban foglalt feltételeknek történő megfelelést a mellékelt csatolt **„Az elérhető legjobb technika (BAT) meghatározása”** 2024. évi értékelő összefoglalóban részletezi.

II.3.4. Elérhető legjobb technika összefoglaló értékelése

Összefoglalásképpen megállapítható, hogy a Mondi Békéscsaba Kft. 5600 Békéscsaba, Tevan Andor u. 2. szám alatti létesítményben üzemeltetett tevékenység az értékelés összeállításának időpontjában megfelel a hazai és nemzetközi BAT előírásoknak, következtetéseknek, irányelveknek és ajánlásoknak. Az üzem működése során megfelel az elérhető legjobb technika előírásainak, illetve tevékenységét folyamatosan ellenőrzi és fejleszti az ajánlásoknak megfelelően.

III. Az érintett környezet

III.1. A telephely környezete

Az üzem területe a Békéscsaba, Északi Ipartelep területén fekszik. A meglévő épület közvetlen környezetében, minden irányban, kereskedelmi, ipari gazdasági területek találhatók.

A létesítmény hatásterületén található területek besorolásában változás nem történt.

A helyi építési szabályzat szerint a vizsgált telephely besorolása: **Gipe-3** – egyéb ipar terület. Bejárás a telephelyre a Tevan Andor utcáról nyíló bekötőútról történik. Napi forgalom kb. 5-20 tehergépjármű és 30 személygépkocsi+kisgépjármű.

A telephely közvetlen környezete:

- É, ÉK-i irányban: 47-es számú főút, Tevan Andor utca elején Bonduelle Central Europe Kft. telephelye, külterületi mezőgazdasági területek;
- K-i irányban: Tevan Andor utca, szerszámpari üzem, gazdasági funkciójú társaságok telephelyei (Normon-Tool, Mar-Tool, Forker, stb.) kb. 300 m-re a telekhatártól konzervgyár, a Bonduelle Central Europe Kft. telephelye;
- Ny-ra: egy kisebb sertéstelep, azon túl külterületi, szántó művelésű mezőgazdasági területek;
- D-re: kereskedelmi célú terület, nagykereskedelmi diszkont raktár.

A legközelebbi lakóépületek az üzemi területtől délre kb. 500 méter távolságban elhelyezkedő Bezerédy utca lakóházai.

III.2. Környezeti adottságok

- **Földrajzi és felszín közeli földtani jellemzés**

A telephely az Alföldön, a Körös-Maros közén, a Békési síkon fekszik, a Maros-hordalékkúp északi peremén. A terület sík, átlagos terep magasság 86-87 mB.f. közötti. Nagyobb léptékben a terület a Körös-Maros közötti síkságra esik. A legközelebbi jelentős felszíni vízfolyás az Élővíz-csatorna, mely az üzemtől ÉK-i irányban, mintegy 5 km-re, valamint a DNY-i irányban 15 km-re a Dögös-csatorna folyik. A felszíni elfolyó vizek csapadékvíz elvezető árkon keresztül, a gyár keleti és déli oldalán levő csatornába jutnak.

Az átlagos csapadékmennyiség 550-600 mm/év körül alakul. A talajvíz nyugalmi szintje 2-3 m, éves ingadozása szélsőséges esetben 1,5 m is lehet. A magas talajvízállás és a kedvezőtlen lefolyási viszonyok nem állnak fenn, nincs fokozott belvízvesztély.

A békési depresszió déli részén található Békéscsaba alatt a neocén képződmények vastagsága 3500 m körül van. Az alsó és a felső pannon határa 2400 m körül húzható meg. A sekélyvízi, partközeli üledékképződési helyzetet tükröző pannon rétegsor felszíne 1200 m mélyen található.

A felszín közeli változatos folyóvízi-mocsári negyedkori rétegek 750 m-től követhetők. A Tiszántúlon felső-pleisztocén képződményeknél idősebb képződmény nincs a felszínen.

A felszínközeli képződményekben a folyóvízi feltöltés a jellemző, amiben megfigyelhetők a folyóvízi feltöltés ciklusai. A ciklusok kavicsal kezdődnek, majd finom szemcsés homok következik, ami fokozatosan finomodik az agyagos közetliszt frakcióig. A gyakori folyóvízi áthalmozás a ciklusokat összezavarta. A kanyargó folyók partjait óholocén dombok, széttroncsolódott teraszdarabkák kísérik, melyek anyaga túlnyomórészt löszös homok. Máshol a felszínt fiatal iszap és agyagrétegek borítják, a táj nagy része holocén természetes ártér.

- **Felszíni- és felszín alatti vizek**

A régió talajvizét felszínközeli jó vízvezető képességű kavics és homokrétegek tárolják. A Körösök vidékén és attól délre a talajvíz közepes mélysége 2-4 m-re van a terepszint alatt.

Békéscsaba és környezete relatíve magas talajvízállású terület, mely jelleg folytatódik déli irányban is. Ezt jól jellemzi, hogy az elmúlt évek magas vízállású időszakában a maximális talajvízszint néhány dm-re meg is közelítette a felszínt. A talajvíztükör évszakos ingadozása a magas talajvízállású területeken kicsinek mondható, az 50 éves talajvízszint-idősorok alapján átlagosan 2,0 m körüli. Ezeken a helyeken elsősorban a csapadék és a párolgás hatása határozza meg a talajvíz szintjét és járását. Azonban az elmúlt 10 év idősorai alapján megállapítható, hogy Békéscsabától délre ebben az időszakban már csak 0,3 m a vízszintingadozás, a várostól északra pedig 0,7 m. Ugyanezen adatok alapján a talajvíz közepes szintje ~84,0-86,0 mBf közötti a régióban.

- **Természeti környezet**

A telep környezetében és annak közvetlen hatásterületén védett természeti terület nem található. A külterületi mezőgazdasági területeken belül, a dűlők menti fás, cserjés részekben jellemzően előfordulhatnak védett állatok és növények, azonban a telepen folytatott tevékenységből nem várható olyan hatás, mely ezek életterét befolyásolná.

A Körösök menti táj a békési süllyedék kialakulásával és feltöltődésével jött létre. A hegyekből a síkra érkező vízfolyások lelassultak, és lerakták különböző méretű és szerkezetű hordalékukat. Kanyargóssá váltak, övzatonyokat építettek, mellékágakat, fokokat alakítottak ki. Áradáskor a mélyebb területeket tartósan elöntötték, míg a magasabb területekről gyorsan visszahúzódtak.

A folyók felszínépítő hatása mellett fellelhető a területen a szélhordta lösz kihullásának nyomai is. Ez a folyamat főleg a Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzettől délre és délnyugatra húzódó békés-csanádi löszhátra jellemző, de kisebb területeken, főleg a hajdan dúsabb növényzetű vizenyős területeken, szigetszerűen megtalálható a Körös-vidéken is.

A mélyebb területekre jellemző a magas talajvíz, ez azonban az utóbbi évek aszályos nyarai következtében jelentős változást mutat egyes helyeken. A talajvízszint éves ingása változatos, pár cm és 3 m között váltakozik.

A terület felszíni formáit eredetileg a békési süllyedékre érkező folyók, erek alakították, lerakva és kerülgetve hordalékaikat. Ezek az elhagyott medrek mind a mai napig felfedezhetők a vidék egyes területein. A jégkorszakot követően jelentős löszkihullás volt jellemző az Alföldre. Nagyobb területen ez főleg a Maros hordalékkúpon található meg, de kisebb mennyiségben a Körös-völgyben, a vízfolyások mentén is megtalálhatók.

A vizsgált területet többségében ipari telephelyek valamint közlekedési területek övezik. A távolabbi környezetben, déli, dél-nyugati irányban Békéscsaba lakóterületei, a többi irányban jellemzően mezőgazdasági terület helyezkedik el.

- **Települési környezet**

Az üzem területe a Békéscsaba, Északi lpartelep területén fekszik.

É, ÉK-i irányban: 44-es számú főút határolja. K-i irányban: Tevan Andor utca, szerszámipari üzem, gazdasági funkciójú társaságok telephelyei kb. 300 m-re a telekhatártól konzervgyár, a Bonduelle Central Europe Kft. telephelye; Ny-ra: egy kisebb sertéstelep, azon túl külterületi, szántó művelésű mezőgazdasági területek; D-re: kereskedelmi célú terület, nagykereskedelmi diszkont raktár, található.

- **Közlekedési viszonyok**

Az alapanyag beszállítása Tevan Andor utcáról közvetlenül történik az üzem területére. A Tevan Andor utca városi utca, 2x1 közlekedési sávval, mely közvetlen kapcsolatban van a 44. számú főúttal. A jelentős forgalom levezetésére alkalmas közúton a létesítményhez kapcsolódó nehézjármű-forgalom is zavartalanul le tud bonyolódni.

Gyalogos közlekedés nem jellemző, a dolgozók kerékpárral, vagy gépjárművel tudják az üzemet megközelíteni.

- **Zajállapot**

A telephely belterületen, gazdasági, ipari besorolású területen helyezkedik el. A környezet zajterhelését elsősorban az üzemelés során az üzemcsarnokba és a szabadba telepített berendezések zajkibocsátása, az udvari rakodás és a vonzott járműforgalom (közúti) okoz környezeti zajterhelést.

A környezetben más, jelentős ipari vagy szolgáltató zajkibocsátó létesítmény is található.

- **Levegőkörnyezet**

A légszennyezettségi zónák határértékeit a 4/2011.(I.14.)VM rendelet határozza meg. Ennek alapján a település a „11. Kijelölt városok – Békéscsaba” megnevezésű zónacsoportba tartozik. Határérték-túllépés esetén a szálló por tekintetében jelentkezik. A szennyezőanyagok szerinti besorolás az alábbi:

Zónacsoport szennyezőanyagok szerint					
Szennyezőanyag	Kén- dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM10)	Benzol
Békéscsaba területének besorolása	F	F	F	B	F

III.3. A tevékenység összefüggése a településrendezési tervvel és a fejlesztési koncepciókkal

A terület az ipari célú használat céljainak megfelel, a város északi ipari területén helyezkedik el. Ezt a területet a Településrendezési Terv távlatilag is ipari területként veszi figyelembe.

A helyszín több szempontból is ideális a gyártási tevékenység céljára:

- Az üzemi infrastruktúra, az üzem meglévő technológiájához kapcsolódóan kiépített.
- Kiszolgáló technológiák adottak.
- Megfelelő közúti kapcsolat a városi főúttal, ezen keresztül az 44-es számú és közvetetten a 47-es számú főutakkal.
- A telephely elhelyezkedését tekintve környezetvédelmi, műemlékvédelmi, stb. okokból védett területeket és értékeket nem érint.

IV. A tevékenység környezeti hatásainak vizsgálata

IV.1. Levegőtisztaság-védelem

IV.1.1. Előzmények, levegőtisztaság-védelmi hatósági előírások

A társaságra vonatkozó levegőtisztaság-védelmi előírások a BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámú egységes környezethasználati engedély határozatban szerepelnek. A telephelyen összesen 21db engedélyköteles légszennyező pontforrás üzemel.

A tevékenység végzésére vonatkozó előírások

A hivatkozott határozatokban előírt kötelezettségeket a MONDI Békéscsaba Kft. teljesítette, ezeket az alábbiakban összefoglaljuk:

Levegővédelmi előírások

- A légszennyező pontforrások szennyező anyag kibocsátására vonatkozó emisszió méréseket, az előírt határidőkre teljesítették. Az erről szóló mérési jegyzőkönyveket a társaság az illetékes környezetvédelmi hatóság részére megküldte.
- A légszennyező pontforrások üzemeltetése során a határozat előírt kibocsátási határértékeket folyamatosan betartják.
- A technológiákhoz kapcsolódó berendezések üzemeltetése, rendszeres szabályozás, karbantartás mellett történik.
- A levegőtisztaság-védelmi üzemnapló vezetése és az adatszolgáltatás (LM) – az előírt tartalommal – megtörtént/megtörténik.

Közérdekű bejelentés, hatósági ellenőrzés

Közérdekű bejelentésről, panaszról nincs tudomásunk a vizsgált, 2020-2024. időszakban. A környezetvédelmi hatóság évente egy alkalommal tart helyszíni szemlével egybekötött ellenőrzést, melynek legutóbbi időpontja 2024. november 19. volt. Az ellenőrzésről kiállított jegyzőkönyvben szereplő hatósági nyilatkozat szerint a helyszíni ellenőrzés alkalmával a telephelyen folytatott tevékenység vonatkozásában jogsértést nem tapasztaltak.

Légszennyezési bírság

A gazdálkodó szervezet által végzett tevékenységgel kapcsolatban légszennyezési bírság kivetésére nem került sor.

Adatszolgáltatás

A MONDI Békéscsaba Kft. a levegőszennyezéssel kapcsolatos alap- és éves bejelentési kötelezettségeinek határidőre eleget tett.

IV.1.2. Levegőszennyezés hatásvizsgálata

A Mondy Békéscsaba Kft., az 5600 Békéscsaba, Tevan Andor utca 2. szám alatti telephelyen, az alábbiakban felsorolt légszennyezést okozó berendezéseket és az azokhoz kapcsolódó helyhez kötött légszennyező pontforrásokat üzemelteti:

- P14 NESS WE-1000 termoolaj kazán kéménye
- P17 Viessmann Vitocrossal 200 típusú I. gázkazán kéménye
- P18 Viessmann Vitocrossal 200 típusú II. gázkazán kéménye
- P19 RTO 0430 típusú regeneratív utóégető berendezés kürtője
- P20 Rofin-Kampf típusú lézer perforáló és vágó gép elszívó kürtője
- P21 RTO II. regeneratív utóégető berendezés kürtője
- P22 Stacotec1500 típusú lamináló gép ömledék adagoló elszívó kürtő
- P23 Stacotec1500 típusú lamináló gép koronakezelő ózonelszívás kürtője
- P26 Super Combi 2000 lamináló gép ragasztópor elszívás kürtője
- P27 Duplex Combi Linear II. lamináló gép I. ragasztópor elszívó kürtő
- P28 Duplex Combi Linear II. lamináló gép II. ragasztópor elszívó kürtő
- P29 Totani tasakgyártó gép elszívó kürtő
- P30 Polymount nyomóforma mosó berendezés elszívó kürtő
- P31 Renzmann WM 3500-W típusú alkatrészmossó elszívó kürtő
- P32 Duplex Combi Linear III. lamináló gép I. ragasztópor elszívás kürtője
- P33 Duplex Combi Linear III. lamináló gép II. ragasztópor elszívás kürtője
- P34 Duplex Combi Linear I. lamináló gép ragasztópor elszívás kürtője
- P35 Ashe lézer perforáló és vágó gép elszívás kürtője,
- P36 B&B tasakgyártó gép Coherent lézer perforáló egység elszívás kürtője,
- P37 B&B8 tasakgyártó gép Lang Laser lézerperforáló egység kürtője,
- P38 Viessmann Vitocrossal 200 típusú III. gázkazán kéménye.

A pontforrásokat tartalmazó helyszínrajzot lásd mellékelten.

A levegőtisztaság-védelmi szempontú fő technológiai folyamatai:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Rotációs nyomtatás technológia | (LAL technológiai azonosító: 1.) |
| 2. Hőszolgáltatás technológia | (LAL technológiai azonosító: 2.) |
| 3. Tasakkészítés technológia | (LAL technológiai azonosító: 4.) |
| 4. Nyomóforma és alkatrészmosás technológia | (LAL technológiai azonosító: 5.) |
| 5. Hőszolgáltatás földgáz üzem | (LAL technológiai azonosító: 6.) |
| 6. Hőszolgáltatás tüzelőolaj üzem | (LAL technológiai azonosító: 7.) |

IV.1.2.1. Rotációs nyomtatás

A Mondi Békéscsaba Kft. a műanyag csomagolóeszköz gyártási tevékenységén belül, levegőtisztaság-védelmi szempontból a nyomtatási, laminálási (kasírozási) és oldószer utánégetési folyamatok tartoznak a rotációs nyomtatás technológiához.

IV.1.2.1.1. Nyomtatás:

A különféle műanyag (PP, PE, PET, PA) és kisebb mennyiségben alumínium (ALU) alapanyagú egy- és többrétegű (2, 3, 4 rétegű társított anyagok) feldolgozásának elsődleges technológiai művelete a nyomtatás. A telephelyen nyomtatási kapacitásként, flexo és mélynyomtatási nyomtatási technológiát is üzemeltetünk.

A flexo nyomtatási eljárás során egy gravírozott raszterhenger által szabályozott mennyiségben adagolt festéket egy rugalmas magasnyomó forma segítségével rotációs rendszerben a nyomathordozóra juttatjuk. A nyomógépen egy központi ellennyomó henger kerülete mentén helyezkednek el a nyomóművek. A gép alkalmas oldószerbázisú festékek, lakkok és ragasztók nyomtatására, felhordására is.

A mélynyomtatási az eljárás során egy kopásállóvá tett réz bevonatú acélhenger felületébe gravírozott ún. csészék veszik fel festékvályúban elhelyezett festéket és azt rotációs rendszerben a nyomathordozóra juttatjuk. A nyomógépen a nyomtatott színeknek megfelelően egymást követően helyezkednek el a nyomóművek. A gép alkalmas oldószerbázisú festékek, lakkok és ragasztók nyomtatására, felhordására is.

Mindkét nyomtatási technológia üzemeltetéséhez oldószeres hígítású nyomdafestékre van szükség. Az alapanyagra került festékben lévő oldószerek eltávolítása a nyomóművek közti térben elhelyezett szárító híd szabályozott hőmérsékletű, koncentrációjú és tömegáramú levegője segítségével valósul meg. Ezen oldószeres levegő egy központi elszívó légszűrőnál hálózaton keresztül jut el az RTO I. és RTO II. légtisztító (utánégető) berendezésekbe, ezért a technológiához közvetlenül nem, de közvetve az oldószerégető berendezések P19 és P21 jelű helyhez kötött légszennyező pontforrásai kapcsolódnak.

A Mondi Békéscsaba Kft., az 5600 Békéscsaba, Tevan Andor utca 2. szám alatti telephelyén jelenleg az alábbi nyomógépek üzemeltetése történik:

- W&H Heliostar I. mélynyomógép,
- W&H Heliostar II. mélynyomógép,
- Novoflex I. flexo nyomógép,
- Novoflex I. flexo nyomógép,
- Miraflex AM flexo nyomógép.

IV.1.2.1.2. Laminálás (kasírozás):

A művelet során két anyagpályát ragasztóanyag segítségével rotációs eljárással egyesítenek egymással. Az így keletkezett két (vagy több) rétegű anyagot laminált anyagnak nevezzük. A kasírozás lehet oldószeres vagy oldószermentes, attól függően, hogy a ragasztóanyag tartalmaz-e oldószert vagy sem.

A telephelyen mindkét technológiai eljárás szerint üzemeltethető berendezés telepítésre került az alábbiak szerint:

- 1 db Nordmeccanica Super Combi 2000 (SC 2000) laminálógép,
- 1 db Nordmeccanica Duplex Combi Linear (DCL I.) laminálógép,
- 1 db Nordmeccanica Duplex Combi Linear (DCL II.) laminálógép,
- 1 db Nordmeccanica Duplex Combi Linear (DCL III.) laminálógép.

Oldószeres kasírozás esetében, a kétkomponensű ragasztóanyag előre bekevert és etil-acetáttal megfelelő arányban hígított állapotban kerül a kasírozó géphez. Az előkészített ragasztóanyag felhordását raszterhengeres felhordómű és gumibevonattal ellátott sleeve henger végzi. Az oldószerrel terhelt szárítólevegő eltávolítása és ártalmatlanítása egy központi légcsatorna-hálózaton keresztül az RTO oldószerégető berendezésben valósul meg, ezért az oldószeres kasírozás technológiához közvetlenül nem, de közvetve az oldószerégető berendezések P19 és P21 jelű helyhez kötött légszennyező pontforrásai kapcsolódnak.

Az oldószermentes kasírozás esetében az egy, ill. kétkomponensű ragasztóanyagok előkészítését, keverését, melegítését és adagolását külön gépi berendezés végzi. Az előkészített ragasztóanyag felhordását hengeres felhordómű végzi. A kasírozás a fűtött, kerámiahenger, krómozott fémhengerekből és a sleeve rendszerű, gumibevonattal ellátott presszór hengerből, és keménygumi bevonattal ellátott ellennyomó hengerből álló kasírozóműben valósul meg. Oldószermentes üzemmódban a kasírozógépek üzemeltetésekor a ragasztó felvitele során kicsapódott, megszilárdult ragasztóport – szűrőbetéteken keresztül – elszívják, hogy ne okozzon minőségi problémát a készterméken. A Nordmeccanica Duplex Combi Linear II. berendezést 2 db légszennyező pontforrással (P27, P28) alakították ki, a Nordmeccanica Super Combi 2000 kasírozógép kürtőjéhez csatlakozó légszennyező pontforrás a P26 sorszámot viseli. A Duplex Combi Linear I. kasírozógéphez a P34 légszennyező pontforrás kapcsolódik. A Nordmeccanica Duplex Combi Linear III. berendezéshez 2 db légszennyező pontforrás (P32, P33) kapcsolódik.

A technológia légszennyező forrásai:

A berendezések – munkaegészségügyi szempontokat szem előtt tartva – elszívással kerültek felszerelésre annak érdekében, hogy a keletkező légszennyező anyagok munkatérbe kerülését megelőzzük. A technológiához kapcsolódó helyhez kötött pontforrások adatait az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Szám	Megnevezés	Magasság (m)	Kilépési keresztmetszet (m ²)
P26	Super Combi 2000 lamináló gép ragasztópor elszívás kürtője	6,0	0,08 (O)
P27	Duplex Combi Linear II. lamináló gép I. ragasztópor elszívás kürtője	6,0	0,2 (O)
P28	Duplex Combi Linear II. lamináló gép II. ragasztópor elszívás kürtője	6,0	0,2 (O)
P32	Duplex Combi Linear III. lamináló gép I. ragasztópor elszívás kürtője	10	0,28 (O)
P33	Duplex Combi Linear III. lamináló gép II. ragasztópor elszívás kürtője	10	0,28 (O)
P34	Duplex Combi Linear I. lamináló gép ragasztópor elszívás kürtője	8	0,2 (O)

A légszennyező pontforrások elhelyezkedését lásd a mellékelt csatolt helyszínrajzon.

Levegőbe történő kibocsátások:

A kasírozó berendezések üzemeltetésekor a ragasztó felvitele során kicsapódott megszilárdult ragasztó port, szűrőpárna betéteken keresztül, elszívás segítségével elvezetik, mivel az a készterméken/késztermékben megmaradva minőségi problémákat okozna.

A lamináló berendezések működése során szilárd nem toxikus por, valamint a ragasztóban jelen lévő kis mennyiségű és az elszívott levegőbe minimális mennyiségben bekerülő szerves anyag keletkezik, melynek munkatérből történő elvezetését biztosító elszíváshoz légszennyező pontforrások kapcsolódnak.

Az oldószermentes lamináló berendezéshez kapcsolódó P26, P27, P28, P32, P33, P34 légszennyező pontforrások próbaüzem alatti szabványos emisszió mérését az ALCEDO Kft., valamint az AIRMON Levegőszennyezés Monitoring Kft. 2024.11.05. és 2020. 03. 03. napjain végezték el. Az ALBM-24-04030-1 és 30/2020 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyvek adatai alapján a kasírozó berendezéshez kapcsolódó P26, P27, P28, P32, P33, P34 pontforrásokon az alábbi táblázatban összefoglalt légszennyező komponensek kibocsátása valósul meg.

Pont-forrás	Komponens		Tömegáram (kg/h)	Koncentráció (mg/m ³)
	azon.	megnevezés		
P26	7	Szilárd anyag	0,0001	0,17
	642	2,4-toluol-dizocionát	0,000001	0,001
P27	7	Szilárd anyag	0,0001	0,17
	642	2,4-toluol-dizocionát	0,00001	0,006
P28	7	Szilárd anyag	0,001	0,7
	642	2,4-toluol-dizocionát	0,00002	0,014
P32	7	Szilárd anyag	0,0003	0,2
	642	2,4-toluol-dizocionát	0,00005	0,019
P33	7	Szilárd anyag	0,0005	0,2
	642	2,4-toluol-dizocionát	0,00005	0,019
P34	7	Szilárd anyag	0,0006	0,2
	642	2,4-toluol-dizocionát	0,00003	0,012

A fenti táblázatban összefoglalt mért adatok alapján, a kibocsátott szennyezőanyagok koncentrációja a vonatkozó jogszabályban meghatározott kibocsátási határértékek alatt marad.

A berendezésekhez kapcsolódó kürtőkön, a szabvány mérőpontok kialakítása megtörtént, ezzel a kibocsátások időszakonkénti ellenőrzésének lehetősége biztosított.

A mérés eredményeit tartalmazó jegyzőkönyvek megküldésre kerültek a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság részére. A jegyzőkönyvek tanúsága szerint, a mérési eredmények igazolják, hogy a Mondi Békéscsaba Kft. tevékenysége során nem bocsát ki káros légszennyező anyagot határérték felett a környezeti légtérbe.

Az ismételt vizsgálatokat a 6/2011. (I.14.) VM rendeletben meghatározott gyakorisággal kívánjuk a jövőben is elvégeztetni. A pontforrásokhoz folyamatos mérőberendezés nem kapcsolódik.

IV.1.2.1.3. Oldószer utánégetés:

Az oldószeres nyomdaipari technológiák (melynyomtatás, flexo nyomtatás, kasírozás) üzemeltetése során keletkező illékony szerves oldószertartalmú levegőt a gépektől el kell vezetni. Az oldószertartalmú levegő a környezetet károsan befolyásolja, ezért annak levegőből történő kivonásáról gondoskodni kell. Az elszívott, oldószereket tartalmazó levegőt háromágas regeneratív termikus oldószeregető (Regenerativ Thermal Oxider, továbbiakban: RTO) berendezésben tisztítjuk meg. Az oldószeregető berendezés technológiai leírását és működési elvét az alábbiakban részletezzük.

Az üzemben működő nyomdaipari gépek (flexo nyomógép, mélynyomógép, laminológép) használata során a technológia sajátossága miatt illékony szerves oldószertartalmú levegő keletkezik. Ezek a gépek egy intelligens számítógépes kommunikáció útján összeköttetésben állnak és kapcsolatot tartanak a regeneratív utóégető berendezéssel. A gépek üzemeltetése során a rendszer érzékeli azok aktuális teljesítményét és beépített oldószér érzékelők segítségével az elszívott levegő oldószertartalmát. Ezen adatokat a rendszer feldolgozza és továbbítja az RTO berendezés felé. Az RTO berendezés önműködően állítja be az elszívás erősségét az levegő oldószertartalmának függvényében. Az elszívott levegő az RTO berendezésen áthaladva megtisztításra kerül, mielőtt annak kéményén keresztül a szabadba távozna. Az RTO berendezés az oldószertartalmú levegő megtisztítását úgy végzi, hogy a gép belsejében egy speciálisan kialakított kerámia anyagú idomtesten keresztül átáramoltatja a levegőt. Az idomtestet előzetesen 800-850°C közötti hőmérsékletre kell hevíteni, amelyet a berendezés a benne elhelyezett gázégő segítségével végez el. Ha a tisztítást végző idomtest elérte a 800°C hőmérsékletet a berendezés képes az oldószertartalmú levegő tisztítására, amely úgy történik, hogy a levegőt a felmelegített kerámiatesten keresztül áramoltatja. A levegőben lévő szerves alkotórészek a megfelelő hőmérsékletű kerámia testhez érve elégnak, oxidálódnak és a terhelt levegő olyan mértékű tisztítást nyer, hogy az RTO berendezést elhagyva a tisztított gáz paraméterei a vonatkozó levegőtisztaság-védelmi előírásokat kielégítik.

A tisztítási folyamat oxidációja, égése hőt fejleszt, amely a tisztítást végző kerámia test hőmérsékletének fenntartását biztosítja, pusztán az oldószertartalmú levegő által, földgáz felhasználása nélkül. Ezt az önfenntartó állapotot nevezzük authoterm üzemmódnak. Az authoterm üzemmódban valósul meg a berendezés gazdaságossági szempontú előnye, miszerint ezen működési állapotban a levegőtisztítási folyamathoz nincs szükség földgázfelhasználásra, a berendezés képes az égetést, az üzemből elszívott oldószertartalmú levegő által biztosítani, ezáltal jelentősen csökkentve az egész társaság földgázfelhasználását. Az RTO üzemeltetése során keletkező hulladék hőmennyiséget a berendezés, a nyomdaipari technológiánkhoz használatos 210 °C hőmérsékletű termoolaj rendszerünk fűtésének rásegítésére használja. A megfelelő oldószér telítettség esetén nincs szükség plusz hőmennyiség hozzáadására a levegő megtisztításához, illetve a nyomat szárításhoz szükséges hőmennyiség előállításához. Annak érdekében, hogy minden esetben rendelkezésre álljon a nyomdatechnológia üzemeltetéséhez szükséges hőmennyiség a berendezéstől teljesen függetlenül, az épület hőellátó központjába elhelyezésre került egy hőközlő olaj kazán, mely szintén földgáztüzeléses. A berendezés fel van szerelve a biztonságos üzemeléshez szükséges oldószér koncentráció érzékelőkkel, nyomás és hőmérséklet érzékelőkkel. Ez azt jelenti, hogy ha a biztonságra hatással lévő üzemviteli zavar fordul elő, az égőfej azonnal kikapcsol, zár a nyersgáz szelep az elosztócsőben és friss levegő öblíti át a berendezést. A nyomó és lamináló gép esetlegesen továbbra is jelen lévő távozó gázai a kiépített by-pass vezetékeken keresztül az épület tetejére kerülnek kivezetésre.

Az üzemeltetett berendezésekkel biztosítható, hogy minden üzemi körülmény mellett, a vonatkozó levegőtisztaság-védelmi jogszabályban meghatározott határérték alatt tudjuk tartani a környezeti levegőbe kikerülő szerves oldószér gőzök (VOC) és egyéb szennyezőanyagok (CO, NO_x) mennyiségét.

A Mondi Békéscsaba Kft. telephelyén két db, az RTO II. és korábban telepített RTO I. oldószérégető berendezés üzemel. A berendezések egymással szinkronban működnek. A berendezések közötti szennyezett levegő elosztását egy intelligens, számítógép vezérelt úgynevezett kollektor berendezés szabályozza. A később telepített RTO II. berendezés vezérlése integrálásra került a meglévő számítógépes vezérlőrendszerhez. A kollektor feladat annak irányítása, hogy melyik RTO-ba mennyi szennyezett levegő jusson. Az RTO II. berendezés tisztítási és elszívási teljesítménye 50 000 m³/h, míg az RTO I. berendezése 30 000 m³/h.

A RTO I. berendezés üzemidejét tekintve elérte azt a szintet, hogy annak felújítási és karbantartási költségeit is figyelembe a társaság új berendezés telepítése mellett hozott döntést. A nyomtatási kapacitás hosszútávon történő növelési tervek megalapozása érdekében is elengedhetetlen az oldószer-kezelési kapacitás korszerűsítése és növelése. Ezen korszerűsítést a társaság – a régi RTO I. leszerelése, a meglévő RTO II. fenntartása mellett – egy új 60 000 m³/h kapacitású regeneratív utóégető berendezés (RTO III.) telepítésével kívánja megvalósítani. Az RTO III. oldószerégető telepítési beruházást a társaság 2025. év folyamán meg kívánja valósítani. Az új RTO III. berendezés tisztítási és elszívási teljesítménye nagyobb lesz (60 000 m³/h) a meglévő RTO I. (30 000 m³/h) berendezésnél, így a társaság nyomógép-beruházási fejleszthetőségi potenciálja jelentősen megnő.

A RTO III. berendezés építésügyi engedélyezési hatósági eljárását a vonatkozó jogszabályok alapján, Csongrád-Csanád Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály, Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztálya folytatja le. Az építési engedélyezési eljárás jelenleg folyamatban van.

Az új RTO III. oldószerégető berendezés telepítése nyomán egy új légszennyező pontforrás (P39) létesül, viszont a régi RTO I. berendezéshez kapcsolódó pontforrás (P19) megszűnik.

Az új RTO III. oldószerégető berendezés telepítése okán szükséges IPPC engedély módosítási kérelmet és az ahhoz kapcsolódó levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélykérelmet jelen felülvizsgálati dokumentáció részeként, mellékelten nyújtunk be az illetékes környezetvédelmi hatóság részére.

A technológia légszennyező forrásai:

A regeneratív utóégető berendezésekhez helyhez kötött légszennyező pontforrások kapcsolódnak. A berendezésben az oldószer tartalmú levegő elégetése során keletkező füstgázok, egy külső telepített elszívó ventilátor segítségével a talajszinttől mért 12 m, ill. 13 m magas rozsdamentes acél kéményen keresztül kerülnek elvezetésre és a környezeti levegőbe történő kibocsátásra.

Szám	Megnevezés	Magasság (m)	Kilépési keresztmetszet (m ²)
P19	RTO I. regeneratív utóégető berendezés kürtője	12,0	0,985 (O)
P21	RTO II. regeneratív utóégető berendezés kürtője	13,0	1,227 (O)

A légszennyező pontforrások elhelyezkedését lásd a mellékelten csatolt helyszínrajzon.

Levegőbe történő kibocsátások:

Az oldószerek elégetése és azok égése során létrejövő kémiai reakciók során kis mennyiségben szerves anyagok (VOC) keletkeznek. Ezek – a nyomdaipari eljárásokban felhasznált anyagok miatt – jellemzően az etil-acetát, az etil-alkohol és az etoxi-propanol. Az égetéshez felhasznált földgáz elégetése során CO és NO_x szennyező anyagok keletkeznek.

Az RTO I. és RTO II. berendezésekhez kapcsolódó P19 és P21 légszennyező pontforrások szabványos emisszió mérését az ALCEDO Kft. 2024.07.04-én végezte el. Az ALBM001724m munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv adatai alapján a RTO I és RTO II. regeneratív utóégető berendezésekhez kapcsolódó P19 és P21 pontforrásokon az alábbi táblázatban összefoglalt légszennyező komponensek kibocsátása valósul meg.

Pontforrás	Komponens		Tömegáram (kg/h)	Koncentráció (mg/Nm ³)
	osztály/kód	megnevezés		
P19	2.2.D / 2	Szén-monoxid	0,16	7,63
	2.2.D / 3	Nitrogén-oxidok	<0,05	<2,50
	2.3.1.C	VOC anyagok	<0,26	<12,2 ¹
	-	TVOC	<0,14	<6,54 ¹
P21	2.2.D / 2	Szén-monoxid	<0,03	<1,5
	2.2.D / 3	Nitrogén-oxidok	<0,05	<2,50
	2.2.D / 1	Kén-oxidok	0,37	20,2
	2.1.1.O / 7	Szilárd anyag	0,02	0,98
	2.3.1.C	VOC anyagok	<0,11	<5,93 ¹
	-	TVOC	<0,06	3,2 ¹

¹ koncentrációk mgC/Nm³-ben

A vészhelyzeti energiaellátás folytonosságának biztosítása érdekében hozott intézkedés szerint az RTO II. égőfejei lecserélésre kerül annak érdekében, hogy az földgáz és fűtőolaj tüzelőanyaggal történő üzemelésre is képes legyen. Fűtőolaj fogyasztással kizárólag vészhelyzet bekövetkezésekor, korlátozott vagy kiseső földgáz szolgáltatás esetén kell számolni.

A fenti táblázatban összefoglalt mért adatok alapján a kibocsátott szennyezőanyagok koncentrációja a vonatkozó kibocsátási határértékek alatt marad.

A berendezéshez kapcsolódó kéményen, a szabvány mérőpont kialakítása megtörtént, ezzel a kibocsátások időszakonkénti ellenőrzésének lehetőségét biztosított.

A mérés eredményeit tartalmazó jegyzőkönyvek megküldésre kerültek a környezetvédelmi hatóság részére. A jegyzőkönyvek szerinti mérési eredmények igazolják, hogy a Mondi Békéscsaba Kft. tevékenysége során nem bocsát ki káros légszennyező anyagot határérték felett a környezeti légtérbe.

Az ismételt vizsgálatokat a 6/2011. (I.14.) VM rendeletben meghatározott gyakorisággal kívánják a jövőben is elvégeztetni. A pontforrásokhoz folyamatos mérőberendezés nem kapcsolódik.

IV.1.2.2. Hőszolgáltatás

A technológiát a létesítmény fűtés- és melegvíz szolgáltatását ellátó földgáz üzemű gázkazánok üzemeltetése jelenti.

Az épület fűtését és a használati melegvíz-igény kielégítését, a 2024. évben telepített földgáz tüzelőanyaggal működő 3 db Viessmann Vitocrossal 200 típusú kondenzációs gázkazán (3 x Q_{th}=620 kW) biztosítja, mely kazánok a komfort fűtés hőtermelői, tehát fűtik az üzemcsarnok és a raktár épületek hőleadóit, használati meleg vizet termelnek. A telepítéssel egyidőben a korábbi Blowtherm típusú gázkazánok leszerelésre kerültek.

A gázkazánok üzemeltetésekor a földgáz elégetése során keletkező füstgázok külön-külön szerelt kéményen kerülnek elvezetésre. A füstgázok CO és NO_x tartalma bejelentés és mérésköteles légszennyező anyag.

A légszennyező pontforrások elhelyezkedését lásd a mellékelt csatolt légszennyező pontforrások helyszínrajzon.

A tüzelőberendezések névleges hőterhelése (Q_{th}) meghaladja a 140 kW küszöbértéket, így bejelentés és engedélyköteles légszennyező pontforrások üzemeltetése történik.

A hőszolgáltatás technológiához kapcsolódó helyhez kötött légszennyező pontforrások:

Szám	Megnevezés	Magasság (m)	Kilépési kereszt-metszet (m ²)
P17	Viessmann Vitocrossal 200 típusú I. gázkazán kéménye	5,35	0,075 (O)
P18	Viessmann Vitocrossal 200 típusú II. gázkazán kéménye	5,35	0,075 (O)
P38	Viessmann Vitocrossal 200 típusú III. gázkazán kéménye	7,36	0,075 (O)

Levegőbe történő kibocsátások:

A gázkazánok (3 db Viessmann Vitocrossal 200 típusú gázkazán) üzemeltetésekor a földgáz elégetése során keletkező füstgázok külön-külön szerelt kéményen kerülnek elvezetésre. A füstgázok CO és NO_x tartalma bejelentés és mérés köteles légszennyező anyagok. A tüzelőberendezések névleges hőterhelése (Q_{th}) meghaladja a 140 kW küszöbértéket, így 3 db engedélyköteles légszennyező (P14, P17, P38) pontforrás üzemeltetése történik.

A tüzelőberendezésekhez kapcsolódó légszennyező pontforrások próbaüzem alatti szabványos emisszió mérését az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. 2023.12.18-án végezte el. A BM022519 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyv adatai alapján a tüzelőberendezésekhez kapcsolódó P14, P17, P38 pontforrásokon az alábbi táblázatban összefoglalt légszennyező komponensek kibocsátása valósul meg.

Technológia		Pontforrás		Légszennyező komponens		Kibocsátott mennyiség ¹		Kibocsátási határérték ²	
ssz.	megnevezés	ssz.	megnevezés	az. sz.	megnevezés	Koncentráció (mg/m ³)	Tömegáram (kg/h)	Koncentráció (mg/m ³)	Tömegáram küszöbérték (kg/h)
2.	Hőszolgáltatás	P17	II. kategóriájú Viessmann 200 kazán kéménye	2	Szén-monoxid	4,35	0,001	100	-
				3	Nitrogén-oxidok	62,5	0,021	250	-
		P18	II. kategóriájú Viessmann 200 kazán kéménye	2	Szén-monoxid	<1,59	<0,001	100	-
				3	Nitrogén-oxidok	40,5	0,016	250	-
		P38	II. kategóriájú Viessmann 200 kazán kéménye	2	Szén-monoxid	5,79	0,002	100	-
				3	Nitrogén-oxidok	48,5	0,015	250	-

1 A kibocsátási adatok: a mérési eredmények az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. által 2023.12.18-án végzett mérések eredményeit tartalmazó, BM022519 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyvből származnak.

2 A határértékek a 2. technológia (Hőszolgáltatás) esetében az 53/2017. (X.18.) FM rendelet 1. mellékletben foglaltak alapján kerültek megállapításra.

A fenti táblázatban összefoglalt mért adatok alapján a kibocsátott szennyezőanyagok koncentrációja a vonatkozó kibocsátási határértékek alatt marad.

A berendezéshez kapcsolódó kéményen, a szabvány mérőpont kialakítása megtörtént, ezzel a kibocsátások időszakonkénti ellenőrzésének lehetőségét biztosított.

A mérés eredményeit tartalmazó jegyzőkönyv megküldésre került az illetékes környezetvédelmi hatóság részére. A jegyzőkönyv szerinti mérési eredmények igazolják, hogy a Mondi Békéscsaba Kft. tevékenysége során nem bocsát ki káros légszennyező anyagot határérték felett a környezeti légterbe.

Az ismételt vizsgálatokat a 6/2011. (I.14.) VM rendeletben meghatározott gyakorisággal kívánják a jövőben is elvégeztetni. A pontforrásokhoz folyamatos mérőberendezés nem kapcsolódik.

IV.1.2.3. Tasakkészítés

A technológiát a Mondi Békéscsaba Kft. a műanyag csomagolóeszköz gyártási tevékenységén belül, a meglévő tasakkészítési technológiához (részletes leírást lásd a II.2.1. pontban) kapcsolódóan üzemeltetett berendezések jelentik.

A meglévő tasakkészítési technológiához kapcsolódóan az alábbi berendezések kerülnek üzemeltetésre:

- Rofin-Kampf típusú lézer perforáló és vágó gép (P20),
- Stacotec1500 típusú lamináló gép (P22, P23),
- B&B SFB WPP +TCS +SR202 típusú tasakgyártó gép,
- Totani tasakgyártó gép lézer perforáló berendezés (P29),
- Ashe lézer perforáló és vágó gép (P35),
- B&B 7 tasakgyártó gép Coherent lézer perforáló egység (P36),
- B&B 8 tasakgyártó gép Lang Laser lézer perforáló és vágó gép (P37)

A Rofin-Kampf típusú lézer perforáló és vágó gép, a Totani tasakgyártó gépen telepített lézer perforáló egység, az Ashe lézer perforáló és vágó gép, valamint a B&B 7 és B&B 8 tasakkészítő gépekre telepített lézer perforáló egységek a berendezéseken átvezetett hajlékonyfalú csomagolóanyag perforálását és vágását végzik el. A perforálás (gyengítés) lehetősége a kész csomagolóeszközök (tasakok, zacskók) végső, fogyasztói felhasználása során jelentkezik előnyként, azok könnyebb, esztétikusabb nyithatósága (feltéphetősége) tekintetében.

A Stacotec1500 típusú lamináló gép és a • B&B SFB WPP +TCS +SR202 típusú tasakgyártó gépek az ún. „Woven” technológiával készülő, nagy teherbírású tasakok és zsákok gyártásának lehetőségét valósítják meg az üzemen.

A tasakkészítés technológiához kapcsolódó helyhez kötött légszennyező pontforrások:

Szám	Megnevezés	Magasság (m)	Kilépési kereszt-metszet (m ²)
P20	Rofin-Kampf típusú lézer perforáló és vágó gép elszívó kürtője	8,2	0,099 (O)
P22	Stacotec1500 típusú lamináló gép ömledék adagoló elszívó kürtő	4,5	0,13 (O)
P23	Stacotec1500 típusú lamináló gép koronakezelő ózonelszívás kürtője	4,5	0,13 (O)
P29	Totani tasakgyártó gép lézer perforáló berendezés	6,0	0,02 (O)
P35	Ashe lézer perforáló és vágó gép elszívás kürtője	6,0	0,0314 (O)
P36	B&B tasakgyártó gép Coherent lézer perforáló egység elszívás kürtője	6,5	0,0314 (O)
P37	Lang Laser lézer perforáló és vágó gép elszívás kürtője	6,0	0,0123 (O)

A légszennyező pontforrások elhelyezkedését lásd a mellékelt csatolt helyszínrajzon.

Levegőbe történő kibocsátások:

A lézerperforáló egységek (P20, P29, P35, P36, P37) működése során szilárd anyag, CO, NO_x és szerves anyag kibocsátással kell számolni.

Az ömledék adagoló egységtől elszívott levegőben (P22) a műanyag alapanyag felhevülése miatt égéstermék keletkezik CO₂ és H₂O (a szénláncból a CO₂, a hidrogénekből a H₂O). Amennyiben a polimer olyan mikro

mennyiségű adalékot tartalmaz, aminek van N tartalma is, NO_x, mint égéstermék keletkezhet. Amennyiben a C:H arány jelentősen eltolódik a tökéletlen égés miatt keletkezhet CO is.

A koronakezelő egység működése során (P23), az elektromos kisülés hatására ózon keletkezik. Az elektromos kisülések hatására, a szövet felületéről – annak gyártása során a fehérítésre használt kalcium-karbonát miatt – szilárd részecskék válhatnak le, melyek egy közbeiktatott leválasztó ciklonon keresztül, mint nem toxikus por távoznak.

A tasakkészítés technológia berendezéseihez kapcsolódó P20 légszennyező pontforrás szabványos emisszió mérését az ALCEDO Kft. 2024.11.05-én, a P29 pontforrását az Akusztika Kft.. 2022.06.30-án, a P35, P36 pontforrásokét az Akusztika Kft.. 2022.07.12-én, a P37 pontforrását az Akusztika Kft.. 2023.09.06-én, és végül a P22, P23 pontforrásokét az Akusztika Kft.. 2023.11.13-én végezte el. Az ALBM-24-04030-1, BM019186 , BM019369, BM022086 és BM022519 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyvek adatai alapján a berendezésekhez kapcsolódó pontforrásokon az alábbi táblázatban összefoglalt légszennyező komponensek kibocsátása valósul meg.

Pont-forrás	Komponens		Tömegáram (kg/h)	Koncentráció (mg/m ³)
	azon.	megnevezés		
P20	7	Szilárd anyag	0,004	1,57
	301	Etanol	0,014	5,04
	321	Etil-acetát	0,12	42,7
	2	Szén-monoxid	0,006	2,22
	3	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	<0,006	<2,00
	1	Kén-oxidok (SO ₂ -ben)	<0,008	<3,00
P22	2	Szén-monoxid	0,001	2,26
	3	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	0,001	2,0
P23	7	Szilárd anyag	0,005	4,81
P29	7	Szilárd anyag	0,00001	0,08
	301	Etanol	0,0005	3,43
	321	Etil-acetát	0,01	108
	2	Szén-monoxid	0,001	6,10
	3	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	0,0003	2,50
	1	Kén-oxidok (SO ₂ -ben)	0,01	51,4
P35	7	Szilárd anyag	0,001	1,0
	301	Etanol	0,001	0,73
	321	Etil-acetát	0,02	16,7
	2	Szén-monoxid	<0,001	<1,50
	3	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	<0,002	<2,00
	1	Kén-oxidok (SO ₂ -ben)	<0,003	<3,00
P36	7	Szilárd anyag	0,001	1,87
	301	Etanol	0,001	0,86
	321	Etil-acetát	0,004	6,58
	2	Szén-monoxid	<0,001	<1,50
	3	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	<0,001	<2,00
	1	Kén-oxidok (SO ₂ -ben)	<0,002	<3,00

P37	7	Szilárd anyag	0,00003	0,06
	301	Etanol	0,0002	0,5
	321	Etil-acetát	0,002	3,22
	2	Szén-monoxid	<0,001	<1,50
	3	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	<0,001	<2,00
	1	Kén-oxidok (SO ₂ -ben)	<0,02	<3,00

A fenti táblázatban összefoglalt mért adatok alapján, a kibocsátott szennyezőanyagok koncentrációja a vonatkozó jogszabályban meghatározott kibocsátási határértékek alatt marad.

A berendezésekhez kapcsolódó kürtőkön, a szabvány mérőpontok kialakítása megtörtént, ezzel a kibocsátások időszakonkénti ellenőrzésének lehetősége biztosított.

A mérés eredményeit tartalmazó jegyzőkönyvek megküldésre kerültek a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság részére. A jegyzőkönyvek tanúsága szerint, a mérési eredmények igazolják, hogy a Mondi Békéscsaba Kft. tevékenysége során nem bocsát ki káros légszennyező anyagot határérték felett a környezeti légterbe.

Az ismételt vizsgálatokat a 6/2011. (I.14.) VM rendeletben meghatározott gyakorisággal kívánjuk a jövőben is elvégeztetni. A pontforrásokhoz folyamatos mérőberendezés nem kapcsolódik.

IV.1.2.4. Nyomóforma és alkatrészmosás

A nyomtatási művelet befejezése után a nyomóhengerek és a nyomóművek további alkatrészei, úgymint festéktálak, festékező szivattyúk, fröcskölés-gátlók stb. rendszeres mosó tisztítása a mosóhelyiségben történik, ahol e célból 1 db Renzmann WM 3500-W típusú alkatrészmosó berendezés került telepítésre. A Renzmann berendezés zárt rendszerű, vizes bázisú, lúgos mosófolyadék felhasználásával végzi a festékekkel szennyezett alkatrészek tisztítását. A mosóberendezésben a szellőztetés üzemállapotban felszabaduló gőzök, az AIRTOP KS-H nedves gáztisztító berendezésen áthaladva, a P31 azonosítójú pontforráson keresztül kerülnek elvezetésre a környezeti légkörbe.

A flexo nyomtatási folyamatot követően a sleevek-ről, valamint a nyomóforma hengerekről leemelt klisék tisztítására 1 db Polymount Platte Cleaner klisémosó berendezés került beüzemelésre. A berendezés a fotopolimer lemezkimosók elvén működik. A festékekkel szennyezett fúvókákat környezetbarát anyagokkal (POLYWASH 1000, POLYWASH 3000) tisztítja meg, majd meleg levegő befúvatásával szárazra archiválja a klisék felületét. A berendezésen belül felszabaduló gőzök elvezetésére került kiépítésre a P30 jelű légszennyező pontforrás.

A nyomóforma és alkatrészmosás technológiához kapcsolódó telepített berendezések:

- 1 db Polymount Platte Cleaner klisémosó berendezés,
- 1 db Renzmann WM 3500-W típusú alkatrészmosó berendezés.

A technológia légszennyező forrásai:

A telepített berendezések – munkaegészségügyi szempontokat szem előtt tartva – elszívással kerültek felszerelésre annak érdekében, hogy a keletkező légszennyező anyagok munkatérbe kerülését megelőzzük.

A nyomóforma és alkatrészmosás technológiához kapcsolódó helyhez kötött légszennyező pontforrás adatait az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Szám	Megnevezés	Magasság (m)	Kilépési keresztmetszet (m ²)
P30	Plymount nyomóforma mosó berendezés elszívás kürtője	6,0	0,02 (O)
P31	Renzmann WM 3500-W típusú alkatrészmosó berendezés elszívás kürtője	7,0	0,126 (O)

A légszennyező pontforrások elhelyezkedését lásd mellékelten csatolt helyszínrajzon.

Levegőbe történő kibocsátások:

A berendezéseken felhasznált mosóanyagok miatt, azok működése során szerves anyag kibocsátással kell számolni. A berendezésekhez kapcsolódó légszennyező pontforrások szabványos emisszió mérését a P30 pontforrás esetében az Akusztika Kft. 2022.06.30-án, míg a P31 pontforrás esetében az ALCEDO Kft. 2024.11.05-én végezte el. A BM019186 és a ALBM-24-04030-1 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyvek adatai alapján a berendezésekhez kapcsolódó pontforrásokon az alábbi táblázatban összefoglalt légszennyező komponensek kibocsátása valósul meg.

Pont-forrás	Komponens		Tömegáram (kg/h)	Koncentráció (mg/m ³)
	azon.	megnevezés		
P30	360	Etilénglikol-monobutil-éter	0,06	194
	317	4-Hidroxi-4-metilpentán-2-pentanon	0,19	578
	6	Ammónia	0,00002	0,07
P31	459	Etanol-amin	0,0	0,0
	360	Etilén-glikol-monobutil-éter	0,004	8,06
	729	Butil-diglikol	0,02	35,9

A fenti táblázatban összefoglalt mért adatok alapján, a kibocsátott szennyezőanyagok koncentrációja a vonatkozó jogszabályban meghatározott kibocsátási határértékek alatt marad.

A berendezésekhez kapcsolódó kürtőn, a szabvány mérőpontok kialakítása megtörtént, ezzel a kibocsátások időszakonkénti ellenőrzésének lehetősége biztosított.

A mérés eredményeit tartalmazó jegyzőkönyvek megküldésre kerültek a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság részére. A jegyzőkönyvek tanúsága szerint, a mérési eredmények igazolják, hogy a Mondi Békéscsaba Kft. tevékenysége során nem bocsát ki káros légszennyező anyagot határérték felett a környezeti légtérbe.

Az ismételt vizsgálatokat a 6/2011. (I.14.) VM rendeletben meghatározott gyakorisággal kívánjuk a jövőben is elvégeztetni. A pontforrásokhoz folyamatos mérőberendezés nem kapcsolódik.

IV.1.2.5. Technológiai célú hőszolgáltatás földgáz és tüzelőolaj üzem

A technológiai célú hőszolgáltatás technológiát a nyomó- és lamináló gépek szárítóműveihez szükséges technológiai hőigényt ellátó termo olaj kazán üzemeltetése jelenti. A szükséges technológiai hőigényt a NESS WE-1000 termo olaj kazán (Q_{th} =1000 kW), valamint az RTO oldószerégető berendezések hőcserélőin keresztül került biztosításra.

A vészhelyzeti energiaellátás folytonosságának biztosítása érdekében a társaság 2 db 30 m³/tartály térfogatú, föld feletti dieselolaj tárolótartály telepítését végezte el. A vészhelyzeti intézkedésként tervezett beruházás célja, hogy korlátozott vagy kiseső fölgáz szolgáltatás esetén a tartályokban tárolt dieselolaj (fűtőolaj), mint fűtőanyag kerül felhasználásra a NESS WE-1000 termo olaj kazánon, valamint az RTO II. oldószerégető berendezéseken, ezzel biztosítva a nyomógépekhez szükséges technológiai hőigényt.

A dieselolaj tartályok telepítésének engedélyeztetése a Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatóságnál megtörtént. A beruházás részeként a NESS WE-1000 termo olaj kazán és valamint az RTO II. oldószerégető berendezés égőfejeinek cseréje megtörtént, ezáltal azok földgáz és fűtőolaj fűtőanyaggal történő üzemelésre is képesek a jövőben.

A technológiai hőszolgáltatás átalakításaként, a berendezések jelenlegi égőfejei lecserélésre kerülnek és az alábbiak szerinti új égőfejek kerülnek beszerelésre:

- NESS WE-1000 termo olaj kazán:
 - Weishaupt gyártmányú,
 - WM-GL20/3-A ZM-T-3LN típusú,
 - 1165 kW hőteljesítményű,
 - földgáz, PB gáz és és fűtőolaj üzemű égőfej
- RTO II. oldószerégető berendezés:
 - Nu Way Energetech gyártmányú,
 - MP DF 25 típusú,
 - 2 x 700 kW hőteljesítményű,
 - földgáz, PB gáz és és fűtőolaj üzemű égőfej

A technológia légszennyező forrásai:

A telepített berendezések elszívással kerültek felszerelésre annak érdekében, hogy a keletkező légszennyező anyagok munkatérbe kerülését megelőzzük. A technológiai célú hőszolgáltatás technológiához kapcsolódó helyhez kötött légszennyező pontforrás adatait az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Szám	Megnevezés	Magasság (m)	Kilépési keresztmetszet (m ²)
P14	NESS WE-1000 termoolaj kazán kéménye	14	0,12 (O)

A légszennyező pontforrások elhelyezkedését lásd mellékelten csatolt helyszínrajzon.

Levegőbe történő kibocsátások:

A termoolaj kazán (NESS WE-1000) üzemeltetésekor a földgáz elégetése során keletkező füstgázok szerelt kéményen kerülnek elvezetésre. A füstgázok CO és NO_x tartalma bejelentés és mérésköteles légszennyező anyagok. A tüzelőberendezések névleges hőterhelése (Q_{th}) meghaladja a 140 kW küszöbértéket, így 1 db engedélyköteles légszennyező (P14) pontforrás üzemeltetése történik.

A tüzelőberendezéshez kapcsolódó légszennyező pontforrás próbaüzem alatti szabványos emisszió mérését az AIRMON Levegőszennyezés Monitoring Kft. 2020. 03. 03-án végezte el. A 30/2020 számú vizsgálati jegyzőkönyv adatai alapján a tüzelőberendezésekhez kapcsolódó pontforráson az alábbi táblázatban összefoglalt légszennyező komponensek kibocsátása valósul meg.

Technológia		Pontforrás		Légszennyező komponens		Kibocsátott mennyiség ¹		Kibocsátási határérték	
ssz.	megnevezés	ssz.	megnevezés	az. sz.	megnevezés	Koncentráció (mg/m ³)	Tömegáram (kg/h)	Koncentráció (mg/ m ³)	Tömegáram küszöbérték (kg/h)
6.	Technológiai célú hőszolgáltatás és földgáz üzem	P14	II. kategóriájú NESS WE-1000 termoolaj kazán kéménye	2	Szén-monoxid	1,9	0,0006	100	-
				3	Nitrogén-oxidok	84,9	0,0301	350	-

7.	Technológiai célú hőszolgáltatás tüzelőolaj üzem	P14	II. kategóriájú NESS WE-1000 termoolaj kazán kéménye	2	Szén-monoxid	-	-	175	-
				3	Nitrogén-oxidok	-	-	200	-
				1	Kén-oxidok	-	-	350	
				7	Szilárd anyag	-	-	20	

1 A kibocsátási adatok: a mérési eredmények az AIRMON Levegőszennyezés Monitoring Kft. által 2020.03.03-án végzett mérések eredményeit tartalmazó, 30/2020 számú vizsgálati jegyzőkönyvből származnak.
A technológiai célú hőszolgáltatás tüzelőolaj üzem (7. technológia) üzemserű működtetésére még nem került sor, így a kibocsátott légszennyező anyagok vizsgálati eredményei egyelőre nem állnak rendelkezésre.
(A hatályos IPPC engedély vonatkozó előírása értelmében a P14 azonosítójú pontforráson az olajégők beüzemelését (csak üzemserű működtetés esetén) követően – 30 napon belül – az első akkreditált emisszió mérést el kell végezni.)

A fenti táblázatban összefoglalt mért adatok alapján a kibocsátott szennyezőanyagok koncentrációja a vonatkozó kibocsátási határértékek alatt marad.

A berendezéshez kapcsolódó kéményen, a szabvány mérőpont kialakítása megtörtént, ezzel a kibocsátások időszakonkénti ellenőrzésének lehetőségét biztosított.

A mérés eredményeit tartalmazó jegyzőkönyv megküldésre került az illetékes környezetvédelmi hatóság részére. A jegyzőkönyv szerinti mérési eredmények igazolják, hogy a Mondi Békéscsaba Kft. tevékenysége során nem bocsát ki káros légszennyező anyagot határérték felett a környezeti légterbe.

Az ismételt vizsgálatokat a 6/2011. (I.14.) VM rendeletben meghatározott gyakorisággal kívánják a jövőben is elvégeztetni. A pontforrásokhoz folyamatos mérőberendezés nem kapcsolódik.

IV.2. Zaj- és rezgés elleni védelem

IV.2.1. Előzmények, hulladékgazdálkodási hatósági előírások

A társaságra vonatkozó zajvédelmi előírások a BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámú egységes környezethasználati engedély határozatban szerepelnek.

Közérdekű bejelentés, hatósági ellenőrzés

Közérdekű bejelentésről, panaszról nincs tudomásunk a vizsgált, 2020-2024. időszakban. A környezetvédelmi hatóság évente egy alkalommal tart helyszíni szemlével egybekötött ellenőrzést, melynek legutóbbi időpontja 2024. november 19. volt. Az ellenőrzésről kiállított jegyzőkönyvben szereplő hatósági nyilatkozat szerint a helyszíni ellenőrzés alkalmával a telephelyen folytatott tevékenység vonatkozásában jogsértést nem tapasztaltak.

Zajvédelmi bírság

A gazdálkodó szervezet által végzett tevékenységgel kapcsolatban zajvédelmi bírság kivetésére nem került sor.

IV.2.2. Zajkibocsátás az üzemelés időszakában

A létesítményt az üzem meglévő épületei veszik körül. A telephely által okozott zajkibocsátási határértékei a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete alapján:

- nappal (06:00-22:00): 60 dB(A)
- éjjel (22:00-06:00): 50 dB(A)

A Mondi Békéscsaba Kft. megbízásából az Akusztika Kft. 2021.05.06-án nappali és éjszakai időszakban akkreditált környezeti zajvizsgálatot végzett a társaság békéscsabai üzemében, ill. annak környezetében.

A zajvizsgálat célja annak megállapítása, hogy a telephelyen üzemelő zajforrások, tevékenységek zajkibocsátása, annak környezetében lévő zajtól védendő létesítmények előtt a zajkibocsátásra vonatkozó hatályos előírásoknak megfelel-e, valamint az üzem zajvédelmi hatásterületének lehatárolása.

A zajvizsgálat eredményeiről az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. a BM016987 munkaszámú jegyzőkönyvet állította ki, melyet mellékelten csatolunk.

A jegyzőkönyvben rögzített mérési eredmények alapján megállapítható, hogy a mért zajkibocsátási értékek minden mérési ponton, minden vizsgálati időszakban **megfelelnek a kibocsátási határértékeknek**. Ennek alapján kijelenthető, hogy a társaság telephelyi működésének környezeti zajkibocsátását tekintve a 93/2007 (XII.8.) KvVM rendelet 1. §-nak történő **megfelelés teljesül**.

A fent hivatkozott jegyzőkönyvben került rögzítésre a zajvédelmi hatásterület meghatározásának számítási részletei. A hatásterületre vonatkozó összefoglalás alapján kijelenthető, hogy a hatásterületen belül a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerinti védendő területen **zajtól védendő létesítmény nem található**.

A zajmérés időpontja óta bekövetkezett technológiai változások nem növelték a létesítmény zajkibocsátást, a határérték változatlanul tartható.

A gépek, berendezések karbantartása folyamatos, ezért zajkibocsátás növekedése, zaj havária nem valószínűsíthető.

A szomszédos sertés telepen nincs lakóépületként bejelentett, nyilvántartott épület.

A hatósági bejárások során zajvédelmet érintő probléma nem került beazonosításra.

- **Zajkibocsátás hatásterülete:**

A környezeti zajkibocsátás hatásterülete: a hatásterületen belül a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerinti védendő területen **zajtól védendő létesítmény nem található**.

Értékelés, intézkedési javaslatok:

A telephelyen folytatott tevékenység jelenleg nem zajkeltő, a védendő környezetben észlelhető zajkibocsátást nem eredményez. Az üzemeltetése során a környezeti zajban nem várható érdemleges változás, azaz továbbra sem lesz észlelhető a telephely zaja a védendő lakókörnyezetben.

A **közvetlen környezetben**, a telephely üzemeltetése során, az ott működő környezeti zajforrásokból eredően a közvetlen környezetre gyakorolt hatás **elenyésző mértékű, nem jelentős**. A zajkibocsátás hatásterületén zajtól **védendő létesítmény nem található**. A mérés alapján a tevékenység nem tekinthető környezeti zajforrásnak.

A szállítási tevékenység nem jelentős, a közvetett környezet zajállapotát kimutatható mértékben nem befolyásolja.

Minden olyan, az üzemi zajforrás hatásterületén bekövetkező változás esetén, amely a zajkibocsátást befolyásolja, a környezeti zajmérést, valamint a hatásterület meghatározását meg kell ismételni. A hatásterületen lévő zajtól védendő létesítmény esetén, a társaság zajkibocsátási határérték megállapítási kérelmet köteles benyújtani az illetékes környezetvédelmi hatóság részére.

IV.3. Hulladékok kezelése

IV.3.1. Előzmények, hulladékgazdálkodási hatósági előírások

A Mondi Békéscsaba Kft. tevékenységére vonatkozó hulladékgazdálkodási előírások a BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámú egységes környezethasználati engedély határozatban szerepelnek.

A tevékenység végzésére vonatkozó előírások

A hivatkozott határozatban előírt kötelezettségeket a MONDI Békéscsaba Kft. teljesítette, ezeket az alábbiakban összefoglaljuk:

Hulladékgazdálkodási előírások:

- A tevékenység végzése során a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvényben, valamint a kapcsolódó végrehajtási jogszabályokban előírt kötelezettségeket maradéktalanul teljesítik.

Közérdekű bejelentés, hatósági ellenőrzés

Közérdekű bejelentésről, panaszról nincs tudomásunk a vizsgált, 2020-2024. időszakban. A környezetvédelmi hatóság évente egy alkalommal tart helyszíni szemlével egybekötött ellenőrzést, melynek legutóbbi időpontja 2024. november 19. volt. Az ellenőrzésről kiállított jegyzőkönyvben szereplő hatósági nyilatkozat szerint a helyszíni ellenőrzés alkalmával a telephelyen folytatott tevékenység vonatkozásában jogsértést nem tapasztaltak.

Hulladékgazdálkodási bírság

A gazdálkodó szervezet által végzett tevékenységgel kapcsolatban hulladékgazdálkodási bírság kivetésére nem került sor.

Adatszolgáltatás

A MONDI Békéscsaba Kft. az adatszolgáltatási kötelezettségeit folyamatos és határidőre teljesíti a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet és a 166/2006/EK rendelet előírásai alapján.

IV.3.2. Hulladékok kezelése az üzemeltetési időszakában

▪ Hulladékforgalom, keletkező hulladékok mennyisége és összetétele technológiákként:

A telephelyen képződő hulladékok csoportosítása:

eredete szerint:

- települési hulladékok
- termelési hulladék

környezeti hatása szerint:

- nem veszélyes hulladék
- veszélyes hulladék

Gyártási tevékenységből képződő hulladékok:

Azonosító kód	Hulladék megnevezése	Vesz. jellemző **	Hulladék mennyisége t/év					A gyár 5 éves teljes kibocsátása
			2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	
07	SZERVES KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK							
0702	műanyagok, műgumi és műszálak gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék							
070213	hulladék műanyag	-	2643,126	2915,176	3022,608	2570,183	2718,842	13869,94
0703	szerves festékek, pigmentek és színezékek gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék (kivéve a 06 11)							
070308*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	HP14	63,272	22,572	21,475	19,563	24,071	150,853
08	BEVONATOK (FESTÉKEK, LAKKOK ÉS ZOMÁNCOK), RAGASZTÓK, TÖMÍTŐANYAGOK ÉS NYOMDAFESTÉKEK GYÁRTÁSÁBÓL, KISZERELÉSÉBŐL, FORGALMAZÁSÁBÓL ÉS FELHASZNÁLÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK							
0801	festékek és lakkok gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint ezek eltávolításából származó hulladék							
080111*	Nyomdai lakkmaradék	HP14	-	3,59	-	-	-	3,59
080115*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék és lakk tartalmú vizes iszap	HP14	0,32	2,373	-	0,15	-	2,843
080117*	festék maradék	HP14, HP3	900,014	870,397	807,45	604,589	629,526	3811,976
0803	nyomdafestékek gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék							
080312*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladék	HP14	-	0,98	-	-	-	0,98
0804	ragasztók és tömítőanyagok gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék (a vízhatlanító termékeket is beleértve)							
080409*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka	HP14	23,215	17,617	10,211	4,282	11,86	67,185
080410*	ragasztók, tömítőanyagok hulladéka, amely különbözik a 08 04 09-től	HP14	-	2,265	-	-	-	2,265
13	OLAJHULLADÉKOK ÉS FOLYÉKONY ÜZEMANYAGOK HULLADÉKAI							
1303	motor-, hajtómű- és kenőolaj hulladék							
130205*	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó szigetelő és hőtranszmissziós olaj	HP14	-	0,668	21,6	-	0,1	22,368
130207*	biológiailag könnyen lebomló motor-, hajtómű- és kenőolaj	HP14	-	-	-	-	0,42	0,42
1303	szigetelő és hőtranszmissziós olaj							
130307*	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó szigetelő és hőtranszmissziós olaj	HP14	2,114	2,002	-	-	-	4,116
1305	olaj-víz szeparátorokból származó hulladék							
130508*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke	HP14	-	-	-	-	0,888	0,888
14	SZERVES OLDÓSZER-, HŰTŐANYAG- ÉS HAJTÓGAZ HULLADÉK (kivéve a 07 és a 08 főcsoportokban meghatározott hulladék)							
1406	szerves oldószér-, hűtőanyag- és hab/aeroszol hulladék							

140605*	egyéb oldószereket tartalmazó iszap és szilárd hulladék	HP14	-	3,733	3,5	1,09	-	8,323
15	HULLADÉKKÁ VÁLT CSOMAGOLÓANYAGOK, KÖZELEBBRŐL NEM MEGHATÁROZOTT ABSZORBENSEK, TÖRLŐKENDŐ, SZŰRŐANYAGOK							
1501	csomagolási hulladékok							
150101	papír és karton csomagolási hulladék	-	179,27	277,745	249,76	278,628	288,96	1274,363
150102	műanyag csomagolási hulladék	-	35,671	38,877	35,852	33,266	38,256	181,922
150103	fa csomagolási hulladék	-	-	-	-	141,371	367,64	509,011
150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	-	-	-	-	4,29	12,251	16,541
150110*	vesz. anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (festékes fém, vegyszeres műanyag)	HP14	121,778	122,202	121,79	75,846	85,845	527,461
1502	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők							
150202*	veszélyes anyaggal szennyezett abszorbens, szűrőanyag, törlőkendő (olajos)	HP3A	46,076	64,229	48,419	27,207	26,848	212,779
16	A JEGYZÉKBEN KÖZELEBBRŐL NEM MEGHATÁROZOTT HULLADÉKOK							
1601	a közlekedés (szállítás) különböző területeiről származó hulladékká vált gépjármű (ideértve a terepjáró járművet is), a hulladékká vált gépjármű bontásából, valamint karbantartásából származó hulladék (kivéve a 13, a 14 főcsoportokban, a 16 06 és a 16 08 alcsoportokban meghatározott hulladék)							
1606	elemek és akkumulátorok							
160601*	ólomakkumulátorok	HP14	-	0,31	-	-	-	0,31
1610	a képződés telephelyén kívül történő kezelésre szánt vizes folyékony hulladék							
161001*	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	HP14	0,668	-	1,243	-	2,1	4,011
161002*	vizes folyékony hulladék, amely különbözik a 16 10 01-től	HP14	-	-	-	-	5,059	5,059
17	ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)							
1704	fémek (beleértve azok ötvözeit is)							
1706	szigetelőanyagokat és azbesztet tartalmazó építőanyag							
170603*	egyéb szigetelőanyag, amely veszélyes anyagból áll vagy azokat tartalmaz	HP14	-	2,265	-	-	-	2,265
1709	egyéb építési-bontási hulladék							
170903*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékot is)	HP14	-	-	0,52	-	-	0,52
18	EMBEREK VAGY ÁLLATOK EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSÁBÓL ÉS/VAGY AZ AZZAL KAPCSOLATOS KUTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK (kivéve a konyhai és éttermi hulladékot, amely nem közvetlenül az egészségügyi ellátásból származik)							
1801	szülészeti vagy az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, megelőzéséből származó hulladék							
180103*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	HP14	-	-	0,006	0,004	-	0,01
20	TELEPÜLÉSI HULLADÉKOK (HÁZTARTÁSI HULLADÉKOK ÉS AZ EZEKHEZ HASONLÓ, KERESKEDELMI, IPARI ÉS INTÉZMÉNYI HULLADÉKOK) BELEÉRTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYŰJTÖTT HULLADÉKOKAT IS							
2001	elkülönítetten gyűjtött hulladék frakciók (kivéve a 15 01							

200121*	fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	HP14	0,1	0,144	-	-	0,022	0,266
200133*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	HP14	-	0,038	-	-	-	0,038
200135*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és a 20 01 23-tól	HP14	0,4	3,398	-	-	-	3,798
200140	fémek	-	0,726	1,424	0,957	-	-	3,107
2003	abszorbensek szűrőanyagok, törlőkendők							
200301	Egyéb kevert települési szilárd hulladék	-	53,72	50,2	66,34	42,4	38	250,66

HP3: tűzveszélyes; HP14: környezetre veszélyes anyagok

▪ **Hulladékok gyűjtési módjai**

A gazdálkodó szervezet a tevékenységéből képződő veszélyes és nem veszélyes hulladékokat szelektíven, környezetszennyezést kizáró módon gyűjti.

A nem veszélyes hulladékokat, az üzem területein szelektíven gyűjtik munkahelyi gyűjtőhelyen, majd a központi nem veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyre szállítják.

A veszélyes hulladékokat, a keletkezési helyeknél levő munkahelyi gyűjtőhelyeken gyűjtik, amelyeket – meghatározott időközönként – átviszik a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyre, és ott tárolják elszállításig.

A gazdasági társaság az üzem területén az alábbi szállításra történő előkészítési tevékenységeket folytatja:

- veszélyes hulladékok csomagolása: a munkahelyi gyűjtőhelyekről az üzemi gyűjtőhelyre szállított veszélyes hulladékok szétválogatását, majd szállítási gyűjtőeszközbe való helyezését jelenti.
- beazonosítás: a gyűjtőeszközök jelölésekkel és bárcá(kk)val való ellátása, mely a hulladékok főbb veszélyességi jellemzőit tartalmazza.
- veszélyes és nem veszélyes hulladékok szelektív, környezetszennyezést kizáró módon való gyűjtése.

A szállításra történő előkészítési tevékenység a telephelyen kívüli területet nem érint.

Nem veszélyes hulladékok gyűjtése

A nem veszélyes hulladékok (termelési hulladékok) gyűjtése a keletkezés helyén kialakított munkahelyi gyűjtőhelyeken történik. A munkahelyi gyűjtőhelyeket a gyűjtőedények kihelyezési helyét és a konténert is jelölő feliratozással azonosítjuk. A munkahelyi gyűjtőhelyen, csak olyan hulladék gyűjthető, amely az azonosító címkén szerepel és az adott munkahelyen képződik.

A munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladékokat fajtánként, a hulladék jellegének megfelelően elkülönítetten kell gyűjteni.

A munkahelyi gyűjtőhelyek telítettségének megfelelően, a keletkezett hulladékot, a hulladék üzemi gyűjtőhelyre kell szállítani, telephelyen belüli anyagmozgatással.

A nem veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely, a telep nyugati oldalánál, a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely mellett levő fedetlen, betonozott aljzatú, körbekerített terület.

A gyűjtőhelyen az összes tekercses és bálázott termelési fólia hulladékot gyűjtik, mindegyik hulladékot külön, jól láthatóan feltüntetve az ott gyűjtendő hulladék nevét és azonosító kódját.

Nyilvántartás: az üzemi gyűjtőhelyekről kiszállított hulladékokat, az elszállítás után, a nyilvántartásba fel kell vezetni.

Elszállítás: Az összegyűjtött hulladékokat a szelektív gyűjtőedényekben kell helyezni, és azok telítettségét figyelembe véve, a telephelyről el kell szállíttatni.

A hulladékok telephelyről történő, a szerződött hulladékkezelők részére történő kiszállítását külső vállalkozók végzik. A szerződés megkötése előtt, meg kell győződni a hulladékkezelő és a szállító társaságok engedélyének érvényességéről és tartalmáról.

A hulladékok rakodását minden esetben szilárd, burkolt területen kell végezni. A rakományt úgy kell elhelyezni és rögzíteni, vagy takarással védeni, hogy szállítás közben ne okozzon környezetszennyezést.

Az átadással egyidejűleg a szükséges úti okmányokat, bizonylatokat ki kell tölteni.

A nem veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely tárolási kapacitása: **20 tonna**. A nem veszélyes hulladékok gyűjtőhelyről történő kiszállítása általában **heti két alkalommal** történik.

Veszélyes hulladék gyűjtése

A tevékenység során képződő veszélyes hulladékok gyűjtése a közvetlen keletkezés helyén kijelölt munkahelyi gyűjtőhelyeken, valamint a 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 13. §-ban leírtaknak megfelelően kialakított veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen történik.

A munkahelyi gyűjtőhelyek:

A veszélyes hulladékok gyűjtése a keletkezés helyén kialakított munkahelyi gyűjtőhelyeken történik. A munkahelyi gyűjtőhelyet, vonal felfestésével vagy kerítéssel a telephelyen lévő egyéb létesítményektől el kell határolni. A munkahelyi gyűjtőhelyen, csak olyan hulladék gyűjthető, amely a munkahelyi gyűjtőhellyel azonos telephelyen képződik.

A munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladékokat fajtánként, a hulladék jellegének megfelelően elkülönítetten kell gyűjteni.

A veszélyes hulladék gyűjtése esetén, gyűjtőedényként csak olyan műszaki védelemmel ellátott gyűjtőedény használható, amely a hulladék környezetbe történő kijutását megakadályozza, és megfelel a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenység részletes szabályairól szóló kormányrendeletben foglalt, a gyűjtésre vonatkozó követelményeknek.

A gyűjtőedényt a benne elhelyezhető hulladék fajtájára vagy típusára utaló megkülönböztető jelzéssel illetve felirattal kell ellátni. A munkahelyi gyűjtőhelyeken a hulladék, a képződésétől számított legfeljebb 6 hónapig gyűjthető.

A munkahelyi gyűjtőhelyek telítettségének megfelelően, a keletkezett veszélyes hulladékot, a hulladék üzemi gyűjtőhelyre kell szállítani, telephelyen belüli anyagmozgatással.

- A munkahelyi gyűjtőhely az üzem több területén is kialakított elkülönített területen került kialakításra. Aljzata: teherbíró, folyadékzáró, beton, Alapterülete: ~ 2-3 m²
- A veszélyes hulladék gyűjtése a hulladék környezetbe történő kijutását megakadályozó védelemmel ellátott, a hulladék fizikai és kémiai tulajdonságainak ellenálló edényzetekben történik.
- A hulladék tárolásának időtartama: max. 6 hónap
- Egy időben elhelyezett hulladék mennyisége: 0,03 – 0,04 tonna

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely:

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen a termelés során felhasznált anyagokból keletkező, veszélyes összetevőket tartalmazó hulladékok kerülnek elhelyezésre és átmeneti tárolásra. Az üzemi gyűjtőhelyen a hulladékok fajtánként elkülönített tárolási csoportokban, ártalmatlanítás céljából való elszállításukig (de legfeljebb egy évig) tárolhatók.

- A 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 13. §-ban leírtaknak megfelelően kialakított üzemi gyűjtőhely.
- Aljzata: teherbíró, folyadékszáró, beton, Alapterülete: ~ 210 m², A gyűjtőhely elfolyás elleni védelemmel rendelkezik, betonaljzatú, víz és vegyszerálló műgyanta felületkezeléssel ellátott, fedett, zárható raktárépület, folyadékszáró aljzattal és kármentő térrel ellátva.
- A veszélyes hulladék gyűjtése a hulladék környezetbe történő kijutását megakadályozó védelemmel ellátott, a hulladék fizikai és kémiai tulajdonságainak ellenálló edényzetekben történik.
- A hulladék tárolásának időtartama: max. 1 év
- Egy időben elhelyezhető hulladék mennyisége: 8 tonna

A társaság a 246/2014 (IX. 29.) Korm. rendelet 17. §. adattartalom szerinti hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzattal rendelkezik. Az üzemeltetési szabályzatot a Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámú határozatában, a (IV. B) fejezet 2.5. pontban hagyta jóvá.

▪ Hulladékok kezelése

<i>kód</i>	<i>Hulladék megnevezése</i>	<i>Hulladék kezelési módjai</i>
070213	hulladék műanyag	anyagában történő hasznosítás – R5
070308*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
080111*	Nyomdai lakkmaradék	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
080115*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék és lakk tartalmú vizes iszap	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
080117*	Festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket tartó hulladékok	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
080312*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladék	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
080409*	Szerves oldószereket, tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
080410*	ragasztók, tömítőanyagok hulladéka, amely különbözik a 08 04 09-től	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
130205*	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó szigetelő és hőtranszmissziós olaj	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
130307*	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó szigetelő és hőtranszmissziós olaj	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
130508*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
140605*	egyéb oldószereket tartalmazó iszap és szilárd hulladék	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
150101	papír és karton csomagolási hulladék	anyagában történő hasznosítás – R3
150102	műanyag csomagolási hulladék	anyagában történő hasznosítás – R5
150103	fa csomagolási hulladék	anyagában történő hasznosítás – R5
150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	anyagában történő hasznosítás – R5
150110*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
150202*	veszélyes anyaggal szennyezett abszorbens, szűrőanyag, törülőkendő (olajos)	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
160601*	ólomakkumulátorok	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
161001*	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
170603*	egyéb szigetelőanyag, amely veszélyes anyagból áll vagy	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése

kód	Hulladék megnevezése	Hulladék kezelési módjai
	azokat tartalmaz	érdekében – D14
170903*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékot is)	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
180103*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
200121*	fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
200133*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
200135*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és a 20 01 23-tól	Átcsomagolás D1-11 műveletek elvégzése érdekében – D14
200140	fémek	anyagában történő hasznosítás – R4
20 03 01	kevert települési hulladék	ártalmatlanítás lerakással – D5

*: a hulladékok kezelésénél a végső kezelési módok kerültek feltüntetésre.

Hulladékot átvevő szervezetek:

Nem veszélyes hulladékok:

Átvevő: ÉLTEX Kft. (4028 Debrecen, Wessprémi u. 2. A/2.)
Hulladék begyűjtési és szállítás engedély száma: PE/KTFO/00880-3/2024.
KÜJ: 100393875; KTJ: 101903449

Átvevő: Tóth és Társa Recycling Kft.(5700 Gyula, Réz József u. 18/A.)
Hulladékkezelési engedély száma: BE-02/21/53091-011/2019.
KÜJ: 100432392; KTJ: 101321595

Átvevő: Farkasvas Bt. (5600 Békéscsaba, 4-es honvéd u. 18.)
Hulladékkezelési engedély száma: BE-02/20/00583-14/2019.
KÜJ: 101968768; KTJ: 102526931

- Kevert települési szilárd hulladék – 200301

Átvevő: TAPPE Kft.
Hulladékkezelési engedély száma: 12/000058-008/2024., 12/000058-016/2024.
KÜJ: 100300426, KTJ: 100380027

Veszélyes hulladékok – egyéb ágazati hulladékok

Átvevő: ÉLTEX Kft. (4028 Debrecen, Wessprémi u. 2. A/2.)
Hulladék begyűjtési és szállítás engedély száma: PE/KTFO/02521-8/2023.
KÜJ: 100393875; KTJ: 101903449

Nyilvántartás:

A tevékenységből képződő veszélyes és nem veszélyes hulladékok nyomon követhetősége érdekében vezetett nyilvántartási rendszer az alábbi adatokat, bizonylatokat tartalmazza:

- hulladék termelő általános adatai (név, KÜJ, KTJ, KSH, elérhetőségek)
- telephelyen folytatott tevékenységek felsorolása, TEÁOR kóddal,
- a keletkező hulladékok (fajtánként) megnevezése, azonosító kód, fizikai jellemző,
- keletkező hulladék mennyisége, készlet,
- kezelésre átadott hulladék mennyisége, átadás dátuma, bizonylat száma, átvető adatai (KÜJ, KTJ, neve, címe), kezelés/elkezelés kódja,
- veszélyes hulladék esetén veszélyességi jellemző HP szám, C szám,
- anyagmérleg a technológiába felhasznált, veszélyes hulladékokat eredményező anyagokról, havi bontásban.

Adatszolgáltatás:

A társaság a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerinti adatszolgáltatási kötelezettségének, a tárgyévét követő év március 1. napjáig rendszeresen eleget tesz. A nyilvántartás vezetése és az adatszolgáltatások megtétele a környezetvédelmi megbízott feladata.

Összességében megállapítható, hogy:

- a képződő hulladékok mennyisége és veszélyessége a környezetterhelés érdekében az elérhető minimális szintre van szorítva,
- a hulladékok általi veszély és a kockázat valós mértéke ismert, ezért annak kezelésében megfelelően járnak el,
- a hulladékok szállításra történő előkészítési tevékenység telephelyen kívüli területet nem érint,
- felelős gondossággal járnak el azzal kapcsolatban, hogy a hulladékok környezetterhelő hatását kismértékűre csökkentsék,
- a műszaki és gazdasági körülményeket figyelembe véve az elérhető legjobb eljárás elvét alkalmazva a leghatékonyabb gyűjtési és kezelési módokat végzik,
- törekednek a hulladékok anyagában történő hasznosításra,
- telephelyen hulladékot nem hagynak el, nem halmoznak fel, valamint azt ellenőrizetlen körülmények között nem helyeznek el.

Mindezeket figyelembe véve megállapítható, hogy a technológiákból származó hulladékokkal a jelenlegi technikai színvonalnak megfelelően, illetve azt megelőzve cselekednek.

Hulladékgazdálkodási téren alkalmazott BAT technológiák:

- hulladékok csökkentésére szigorú technológiai fegyelemről gondoskodnak, illetve hulladékkezelő szakcégek szolgáltatását veszik igénybe,
- képződő hulladékok mennyiségét naprakészen nyilvántartják,
- törekednek a hasznosítható és a környezetbarát segéd- és alapanyagok minél nagyobb arányú felhasználására,
- a gazdálkodó szervezet által forgalomba hozott csomagolóanyagok hasznosítására hulladékkezelő szervezetekkel állnak szerződésben,
- a hulladékgazdálkodásért felelős alkalmazottak folyamatos továbbképzését és oktatását biztosítják,
- a rendelkezésre álló kutatási, fejlesztési eredményeket rendszeresen alkalmazzák,
- a társaság ISO 9001:2015 szabvány szerinti minőségirányítási, valamint ISO 14001:2015 szabvány szerinti környezetirányítási rendszert működtet,
- a nem hasznosítható hulladékok gyűjtését jogszabályoknak megfelelő környezetszennyezés és -veszélyeztetés mentes helyen gyűjtik, illetve a gyűjtőhely megfelelő üzemeltetéséről a hulladékok rendszeres elszállításával gondoskodnak,

- gondoskodnak a nem veszélyes hulladékok szelektív gyűjtéséről, amivel a hulladékok hasznosíthatóságát növelik,
- a telepen hulladék szállításra történő előszítési tevékenységet végeznek, így a gyűjtőhelyen kisebb területet kellett igénybe venni, valamint a szállítás hatékonyságából adódó gazdasági terhet is csökkentik.

A Mondi Békéscsaba Kft. telephelyen üzemeltetett tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos, a hulladékgazdálkodási tevékenységre vonatkozó következtetéseket és azokban foglalt feltételeknek történő megfelelést a mellékelt csatolt **„Az elérhető legjobb technika (BAT) meghatározása”** 2024. évi értékelő összefoglalóban részletezi.

Intézkedési javaslatok (jóváhagyott hulladékgazdálkodási terv cselekvési programja alapján):

- Adatszolgáltatási kötelezettségek folyamatos teljesítése a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet és a 166/2006/EK rendelet előírásai alapján.
- A 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásainak megfelelő hulladék nyilvántartás folyamatos vezetése.
- A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely szabályzatában foglaltak folyamatos betartása.
- A hulladékok telephelyről történő elszállításának folyamatos biztosítása, a hulladék felhalmozás megakadályozása érdekében.
- A hulladék átvevő partnerek szerződéseinek folyamatos megújítása és az engedélyeik bekérése, ellenőrzése.

IV.4. Víz- és talajvédelem

IV.4.1. Előzmények, víz- és talajvédelmi hatósági előírások

A Mondi Békéscsaba Kft. tevékenységére vonatkozó víz- és talajvédelmi előírások a BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámú egységes környezethasználati engedély határozatban szerepelnek.

A tevékenység végzésére vonatkozó előírások

A hivatkozott határozatokban előírt kötelezettségeket a MONDI Békéscsaba Kft. teljesítette, ezeket az alábbiakban összefoglaljuk.

Víz- és talajvédelmi előírások

- A tevékenység végzése során a végrehajtási jogszabályokban előírt kötelezettségeket betartják.

Közérdekű bejelentés, hatósági ellenőrzés

Közérdekű bejelentésről, panaszról nincs tudomásunk a vizsgált, 2020-2024. időszakban. A környezetvédelmi hatóság évente egy alkalommal tart helyszíni szemlével egybekötött ellenőrzést, melynek legutóbbi időpontja 2024. november 19. volt. Az ellenőrzésről kiállított jegyzőkönyvben szereplő hatósági nyilatkozat szerint a helyszíni ellenőrzés alkalmával a telephelyen folytatott tevékenység vonatkozásában jogsértést nem tapasztaltak.

Vízgazdálkodási bírság

A gazdálkodó szervezet által végzett tevékenységgel kapcsolatban vízgazdálkodási bírság kivetésére nem került sor.

Adatszolgáltatás

A MONDI Békéscsaba Kft. Víz- és talajvédelemmel kapcsolatos rendszeres adatszolgáltatásra nem kötelezett.

IV.4.2. Víz- és talajvédelem az üzemeltetési időszakban**▪ Jellemező vízhasználatok:**

A telephely vízellátása a városi ivóvízhálózatról biztosított, mely vízszolgáltatás az ALFÖLDVÍZ Zrt.-vel kötött szerződésen alapul. A vízfelhasználás szociális célra és a központi klímarendszerben, a géptermi levegő páratartalmának szabályozására használják fel. Technológiai célú vízfelhasználások nem történnek.

▪ Vízfelhasználás:

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Vízfelhasználás (m ³ /év)	5544	7471	6751	5027	5009

▪ Szennyvizek keletkezése, elhelyezése:

Kommunális szennyvíz: A szociális szennyvizek a telephelyi szennyvízcsatornán és ellenőrző aknákon keresztül a települési szennyvízhálózatba kerülnek elvezetésre.

Technológiai szennyvízfelhasználás:

A technológiai szennyvíz nem keletkezik.

▪ Kibocsátott szennyvíz

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Szennyvíz (m ³ /év)	5489	7396	6683	4977	4959

▪ Csapadékvíz elvezetés bemutatása:

A létesítmény felületei túlnyomó részt burkoltak, a csapadékvíz gyűjtése, elvezetése továbbra is megoldott. Szennyezett csapadékvizek a technológia kapcsán nem keletkeznek, így a felszín alatti víz és a földtani közeg technológiai eredetű szennyezése teljes mértékben kizárható.

A telephelyen kialakításra került egy parkoló amelyre lehulló csapadékvizet egy ponton gyűjtik össze, és egy olajfogó műtárgyon keresztül vezetik be a települési csapadékvíz elvezető rendszerbe.

Az olajfogó műtárgy teljesíteni tudja az alábbiakat:

- átbocsátó képesség: 1,6-3,0 l/s,
- tisztítási fok: SZOE <5 mg/l a kibocsátott szennyvízben.

A társaság a telephelyére vonatkozóan rendelkezik érvényes, a 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet szerinti üzemi kárelhárítási tervvel, melyben a havária jellegű események megelőzésére, ill. esetleges bekövetkezésük esetén követendő magatartásformákra vonatkozó előírások szerepelnek.

A véletlenszerű szennyezésekkel kapcsolatos teendők részletesen az ISO 14001:2015 szabvány szerint kiépített és működtetett környezetközpontú irányítási rendszer vonatkozó eljárásaiban szerepelnek.

Az üzem területén a felszín alatti vízre és a talajra esetlegesen hatást gyakorló létesítmények, berendezések megfelelő műszaki kialakításúak, használatuk során bekövetkező havária esetén a szennyezés kizárt:

- Veszélyes hulladéktároló: zárt, fedett, burkolt, a jogszabályi előírásoknak megfelelő, engedéllyel rendelkező tároló
- Nem veszélyes hulladéktároló: szabadtéri, fedetlen, termelési hulladékok, csomagolóanyagok tárolására
- Oldószertároló: fedett, burkolt terület
- Az alapanyagok tárolása műanyag vagy fém IBC 1 m³-es és 200 l-es mozgatható tartályokban, hordókban, raklapon, a környezet szennyezését kizáró módon történik.

▪ **A vízkészletekre gyakorolt hatásokat vizsgáló monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása**

Az üzem területén vízkészletre gyakorolt hatások nyomon követésére kármentesítési monitoring rendszer nem működik.

▪ **A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása**

A telep környezetében elhelyezkedő felszíni vizek és vízkivételi helyek:

A táj fő vízgyűjtője a Kettős-Körös az üzemtől mintegy 13 km-re folyik. A telepen keletkező szennyvizeknek áttételesen – a szennyvíztisztító telepen keresztül – az Élővíz-csatorna a befogadója, ami 1,3 km-es távolságban húzódik. A csapadékcatorna a települési csapadékvíz elvezető rendszerbe kerül elvezetésre.

Felszín alatti vizek:

Az érintett terület érzékenysége:

Település: Békéscsaba /Békés Vármegye/
Szennyezettségi érzékenységi kategória: **érzékeny terület**

A talajvíz a felszín alatt 2-3 m körül ingadozik, védelmét a felette lévő agyagos képződmények többé kevésbé biztosítják. A vízföldtani adottságokból adódóan a 17 – 22 m és a 27 – 30 m közötti rétegvizek a felszíni szennyeződésre már nem érzékenyek. A homokszintek közötti agyag, agyagos képződmények a védettséget biztosítják.

Az üzem közelében lévő legsekélyebb kutak 30 – 34 m talpmélységűek, így ezek védettsége biztosított. A korábbi talajvíz mintavételkor a terepszinttől 50 – 170 cm-ig terjedő mélységben mérték a nyugalmi talajvízszintet. Az áramlási irány Kelet-délkeleti irányú.

- **Háttérszennyezettség**

A korábbiakban végzett környezetvédelmi felülvizsgálat során, a telephely egyéb részein szennyezettséget nem tapasztaltak. Az elmúlt 5 évben a környezetterhelés és igénybevétellel kapcsolatos változás nem volt, az üzemben olyan tevékenység nem történt, mely szennyezést okozhatott volna.

IV.4.2. Alapállapot-jelentés a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 13. számú melléklete szerint

A földtani közeg és a felszín alatti vizek alapállapotok rögzítésére, korábban (2017. júliusában) elkészült és benyújtásra került a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 15 § (8) bekezdésében és 13. számú mellékletben foglaltak szerinti alapállapot-jelentés.

- **A terület lehatárolása**

Súlyponti EOY koordináták: X: 152436 Y: 806080

A terület sarokponti EOY koordináták:

	EOY koordináta	
1. pont	X: 152384	Y: 806271
2. pont	X: 152321	Y: 806323
3. pont	X: 152189	Y: 806145
4. pont	X: 152255	Y: 806098

- **A terület korábbi használatát, beépítettségét és borítottságának változását bemutató dokumentumok**

A terület a Békéscsaba, Északi Ipartelep területén fekszik. A meglévő épület közvetlen környezetében, minden irányba, kereskedelmi, ipari gazdasági területek találhatók.

- **A terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása**

Az adatokat részletesen, a korábbiakban szerepeltettük.

- **A területhasználat története a területen folytatott korábbi és aktuális tevékenységek, technológiák és azok anyagfelhasználásának (különös tekintettel a veszélyes anyagokra és a veszélyes hulladékokra), anyagforgalmának, tárolásának, szállításának, kezelésének részletes ismertetésével**

Az adatokat részletesen, a korábbiakban szerepeltettük.

- **A terület további használatának részletes bemutatása a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetésével, anyagforgalmi diagramok megadásával,**

Az adatokat részletesen, a korábban benyújtásra kerülő, teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban, és felülvizsgálati dokumentációban szerepeltettük.

- ***Annak vizsgálata, hogy a területen folytatott, illetve tervezett tevékenységek során felhasznált, előállított vagy kibocsátott veszélyes anyagok szennyezést okozhatnak-e a földtani közegben és a felszín alatti vizekben, a vizsgálat módszertanának, az alkalmazott eljárásoknak, méréseknek és modellezéseknek a részletes ismertetésével,***

Az adatokat részletesen, a korábban benyújtásra kerülő, és a korábbi teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációkban szerepeltettük.

Terepi feltáró vizsgálatok: a talajvízadó réteg felderítő vizsgálatára 3 db 1,35-1,48 m mélységű védőcsővezet, ideiglenes talajvíz mintavételi pont készült. A területre jellemző talajrétegződés és talajvíz áramlási irány meghatározása is ebben a vizsgálati körben történt. A feltárásokat kézi, kisátmérőjű spirálfúróval száraz fúrási technológiával a végezte az KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft. A fúráspontok és a jellemző műtárgyak helyét valamint magassági adatait a Mellékletben mutatjuk be. A fúráshelyei úgy kerültek kijelölésre, hogy azok a lehető legjellemzőbb képet adják a területről.

A felderítő feltárási körre 2017. június hónapban került sor.

A feltárások során veszélyes anyagok nem kerültek kitermelésre.

Talaj- és talajvíz mintavétel: talajvíz mintavétel az ideiglenesen béléscsővezet (Ø50 mm) és szűrőkavicssal ellátott furatokból, bailerrel mintavevő eszközzel történt. A mintavételt a kútcső térfogat háromszorosának kiszivattyúzása után az MSZ 21464/1998 szerint végeztük.

A felcímkezett talajmintákat duplafalú polietilén zacskóban, a talajvízmintákat steril, légmentesen lezárt üvegben, folyamatos hűtés és tartósítás mellett, 6 órán belül az KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft. Laboratóriumába (akkreditált szám NAT-1-1377/2015) szállították, ahol a vizsgálatok történtek.

A mintavételi mélységeket valamint az alkalmazott eljárási szabványokat a Mellékletben megadott Vizsgálati jegyzőkönyvek tartalmazzák.

Laboratóriumi vizsgálatok: A vizsgálandó komponensek a telepen várható technológiában felhasználásra kerülő anyagok alapján feltételezhető és várható szennyezőanyagok valamint a környezetállapot értékeléséhez szükséges kiegészítő vizsgálatok típusa alapján az alábbiak voltak.

Kémiai vizsgálatok *talajvízre:*

- általános vízkémia: pH, vezetőképesség, ammónium, nitrit, nitrát
- Toxikus fémek
- Összes szénhidrogén (TPH)
- Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)
- Illékony szerves anyagok (Etil-acetát, etil-alkohol, etoxi-propanol, IPA stb)

Kémiai vizsgálatok *talajra:*

- Toxikus fémek
- Összes szénhidrogén (TPH)
- Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)

A laboratóriumi vizsgálatok részletes leírását valamint a vizsgálati szabványok számát a vizsgálati jegyzőkönyvek tartalmazzák.

- **A korábbi tevékenységekből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásának és a területet érintő rendkívüli havária események (tűzesetek, robbanások, szivárgások, elfolyások, kiporzasok, elöntések, hadi események stb.) ismertetése, a már elvégzett kárfelszámolási intézkedések (kármegelőzés, kárenyhítés, kárelhárítás, kármentesítés) környezetvédelmi felülvizsgálatok, állapotértékelések, auditok és azok dokumentációinak bemutatása,**

Korábbi tevékenységből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásáról, területet érintő rendkívüli havária eseményekről nincs tudomásunk.

- **A területen és az annak környezetében tárolt veszélyes anyagok megnevezésének, mennyiségének ismertetése, a veszélyes anyagokra vonatkozóan a szállítás, tárolás, felhasználás, hasznosítás körülményeinek bemutatása, a földalatti tárolótartályok és felszín alatti csővezetékek használatának, veszélyes anyag forgalmának, telepítése és átépítése körülményeinek, műszaki adatainak, ellenőrzése és karbantartása körülményeinek, pontos térképi azonosításának ismertetése,**

Az adatokat részletesen, a korábban benyújtásra kerülő, és a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban, szerepeltettük.

A telephely rendelkezik Üzemi kárelhárítási tervvel, melyben ezen adatok is ismertetésre kerültek.

1.1 A hatályos területrendezési terv szerinti területhasználati besorolás, a terület érzékenységi kategóriáinak ismertetése,

A terület használatának jellege: **Gipe-3 – egyéb ipari terület**
 Település: **Békéscsaba /Békés megye/**
 Szennyezettségi érzékenységi kategória: **érzékeny terület**

Az alapállapot vizsgálata során 3 db mintavételi ponton történt a földtani közeg és a felszín alatti víz vizsgálata.

FURAT JELE	EOV koordináták	
	X	Y
1. furat	152338	806242
2. furat	152235	806281
3. furat	152245	806128

A talajvíz a felszín alatt 1,35-1,48 m között jelentkezett. A feltárás idején észlelt vízszintek alapján a talajvíz áramlási iránya D-DK-i irányba mutatott.

A 3 db ideiglenes furatból vett talaj és talajvíz mintákat az alábbi komponensekre vizsgáltattuk be:

Furat jele	Felszín alatti víz (talajvíz)	Talaj
1. furat	TPH-GC, toxikus fémek, IPA, pH, vezetőképesség, etil-acetát, etanol, etoxi-propanol, metil-etil-ke-ton	TPH-GC, toxikus fémek, BTEX, PAH
2. furat	TPH-GC, IPA, pH, vezetőképesség, etil-acetát, etanol, etoxi-propanol, metil-etil-ke-ton	TPH-GC, toxikus fémek
3. furat	TPH-GC, toxikus fémek, IPA, pH, vezetőképesség, etil-acetát, etanol, etoxi-propanol, metil-etil-ke-ton	TPH-GC, toxikus fémek, BTEX, PAH

A vizsgálati eredmények a következők voltak:

Felszín alatti víz (talajvíz):

	mértékegység	1. furat	2. furat	3. furat	B szennyezettségi határérték
pH		7,28	7,22	7,36	6,5 – 9,0
Vezetőképeség	μS/cm	2220	2170	1120	2500
Cu (réz)	μg/l	4,6	-	2,1	200
Zn (cink)	μg/l	50,7	-	<2,0	200
Ni (nikkel)	μg/l	2,8	-	<2,0	20
Cd (kadmium)	μg/l	0,7	-	0,3	5
Cr (krómVI)	μg/l	<0,005	-	<0,005	10
Összes króm	μg/l	<2,0	-	<2,0	50
Hg (higany)	μg/l	0,03	-	<0,02	1
Mo (molibdén)	μg/l	208	-	8,2	20
Sn (ón)	μg/l	<1,25	-	<1,25	10
Pb (ólom)	μg/l	<1,0	-	<1,0	10
Co (kobalt)	μg/l	<2,0	-	<2,0	20
Ezüst	μg/l	<1,0	-	<1,0	10
Alumínium	μg/l	5,4	-	<4,0	200
Arzén	μg/l	<1,0	-	<1,0	1,0
bór	μg/l	1080	-	484	500
Antimon	μg/l	<2,0	-	<2,0	5
bárium	μg/l	21,3	-	31,0	700
szelén	μg/l	<1,0	-	<1,0	
TPH	μg/l	<20	<20	<20	100
Benzol	μg/l	-	-	<0,2	1
Toluol	μg/l	-	-	<0,5	20
Etil-benzol	μg/l	-	-	<0,5	20
Xilolok	μg/l	-	-	<0,5	20
Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)					
Naftalinok	μg/l	-	-	0,036	2,0
Acenaftén	μg/l	-	-	<0,005	0,05
Fluorén	μg/l	-	-	<0,005	0,05
Fenantrén	μg/l	-	-	<0,005	0,1
Antracén	μg/l	-	-	<0,005	0,05
Fluorantén	μg/l	-	-	<0,005	0,1
Pirén	μg/l	-	-	<0,005	0,1
Összes PAH naftalinok nélkül	μg/l	-	-	<0,05	2,0
Összes PAH	μg/l	-	-	<0,05	
Illékony szerves vegyületek					
Etil-acetát	μg/dm ³	<100	<100	<100	-
Etanol	μg/dm ³	<100	<100	<100	-

	mértékegység	1. furat	2. furat	3. furat	B szennyezettségi határérték
Etil-metil-ke-ton	µg/dm ³	<100	<100	<100	-
Etoxi-propanol	µg/dm ³	<100	<100	<100	-
Ammónium	mg/l	-	-	0,21	0,5
Nitrit	mg/l	-	-	0,01	500
Nitrát	mg/l	-	-	1,1	50

A talajvízben a *molibdén* és a *bór* koncentrációja meghaladja a határértéket. A molibdén esetében, ipari termelést tekintve a bányák, fémfeldolgozó üzemek és olajfinomítók közelében lehet számítani megnövekedett koncentrációra a talajban. Meghaladó határértéket okozó technológiáról nincs tudomásunk. Mivel bór magas koncentrációja csak egyetlen egy furatban észlelhető, ezért valószínűleg természetes eredetű, mely feldúsulást okozhatta a talaj felső rétegének megbolygatása.

A többi eredmények alapján megállapítható, hogy a talajvízben mérhető szennyezőanyag koncentrációk nem haladják meg a „B” határértéket.

Talaj:

	mértékegység	1. furat/0,3 m	1. furat/0,9 m	B szennyezettségi határérték
Cu (réz)	mg/kg	13,8	11,6	75
Zn (cink)	mg/kg	28,1	32,0	200
Ni (nikkel)	mg/kg	14,2	26,0	40
Cd (kadmium)	mg/kg	<0,01	<0,01	1
Cr (krómVI)	mg/kg	<0,5	<0,5	1
Összes króm	mg/kg	20,7	23,8	75
Hg (higany)	mg/kg	<0,05	<0,05	0,5
Mo (molibdén)	mg/kg	6,4	2,5	7
Sn (ón)	mg/kg	<1,0	<1,0	30
Pb (ólom)	mg/kg	55,1	13,6	100
Co (kobalt)	mg/kg	9,2	13,0	30
Ezüst	mg/kg	<0,25	<0,25	2
Arzén	mg/kg	<0,1	<0,1	
bór	mg/kg	16	22	1000
Antimon	mg/kg	<0,03	<0,03	5
bárium	mg/kg	42,9	64,3	250
szelén	mg/kg	<0,05	<0,05	1
TPH	mg/kg	<20	<20	100
Benzol	mg/kg	<0,05	<0,05	0,2
Toluol	mg/kg	<0,1	<0,1	0,5
Etil-benzol	mg/kg	<0,1	<0,1	0,5
Xilolok	mg/kg	<0,1	<0,1	0,5
Naftalinok	ug/kg	<20	<20	-
Acenaftén	ug/kg	<20	<20	
Fluorén	ug/kg	<20	<20	
Fenantrén	ug/kg	<20	<20	
Antracén	ug/kg	<20	<20	

	mértékegység	1. furat/0,3 m	1. furat/0,9 m	B szennyezettségi határérték
Fluorantén	ug/kg	25	<20	1000
Pirén	ug/kg	23	<20	
Össz PAH	ug/kg	<100	<100	

	mértékegység	2. furat/0,3 m	2. furat/1,0 m	B szennyezettségi határérték
Cu (réz)	mg/kg	11,4	11,9	75
Zn (cink)	mg/kg	24,5	32,5	200
Ni (nikkel)	mg/kg	12,7	25,6	40
Cd (kadmium)	mg/kg	<0,01	<0,01	1
Cr (krómVI)	mg/kg	<0,5	<0,5	1
Összes króm	mg/kg	17,2	26,9	75
Hg (higany)	mg/kg	<0,05	<0,05	0,5
Mo (molibdén)	mg/kg	6,8	5,3	7
Sn (ón)	mg/kg	24,5	<1,0	30
Pb (ólom)	mg/kg	26,9	14,1	100
Co (kobalt)	mg/kg	7,5	14,6	30
Ezüst	mg/kg	<0,25	<0,25	2
Arzén	mg/kg	<0,1	<0,1	
bór	mg/kg	10	<10	1000
Antimon	mg/kg	<0,03	<0,03	5
bárium	mg/kg	39,5	73,2	250
szelén	mg/kg	<0,05	<0,05	1
TPH	mg/kg	<20	<20	100

	mértékegység	3. furat/0,3 m	3. furat/1,0 m	B szennyezettségi határérték
Cu (réz)	mg/kg	8,3	17,3	75
Zn (cink)	mg/kg	21,1	45,4	200
Ni (nikkel)	mg/kg	13,2	32,4	40
Cd (kadmium)	mg/kg	<0,01	<0,01	1
Cr (krómVI)	mg/kg	<0,5	<0,5	1
Összes króm	mg/kg	12,7	33,6	75
Hg (higany)	mg/kg	<0,05	<0,05	0,5
Mo (molibdén)	mg/kg	2,1	0,7	7
Sn (ón)	mg/kg	6,5	<1,0	30
Pb (ólom)	mg/kg	7,6	15,6	100
Co (kobalt)	mg/kg	5,8	12,3	30
Ezüst	mg/kg	<0,25	<0,25	2
Arzén	mg/kg	<0,1	<0,1	
bór	mg/kg	12	24	1000
Antimon	mg/kg	<0,03	<0,03	5
bárium	mg/kg	38,2	88,9	250
szelén	mg/kg	<0,05	<0,05	1

	mértékegység	3. furat/0,3 m	3. furat/1,0 m	B szennyezettségi határérték
TPH	mg/kg	<20	<20	100

A fenti eredmények alapján megállapítható, hogy a terület talajának felső és a talajvíz feletti rétege nem minősül szennyezettnek.

IV.4.3. A vízvédellel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése

A MONDI Békéscsaba Kft. a telephelyére vonatkozóan – a jogszabályi előírások szerint – rendelkezik üzemi kárelhárítási tervvel.

A veszélyes anyagokkal kapcsolatban fellépő esetleges rendellenességek (üzemzavar, baleset, nem üzemszerű kibocsátások) kezelésére vonatkozóan, a kockázatelemzést és a követendő viselkedési és értesítési feladatokat és kötelezettségeket tartalmazó „Rendkívüli intézkedési terv (Havária terv)” készült.

IV.4.4. Értékelés, javaslatok

- Földtani közegre, felszín alatt vízre kockázatot jelentő létesítmény, tevékenység nincs tervezve. Ezzel kapcsolatban intézkedés nem szükséges.

IV.5. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel

Az üzem közelében védett természeti érték nem található. Az elmúlt 5 évben az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétellel kapcsolatos változás nem történt.

IV.6. Környezeti hatású rendkívüli események

IV.6.1 Technológiai berendezések biztonsági intézkedései

A környezetbiztonsági intézkedések a veszélyes anyagok, elsősorban folyadékok, vegyszerek alkalmazásánál szükséges. A gyártási technológiában felhasznált anyagok jellemzően nem jelentenek környezeti kockázatot, itt a balesetek, rendkívüli meghibásodások során fellépő környezetszennyezés veszélye nem áll fenn.

IV.6.2 Eljárások rendkívüli eseményeknél

A tevékenység végzése során az alábbi rendkívüli környezetszennyezést eredményező esetek fordulhatnak elő:

- Veszélyes hulladék gyűjtőhelyen lévő anyagok kiömlése.

Ilyen esetben a kifolyt anyagokat fel kell szedni/itatni és a tároló hordókba visszatölteni, majd a tároló betonfelületét megtisztítani.

Az üzem rendelkezik rendkívüli eseményekre vonatkozó intézkedési tervvel és üzemi kárelhárítási tervvel. A rendkívüli környezetszennyezés elkerülése és a munkabiztonsági szempontok érdekében, a veszélyes anyagok és a veszélyes hulladékok kezelésének, az ilyen hulladékot eredményező technológiai műveleteknek a szabályairól, a havária esetén végrehajtandó teendőkről a dolgozókat rendszeresen oktatják, a munkavédelmi, környezetvédelmi oktatások keretében.

V. Hatásterület meghatározása, fellépő hatások értékelése, környezeti állapotváltozások

V.1. Közvetlen hatásterület, érintettek köre

A tevékenység közvetlen környezeti hatásai a telepítés helyszínére, az útkapcsolatok által igénybe vett és a szomszédos területekre terjednek ki.

Az üzemben folytatott technológia által igénybe vett területek:

5600 Békéscsaba, Tevan Andor u. 4. (6139/2 hrsz)

A közvetlen hatásterület által érintettek köre:

- Levegőtisztaság-védelmi hatásterület: 408 m sugarú körben került meghatározásra.
- Zajvédelmi hatásterület: a hatásterületen zajtól védendő létesítmény nem található.
- Felszíni és felszín alatti víz, valamint talaj szempontjából hatásterület nem határozható meg.

Az együttes hatásterületével érintett ügyfelek (ingatlan-nyilvántartásba bejegyzett személyek) száma meghaladja az ötven főt.

• Tájékepi hatás

A telephely meglevő üzemi terület, új igénybevétel nincs tervezve. A tervezett létesítmény a gazdasági, ipari övezetbe tartozik és beleillik, a meglevő infrastruktúrához kapcsolódik. A környezeti hatás minősítése: **elviselhető**.

• Természeti környezet

A beruházás és közvetlen hatásterülete helyi vagy országos védettségű területet nem érint, az állatvilágra és a növényvilágra gyakorolt hatás **elviselhetőnek** minősíthető.

• Települési környezet

Levegőminőség:

A légszennyező források kibocsátása határérték alatti, az alkalmazott berendezések korszerűek, megfelelnek a BAT követelményeinek. Jelentős kibocsátás a szén-monoxid, nitrogén-oxidok és szerves oldószerek tekintetében jelentkezik.

Immisszió:

A társaság a hatályos IPPC engedélyben előírtaknak megfelelően 2024.08.31-2024.11.11. közötti időszakban végeztette el a környezeti levegő etil-acetát koncentrációjának immissziós vizsgálatát. A vizsgálatokat az ALCEDO Kft. végezte, melynek eredményeiről a mellékletben csatolt ALBM001923 munkaszámú vizsgálati jegyzőkönyvet és ALBM001924_SZV munkaszámú szakvéleményt állított ki. A nevezett dokumentumokban foglaltak alapján megállapítható, hogy **a vizsgált időszakban az átlagos etil-acetát koncentráció (67 µg/m³) nem haladta meg a tervezési irányértéket.**

A környezeti levegőminőségre gyakorolt **hatás terhelő, de nem jelentős**, a védendő lakóterületeken nem okoz lényeges levegőminőség-romlást és a határértékek biztonsággal teljesülnek.

Települési környezet zajállapota:

A környezeti zajkibocsátás tekintetében a mérési adatok alapján kijelenthető, hogy minden mérési ponton és minden napszakban a határértékek betartottak. A közvetlen hatásterületen belül zajtól védendő lakóterületek nincsenek. A közvetlen hatás tekintetében a gyártási tevékenységnek a környezeti zajállapotára gyakorolt hatása **terhelő, de nem jelentős hatás**, a zajkibocsátás határérték alatti.

Felszín alatti vizek igénybevétele:

Az üzemelés során a telephelyeken kockázatos anyagok tárolása, kezelése továbbra is csak biztonságosan kiépített tárolókban történik.

A **tevékenység** hatása (megfelelő műszaki védelem mellett) a felszín alatti vízre **semleges**, havária esetén **terhelő** hatású.

Földtani közeg igénybevétele:

A végzett tevékenység a talajra és földtani közegre nem gyakorol hatást. A talaj és földtani közeg tekintetében a tevékenységnek, **érdemleges környezeti hatása nincs**.

Hulladékgyaldálkodás:

A hulladékok gyűjtésének, kezelésének, elhelyezésnek feltételei a létesítményeknél biztosíthatók, így a környezetszennyezés kizárható. A hulladékkezelési előírások teljesítése biztosított. A hulladékok keletkezésének tekintetében a tevékenység hatása **terhelő**, de **nem jelentős** mértékű.

VI. Értékelés és javaslatok összefoglalása

VI.1. Levegőszennyezés

Az üzemeltetett légszennyező pontforrásokon végzett vizsgálatok eredményei alapján megállapítható, hogy a helyhez kötött légszennyező pontforrások légszennyező-anyag kibocsátása a hatályos jogszabályok által előírt határértékeknek megfelel. A technológia szakszerű üzemeltetése, folyamatos karbantartása biztosítja a környezetkímélő üzemmódot.

A beruházások/fejlesztések kapcsán létesített új technológiai berendezések telepítése kapcsán megállapítható, hogy az elvégzett és rendelkezésre álló vizsgálati eredmények alapján, a légszennyező-anyag kibocsátás a hatályos jogszabály által előírt határértékeknek mindenben megfelel.

VI.2. Zaj- és rezgés elleni védelem

A Mondi Békéscsaba Kft. megbízásából az Akusztika Kft. 2021.05.06-án nappali és éjszakai időszakban akkreditált környezeti zajvizsgálatot végzett a társaság békéscsabai üzemében, ill. annak környezetében. A zajvizsgálat eredményeiről kiállított jegyzőkönyvben rögzített mérési eredmények alapján megállapítható, hogy a mért zajkibocsátási értékek minden mérési ponton, minden vizsgálati időszakban megfelelnek a kibocsátási határértékeknek. Ennek alapján kijelenthető, hogy a társaság telephelyi működésének környezeti zajkibocsátását tekintve a 93/2007 (XII.8.) KvVM rendelet 1. §-nak történő megfelelés teljesül.

A hivatkozott jegyzőkönyvben került rögzítésre a zajvédelmi hatásterület meghatározásának számítási részletei. A hatásterületre vonatkozó összefoglalás alapján kijelenthető, hogy a hatásterületen belül a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerinti védendő területen zajtól védendő létesítmény nem található.

A zajmérés időpontja óta bekövetkezett technológiai változások nem növelték a létesítmény zajkibocsátást, a határérték változatlanul tartható.

A gépek, berendezések karbantartása folyamatos, ezért zajkibocsátás növekedése, zaj havária nem valószínűsíthető.

Várható környezeti zajkibocsátás

Összességében a telephely a környezeti zajkibocsátását érdemlegesen nem befolyásolja. Továbbra sem várható észlelhető környezeti zaj a védendő környezetben, azaz a telephely várhatóan nem válik környezeti zajforrássá.

Zajkibocsátás hatásterülete:

A zajkibocsátás hatásterületén zajtól védendő létesítmény nem található.

VI.3. Hulladékok kezelése

- A társaság a 246/2014 (IX. 29.) Korm. rendelet 17. §. szerinti adattartalom szerinti, hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzattal rendelkezik. Az üzemeltetési szabályzatot a Békés Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a BE/38/00716-22/2023. ügyiratszámú határozatában, a (IV. B) fejezet 2.5. pontban hagyta jóvá.
- Adatszolgáltatási kötelezettségek folyamatos teljesítése a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet és a 166/2006/EK rendelet előírásai alapján.
- A 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásainak megfelelő nyilvántartás vezetése folyamatosan megvalósul.
- A hulladékok telephelyről történő elszállítását folyamatosan biztosítják, a hulladék felhalmozás megakadályozása érdekében.
- A hulladék átvevő partnerek szerződéseinek folyamatos megújítását elvégzik és a kapcsolódó engedélyeik bekérése, ellenőrzése megtörténik.

VI.4. Víz- és talajvédelem

Az üzemben csak szociális célú vízfelhasználás történik, a vízellátás települési ivóvízhálózatról biztosított.

A létesítmény felületei túlnyomó részt burkoltak, a csapadékvíz gyűjtése, elvezetése megoldott. Szennyezett csapadékvizek a technológia kapcsán nem keletkeznek, így a felszín alatti víz és a földtani közeg technológiai eredetű szennyezése kizárhatók.

MELLÉKLETEK